



## **Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online**

**Danskernes Historie Online** er Danmarks største digitaliseringsprojekt af litteratur inden for emner som personalhistorie, lokalhistorie og slægtsforskning. Biblioteket hører under den almennyttige forening Danske Slægtsforskere. Vi bevarer vores fælles kulturarv, digitaliserer den og stiller den til rådighed for alle interesserede.

### **Støt Danskernes Historie Online - Bliv sponsor**

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele. Læs mere om fordele og sponsorat her: <https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat>

### **Ophavsret**

Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

### **Links**

Slægtsforskernes Bibliotek: <https://slaegtsbibliotek.dk>

Danske Slægtsforskere: <https://slaegt.dk>





**GAMLE  
CARLSBERG  
1847.1897**



# GAMLE CARLSBERG



J. C. Jærvén



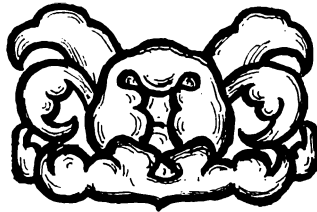
# GAMLE CARLSBERG

ET BIDRAG TIL DANSK INDUSTRI  
HISTORIE OG INDUSTRIEL  
UDVIKLINGSHISTORIE

AF

A. FRAENKEL

DR. PHIL.



KJØBENHAVN

H. HAGERUPS BOGHANDEL

MDCCCXCVII

*Oplagets Størrelse: 1500 Exemplarer*





## INDHOLDSFORTEGNELSE

I. GRUNDTRÆK AF DEN DANSKE INDUSTRI UDVIKLING I DEN NYERE TID INDTIL MIDTEN AF DET 19. AARHUNDREDE . . . S. 1.  
Merkantilismen S. 3. Merkantilismens Toldpolitik S. 4. Merkantilismens Fabrikanter S. 5. Merkantilismens Virkninger paa dansk Industri S. 5. Liberale Strømninger, Toldforordningen af 1. Februar 1797 S. 6. Industriens Omfang 1786 og 1797 S. 8. Industriens Standpunkt i Begyndelsen af det 19. Aarhundrede S. 9. Betydningen for Industrien af Landbrugets stigende Kjøbeevne fra 1780 til 1880 S. 9. Stigende almindelig og teknisk Oplysning S. 10. Udviklingen af Sparekasse- og Bankvæsen S. 11. Industriens Organisation S. 11. Antal industrielle Bedrifter og Arbejdere i 1847 . . . . . S. 13.



II. GRUNDTRÆK AF ØLINDUSTRIENS UDVIKLING I DANMARK INDTIL 1847 . . . . . S. 14.  
Øltilvirkningens Alder S. 17. Øl som Handelsvare i det 13. Aarhundrede S. 18. Forhandlingen af tysk og dansk Øl i det 13. Aarhundrede S. 19. Bestræbelser for at adskille Forhandlingen af dansk og fremmed Øl S. 20. Hansestædernes Ølexport S. 21. Stigende Ølkonsum i det 16. Aarhundrede S. 21. Nordtyske Exportølsorter S. 23. Konsum af tysk Øl i det 16. Aarhundrede S. 24. Det danske Øls Kvalitet i det 16. Aarhundrede S. 25. Den danske Ølindustri under CHRISTIAN II. S. 26. Bryggerlauget dannes i det 16. Aarhundrede S. 27. Laugsvæsenet. Laugdannelsens Forudsætninger S. 28. Haandværk og Maskinværk, det stedlige Marked, det udifferentierede Laugmedlem, Laugets økonomiske Funktion, Exporthaandværk, social Leddeling indenfor Lauget S. 29. Virkningen paa Haandværk og Laug af Verdensmarkedets Dannelse S. 30. Organiske og mekaniske — tyske og danske — Laugdannelser S. 31. Ølindustriens Organisation under CHRISTIAN II. S. 32. Laugene ophæves 1613, Bryggerlauget gjenoprettes 1622 S. 34. Enevælden og Laugene S. 35. Bryggerlauget under CHRISTIAN V., nye Artikler af 19. Februar 1675 S. 37. Bryggerlauget sluttes, Retten til at »søge« S. 38. Artiklerne af 26. Marts 1687, Laugets kapitalistiske Karakter skjærpes S. 39. Omgangsbrygningen S. 40. Ølbrygning efter fremmed Mønster 1687 S. 42. Omgangsbrygningen

og Nutidens Karteller S. 43. Enevælden og de sluttede Laug S. 44. Frimestre i Ølindustrien S. 45. Omgangsbrygningen ophæves 1690 S. 46. Laugsartiklerne af 1687 (med Omgangsbrygningen) gjenindføres den 12. Marts 1723 S. 46. Omgangsbrygningen ophæves atter den 28. Juli 1723 S. 47. CHRISTIAN VI. og Laugene S. 48. Svendeoprørene i det 18. Aarhundrede S. 50. Omgangsbrygningen gjenindføres ved Frd. af 28. Dècember 1739, nærmere bestemt ved Frd. af 13. Juni 1755 S. 52. Maltmængde pr. Bryg og Ølpris efter Frd. af 1739 og 1755 S. 53. Ølkonsumen omkring 1739 S. 54. Alkoholkonsum omkring 1739 S. 55. Drikeriet i det 18. Aarhundrede S. 56. Øl og Brændevin i det 18. Aarhundrede S. 56. Kongens Bryghus S. 57. Fabrikindustri og Haandværk under FREDERIK V. S. 63. STAMPES Bedømmelse af dansk Haandværk, liberal Laugslovgivning S. 64. STAMPES Reskript af 10. April 1761 S. 65. Angreb paa Bryggerlauget (1746) S. 66. Fortsatte Angreb (1750 og 1752) S. 67. Frd. af 13. Juni 1755 S. 69. Bryggernes Modstand (1755) S. 70. Stigning af Bryggergaardenes Værdi S. 71. Ølbrygning efter fremmed Mønster (1757) S. 72. CHRISTIAN VII., Antimerkantilismen S. 73. STRUENSEES Industri- og Laugspolitik S. 74. Økonomisk Tilbagegang under CHRISTIAN VII. S. 76. Nøden i Kjøbenhavn i 1771, Bryggerfalliter i 1771 S. 77. Den Guldbergske Periode S. 78. Erhvervslivets Koncentration i Kjøbenhavn under Merkantilismen S. 81. Konjunkturerne i Slutningen af det 18. Aarhundrede til 1807 S. 82. Toldfrd. af 1. Februar 1797, Laugsfrd. af 31. Marts 1800 S. 83. Haandværket ved Slutningen af det 18. Aarhundrede S. 84. Arbejdsforholdet efter Frd. af 21. Marts 1800 S. 85. Ølindustrien ved Slutningen af det 18. Aarhundrede S. 86. Øllets Kvalitet ved Begyndelsen af det 19. Aarhundrede S. 87. Bryggerlauget ophæves 1805 S. 88. Tidsrummet 1807—1814 S. 89. Ølindustrien i første Halvdel af det 19. Aarhundrede S. 93. Bryggernes sociale Stilling i tidligere Tid . . . . . S. 105.



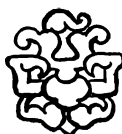
III. TYSK OG DANSK ØLINDUSTRI INDTIL HENIMOD MIDTEN AF  
DET 19. AARHUNDREDE . . . . . S. 115.

Ølindustriens Blomstring i Nordtyskland i det 16. Aarhundrede S. 117. Ølindustriens Forfald i Nordtyskland i det 17. Aarhundrede S. 118. Ølindustriens Løftelse i Bayern fra det 16. Aarhundrede S. 119. MAXIMILIAN I og Ølindustrien i Bayern S. 120. Ølpolitiet i Bayern S. 121. Vragernes Institution i Bayern og Danmark S. 122. Bryggeriernes Omfang i Bayern S. 123. Ølindustriens Udvikling i Bayern i Nutiden S. 124. JACOBSENS Kjendskab til Udviklingen i Bayern . . . . . S. 125.





|   |         |
|---|---------|
| <b>IV. GAMLE CARLSBERG</b> . . . . .  | S. 127. |
| <b>SYNKRONISTISK OVERSIGT OVER NOGLE HOVEDPUNKTER I GAMLE CARLSBERGS UDVIKLING</b> . . . . .  | S. 131. |
| <b>TEKNIK</b> . . . . .   | S. 168. |
| Markedets Betydning for det tekniske Fremskridt S. 169. <b>JACOBSENS</b> Andragende angaaende Anlægget af Carlsberg S. 170. Forberedelser til Brygning af undergjæret Øl 1836—1844 S. 171. Ølbrygningens Theori før <b>BALLING</b> (1845) S. 172. <b>BALLINGS</b> Gjæringskemi 1845 S. 178. <b>CHRISTEN JACOBSEN</b> S. 182. 1845—46 brygges undergjæret Øl i Bryggeriet i Brolæggerstræde S. 183. 1ste Brygning paa Carlsberg den 10. Novbr. 1847 S. 184. <b>A. MASKINVÆSEN 1. Kraftmaskiner</b> S. 185. Dampkedler S. 186. Centraldampanlæg S. 191. <b>2. Arbejdsmaskiner</b> S. 193. <b>A. Vandforsyningen</b> S. 194. <b>B. Det pneumatiske Malteri</b> S. 206. Pneumatisk Tørring af Byg S. 212. Brygningsprocessen S. 214. <b>C. Bryghuset</b> S. 217. Gjæringsprocessen S. 226. <b>D. Ren Gjær</b> S. 229. <b>E. Kuldmaskiner</b> S. 260. <b>B. BRYGGERILABORATORIET</b> . . . . .   | S. 290. |
| <b>ØKONOMI</b> . . . . .  | S. 303. |
| <b>A. AFSÆTNINGSFORHOLDENE I INDLANDET</b> S. 303. <b>B. AFSÆTNINGSFORHOLDENE I UDLANDET</b> . . . . .  | S. 355. |
| <b>SOCIALE FORHOLD</b> . . . . .  | S. 372. |
| <b>A. Funktionærer</b> S. 372. <b>B. Arbejdere</b> S. 377. <b>C. Jacobsens Formuesforhold</b> S. 396.   |         |
| <b>TILBAGEBLIK OG SUPLEMENT</b> . . . . .   | S. 399. |
| Tilbageblik S. 399. <b>JACOBSENS</b> Forstaaelse af Stordriftens Betydning for det tekniske Fremskridt S. 405. Forstaaelsens Begrænsning S. 408. Manglende Forstaaelse af Stordriftens sociale Konsekvens S. 410. Stordriftens Kulturside S. 411. Økonomiske og sociale Virkninger af teknisk Fremskridt i Bomuldsindustrien S. 411. Økonomiske og sociale Virkninger af teknisk Fremskridt i Jernindustrien S. 415. Økonomiske og sociale Virkninger af teknisk Fremskridt i Skotøjsindustrien S. 416. Sociale Virkninger af teknisk Fremskridt paa Gamle Carlsberg S. 417. Gamle Carlsbergs Udbetalinger til Arbejds løn samt til indenlandsk Industri og Landbrug fra 1847—48 til 1896—97 S. 424. Gamle Carlsbergs Udbetalinger til udenlandsk Landbrug og til udenlandsk Industri fra 1847—48 til 1896—97 S. 426. Den københavnske Ølindustri's Produktion og Bruttoindtægt i 1833 og i 1895—96 S. 427. Arbejdets Andel i et københavnsk Bryggeris Bruttoindtægt i 1833 og i Gamle Carlsbergs Bruttoindtægt i 1895—96 . . . . . | S. 429. |



|  |         |
|--|---------|
| <b>V. CARLSBERG-FONDET</b> . . . . .   | S. 433. |
| <b>1. FONDETS TILBLIVELSE OG UDVIKLING</b> S. 435. Oversigt over Carlsberg-Fondets Formue fra 25. Septbr. 1876 til 1. Oktbr. 1897 S. 454. <b>2. AFDELINGERNE</b> S. 454. <b>A. Carlsberg Laboratoriet</b> S. 454. Carlsberg Laboratoriets Udgift til Inventarium, Bøger og Forbrug fra 1876—77 til 1895—96 S. 457. Laboratoriets Personale S. 458. Laboratoriets |         |

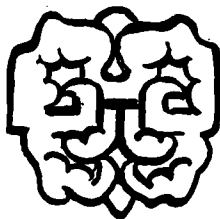
|  |         |
|--|---------|
| Tidsskrift S. 462. Laboratoriets Indtægter S. 465. Den ny Laboratoriebygning S. 466.                           |         |
| B. Videnskabelige Formaal i Almindelighed S. 474. C. Det nationalhistoriske Museum paa Frederiksborg . . . . . | S. 476. |



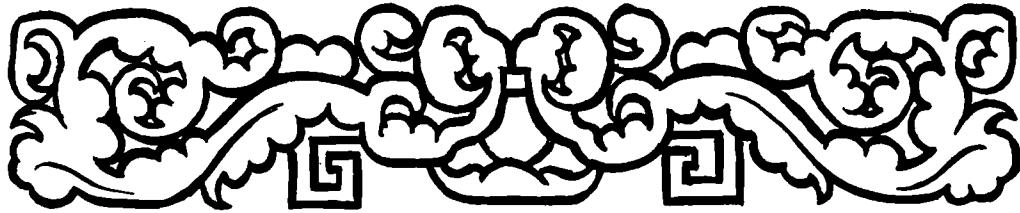
|   |         |
|---|---------|
| VI. JACOBSEN SOM POLITIKER . . . . .  | S. 497. |
| Politiske Strømninger omkring 1848 S. 500. Helstatsministeriet Bluhme, Kundgjørelsen af 28. Januar 1852 S. 504. Ministeriet Ørsted S. 505. Forordningen af 26. Juli 1854 S. 506. Ministeriet Ørsteds Fald S. 507. — Det »skandinaviske Selskab« af 1843 S. 507. Stænderforsamlingerne i Roskilde i 1846 og i 1848 S. 513. »Foreningen til at værne om Grundloven« af 1854 S. 514. Jacobsen indvælges i Folkethinget i 1854 S. 515. Grundlovværneforeningens Kasinomøde den 29. August 1854 S. 517. Ministeriet Bang S. 518. Fællesforfatningen af 2. Oktober 1855 S. 520. Udenrigspolitik fra 1855 til 1864 S. 522. — Thingenes Ligeberettigelse S. 528. Forholdet mellem Rigsdag og Administration S. 535. Rigsdagens Sagkundskab S. 537. Kommunalpolitik S. 538. Næringspolitik S. 555. Beskatningspolitik S. 560. Jernbanepolitik S. 562. Politisk Uafhængighed S. 563. Karakteristik. . . . . | S. 566. |



|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| VII. J. C. JACOBSEN . . . . . | S. 575. |
|-------------------------------|---------|



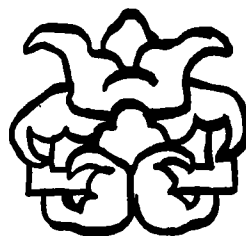




## FORORD

**D**er er fra mange Sider vist mig Velvillie og ydet mig Støtte under Udarbejdelsen af denne Bog. Men ganske særlig skylder jeg Bryggeriet *Gamle Carlsberg* Tak for dets værdifulde Hjælp. Afsnittet »Teknik« er saaledes udarbejdet over en Række Afhandlinger, der ere leverede mig af Bryggeriet, og af hvilke een, »Ren Gjær«, er optagen ordret. Jeg bringer herved Enhver, der har medvirket til at opnaa det foreliggende Resultat, min oprigtige Tak.

FORF.



# I

## GRUNDTRÆK AF DEN DANSKE INDUSTRIS UDVIKLING I DEN NYERE TID INDTIL MIDTEN AF DET 19. AARHUNDREDE



I den nyere Tid falder den danske Industris Udviklingshistorie i to klart adskilte Faser. Den ene omfatter de industrielle Foretagender, der tilhøre den saakaldte merkantilistiske Periode. I den anden har Privatinitiativet været det bærende Moment, om det end mere eller mindre har været støttet af Staten gennem Toldlovgivningen. Kun et Par ganske enkelte Foretagender, som f. Ex. den kgl. Porcelænsfabrik, danner Baandet mellem de to Perioder, ellers er Alt, hvad der grundlagdes i den første, gaaet under saaledes, at vor nuværende Industri i alt væsentligt er skabt fra Nyt af i dette Aarhundrede, og paa et helt andet Grundlag end Merkantilismens.

Den saakaldte Merkantilisme betegner jo et erhvervspolitisk System, under hvilket Staten tager Initiativet ogsaa i Erhvervslivet, og i den videst mulige Udstrækning leder og ordner dette. Paa den positive Lovgivnings Omraade karakteriseres Merkantilismen i alle Lande særlig gennem en Toldlovgivning med en Uendelighed af Ind- og Udførselsafgifter, til hvilke der igjen svarer et System af Udførsels- og Produktionspræmier. Den samlede Virkning af disse og mange andre Statsforanstaltninger skulde være Udviklingen af en national Industri og Handel, og det maa indrømmes, at Systemet, trods dets Misbrug og Absurditeter, i de Lande, der i den lange merkantilistiske Periode — fra det 16. til det 18. Aarhundrede — havde Betingelserne for en saadan

Udvikling, i fuldt Maal har haft den tilsigtede Virkning. Men til disse Lande hørte *Danmark* ikke. Navnlig for Industriens Vedkommende maa Merkantilismens Foranstaltninger her i Landet siges at have været ganske ufrugtbare, og der er ingen Tvivl om, at den Mangel paa Forstaaelse af Industriens Betydning for vort Erhvervsliv, og den Mistro med Hensyn til Toldpolitikens Evne til at løfte vor Industri, der er almindelig i Nutiden, ganske væsentlig har sin Rod i en fra Fortiden nedarvet Stemning, der finder sin naturlige Forklaring i, at Merkantilismen her førtes ud i sin yderste Konsekvens, uden at frembringe noget som helst nævneværdigt Resultat for Industrien.

Allerede de Principper, paa hvilke »Toldrullen« af 13. August 1651 hviler, ere bevidst merkantilistiske. De gennemføres yderligere i Frd. af 12. Februar 1683. Derefter følger en kort Periode, i hvilken der svinges noget frem og tilbage, men i det 18. Aarhundrede følger Forordning paa Forordning, der mere og mere skjærpe den merkantilistiske Tendens, indtil Toldlovene af 1762 og 1768 kodificere og skjærpe Forbudene saaledes, at efter den sidste Lov kun Egetømmer, Tryksager, Typer og Plantetræer indgik toldfrit, medens der var udstedt direkte Indførselsforbud mod 50 Vareklasser, derunder alle Manufakturvarer, og Alt, hvad der hensigtsmæssigt eller uhensigtsmæssigt kunde tilvirkes her i Landet. Samtidig med denne Toldlov, der tog ganske latterlige Hensyn til enhver nok saa lille indenlandsk Produktion, søgte Staten at ordne og gjøre sig til Mellemand i Omsætningen, særlig med Manufakturvarer. Efter de urimeligste udenlandske Mønstre oprettedes i 1737 det saakaldte »Almindelige Magazin«, der skulde hjælpe Fabrikkerne til at faa deres Raastoffer saa billigt som muligt, og skaffe dem af med deres Fabrikater. Det gik ikke denne Institution bedre end dens udenlandske Forbilleder. Den endte snarest som et Beskatningsorgan, der paalignede Befolkningen de indenlandske Manufakturvarer.

Men til Merkantilsystemet hørte, foruden Indførsels- og Udførselsforbud og Institutioner som det »Almindelige Magazin«, tillige direkte

Pengeunderstøttelser, og ogsaa her gik vi i Udlandets Spor. OLUFSEN (Bidrag til en Oversigt af Nationalindustrien i *Danmark*, Kbhvn. 1819), der aabenbart anfører et Minimum, angiver, at Fabrikanterne fra 1736—74 og fra 1797—1806 ialt modtog  $2\frac{1}{8}$  Mill. Rdl. K. eller 6,8 Mill. Kroner, altsaa 112,000 Kr. aarlig i direkte Pengeunderstøttelser. Og hvad det var for Fabrikanter, der modtog disse Understøttelser, ses klart af en officiel Forestilling af 1780, der udtaler: »Aarsagen, hvorfor adskillige Manufakturer, hvis Vedligeholdelse er Staten magtpaaliggende, forfalde, er for største Delen den Uorden, hvori Fabrikanterne leve i Henseende til deres Bøger, som rejser sig af Mangel paa Kundskab i Skriven og Bogholderi; deraf kommer det store Tab, General Magazinet lider ved Fabrikanterne, hvis Tilstand det ikke ret veed, og som bestandig bliver hjulpne, uden at man kan rette sig efter deres Bøger. *De nye Anlæg, som Florsfabriker o. desl., blive almindeligen gjorte af Folk, der ere gaaede til Grunde i deres Fædreland og ikke bringe andet med sig end deres Videnskab, da velhavende Fabrikanter ikke gjerne forlade det Sted, hvor de ere blevene favoriserede, om ikke indirekte Aarsager som Krig, Forfølgelse o. s. v. tvinge dem til Emigration. Vi se os nødsagede til at antage og etablere saadanne Folk, om vi ville indføre nye Fabrikationer her i Landet; men det er ikke Under, om en Fabrikant, som for Uorden i sit Fædreland er gaaet til Grunde, ligeledes her kommer tilbage*«.

Set udefra, var Virkningen af denne Erhvervspolitik ingenlunde ringe. I Aaret 1682 angives Antallet af Arbejdere i *samtlige Fabriker i Danmark* til kun 200<sup>1</sup>, men ved Aarene 1750—66 har det været omkring 5000. Ja, der angives endogsaa langt højere Tal, saaledes anslaaes 1766

<sup>1</sup> Denne Angivelse, der er tagen fra Danmarks St. II, S. 455, skyldes efter E. HOLM: RIEGELS, men karakteriseres af HOLM i »*Danmarks og Norges indre Historie*« II som »et af R.'s vante vilkaarlige Paafund«. JENS JUEL har efter H. i CHRISTIAN V's sidste Regjeringsaar lejlighedsvis udtalt, at der fandtes 500 Arbejdere alene ved Uldmanufakturen, men ogsaa HOLM erklærer dog, at Fabrikerne baade i Kjøbstæderne og i *Kjøbenhavn* førte en »sygnende Tilværelse«.



Antallet af Textilarbejdere alene i *Kjøbenhavn*, hvor denne Industri særlig var samlet, til 5700, beskjæftigede ved 640 Væve. Men hele denne industrielle Væxt var en Drivhusplante. Det ses klart af, at den kortvarige *Struenseeske* Periode (1771—72), der berøvede den den merkantilistiske Varme, næsten øjeblikkelig fik den til at sygne hen. Klæde- og Tøjmagerhaandteringen beskjæftigede saaledes i 1770 4600 Arbejdere, men i 1772 kun lidt over 2500, Silke- og Uldenfabrikerne i *Kjøbenhavn* gik i samme Periode ned fra c. 5740 Arbejdere til c. 3650 o. s. f. Efter STRUENSEES Fald fulgtes atter den gamle Kurs, men de nye økonomiske Ideer, der kom op med Antimerkantilisterne og de saakaldte Fysiokrater, lode sig ikke længere lukke ude fra den praktiske Politik. 1797 nedsattes en Kommission for at overveje, hvorvidt det merkantilistiske System havde virket tilfredsstillende og eventuelt stille Forslag til dets Afløsning. Resultatet af Kommissionens Overvejelser var ugunstigt for Merkantilismen, og Toldforordningen af 1. Februar 1797 dannede da Indledningen til en ny og liberal erhvervspolitisk Æra, der er ført videre gennem de senere Toldlovsrevisioner.

Naar andre Lande, som f. Ex. *England* og *Frankrig*, der, i ikke ringere Grad end vort, have været Tumbleplads for Merkantilismens Udskjelser, alligevel skylde den en kraftig industriel Udvikling, er det ikke vanskeligt at finde Grunden hertil. Hos os var ikke alene denne eller hin merkantilistiske Foranstaltning urimelig, men, i Modsætning til de nævnte Lande, var Systemets Anvendelse her paa Fabrikindustriens Omraade i og for sig en Urimelighed. Grunden hertil var, at Mangelen paa Kul, Jern og andre Raastoffer, under Hensyn til Datidens Samfærdselsmidler, var en uovervindelig Hindring for en industriel Udvikling. For Datiden gjaldt det fuldt ud, at Landbruget var vor naturlige Erhvervsbasis, og den nødvendige Evolution fra Agrarland til Agrar- og Industriland maatte, uanset om Statsinitiativet eller Privatinitiativet eller begge i Forening maatte anses for den virksomste Løftestang, vente, indtil vore naturlige Hindringer for den elimineredes gennem

Samfærdselsmidlernes og den øvrige tekniske Udvikling. Og til disse naturlige Mangler kom den lige saa væsentlige: Mangelen af Kapital. At dette stod klart ogsaa for overlegne Aander i den sidste Halvdel af det 18. Aarhundrede ses af, at baade — som anført — STRUENSEE og den bekjendte økonomiske Forfatter, Præsten OTTO DIDERIK LÜTKEN, vare Modstandere af den merkantilistiske Politik.

Med Toldloven af 1. Februar 1797 begyndte da Bevægelsen bort fra Merkantilismen, og den er stadig fortsat gennem de følgende Revisioner af vor Toldlov.

Man brød dog ikke med det gamle System uden at give Fabrikanterne Erstatning. Der udbetaltes dem ikke ubetydelige Afviklingssummer i de første Aar efter Systemændringen. Men denne fremkaldte ogsaa, som det efter Erfaringerne under STRUENSEES Regjering var at vente, en meget betydelig Tilbagegang, der paa de Punkter, hvor der foreligger Materiale til en Sammenligning, fremgaaer af omstaaende Tabel I.

Krigen fra 1807 til 1814 virkede i en vis Forstand ligesom Merkantilsystemet. Den fremkaldte en paa abnorme Forhold beroende Beskyttelse af Industrien, og her som andensteds fremkaldte den ny industriel Virksomhed. (Se nærmere herom Side 89 ff.)

Efter Krigen kom saa Tilbageslaget, hvorhos Tabet af *Norge* og Pengevæsenets Forfald gjorde Resten, og omkring Aaret 1820 stod Landets hele industrielle Standpunkt overordentlig lavt. Ikke alene var det et Minimum af Fabriker, der havde overlevet Krisen, men de, der existerede, beskæftigede et saa ringe Antal Arbejdere, at de næppe vilde komme i Betragtning overfor den moderne Opfattelse af Begrebet. Endelig fremgaaer det Principløse og Tilfældige i den hele industrielle Udvikling indtil denne Tid af Industriens underlig blandede Præg. At Klædefabriker og Væverier dominere, forstaaer man, Papirfabriker ligeledes, Metalvarefabriker i Datiden maa allerede forbause, men endnu mere et Fænomen som en Skedevandsfabrik, og at eet og samme Fabrikkomplex kunde omfatte et Blegeri, en Oliemølle, et Valkeværk, en Papir-

TABEL I.

|                               | 1786          |  |                             |   | 1797          |           |      |                           |
|-------------------------------|---------------|--|-----------------------------|---|---------------|-----------|------|---------------------------|
|                               | Fa-<br>briker | Arbejdere<br>(inklusive<br>Fabri-<br>kørernes<br>Familier) | Stole,<br>Møller,<br>Hegler | De for-<br>færdigede<br>Varers<br>Værdi | Fa-<br>briker | Arbejdere | Væve | Fabri-<br>katets<br>Værdi |
| Silkefabriker .....           | 6             | 501  | 142                         | Rd. K.<br>92773                         | 3             | 240       | 60   | Rd. K.<br>55000           |
| Baandfabriker .....           | 6             | 343  | 47                          | 41490                                   | 4             | 360       | 40   | 28000                     |
| Bomuldsmanufakturur .....     | 3             | 1154   | 126                         | 50726                                   | 3             | 60        | 30   | 22000                     |
| Strømpevævere .....           | 19            | 797  | 103                         | 62574                                   | 16            | 405       | 71   | 32890                     |
|                               | 34            | 2795   | 418                         | 247563                                  | 26            | 1065      | 201  | 137890                    |
| Klædefabriker .....           | —             | —  | —                           | —                                       | 25            | 1800      | 97   | 180000                    |
| Dugmagere .....               | 28            | 1806   | 87                          | 187920                                  | >             | >         | >    | >                         |
| Overskjærere .....            | 7             | 54   | >                           | >                                       | >             | >         | >    | >                         |
| Valkemøller .....             | 4             | 41   | >                           | >                                       | >             | >         | >    | >                         |
| Tøjmagere .....               | 18            | 2915   | 146                         | 72547                                   | >             | >         | >    | >                         |
| Florsfabriker .....           | 2             | 120  | 48                          | 19882                                   | >             | >         | >    | >                         |
| Fabrikfarverier .....         | 8             | 73   | >                           | >                                       | >             | >         | >    | >                         |
| Kattuntrykkerier .....        | 5             | 269  | >                           | 143978                                  | >             | >         | >    | >                         |
| Linnedmanufakturur .....      | 6             | 1906   | 113                         | 62709                                   | >             | >         | >    | >                         |
| Spindeskoler i Provindserne.. | 21            | 1513   | >                           | 5622                                    | >             | >         | >    | >                         |
| Fabriker paa Landet .....     | 8             | 688  | 32                          | 20343                                   | >             | >         | >    | >                         |
| Tobaksfabriker .....          | —             | —  | —                           | —                                       | 16            | 2340      | —    | 80000                     |
|                               | 141           | 12180  | 844                         | 760564                                  | 67            | 5205      | 298  | 397890                    |

fabrik og en Melmølle, siger En strax, at det, man kalder Fabrikindustri, havde meget lidt at gjøre med dette Begreb i moderne Forstand. Man savner ganske det Organiske i den industrielle Udvikling, det Træk, der træder saa stærkt frem i den engelske Industri, der Gren for Gren skyder ud fra eller ranker sig op ad ganske faa Stammer. Naar OLUFSEN derfor, idet han sammenfatter sin Dom om vor Industri paa dette Tidspunkt, fremsætter en Beklagelse over, at man savnede Fabriker for mange Slags Varer, saa maa det tværtimod siges, at der snarere fabrikeredes for mange Slags Varer, og at dette ikke var uden Forbindelse med den nævnte Forfatters Anke over, at en Del af de Fabriker, vi havde, ikke vare gode nok.

Stod det slet til med Fabrikvæsenet paa dette Tidspunkt, saa synes Haandværket ikke at have staaet højere. En Forfatter fra Aarhundredets Begyndelse skriver om Lollikerne, at de gjerne sendte deres Hoveder til *Lybæk* for at faa dem barberede, hvis det var muligt, og baade OLUFSEN og RAWERT fælde stærkt nedsættende Domme over det. Tiden betegner, som allerede bemærket, et industrielt Lavpunkt. Sammen med de ovenfor nævnte Grunde hertil, maa i første Række fremhæves Landbrugets elendige Tilstand, der begrænsede dets Kjøbeevne til et Minimum. Her ere de tre Regnskaber over Nettoudbyttet af Gaarde fra samme Egn paa henholdsvis 60 Tdr. L. (6 Tdr. H.) fra 1780, 50—60 Tdr. L. (6 Tdr. H.) fra de nærmeste Aar før 1847 og paa 49 Tdr. L. (7 Tdr. H.) fra 1880, som findes i Danmarks St. II, overordentlig oplysende, uagtet Aars-tallene ikke falde ganske sammen med det Tidspunkt (1820), som her omtales. Gaarden fra 1780 gav et Nettooverskud af 5 Rdlr. K. 4 Mk. 8 Sk. eller i vore Penge 17 Kr. 94 Øre, hvilket altsaa var denne Gaardmandsfamilies hele Kjøbeevne udover det Nødtørftigste. Og endda maa herfra trækkes en Række Afgifter som Bropenge, Delinkventpenge, Fattigpenge etc., der ikke findes opførte i Regnskabet. Det tør vistnok derfor siges, at denne Gaards hele Omsætning med Handel og Industri indskrænker sig til de 10 Rdlr. 5 Mk., der findes opførte i Regnskabet som udgivne til Sild, Salt, Tjære, Jern og Tran og 2 Rdlr. 4 Mk. til Smede- og Hjulmandsløn (ialt altsaa 42 Kr. 12 Øre i vore Penge). Iøvrigt levede man af og klædte sig i Gaardens Naturalier. Gaarden fra Tiden op imod 1847 giver derimod et Overskud af c. 600 Kr. foruden at dens Kjøbmandsregning er 90 Kr., og en anden Post, der nærmest vedrører Industrien, 100 Kr. Den tredje Gaard endelig fra 1880 viser et Overskud af c. 755 Kr. foruden at Regnskabets Udgiftsposter til Industri og Haandværk andrage flere Hundrede Kroner.

Det var i Sammenhæng med Løftelsen af Landbruget i vort Aarhundredes anden Fjerdedel, at ogsaa Industrien begynde at komme til Kræfter. Hvilken Betydning Landbrugets Kjøbeevne maatte have for

vor industrielle Udvikling som for Byerne i det Hele, ses let selv af Datidens ufuldkomne Statistik. Der levede efter Folketællingen af 1840 79,3 pCt. af Landets hele Befolkning i Landdistrikterne mod kun 20,7 pCt. i Kjøbstæderne. Da Tællingen i 1801 angiver næsten de samme pCt., nemlig henholdsvis 79,1 og 20,9, tør der altsaa gaaes ud fra, at denne Fordeling af Befolkningen mellem Land og By har været omtrent konstant i hele Tidsrummet fra 1801 til 1840; og da den aldeles overvejende Del af Befolkningen i Landdistrikterne ernærede sig af Landbruget, er det indlysende, at dettes Tilstand direkte maatte blive afgjørende for den industrielle Udvikling, saasnart denne unddroges Merkantilsystemets kunstige Støtte.

Idet Landbrugets store Opsving i dette Aarhundrede tager sin Begyndelse i Aarhundredets anden Fjerdedel, dannes fra dette Tidspunkt af lidt efter lidt, men forholdsvis hurtigt, den økonomiske Basis, paa hvilken en industriel Udvikling kunde finde Sted.

Men dette var naturligvis ikke nok. I Sammenhæng med denne ydre Betingelse for Industriens Væxt maatte der gaa en indre Udvikling i teknisk og intellektuel Retning. En saadan fandt ogsaa Sted, men sikkert ikke i et Tempo, der svarede til det økonomiske Fremskridts hos Industriens Kunder. Som Momenter af Betydning kan her nævnes Højnelsen af den almindelige Skoleundervisning, der tager sit Udgangspunkt i Skoleloven af 1814, Udviklingen af faglige Undervisningsanstalter, som »Institut for Metalarbejdere« (1807), »Teknisk Institut« (1844), de alt tidligere stiftede »Massmannske Søndagsskoler«, »Polyteknisk Lærestanstalt« (1829) og Foreninger som »Industriforeningen i Kjøbenhavn« (1838) o. a. Et Slags Forberedelse til Nutidens store Industriudstillinger virker i samme Retning. Der kan anføres saadanne Udstillinger allerede fra 1810—15, derpaa 1834 og 1836, 1840 og 1844.

Medens saaledes to Betingelser for et industrielt Fremskridt: stigende Kjøbeevne og stigende almindelig og teknisk Oplysning begyndte at ud-



vikle sig fra Slutningen af Aarhundredets første Fjerdedel, falder en tredje Bevægelse i Traad med disse, nemlig Tilvejebringelsen af Produktionskapital gennem Udviklingen af Sparekasse- og Bankvæsenet. 1820 oprettedes Kjøbenhavns Sparekasse, 1820—29 12 Provindssparekasser, 1846 den første Provindsbank, Fyens Diskontokasse. Videre begynder man i 40erne at oprette Aktieselskaber, hvilke Bevægelser, sete under Et, altsaa betyde, at ogsaa den lille Kapital gennem Opsamlingen bliver tilgængelig for Produktionen.

Endelig bør endnu nævnes, at medens *Norges* Løsrivelse fra *Danmark* selvfølgelig maatte ramme de Industrier haardt, der havde exporteret til *Norge*, saa var der andre, der først nu bleve mulige her i Landet, fordi *Norge* hidindtil havde haft Eneret paa vor Forsyning med deres Produktion. Her kan særlig nævnes Glasværker og Jernstøberier.

I Modsætning til disse fremadrivende Momenter stod paa dette Tidspunkt Landets industrielle Organisation, der hvilede paa Laugsinstitutionen. Denne har ganske vist i det Hele og Store ikke haft den snævre og afsluttende Karakter her i Landet som i andre Lande, men den har rigtignok heller aldrig løst sine økonomiske og sociale Opgaver saa fuldkomment som andensteds. Christian V's danske Lov indskrænkede sig endogsaa til kun at anerkjende Laugsvæsenet uden at gjøre det obligatorisk. Den kræver (3—7) kun Borgerskab for Udøvelsen af Haandværkernæring og overlader til »Politiordningen« det Nærmere med Hensyn til Læretid, Mesterstykke o. s. v., men forudsætter udtrykkelig, at Haandværket kan drives uden Laugstilhørighed. Modstand mod Laugsinstitutionen gjør sig her i Landet gjældende allerede fra tidlig Tid af. Senere, under FREDERIK V (1745—1766), gjør endogsaa HENRIK STAMPE, som det fremgaaer af Præmisserne til Reskriptet af 10. April 1761 (smlgn. Side 65 ff.), sig til Talsmand for Næringsfrihed, og i Slutningen af det 18. Aarhundrede rykker man i det Hele Laugsvæsenet stærkt ind paa Livet. Grunden er formodentlig dels, at den oplyste Absolutisme overhovedet var en Modstander af Laugsinstitutionen, dels

at denne her som andensteds maa antages at have modvirket Fabrikindustriens Udvikling. 1794 udtaler en til Undersøgelse af Laugsvæsenet nedsat Kommission ligefrem, at det vilde være det Bedste, ganske at ophæve Institutionen. Dette sker imidlertid ikke, men Virkningen af den begrænses ved Frd. af 21. Marts 1800, der danner Grundlaget for Laugsordningen i vort Aarhundrede, ganske væsentligt, idet Adgangen til Mesterstillingen efter denne, hverken er knyttet til en bestemt Læretid eller til en bestemt Tid, tilbragt som Svend hos en Laugsmester, men kun til Udførelsen af Mesterstykket. Ja dette bortfalder endogsaa for Enhver, der i Ind- eller Udlandet har arbejdet fire Aar som Svend. Han kan derefter nedsætte sig som Frimester uden anden Forpligtelse end den at løse Borgerbrev.

Det er ret karakteristisk, at denne frisindede Udvikling af Lauginstitutionen standses netop i den industrielle Forfaldstid, første Fjerdedel af det 19. Aarhundrede. Det er karakteristisk, fordi det er en Gjentakelse af den gamle Erfaring, der netop igjen i vor Tid bekræfter sig paa det samme Omraade<sup>1</sup>, at man troer gjennem en kunstig Begrænsning af Konkurrencen at kunne hæmme et Forfald, der har sin Grund i Aarsager, som maa imødegaaes ad helt andre, ikke sjældent ganske modsatte Veje.

Men man troede nu som sagt ogsaa paa dette Tidspunkt, at Haandværket kunde ophjælpes gjennem en Skjærpelse af Laugsordningen, og dennes friere Udvikling hæmmes da gjentagende i det 19. Aarhundredes første Halvdel gjennem Forordninger, der udstedtes fra 1816 til 1822.

Ved det Tidspunkt (1847), da dette Arbejdes mere specielle Fremstilling begynder, hvilede vor industrielle Organisation paa Lauginstitutionen, der i det Hele var bindende baade for Haandværk, Industri og Handel. Disse Erhvervs Udøvelse var med visse Undtagelser — deriblandt Bryggerinæringen — knyttet til Kjøbstæderne.

Lauginstitutionen, der var naturlig og hensigtsmæssig under Mittel-

<sup>1</sup> Smlgn. Nutidens saakaldte Haandværkerbevægelse, særlig Flertalsforslaget i Næringslovkommissionsbetænkningen af 13. Juli 1893.

alderens helt andre konkrete Forhold — lokalt Marked og uudviklet Teknik —, maatte virke som en Hemsko for en moderne industriel Udvikling. Men det vilde dog være ubilligt at tillægge Laugsvæsenet hele Skylden for, at den industrielle Udvikling, der som paavist støttet fra flere Sider fra Begyndelsen af Aarhundredets anden Fjerdedel, efter omtrent 25 Aars Forløb ikke var naaet videre, end den var ved Aaret 1847. For et Land af *Danmarks* naturlige Beskaffenhed maatte Evolutionen fra Agrar- til Agrar- og Industristat ganske særlig afvente et Tidspunkt, da Samfærdselsmidlerne vare fuldkomnere end Tilfældet var indtil 1847.

Uanset derfor, at de 18,523 Arbejdere, der i Slutningen af 1847 vare beskjæftigede i 14,305 industrielle Anlæg i Kongeriget *Danmark*, ikke give noget overvældende Indtryk af vort tekniske Standpunkt, maa der dog efter samtidige Forfatteres Vidnesbyrd have fundet et betydeligt industrielt Fremskridt Sted fra 1820 til 1847. Dette falder, som de anførte Tal ogsaa vise, hovedsagelig paa Haandværket og bestaaer efter BERGSØE navnlig i en indre Udvikling gennem større almindelig og faglig Dygtighed.

Grundlaget for en videregaaende Løftelse var dermed givet. Den hele Kulturudvikling krævede den og bar hen imod den, ved at stille Kapital og Teknik til Tidens Raadighed i en Udstrækning, som heller næppe forholdsvis lader sig paavise i noget andet Tidsafsnit. Det var da Personligheder som den, hvis Livsværk her skal skildres, der skulde til, for at Nationen kunde tage sin Del af det 19. Aarhundredes økonomiske, tekniske og sociale Fremskridt, det vil sige af dets Kultur.



# II

## GRUNDTRÆK AF ØLINDUSTRIENS UDVIKLING I DANMARK INDTIL 1847



Som bekjendt er Tilvirkningen og Nydelsen af Øl urgammel blandt alle germanske Folkeslag. TACITUS omtaler Drikken udførligt i sit Værk om de gamle Germaners Sæder og Skikke. Han betegner Tilvirkningen som methodisk, altsaa allerede med et industrielt Præg. — Mindre bekjendt turde det være, at Drikken længe før vor Tidsregning var kjendt i vindyrkende Egne som *Spanien*, *Grækenland* og *Ægypten*, ja selv i *Orienten*, hvor den dog tilvirkedes af Ris, et Raastof, der jo ogsaa i den nyeste Tid har fundet Indgang, særlig i tyske Bryggerier.

Her i Norden er Drikken ogsaa kjendt fra Arilds Tid af, men ikke som nogen almindelig Drik. Dette ligger i, at vi først forholdsvis sent ere begyndte at dyrke Korn i nogen Udstrækning. Endnu 1128, da nogle tyske Udsendinge besøgte *Danmark* og *Skaane*, kunde de karakterisere Landets naturlige Erhvervskilder ved at udtale: Jagt, Fiskeri og Kvægavl udgjøre *Danmarks* Rigdom, Kornavl er der kun lidet af.

Medens i Norden den graa Oldtids Drikke vare Vand og Blod<sup>1</sup>, fik man, da man i den yngre Stenalder gik over til Kvægavl, tillige Mælk, og det menes, at Øl blev kjendt ikke længe efter. Men det var en kostbar Drik, der selv af de Rige kun nødtes ved festlige Lejligheder, hvorfor Ordet »Øl« i de nordiske Sprog ogsaa er gaact over til at betyde »Gilde«: Barsel (Barnsøl), Fæstensøl, Gravøl<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> TROELS LUND, *Danmarks og Norges Historie* i Slutningen af det 16. Aarhundrede.



Dette stemmer ogsaa med Historien i SAXOS Krønike, 8. Bog, om Drukkenboldten, hvis Last under en Hungersnød fik ham til at overtræde Forbudet mod at bruge Korn til Ølbrygning, og som, navnlig ved den ret detaillerede Beskrivelse af Drikken, viser, at Øl paa SAXOS Tid — altsaa i det 12. Aarhundrede — mentes at have været kjendt, om end maaske ikke som almindelig Drik, fra Arilds Tid af.

En mere almindelig Anvendelse af Øllet, hvorved naturligtvis i flere Hundrede Aar forstaaes et Husflidsprodukt, fremkommer i Sammenhæng med Brødet. Dette er her i Norden ikke som i sydligere Egne en i sin Oprindelse national Spise. Hvor Vinen er den almindelige Drik, passer det godt at nyde den til tørt Brød. Her derimod, hvor man vel tidligt kjendte til at knuse Kornet, gjorde man det mere egnet til Føde ved at koge det sammen med Mælk eller Vand til Grød. Brød og Vand alene havde ikke passet til hinanden som Brød og Vin. Først i Sammenhæng med Kristendommens Indførelse og med den Rolle, Brødet spiller i Nadverens Sakramente og i »Fadervor«, begyndte det at blive almindeligt. Men rodløst, som Fødemidlet var her, nød man det ikke alene, men i Forbindelse med andre Næringsmidler, f. Ex. kocht sammen med Øl. I denne Form, som Øllebrød, har Øllet spillet en overordentlig stor Rolle i Norden, baade hos Høje og Lave<sup>1</sup>.

Som ligefrem Handelsvare træffe vi Øl i alt Fald fra det 13. Aarhundrede. — I *Kjøbenhavns første Byret*, JACOB ERLANDSENS af 13. Marts 1254 (Kjøbhvns Diplmt. I) hedder det i Punkt 3, at »de, der sælge Øl i Boder skulle aarlig betale 2 Ører<sup>2</sup> i den Skat, som hedder Ølgjæld,

<sup>1</sup> TROELS LUND p. a. S.

<sup>2</sup> Hvor meget disse 2 Ører har været i Nutidens Penge kan vistnok ikke siges med Sikkerhed. Efter SCHARLING (Kort Udsigt over den danske Mønthistorie) regnede man paa den Tid efter Mark, der deltes i 8 Ører. Disse Mark have imidlertid ikke været prægede Mønter, men derimod en vis Vægt i Sølv, og kan man referere denne til den saakaldte Kølnske Mark, der fra tidlig Tid dannede Grundlaget for vort Møntsystem, saa var den omtrent 37 Kr. i Nutidens Penge, og de 2 Ører vare altsaa 9 Kr. 25 Øre. Er dette rigtigt, har Næringskatten paa Ølsalget været høj efter Pengenes Værdi paa den Tid, hvilket yderligere leder til at tro, at de i Byretten omtalte Ølboder have været

nemlig 1 om Vinteren og 1 om Sommeren«. Som Bestemmelsen er affattet, uden videre Begrundelse eller Kommentar, faaer man det Indtryk, at der har været solgt Øl i »Boder« og erlagt Afgift af Salget i umindelige Tider. Det Øl, som her har været solgt, har rimeligvis været baade tysk og dansk. *Hansestæderne* havde jo allerede dengang Haand i Hanke med vor Handel, og en af deres betydeligste Exportartikler var netop Øl. Desuden ses det positivt af en Skrivelse fra *Roskilde*-Bispen INGVER, der fremkommer henimod 30 Aar efter ovennævnte Byret, nemlig 3. Maj 1281, og hvori Bispen giver »sin Foged og Raadmændene i *Kjøbenhavn* Fuldmagt<sup>1</sup> til at . . . . bestemme Maal og Vægt og sætte Pris paa Varer, især med Hensyn til Maal paa tysk Øl, der ved altfor stor Efterladenhed solgtes med ubestemt og for ringe Maal til Skade for Kjøberne og Ødelæggelse for Sælgerens Sjæle« (Kjøbhvns Diplmt. I). Dersom Nogen handlede mod, hvad Fogden og Raadet saaledes vedtog, skulde han efter Skrivelsen straffes med Band.

Paa den anden Side er der samtidig solgt dansk Øl, hvilket maa forudsættes dels efter de kjøbenhavnske Skrædderes 1. Laugsskraa af 1275 (Kjøbhvns Diplmt. I), hvis første Punkt fastsætter de Ydelser, den, der vil optages i Lauget har at præstere, og derimellem »2 Tønder dansk Øl«, og fremdeles af en Tilføjelse til det ovennævnte Punkt 3 i Byretten af 1254, som findes i Biskop JOH. KRAGS Byret af 29. Januar 1294 (Kjøbhvns Diplmt. I), hvor det hedder: »Afgift af Maltgjøring tilfalder Biskoppen«. Det er urimeligt at antage, at denne Maltskat skulde være paalagt Malt, der gjordes i Huset til Husfornødenhed. Det vilde være

beregnete paa Salg af *tysk* Øl, uden at dog Salg af dansk Øl ved Siden af har været udelukket. At det har forholdt sig saaledes, og at det danske Øl i vid Udstrækning har været brugt til at spæde det tyske med, tyder den følgende Udvikling paa (se Texten). — Det er imidlertid ogsaa muligt, at Øren har haft en anden Værdi, idet baade Biskopperne og mangfoldige Stæder havde Ret til at slaa Mønt lige til CHRISTIAN III og FREDERIK II ophævede denne Ret. Det har dog væsentlig været Smaamønt (Ørtuger og Penninge), der har været præget, Øren er allerede en større Mønt.

<sup>1</sup> *Kjøbenhavn* stod, som bekjendt, dengang under *Roskilde* Bispestol.

ganske upraktisk. Det er naturligvis Malt, der gjøres til Salg, der skal bære den, og hvor der gjøres Malt til Salg, brygges der rimeligvis ogsaa Øl til Salg, hvad der desuden fremgaaer af den anførte Bestemmelse i Skræddernes Laugsskraa.

Forskjellige Bestemmelser i disse Byretter vise, at det danske Øl allerede dengang stod betydeligt tilbage for det tyske. Efter Biskop INGVERS Forordning af 1281 fremhæves ganske særlig det tyske Øl som en Vare, man bedrages med. Det sælges, som det hedder, med »ubestemt og for ringe Maal til Skade for Kjøberne og Ødelæggelse for Sælgernes Sjæle«. Dette viser, at det har været særlig stærkt begjæret. Angaaende det danske Øl findes intet lignende Paalæg, naturligvis fordi det efter Varens Kvalitet ikke har kunnet betale sig at løbe nogen Risiko ved at knappe af paa Maalet. Hvor stor Fristelse, der har foreligget i saa Henseende med Hensyn til det tyske Øl, ses desuden af den strenge Straf: Bandsættelse, der idømmes den, der giver Undermaal, og af Bestemmelser i følgende Byretter ses, at man blandede det tyske Øl med mindre værdifuldt, hvorhos der gjør sig en vis Bestræbelse gjældende efter at adskille Salget af de to Varer, paa lignende Maade som nutildags ved Salget af Smør og Margarine. Denne Bestræbelse faaer endelig i CHRISTOFFER AF BAYERNs Byret af 14. Oktober 1443 et fuldkomment klart Udtryk, idet dens 4. Punkt lyder: »Item skal Borgermestre og Raad herefter have deres Stadkjælder (Raadhuskjælder), hvor de skulle falholde tysk Øl og andet fremmed Øl til muligt (∴ rimeligt) Kjøb, og sælge ud — af Huset deraf — til hvem, der vil hente i Kande«. I Raadhuskjældereren, Byens fornemste Beværtning, maa der altsaa ikke sælges dansk Øl, kun fremmed, særlig tysk. Her kunde saaledes Byens mere velstaaende Borgere, der vilde have Sikkerhed for en god Vare, henvende sig, medens Almuen maatte nøjes med det ringere danske Øl.

I det 13. Aarhundrede og videre op i Tiden var altsaa Øl en ganske almindelig Handelsvare, og at den indrangeredes mellem de vigtigste egentlige Livsfornødenheder, viser den særlige Opmærksomhed, der

helliges den i Byretterne. Baade af det anførte og af Exempler som senere skulle anføres, fremgaaer det, at det danske Øl har staaet langt under det tyske i Kvalitet, og Indførselen af det sidstnævnte har sikkert været i Stigen og efterhaanden ganske taget Luven fra den indenlandske Produktion. Det er allerede nævnt, at Øl var en af Hansaens fornemste Exportartikler. A. BUGGE (Handelen mellem *England* og *Norge*) gaaer endog saa vidt at mene, at »paa Ølbrygningen var det for en stor Del, Hanseaternes Rigdom beroede«. Dette er dog nok overdrevent, hvorimod det er rimeligt, at *Hansestæderne* særlig ere faldne tilbage paa denne Artikel i deres senere Periode, navnlig efterat Englænderne selv ere begyndte at forsyne sig med de Varer, de hidindtil havde erholdt gjennem Hansaen. Det var netop Hanseaternes Ulykke, at de kun vare Kjøbmænd, Fragtfarere i stor Stil, der ikke forstode at alt Kjøbmandsskab er uholdbart i Længden, naar det ikke bag sig har en national, produktiv Basis. Et af de faa Punkter, hvor en saadan fandtes, var netop Ølindustrien, og det er derfor ganske naturligt, om denne længst har holdt dem oppe. Under alle Omstændigheder forcerede de deres Indførsel af Øl baade til *Norge* og her til *Danmark*, jo længere Tiden gled, og det var netop Oversvømmelsen med tysk Øl, der i Begyndelsen af det 16. Aarhundrede hos CHRISTIAN II fremkaldte Ønsket om at fordrive de Fremmede og løfte vor egen Øltilvirkning.

I dette Aarhundrede steg nu Konsumen baade af tysk Øl og af hjemmebrygget enormt. Varmt, hjemmebrygget Øl eller helst Øllebrød var i det 16. Aarhundrede den almindelige Drik om Morgen. Det var ikke alene CHRISTIAN III's (1536—1559) Hofjunkere, der, naar de havde været tidligt oppe, fik Lov at hente Øllebrød fra Stegerset og anrette for sig i Hofstuen, ogsaa Skolebørnene i *Sorø* og paa *Herlufsholm* fik om Morgen »en Suppe af Øl og Brød og noget Smør og Brød derhos«, ja selv ombord i Flaaden, hvor det ikke gik meget blødagtigt til, beholdt Baadsmændene en saadan Frokost, medens det tillodes de ombord værende Landsknægte at lade Kokken varme deres eget Øl for dem.

Efterhaanden som Bryggerset i Sammenhæng med Landets Opdyrking var bleven et nødvendigt Tilbehør til Husholdningen, blev det ogsaa almindeligt, at Enhver skulde have sin bestemte Ration Øl om Dagen. I det 16. Aarhundrede var denne ansat meget højt; men det maa erindres, ikke alene at man i Renaissancetiden hele den civiliserede Verden over nød Mad og Drikke i saadanne Masser, at et Nutidsmenneske aldeles ikke fatter, hvorledes denne Konsum af Levnetsmidler overhovedet var fysisk mulig, men tillige, at man hverken kjendte The eller Kaffe og saa godt som ikke nød Vand.

Medens man før det 16. Aarhundrede havde anset 12 à 14 Tdr. Øl aarlig, eller c. 4 Potter daglig pr. voxent Individ for tilstrækkeligt, saa var dette nu ikke nok. Minimum sattes op til 6 Potter daglig pr. voxent Individ, og dette Maal overskredes langt og ret almindeligt. Bøsseskytter, der laa i Borgeleje, og hvis Kost var knap, fordi deres Underhold var tvungent, vare reglementerede med 6 Potter Øl daglig. Men de klagede ogsaa og forlangte mere. Klagen var heller ikke urimelig, thi Folk, der vare ligestillede med Bøsseskytterne, fik langt mere. De Karle f. Ex., der ledsagede de kongelige Heste paa »Gjæsteri« rundt i Landet, vare aflagte med 10 Potter Øl daglig, og en 8 à 10 Potter daglig pr. voxent Individ maa vistnok anses for det Normale. Naar velstillede Folk ofte synes at nøjes med mindre, ligger det kun i, at de ved Siden af det hjemmebryggede Øl drak en Mængde indført og Vin. Vil man have et Begreb om, hvad der ved Aarhundredets Slutning konsumeredes af Øl i saadanne Kredse, kunne vi af et Regnskab fra *Stockholm* Slot hidsette følgende. Den 9. November 1590, der ikke var nogen Festdag, drak Hofmarsken til Frokost lidt over 4 Potter, til Middag og Aften ialt 22 Potter. Hr. NIELS ÅKESONS »Barn« nød til Frokost  $2\frac{3}{4}$  Pot, til Middag og Aften  $5\frac{1}{2}$  Pot, til Natøl  $1\frac{1}{4}$  Pot. Hr. NIELS GYLDENSTJERNES »Barn« fik det samme, blot til Natøl  $2\frac{3}{4}$  Pot. Ved »Hustru GUNILDS« Navn staaer der tilføjet »Amme«, hvilket jo kan betyde, enten at det var to forskellige Personer eller blot een. Vedkommende nød ialt  $27\frac{1}{2}$  Pot.

Om Jomfruerne SIGRID og HELENE bemærkes forklarende, at de vare syge. De drak derfor Intet til Frokost og tilsammen kun 5½ Pot til Middag, samt 4 Potter til Natøl (TROELS LUND p. a. S.). Overfor denne Konsum kan Formaningerne i PEDER PALADIUS' Visitatsbog (1540) om ikke at besøge »Ølkonens« Hus ikke undre. — Se særlig Side 85 ff., hvoraf det ogsaa fremgaaer, at det var tysk Øl, man drak dèr.

Almuens Konsum af Øl her, har som sagt været tilfredsstillet af hjemmebrygget dansk Øl, men om Øltilvirkning som organiseret Industri høre vi Intet før CHRISTIAN II's Tid (1513—1523). Da det danske Øl var slet og lidet alkoholholdigt, har det ingen Rolle spillet som Beruselsesmiddel. Dette var derimod Tilfældet med det tyske Øl, der nødes af de mere Velstillede, og ved ganske enkelte Lejligheder, navnlig ved Bryllupper, af den lavere Borgerstand.

De Arter af tysk Øl, der indførtes til *Danmark* og forøvrigt til Norden i det Hele, vare utallige. Hver nordtysk By frembragte sit eget Slags. Der var Lybækker, Rostocker, Wismars, Sundisk (Stralsund), Kolbergsk, Barst (fra *Barth* i *Pommern*), Pryssing (Preussisk) og Danziger Øl. Der var fremdeles fra Nordsø-Byerne: Emst, Bremer og Hamborger Øl. Der var endelig Brunswiger Mumme, Kakabille, der ogsaa bryggedes i *Holsten*, og den i det 16. Aarhundrede i *Hannover* opfundne ny Art: Brøihahn, Bryhan eller Bryan, som det her skrives. Indførselen androg mange Tusind Tønder aarlig. Af de endnu bevarede svenske Toldregnskaber kan man drage Slutninger til de lignende Forhold i Danmark. Alene til *Kalmar* indførtes saaledes Aar 1551 toldfrit 3654 Tdr. og Aar 1558 toldpligtigt 2242 Tdr., foruden hvad der som Pryssing kom i Fade. Ølindustrien i *Nordtyskland* havde i det 16. Aarhundrede en Blomstringstid, hvis tekniske Resultat, som vi skulle se i Afsnit III, overførtes til *Bayern* i samme Aarhundrede, medens Trediveaarskrigen derefter ødelagde denne Industri som Erhvervslivet overhovedet i *Nordtyskland*. Først i sidste Halvdel af vort Aarhundrede har Ølindustrien atter hævet sig her, baaren af det tekniske Frem-

skridt, til hvilket ogsaa *Gamle Carlsberg* har ydet saa væsentlige Bidrag.

Det nordtyske Øls Fortrin for det danske i tidligere Tid fremgaaer ikke alene af dets Holdbarhed, der maa have været betydelig, naar det ved Datidens Samfærdselsmidler kunde blive en saa væsentlig Exportartikel, men ogsaa af, at de tyske Sorter, som »Brøihahn«, »Hamburger Bier« o. a., hyppig sammenstilles med hede spanske Vine, saaledes eksempelvis i en Forordning af Aar 1600, udstedt af Landgreve MORITZ af *Hessen* til den hessiske Maadeholdsforening.

Til Trods for dets betydelige Indhold af Alkohol, drak man det imidlertid ogsaa i *Tyskland* i store Masser. *Sachsen* og de nordtyske Lande gik almindelig under Betegnelsen »de store Drikkelande« eller »Øllande«, og en Forfatter fra Begyndelsen af det 16. Aarhundrede fortæller ikke alene om det Højdepunkt, Sachserne havde naaet i at brygge Øl, men endnu mere i at drikke det. At drikke, siger han, til Beruselse og til de kaste op, er ikke nok, men de blive ved, til de blive ædru igjen, idet de drikke Dag og Nat igjennem. Ved Hertug ERNST den Frommes Hof (*Sachsen-Gotha*), hvor det gik særlig maadeholdent til, hedder det i et Kjælderreglement fra 1648: at der ved Taflet skulde sættes »for de grevelige og adelige Fruentimmer fire Maal Øl og om Aftenen ved Afdrikning (Abschenken) fire Maal«.

Men Hof og Adel i Norden toge jo de tyske Hoffer til Mønster, saa det kan ikke undre, at ogsaa vi kom godt med. Til *Kolding* forskreves saaledes Aar 1578, i Anledning af Dronning SOPHIAS Nedkomst, 960 Tdr. Rostocker Øl, 60 Tdr. Barst Øl, 20 Fade Emst og 6 Fade Pryssing. Til samme Slot bestiltes Aar 1580 i Anledning af Gjæsternes Gjennemrejse til Forleningshøjtidelighederne i *Odense* ikke mindre end 1200 Tdr. Rostocker Øl, 36 Tdr. Barst Øl, 12 Fade Emst og 5 Fade Pryssing. Ikke blot Hoffet, men ogsaa den velhavende Borgerstand drak en Mængde tysk Øl; i Hjemmene kun ved festlige Lejligheder, men ellers om Aftenen hos Kroersker eller i Raadhuskjælderne. Da



Papegøjegildet i *Aalborg* i 1553 holdt Fastelavnsdrik, mødte der ifølge Protokollen ialt 96 Brødre. Disse gave hver en Tønde Tyskøl til Laget, »hvilket Øl altsammen blev i samme Lagdrik opdrukket«. Gaaes der ud fra, at samtlige Brødre have benyttet deres Ret til at fortsætte Drikken Ugen igjennem, saa har dog hver gjennemsnitlig maattet drikke 20 Potter Øl pr. Aften.

Som nævnt kunde den lavere Borgerstand ogsaa en meget sjælden Gang, særlig ved Bryllupper, faa Adgang til at nyde tysk Øl, idet man ved en saadan Lejlighed efter Ansøgning kunde faa et begrændset — men dog ret betydeligt, i Reglen 24 Tdr. — Kvantum »sisefrit« ind. Men til dagligt Brug maatte saavel denne Klasse som Almuen af økonomiske Hensyn nøjes med dansk Øl.

Dette var ikke blevet bedre med Tiden.

Det er betegnende, at da man i *Aalborg* Aar 1553 skulde fastsætte de aarlige Priser for Øl, inddelte man »Danskøl« i »almindeligt« dansk Øl og det »som værre er«. Omtrent paa samme Tid udtaler en tysk Student om kjøbenhavnsk Øl: »Man har der noget slet, hjemmebrygt Øl, som man ikke kan drikke synderligt af, da det er En imod. Om maaske Søvandet er Skyld deri, skal jeg ikke kunne sige«. Han er altsaa aabenbart kommen til det Resultat, at det er brygget af Søvand.

At Øllets Kvalitet var slet, er ikke underligt, thi dels var den ved Brygningen anvendte Teknik slet, dels var Raastoffet, Byg, daarligt, og istedetfor Humle, der jo aldrig er avlet her i nogen særlig god Kvalitet, anvendtes i vid Udstrækning Porse eller andre Surrogater. — Ganske vist synes det, som om man i Datiden har brugt mere Malt til Øllet end nu, i alt Fald taler en Forordning fra Midten af det 18. Aarhundrede (se Side 52) om en Udbrygning af gjennemsnitlig  $3\frac{1}{2}$  Td. Øl pr. Td. Malt, og Kvaliteten var ikke bleven forbedret fra det 16. til det 18. Aarhundrede. Man maa da antage, at den daarlige Behandling har ladet det meste af Raastoffets Indhold gaa til

Spilde. Thi ikke alene de ovenfor nævnte Citater, men mange andre Vidnesbyrd af største Vægt hæve det over al Tvivl, at det danske Øl har været yderst slet i tidligere Tid. Saaledes kan for det 16. Aarhundrede anføres, at saa godt som intet af de utallige Slagsmaal, der anføres i Thingbøgerne, er opstaaet under Drikning af dansk Øl. Det er hyppigst tysk Øl og undertiden andre Drikkevarer, der have gjort Parterne hede i Hovedet (TROELS LUND p. a. S.). For den følgende Tid fremgaaer det samme af de i Slutningen af Afsnittet nævnte Ændringer i Laugsskraerne, der jo i vid Udstrækning ere Forsøg, om end for-gjæves, paa at hæve Produktionen.

Hvad den følgende Tid angaaer, saa er jo CHRISTIAN IV's Tidsalder for bekjendt i Henseende til Umaadelighed i Drik til, at Exempler behøve at anføres. Men nu var Vinen begyndt at blive almindelig i de højere Kredse, og Brændevinen baade i højere og lavere. De lavere Lags stigende Tendens til Beruselse hører sammen med denne Driks stigende Tilgjængelighed udover Anvendelsen som Medicin. Det danske Øl spillede fremdeles ingen Rolle i saa Henseende. Ganske vist var Antallet af Bryggergaarde f. Ex. her i *Kjøbenhavn* forholdsvis meget stort, men hver enkelt Bedrift var ganske diminutiv, og Produktets Alkoholholdighed er allerede karakteriseret. Den Masse Øl, der blev drukket baade i det 17. og i det 18. Aarhundrede, maa derfor, naar der ses bort fra det indførte, i væsentlig Grad være produceret i Hjemmene.

Som allerede nævnt, finde vi her i *Danmark* de første historiske Spor af en egentlig Ølindustri under CHRISTIAN II. Dette er karakteristisk. CHRISTIAN II er en af de tragiske Skikkelser i Historien, der komme for tidligt. Han var en Forløber baade for Enevælden og for Merkantilismen, de politiske og økonomiske Systemer, der gennem en stærk Centralmagt, støttet paa Borgere og Almue, skulde bryde Adels- og Kirkevælde, løfte Landenes Erhvervsliv og forberede og gennemføre Nationernes økonomiske Enhed. Hans Had til *Hansestæderne* og

Forsøg paa at bryde deres økonomiske og politiske Magt, finder sit Sidestykke i de senere engelske Regenters, — ELISABETH o. f. —. Hans Indkaldelse af Fremmede til Ophjælpning af Landets Næringsveje, hans Omsorg for Udviklingen af de borgerlige Erhverv, og hans Beskyttelse af Bonden ere netop Træk, der karakterisere Feudalstatens Udvikling til en Nationalstat, og det samme gjælder hans Syn for de privilegerede Stænders altfor store Magtstilling.

Det er derfor naturligt, at man netop under denne Konges Regjering træffer de første Spor af en industriel Udvikling ogsaa paa vort Omraade. CHRISTIAN II forbyder Indførselen af fremmed Øl, og lægger Grunden til en Laugsdannelse i Øltilvirkningen ved at henvise denne til edsvorne Borgere og træffe en Række Bestemmelser, der kunne danne Grundlaget for en Laugsskraa. Saaledes fastsættes Bryggekarrenes Størrelse, og det paalægges Skultus, Befalingsmænd og Borgermestre i Byerne aarlig at bestemme Produktets Pris (»sætte Taxt«), ganske som vi finde det i Bryggerlaugets senere Periode.

Men denne Anordning deler Skjæbne med CHRISTIAN II's andre. Efter hans Fald ophæves den af Efterfølgeren FREDERIK I (1523—33). Imidlertid har den dog sat Spor. Det er rimeligt, at et Bryggerlaug under en eller anden maaske løsere Form har dannet sig i første Halvdel af det 16. Aarhundrede, idetmindste nævnes et saadant i CHRISTIAN III's (1536—1559) Politianordning og Laugenes og borgerlige Næringsvejes Forfatning, saavel som i den paafølgende Tids Stadsretter o. a. St.

Fra nu af hænger selvfølgelig Ølindustriens Historie her i Landet paa det Nøjeste sammen med Laugsvæsenets. Denne er endnu ikke skreven, saa der kan ikke sluttes fra den til hin. Derimod kan der fra Bryggerlaugets Historie, i Forbindelse med, hvad man iøvrigt veed om vore Laug, kastes et stærkt Lys over disse og gives betydningsfulde Vink, saavel med Hensyn til deres Karakteristik overhovedet, som særlig med Hensyn til det, der skiller dem fra deres Forbilleder:

de tyske Laug. Dette skal i det Følgende blive forsøgt, idet vi først søge at klare os Laugsvæsenets Natur.

Laugene ere Middelalderens industrielle Organisation.

Enhver Tids industrielle Organisation er afhængig af Tidens Omsetningsforhold (Marked) og af dens industrielle Teknik. Organisationen dannes paa disse Faktorer, idet de paa et givet Tidspunkt lægge sig tilrette i et bestemt Leje. Gjennem Udviklingen af en industriel Ret (Laugsretten f. Ex.) og en social Klassesdannelse, søger Organisationen nu at fastholde Industrien paa et bestemt Udviklingstrin. Men en Række Faktorer af almindelig kulturel Natur, hvis Virksomhed ligge udenfor den industrielle Organisations Rækkevidde, gjøre sig gjældende. De indvirke som Regel først paa Markedet, der med ubønhørlig Konsekvens atter virker tilbage paa den tekniske Udvikling. Idet disse to: Markedet og Tekniken, ændres, ændres dermed Grundlaget for den gamle Organisation. Denne maa udvikles i Tilpasning til de nye Forhold eller briste, hvorpaa der danner sig en ny Organisation i Overensstemmelse med det ny Grundlag og dragende sine retslige, sociale og politiske Konsekvenser efter sig. De sidste i den Udstrækning naturligvis, i hvilken de industrielle Erhverv overhovedet have Betydning for den politiske Enheds økonomiske Liv.

De to konkrete Forhold, paa hvilke Middelalderens Laug hvilede, vare: *det stedlige Marked* og *den haandværksmæssige Teknik*. Det ses let, at begge svare nøjagtigt til hinanden. Det stedlige Marked er Byen med den allernærmeste Omegn. Paa dette begrændsede Omraade kjende alle hverandre. Haandværkeren veed nøjagtigt, hvem han har eller kan vente at faa til Kunde. Han kjender Enhvers særlige Smag og særlige Evne, som Lægen i vor Tid kjender sit Klientels særlige Egenskaber. Hans Produktion er derfor i Ordets egentligste Forstand: *en Kunde-produktion*, tilpasset det individuelle Krav, og netop i en Produktion af denne Beskaffenhed har den haandværksmæssige Teknik og den lille Bedrift sin Styrke. Her vilde en fabrikmæssig Produktion være

fuldstændig umulig. Haanden, med sin udviklede Føleevne, sin organiske Sammenhæng med alle øvrige Sandser, formaaer at tilpasse sit Værk efter det enkelte Individets særlige Fordringer. Det kan Maskinen ikke. En Maskine kan sy Støvler til lige Fødder eller til skjæve, men som den ene Støvle er, saaledes bliver den anden og den Tusindende; den producerer Typer, ikke Individider, uniformt, ikke individuelt, men til Gjengjæld i Masser og billigt. Hvor Forudsætningen er en uniform Masseproduktion, er Maskinen derfor Enehersker, hvor Forudsætningen er et individuelt Krav, er Haandværket det, i jo højere Grad, desto mere udpræget det individuelle Krav er.

Derfor svarer det stedlige Marked og den haandværksmæssige Teknik ideelt til hinanden, og paa dem begge organisere i den tidlige Middelalder *Laugene* sig, med det udifferentierede *Laugsmedlem* som social Type, ∴: saaledes, at der ingen Klassemodsætning findes mellem Mester og Svend. De ere begge Medlemmer af Lauget; der er en Gradsforskjel mellem dem, beroende paa forskjellig Indtægt, Myndighed og Uafhængighed, men ingen Klassemodsætning, fordi Svenden, hverken legalt eller faktisk, er hindret i at rykke op i Mesterstillingen. Forholdet er som i Nutidens Embedsstand, og Laugets Andel i — undertiden dets fuldkomne Tilegnelse af — Bystyrelsen er det politiske Udslag af dets økonomiske og sociale Stilling, medens Produktionens Tilpasning til Forbruget i Henseende til Kvantitet og Kvalitet er dets vigtigste økonomiske Funktion.

Af et endnu snævrere Marked, af en endnu mindre sammensat Teknik har alt dette gennem forskjellige Overgangsformer udviklet sig organisk. — Gjennem en videre Arbejdsdeling, de første svage Spor af en Mekanik, hist og her en større Bedrift, i enkelte Brancher et Exporthaandværk, udvikler denne Ordning sig organisk videre indenfor Laugets Ramme, med en tilsvarende social Leddeling i Arbejdsgivere og faglærte Arbejdere som Følge.

Men fra det Øjeblik af, da der ved Siden af det stedlige Marked

opstaaer et Verdensmarked, og i Sammenhæng med det stedlige Markeds fremadskridende Inddragning i Verdensmarkedet, er Haandværket dødsdømt i alle Masseforbrugsartikler og dermed Laugsinstitutionen. Verdensmarkedet med sit uniforme Massekrav virker tilbage paa Tekniken. Den haandværksmæssige Teknik afløses af den husindustrielle<sup>1</sup>, denne af Fabriken, denne atter af Trusten<sup>2</sup> o. s. v., og nu ere de to Grundpiller for Laugsinstitutionen i fuld Opløsning, og den maa falde. Men denne Opløsningsproces strækker sig over et Tidsrum af 300 Aar, og nøjagtig saa længe har Haandværkets Klager og Klagerne over Haandværket lydt. Denne Dødskamp begyndte med Verdensmarkedets Udvikling i Kolonilandene i Begyndelsen af det 16. Aarhundrede, og Næringslovkommissionen af 1893' Flertalsbetænkning er maaske ikke engang den Døendes sidste Suk.

Men Grændsen mellem den Tid, da Laugene hvilede i trygt Forbandt paa deres Underlag, og den, da dette begyndte at smuldre hen, er altsaa første Halvdel af det 16. Aarhundrede, og paa dette farlige Skjel er det netop, at Hovedparten af vore Laug synes at være grundlagte; i alt Fald er Bryggerlauget det. Dette er karakteristisk, og dette maa vides og forstaaes, dersom man vil forstaa f. Ex., at CHRISTIAN IV ophæver Laugene i 9 Aar, eller at Bryggerlauget i Løbet af næppe 200 Aar skifter Statutter 10 Gange.

Men der er en anden Omstændighed, der er karakteristisk.

Det er allerede anført i forrige Afsnit, at Laugene hos os aldrig have haft den snævre og afsluttende Karakter som i andre Lande, men de have rigtignok heller aldrig løst deres økonomiske og so-

<sup>1</sup> Husindustri, ikke at forvexle med Husflid, er en industriel Overgangsdriftsform mellem Haandværk og Fabrikdrift.

<sup>2</sup> Ved en »Trust« forstaaer man den fuldkomne Sammensmeltning af en Række Bedrifter, navnlig industrielle, hvor f. Ex. de enkelte Fabriker indgaa i Helheden paa lignende Maade som nu de enkelte Værksteder i en Fabrik. Udtrykket er afledet af den engelsk-amerikanske Familie- og Arveret, hvor en eller flere »Trustees« kunne overtage et Bos Masse til fri Administration til Bedste for en Anden.

ciala Opgaver saa fuldstændigt som andensteds, særlig ikke som i *Tyskland*.

I *Tyskland* ere Laugene en organisk Væxt. Hvorledes de udvikle sig fra den gejstlige eller verdslige Hovgaards ufrie Haandværkere, der under Gaardens Magistre og Ministeriales staa fagligt organiserede, idet de træde i Forbindelse med den omliggende Landsbys Gilder, foreligger fuldkommen oplyst. Ligeledes, hvorledes de i Forbindelse med Gilderne løsgjøre sig fra Sammenhængen med Hovgaarden og komme til at staa som frie, men lavere Organisationer i den opblomstrende middelalderlige By, der beherskes af det højere staaende Kjøbmands- eller Patriciergilde. Fremdeles Laugenes Kamp med dette og Erobringen af Autonomi og Byens politiske Styrelse. Hele denne Evolutions organiske Karakter fremgaaer tydeligt af talrige deskriptive Dokumenter, hentede fra tyske Byarkiver eller Klosterarkiver, og i hvilke endogsaa Overgangsformerne ofte ses fuldkommen klart.

Hos os findes ingen lignende Redegjørelse for Bydannelsen. Masser af værdifulde Dokumenter ere gaaede tabt under Reformationen, andre under Kjøbenhavns store Brand 1728, men vor Stilling som et Handel og Søfart drivende Folk, saavel som vor Nationalkarakter og vor historiske Udvikling gjør det sandsynligt, at meget er opstaaet paa anden Maade her end i *Tyskland*. Det er jo sikkert, at vi have haft Gilder, og uden Tvivl have navnlig vore Kjøbmandsgilder ogsaa haft en stærkt udviklet økonomisk Side, men Tyngdepunktet i Gilderne her, har vistnok mere ligget i deres religiøse, sociale og til Tider politiske Virksomhed end i deres økonomiske.

Hvad særlig vore Haandværkere angaa, saa vides det, at Masser af disse ere indvandrede fra *Tyskland*. De derfra indvandrede Svende vilde ikke, ja turde ikke arbejde uden i laugsmæssigt formerede Haandværk, og derved blev Institutionen os (jvnfr. f. Ex. Dr. NIELSENS *Kjøbenhavn*) i en vis Forstand paatvungen, eller heldigere udtrykt, den fremstod *mekanisk*, men ikke organisk. Laugenes ydre Form over-



førtes til os fra *Tyskland*, men de Mennesker, der fyldte Institutionen, vare her ikke Laugsmennesker i samme Forstand som et tysk Laugsmedlem fra det 14. Aarhundrede, men snarere som et fra det 17. eller 18. Aarhundrede. Vi skulle strax vise Forskjellen, men her endnu bemærke, at ganske vist fjerner Laugstypen i *Tyskland* sig i det 16. Aarhundrede, ja allerede før, stærkt fra den ideale Type fra Midten til Slutningen af det 14. Aarhundrede; men Udviklingen forsinkedes dog her i væsentlig Grad af den nedarvede Forestilling om det, der engang havde været. Hos os derimod udvikles Institutionen uden denne Forestilling, og da oven i Kjøbet Laugsvæsenet her breder sig stærkt netop fra det 16. Aarhundrede, det vil sige fra det Aarhundrede, der danner Skjellet mellem en Tid, hvor det stedlige Marked var det ene afgjørende, og en, hvor Verdensmarkedet begyndte at udvikle sig, saa er det intet Under, at Lauginstitutionen hos os navnlig har gjort sig bemærket ved sine Skyggesider.

Forsaavidt den ovenfor fremsatte Tankegang angaaer Laugsudviklingen i *Danmark* i det Hele, har man Ret til at betegne den som hypothetisk, fordi den ikke er underlagt noget fyldestgørende Bevis. Stedet til at føre et saadant er ikke her. Men forsaavidt den har Hensyn til *Bryggerlauget*, er baade Muligheden for og Pligten til Bevisførelse given, hvilken vi heller ikke skulle unddrage os.

Som allerede nævnt, dannes Grundlaget for et Bryggerlaug i det 16. Aarhundrede, altsaa netop paa det farlige Tidspunkt. Grunden til Institutionens Oprettelse er given af selve Indstifteren CHRISTIAN II. Ølindustrien skal løftes som *national* Industri. Indførselen af fremmed Øl forbydes, og Forbruget skal tilfredsstilles ved dansk Tilvirkning. Dette vil sige, at den danske Ølkonsum hidindtil har været tilfredsstillet fra Verdensmarkedet, at vor Ølindustri har maattet konkurrere i dette og har vist sig underlegent. Havde CHRISTIAN II nu været en moderne Nationaløkonom, saa havde han ikke forbudt den fremmede Indførsel, men han havde paa den ene Side gennem et kraftigt virkende Told-

paalæg givet den danske Produktion et Forspring, medens han samtidig havde givet den nationale Energi den nødvendige Spore ved dog at holde Muligheden for en Konkurrence aaben. Han havde støttet vor Stilling i Kampen ved Indkaldelse af fremmede Fagmænd og ved at lade Produktionen tilflyde den nødvendige Kapital, forsaavidt den ikke selv raadede over den. Istedetfor greb han til det Lettere, legalt at sætte Bom for Konkurrencen, idet han mente at kunne erstatte denne ved at fremme Tekniken gennem en Laugsdannelse — de edsvorne Bryggere — og gennem Øvrighedens Kontrol med Produktet. Men dette var for let. Det slappede istedetfor at anspænde, og under Bryggerlaugets Udvikling ses derfor netop de Sider af Laugsvæsenet, der træde saa stærkt frem i Forfaldsperioden, ogsaa at gjøre sig gjældende her.

Det var netop ganske saaledes, man i Udlandet bar sig ad, da Grundlaget for Laugsinstitutionen begyndte at vakle. — Da Verdensmarkedet begyndte at stille sine Krav, og der paa Grundlag af dem fandt en teknisk Udvikling Sted i Produktionen, der truede det teknisk tilbageblevne Haandværk, da modsatte dette sig. Det udviklede ikke sin egen Teknik, men med sit Autonomidokument i Haanden bekjæmpede det de nye Driftsformer Skridt for Skridt, samtidig med, at det i Tilpasning til det — for Haandværksproduktionen — aftagende Marked, begrænsede den uhindrede Adgang til Lauget, ved at rejse en Mur omkring dette af nye absurde Bestemmelser, som kunstigt udledtes af de gamle, der skulde værne om Fagdygtigheden og om den sociale Anstand indenfor Lauget. Laugsmesterens Stilling som Embedsmanden, der nød sin Særret med Forpligtelse til at varetage det Almenes Interesse i sin Produktion, udvikledes til den uforpligtede Privilegeredes. Bestemmelserne om Fagdygtigheden og Produktionens Forbindelse med visse Lokalteter etc. brugtes til Udelukkelse af fagligt Berettigede, og til Indførelse af et kapitalistisk Træk indenfor Lauget, der stod i skarp Modsætning til den Aand, der udfyldte det i dets Oprindelse. Laugsnæringen blev et Privilegium, et Fideikommis i Hænderne paa bestemte Familier. Den

tvungne Konsum blev Aarsagen til dyr og slet Produktion. Tekniken kom i Forfald og trods alle Privilegier ogsaa Økonomien, indtil den hele Organisation var moden til Afløsning.

Netop disse Træk gaa igjen i det danske Bryggerlaugs Historie og forklare de Indgreb i helt modsatte Retninger, der karakterisere de talrige Statutændringer i de c. 200 Aar, Lauget bestod.

Som allerede nævnt, ophæves den Laugsdannelse, der er grundlagt af CHRISTIAN II, af dennes Efterfølger. Under den næste Konge, CHRISTIAN III (1536—59) vide vi, at der har existeret et virkeligt Bryggerlaug. 1613 gjør CHRISTIAN IV (1588—1648) et Forsøg paa at imødekomme den almindelige mod Laugene rettede Stemning ved at ophæve dem, men allerede 9 Aar efter (1622) maa han atter indføre dem og dermed igjen oprette Bryggerlauget.

CHRISTIAN IV's Omsorg for det nationale Erhvervsliv er bekjendt, og ligeledes de Midler, han i saa Henseende bragte i Anvendelse. Han er Merkantilist, og det er derfor i fuld Overensstemmelse med hans almindelige Erhvervspolitik, at han forbyder Indførsel af fremmed Øl<sup>1</sup>. Dette sker allerede den 16. Marts 1621 med den udtrykkelige Motivering, at Landet forarmedes ved Indførselen af det meget fremmede Øl, og at Forbudet var nødvendigt til Ophjælpning af den indenlandske Ølindustri. Men med denne har det aabenbart været daarligt bevendt. Det har ikke været muligt at faa de Bedrestillede til at drikke dansk Øl, thi allerede i en Forordning af 27. August s. A. hedder det: »Vi forfare allernaadigst, at, eftersom fremmed Øl her udi Vort Rige er afskaffet, Cleresiet, Borgerskabet og en Del paa Landsbyerne sig udi den Sted til Overflod og vidt over deres Formue skulle lade lyste, udi adskillige Vertskaber Viin at skjenke.«

Resultatet af den fri Konkurrence fra 1613 har altsaa været, at vor Ølindustri er kastet til Jorden af den tyske. Indførselen af tysk Øl forbydes nu, men man venter en langt hurtigere Virkning af denne Be-

<sup>1</sup> Pryssing var dog undtaget.

grændsning af Konkurrencen, end det efter Sagens Natur var muligt. Da Bryggerierne ikke efter faa Maaneders Forløb ere i Stand til at præstere et Produkt, der kan tage Kampen op med Vinen, slutter man, at Grunden er den ubegrændsede Ret til at drive Bryggernæring, og paa dette Grundlag indledes en Forhandling med Kjøbenhavns Magistrat, der forbereder Bryggerlaugets Gjenoprettelse næste Aar, 1622. I det Kongen udtrykkelig udtaler til Magistraten, at Grunden til det daarlige Øl er den, at Enhver kan brygge, paalægges det Bestyrelsen at udvælge det fornødne Antal Bryggergaarde, hvor der er bedst Vand og Lejlighed og bekvemst for Indvaanerne. Disse Bryggergaarde havde derefter, med Udelukkelse af alle andre, Ret til at brygge til Salg i Byen, ligesom de skulde forsyne Flaaden med Øl. De vare underkastede Forpligtelse til at lade Produktet »vrage«, det vil sige undersøge, eventuelt kassere, hvis det ikke fandtes godt nok, og maatte holde den af Magistraten fastsatte »Taxt« eller Pris.

Vi træde nu ind i Enevældens, og hvad vi kunne kalde den bevidste Merkantilismes Periode, hvorved dog parenthetisk maa bemærkes, at vore første Enevoldskonger langt fra gik saa vidt i Gjennemførelsen af de merkantilistiske Grundsætninger, eller rettere, at de ikke skruede dem saa langt ud over deres oprindelige Mening, som de senere, navnlig til noget over det 18. Aarhundredes Midte.

Vore Enevoldskonger havde det forholdsvis let i deres Stilling til Laugene. I andre Lande, hvor Laugsdannelsen var organisk, var Enevælden langt vanskeligere stillet overfor dem. Dette laa i, at Laugenes Stilling i disse Lande hvilede paa deres af Landsherren for Aarhundreder siden anerkjendte Autonomi. Medens nu de absolute Herskere politisk maatte se skjævt til de autonome Laug, fordi disse »Stater i Staten« politisk stode i stik Modsætning til det bærende Princip i Absolutismen, saa hvilede de paa den anden Side paa »Legitimitetens« Princip, der ogsaa hørte til den absolute Stats Hjørnestene, som den trykkede sig ved at lægge Haand paa, selv hvor de laa i Vejen for dens egne Interesser.

Gjennem hinanden modsigende Forordninger, gennem Motiveringer, hentede fra Helhedens Forhold til Delene o. s. v., se vi derfor overalt, hvor det autonome Laug er naaet til Gyldighed, en indre Kamp hos den absolute Stat, inden den sætter sin Autoritet i Laugsautonomiens Sted. Det er først da Autonomien mere og mere misbruges, da den husindustrielle Konkurrencens Tryk fra Laugenes Side imødegaes ved ganske absurde Forholdsregler, hvis fælles Maal er at gjøre Haandværker-næringen privilegeret for visse Familier, med Udelukkelse af alle andre, det er først da denne Laugspolitik fører til ligefremt Oprør fra de Udelukkedes Side, der trods deres Dreng- og Svendear ikke kunne faa Adgang til Mesterstillingen, at den absolute Stat skrider endeligt ind og sætter Byøvrigheden over eller i det Mindste ved Siden af Laugsøvrigheden.

Hos os var Forholdet et ganske andet. Her have vi næppe nogensinde kjendt det autonome Laug i samme Forstand som f. Ex. i *Tyskland*, *Frankrig* og i de fleste italienske Stæder. Selv vore ældste bekjendte Laugsskraaer bære ikke Præget af Autonomi i denne Forstand, og selvfølgelig var dette ganske udelukket ved Laug, der først dannedes eller først modtog deres egentlige Præg under Enevælden. De Misbrug af Laugsinstitutionen derfor, som ogsaa vi have at notere i saa rigeligt Maal, maa broderligt deles mellem Enevælden og Laugsmestrene. De Svingninger frem og tilbage, vi kunne paapege i Enevældens Laugspolitik, ere ikke begrundede i Kongernes Frygt for at bryde den legitime Autonomi, men i en iøvrigt let forstaaelig Uklarhed i deres økonomiske Politik overhovedet. For vore Enevoldskonger falder den merkantilistiske Industripolitik godt i Traad med Laugsordningen. De se ikke, at Industriens Brød maa blive Laugsordningens Død, hvilket er let at forstaa, fordi vor merkantilistiske Industri aldrig naede at erhverve Brødet. Alligevel dukker der af og til Tvivl op hos den absolute Regjering med Hensyn til Laugsordningens Hensigtsmæssighed i det Hele. Den ytrer sig ved en forstærket Udnævnelse af Frimestre,

skrappe Svar til Laug, der klage over Indgreb i deres Næring enten fra Udlandet eller fra andre Laug, og Overvejelser med Hensyn til Laugenes ligefremme Ophævelse. Men i næste Øjeblik imødekommes de selvsamme Anmodninger, fordi Fabrikindustrien i det Hele, trods alle Ofre ikke tegner til at kunne afløse Haandværket i den industrielle Produktion. Vi skulle i det Følgende give Exempler paa disse Svingninger.

Under den anden Enevoldskonge, CHRISTIAN V (1670—1699), modtager Bryggerlauget d. 19. Februar 1675 nye Artikler, der netop indeholde de væsentligste Bestemmelser, der karakterisere Laugene i deres Forfald, og som derefter kun skulde yderligere udvikles gennem Optagelsen af den selv for Datiden saa demoraliserende Bestemmelse om »Omgangsbrygningen«, som vi senere skulle karakterisere. Lauget blev »sluttet« og Næringen bunden til 136 Gaarde, deri indbefattet 25, som endnu ikke vare indrettede til Bryggeri. Rettigheden til at brygge Øl var herefter ikke knyttet til Personen, men til Lokaliteten, den kunde ikke afhændes eller flyttes fra Gaarden uden Magistratens Tilladelse<sup>1</sup>. Som Modvægt paalaa det Magistraten at have Tilsyn med Lauget og at møde i dets Forsamlinger, naar noget Vigtigt skulde forhandles. Bryggekarrenes Størrelse fastsloges og Bryggerne vare forpligtede til at have visse Forraad af Korn, Malt, Humle og Brændeved. Kavent eller Efterøl, det vil sige det Fluidum, der til Slutning udskylles af Masken, naar den egentlige Urt er løben fra, maatte ikke sælges, men skulde enten udløbe eller bortgives til de Fattige. Paa andre Steder i Staden end i Bryggergaardene, maatte der ikke brygges Øl til Salg, heller ikke i 2 Miles Omkreds. Endelig fik Bryggerne Ret til at »inquire« efter utilladelige Bryggerier og Bryggeriredskaber.

Disse Artikler indeholde, som nævnt, netop de for Laugene i Forfaldsperioden karakteristiske Træk.

<sup>1</sup> Smlgn. Side 121 den langt hensigtsmæssigere Ordning af det tilsvarende Forhold i Bayern.

Lauget er sluttet, det vil sige Konkurrencen er begrændset til et vist Antal Producenter. Næringen er knyttet til en bestemt Grundejendom, det vil sige, der er paatvunget den et under de givne Forhold ganske unødvendigt kapitalistisk Præg, idet kun den, der ejer Kapital nok til at købe den privilegerede Grund, kan blive Brygger. Endelig er der tilstaaet Lauget den i sine Virkninger saa demoraliserende Ret til at »søge« efter utilladelige Bryggerier og Bryggeriredskaber. Fordærvelig var denne Ret for det Første, fordi den demoraliserede ved at opelske Spioneri og Angiveri, og fordi den udsatte næringsdrivende Borgere for Forstyrrelse af Husfreden, ofte af rent Brødnid eller af endnu smudsigere Grunde. Men det andet Led af »Retten til at søge«, Jagten efter forbudne Bryggeriredskaber, var dernæst den legaliserede Sikring af Erhvervets tekniske Ruin. Med denne Bestemmelse var der sat en uoverstigelig Bom for det tekniske Fremskridt, det vil sige for Hovedfaktoren i al industriel Udvikling. Ikke at maatte bruge andre Redskaber end de, der paa et givet Tidspunkt vare Allemandseje, maatte praktisk talt betyde Fjernelse af al kvalificeret Dygtighed af Erhvervet, Udelukkelse af enhver ny Opfindelse eller Opdagelse, teknisk og dermed økonomisk Forfald. Det tekniske Fremskridt beroer netop paa, at de intellektuelt og økonomisk Dygtigere gaa i Spidsen og hæve den enkelte, industrielle Bedrift. Idet det vundne Fremskridt derefter almindeliggjøres, løftes en hel national Erhvervsgren, og naar i Tidens Løb Fremskridtet bæres ud over Landets Grændser, hæves et Erhverv i sin Helhed. Det er, set fra dette Synspunkt, et Spørgsmaal, om den overordentlige Rundhaandethed, med hvilken JACOBSEN har ladet det paa *Gamle Carlsberg* indvundne tekniske Fremskridt tilfalde den hele internationale Ølindustri, ikke har været noget at foregribe den naturlige Udvikling. Gjørens Rendyrkning for praktiske Formaal f. Ex. tilhører som videnskabelig Erobring ganske vist Verden, men som teknisk maaske dog nærmest *Gamle Carlsberg* eller i alt Fald *Danmark*. Set fra den nationale Industris Standpunkt tør det vistnok hævdes, at



denne Foranstaltning logisk bringer Strid mellem Verdensmennesket JACOBSEN og den varme Patriot, vi kjende fra saa mange andre Handlinger, men vi indrømme paa den anden Side villigt, at Logikken langt fra er den Egenskab, der gjør et Menneskes Psykologi mest tiltrækkende, ja vi vove endogsaa at sige mest harmonisk.

Under alle Omstændigheder vil netop Tanken paa *Gamle Carlsbergs* Udvikling, med sine direkte og indirekte Følger, stille en Foranstaltning som »Retten til at søge« i sit rette Lys. Det er indlysende, at en Virksomhed som den, vi her skulle beskrive, simpelt hen havde været umulig paa en saadan Baggrund. Men Laugsartiklerne af 1675 skulde yderligere udvikles og uddybes i samme Aand.

Den 26. Marts 1687 fik Bryggerlauget i *Kjøbenhavn* nye Artikler, der kom til at danne det egentlige Grundlag, hvorpaa Institutionen, et kort Tidsrum undtaget, kom til at hvile i mere end hundrede Aar.

Efter disse Artikler skulde der være ialt 140 Bryggergaarde i *Kjøbenhavn*, til hvilke Næringen var bunden. Af disse nævnes kun 128 i Henseende til Beliggenhed og Ejere. Kun disse vare paa det nævnte Tidspunkt i den Stand, at der kunde brygges i dem. De 12 resterende befandtes i deres daværende Stand ubrugelige som Bryggerier. Nogle kasseredes ganske, medens det tillodes at restaurere andre samtidig med, at de nødvendige Ændringer angaves. Medens enkelte Næringsdrivende, som Brændevinsmænd, Maltgjørere, Møllere, Kroholdere o. a., overhovedet ikke maatte brygge Øl, var det ellers Enhver, hvis Gaard eller Hus stod i Grundtaxt for 350 Rdlr., tilladt at brygge til  *eget Husbrug*, hvorimod al Brygning til Salg var forbeholdt Lauget.

Det kapitalistiske Træk, der indføres, idet Næringen knyttes til en bestemt Ejendom, skjærpes her yderligere, idet Ingen kan blive Brygger uden at eje mindst 2000 Slettedalere, eller c. 4000 Kroner i vore Penge.

Rostkarrenes (Bryggekarrenes) Størrelse fastsættes til enten 15 eller 20 Tdr. og det bestemmes, at der skal brygges 3 Slags brunt Øl, nemlig Dobbeltøl til 3 Rdlr. Tønden, Middeløl til 2 Rdlr. og Sletøl til

1 Rdlr. Tønden. Skal herved forstaaes almindelige Dalere, bliver Prisen henholdsvis 9, 6 og 3 Kr. Tønden i vore Penge, menes der derimod Slettedalere, bliver den henholdsvis 6, 4 og 2 Kr. Tønden. Men selv den sidste Pris har været høj i Forhold til Prisen paa Raastofferne, Øllets Kvalitet og Pengenes datidige Kjøbeevne.

Saa vel Ølprisen som det Kvantum Øl, der maatte udbrygges af et bestemt Kvantum Malt — 15 eller 10 Tdr. — skulde to Gange aarlig fastsættes af Magistraten. Intet Øl maatte sælges uden at være vraget, og det forbødes at kreditere Øl til Kroholdere og Udskjænkere.

Endelig indførtes i disse Artikler en Foranstaltning, der slog Sømmet paa Hovedet i Henseende til at gjøre Bryggerlauget til et selv blandt Laugene i den nyere Tid særlig uheldigt virkende, det var den saakaldte »*Omgangsbrygning*«.

Ved Omgangsbrygningen eller »Ligningen« forstod man, at den aarlige Produktion af Øl fordeltes mellem samtlige Producenter saaledes, at Enhver i Aarets Løb bryggede lige meget. Da under den senere Udvikling Forholdene førte derhen, at Ordrene ligefrem sendtes til eller samledes i et for samtlige Bryggere fælles Centralkontor og derfra paa-lignedes de Enkelte saaledes, at hver kom til at expedere lige meget, ledes Tanken uvilkaarligt hen paa de seneste Tidens Karteller, hvor netop denne Ordning danner et af de højere Gjennemgangstrin. Vi skulle dog strax paavise Forskjellen.

Bryggerne dannede altsaa et sluttet, privilegeret Selskab med sikret Afsætning, uden Konkurrence enten udefra eller mellem Producenterne indbyrdes. Det er vanskeligt at tænke sig en Ordning, der med større Sikkerhed maatte føre til Erhvervets Forfald. — Aabenbart mødes i den to Tanker fra helt forskellige Udspring.

Det gamle Princip, der bar Laugene i deres Oprindelse, var Lighedens. Tanken om denne bevares saa at sige lige til Laugenes Ophævelse og træder os tydeligt imøde i de stadig anvendte Udtryk i Skraaerne, der betegne Medlemmerne som Brødre. Jo ældre Skraaerne ere,

desto sikrere træffe vi dette Udtryk, desto hyppigere overføres det paa Laugsmedlemmernes Familier, der ogsaa betegnes som Brødre og Søstre, medens andre Udtryk som »Kjærlighedens Baand«, der skal knytte Medlemmerne sammen o. l., pege i samme Retning. Alt dette havde engang svaret til Virkeligheden. Lauget i sin Oprindelse var faktisk den udvidede Familie, og Mindet om Ligheden som det bærende Princip i Laugene, tabte sig aldrig, heller ikke da de nævnte Udtryk tilsidst svandt bort, eller da de overførtes til Laug som vore, der aldrig havde kjendt Princippet som Livsmagt. Den Dag idag er det Laugene som Lighedens Bærere, der dæmrer bagved Bestræbelserne for at bekjæmpe Storindustrien ved at forsøge paa at faa Laugsinstitutionen til at rejse sig fra de Døde. Men de Forhold, af hvilke Ligheden indenfor Laugene var en naturlig Konsekvens, vare yderst primitive og allerede passerede ved Begyndelsen af det 15. Aarhundrede. Nu ved Slutningen af det 17., beroede Fremskridtet saa lidt paa Ligheden, at det tværtimod var Uligheden indenfor den enkelte Klasse eller Erhverv, der tiltrængtes som Løftestang.

Men den gamle Laugstanke mødtes hos vore Enevoldskonger med en vis Tendens til, indenfor de enkelte Stænder at stille Alle paa lige Fod. Ganske vist møde vi ogsaa hist og her Træk i modsat Retning, Fabrikprivilegierne vare saadanne, ligeledes Forbud som det i Murmestrenes Laugsskraa af 1666 mod at betale ens Svendeløn, for at ikke den udygtige Svend skulde kunne tjene lige saa meget som den dygtige, men i det Hele tør det vistnok siges, at Enevælden gjerne havde set Medlemmerne i de enkelte Stænder, ikke alene under de samme sociale og politiske, men ogsaa under de samme økonomiske Forhold.

Fra begge Sider mødtes man da i god Fortrøstning i Indførelsen af en ganske fortvivlet Foranstaltning: *Omgangsbrygningen*, der kom til at spille en vis Rolle i Laugets Liv som Nødanker, hver Gang det viste sig, at det trods Alt ikke var muligt at faa Ende paa Spektak-

lerne, enten mellem Bryggerne indbyrdes, eller mellem dem og Befolkningen.

Foranstaltningen maatte kvæle al Virkelyst, og navnlig sikre de Udygtige et mageligt Liv paa Bekostning af de Dygtige. Den maatte virke omtrent som den aarlige Landfordeling i den russiske »Mir«. Hvem gider gjøre nogetsomhelst ved et Stykke Land, andet end at kaste Saasæden i det og høste, hvad der kommer op, naar han veed, at han skal af med det næste Aar, for at faa et andet, der maaske har været i Hænderne paa Landsbyens daarligste »Muschik«. Hvem gad vel gjøre sig nogensomhelst Ulejlighed med at brygge det bedst mulige Øl, naar han vidste, at han vilde afsætte lige meget, enten han bryggede godt eller daarligt. Ingen Indretning kunde mere end denne være egnet til at nedslaa al Virkelyst i Lauget. Den ophævedes da ogsaa 3 Aar efter ved Forordning af 21. Jan. 1690, men indførtes, som vi skulle se, atter senere. Og ligesom for ikke at stille Bryggerne paa en altfor rationel Basis ved at ophæve den uheldige Bestemmelse, ophævede man samtidig en anden, der netop var særlig heldig, idet ogsaa Forbudet mod Kreditgivning til Udskjænkerne hævedes. Tillige frigaves Størrelsen af Rostkarrene, og den efter Tidens Forhold og Laugsinstitutionens hele Stilling nødvendige Garanti for Publikum, der laa i Vragningen, faldt bort.

En Bestemmelse i de her omtalte Laugsregler havde under andre Forhold kunnet danne Spiren til Ølindustriens Løftelse. Det var nemlig tilladt at brygge Øl efter fremmed Mønster udenfor Omgangsbrygningen, og da det fremmede Øl jo netop var saa højt anset, havde her været en Mulighed for de dygtige Bryggere til at komme frem. Men heller ikke denne svage Spire kunde trives i Laugsartiklernes sandede Jord. Der var nemlig til den knyttet det Forbehold, at ogsaa dette Øl skulde brygges paa Omgang, efter Magistrats og Oldermands Fordeling. Da saaledes ogsaa Brygningen af dette Øl kunde foretages baade af dygtige og udygtige Bryggere, var Muligheden for at fremstille en god

standard Vare udelukket, ligesom der ikke ventede den Dygtige nogen særlig Belønning for hans bedre Kvalifikationer eller større Iver. Endvidere gjorde Reglen om Arbejdsredskaberne Fremskridtet umuligt, saa det Frø, her, formodentlig ganske uforvarende, var nedlagt, kunde heller ikke komme til Udvikling.

Der er peget paa Ligheden mellem Bryggerlaugets Omgangsbrygning og et vist Trin i de moderne Kartellers Udvikling. Men denne Lighed er kun en rent ydre.

Omgangsbrygningen fremkommer paa en Tid, hvor hele Konkurrencespørgsmaalet ordnes af Regjeringen, og det paa en saadan Maade, at Konkurrencen kunstigt udelukkes. Bestemmelsen er netop det sidste Led i en Række Foranstaltninger med dette Maal for Øje. Den er saa at sige Komplementet til Forbudet mod at benytte andre Redskaber end alle andre Bryggere. Thi som dette umuliggjør det tekniske Fremskridt, sørger hint for, at man heller ikke uden det overfløjes af Andre.

Forholdet mellem Kartellerne og deres Tid er derimod i denne Henseende et ganske modsat. De opstaa netop under Forhold, hvor den frie Konkurrence er dreven ud i sin yderste Spids, og hvor nu den, ligesom engang dens Modsætning, hindrer Fremskridtet, hvad der netop i Fremstillingen af Ølindustriens senere Udvikling vil blive rig Lejlighed til at konstatere. Under saadanne Konkurrenceforhold demoraliseres nemlig Markedet ved at overvældes af en Produktion, der dels er frembragt efter Princippet »slet men billig«, dels af de stadig opstaaende og atter forsvindende Svindelforetagender, hvis Priser ikke dække Produktionsomkostningerne, men kun ere beregnede paa at skaffe Penge i Kassen til at holde det gaaende med en vis Tid. Hæderlige Producenter, der betale Enhver sit, bukke i Længden under for saadanne Foretagender, og Virkningen af denne Art Konkurrence bliver i Henseende til teknisk Fremskridt den samme som Lauges Foranstaltninger i Forfaldstiden, ganske særlig i Lande med ikke altfor

rigelig disponibel Kapital. Thi det demoraliserede Marked yder under saadanne Forhold ikke en saadan Garanti for Kapitalanvendelse til teknisk Fremskridt, at den kan friste Kapitalisterne til at risikere deres Penge. — Medens altsaa de omtalte Laugsforanstaltninger kun yderligere strammede Baandet om Erhvervslivet, der netop skulde løsnes, naar det ikke skulde ende med fuldkommen Ubevægelighed, saa ere Kartellerne Forsøg paa at holde sammen under Forhold, hvor Alt truer med at flyde fra hinanden paa Grund af for ringe Sammenhæng. I det ene Tilfælde er man altsaa i Modsætning til Tidens Trang, i det andet i Overensstemmelse med den.

Og dette er ogsaa Tilfældet i andre Retninger. De sluttede Laug og Foranstaltninger som Omgangsbrygningen vare Laugs- eller Regjeringsforanstaltninger, udsprungne fra Overvejelser ved det grønne Bord, hvis Formaal var visse bestemte Personer og kun tilsyneladende Erhvervet. Produktionskartellet derimod er en ganske elementær Virkning af rent moderne Forhold, uden hvilke det overhovedet ikke kan tænkes. Kun moderne Teknik gjør det muligt at koncentrere en uhyre Produktion i enkelte store Bedrifter, kun den i moderne Forhold begrundede Mulighed for en næsten ubegrændset Kapitalansamling kan give disse Foretagender det nødvendige økonomiske Underlag. Kun moderne Samfærdselsmidler gjøre Raastoffernes Koncentration og Produktets Fordeling mulig for dem. Men paa den anden Side føre ogsaa samtlige disse Forhold naturligt til dem.

Selvfølgelig rummer ogsaa Produktionskartellet store Farer ved en lignende Koncentration af Magten som den, der fandt Sted ved det sluttede Laug. Men med Hensyn til Faren for Misbrug af Kartellet paa dette Punkt, ligge Forholdene i Nutiden ogsaa ganske modsat Fortidens. Netop de samme Forhold, der føre til Kartellet eller til den store Bedrift overhovedet, fremkalde paa den anden Side i Nutiden en Koncentration og Organisation af Arbejdet, der danner en Modvægt til Magtkoncentrationen. Og over begge staaer i Nutiden en Stat, i hvilken

de sociale Opgaver i en anden Forstand end i Fortiden mere og mere træde i Forgrunden, og hvis Løsning mindre og mindre hidføres under ensidig Indflydelse af Samfundets Overklasser.

Denne stive Ordning af Bryggerlauget under CHRISTIAN V var, om end særlig vidtgaaende, dog karakteristisk for Enevældens Ønske om at bringe Industrien i Overensstemmelse med den patriarkalske Regjeringsform. Uagtet de evige Klager og Livets praktiske Forhold i det Hele som sagt af og til fremkalde Tvivl hos de enevældige Konger om Nyttens af saadanne Anordninger, træffe vi dem dog i Mængde. Det »sluttede« Laug var her i Landet Enevældens Værk. Den indførte det, selv hvor man skulde synes, det mindst tiltrængtes, som i Produktionen for det almindelige Forbrug. Den indskrænkede saaledes Barts-kjærernes Antal i *Kjøbenhavn* til 10, paa *Christianshavn* til 2. I *Hillerød* maatte der kun være 4 Skræddermestre, i *Aalborg* 4 Barts-kjærere, i *Kolding* 6 Hvedebrødsbagere, i *Bergen* 30 Skomagere og 9 Barts-kjærere, i *Frederikshald* 3 Slagtere, i *Jylland* 4 Farvere o. s. v. Ja helt ud paa Landet førte Enevælden denne Institution, som naar den under FREDERIK IV begrænsede Antallet af Skomagere i hvert Sogn paa *Møen* til 3, medens Sognene paa *Sjælland* maatte nøjes med een hver.

Men medens i mange andre Laug Forholdene lettedes noget ved, at der tilstodes visse Folk, navnlig af Hæren og Flaaden og særlig efter Krigenes Afslutning, Ret til at nedsætte sig som Frimestre, saa var denne Institution ganske vist ikke ukjendt i Bryggerlauget, men det ses ikke, at den praktisk talt har spillet nogen Rolle dèr, maaske med Undtagelse af Kongens Bryghus, hvis særlige Forhold senere skulle blive omtalte. Dette har naturligvis sin Grund i Bryggernæringens paaviste, særlig kapitalistiske Karakter. Naar CHRISTIAN V f. Ex. tillod Bøssemagere, Saddelmagere, Sværdfege og »Grovsmede, som forstaa Artzeneien«, samt nogle andre Klasser af Haandværkere, der tidligere havde hørt til Armeens Regimente, at nedsætte sig i Kjøbstæderne, saa var dette muligt, fordi deres Etablering ikke var nogen kostbar Sag. Men »Ar-



meens Regimenter« have næppe entlediget ret mange Gemene, der vare i Stand til at købe en Bryggergaard eller som ejede de 2000 Rdlr., der vare Betingelsen for at nedsætte sig som Brygger. Motiverne til Frimesterbevillingerne vare dels militære Hensigtsmæssighedshensyn, idet man vilde sikre sig militære Haandværkere til enhver Tid, og her behøvedes Bryggerne ikke, dels var det almindelige humane Hensyn overfor afskedigede Soldater og andre Ubemidlede, og her vilde en Bryggerbevilling være bleven uden praktisk Betydning.

1687 altsaa modtager Bryggerlauget sine grundlæggende Artikler, der ved Begyndelsen af Aarhundredets sidste Decennium modificeres, idet navnlig Omgangsbrygningen falder bort ved Forordningen af 21. Januar 1690. I *Oldeslohe* i *Holsten*, hvor Bryggerlauget var organiseret i Overensstemmelse med det københavnske Laug, bibeholdtes derimod Omgangsbrygningen. At denne i det Hele stemte med Laugets egne Ønsker og de enkelte Bryggers Opfattelse af deres Stilling, ses af de jævnlige Petitioner til CHRISTIAN V's Efterfølger om atter at indføre Omgangen. Derimod havde Regjeringsmyndighederne og i Begyndelsen ogsaa Kongen en anden Opfattelse. Kancelliet, under hvem Spørgsmaalet laa, udtaler, at »Bryggerhandelen maatte anses for en Commerce, hvorved Enhver gjorde sit Bedste, hvad enten de vare Faa eller Mange. Om nogle af Bryggerne ogsaa af Mangel for Næring endelig maatte gaa under, var venteligt, at andre kom op i deres Sted.« Kongen sluttede sig, som nævnt, først til denne Opfattelse, men trængt af Lauget, i hvilket de mindre Duelige aabenbart have været i Flertal, gjorde han dog ved Forordning af 12. Marts 1723 et Forsøg paa atter at indføre Omgangsbrygningen, idet han gjenindførte Laugsartiklerne af 1687.

Uden Tvivl har Drivfjederen med Hensyn til Laugets Ønsker om Omgangsbrygningens Gjenindførelse været visse mindre heldige Egenskaber, der vare Laugenes uadskillelige Følgesvende i Forfaldsperioden. Som altid, hvor man ved ydre Tvang eller Beskyttelse søger at sætte Bom for en naturlig Udvikling, opnaaer man dog ikke at faa

den beskyttede Institution til at fungere tilfredsstillende. Intet er saa karakteristisk for Laugene i Forfaldsperioden, som den brandgule Misundelse og Snæverhjertethed, der præger Forholdet saavel Laug og Laug imellem, som mellem de enkelte Laugsmedlemmer. Uendelige og uendelig smaa ere de Anledninger, der tages til Stridigheder, i hvilke den enevældige Statsmagt, efter det hele patriarkalske System, direkte paakaldes. Til Trods for Tvang og Beskyttelse paa alle Kanter, ligge disse Skygger af fordums Liv evindeligt i Haarene paa hverandre. Kræmmerne med Grossererne, disse med Vinhandlerne, Hattemagerne med Felberederne, Tømrerne med Snedkerne, Prammænd med Stenførere, Apothekerne med Urtekræmmerne, Haandværkerne i Hovedstaden med dem i Købstæderne. En Blikkenslager maa forfærdige en Themaskine, men har den »Gesveisninger«, er han sikker paa at faa Gjørtlerlauget paa Nakken. I *Trondhjem* komme Lighærerne i Haarene paa hinanden om Retten til at bære fornemme Lig. I *Ribe* ligger Lighærerlauget i Strid med Bedemanden, i *Kjøbenhavn*, Garnisonsmusikken med Stadsmusikanterne, og i *Odense* og *Aalborg* disse med Latinskolerne. Uendelige og aandløse vare disse Stridigheder, og det samme gjaldt dem indenfor Laugene selv. Den gamle Lighedens Aand, der engang havde højnet hele Lauget gennem fælles Kamp og fælles Arbejde, var bleven til et Vrægebillede, en vindtør Mumie, der forgiftede Laugsmedlemmernes Foreningsliv og udartede til den snævrreste Misundelse, der vilde have Alle dragne ned i samme Middelmaadighed. Det er uden Tvivl denne fra Laugenes Forfald uadskillelige og skjæbnesvangre Last, der forener Bryggerlaugets Medlemmer om at forlange Omgangsbrygningen gjenindført. Det sker, som nævnt, den 12. Marts 1723, men allerede 4 Maaneder efter, den 28. Juli s. A., ophæves den atter. Den er, siger FREDERIK IV, »geraadet til Manges Skade og Fornærmelse« og fordi »Bryggerlauget nu ligesaalidet som forhen i Vores Herre Faders, Kong CHRISTIAN V's, Salig og Højlovelig Ihukommelse, Regjerings-Tid, have kunnet præstere ved saadan Omgangsbrygning, hvis de burde og Vi

til det Gemenes Bedste sikkerlig havde forventet«, og dermed angiver Kongen tillige den ydre Grund, Sikkerhed for *Kjøbenhavns* og maaske navnlig Garnisonens og Flaadens Forsyning med Øl, der havde bevæget CHRISTIAN V til at ophæve Omgangsbrygningen. Forordningen af 21. Januar 1690 (se Side 46) traadte nu atter i Kraft. Der fandtes paa dette Tidspunkt 104 Bryggergaarde i *Kjøbenhavn*, hvorhos 34 andre havde Bevilling til Brygning, uden dog at være indrettede til dette Brug.

Alt som Tiden skred, og de Forhold, der krævede andre Løftestænger end Laugene, udviklede sig, maatte den døende Institution, trods Beskyttelse og Tvang, trænges mere og mere. Under CHRISTIAN VI (1730—1746) tiltage Klagerne fra Laugene til Regjeringen og fremkalde hos Kongen to hinanden modsatte Stemninger, der begge finde deres Udtryk i Udtalelser til Laugene og i Regjeringshandling. Paa den ene Side ærgrer denne evige Jammer, trods al Beskyttelse, Kongen. Han dadler Institutionen, der opstaaer Tvivl hos ham om dens Hensigtsmæssighed, og en Tid tænker han ligesom Forgjængeren endogsaa paa at ophæve den. Paa den anden Side veed han aabenbart intet Andet at sætte i Stedet, og han søger at bekjæmpe Misnøjen ved at udvide Beskyttelsen.

Ikke alene viser CHRISTIAN VI Laugene tilbage, hvor de chikanere Haandværkere, der udføre Arbejder for Kongen selv, men kongelige Reskripter udtale lejlighedsvis haarde Ord mod flere af dem. Om Hattemagerne i *Kjøbenhavn* siges der saaledes, at de havde at gjøre sig Umage for at forfærdige fine og lettere Hatte, for derved at finde den Afsætning, de ønskede. Kandestøberne fik at vide, at saalænge de ikke vilde, eller mulig ikke kunde »arbejde Tin af bedre Bonitet og Anseelse«, holdt Regjeringen det ikke for »tjenligt andre Anstalter at føie end de, allerede gjorde ere«. Stolemagerlauget blev der givet en Advarsel om at »beflitte sig paa godt Arbejde og paa billigere Priser, at det ikke skulde behøves, fremmede Stole efterdags at indbringe«. Paa

de københavnske Garveres Andragende om Forbud mod Indførelse af fremmed Læder svarer Kongen: »Vi finde allernaadigst til at hindre saavel fremmed som indenrigsk Læders Indførsel intet bedre Middel at være, end Garverne ikkuns beflitte sig paa at garve godt og forsvareligt Læder og samme for billige Priser at sælge«.

Man skulde tro, at saadanne Svar beroede paa et bevidst erhvervs-politisk Standpunkt, der netop var det stik modsatte af Laugenes; men dette var ikke Tilfældet. De beroede paa en politisk Følelse, om man kan tale om en saadan, af, at der var noget forkert ved Institutionen; men netop den intellektuelle Uklarhed gjorde, at hver Gang man skulde tage Konsekvensen af Udtalelser som de ovenfor anførte, ved at op-hæve Laugene, gøs man tilbage.

Man ser Grundlaget for den gamle industrielle Ordning opløses og kan naturligt intet nyt øjne i de mislykkede merkantilistiske Fabrikforetagender. Følgen bliver saa, at det Gamle stives af ved yderligere Beskyttelse. Stiftamtmand RAPPE i *Akershus Stift i Norge* udtaler sig i 1740 meget skarpt mod Laugene i *Christiania*. Han fremhæver ikke alene, at de gjøre slet Arbejde, men ogsaa, at de ved indbyrdes Af-taler skrue Priserne op for Køberne. Han drager Konsekvensen ved at foreslaa en friere Konkurrence i Haandværket, men Kommercekollegiet gaaer imod ham. Det holder paa, at Laugene vare nødvendige, da der ellers ingen god Orden og Skik kunde være i Haandværket. Derfor fortsættes der med Oprettelsen af Laug, og trods al Misnøje med dem, øges deres Beskyttelse, idet f. Ex. Tallet af Frimestre indskrænkes. Soldater og Matroser, der tjente i Hæren eller Flaaden og som tidligere havde haft Lov til at arbejde som Haandværkere, maatte nu kun arbejde for Militærpersoner. De, der vare afskedigede af Tjenesten, maatte ikke længere nedsætte sig som Haandværkere, med mindre de havde tjent i 14 Aar, vare afskedigede paa Grund af Svaghed og kun udførte Arbejdet personligt, uden Hjælp af Svende eller Dreng. Der sattes Straf for dem, der lode deres Klæder sy hos »Fuskere«. Det paabødes Kræmmere

og Skræddere i *Kjøbenhavn* at lade deres Knapper forfærdige af Knapmagerlauget o. s. v.

Man frygtede som sagt for at aabne Døren for Forvirring, dersom Laugene ophævedes, man troede dem nødvendige for Opretholdelsen af god Orden og Skik. Og dog har det aabenbart været slet bevendt med denne Orden her som andensteds. Stridighederne mellem Laugene indbyrdes og mellem deres Medlemmer have vi omtalt, men selvfølgelig maatte Forholdet nedadtil mellem Arbejdsgiver og Arbejder lide under den hele Ordning, navnlig under de sluttede Laug og de andre stedse større Hindringer, der lagdes i Vejen for Adgangen til Mesterstillingen. Nøjagtig de samme Aarsager fremkaldte i Udlandet de samme Virkninger, kun begge forstærkede. Det er Svendeoprørenes Tid. *Europa* over sattes hele Byer i Belejringsstilstand paa Grund af Kampe mellem Mestre og Svende. 1726 fandt et stort Oprør Sted af Svendene i *Magdeburg*, 1799 i *Hamburg*, samme Aarhundrede i *Frankfurt*, *Nürnberg*, *London* og i mangfoldige andre Byer. Overalt var Aarsagen den samme: en forældet Institution, der omgjærdet af Privilegier og alskens Absurditeter vilde tvinge den øvrige Befolkning til at underholde et Faatal af Familier, for hvem intet Middel var for absurd, der kunde hindre selv de fagligt Berettigede i at komme indenfor Ringen.

Her, hvorhen de store Verdensbevægelser heldigvis kun naa som forholdsvis svage Dønninger, finde vi ogsaa paa dette Punkt baade Aarsager og Virkninger forholdsvis svækkede. Men at den tilsigtede Ro og Orden heller ikke i Arbejdsforholdet blev en Virkning af Lauginstitutionens Opretholdelse, fremgaaer klart af de skarpe Modforholdsregler, der ansaaes nødvendige fra Regjeringens Side. Det hedder saaledes i en Forordning, udstedt af CHRISTIAN VI: »De Svende, af hvad Haandværk de og maatte være, enten Stenhugger-, Murmester-, Tømmer- eller Snedkersvende, som under nogen Slags Pretext lader sig lyste at gjøre et eller andet Oprør og følgelig sig tilsammenrotter og holder sig tilbage, indtil de i en eller anden deres formentlige Pretention eller Be-

sværing kunde blive føjede, fra at gjøre noget mere Arbejde, eller selv i Hobetal udtræde fra Arbejdet, og hvad mere deslige indfaldende rebelliske Utilbørligheder være kan, deslige Oprørere skal ikke alene med Fængsel, Rasphus og Arbejde i Fæstningen, men endog efter Omstændighedernes Beskaffenhed og, ligesom de befindes vidt at have drevet deres Ondskab og virkelig foraarsaget Skade og Ulempe, paa Livet straffes«.

Om end denne Forordning var et Udtryk for den særlig uheldige Tid i den forcerede Byggeperiode efter *Kjøbenhavns* Brand 1728, saa er der Vidnesbyrd nok fra Tiden før Branden, om det daarlige Forhold mellem Mestre og Svende, der havde sin væsentligste Grund i den allerede dengang forældede stramme Laugsordning. Jagten efter »Bønhaser« f. Ex., der er et Udslag af en ligefrem sygelig Frygt for Konkurrencen, frembyder ret betegnende Exempler. Saaledes idømmes 1726 en Skræddersvend Bøde, fordi han gribes paa fersk Gjærning i at hjælpe en Haarskjærers Kone med at tilskjære et Snørliv til hendes lille Barn. Værre blev det, naar Svendene, efter at have forladt Arbejdet paa Grund af Stridigheder med Mestrene, ligefrem vare henviste til at bønhasse for at kunne existere. Efter den store Brand i 1728 synes det som om Svendene en Tid have haft Overtaget i Striden, fordi der manglede Haandværkere i Byen. Idetmindste tyder HOLBERGS Udtalelser fra Trediverne i det 18. Aarhundrede herpaa. Han skriver, at Haandværkssvendene altid kunde sætte igjennem, hvad de forlangte, »thi naar de true med Desertion, maa deres Mestre give sig paa Diskretion, medmindre de ville se deres Næring og Arbejde ligge«, hvorfor det »er en Lykke, at Haandværks Karle ej stemme deres Pretentioner end højere, thi de ere de eneste Lemmer udi et Societet, som ikke kan tvinges«. Hermed stemmer det ogsaa, at en Forordning af 1741 udvider Politimyndigheden over Laugssvendene for at holde dem i Ave. Men trods Forordningen af 1741, talrige Plakater og fremfor Alt virkelig fuldbyrdede Straffe, finde vi ret betydelige Svendetumulter, Arbejds-

nedlæggelser i Forbindelse med »Ustyr og Sammenrottelser« i 1749, 1756, 1763 o. s. v. —

Med denne almindelige Laugsudvikling for Øje, kan det ikke undre, at Klagerne fra Bryggerlauget gjorde sig stærkt gjældende i det almindelige Kor. Heller ikke, at man tyede til de gamle Midler, der allerede tidligere havde godtgjort deres Ubrugelighed, for at afhjælpe dem. 1738 foranledigede Bryggernes Klage over nær forestaaende Ruin Nedsættelsen af en Kommission, der skulde undersøge Laugets Tilstand, og hvis Frugt blev Forordningen af 28. December 1739 — nærmere bestemt ved Frd. af 13. Juni 1755 —, hvorved Omgangsbrygningen og hele den uholdbare Organisation fra 1687 atter indføres, »for at conservere Bryggerlauget«, som det hed.

Paa dette Tidspunkt vare kun 115 Gaarde — hvoraf 28 paa Nørregade — indrettede til Brygning. Naar Antallet af Bryggergaarde saaledes var gaaet tilbage, laa det tildels i, at Bryggerne, naar en Gaard blev ledig ved Dødsfald eller paa anden Maade, enedes om at købe den og nedlægge den som Bryggergaard, en Fremgangsmaade, der anvendtes hyppigere i den senere Tid, indtil den forbødes i 1761. 15 Gaarde, der havde Privilegium, vare ikke indrettede til Bryggeri. De fik Paalæg om inden to Aar at benytte deres Rettighed. I modsat Fald skulde de have den forbrudt mod en Erstatning af 200 Rdlr. for hver Gaard. 18 andre Gaarde, der ogsaa havde haft Privilegium, vare allerede udløste af Lauget.

Forordningen af 1739 bestemte desuden, hvor meget Malt der skulde maltes, nemlig mindst 1400 à 1600 Tdr. aarlig, og at der skulde brygges to Gange ugentlig, hver Gang 14 à 16 Tdr. samt, at den ene ikke maatte brygge mere end den anden. Kaventen skulde som hidindtil gives til de Fattige og maatte ikke sælges indenfor en Omkreds af 2 Mil fra Staden. Enhver, med Undtagelse af de tidligere nævnte Næringsdrivende, maatte brygge til Husbrug. Enerettens og Omgangsbrygningens Komplement: Vragningen og Taxten, indførtes ligeledes. Den sidste skulde



være staaende, hvad enten Aaringerne bleve dyre eller billige, og uaget Øllet skulde være af lige Godhed. Dette var naturligvis en Meningsløshed, paa hvilken der senere maatte bødes ved talrige Undtagelsesbestemmelser.

Af hver Brygning, eller 14 Tdr. Malt, maatte udbringes saa meget, at Produktet, solgt efter Taxten, udbragte ialt 77 Rdlr.

Der fandt Nedsættelse i Ølprisen Sted, idet det Øl, der tidligere havde kostet 15 Mk. Tønden, nu skulde sælges for 14 Mk., Mellemsorten bestemtes til 8 Mk. og Skillingsøllet til 6 Mk. Tønden.

Det tillodes Bryggerne af 6 Tdr. Malt at udbringe:

|                        |   |        |                      |       |   |     |
|------------------------|---|--------|----------------------|-------|---|-----|
| af 14 Mks. Øllet ..... | 5 | Tdr. = | 11                   | Rdlr. | 4 | Mk. |
| - 8 - - .....          | 4 | - =    | 5                    | -     | 2 | -   |
| - 6 - - .....          | 5 | - =    | 5                    | -     | » | -   |
|                        |   |        | Ialt 22 Rdlr. » Mk., |       |   |     |

hvilken Fordeling af Brygget giver 77 Rdlr. for Øl af 14 Tdr. Malt. Det var tilladt at fordele Brygget paa anden Maade mellem de forskjellige Ølsorter, men aldrig anderledes end at der af 14 Tdr. Malt bryggedes Øl til Værdi af ialt 77 Rdlr. Undersøgelse efter forbudte Bryggerier og Redskaber tillodes.

Paa denne ganske reaktionære Ordning stod Bryggerlauget under Slutningen af CHRISTIAN VI's Regjering, og det kan derfor ikke undre, at hans Efterfølger ved sin Tronbestigelse hilstes med følgende Vers:

»Skal 80 Mand dog tvinge alle Mand  
I Land- og Søetat og den civile Stand?  
At Land- og Søetat maa lide overmaade  
Det let at slutte er, hvorfor de og anraabe  
Dig naadig FRIEDERICH! Kom, hjælp, thi de ej længer kan  
Nu længer taale det udpinte Maskevand«.

De i Statutterne af 1739 givne Oplysninger kunne lede til en Forestilling om Ølforbrugets Størrelse paa det nævnte Tidspunkt.

Gaa vi nemlig ud fra, at 115 Gaarde bryggede Øl, og at der efter

Statutterne skulde brygges 1600 Tdr. Malt i hver Gaard, bliver det ialt aarlig 184,000 Tdr. Malt, der skulde udbrygges.

Holde vi os til den i Statutterne nævnte Fordeling af Brygget paa de forskjellige Øsorter, saa vil 4 Tdr. Malt gennemsnitlig give 14 Tdr. Øl. Den aarlige Ølproduktion i *Kjøbenhavn* kan altsaa paa dette Tidspunkt sættes til 644,000 Tdr.

Hele dette Kvantum blev imidlertid ikke drukket. Efterden da brugelige Maade at indlede Gjæringen ved Brændevinsbrænding paa, anvendtes nemlig en meget betydelig Del til saakaldet »Paasæt« ved Brændevinsproduktionen. Vi have fra Aaret 1806 hos SCHEEL en Angivelse, der gaaer ud paa, at Brændevinsbrænderne anvendte 90,000 Tdr. Øl til Paasæt i det nævnte Aar. Byen havde da omkring 100,000 Indbyggere, og reducere vi det til Paasæt brugte Øl i Forhold til Folketallet, faa vi, at der i Trediveerne af det 18. Aarhundrede er anvendt c. 72,000 Tdr. Øl i københavnske Brænderier. Disse maa altsaa fradrages de 644,000 Tdr. Øl, der produceredes til direkte Konsum, og vi faa da, at der ved Aaret 1739 bryggedes til Konsum i *Kjøbenhavn* og Omegn i 2 Miles Omkreds c. 572,000 Tdr. Øl aarlig. *Kjøbenhavn* havde dengang c. 80,000 Indbyggere, se vi altsaa bort fra Omegnens Befolkning, konsumeredes der af købt indenbys Øl omtrent  $7\frac{1}{3}$  Td. aarlig pr. Individ. Dette er jo en betydelig Tilbagegang, sammenlignet med tidligere Aarhundreder, og giver naturligvis intetsomhelst Begreb om, hvad der i Virkeligheden blev drukket, men nok om, at Øllets Godhed svarede til Betegnelsen i det foran anførte Vers. En Sammenstilling med Nutiden er forsaavidt betydningsløs, som det bayerske Øl ikke kan sammenstilles med Datidens danske Øl. Dog kan, dersom man vil anstille en Sammenligning mellem Ølkonsumen i Aaret 1739 og Nutiden, efter en Opgivelse i Danmarks St. II for 1881 nævnes, at der i 1881 i *Kjøbenhavn* forbrugtes pr. Individ 110 Potter bayersk Øl og lige saa meget Hvidtøl. Ialt altsaa 220 Potter eller knapt  $1\frac{2}{3}$ — $1\frac{21}{34}$  Td. Øl pr. Individ. Men heraf var, som anført, Halvdelen bayersk Øl. Sammenstillingen

siger imidlertid Intet til Bedømmelse af, hvad der konsumeredes af Alkohol i 1739, thi netop paa dette Tidspunkt stod Brændevinsdrikingen i fuldt Flor. Som alt anført fandtes der i 1739 100 Bryggere i *Kjøbenhavn*, men samtidig (1738) var der mellem 300 og 400 Brændevinsbrændere, der alle angives som velhavende. Til Belysning af Sæderne paa det angivne Tidspunkt og i sidste Halvdel af det 18. Aarhundrede, særlig hvad Drikkeriet angaaer, kan benyttes en Klage fra 1737, og dens Imødegaelse ved den daværende Politimester i *Kjøbenhavn*, samt forskjellige Forordninger. I 1738 indgiver en Mand ved NAVN JENS OLESEN BANG en Klage til CHRISTIAN VI, hvori det hedder, at: »Drukkenskab, Sus, Dus, Dansen, Springen, Klammeri, Bedrageri, Eder og Banden, Kortspil, Had, Avind, Kiv, Trætte, Misundelse, Vold, Hor, Mord og mange andre Guds aabenbarlige Bespottelser« ere ganske almindelige. »Der er Øltappere«, siger han, »som samle Smaadrenge af alle Slags Haandteringer og Professioner hos sig om Søn- og Helligdage og give dem Øl, Brændevin, Piber og Tobak« o. s. v. — »de, som ere kaldede til kongelige Bestillingsmænd og tildels Justitsmænd, som efter deres allerunderdanigste Ed og Pligt ere skyldige at gaa deres Undermænd fore med gode Exempler, ere ret nogle ældgamle Drukkenboldte og unyttige Instrumenter i deres Tjeneste«, og videre, »paa Søn- og Helligdage, da man i Særdeleshed ser Mennesker paa Gaderne komme anstigende saa fulde som Svin og undertiden falde om i Rendestenene«. Særlig Værtshusene udenfor Portene karakteriseres som »Djævelens levende Pauluner«.

Det maa nu ved Bedømmelsen af en saadan Klage erindres, at Talen er om den pietistiske Periode, og at BANG aabenbart er Pietist. Klagen maa altsaa ses i denne Belysning, og vil da omtrent indeholde Sandhed og Overdrivelse i samme Forhold som en lignende Udtalelse om Nutiden af en af indre Missions Lægprædikanter. Men at Tilstanden har været slet, fremgaaer af Klagens Imødegaelse af Politimesteren ERIK TORM, mod hvis Embedsførelse den jo var en stærk Anklage.

Den imødegaaes da ogsaa med stor Skarphed af denne Embedsmand og tilbagevises paa mange Punkter. Men særlig hvad Drikket angaaer, er Politimesteren ikke heldig, thi dels kan han ikke nægte, at dette er stærkt udbredt, dels modsiger han sig selv i sin Imødegaaelse af BANGS Overdrivelser. Først hævder han med Hensyn til Drukkenskab, »at denne grove Synd er bleven til en Afsky hos fornemme Folk«, men senere maa han dog indrømme, »at det destoværre ikke kan nægtes, at Drukkenskab jo hos Nogle er bleven en Vane«, ligesom han erklærer det for »uimodsigeligt, at gemene Folk som Soldater, Matroser og Haandværksbursere drikke«. At Drikket var udbredt vides desuden fra mange andre Kilder og ses af den følgende Tids Forordninger, og af det slette Exempel som baade den følgende Konge selv og Hoffet gav. 1763 udstedes et Forbud mod at skjænke for Drengene paa Værts-huse, der jo bekræfter BANGS Klage, og i 1757 fastsættes der stigende Bøder for Drukkenskab. Har Nogen forset sig mod det Offentlige, bliver Bøden efter denne Forordning dobbelt, naar det er sket i Drukkenskab. Men det, der nu drikkes, er ikke Øl. Bryggerne have selv sørget for, at denne, den gamle nationale Drik, trænges tilbage, i de højere Kredse af Vin, i de lavere af Brændevin. Ved Midten af det 18. Aarhundrede er Brændevinsdrikningen bleven en ligefrem Landeplage, og man søger nu at begrænde den ved at forhøje dens Afgifter. Baade Afgifterne af Produktion og af Udskjænkning sættes ved Frd. af 1. Februar 1757 op til det Tredobbelte af deres tidligere Beløb, men destoværre ganske forgjæves. Fra nu af antog nemlig Smugbrændingen et Omfang og en Karakter, der virkede demoraliserende i vide Kredse. I den Grad ansaaes Retten til at brænde Brændevin for en Husret, at Toldinspektørerne i *Kjøbenhavn* insulteredes af Pøbelen, naar de søgte efter forbudne Brænderier eller kontrollerede de tilladte (SCHEEL). Paa Landet var Tilstanden om muligt endnu værre. Man modsatte sig ligefrem Inkquisitionerne med Magt, eller man bestak Toldbetjentene. Vilde en Enkelt ikke lade sig bestikke, saa lagde selve Administrationen ham næsten uoverstigelige Hindringer

i Vejen ved Udøvelsen af hans Pligt. Før 1779 maatte nemlig Toldbetjentene selv anlægge Sag mod Bønder, der havde brændt Brændevin i Smug. Betjentene maatte føre Bevis o. s. v., og kunde de ikke faa Bonden overbevist, maatte de selv betale Omkostningerne ved Sagen. Faldt der endelig en Mulkt, saa slog man sig sognevis sammen om at betale den, og den var altsaa virkningsløs. Det er under disse Forhold ikke vanskeligt at forstaa, at Toldvæsenet hellere lod sig bestikke for at lukke Øjnene i, end løbe Risikoen at komme til at betale for at lukke dem op. Mellem Tredjedelen og Halvdelen af al Brændevin, der konsumeredes i *Jylland* paa denne Tid, var tilvirket i Smugbrænderier. I Forhold til, hvad der i det Hele blev drukket i Datiden, betød derfor de c. 7 Tdr. tyndt Øl pr. Individ ikke meget. De maa snarere betragtes som Skjærnbrædt for enorme Kvantiteter Brændevin efter den senere saa bekjendte Formel: To og en Halv.

---

De nye Laugsartikler af 1739 indeholde en Bestemmelse, der har Hensyn til et Bryggeri, som i lang Tid har indtaget en Særstilling og voldt baade Lauget og Regjeringen mange Gjenvordigheder. Det er Kongens Bryghus.

Som i Middelalderen og langt ind i den nyere Tid enhver større Husholdning havde sit Bryggers, saaledes var det samme naturligvis Tilfældet med den kongelige Hofholdning. Ud af dette rent private Foretagende udvikler sig i Tidens Løb det industrielle, Nutiden har kjendt, under Navn af »Kongens Bryghus«.

Oprindelig havde det sin Plads paa *Kjøbenhavns* Slot, altsaa som ethvert andet privat Bryggers ogsaa i stedlig Forbindelse med den Husholdning, det hørte til. I 1454, altsaa under CHRISTIAN I, træffe vi dets Spor i et Inventarium, der er optaget paa Slottet, og som nævner, at der i »Bryggerhuset« fandtes: »4 Ølkar, en Bryggerpande og en Urtkjedel, 1 Skippund Humle« etc.

*Kjøbenhavns* Slot var imidlertid som bekendt meget indskrænket i tidligere Tid, og dette er formodentlig Grunden til, at Bryggerset flyttedes fra Slottet ud til Østerport, hvor det brændte i Aaret 1540. Omtrent samtidig anlagde CHRISTIAN III et nyt Bryghus, bestemt til at brygge en særlig og bedre Slags Øl, det saakaldte Goseøl eller Gaas. Bryggeriet anlagdes paa den nuværende »Vandkunst«, i hvis Nærhed »Gaasegade« endnu minder om det, uagtet det af Ejendommens Overdragelse i Aaret 1574 til en »EMMANUEL SMED« kan ses, at dette Bryggeri ikke bestod længe.

Det gamle Bryggeri flyttedes efter Branden op til Slottet igjen, hvor formodentlig de Udvidelser, der fandt Sted baade under CHRISTIAN III og FREDERIK II have skaffet Plads til det. Der er ganske vist Mulighed for, at der altid har været Bryggers paa Slottet, og at det i 1540 afbrændte altsaa har været et andet, der hørte til den kongelige Hofholdning. Dette er dog ikke sandsynligt. Slottets tidligere indskrænkede Plads, i Forbindelse med det hele huslige Liv, der førtes baade af CHRISTIAN III's Dronning DOROTHEA og af FREDERIK II's Dronning SOPHIA, gjør det sandsynligere, at Bryggerset har været udflyttet og at man derefter har villet have det tilbage paa Slottet. Ikke alene de kongelige Prindsesser, men Hofdamerne og Døtre af Adelige opdroges nemlig her til at spinde og væve, lave Mad o. s. v. under en streng Hustugt, som Dronning SOPHIA f. Ex. drev saa vidt, at en Husjomfru, der havde set for venligt til en Hofjunker, efter SUHM »af Hds. Majestæts egne Hænder fik Ris paa det Sted, man i ærbare Selskaber ej nævner, men dog dagligen sidder paa«. Det maatte under saa borgerlige Forhold ved Hoffet falde naturligt at ønske Alt, hvad der hørte til Hofhusholdningen samlet om sig. Bryggerset laa fra omtrent Midten af det 16. Aarhundrede i Nærheden af den Grund, der nu optages af det store kongelige Bibliothek. Det var stadig privat, hvilket blandt andet ses af, at Lønningerne til Bryggeren og hans Folk udrededes af Kongens Kasse. I Begyndelsen af 1603 brændte det, hvorefter det atter opførtes paa Slotsholmen.

1606 indkaldtes fra *Amsterdam* en Brygger JACOB HANSEN til at bestyre det, men 1616 begyndte man Bygningen af et nyt Bryggeri, der toges i Brug omkring Aaret 1620. Dette Bryggeri indrettedes i den samme ejendommelige Bygning med det forholdsvis høje Tag, der findes den Dag idag paa Hjørnet af *Christiansgade* og *Frederiksholms Kanal*. Bryggeriet dreves paa dette Sted i 150 Aar.

Under CHRISTIAN IV (1588—1648) var Kongens Bryghus stadig et privat Foretagende. Kongens Instrux af 8. Maj 1623 til sin Brygger, den »brave ANDERS MIKKELSEN«, minder i sine detaillerede Bestemmelser om, hvad Bryggeren havde at gjøre og undlade for at brygge godt Øl, en Del om COLBERTS og andre Merkantilisters Fabrikinstruxer. 1632 brænder Bryggeriet, bygges atter op og maa under den følgende Konge i Stormnatten 10—11. Februar 1659 udholde et Stormangreb af Svenskerne.

Det staaer stadig som Kongens private Bryggeri, men da det under CHRISTIAN V (1670—1699) i Aaret 1687 bortforpagtes til en Mand ved Navn PETER KLOVMAN, begynder det en Udvikling, der lidt efter lidt fører det ind paa den almindelige Bryggernærings Omraade, og som ganske ligner den, under hvilken Haandværket andensteds har sneget sig fra Kongsgaarde og Bispegaarde ud i Befolkningen; kun at Virkningerne her ere tildels modsatte dem, der hist spores af Bevægelsen. Dette ligger i, at den her indtræder paa et langt senere Tidspunkt. Naar Hovgaardenes Haandværkere andensteds i det 12. og 13. Aarhundrede begyndte at tilfredsstille Fornødenhederne i den omkring Gaarden liggende Bondeby, saa imødekom de kun en Trang, der var en naturlig Følge af, at denne By begyndte at udvikle sig henimod den middelalderlige Handelsby. De traadte Ingen for nær; tværtimod var deres Arbejde en afgjort Nødvendighed for Tilfredsstillelsen af de stigende Fornødenheder. Men i CHRISTIAN V's *Kjøbenhavn* var der i alt Fald Bryggere nok, og at de ikke tilfredsstillede Efterspørgselen, laa kun i, at de ikke vare dygtige Bryggere. Dette vilde de naturligvis ikke



selv indrømme, hvorfor de følte den ukaldede Hjælp fra Slotsbryggeren som et Indgreb i deres Privilegium eller »Embede«, som det hed.

PETER KLOVMAN fik, som nævnt, Kongens Bryggeri i Forpagtning 1687. Han skulde naturligvis først og fremmest forsyne Hofholdningen med Øl, men dernæst Kastellet og Flaaden. Han fik forskellige Begunstigelser, men maatte ikke sælge Øl til Mellemlhandlere — Kroersker og Aftappere — i Byen, hvorimod det synes, som om han har haft Ret til at forsyne private (»particulair«) Kunder. Men Manden har aabenbart været af et udpræget vindskibeligt Temperament og derhos lidet nøjeregnende i Valget af sine Midler. Ikke alene sad han Kongelig Majestæts Befaling i Henseende til sin Kundekreds overhørig, men han gjorde endog sine Kolleger Indpas i Næringen ved at undersøge dem og ved at sælge Øl paa Kredit og »Talleslokke«, som det hedder i Bryggerlaugets Klage over ham af 10. Januar 1688, altsaa allerede Aaret efter, at han tiltraadte den kongelige Forpagtning. PETER KLOVMAN kan saaledes siges at have indført i Bryggernæringen visse illegitime Greb, der have floreret endnu i vore Dage, og naar henses til de talrige og vidtgaende Afarter af dem, der netop have været karakteristiske for de sidste 10—15 Aar af vor Ølindustris Historie, har Udviklingen klart godtgjort Sandheden af det gamle Ord om Forbandelsen, der hviler over de onde Gjerninger, og tvinger dem til stadig at avle ny Slethed. Derimod opfyldes det endnu ældre Ord om, at Slethed dog tilsidst faaer sin Løn, ikke paa ham. Thi ikke alene tillades det ham samme Aar, uagtet han stilles under en vis Kontrol, at udvide Bryggeriet, men han, der 1687 har overtaget Forpagtningen som slet og ret PETER KLOVMAN, er 1701 avanceret til »os elskelige Kommerceraad PETER KLOVMAN«, hvilket ses af en Skrivelse af samme Aar, der atter er foranlediget ved Bryggerlaugets Klage, og som under Straf af Bøder formener ham Salg til »nogen Kroholder, Værtshus eller Vinkjælder«. Han maa vel altsaa i sidstnævnte Henseende være en af de Undtagelser, der bekræfter Reglen.

Forholdet mellem Lauget og PETER KLOVMAN fastslaaes yderligere i Laugsartiklerne af 12. Marts 1723, hvis § 27 lyder: » . . . . Saa vil det derimod tilkomme Forvalteren over det Kgl. Bryghus at holde sig sin Kontrakt og de Bryggerlauget allernaadigst forundte Privilegier efterrettelig« . . . . o. s. v.

Men saa mærkeligt det lyder, havde jo det absolute Kongedømme, trods sine ubegrænsede Magtmidler, langt vanskeligere ved at skaffe sine Anordninger Efterlevelse, end det konstitutionelle. End ikke paa Omraader som dette var det muligt, og hverken PETER KLOVMAN eller hans Efterfølger JORIS KLOVMAN vare at formaa til at holde sig fra den ulovlige Handel med Mellemandlerne. Idelige Kjævlerier mellem Lauget og Familien KLOVMAN vare Følgen, indtil Retfærdigheden endelig i 1739 var træt og brød Aaget. Familien KLOVMAN detroniseredes, og Lauget overtog selv Bryghuset i Forpagtning som det fremgaaer af en Forordning af 28. Decbr. 1739. Denne Overtagelse er Embryoet til det senere Aktieselskab »Kongens Bryghus«. Allerede 1743 fører Udviklingen i denne Retning, idet en Kgl. Anordning dette Aar bekræfter en Konvention og Forening, forfattet og indgaaet af Bryggerlaugets Interessenter Aar 1740 i allerunderdanigst Følge af Forpagtningen, hvorefter hver Interessent skal indskyde 200 Rdlr. til Udredelse af Forpagtningssafgiften og til Anskaffelse af Inventar. For ikke atter at afbryde den almindelige Fremstilling, kan med det samme angives Hovedpunkterne i Kongens Bryghus' videre Skjæbne indtil henimod Midten af Aarhundredet, da vi begynde *Gamle Carlsbergs* særlige Historie. Den 7. og 8. Maj 1767 brænder Bryghuset og gjenopføres derefter af Bryggerlauget paa den anden Side af *Frederiksholms Kanal*, hvor det endnu ligger. Grunden skjænkedes Lauget af Staten ifølge Kgl. Resolution af 8. Juli 1768. Desuden begunstigedes Lauget ved toldfri Indførsel af de til Brygningen anvendte udenlandske Materialier. — Det ny Bryghus' Afsætning tiltog stadig, og det kunde ogsaa efter at være overgaaet i Laugets Privateje altid glæde sig ved de skiftende Regenters Velvillie.

Saaledes besøgte det kort før sin Fuldendelse i 1771 af CHRISTIAN VII og CAROLINE MATHILDE, og det fik Ret til at male sit Malt paa egen Mølle, istedetfor som de andre Bryggerier paa Kongens. Bygningsafgiften iflg. Frd. af 1. Oktober 1802 var det fritaget for o. s. v.

Ved Bryggerlaugets Ophævelse i 1805 kunde Lauget som saadant altsaa ikke mere eje Bryggeriet, og det overdroges derfor iflg. Kgl. Resolution af 11. Januar 1805 til de daværende 100 Laugsinteressenter »som deres private in communione havende Ejendomme«. Flertalsformen benyttes, fordi Resolutionen ikke alene omfatter Bryghuset, men ogsaa Laugshuset og de Lauget i Arvefæste af Staten overdragne Jorder, den saakaldte Bryggervang eller Borgervang, der laa mellem Lyngbyvejen og Strandvejen paa den ene og Fælleden og Vognmandsmarken paa den anden Led. Vangen var 125 Tdr. Land stor, og det meste af den solgtes 1807 ved Auktion for 81,500 Rdlr. I 1808 konstituerede de i Bryghuset Interesserede sig som et egentligt Aktieselskab. Aktionærernes Antal var dengang 90, idet 10 af de oprindelige Laugsmedlemmer, der ejede Bryggeriet, vare udkjøbte. Aktiekapitalen var 135,000 Rdlr. og de 90 Aktier lød hver paa 1500 Rdlr., funderede paa Bryghuset, Laugshuset i Klosterstræde og et lille Hus, Nr. 94 i Skindergade, der ligeledes tilhørte Selskabet. Aktierne, der jo oprindelig udelukkende vare paa Hænderne af Folk, der tillige ejede Bryggergaarde, gik efterhaanden — mest ved Arv — over til Andre, der ikke vare Bryggere. Bryggeriet maatte gjentagende udvides og var i teknisk Henseende det ledende kjøbenhavnske Bryggeri til henimod Slutningen af første Halvdel af dette Aarhundrede, da *Gamle Carlsberg* anlagdes.

---

I FREDERIK V's Regjeringstid (1746—1766) finder der en Ændring Sted i Erhvervspolitiken. Dennes merkantilistiske Karakter skjærpes i Henseende til Fabrikindustrien, hvorimod Laugsordningen undergaaer Ændringer i liberal Retning.

I det Foregaaende er Ordningens stive Karakter under CHRISTIAN VI berørt, og dens Virkninger i Henseende til Forholdet mellem Laugene indbyrdes og mellem Arbejdsgivere og Arbejdere omtalt.

Hvad Laugsordningens tekniske Virkninger angaa, saa er det meget langt fra, at noget Fremskridt paa dette Omraade lader sig paavise. De foran anførte Udtalelser af CHRISTIAN VI ere Vidnesbyrd derom, ligeledes Haandværkernes egne stadig gjentagne Klager over Indførsel udefra, der under Hensyn til det merkantilistiske Toldsystem kun lade sig forklare ved vor egen Produktions daarlige Beskaffenhed. Den stadige Strøm af udenlandske, særlig tyske Svende, der gaaer hertil og bringer vore Laug saa at sige under tysk Laugshøjhed, peger i samme Retning<sup>1</sup>, idet den viser, at vi ikke ere i Stand til at uddanne det fornødne Antal Haandværkere her. Talende Tal i saa Henseende angives af Generalprokurøren STAMPE i 1760. »Det gjør mig ondt at erfare,« skriver han, »at der f. Ex. i Tømmermandslauget er 450 Svende og kun 21 Dreng, og i Murerlauget 394 Svende og kun 47 Dreng.« Lignende Forhold udviste mange andre Laug.

At Økonomien fulgte Tekniken, og den sociale Anseelse atter hin, er en Selvfølge. Selv *Kjøbenhavns* Haandværkere vare næsten alle fattige,

<sup>1</sup> Et Exempel mellem mange andre paa det Tyranni, de tyske Laug netop i Forfaldsperioden udøvede overfor vort Haandværk, kan anføres fra 1754. En gift Blytækkersvend, der havde opfyldt alle Betingelser for at blive Laugsmester, maatte nøjes med Stillingen som Frimester med Ret til at holde et Par Personer til Hjælp, fordi gifte Blytækkersvende ikke kunde faa Arbejde i *Tyskland*, og Kongen ikke ved at optræde herimod »vilde give Anledning til, at de herværende Blytækkersvende forlod Staden og rejste ud af Landet«. Den samme Vedtægt, der efter sin Natur og i sine Virkninger er et af Forfaldstidens værste Overgreb, gjaldt ogsaa for Possementmagersvende. Giftede en saadan Svend sig, kaldtes han for »Weiberkerl« og kunde ikke faa Arbejde i »det romerske Rige«.

Man har Exempler paa, at Mestre ere rejste fra *Jylland* til *Kjøbenhavn* for »efter Ansøgning« at underkaste sig den, en Tid forbudte, saakaldte »Behøvling«, det vil sige, en raa, korporlig Mishandling, da de ellers betegnedes som Fuskere af de tyske Laug og derfor ikke kunde faa nogen tysk Svend til at arbejde for sig. Forbudet mod Behøvlingen hævedes ogsaa af denne Grund.

og ved det omtalte Tidspunkt sammenfatter STAMPE Dommen over dem i følgende Udtalelse: »Det som kaldes main d'oeuvre er i Forhold langt dyrere og derhos ofte slettere end i nogen anden anselig Stad i *Europa*.« Og hvad endelig Anseelsen angaaer, saa er det betegnende, at indtil Aaret 1800 vare Haandværkere udtrykkelig udelukkede fra Valg til Stadens 32 Mænd, der var en Magistraten ajourneret, raadgivende Korporation, af hvilken Raadmændene valgtes, og som paa flere Tidspunkter optraadte med en vis borgerlig Uafhængighed og Selvfølelse, ikke alene overfor Magistraten, men endogsaa overfor Regjeringen, ja selv i direkte Henvendelser til Majestæten.

Saaledes var altsaa Tilstanden ved FREDERIK V's Tronbestigelse, og under denne Konge forsøger man da endelig at føre Laugsordningen frem i liberal Retning. — Anledningen er karakteristisk.

Der synes henimod Midten af det 18. Aarhundrede at have været for mange Urtekræmmere i *Kjøbenhavn*. Lauget søgte da den sædvanlige Udvej, at opnaa Bevilling paa at »slutte«. I en Klage af 1744 hedder det: »det er bedre, at 60 Familier kunne leve, end at 100 skulde søge Brødet i Armod og Fattigdom«. Direkte nægtedes Andragendet, men det samme bevilgedes »paa en anden Maade«. Det forbødes nemlig Urtekræmmerne at have mere end een Dreng hver, og for at en Svend skulde kunne nedsætte sig, maatte han have tjent som Svend i 7 Aar og eje 1000 Rdlr. eller købe en Kræmmergaard, og man stoppede Adgangen til selvstændig Næring. Disse Bestemmelser indførtes i 1744 og i 1747, og fremdeles andre, der gjorde Stillingen som Dreng og Svend hos en Urtekræmmer til en af de mindst misundelsesværdige under Solen. Det gik imidlertid snart op for Regjeringen, at den var gaaet for vidt i sin Imødekommen af Lauget, hvorfor den indførte Lempelser og gjorde Undtagelser, der førte til Klager over Ruin etc. og Andragender om nye Skjærpelser. STAMPE kalder betegnende Urtekræmmerens Forordringer: »Forsøg paa at gjøre Urtekræmmeren til et Slags Fideikommiss eller Stamhus for sig selv, Børn og Descendenter«, og Sagen

blev den endelige Anledning til Udstedelsen af *Reskriptet af 10. April 1761*, der gav Signalet til et Omslag i Laugspolitiken.

I Reskriptets Præmisser opstilles allerede en Grundsætning, der tilhører en hel anden Økonomik end Merkantilismens. Det hedder nemlig, at: »*det udi en vel indrettet Stat ikke lettelig bør formenes Nogen at ernære sig paa hvad lovlig Maade, han bedst veed og kan.*« Reskriptet nedbryder derfor gennem Nedsættelse af Afgifter, Afskaffelse af Bestemmelser, som Mesterstillingens Forening med visse Lokalteter, af Svendenes Ægteskabsforbud, Mesterstykkets Fordyrelse og mange andre Urimeligheder, de Skranker, der have hindret Adgangen til Mesterstillingen. Samtidig søgte man gennem andre Bestemmelser at hæve Haandværkerstandens Dygtighed. Medens Mesterstykket afskaffedes for de fleste Laug, indførtes istedet et Svendestykke, for at »Drengene enten ved Tegning eller Arbejde efter Professionens Beskaffenhed kunde vise, at de i deres Læreaar havde nogenlunde skikkeligt lært Haandværket.« Hensigten med denne Bestemmelse var at tvinge Mestrene til virkelig at oplære Drengene, istedetfor at lade dem løbe Byærinder og udføre Husarbejde, og der var derfor knyttet det hensigtsmæssige Tillæg til den, at naar Svendestykket fandtes kassabelt, skulde ikke Drengen, men Mesteren straffes. Det maa undre, at Kongen ikke i Forbindelse med disse Bestemmelser i Reskriptet oprettede nogen Undervisningsanstalt for Haandværkere. Dette havde ligget saa meget nærmere, som der dog synes at have været nogen Trang i denne Retning oppe i Standen. Det hedder saaledes omkring Midten af Tredserne i det 18. Aarhundrede, at Nordmanden ULRIK GREEN i daværende Kjøbmand PETERSENS Gaard i Vimmelskaftet — nu Petersens Jomfrukloster — afholdt »*physiske Discourser*« eller Foredrag for Haandværkere, der vandt stor Tilslutning, men maatte ophøre efter 1½ Aars Forløb, da Regjeringen afslog at understøtte dem. Samtidig fandt et andet Forsøg Sted, der ogsaa kunde have dannet Udgangspunktet for en intellektuel Løftelse i Haandværkerstanden, idet den juridiske Professor MARTIN HÜBNER i 1765

søgte at stifte en Industriforening, der synes at have haft Kongens Støtte, idet hans Død Aaret efter angives som Grunden til, at Forsøget mislykkedes.

Meningen med Reskriptet af 1761 var simpelt hen lidt efter lidt at undergrave Laugsordningen og paa Haandværkets Omraade at nærme sig Næringsfriheden, og med den Tidsaand i Erindring, der fremgaaer f. Ex. af Urtekræmmernes tidligere anførte Andragende, er det let at forstaa, at det mødte en stærk og sejt Modstand hos de Næringsdrivende.

Reskriptet havde ikke været uden Forløbere. Fra 1750 af havde man lidt efter lidt søgt at »forbedre« Laugsartiklerne, og ogsaa Bryggerlauget havde haft sin Kamp at bestaa mod denne nymodens Tilbøjelighed.

Det er let forklarligt, at et Laug som Bryggernes i særlig Grad maatte blive Skive, baade for den almindelige Misfornøjelse med Laugene, og for saadanne Angreb, der stammede fra Brødnid fra de Laugs Side, der producerede paa samme Omraade, som f. Ex. Brændevinsbrænderne. Bryggernes Produktion faldt paa et Omraade, der berørte saa at sige Alle. Det var en Nødvendighedsartikel, de producerede, og Enhver var nogenlunde i Stand til at dømme om, hvorvidt Produktet svarede til Prisen, og om dets Kvalitet. Derhos stod Lauget, som vi have set, i en stærk privilegeret Stilling, og nogen Forstaaelse af sin Pligt overfor Publikum har det øjensynlig ikke haft. Klagerne mod det havde derfor, som tidligere paavist, strakt sig over et langt Tidsrum, og den nye Kurs, Regjeringen stod i Begreb med at sætte overfor Laugsordningen, synes ved Midten af det 18. Aarhundrede at have fremkaldt dem i forstærket Grad.

I 1746 indgave saaledes Øltapperne ikke mindre end 4 Memorialer, hvori de forlangte Bryggeligningen, 3: Omgangsbrygningen, hvis Uhenigtsmæssighed foran er paavist, ophævet. Brændevinsbrænderne, hvis stigende Uvillie mod Bryggerne senere skal belyses, sluttede sig til Øltapperne og klagede desuden over, at de maatte betale deres »behøvende Gjær og Paasæt dobbelt saa dyr som før«. Endelig sluttede Haandværks-



laugene in corpore sig til hine mere interesserede Klagere, idet de ansøgte om Frihed til at brygge Øl til Husfornødenhed, hvilket maa forståes som Laugshusets Fornødenhed, da den enkelte Mester jo havde Lov til at hjemmebrygge det Øl, han brugte i Familien.

Bryggernes Oldermænd imødegik disse Klager.

Han fremhævede, at Gjærens Pris ikke afgang af Bryggerne, men af deres Svende og Knægte, som fik den istedetfor Løn, og paastod, at »Øltappernes Klager stammede fra nogle faa Folk, der vare slette Husholdere og kun søgte Ligningens Afskaffelse for at komme i den forrige Train med at købe og ikke betale, ja at aftvinge Bryggerne Douceurs og andre Forræinger«, hvilket nu var forbudt. Kollegiet gav denne Opfattelse Medhold og afviste Klagen, navnlig fordi kun 6 af Byens 1000 (!) Øltappere havde underskrevet den. Men Befolkningens stærke Uvillie mod Lauget blussede stadig op. I 1750 indgave »samtlige Skibstømmere ved den faste Stok« Besværing over Bryggerne. Den lagdes ad acta, fordi Ingen havde underskrevet med Navn, ja betegnedes af denne Grund endogsaa som »uden Realitet, ja som et fuldkomment Exempel paa gemene Folks slet grundede og utilforladelige Klager«. Ogsaa indenfor Laugets Ramme, i Forholdet mellem Arbejdsgivere og Arbejdere, gjærede det, thi ligeledes i 1750 beskyldte to Bryggersvende Lauget for at sælge Øl underhaanden, med Forbigaaelse af Laugshuset, hvilket, som tidligere antydet, stred mod Laugsordningen, der fordrede alle Bestillinger sendte til og effektuerede gjennem Kontoret paa Laugshuset. Ogsaa denne Klage henlagdes imidlertid af Mangel paa Bevis.

Endelig synes i 1752 Fjendens samlede Gros at have taget Stilling overfor Lauget, fast besluttet paa at levere et afgjørende Slag. Brændevinsbrænderne, Bagerne, Øltapperne og Spækhøkerne, under Ledelse af en Borger ved Navn LEEGAARD<sup>1</sup>, indgave atter Klage, og BRUUN mener, at

<sup>1</sup> BRUUN (»Kjøbenhavn«) betegner denne LEEGAARD, saaledes som han er anført i Teksten, slet og ret som en Borger. Ved nogle Undersøgelser, Forf. anstillede i Rigsarkivet angaaende Aaret 1771, der er mærkeligt ved en Række Falliter i Bryggerlauget, er jeg

det navnlig var Sidstnævntes Argument mod Ligningen, at den paaførte Kongen et stort og ubodeligt Tab i Konsumptionsintrader, der nu satte Regjeringen i Bevægelse. En Kommission, der synes at have haft Lighed med de moderne engelske »commissions to inquire«, blev nedsat, med Ret til at stævne som Vidner: Denuncianter, Klagere, Bryggere og Bryggersvende.

Frugten af denne Kommission var den store *Forordning af 13. Juni*

imidlertid stødt paa ham, og jeg skylder Sandheden at sige, at han, foruden at være Borger, tillige oprindelig var Brændevinsbrænder, hvilket forklarer det Had til Bryggerne, han var opfyldt af, og som fremgaaer ikke alene af Ovenstaaende, men tillige af de Oplysninger om ham, andre Arkivsager gave, da jeg forfulgte hans Spor. »Rentekamrets Relationer og Resolutionsprotokol« af 1757 indeholder saaledes en Forestilling af 11. Januar 1757, ifølge hvilken Brændevinsbrænder LARS LEEGAARD indstilles til »Ober Visiteur« ved den kgl. Maltmølle — paa hvilken Bryggerne vare forpligtede til at skraa deres Malt —, med den Motivering, at han ved flere Processer med Brændevinsbrænderlauget og Bryggerlauget har holdt paa kgl. Majestæts Interesse og derved er geraadet i Forarmelse, idet der er nægtet ham Paasætgjær til hans Brænderi, saa han har maattet gaa fra sin Bestilling. Han faaer Bestillingen og synes nu at have gjort Bryggerne Livet surt efter bedste Evne, thi i Sj. og F. Missiver (fra 1. Maj 1771 til ultimo Februar 1773, Pg. 182) træffe vi ham atter i et Reskript af 4. Oktober 1771, der befaler Nedsættelse af et kgl. Kommissorium, bestaaende af Etatsraad FRIDERICK HORN og Generalfiskal FR. WILHELM WIWET, for at undersøge en Beskyldning af Ober-Visiterer LARS LEEGAARD mod ikke mindre end 29 Interessenter af Bryggerlauget for at have leveret Undermaal til Maltmøllen, det altsaa sige, forsøgt at brygge et Bryg af mindre end de befalede 14 Tdr. Malt.

Kommissoriet nedsættes for at Sagen kan blive fremmet hurtigt, og da Kommissionsdommen først falder den 12. Marts 1773, maa den altsaa have været meget vidtløftig. Dommen gaaer LEEGAARD imod, men han opgiver ikke Evret, men indstævner Sagen for Højesteret, hvor den destoværre ikke kan forfølges, da dens Akter ere brændte ved *Christiansborgs Slots Brand*.

LEEGAARDS Beskyldning vilde ikke være afgjørende for Opfattelsen af Bryggenes Forhold til Maltmøllen, thi han var en stridbar Mand, der ikke alene geraadede i Strid med sit eget Laug og med Bryggerne, men ogsaa med Andre. Ifølge en Højesteretsdom af 25. Maj 1773 (se Voteringsprotokollen) idømmes der ham saaledes 30 Rdlr. i Mulkt og 30 Rdlr. i Sagsonkostninger, for i en Pjece at have injurieret Kammeradvokaten. Han ender dog som Toldembedsmand i *Jylland*. Men at Bryggerne have forsøgt at snyde paa Maalet, naar de bragte Malt til den kgl. Maltmølle, fremgaaer af Indholdet af en Forestilling af August 1771 (Datum mangler) fra Generaltoldkammeret til Kongen (se Forestillinger og Resolutioner til Generaltoldkammeret 17. Juli 1771 til 16. Februar 1773), der angaaer en Ansøgning fra Bryggerlauget om at erholde Tilladelse til at indrette et Maltkammer paa Maltmøllen, hvoraf de kunne erstatte Undermaal eller blive erstattede Overmaal. Ansøgningen nægtes.

1755 om Forandringer i Omgangsbrygningen og Ligningen, hvis Indhold vi (Side 52 f.) have gjengivet i Sammenhæng med *Forordningen af 28. December 1739*, som den nærmere bestemmer.

Kommissionens treaarige Arbejde og den lange Forordning paa 23 Paragrafer gaa imidlertid ind under Kategorien: viel Geschrei o. s. v., idet Omgangsbrygningen, som vi have set, ikke ophævedes, hvorhos Forordningen, foruden en noget skjærpet Myndighed for Vragerne og Prøvekammeret, indeholder et Par Bestemmelser, der vare dødfødte. Den ene, om den een Gang for alle fastsatte Taxt uden Hensyn til Raastoffernes Pris, er allerede nævnt, den anden, der, foruden at være upraktisk, var ret demoraliserende i sine Virkninger, indeholdt en Forpligtelse for Bryggersvendene, der nu skulde være edfæstede af Magistraten, til at angive deres Arbejdsgivere, saafremt disse foretog sig noget mod Laugsordningen stridende.

Forordningen kan ikke have tilfredsstillet nogen af Parterne, thi vel opnaaede Klagerne Nedsættelse af Ølprisen og en vis Kontrol med Øllets Kvalitet, men det Punkt, der ikke med Urette var Kjærnepunktet i hele Angrebet: Omgangsbrygningen, forblev urørt.

Bryggerne paa den anden Side beholdt denne saa højt skattede Reduit; men den meningsløse faste Taxt, de edeligt forpligtede Angivere i eget Hus, og den uhyre Ydmygelse, der laa i, at deres saa at sige fødte Fjender: Øltappere og Brændevinsbrændere, skulde vrage deres Malt og Humle, vare erobrede Udenværker, hvis Tab skulde synes afgjørende.

Men Bryggerne vare langt fra at give tabt. De optog Kampen med dobbelt Front, holdt det gaaende med de gamle Arvefjender og rettede samtidig gennem »Suppliker« Stød paa Stød mod Regjeringen. I nærgaaende Udtryk kritiserede de under 4. August 1755 Forordningens Bestemmelser i en Supplik til Magistraten. Navnlig gik det løs paa den faste Taxt, men heller ikke Brændevinsbrænderne og Øltapperne forglemtes, og de edsvorne Bryggerknægte betegnedes — sikkert ikke med

Urette — som »sande Huskors«. Kongen afværgede Angrebet ved at trække sig bag Kommissionen af 1752, og denne blev ikke Svar skyldig.

Den 14. Oktober 1755 fornyede man Angrebet. Denne Gang i mere rationelle Former. Bryggernes »Allerunderdanigste Memorial« af denne Datum drejer sig om, »at det er umuligt for en Brygger i *Kjøbenhavn* at have Livsophold, naar han ej kan udgjøre mere af ethvert Bryg Øl end 77 Rdlr. (cfr. Side 53). Paastanden godtgjordes klart gjennem vidtløftige Beregninger, der beviste, at hver Brygger i *Kjøbenhavn* vilde tabe 345 Rdlr. om Aaret ved Forordningen. Men Kommissionen, der atter maatte optage Stødet, vidste ogsaa, hvad Tal kan bruges til, og beviste ikke mindre klart end Bryggerne, at Lauget vilde staa sig udmærket ved en Indtægt af 77 Rdlr. for hvert Bryg.

Regjeringen var den Stærkeste. Et »Missive«<sup>1</sup> af 21. November 1755 til Magistraten afsluttede Felttogets regulære Afsnit med en Befaling, der paabød Forordningen af 1755' ufortøvede Iværksættelse og Efterlevelse. Det regulære Korps opløstes derefter i Guerillabander, der fægtede for egen Regning og Risiko, og hvis Spor vi træffe i Domfældelser snart af Bryggerkarle, der udføre uvraget Øl eller gaa Gjæren for nær, snart af Bryggere, der sælge beskadiget eller »nedsat« Øl som godt, lige til saa opsigtvækkende Tilfælde som Brygger WEYSE, der i 1761 dømmes til den enorme Bøde af 2874 Rdlr. 2 Mk. til lige Deling mellem Angiveren og Konventhuset for i et helt Aar at have taget mere Øl af hvert Bryg, end Forordningen tillod. Det synes dog, som om Angiveren er bleven narret for sin Andel, idet WEYSE slap med at betale til Konventhuset.

Det Punkt, paa hvilket Forordningen kan stilles i Række med de andre Forløbere for den liberalere Laugspolitik under FREDERIK V, skulde naturligvis være Taxtens Nedsættelse og Fastsættelse, men som ofte anført, var det sidste meningsløst og blev det mere og mere i

<sup>1</sup> Egentlig Sendebrev, Omgangsbrev. Med Udtrykket betegnes kgl. Reskripter o. l. (se Anmærkningen S. 67—68).

Sammenhæng med de stigende Kornpriser under FREDERIK V. 1757 allerede maatte man derfor forhøje Ølprisen, hvilket derefter meget ofte gjentog sig. Den Del af Ordningen altsaa, der hang sammen med den gryende økonomiske Liberalisme, var forfejlet, og Ordningen iøvrigt stod paa solid, gammeldags Grund af sejgeste Slags.

Bryggerlauget hører saaledes ikke til de Laug, der under FREDERIK V udvikles i liberal Retning. Tværtimod synes det at danne Centrum i den sejge Modstand, Haandværkerne i det Hele satte mod den liberale Udvikling af 1761.

STAMPE, som var Sjælen i denne, saae godt, at Omgangsbrygningen var en reaktionær Indretning, men mente ikke at turde bryde den. Uden Tvivl har Bryggernes Forbindelse med Folk i højere Stillinger, som der senere skal blive gjort Rede for, bidraget til at værne dem. Han udtaler sig skarpt, baade mod Bryggeomgangen og mod Brygningsrettighederne i det Hele, men tilføjer, at de vare et nødvendigt Onde, som ikke uden allerstørste Vanskelighed og meget skadelige Følger kunde ophæves. Begrundelsen synes han tildels at finde deri, at Bryggergrundene vare stegne overordentligt i Værdi ved det Privilegium, der var knyttet til dem. En Gaard, der var 5—6000 Rdlr. værd, betaltes, naar den havde Bryggeprivilegium, med 13—14000 Rdlr., og vilde man inddrage Privilegiet, vilde det medføre et Tab af 8—900,000 Rdlr., ødelægge 60 til 70 Familier og berøve de offentlige Kasser 3—400,000 Rdlr.

Disse vare de Grunde, der i FREDERIK V's Tid lode Bryggerlauget næsten uberørt af den liberale Laugspolitik's Reformer. Stigningen af Bryggergaardenes Værdi paa Grund af Privilegiet er iøvrigt et uforkasteligt Vidnesbyrd om, at Bryggernes ovenfor berørte Fremstilling af deres økonomiske Stilling var usand. Men iøvrigt synes det paa denne Tid at begynde at gaa tilbage med Næringen. Brygningen var nemlig sunken fra 42 Bryg for hver Laugsbroder til 32 Bryg i 1765; som det hedder »dels formedelst Garnisonens Ringhed nu for Tiden, dels formedelst Indvaanernes aftagende Omstændigheder og den megen The-

drikken, der er kommen i Brug«. Selvfølgelig maatte den stigende Brug af The og Kaffe indvirke paa Bryggernæringen. Naar Vin og fremfor Alt Brændevin ikke nævnes, er det kun, fordi disse Konkurrenter nu ere saa gamle, udbredte og grundfæstede, at det er overflødig. Lauget søger at imødegaa Tilbagegangen ved den tidligere omtalte Trafik at købe Bryggergaarde og derefter nedlægge dem, men dette standses ved Reskriptet af 1761, der forbyder det, og derhos stadfæster det da bestaaende Antal Frimestre. Disse ere de eneste Frugter af den liberalere Laugspolitik, der tilfalde Bryggerne.

Omkring Midten af det 18. Aarhundrede, ligesom i 1687 (smlgn. Side 42), har Muligheden for en teknisk Udvikling i Bryggeriet, uanset Laugsinstitutionen, været given gennem Tilvirkningen af fremmede Øl-sorter. Denne Gang var Tilladelsen hertil endogsaa unddragen Omgangsbrygningens kvælende Favntag, idet der i 1757 gaves JACOB CHRISTENSEN KAUTRUP Tilladelse til at gjenoptage Brygningen af de gamle Øl-sorter: *Momme* og *Bryhan*, der dengang vare ude af Brug. Men heller ikke nu naaede denne Mulighed til Udvikling. Baade vare Forholdene i det Hele kontrære, og der manglede de egnede Personligheder. Naturligvis modsatte Bryggerlauget sig ihærdigt Bevillingens Udgivelse, og lige saa naturligt chikanerede det Indehaveren paa det Eftertrykkeligste, da han alligevel fik den. Chikanerne vare dog her begrundede. De bestode i Inkquisitioner i KAUTRUPS Hus under Paaskud af, at han under Dække af sit Privilegium bryggede og solgte almindeligt Øl, og da Striden havde antaget saadanne Dimensioner, at en Kommission blev nedsat for at undersøge Sagen, viste det sig virkelig, at KAUTRUP paa denne Maade i stort Omfang var gaaet udenfor sit Privilegium. Han straffedes med Mulkt, og de to Øl-sorter overgaves til Laugsmedlemmernes fri Produktion, uberørt af Omgangsbrygningen; men heller ikke saaledes kom de til at danne Udgangspunktet for noget teknisk Fremskridt.

---

Den ulykkelige CHRISTIAN VII's Regjeringstid (1766—1808) falder i fire Afsnit. Tiden fra Tronbestigelsen til STRUENSEES Ophøjelse til Kabinetminister (1771), det kortvarige Tidsrum til STRUENSEES Fald (1772), den saakaldte *Guldbergske* Periode (til 1784) og Afsnittet til Kongens Død, i hvilket Kronprindsen, den senere FREDERIK VI, fører Forsædet i Statsraadet, hvori A. P. BERNSTORFF optages.

I den første Periode sker Intet af Betydning for vor Fremstilling, men saa meget mere i de senere.

STRUENSEE var afgjort Antimerkantilist. Følger man hans Foranstaltninger paa Handelspolitikens Omraade, kan man ikke væрге sig mod Indtrykket af, at han var det med fuld Bevidsthed. De bære nemlig det afgjort doktrinære Præg, der plejer at vise tilbage paa Theoretikeren. Dette kan heller ikke undre. STRUENSEE var en kundskabsrig og særlig sprogkyndig Mand, og i Udlandet stod forlængst den antimerkantilistiske Litteratur i fuldt Flor. Allerede i det 17. og i første Halvdel af det 18. Aarhundrede var en maadeholden antimerkantilistisk Retning repræsenteret i *England* ved saa berømte Navne som HOBBS, WM. PETTY, DUDLEY NORTH, JOHN LOCKE og CANTILLON. I *Frankrig* udgav allerede 1707 VAUBAN sin: »Projet d'une Dîme royale«, der almindelig tilskreves BOISGUILLEBERT. Denne havde fra 1697 til 1712 udgivet en Række glimrende Skrifter, der i alle Tilfælde stykkevis angreb Hovedpunkterne i den merkantilistiske Lære. Abbé DE CHOISY og Æstetikerne BOSSUET, FENÉLON og RACINE skreve i samme Retning, og ved det 18. Aarhundredes Midte MONTESQUIEU ligeledes. En strengere spansk-italiensk Retning var 1640 begyndt med Spanieren FAXARDOS »Idea principis christiani« og støttede sig et Aarhundrede senere (1737) til Italieneren BANDINIS »Sopra la maremma«. Men derhos var Grundlaget for den økonomiske Lære, der stod som Merkantilismens ensidige Modsætning: *Fysiokraternes*, allerede dannet gjennem FRANÇOIS QUESNAYS (1694—1774) Skrifter, og man stod ligefor Udgivelsen af den klassiske Nationaløkonomis Hjørnesten, ADAM SMITHS berømte Værk, der udkom 1776.



STRUENSEE havde ledsaget Kongen paa Udenlandsrejsen til *England* og *Frankrig* i 1768, og der kan næppe være Tvivl om, at han i alt Fald her har stiftet Bekjendtskab med Økonomer og Politikere af den ny Skole eller med deres Skrifter. Ikke alene hans Stilling til Fabrikindustrien, men hans Interesse for Landvæsenet, ja hans Raad med Hensyn til Kronprindsens Opdragelse paa Grundlag af Rousseauske Ideer, gjør det sikkert. Desuden havde den ny Tid allerede begyndt at sætte Spor i vor egen økonomiske Litteratur. Prokansleren ERIK PONTOPPIDAN var ganske vist Merkantilist og ligesom FR. LÜTKEN en varm Beundrer af Tyskeren JUSTI, men begge skilte sig dog fra denne i enkelte Punkter. Saavel »*Danmarks* og *Norges* økonomiske Magasin« som »*Økonomisk Journal*« vare merkantilistiske, men indeholdt dog ogsaa Artikler, der gik i anden Retning, f. Ex. de, der vare skrevne af STOCKFLETH-PIHL, der var halvt Fysiokrat. Men endelig havde vi i O. D. LÜTKEN (1713—1788) en original og dygtig Repræsentant for den antimerkantilistiske Retning, der havde fortjent større Paaagtning, end han fik.

Paa Fabrikindustriens Omraade blev da STRUENSEES Regimente Signalet til et fuldstændigt Omslag. Med sit sædvanlige Hastværk og med sin doktrinære Radikalisme, borttog han Grunden under Fødderne paa den, ved i videst mulig Udstrækning at berøve den Statsunderstøttelse. De i første Afsnit Side 6 anførte Tal paa Textilarbejdere i *Kjøbenhavn* før og efter den *Struenseeske* Periode tale højt om Virkningerne af hans Forholdsregler, og det maa undre, at en saa begavet Mand kunde være blind for de rent politiske Følger af en Politik, der med eet Slag gjorde Tusinder af Mennesker brødløse.

Hvad Haandværket angaaer, kan man ikke tale om noget egentligt Omslag i Politiken under STRUENSEE, thi Omslaget fandt Sted ved *Reskriptet af 10. April 1761*, cfr. den Side 65 citerede Sætning af dette Aktstykke. Ved en streng Gjennemførelse af Reskriptets Aand maatte Laugsordningen undergraves, ogsaa uden yderligere Indgreb, og det er

en Selvfølge, at den enevældige Statsminister uden Betænkning forsøgte dette. Vi se da ogsaa Antallet af Frimestre stadig udvides, og til Laugenes Klager over Fuskere og Bønhaser som i andre Retninger tages der intet Hensyn. Allerede 1770 havde Stadens 32 Mænd paa Laugenes Foranledning klaget over det stigende Antal Frimestre, men Svaret var: »at dette Slags Foranstaltninger vare dem aldeles uvedkommende, hvorfor de i Fremtiden havde sig derfra at entholde«. Gjentagne Klager i samme Retning, Henvendelser fra Laugene til Kongen, besvaredes paa samme Maade, og den under STRUENSEE indførte Pressefrihed, der f. Ex. af MARTFELT benyttedes til Fordel for Laugene, formaade heller Intet at udrette. Det er utvivlsomt, at Statsministeren kun ved sit bratte Fald hindredes i at ophæve Institutionen. I hans Efterladenskaber findes et udateret Udkast, der gaaer i denne Retning. Der fordres heri som eneste Betingelse for at opnaa Mesterstillingen en vis Læretid som Dreng og en vis Arbejdstid som Svend, ellers bortfalde alle andre Hindringer i Form af Bekostninger, Mesterstykke el. a. Kun i de Haandværk, der kræve Færdighed i Tegning som Forudsætning, skulde Kunstakademiet godkjende et Stykke Arbejde, inden Vedkommende maatte nedsætte sig som Mester. Denne Ordning skulde være kundgjort Magistraten paa sædvanlig Maade som Kabinetsordre, men STRUENSEES Fald hindrede det.

I hvad der foreligger som fuldbyrdet Kjendsgjerning eller officielt tilsigtet Maal, kan man altsaa ikke sige, at STRUENSEE slog ind paa nogen ny Bane overfor Haandværket. Han fortsatte kun i rask Tempo den, der var betegnet af HENRIK STAMPE ved Reskriptet af 10. April 1761. Alligevel var hans Laugspolitik ikke det, der gjorde ham mindst forhadet. Det var daarlige Tider i *Kjøbenhavn*. Allerede under FREDERIK V havde man reageret stærkt mod det højtidelige, pietistiske Regimente under Faderen ved at slaa Gjækken ordentlig løs. Allerede dengang havde man levet over Evne, men man havde selv taget Initiativet, og maatte man betale, saa havde man idetmindste selv haft Fornøjelsen.

Kongen var ganske vist usædelig og fordrukken indtil Forfald, men Hoffet som saadant havde ikke ligefrem ført an i en sandseløs og kostbar Kehraus, der strakte sig fra Dag til Dag Aaret rundt.

Dette blev Tilfældet under CHRISTIAN VII. Allerede paa sin Udenlandsrejse, paa hvilken han øste Penge ud med begge Hænder, udgav han i 9 Maaneder 243,813 Rdlr. Spec. eller c. 950,870 Kr. Dette krævede Extrapaalæg og Extraskatter. Men da han kom hjem, da STRUENSEE officielt førte an, og hans Forhold til Dronningen begyndte, indledtes en Æra, der passende kan betegnes som »den store Maskerades«. Udgifterne øgedes yderligere ved daarlig Høst, med deraf følgende høje Kornpriser, og hvad Indtægterne angaa, vare de i hurtig Tilbagegang. Medens Handelen paa *China* endnu betalte sig, men led Afbræk ved en Skat paa The af 8 Sk. Pundet, der dog ophævedes mod en mindre Erstatning til Staten i 1771, saa stod det daarligt til med den ostindiske Handel. Ogsaa den afrikanske og den islandske Handel gik tilbage, og Handelen paa vore vestindiske Øer, der betalte sig glimrende, maatte vi dele med Hollænderne, fordi disse ydede Planterne Laan, som vi vare for fattige til at forstrække dem med, men naturligvis paa Betingelse af, at betydelige Dele af Øernes Export og Import gik over paa hollandske Hænder. Men værst af Alt var det maaske, at den betydelige Fragtfart paa Middelhavet, der i Aarene 1755 til 1770 aarlig beskjæftigede 200—300 danske og norske Skibe og flere Tusinde Sømænd, foruden at den i de nævnte 15 Aar havde indbragt omtrent 14 Millioner Rdlr., standsede paa Grund af Fredsbrudet med *Algier*, der foranledigedes ved Deyens Sørøverier. I Aarene 1771—72 var der af de nævnte Grunde virkelig Nød i *Kjøbenhavn*. Naturligvis kan man ikke tage Klagerne fra de Interesserede ganske bogstaveligt. Under Enevælden henvendte man sig til Kongen og Regeringen som Børn til Forældrene. Ogsaa Formen var, trods al Etikette, Barnets. Man anførte faa Kjendsgjerninger, men skreg op og overdrev til det Yderste i sin Fremstilling. Men selv en Mand som Historikeren og Gehejmearkivaren LANGEBEK udtaler: »i Aaret 1771 truedes

*Kjøbenhavn* næsten i alle Henseender med en forestaaende Undergang«, og et andet Sted betegner han Aaret som et »Hjemsøgelsens Aar«.

Det er allerede Side 71 antydet, at det ved det 18. Aarhundredes Midte begyndte at gaa tilbage ogsaa for Bryggerne. Denne Tilbagegang fortsattes. Vi lægge mindre Vægt paa en Udtalelse som den, »at det fast er mere Onus end Bonus at eje en Bryggergaard«, eller at Magistraten 1771 attesterede Bryggernes Beregning, ifølge hvilken hver af dem med sine 36 Bryg om Aaret kun havde en Nettoindtægt af 64 Rdlr. og 1 Mk., thi Bryggernes Oldermænd, den myndige A. STORP, var netop paa dette Tidspunkt Raadmand, og Blodet være aldrig saa tyndt, det er dog tykkere end Vand. Men væsentligere er det, at der faktisk fandt flere Falliter Sted blandt Bryggerne<sup>1</sup>. De Forhold, der i Forbindelse med manglende Kjøbeevne nærmest synes at have trykket dem, vare de stigende Bygpriser og den kostbare Forpligtelse til at holde Forraad af Byg, Malt o. a. Hertil kom endnu, at deres Ejendom,

<sup>1</sup> Forf. har søgt at oplyse, om disse Falliter — der angives hos forskellige Forfattere 25, altsaa omtrent en Fjerdedel af Lauget — mulig skulde have nogen anden Aarsag end manglende Kjøbeevne hos Byens Indvaanere. Jeg har saaledes gennemgaaet, hvad jeg i det sjællandske Provindsarkiv kunde faa af Skifteakter i Bryggerboer fra 1771 og Aarene omkring dette, navnlig for at se, om Falliterne mulig skulde hænge sammen med Bryggernes Deltagelse i Kjøbmandsforretninger af den Art, der maatte rammes af de paa Side 75 f. skildrede ugunstige Konjunkturer. Jeg har imidlertid intet saadant fundet, saa lidt som jeg ad anden Vej (Aviser, Tidsskrifter og Pjecer) har kunnet konstatere andet, end at Aaret virkelig var et Nødens og Elendighedens Aar i *Kjøbenhavn*, og at de mange Bryggerfalliter vare en ligefrem Følge af Befolkningens manglende Kjøbeevne. Af Træk, der ogsaa vidne om usædvanlige Nødstilstande, kan nævnes det store Antal »Undvigelser« af bo-siddende Borgere, der fremgaaer af Arkivsagerne, og det store Antal Børn, der udsættes, og som man ikke kan undgaa at bemærke blot ved at gjenneblade f. Ex. Adresseavisen for dette Aar. Det sidste Forhold giver Anledning til forskellige Veldædighedsforanstaltninger — f. Ex. de fri Skoler, hvor Børnene ogsaa tildels bespises — samt — i Forbindelse naturligvis med Merkantilismens Syn paa Befolkningsspørgsmaalet — til Indretningen af den bekjendte, med Madrasser forede Skuffe i Fødselsstiftelsens Mur. Denne Skuffe kunde trækkes ud fra Gaden og, naar Barnet var nedlagt i den, atter skydes ind, hvorefter en mekanisk Indretning ved Skuffen fik en Klokke til at ringe, som hidkaldte den vagthavende Stuekone, der anbragte Barnet hos Ammerne. Denne Anordning bekjendtgjordes i Bladene.

det Kongelige Bryghus, var afbrændt Natten mellem den 7. og 8. Maj 1767, og til Trods for deres mindre gode Stilling fik de ved Kgl. Resolution af 26. Januar 1768 Ordre til at gjenopbygge det paa den anden Side af Kanalen, hvor det endnu ligger. Denne Nybygning med Inventarium kostede Lauget 60,000 Rdlr., hvoraf Staten betalte 4000 Rdlr. i Form af Eftergivelse af  $\frac{2}{3}$  af Laugets Gjæld til Søetaten for leveret Magasinbyg. Det var efter Opførelsen af dette Bryggeri, der stod færdigt i 1771, at CHRISTIAN VII og Dronningen aflagde det tidligere omtalte Besøg i Bryghuset. Samme Aar forhøjedes Ølprisen paa Grund af den høje Bygpris, men som sædvanlig kun for de to bedre Ølsorter. Den simpleste Sort leveredes stadig til fast Taxt, men har saa uden Tvivl maattet tilpasses Bygpriserne i Kvalitet.

Det være nu de her antydede Forhold, Bryggernes Forbindelse med Mænd i højere Stillinger eller det, at STRUENSEE overhovedet ikke kom til at gennemføre sine Laugsreformer, saa slap Bryggerne over hans Periode uden Ændringer i den Ordning, der var truffen 1739 og 1755.

I den *Guldbergske* Periode gik man paa Laugspolitikens Omraade som paa andre tilbage i det gamle Spor, det vil sige, man undlod saavidt muligt at genere Laugene gennem Haandhævelsen af Reskriptet af 10. April 1761. Men ogsaa Fabrikindustrien gik tilbage til de merkantillistiske Grundsætninger, med en kunstig Løftelse af disse Erhverv som Følge, og paa denne Tid viste sig da netop den Modsætning mellem merkantillistisk Fabrikpolitik og en Laugspolitik i gammel Stil, som tidligere er paavist (Side 36) i Praxis paa enkelte Punkter. Saaledes søgte Magistraten, paa Foranledning af Laugene, i 1779 at hindre to Englændere i at etablere en Vognfabrik, ligesom Sadelmagerlauget i 1780 søgte at afskjære samme Forretning Tilgang af Sadelmager-svende. Begge Gange holdt Regjeringen imidlertid med Fabrikanterne, hvilket i det Hele var Reglen, naar Konflikter opstode mellem disse og Laugene. Heller ikke Hoffet respekterede Laugsrettighederne, men iøvrigt opretholdtes de i det Store og Hele strengt.

Den Rangsyge, som allerede i lang Tid havde karakteriseret Befolkningen under Enevælden, naaede i denne Periode Haandværket. Der opstod »Hofhaandværkere« i alle mulige Brancher, deres Kredit og sociale Stilling synes at være bleven hævet ved Titlen, og den søgtes for mange mærkelige Bestillinger; men det vides ikke, at nogen Brygger har ført Titel af Hofbrygger.

Stridigheder mellem Laugene indbyrdes og mellem disse og Myndighederne om de største Bagateller, i Reglen foranledigede ved Husundersøgelser for at godtgjøre Forhold, der strede mod Laugsordningen, vare paa denne Tid som tidligere almindelige, og ogsaa Haandværkssvendene gave Myndighederne og Laugene nok at bestille, ligesom Drengene synes at have været en Race, der daarligt oplært og slet behandlet, var at finde overalt, hvor der var en Extrafornejelse at hente ved et Opløb, Ildebrand eller anden Tildragelse paa offentlig Gade.

Fabrikerne gave her som andensteds Anledning til Uro i Arbejdsforholdet, idet Svendene forlode Mestrene, ofte efter at have modtaget Forskud, for at tage Arbejde paa Fabrikerne. Ligesom tidligere var Landet oversvømmet med tyske Svende, hvis Laugsceremoniel gav Anledning til Strid. I 1776 maatte man indsætte flere tyske Skomagersvende i Rasphuset paa Grund af Optøjer. Tømmersvendene foranledigede strax efter STRUENSEES Fald offentlige Uordener ved at anholde Kongens Vogn, og i 1779 indlededes der Aktion mod dem, fordi de i deres Kvartalssamling den 14. November »begegnede Oldermændene for Tømmerlauget ANDREAS PFÜLNER og Lademesteren JOHAN CHRISTOPHER SUHR paa voldsom og uanstændig Maade, holdt dem indespærrede i to Timer i Forsamlingssalen og truede med at lemlæste dem paa Lemmer og Helbred, indtil de lovede at føje Svendene i Alt, hvad de forlangte«. I 1781 gav den gamle Regel om ugifte Svende og Fordringen om selv at ville vælge Mester istedetfor at faa ham anvist af Oldermændene, Anledning til Spektakler med Strike og Bortrejse fra Landet af Svende, samt Ens Indsættelse i Rasphuset. Som man ser, var »den gode gamle

Tid« heller ikke paa Arbejdsforholdets Omraade det Ideal, man gjerne vil gjøre den til.

Løvrigt ophæves et Par Laug — Strømpevævernes og Brolæggernes — i Perioden, et nyt, Skorstensfejernes, dannes af Hensyn til den tyske Laugsordning og nogle enkelte ændrede Laugsartikler. Paa forskjellige Maader søger man at lette vore Haandværkere Konkurrencen med Udlandet og gjøre dem dueligere til at tage den op — Møbelmagasinet —, men Perioden bæres ikke af noget særligt Princip i sin Laugspolitik ud over det ovenfor antydede, at man i det Hele overholdt Laugsordningen strengt, men støttede Fabrikanterne, hvor det kom til Konflikt mellem dem og Laugene. Efterhaanden som Tiden skrider, se vi desuden Arveprindsen gjøre sin Indflydelse gjældende for Laugene og mod Kollegierne, i Reglen dog i Sager af halvt karitativ Natur.

Om Bryggerlauget er der stille i denne Periode, naar undtages, at Prisen paa de to bedre Ølsorter forhøjes Gang efter Gang paa Grund af stigende Bygpriser. Derimod sker der ellers ingen Ændring i Bryggernes Forhold, heller ikke med Hensyn til Omgangsbrygningen, hvilket vistnok tyder paa trykkede Tider for dem, fordi den tilsvarende Bestemmelse i Vognmandslauget, hvor den dog efter Erhvervets Natur gjorde langt mindre Skade, ophævedes, hvilket altsaa viser, at man ogsaa nu har haft Syn for dens U hensigtsmæssighed. Det samme Indtryk faaer man af en Indstilling til Kongen af 1777 fra Magistraten angaaende Byens Tilbagegang og Midler til dens Løftelse, der er et Sammensurium af merkantillistiske og liberale Grundsætninger, og hvori det udtrykkelig siges, at alle Gaarde og Huse, endog Bryggergaardene, ere »yderligen pantsatte«. Endelig maa nævnes, at den borgerlige Tarvelighed, der under FREDERIK VI skulde afløse den stigende Luxustrang, der havde grebet Samfundet under hans Forgjængere, allerede nu indledes gennem den store Forordning af 20. Januar 1783, der i Henseende til Klædedragt, Mad og Drikke og paa mange andre Punkter sætter Tidens letsindige Trang til at leve over Evne legale Skranker. Den har i alt Fald theoretisk Be-



tydning ogsaa for Bryggeriet, idet den forbyder Indførsel og Nydelse af udenlandsk Øl, men praktisk har den næppe haft det, thi den Rolle, det udenlandske Øl havde spillet i tidligere Dage som Konkurrent til vort eget, var forlængst overtaget af Vin og Brændevin.

Vi ere da naaede til Aaret for det *Guldbergske* Ministeriums Tilbagetræden (1784) og det sidste Afsnit af CHRISTIAN VII's Regjering, hvor Kronprindsen hersker i Faderens Navn. Denne Periode bliver af den største Betydning for Bryggernæringen, idet Bryggerlauget ophæves i 1805.

Det er ovenfor nævnt, at Aarene 1771—72 vare Tilbagegangens Aar for *Kjøbenhavn* og dermed for *Danmark*. *Kjøbenhavn* var ikke alene Landets Hoved, men ogsaa dets Hjerte, fra hvilket Blodet endda flød ret langsomt til det øvrige Legeme. I de godt 100 Aar, der vare forløbne siden Enevældens Indførelse, og ikke mindst i det 18. Aarhundrede, var der arbejdet af al Magt paa at hævde *Kjøbenhavn* en aandelig og materiel Overstilling i det dansk-norske Rige. Her var saa at sige hele Dobbelttrigets aandelige, finansielle og produktive Kraft koncentreret. *Kjøbenhavn* var Residensen, her laa en forholdsvis betydelig Garnison, her var Universitetet og her koncentreredes Pengene, Industrien og den store Handel. Toldlovene, særlig de af 1762 og 1768, privilegerede Byen, ligesaa Industriprivilegierne og Privilegierne for Handelskompagnerne, der tvang Provindshandelen over *Kjøbenhavn*. Her anlagdes vore første Bankinstituter, »Asignations-, Laane- og Vexelbanken« 1736, »Speciesbanken« 1791 og »Depositkassen« 1799, og vore første Søassurance-selskaber, »det kgl. oktrojerede Søassurancekompagni« i 1726 og »de private Assurandørers« Forretning i 1786. Hertil kom endelig Byens naturlige Beliggenhed og dens fortrinlige Havn, der stadig udbedredes.

Blot de her antydede Foretagender og Institutioner gjør det indlysende, hvilken Betydning for Byen og hele Landet der tillagdes *Kjøbenhavns* Handel. At denne faktisk retfærdiggjorde de Hensyn, man tog til den, ses af de Side 75 f. antydede Forhold, hvor netop Handelens

Tilbagegang i *Kjøbenhavn* bliver afgjørende for Krisen i den *Struenseske* Tid.

Idet vi da erindre Landvæsenets Tilstand i det 18. Aarhundrede (se Side 9) og de forgjæves Forsøg paa at udvikle en Industri, er det atter Spørgsmaalet om Handelens Tilstand, der bliver afgjørende for Opgangningen af Landets økonomiske Profil i Aarhundredets to sidste Aartier, eller for at tage den økonomiske Periode helt ud, indtil Aaret 1807.

Perioden udmærker sig i Almindelighed ved store og bratte Svingninger, men, set under Et, ved en stærk Opgang, der endog har givet dens Slutning Navnet »den glimrende Handelsperiode«, paa hvis Udbytte og Minder Nationen tærede i de kommende sørgelige Tider<sup>1</sup>.

Svingningerne saavel som Opgangen forklares simpelt hen ved vor neutrale Stilling under de store Krige i *Amerika* og *Europa*. Fra 1776 til 1783 falder den nordamerikanske Frihedskrig, der engagerer *England* og *Frankrig* (1778). — 1789 udbryder den store franske Revolution med de følgende Krige, der føre til Freden i *Amiens* 1802, men som atter udbryde samme Aar og berører saa at sige hele *Europa*. Af voldsomme Begivenheder, der faa Indflydelse paa vort kommercielle og produktive Liv i Perioden, maa nævnes den store Brand i *Kjøbenhavn* i 1795, der fører til et overordentlig stærkt Liv i Haandværket, Handelskrisen i 1799, der hidføres af en Krise i *England*, der naaer os over *Hamborg*, og som vælter 30 Handelshuse i *Kjøbenhavn*, men hvis Virkninger under den stigende Konjunktur hurtig forvindes, og endelig Slaget paa Rheden 1801, der, forsaavidt som det ikke bragte os ud af vor Neutralitet, heller ingen blivende Følger havde.

<sup>1</sup> Som karakteristisk for Periodens Mangel paa Stabilitet kan anføres Svingningerne i Prisen paa Asiatisk Kompagnis Aktier. Disse løde oprindelig paa 500 D. K. I Begyndelsen af Firserne stode de i 1800 à 2000 D. K. I Begyndelsen af Halvfemserne vare de nede i 400 à 500 D. K. I 1801 sank de ved en Panik til 350 og i 1805 stode de atter i 700 D. K. Deres Udbytte var i 1782 150 D. K. pr. Aktie, i 1793 40, i 1801—02 80 og i 1806 30 D. K. pr. Aktie.

Bortset fra disse Begivenheder kan det siges, at naar der var Krig udenfor os, vandt vi, idet vor Handel da florerede — frit Skib, fri Fragt —, og naar der var Fred, tabte vi, fordi de andre Nationer da gjorde vor Handel Afbræk. Men i det Hele og Store var som sagt Perioden en økonomisk Opgangens Tid.

Men ogsaa andre Forhold, baade af økonomisk, politisk og social Natur, gjorde Perioden til en Løftelsens Tid i alle Retninger.

Ved GULDBERGS Tilbagetræden indtraadte i Ministeriet A. P. BERNSTORFF, hvis Navn er uadskillelig sammenknyttet med de Landboreformer, der skulde sætte saa rig Frugt i vort Aarhundrede. Ved Gjennemførelsen af Toldloven af 1797 kom man bort fra en Toldpolitik, der ikke havde passet for vore Forhold, og som i for høj en Grad havde favoriseret *Kjøbenhavn* paa de andre Kjøbstæders Bekostning. Loven ophævede i det Væsentlige egentlige Forbud mod Indførlel og Udførsel — henholdsvis 150 og 12 —, der ikke engang vare de samme i hele Riget, ja end ikke indenfor de enkelte Provindser. Den lettede Handelen i Indlandet og den mellemrigske Handel, sammendrog Afgifterne og ansatte dem efter Varernes Art og Værdi, samt afskaffede en Masse hinanden krydsende Regler for Toldopkrævningen, der tidligere havde sat endogsaa de øverste Toldmyndigheder i Forlegenhed. Endelig optager Loven i sig Kreditoplagsretten, som den udvider til alle Kjøbstæder, der kunne føre Søhandel.

Naar nu hertil kommer, at man saavel paa Industriens som paa Haandværkets Omraade, dels gennem Toldloven, dels gennem Forordningen af 31. Marts 1800 angaaende Laugene, fjernede sig fra Merkantilsystemet og Laugsorganisationen, vil det ses, at hele den Idéretning, der havde besjælet STRUENSEE, nu kom til virkeligt Gjennembrud, om ikke med den Kraft og i det Omfang, STRUENSEE havde villet, saa heller ikke med de pludselige og voldsomme privatøkonomiske Virkninger, eller med det Følge af Bitterhed og Had, som under ham.

Vi minde om HENRIK STAMPES Side 63 gjengivne Udtalelser af 1760 om

det danske Haandværk. I de følgende 30 Aar har der ingen indre Løftelse af Haandværket i sin Helhed fundet Sted. En Forfatter — FABRICIUS i »Policeyschriften« — udtaler i Aaret 1790 følgende: »Vore Haandværksmænd ere alle dyre, arbejde langsomt, og, det som er det Værste, de arbejde som oftest slet og uden Smag. Vore Haandværksfolk ere ikke saa arbeidsomme som de engelske, ikke saa sparsomme som de hollandske og tyske; det er derfor intet Under, at de ikke kunne holde Pris med Fremmede. Deres Opdragelse bliver som oftest meget forsømt; i Skolerne lære de maaske at skrive og regne og det tidt slet nok, som man kan se af de Regninger, de skrive. I Læreaarene bruges de ofte mere til at gaa Ærinder og at være Allemandsdreng i Huset end til at sidde paa Værkstedet. De lære ikke at tænke ved det, de tage sig for, men efterabe blot, hvad de se Mesteren gjøre. De have intet Begreb om Tegning og Perspektiv. Alle Modeller og Mønstre til alle mulige Varer maa vi lade komme udenlands fra. Godt og vel, om vore Haandværksfolk forstaa at abe dem efter. Opfinde Noget, gjøre de aldrig.« Ved denne Uddannelse af de hjemlige Haandværkere er det da intet Under, at Byen, som f. Ex. efter Branden i 1795, var opfyldt af udenlandske Svende, særlig tyske. Den tyske Laugs-højhed var stadig gjældende. Forholdet mellem Mestre og Svende og mellem disse og Myndighederne stadig spændt. Ogsaa i det 18. Aarhundredes sidste Tiaar have vi store Svendeopløb og Striker, med en Bølgen ud og ind af Landet af de udenlandske Svende i Følge. En stadig gjærende Uro i Arbejdsforholdet, der ikke øgede Myndighedernes eller Publikums Sympathi for Laugsinstitutionen. Atter dukkede da den gamle Tvivl om Laugenes Nytte op, og i 1794 nedsattes en Kommission, der skulde afgive »Betænkning og Forslag til de Forholdsregler, som efter Omstændighederne kunne anses mest bekvemme til at rette Manglerne i Laugsindretningerne selv, i Fald saadanne maatte forekomme«.

I sin Forestilling til Kongen hugger Kommissionen Knuden over,

idet den foreslaaer Laugenes fuldstændige Ophævelse. Men heller ikke nu tør man gjøre Skridtet, og Resultatet bliver da *Forordningen af 21. Marts 1800*, der dog betegner et stort Fremskridt, der hovedsagelig bestaaer deri, at Adgangen til Mester- og Svendestillingen ikke længere skal være afhængig af en vis Tid, tilbragt som Svend eller Dreng, men kun af Mester- og Svendestykket. Navnlig det første kan altsaa udføres af en Svend strax efter, at han har gjort Svendestykke. Endelig gjøres Adgangen til Stillingen som Frimester lettere.

Hvad Arbejdsforholdet angaaer, saa paalagdes der Mestrene Forpligtelse til at oprette Kontrakt med deres Drengene, og de — Mestrene — idømtes Mulkter, dersom Drengene ikke bleve saaledes oplærte, at de kunde gjøre Svendestykke efter det stipulerede Antal Aars Forløb. Kontraktbrud fra Mestrenes Side overfor Svendene straffedes ligeledes med Mulkt, og den tidligere Skik, at en Svend skulde gaa ledig en vis Tid, naar han havde forladt en Mester, modvirkedes ved at give Svenden Ret til at arbejde hos en Frimester, saafremt han ingen Brøde havde begaaet. Mesterforeninger, rettede paa Udelukkelse fra Arbejde af Svende, vare ugyldige og forbødes under Mulkt. Udskjældte en Mester en Svend, skulde han give ham Æresoprejsning og betale 2 D. K. til Fattiggassen, og slog han ham, skulde det være, som om han havde slaaet en Fremmed. Iøvrigt skulde Stridigheder mellem Mestre, Svende og Drengene afgjøres af Politiretten.

Videre forbød Forordningen det tidligere omtalte udenlandske Laugsceremoniel, Traktementerne o. s. v., og uægte fødte Svende og Drengene kunde ikke længere vrages.

Men heller ikke Svendene gik Ram forbi. Med de lige afsluttede Aartiers Arbejderuroligheder i Erindring, fastsattes der Vand- og Brødstraf for den Svend, der skjældte sin Mester ud, og 2 Maaneders Forbedringshusarbejde, hvis han slog ham. Kontraktbrud fra Svendenes Side kostede Erstatning af den lidte Skade og 4 Dages Vand og Brød, og Strike, eller som det hedder i Forordningen »Sammenrottelse« om

ikke at tage Arbejde hos denne eller hin Mester, straffedes med 1 à 2 Aars Forbedringshusarbejde for Ophavsmændene, og Forbud mod at have Herberg eller Forsamlingshus for samtlige Laugets Svende. Forplantedes Bevægelsen til andre Laug, var Straffen for Ophavsmændene 6 Aars Forbedringshusarbejde og Udvisning af Riget.

Endelig er det denne Forordning, der hjemler Haandværkere Ret til at indvælges blandt Stadens 32 Mænd.

Da vi strax slippe Laugsudviklingen, ved Bryggerlaugets Ophævelse, skal endnu kun bemærkes, at denne friere Luftning atter som saa ofte før afløses af en reaktionær Vind, der blæser gjennem forskellige Forordninger i Tidsrummet fra 1816—1822, og som navnlig atter vanskeliggjør Adgangen til Mesterstillingen, indtil Laugene endelig ophæves i 1857.

---

Ved Slutningen af det 18. Aarhundrede (1798) talte Bryggerlauget 100 Interessenter, med 302 Svende og Dreng. Hvad Erhvervets Standpunkt paa dette Tidspunkt angaaer, ere vi ganske godt underrettede af et Skrift, der udkom fire Aar senere (1802), og som efter Forfatternes — Toldinspektør H. MUUS og Professor R. NYERUP — Stilling maa anses for paalideligt. Det ses af Skriftet, at Tekniken er ganske primitiv som den har været i Aarhundreder, og Øllet som Regel slet. Der brygges hovedsagelig to Slags Øl, hvidt og brunt. Til det første er Malten lufttørret, til det andet kølletørret og branket. Produktionen opgiver Forf., efter Fradrag af det Øl, der anvendes til Paasæt hos Brændevinsbrænderne, og det, der leveres til udgaaende Handelsskibe, til 137,000 Tdr. Middeløl. Byen havde c. 100,000 Indb., hvorefter der altsaa kom c. 54<sup>2</sup>/<sub>3</sub> Pot Øl aarlig pr. Individ.

Fra sidste Opgjørelse i 1739 (Side 53 f.) kunne vi altsaa konstatere en betydelig Nedgang indtil 1802.

Bryggeriernes Antal er gaaet ned fra 115 til c. 100.

Produktionen — fraregnet Paasættet etc. — fra 572,000 Tdr. aarlig til 137,000 Tdr. Samtidig er Byens Befolkning stegen fra c. 80,000 til c. 100,000 Individider.

Aarsagen til dette Forfald er fuldkommen klar. Slet og dyrt Øl som Følge af en Næring, i hvilken enhver Spire til Udvikling kvæles af Laugsinstitutionen i sin mest skjærpede Form, først og fremmest af det Institut, der kaldes Omgangsbrygningen.

»Det saa nødvendige Husholdnings-Øl,« hedder det i det nævnte Skrift, »smager og lugter ilde fra nogle Bryggerier, og fra de, som har det bedre, kan man formedelst Omgangsbrygningen ikke erholde det« . . . . . »I min ikke liden Husholdning har jeg, MUUS, ofte 8 à 14 Dage Mangel paa Øl, uagtet jeg foruden den fastsatte Betaling giver 32 Skilling Dragerpenge for Tønden; mine Børn maa da gaa til Vandposten, naar Vandet er drikkeligt, eller jeg maa med Sorg se paa, at de afkræftes ved Thevand. Og jeg, NYERUP, har i de 12 Aar, jeg har haft Husholdning, utallige Gange savnet Øl, fordi Bryggerkarlene hele Uger udeblev med det hos dem bestilte.« Forf. forsikre, at de have prøvet flere Bryggerier, men Behandlingen er ens fra dem alle, og at det gaaer i andre Husholdninger som i deres. »Det Øl, man kjøber i Øl-Kjælderne, er ikke bedre, men tværtimod lig Kavent af Smag og ikke drikkeligt,« hedder det videre, og fremdeles: »Saadan Mangel paa godt Øl har da til Følge, at menig Mand til sit store Tab baade for Helbreden og for Pungen, fortærer mere Vin og Brændevin end Øl. Er det da til Bryggerlaugets Fordel, at man faaer slet Øl og drikker lidet eller Intet deraf.«

Skjøndt altsaa Nationen aabenbart hænger ved sin gamle Drik, presses denne ligefrem ud af Forbruget paa Grund af Produktionsorganisationens indre Forfald. Hvor vanskeligt det var at faa Befolkningen vænnet af med at drikke Øl, ses af Overfloden af Betegnelser for Øllet som den »sunde«, »nærende« Drik i Modsætning til baade The og Kaffe og



spirituøse Drikke. Ved Aaret 1830, da Forfaldet var saa at sige fuldbyrdet, læse vi i Transparent:

»Drik, Landsmand, Øl, det kvæger, nærer,  
Mens Kaffe, Vin og Punsch Din Kraft fortærer.«

Ved samme Tidspunkt hedder det:

»Til et Ølhus vil jeg ile,  
Drikke af den brune Taar  
Og af Næstens Daarskab smile,  
Som til Bachus Tempel gaaer.«

— — — — —

»Med en Ølrus er man sindig,  
Gaaer man rolig, uden Spring,  
Med en Vinrus er man vindig  
Og gjør mange slemme Ting.«

I Sandhed altfor megen naiv Begejstring for det Produkt, der serveredes paa de omhandlede Steder.

Angrebene paa Ligningen tiltage da i Styrke fra Aar til Aar, og Lauget, der har staaet urørt af det 18. Aarhundredes friere Luftning i Erhvervspolitikken, naaes nu endelig af den og blæses ganske over Ende.

I Aaret 1805 gives Bryggernæringen fri, som Forsøg paa ad denne Vej at fremkalde et Fremskridt. Hvilken Stilling Lauget har haft, fremgaaer af, at det endnu i sit Fald formaaer at tiltvinge sig en Fordel, idet Staten maa udbetale hver af de 100 Interessenter 4000 D. K. som Erstatning for Privilegiet. Af Forpligtelser paahvilede der herefter Bryggerne kun at have et af Magistraten fastsat Kvantum Malt til Raadighed ved Vinterens Indtræden, og iøvrigt skulde de staa til Ansvar for Politiretten, naar Varerne befandtes forfalskede eller farlige for Sundheden. Øltaxterne bortfaldt med Lauget, Næringen var altsaa nu given fri med

den Begrænsning, at intet Bryggeri maatte indrettes 2 Mil udenfor Kjøbstædernes Grund uden Kongens Samtykke.

Som anført, var det Meningen at hæve Bryggeriindustrien ved at give Næringen fri, og dette lykkedes jo ogsaa, da den egnede Personlighed kom til Stede.

Perioden 1807—1814 var de 7 magre Aar efter de 7 fede. Alt, hvad der var vundet i disse, og meget, meget mere gik tabt. Landet var økonomisk ruineret. Bombardementet af *Kjøbenhavn* kostede os, bortset fra videnskabelige og kunstneriske Tab, 20 Millioner Kroner i Nutidens Penge. Flaaden og et betydeligt Marinemateriel bortførtes eller ødelagdes som bekjendt. Ifølge Opgivelse fra engelsk Side optoges og prisdømtes af Englænderne 1381 Skibe under dansk Flag i den syvaarige Krigsperiode. 80 af disse Skibe, om hvis Salg man har Oplysning, afhændedes i *London* for giennemsnitlig 25,000 Kr. Stykket. Herfra maa jo ganske vist regnes adskillige Millioner som Udbyttet af de Fartøjer og Varer, vore Kapere optog; men hvad var overhovedet de direkte Tab mod de indirekte? Handels og Vandels totale Ødelæggelse, en paaviselig Nedgang af Moral og produktiv Kraft over hele Linien paa Grund af de lovløse Tilstande under Krigen, Demoralisationen under de forskjellige fremmede Troppers Ophold her, Kaperiernes let erhvervede og øjeblikkelig ødede Millioner, og ikke mindst den fuldstændige økonomiske Begrebsforvirring, der var en Følge af Masseudstedelsen af ufunderede Papirpenge, som man til Syvende og Sidst tændte Piber ved og kastede i Grams paa Gaden samtidig med, at Priserne stege til en vanvittig Højde. I 1813, da Lavpunktet i Kurantsedlernes Metalværdi var naaet, gjaldt 140 Rdlr. Kurant i Sedler een Specie i Sølv, hvilket Metal næsten ikke fandtes i den almindelige Om sætning, og samme Aar, den 5. Januar, udstedtes den Forordning, der betød Bankerot for den danske Stat. Som sidste Træk til Situationens Karakteristik kan anføres, at den danske Handelsflaade i Syvaaret var

reduceret til mindre end Halvdelen af sit Skibsrum i Skibe paa over 10 Kml. — 32,121 Kml. før Krigen, 16,021 Kml. efter Krigen. —

Det eneste økonomiske Lypunkt var nogen Løftelse af Landbruget paa Grund af Landboreformerne, der førte til forbedrede Redskaber og til bedre Drift i det Hele, i Forbindelse med stigende Priser paa Landbrugsprodukter. Men efter Krigen faldt disse atter, og møjsommeligt, Fjed for Fjed, under daglige Savn ved synkende Levefod, skulde Regjering, Stat og Nation gjennemgaa den haarde Erfaringens Skole, der endelig fra Tyvernes sidste Aar førte til økonomisk Opgang, der i det Væsentlige beroede paa Landbrugets Udvikling og dermed følgende stigende Kjøbeevne. Det var i denne Periode, at Sætningen: har Bonden Penge, har vi det Alle, fødtes og fæstnedes i den hele Befolknings, baade Bys og Lands, Bevidsthed, fordi den var i fuld Overensstemmelse med Virkeligheden.

Til Bedømmelse af Ølproduktionens Stilling i dette Aarhundrede, indtil henimod det Tidspunkt, da *Carlsberg* anlagdes, have vi et Materiale, der, til Trods for dets ringe Omfang, dog er fyldestgørende, fordi det indeholder Indlæg fra begge Sider, baade for og imod Bryggerne, og fordi det, navnlig for Tidspunktet i Begyndelsen af Trediverne, indeholder Kjendsgjæringer til Belysning af Spørgsmaalets Hovedpunkter, der staa fuldkommen urokkede, ja endog bekræftede af Modparten. Det er, foruden det alt (Side 86 f.) nævnte Skrift, to Polemiker, den ene ført i Aaret 1812 i »Nyeste Skilderie«, den anden ført gjennem Pjecer i Aaret 1833.

Det maa undre, at man i 1812, Aaret før Bankerotten, altsaa lige opad vor dybeste økonomiske Depression og midt under Krigen, kan finde økonomiske Disputer i vore Aviser. Og dog er det saaledes, ikke alene for vort Emnes Vedkommende, men for mange andres af økonomisk Natur. Grunden er følgende.

Allerede flere Aar før Freden i *Kiel* (1814), omtrent fra Aaret 1809, havde Mangelen paa visse Varer — Kul, Manufakturvarer, Kortevarer o. m. a. — saavel som forskellige andre Forhold fremkaldt Lempelser

overfor Ind- og Udførselsforbudene, der flød af den ellers her strengere end paa hele det øvrige Fastland, *Frankrig* maaske undtagen, gennemførte Fastlandsspærring. Der opstod en paa »Licenser« og »Lejdebreve« beroende Ind- og Udførsel. Men uagtet denne fik *nogen* Betydning, følger det af Forholdenes Natur, at stor kunde den ikke blive. Hvad Handelen med Udlandet ikke kunde hidskaffe, skulde da tilvejebringes gennem den hjemlige Produktion, og dette er Hovedgrunden, hvorfor vi fra Statens og Offentlighedens Side se Interessen for denne blusse op under Forhold, der iøvrigt stode i fuldkommen Strid med dens Natur. Til denne Hovedgrund kom desuden Regjeringens gamle Kjærlighed til den merkantilistiske Økonomi og ikke mindst den patriotiske Løftelse, der var en naturlig Følge af Krigen og som paa dette Omraade gav sig Udslag i Uvillie mod indførte, først og fremmest naturligvis mod engelske Varer, og paa den anden Side vakte Interesse for det nationale Arbejde.

Allerede i Slutningen af 1807 indbødes der til Dannelsen af et Selskab for indenlandsk Kunstflid. I det skandinaviske Litteraturselskab op-læste Justitsraad RAFN Indbydelsen, der forpligtede Danske og Norske til at støtte indenlandske Manufakturer og højtideligt at binde sig til at skade Fjenden ved herefter ikke at købe engelske Varer. Justitiarius BÄRENS og Pastor CHRISTIANI fulgte Sporet, og ved Øvrighedens Foranstaltning gik Planen fra By til By og fra Hus til Hus. Den 22. Marts 1808 fik Selskabet Kongens Beskyttelse. Det virkede blandt Andet ved at afholde Udstillinger for indenlandsk Kunstflid etc. (1810 til 1815), ved rentefri Laan, et Magasin i *Kjøbenhavn* for kvindeligt Haandarbejde, et Tidsskrift o. s. v.

Men ogsaa Fabrikvirksomheder opstode som Følge af Krigen og støttedes, trods den kongelige Kasses Nødstilstand, med større og mindre Beløb. I 1813 forarbejdedes der saaledes over 200,000 Alen Uldvarer paa ialt 300 Væve. I 1811 førte Stigningen i Kaffeprisen til Anlæget af 7 Fabriker for Kaffesurrogater — Cikorie-, Løvetandsrod- og Gullerods-

kaffe —, Papirfabrikerne udvidedes under Krigen fra 3 til 6, Oliemøllerne fra 8 til 14. Etablissementer for Blikkenslagerarbejde, Brændselsbesparellesapparater og Uldspindeapparater fremstode som naturlig Følge af Krigen. At et Jernstøberi føjedes til de to bestaaende, er forklarligt af samme Grund, derimod mindre, at ogsaa flere Fortepianofabriker saae Lyset. Den kgl. Porcelænsfabrik maatte derimod standse i 1810 af Mangel paa Porcelænsjord og Brænde, og Skibsbygningen i det egentlige Danmark gik tilbage fra 500 Kml. aarlig før Krigen til 326 Kml. aarlig fra 1808 til 1811.

Der gaves ialt i det egentlige Danmark fra Kongens Tronbestigelse i 1808 til Nytaar 1814 følgende Konfirmationer paa tidligere Fabrik-anlæg og Bevillinger paa nye.

11 Oliemøller, 4 Limfabriker, 14 Sæbesyderier og Lysestøberier, 20 Sukkerraffinaderier, 27 Tobaksfabriker, 5 Kaffesurrogatfabriker, 9 Kattuntrykkerier, 14 Ulden- og Linnedtrykkerier, 19 Garverier, Hvidgarverier, Safiansfabriker, Handskefabriker og Felberederier, 27 Tobaksfabriker, 11 Hørheglerier, 7 Strømpevæverier, 33 Dugmagerier, 18 Tøj-magerier, Bomulds-, Silke-, Uldmanufaktur- og Linnedvæverier, 5 Valke-møller, 5 Papirmøller, 6 Kalkbrænderier, 2 Spillekortfabriker og 69 andre Fabriker. Desuden gaves Eneretsbevillinger (Patenter), Privilegier, Kon-cessioner og en stor Mængde Laan.

Hvert Aar fik adskillige Næringsdrivende Laan paa indtil 1000 D. K., men der gaves ogsaa Laan til langt større Beløb. I 1808 fik saaledes Blomsterfabrikant (!) JONAS 4000 D. K. og den samme Sum Aaret efter. I 1809 fik Blikkenslager IRGENS 10,000 D. K. og atter i 1812 10,000 D. K. Uhrmager URBAN JÜRGENSEN fik i 1809 2000 D. K., i 1810 Grosserer N. B. HANSEN til en Klædefabrik 16,000 D. K., Fortepianofabrikant ULDAL 8000 D. K. og Kunstdrejer WANDINGE 3000 D. K. I 1811 fik Farver og Kunsttrykker COLDING 5000 D. K., Grosserer JØRGENSEN til et Bomulds-spinderi og Væveri 39,000 D. K., Bogbinder SÆDDER til Forfærdigelse af Prespapir til Klædefabriker 3000 D. K., Strømpevæver MITCHEL jun.

4000 D. K., SCHLEISNER & Co. til en Klædefabrik 12,000 D. K., Handskemager SJØBERG til et Felberederi 4000 D. K. og Instrumentmager SCHNABEL 3000 D. K. I 1812 fik Kattuntrykker BUCHTER 2300 D. K., Malermester BREDAHL 2000 D. K., Safiansbereder JENSEN 4000 D. K., Prespapirfabrikant SÆDDER 2500 D. K., Jernstøber MELDAHL 28,000 D. K. og Instrumentmager WIBORG 2000 D. K. I 1813 fik Mekanikus ELVIUS 10,000 D. K. og Knappefabrikant FABRICIUS 11,000 D. K. o. s. fr. Paa lignende Konti medgik, trods Finansnøden, endnu langt større Beløb, og det bliver derefter indlysende, at Industri overhovedet, selv under disse Forhold, maatte indtage en saadan Plads paa de offentlige Interessers Omraade, at dens Spor ogsaa maa være synlige i Pressen.

Dette er da, som nævnt, Tilfældet med en Mængde Industrier og ogsaa med Ølbrygningen.

I det ovennævnte Blads Nr. 83 for 1812 findes en Artikel, af hvilken vi hidsætte Følgende:

»Staten og dens Medlemmer kunne med Føje fordre, at Enhver, der driver en almennyttig og til Livets Ophold nødvendig Næringsvej, bør besidde tilbørlig Kundskab om sin Haandtering, og levere gode Varer for rede Penge, især naar det staaer en saadan Mand frit for at sætte hvilken Pris, han finder for godt, paa sine Varer. Man vover derfor at fremsætte det Spørgsmaal, om ikke Ølbrygning er en almennyttig og til Livets Ophold nødvendig Næringsdrift i vore Lande og Kjøbstæder, og om der vel er een eneste Brygger eller Bryggersvend i *Kjøbenhavn*, man kunde vel sige i Staten i Almindelighed, der har fysisk Kundskab og Begreb om de Regler, efter hvilke et ordentligt og godt Bryggeri bør bestyres?«

Forf. besvarer dette Spørgsmaal benægtende og gaaer videre:

»Og hvad blive nu Følgerne deraf? Det gaaer efter den gamle Slendrian som det bedst kan, klogt eller galt, ligesom det træffer sig, og som det maaske i Aarhundreder er gaaet«.

Afsætningen synes efter Artiklen at være saa let, at der betales ikke

alene Dragerpenge, men yderligere Drikkepenge til Knægtene, »om Øllet er aldrig saa slet«, hvilket jo bekræftes af den tidligere anførte Forf. Muus (se Side 86 f.).

Forf. kræver, at Bryggerierne og deres Svende skulle underkaste sig en Examen, samt at de Første for fælles Regning skulle sende en Mand til Udlandet, for at han kan »erhverve sig ordentlig praktisk og fysisk theoretisk Kundskab i dette Fag«. »Nu maa man,« hedder det videre, »lade sig nøje med det maadeligste Tøj, der kan tænkes. Aarsagen hertil er, som jeg ovenfor har anført, for det Første: Ukyndighed og Ligegyldighed, dernæst den Omstændighed, at Bryggeriet for mangan Ejer er ikkun en Bisag, og ikke hans virkelige Næringsvej. De fleste i *Kjøbenhavn* bortleje eller bortforpagte deres Bryggerier til en saakaldt Bryggersvend paa visse Vilkaar. Nu vil naturligvis Bryggeriets Ejer først have sin Fordel, siden Bryggersvenden og endelig Knægten, som afsætter Øllet og besørger det ombragt. Er det altsaa at undres over, at ved al sin Dyrhed bliver Øllet slet.«

»Den saakaldte Ligning i det gamle Bryggerlaug var rigtignok en besynderlig Indretning, men den havde dog sin gode Side; thi da der var Baand paa Bryggeriets Ejer, var der ogsaa Baand paa Bryggersvenden og Folkene, men nu synes dette Baand at være temmelig slappet<sup>1</sup>. Man sagde dengang, at der ej behøvedes Hoved, men blot Penge til at være Brygger, og kan man næsten sige det samme endnu. Hvorfor er det Nogle paalagt at gjøre Mesterstykke og vise Prøve paa deres Kundskab i det Fag, de agte at drive, forinden de maa vinde Borgerskab, hvorfor have somme Borgere Taxt, og hvorfor skal Brændevin holde en vis Prøve til Salg i det Store, da dog det meste heraf bruges til Skade og Unytte, istedenfor at Øllet er sundt og gavnligt, naar det er godt, og hvorfor kan dette ikke lige saa godt underkastes en fysisk Prøve efter Kvalitet.« —

<sup>1</sup> Forf. mener med disse Baand den til Omgangsbrygningen svarende faste Pris. Se foran f. Ex. Side 39.



Artiklen er anonym, men det fremgaaer dels af dens rolige Form og afgjort af dens Slutning, at det ikke er fra Konkurrenternes, Brændevinsbrændernes Lejr, den er udgaaet. Hellere vilde en Brændevinsbrænder have afhugget sin Haand, end han havde faaet den til at skrive, at det meste Brændevin brugtes til »Skade og Unytte«, medens Øllet derimod var »sundt og gavnligt«.

Artiklen besvares i Bladets Nr. 97 af samme Aar.

Vi hidsætte af Svaret: »Tanker om Bryggerierne<sup>1</sup>, naar de havde til Formaal at forbedre disse, der alle, paa den dobbelte Kjedel nær, som den driftige og brave Kapitajn ROEPSDORPH var den første, der lod opføre, ere næsten ganske i deres Barndom og kunne altsaa modtage adskillige Forbedringer, især med Hensyn til at lette og formindske Arbejdet under Brygningen«, anser Forf. for at være paa deres Plads, hvorimod han klager over, at Angrebet mere har været rettet mod Bryggerne end mod Bryggerierne.

Fremdeles anføres som Forklaring af, at Øllet naaer Publikum i daarlig Tilstand, at det lider under Opholdet hos Aftappere og Værts-husholdere. Han bestemmer nærmere de Fordringer, der maa stilles til godt Øl saaledes, at det, naar det tages hjem direkte fra Bryggeren og har henligget 3 til 4 Dage, da ved Aftapningen skal være klart og vel-smagende.

»Britterne,« siger han, »som saa gjerne tro, at blot hvad de producere er saare godt, ophøjede meget det københavnske Øl, ja foretrak det for deres.«

Med Hensyn til Prisen mener Forf., at Bryggernes Mangel paa Enighed, og det, at nogle Bryggere købe deres Raastoffer billigere, andre dyrere, den indre Konkurrence altsaa, holder Prisen saa langt nede som overhovedet muligt, ja at Ølproduktionen endogsaa af denne Grund ikke har kunnet betale sig for Nogle, saa de ere holdt op med at brygge.

<sup>1</sup> Saaledes kalder den første Forf. sin Art.

Forf. indrømmer, at Øllet er *tyndt* fra alle Bryggerier og erklærer, at han ikke med sit Indlæg »har villet modsige, at her jo gives Øl, som er mindre end maadeligt, ja ofte ildesmagende«, men dette mener han kommer af, at Bryggerne paa tre nær branke deres Malt, fordi Smagen hos den lavere Del af Befolkningen kræver det; men han tilføjer den ikke uvæsentlige Bemærkning, at »til at branke Maltet tilskyndes man desuden nok ogsaa derved, at Øllet lettere lader sig forlænge<sup>1</sup>, enten det nu sker hos Bryggeren, Spækhøkeren eller Øltapperen«.

Tvivler Modparten om, at Bryggerne i *Kjøbenhavn* kunne brygge godt og lifligt Øl, skal Forf. overbevise ham derom »og det med en Drik Øl, som i Godhed trodser den engelske Porter, endskjøndt denne har flere pirrende, hidsende Ingredienser, hvoriblandt lidt Arsenik o: Rottekrudt spiller en Birolle«.

Naar desuagtet Bryggernes Ønske om at levere idetmindste upaa-klageligt Øl tilintetgjøres, kommer det af, »at Alle henvende sig til Bryggernes Folk om Øllet, og da disse næsten alle i Almindelighed have den gamle, syndige Tanke, at man ej skal eller kan tjene ved et Bryggeri her uden at samle en Kapital, saa bliver Øllet, hvad det vistnok tidt er: jammerligt«. »Bortryd denne Tanke og lad Enhver, der vil have Øl, søge Bryggeren og ej hans Folk, og ikke af disse modtage Øl uden at have bestilt det hos Bryggeren selv«, saa mener Forf., at det vil blive godt, navnlig naar man derhos »afskyer« den stærke Brankning af Maltet.

Ogsaa denne Artikel er anonym, men flere Udtryk i den: »man«, Tilbudet om at overbevise Modparten »med en Drik Øl, som i Godhed trodser den engelske Porter«, synes at tyde paa, at den stammer fra »sagkyndig« Haand. Er dette rigtigt, vidner Beskyldningen mod Englænderne for at blande Arsenik eller Rottekrudt i Øllet om en sørgelig almindelig og faglig Vankundighed. Under alle Omstændigheder be-

<sup>1</sup> o: spæde. Det mørkere Øl af stærkt branket Malt saae mindre tyndt ud end det lysere, selv om det spædtes med Vand.

kræfter Artiklen, at Ølindustrien drives fuldkommen empirisk, og at Øllet er tyndt, ja ofte ligefrem fordærvet, hvorhos dens Undskyldning i saa Henseende ogsaa falder tilbage paa Bryggerne, idet det vidner om en daarlig Administration, naar det, at Bestillingerne ligesom nu modtages af Knægtene, kan medføre, at Expeditionen bliver slet.

Teknisk oplyser Artiklens Begyndelse, der jo fuldt ud bekræfter den første Indsenders Paastand, os om det Lavpunkt, Ølindustrien indtog. Ikke nok med, at den erklæres for at være i sin Barndom, men naar Forf. overhovedet skal tænke sig et teknisk Fremskridt, maa det være i Retning af »at lette og formindske Arbejdet under Brygningen«, altsaa paa Mekanikens Omraade, hvorimod Studiet af Processens kemiske og fysiologiske Forhold aabenbart ligger ganske udenfor hans Tankegang. Hans Krav til godt Øl, at det skal være klart, naar det efter 3 til 4 Dages Henstand hos Konsumenten aftappes, viser, at Øllet paa Bryggerierne solgtes uden, selv efter Datidens Fordringer, at være afgjæret, hvilket naturligvis ogsaa maatte føre til kvantitativt Tab for Konsumenten, paa Grund af det Bundfald, der af denne Grund maatte efterlades i hver Beholder. At dette saa under mangelfulde Renlighedsforhold ikke har forbedret den næste Paafyldning, siger sig selv.

Forf.s Paastand om Englændernes Vurdering af vort Øl maa vistnok henføres til den »façon de parler«, der anvendes af Folk, der ville indynde sig hos Andre, hvilket jo vitterligt var Tilfældet med de engelske Tropper efter at Byen havde kapituleret. Desuden modsiger Forf.s egne Udtalelser om Øllets Kvalitet en Vurdering som den anførte.

Den indre Konkurrence, som Forf. paaberaaber sig i Anledning af Klagerne over Ølprisen, holder næppe Stik; thi dels maa det erindres, at af de 305 Huse, der brændte under Bombardementet, vare 26 Bryggergaarde, og desuden svækkes hans Paastand om den lave Ølpris stærkt ved hans egen Angivelse af de Kapitaler, der opsamles under Øllets Vandring fra Bryggeren til Konsumenten.

Paa det samme Punkt endelig falder Artiklens sociale Betydning, idet den yderligere fremdrager og bekræfter Rigtigheden af den almindelige Anskuelse, at Tjenesten i en Bryggergaard, selv i de lavere Grader, var Vejen til Velstand.

Begge Indlæg bekræfte altsaa vor Mening om Ølindustriens lave Standpunkt i første Halvdel af dette Aarhundrede, hvilken yderligere og paa langt rationellere Grundlag end ovenfor, godtgjøres af den følgende Polemik, vi skulle omtale.

Denne skriver sig, som anført, fra 1833. Den føres mellem to Mænd, W. M. OLRİK og J. C. RICHTER, hvilken sidste efter sin Stilling og efter et enkelt Udtryk i hans Indlæg vistnok tør antages at optræde som Bryggernes Koncipist.

OLRIK var Akademiker, havde opholdt sig i 18 Aar ved Kolonien Julianehaab i *Grønland*, først som Assistent og senere som Etablissemmentsbestyrer. Han var derefter kommen hjem og havde købt et Brænderi, som han drev, hvorhos han var Forsørgelsesforstander, og beklædte en Tillidspost under Fattigvæsenet.

Hans Stilling som Brændevinsbrænder saavel som Tonen i hans Indlæg, der er meget grov, skulde gjøre En betænkelig ved at tillægge det nogen Værdi. Men disse Hensyn falde bort, ikke alene fordi han skriver under Navn og der gaaer en vis ærlig Indignation gjennem hans Pjecer, men mere endnu, fordi han argumenterer med Tal og Grunde, hvilke Modparten saa langt fra gjør Forsøg paa at rukke, at han endog direkte bekræfter dem, og yder OLRIKS personlige Paalidelighed, Hæderlighed og Uinteresserehed al Honnør.

Modparten, RICHTER, er en ganske anden Mand. Han er Litterat af Profession, i Forbindelse med en saa kombineret Stilling som »Informer og Handelskommissær«. Han har redigeret et Blad, der hedder »Lynstraalen« og skrevet i et andet ved Navn »Raketten«, men i begge Egenskaber har hans Trang mod Himlen ingen Anerkjendelse funden paa Jorden, forsaavidt som hans Skriverier har paadraget ham Pro-

cesser og Fængsel, ja saavidt man kan se endog Udvisning af Landet. I nærværende Indlæg udtaler han sig dog meget maadeholdent, hvilket bestyrker vor Formodning om, at han ikke er direkte impliceret.

OLRIKS Indlæg ere tre, hvis fantasirige Titler findes opgivne i Litteraturfortegnelsen. De ere alle skrevne i 1833 og efterfølges af RICHTERS Svar, hvorpaa Kamptumlen forstummer, formodentlig fordi OLRIK samme Aar afgaaer ved Døden. Ankepunkterne dreje sig om:

1. Den altfor høje Pris paa Øllet,
2. Øllets slette Kvalitet,
3. Benyttelsen af ujusterede Øltræer og
4. Anker i teknisk Retning.

Idet OLRIK erklærer sig for sagkyndig ogsaa paa Bryggeriets Omraade, opstiller han nedenstaaende Regnskab, om hvis Resultat han siger, at det viser en langt ringere Fortjeneste, end Bryggerne i Virkeligheden opnaa, idet han for ikke at gaa dem for nær, paa flere Punkter, som nærmere angives, har favoriseret dem. Det indrømmes ogsaa direkte af Modparten, at OLRIK hverken i Regnskabet eller i Henseende til de andre anførte Kjendsgjæringer har overdrevet.

»KORTFATTET REGNSKAB OVER EN BRYG I FEBRUAR 1833.

*Udgift.*

|   |                          |
|---|--------------------------|
| a. 14 Tdr. acciset eller 17 Tdr. Malt à 2 Rdlr. 4 Mk. . . . . | 45 Rdlr. 2 Mk.           |
| b. 2 Lpd. god Humle à 10 Rdlr. . . . .                        | 20 — » —                 |
| c. 4 Tdr. Stenkul à 1 Rdlr. 3 Mk. . . . .                     | 6 — » —                  |
| d. I Accise af Maltet tilligemed Male- og Drikkepenge . . .   | 26 — 3 —                 |
|   | Ere . . . 97 Rdlr. 5 Mk. |

som vil blive, naar der brygges een Gang om Ugen, for 1 Aar . . . 5087 Rdlr. 2 Mk.

*Indtægt.*

|   |                           |
|---|---------------------------|
| e. 14 Tdr. Accise give 3 Tdr. Øl pr. Td., altsaa 42 Tdr. godt<br>Øl à 5 Rdlr. . . . . | 210 Rdlr. » Mk.           |
| f. 14 Tdr. Mask i Middelpris à 4 Mk. . . . .  | 9 — 2 —                   |
|   | Ere . . . 219 Rdlr. 2 Mk. |

som for een Gang om Ugen i 1 Aar udgjør . . . . . 11,405 Rdlr. 2 Mk.«

»Lægger man nu til denne Beregning«, skriver Forf. videre, »at der brygges to Gange mere maanedlig i 5 Sommermaaneder og derfra drager den ugentlige Udgift, nemlig 97 Rdlr. 5 Mk., saa bliver Profitten saa meget større og maa lægges til Hovedindtægten med 1215 Rdlr., hvorved Indtægten Summa bliver for et Aar 12,620 Rdlr. 2 Mk. Fra Hovedindtægten trækker man nu Udgiften og faaer tilbage 7533 Rdlr.

Naar Forf. fra denne Bruttoindtægt drager 3533 Rdlr. til Folke- og Hestehold, Husleje, Materialiers Vedligeholdelse, alle mulige Skatter og Udgifter af hvad Navn nævnes kan, mener han at have vist »fyrstelig Eftergivenhed«, og af *Nettoudbyttet* kan da to Borgermestre leve<sup>1</sup>.

Hvad Øllets Kvalitet angaaer, saa er det navnlig dets ringe Extraktindhold, der klages over. Det ses af Fremstillingen, at ikke alene Kavenen nu sælges, medens den tidligere bortgaves til de Fattige, men det bruges i vid Udstrækning til at spæde Øllet med, og forslaaer det ikke, bruger man Vand.

En anden Maade at forfordele Kunderne paa er efter Forf. de ujusterede Øltræer. Medens Bryggerne i Nutiden indtil 1881 som bekjendt havde deres Nød med at hindre hverandre i at give Kunderne Tilgift i Form af for store Træer, saa vare Træerne dengang for smaa. De indeholdt ikke, hvad de skulde: 136 Potter pr. Tønde. Den ændrede Taktik hænger sikkert sammen med den nu almindeligere Benyttelse af Mellemandlere. Skjøndt der ogsaa tidligere vrимlede af Øltappere og Værtshusholdere i *Kjøbenhavn*, saa fik dog Familierne som Regel deres Øl leveret fra Bryggeren paa Træ og ikke fra Øltapperen paa Flaske, og da en Privatmand hverken havde Redskaber eller Tid til at efterse, om hans Øltræ indeholdt, hvad det skulde, saa gjorde man Træerne mindre. Det andet Moment, der her kommer i Betragtning, var naturligvis Konkurrencen eller rettere Mangelen paa Konkurrence. Det foranstaaende Regnskab anføres som et Middelregnskab. Forf. nævner, at der var Bryggere, der bryggede

<sup>1</sup> Ifølge Reskript af 1806 var en Borgermesters Lønning ansat til 1600 D. K., og samme Aar forudsattes en velstillet Families Underhold at koste 1200 D. K.

mere end her opgivet, og andre, der bryggede mindre; men da hans Fremstilling paa dette Punkt saa lidt som paa andre, hvor han fremfører Kjendsgjæringer, modsiges af hans Modpart, tør der gaaes ud fra, at Bryggerierne i Gjennemsnit ikke havde udviklet sig ud over den Størrelse, de havde ved Aarhundredets Begyndelse. Det samme ses desuden positivt af en Opgivelse i Danmarks St. II, S. 700, efter hvilken Antallet af Hovedpersoner i Bryggerierne i hele *Danmark* i 1840 angives til 77, med kun 37 Medhjælpere. Derimod vare de gaaede betydeligt tilbage i Tal. — I 1833 var der kun 46 Bryggere i *Kjøbenhavn* til en Befolkning af c. 119,000 Mennesker, og efter de tre Grupper af Materiale, vi have benyttet til Bedømmelse af Ølindustriens Stilling i første Halvdel af dette Aarhundrede, maa det antages, at denne Tilbagegang skyldtes en Tilbagegang i Forbruget af Øl, for hvilken Bryggerne selv bære Ansvar, idet de have ladet deres Industri forfalde. »Efter os Syndfloden« har været deres Arbejdsmaxime, og denne Syndflod er kommen i Form af stigende Brændevinsforbrug. — Men Øllet var fra Arilds Tid af den gamle, tilvante Drik. Som det ses af de talrige Klager, vi i det Foregaaende have anført, og endnu mere af Arten af disse Klager, som den finder Udtryk i Øllets stadige Betegnelse af en for Ernæringen, for Sundheden o. s. v. uundværlig Drik, har Befolkningen med Troskab hængt ved den. Det tager Aarhundreder, før en bestemt Smag ændres i en Nation, og derfor har det været muligt for Bryggerne, samtidig med, at de ødelagde Erhvervet som saadant, at Antallet af Bryggere gik tilbage paa Grund af aftagende Forbrug o. s. v., at hævde en økonomisk Overstilling for dem, der til enhver Tid vare i Virksomhed. Naar undtages Tidsrummet omkring 1771, da der var en notorisk Tilbagegang ogsaa i Bryggernes individuelle Økonomi, har man stadig sørget for, at man i saa Henseende kunde klare sig. Der var efter Laugets Ophævelse i 1805 større Bryggere og mindre, de sidste ikke saa lidt afhængige af de første, men der har stadig været tjent godt paa Ølbrygningen, og den rapide Nedgang i Antallet af Bryggere i dette Aarhundrede fra 100 i Aarhundredets Be-



gyndelse, da Byen havde c. 100,000 Indb., til 46 i 1833, da den havde c. 119,000 Indb., hænger utvivlsomt sammen med det alt overvejende og snævre Synspunkt, under hvilket Interessenterne betragtede deres Fag. De, der vare, skulde leve og leve godt, men, vel at mærke, uden at løfte Erhvervet i teknisk Henseende. Følgen maatte blive, at et stedse mindre Antal kunde leve, og at Erhvervet trængtes tilbage i sin Rolle som Tilfredsstiller af en af de væsentligste menneskelige Fornødenheder, der da tilfredsstilledes ad andre og langt uheldigere Veje.

Vi se ogsaa Stagnationen ∴ Tilbagegangen tydeligt gennem Forf.s Anker i teknisk Retning. Han hævder, »at JENS' brygger saaledes, fordi hans Lærer CHRISTEN ikke bryggede anderledes, og at POUL blander sit Øl saaledes, fordi hans Lærer PETER blev en rig Brygger ved ikke at blande det anderledes«. Vi se det gennem den lige fra Aarhundredets Begyndelse stadig tilbagevendende Fordring til Bryggerne om dog at anvende »en Gradestok med Thermometer« ∴ det saakaldte Saccharometer, mod hvis Indførelse hine vægre sig haardnakket, dels fordi de overhovedet ikke ere at formaa til at forlade deres empiriske Fremgangsmaade ved Brygningen, dels fordi de paa ingen Maade ville binde sig til et bestemt Extraktindhold. Derfor har Forf. ikke saa ganske Uret, naar han i sin Sammenstilling mellem den Intelligens, der hører til at være Brygger, og den, der hører til at være en dygtig Kokkepige, tildele sidstnævnte Krandsen, som han udtrykker sig.

Vende vi os nu til Modpartens, RICHTERS, Indlæg, kunne vi nøjes med at anføre Slutningen af dette. Det hedder her, at Forf. (RICHTER) mener »noksom at have bevist, hvad han ved disse Blade havde i Sinde at bevise, nemlig at Hr. OLRIK ikke har Uret i Hovedsagen, men at han af misforstaaet Iver er gaaet for vidt og har glemt den Tone, som den dannede Mand bør bruge ved at fremsætte sine Tanker, saavel i Tale som paa Prent«.

Der var et Institut, som i Bryggernæringens laugsbundne Tid kunde

<sup>1</sup> Et Øgenavn for Bryggerne.

have dannet nogen Sikring for Publikum og nogen Spore for Producenterne, dersom det havde været andet end Skyggen af, hvad det skulde være. Det var Vragernes og Prøvekamrets Institutioner. De første skulde jo forvise sig om, at Øllet var »prisværdigt« inden det solgtes, det sidste var en Overinstitution, for hvilken hines Dom kunde indankes. Vi mindes fra Tiden omkring 1750 de Kampe, der førtes mellem Bryggerlauget, Brændevinsbrænderne, Øltapperne og Publikum i Almindelighed (Side 66 o. f.) og som afsluttedes med Forordningen af 13. Juni 1755, der netop i Henseende til Ordningen af Vragerinstitutionens Forhold gav ret betryggende Bestemmelser, idet Vragerne skulde bestaa af 2 Brændevinsbrændere og 2 Øltappere, der hvert halve Aar skulde fratræde og ikke maatte gjenvælges. Med en ringe Ændring til Forebyggelse af, at Antallet af Brændevinsbrændere og Øltappere ikke strakte til, var her sat en ret effektiv Klemme paa Bryggerne. Men den forblev ganske uden Virkning. Allerede ved Aaret 1771 synes man at have sat sig ud over disse Bestemmelser. Man søgte ikke, som Forordningen bød, »vederhæftige« Mænd til Vragere, men tværtimod uvederhæftige. Man skiftede dem ikke hvert Halvaar, men med flere Aars Mellemrum, og gjenvalgte da nogle, der tidligere havde været i Stillingen. Med andre Ord, man oprettede et lille Levebrød for reducerede Brændevinsbrændere og Øltappere, hvis Erklæringer med Hensyn til Øllets Beskaffenhed derefter ganske tilfredsstillende — Bryggerne, og dermed var saa Virkningen af Forordningen af 1755, forsaavidt den dannede nogetsomhelst Værn mod Ølindustriens Forfald, neutraliseret<sup>1</sup>. At dette gik, har sikkert ligget i Bryggernes økonomiske Forbindelse med indflydelsesrige Folk. Det var Bestikkelsernes og Lakajismens Dage, og det varede længe endnu, inden Myndighederne bleve utilgjængelige for klingende Veltalenhed. At den samme Art af Argumentation har været gjort gjældende indenfor Bryggernes Kreds, at de store have trykket de smaa, og at den rapide Tilbagegang af Bryggergaardenes

<sup>1</sup> Smlgn. hermed den hensigtsmæssige Ordning af Vragernes Institution i *Bayern*, Side 122.

Antal i et endnu stærkere Forhold end Øldrikningen aftog, ogsaa var en Politik, der ikke altid gennemførtes med rene Midler, tyder meget i det benyttede Materiale paa. Men det ses let, at netop denne Politik fuldkomment erstattede den ophævede Omgangsbrygning. Man kan gjerne sige, at den var dens Afløser, og den virkede ganske som denne, eller, hvis det var muligt, endnu værre.

---

Saaledes altsaa var Tilstanden i Bryggeriindustrien ved det Tidspunkt omtrent, da *Carlsberg* anlagdes. Med eller uden Laug er Laugs-aanden fra Forfaldstiden det karakteristiske for Erhvervet. Hvad det gjælder om, er den individuelle og øjeblikkelige Fordel. For Fremtiden, for Erhvervet, for dettes Betydning for den nationale Produktion og for Tilfredsstillelsen af den nationale Fornødenhed haves der saa lidt Blik som for Forbrugernes Interesse. Og Virkningen er da ganske som under lignende Forhold paa andre Omraader. Trods al Beskyttelse og Magtstilling gaaer Erhvervet tilbage, og Kilden til dets Velstand udtørres. I andre Erhverv er det sket ved, at den teknisk bedre Produktion trods al Modstand tog Luven fra den teknisk daarligere, her skete det ved, at andre Produktioner udviklede sig paa Bryggeriets Bekostning, først og fremmest Brændevinsbrændingen. Paa det Tidspunkt, da det bayerske Øl indførtes, var vort hjemlige Øl i vid Udstrækning reduceret til Skjærmbrædt for Nydelsen af en Drik, der maaske har undergravet Nationens Kraft mere end noget andet i vor Tid<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Forf. har ikke tidligere været nogen saa afgjort Tilhænger af JACOBSENS Maxime om Forholdet mellem Brændevinskonsum og Ølkonsum som nu. Mit forandrede Standpunkt i saa Henseende skyldes min Deltagelse i Tilvejebringelsen af Materialet til SCHOVELINS Ølenquête af 1893, i Forbindelse med Studiet af begge Erhvervs Udvikling i *Danmark* og i *Tyskland*. Det her lærte og erfarede lader ingen Tvivl tilbage om, at JACOBSEN havde fuldkommen Ret, naar han mente, at en rationel Udvikling af Ølindustrien vilde hæmme Brændevinsdrikningen.

I det Foregaaende er af og til den Stilling antydet, Bryggerne indtog socialt. Vi have betegnet Lauget og Personerne som indflydelsesrige, og af andre Forfattere fremhæves det stadig, at Bryggerne altid have indtaget en i social Henseende fremskudt Stilling. Dette er nu om ikke urigtigt, saa i alt Fald ikke udtømmende. Der maa gjøres en vis Distinktion, som vi i det Følgende skulle klargjøre.

Lauget som saadant har altid indtaget en fremskudt social Plads. Dette laa oprindeligt i, at der hørte en vis Kapital til at blive Brygger. Gaarden, Redskaberne, Oplagene af Byg, Malt, Humle og Brændsel krævede altsammen Kapital, og Næringen selv øgede Kapitalen. Dertil kom det meget væsentlige, at der til Bryggernæringen var knyttet Retten til Handel og Bedrift netop med forskellige Arter Varer, der gav Anledning til stor Omsætning og udstrakt Kredit. Efter tidligere Tidens Landboforhold kan der ikke være Spørgsmaal om, at Bryggerne med deres forholdsvis betydelige Kornopkjøb og Opkjøb af Fedevarer have udøvet en vis Indflydelse paa Torvehandelen og dermed paa det omkring Byerne liggende Landbrug. Desuden havde Bryggerne Forrettigheder overfor andre Erhverv. Allerede 1549 erholdt de Tilladelse til at drive Fiskeri og Salteri paa de sædvanlige Fiskepladser. Netop dette Tidspunkt danner jo ganske vist Afslutningen paa det storartede Øresundsfiskeri (Sild), hvis Glandsperiode falder i det 13., 14. og 15. Aarhundrede, og som samlede mere end 50,000 Mennesker — efter andre Beretninger indtil 300,000 — og henved en halv Snes Tusind Baade ved *Falsterbo* og *Skanør*. Men samtidig begynder Limfjordsfiskeriet, der om end mindre end hint, dog drejede sig om Kvantiteter paa 100 til 150,000 Tdr. Sild, hvoraf 80,000 Tdr. saltedes. Desuden var der mange andre Fiskepladser i Landet, og der dreves Handel over hele *Europa* med Fisk fra *Danmark*. Alene det altsaa, at man ansaae Bryggernes Deltagelse i en Storproduktion og Storhandel af denne Art for naturlig, vidner om den økonomiske Stilling, man forudsatte hos dem. Men foruden Fiskeriet og den dermed forbundne Handel, var der knyttet anden Stor-

handel til Bryggernæringen, der under Et kan betegnes som Handel med grove Varer eller, om man vil, Hørkram. Det var Varer som Humle, Hør, Hamp, Beg, Tjære, Jern, Kobber, Tin, Bly og allehaande preussiske, russiske og revalske Varer, der alle spillede en stor Rolle. Malt maatte de med en vis Begrændsning — Oldemandens og Bisiddernes Samtykke — sælge, og til Landmænd baade Malt og Byg. Til Fremmede maatte de ogsaa sælge Kornvarer, dog ikke mod kontant Betaling, men kun mod Betaling i Tømmer, Fedevarer o. l. til deres Huses Behov.

De indtoge altsaa en Mellestilling mellem Handlende og Haandværkere. Snart, og da særlig hos de mere velhavende, havde Kjøbmanden Overtaget, snart Bryggeren, og det er netop gjennem lange Tidsrum en af Klagerne mod dem, at deres Produktion gaaer tilbage i Kvalitet, fordi Bryggeriet er »ikkun en Bisag« for dem, hvilket ogsaa hænger sammen med, hvad vi strax skulle omtale, at Mange, der kom fra helt andre Livsstillinger, ved Kjøb eller Arv bleve Medlemmer af Lauget.

Medens saaledes Bryggerlauget i den tidligere Periode officielt indrangeres som det øverste af Haandværkerlaugene, hvis Rangfølge i 1584 angives som: Bryggere, Guldsmede, Bagere, Skomagere, Remmesnidere, Kjødmagere, Bartskjærere, Bundtmagere, Vævere, Snedkere og Bødkere, saa arbejder det sig naturligt i Tidens Løb op mellem Handelslaugene, blandt hvilke det altid nævnes senere. Disse indtage socialt som økonomisk en Overstilling over hine. Den egentlige Bystyrelse laa i Hænderne paa dem og andre »Fuldborgere«. Stadens 32 Mænd og dens Raadmænd valgtes blandt disse, og som tidligere anført, vare de egentlige Haandværkere lige til Begyndelsen af dette Aarhundrede udtrykkelig udelukkede<sup>1</sup>, medens vi tværtimod ret ofte træffe Bryggere mellem dem.

Det ydre Udtryk for Laugets sociale Stilling træffe vi her som andensteds bl. a. i Laugshuset, som laa paa det østlige Hjørne af *Kloster-*

<sup>1</sup> Se allerede Kong ERIKS Privilegium af 15. Februar 1422 (Kjøbhvns Diplmt. I): »Item scall engin j nogher Køpstadh være eller her efter at worthe burghemester eller rathmand aff thisse forskrefne æmbede« (○: Haandværkere).

*stræde* og *Skindergade*, med Indkjørsel i sidstnævnte Gade. Det har uden Tvivl været en anselig Bygning, og det vides i alle Tilfælde at have været anseligere end noget andet Laugshus i *Kjøbenhavn*. Derhos vidner dets Anvendelse ud over dets særlige Formaal om Laugets sociale Stilling. Ogsaa i Nutiden beroer visse særlig højtidelige eller fornemme Festers eller Forsamlings Afholdelse i bestemte Lokalteter mindre paa disses Indretning, end paa den Klasse, der søger dem til dagligt Brug, eller den Institution, de ere knyttede til. Den Kgl. Skydebane er et fornemmere Selskabslokale end LARSENS eller WITMACKS. I Provindsbyerne afholdes de fineste Selskaber og de betydningsfuldeste Forsamlinger i Raadhussalen. Det samme vil blive Tilfældet i det under Opførelse værende Raadhus her. Man har da Lov til at slutte tilbage fra en Lokaltets Anvendelse ud over sit særlige Formaal til den Institution, den varigt er knyttet til. Naar vi da vide, at f. Ex. Byens 32 Mænd og de borgerlige Deputerede under Borgermester NANSENS Forsæde samledes i Bryggenes Laugshus d. 13. Oktober 1660 for at raadslaa i Anledning af deres Deltagelse i den Stænderforsamling, der skulde overdrage FREDERIK III Enevoldsmagten, saa ligger heri en Antydning af, at Lauget som saadant indtog en anset Stilling. Denne Forsamling vilde sikkert ikke have valgt Skomagernes eller Vævernes Laugshus til Samlingssted, selv om der havde været Plads. I 1707 optraadte i Bryggenes Laugshus de »Königlich polnische und churfürstlich sächsische Hof-Comedianten«, i 1770 havde Byens to fornemste Musikforeninger Lokale i Laughuset, og finere Selskaber, navnlig Bryllupper, afholdtes der, ligesom det undertiden afgav Lokale til andre Laug, der intet eget Laugshus havde. Saaledes afholdtes Brændevinsbrændernes stormende Generalforsamling i Marts 1803 i Bryggenes Laugshus. Her fandtes ogsaa det saakaldte »Prøvekammer«, d: en Institution, der afgjorde Tvivlsspørgsmaal med Hensyn til Øllets Kvalitet og Kvantitet m. m., der rejstes enten mellem Bryggerne og Vragerne eller, efter at Næringen var given fri, af Publikum. Laughuset afbrændte i 1728 under den

store Brand. Det gjenopførtes efter denne og solgtes efter Laugets Op-hævelse ved Auktion i Aaret 1810 for 9000 Rdlr.

Medens saaledes Lauget som saadant indtog en ret anselig social Stilling, kan det samme langtfra siges om de enkelte Bryggere under Et. Ja endogsaa Næringens Anseelse maa man, saa vanskeligt det er, udskille fra Laugets. Og dette gjælder navnlig om den senere Tid, i forrige og i dette Aarhundrede, da den sociale Differentiering indenfor Borgerklassen tiltager ved fremadskridende Kultur.

Sagen var, at Bryggenes Erhverv havde Tilgang fra to Samfundslag, der laa vidt adskilte fra hinanden. Til den ene Side gik Bryggergaardene ved Giftermaal, Arv eller Kjøb hyppig over paa Hænder, der aldrig havde befattet sig med Bryggeri. Vi træffe civile og militære Embedsmænd, Rangspersoner o. s. v. mellem dem. Det var saadanne Folk og dem, der dreve Storhandel, som Brygger KOEFOED, der 1797 havde 7 Skibe paa ialt 630 Kml. i Søen, eller A. STORP, der var Raadmand i 1770, der afgave Kandidater ved Raadmandsvalgene og ved Valget til lignende Stillinger. Vi træffe dem ingeniørlunde sjældent paa helt andre Virksomhedsomraader end Bryggeriet. I 1749 faaer saaledes Regimentskvartermester, Brygger JENS THORUP Tilsyn med et Lotteri, der indrettes til Fordel for Opbygningen af Frederikskirken paa *Christianshavn*, i 1755 var det Brygger STEPHANSEN, der udarbejdede Planen til det saakaldte *Hægholmske* Participantskab, i Begyndelsen af dette Aarhundrede finde vi Justitsraad og Gehejmearkivarius samt Brygger THORKELIN, en Direktør, Brygger SCHULTZ og en Viceraadmand, Brygger LUND, alle som Medlemmer af en Kgl. Kommission, der nedsættes d. 11. December 1802 for at overveje Hensigtsmæssigheden af Ligningens Ophævelse, o. s. v. — Der er ingen Tvivl om, at denne Klasse tilførte Bryggerlauget en vis social Anseelse eller rettere Respekt, og maaske navnlig en vis Indflydelse, der sikkert har været i Virksomhed under de mange og berettigede Angreb, Lauget har været Gjenstand for under sit bevægede Liv, ligesom den gjerne modtog det betydelige Tilskud til sin Økonomi,



den hentede fra Bryggergaarden. Men disse Folk udgjorde kun den mindre Del af Bryggerne. Det var dem, for hvem Brygningen var »ikkun en Bisag«, dersom de i det Hele kjendte noget til den, og efter deres rent udvortes Forbindelse med Bryggernæringen kunde de da kun kaste en ren udvortes Glands over denne, men med deres bedste Villie ikke skaffe den eller dens egentlige Udøvere nogen kvalificeret borgerlig Agtelse. En saadan er den sent modne Frugt af et Erhvervs *indre* Væxt og udelukkende af denne. Her danner Bryggeriet ingen Undtagelse fra den sociale Lov, der forsoner En med den enkelte Tids Uretfærdighed. Vanskeligt skulde man i Historien kunne paavise et Erhverv eller en Klasse, der har udfyldt sin Funktion, uden engang at modtage Lønnen for sit Arbejde og sine Ofre, vanskeligt en, der har svigtet den, uden at bøde for det med Tabet af sin økonomiske, sociale og eventuelt politiske Stilling.

Men hvor i det Foregaaende have vi kunnet paavise nogen indre Udvikling i Ølindustrien? Blad for Blad have vi maattet melde om en Kreds af Mænd, der, favoriserede paa alle Kanter, i det dem omgivende Samfund kun saae en Gjenstand for individuel Udbytning, uden nogen sinde at forstaa, hvilket Vederlag de skyldte dette Samfund for, hvad de modtog. Ikke engang den naive Maade at yde dette paa gjennem Velgjørenhed, Legater af den ene eller anden Art, ulønnet offentlig Virksomhed e. l., der dog reflekterer saa stærkt tilbage paa sin Yder, træffe vi. Medens der i den glimrende Handelsperiode i Slutningen af forrige og i Begyndelsen af dette Aarhundrede udgives Millioner paa Millioner til Stiftelser, Legater og andre offentlige Øjemed af københavnske Borgere, søge vi forgjæves efter noget Lignende fra de rige Bryggers Side. Medens Regjeringen og Pressen anspænder sin Intelligens til det yderste, og Statskassen under fortvivlede finansielle Forhold udgiver Millioner for at fremtvinge en Industri, hvor der ingen naturlig Jordbund var for den, saa forfølger det Erhverv, der paa Grund af sin nære Stilling til Landets naturlige Produktion var selv-

skreven til at gaa i Spidsen for en industriel Evolution, en Klassepolitik, saa snæverhjertet og ynkelig, at der maatte være sket Mirakler, om en industriel Løftelse skulde være fremgaaet af den. — Vi vilde da have staaet overfor en af det Slags Modsigelser, som Historien ikke kjender, dersom dette skulde have ført til kvalificeret Agtelse, og det blev heller ikke Tilfældet. Det beroer paa en Forvexling af enkelte Bryggerses sociale Stilling, der netop ingen Sammenhæng havde med deres Stilling som Bryggere, naar andre Forfattere have troet det.

Idet Erhvervet holdtes teknisk nede, gjordes Adgangen til det let. Idet det sikredes økonomisk, maatte det øve Tiltrækning paa en aandelig og legemlig primitivt, men kraftigt udstyret Klasse, der vilde fremad. Det blev derfor Tilholdsstedet for en Samling energiske, men raa og uvidende Mennesker, der vilde frem i Verden, og den sociale Klasse, det havde Æren af at udvikle, var *Parvenuens*, alle Tidens komiske og forargelige Figur, der halvt er Gjenstand for Frygt, halvt for Udbytning, halvt for Medlidenhed, halvt for Foragt.

»De fleste Bryggere«, skriver OLRİK, »ere dog kun oprindelig Stude- drivere og Landsoldater, der have deres Kundskaber fra deres Brygger- husbond, der er af samme Oprindelse, og saaledes fremdeles. At Bryggere kunne opregne Justitsraader, Kancelliraader og andre Raader blandt sig, beviser Intet med Hensyn til Dygtighed og Erfaring i Faget, . . . . . thi om endog f. Ex. en Kancelliraad tilgifter sig et Bryggeri, bliver dog Gaardskarlen — der stiger op til første Karl — hans bedste Raad i Bryggeriet«.

Eller den samme Tanke udtrykt »poetisk«:

»For tolv Aar man ham saae blandt Baglast hid at komme,  
Med et Rostocker Skib, hvor kunde han sig krumme,  
Den sulten Lus, før han sit Borgerskab her fik,  
Han siden har os trukket op saa det har Skik«<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Dette Vers, der oprindelig findes i HOLBERGS *Peder Paars*, der udkom 1719, er her taget fra OLRİKS Polemik af 1833. At det saaledes kan anvendes mere end 100 Aar efter at det er skrevet, vidner højt om Erhvervets Stagnation.

Nej, Bryggerne nøde ingen kvalificeret Agtelse, og mindre og mindre som Tiden skred, og Folk mere kom paa det Rene med, hvad man kunde forlange af et Erhverv. »*Jochum Pøl*« var det Smædeord, der i dette Aarhundrede blev den folkelige Betegnelse for Omgivelsernes Syn paa dem, og vi behøvede kun at tye til vore Excerpter for at fylde nogle Blade med Udtryk for dette Syn baade i Prosa og paa Vers. Og selve den Mand, hvis Liv er Anledningen til denne Afhandling, har jo netop efter et Træk, hans Biografer fremhæve med en vis For­kjærlighed, i sin Ungdom maattet føle, at han tilhørte en Klasse, af hvem man mindst af Alt ventede nogen af de højere Egenskaber, der ere Forudsætningen for kvalificeret Agtelse. Naar han i sin Ungdom lod sin Interesse for højere Aandsliv komme tilsyne for Kammeraterne, forbausedes de over at han, »Bryggerfyren«, kunde give Tonen an paa saadanne Omraader. Men havde han været Søn af en General, Professor eller Storhandlende, saa havde der ingen Grund været til Forbauselse. Just det, at man forbausedes, og at man kort og klart begrundede sin Forbauselse med en Henvisning til Faderens Erhverv, viser, at man fandt en *Modsigelse* mellem dette og Sønnens Sands for højere Interesser.

Men kaster dette lille Træk Lys over Datidens Syn paa Bryggerne, saa reflekterer det ikke mindre paa noget i JACOBSEN selv, og det paa noget Centralt.

Dette Øgenavn har gjort et vist Indtryk paa ham; han huskede det, og han har brugt det omtrent som visse politiske Partier — Geusere, Whigs o. a. — de Øgenavne, man hæftede paa dem. I Betegnelsen laa der en Anerkjendelse af ham personlig i Modsætning til den Klasse, han tilhørte. Det er denne Modsætning, der ikke laa i Tingens Natur, men netop deri, at denne ikke fik Lov at udfolde sig, der har slaet ham, og hvis Braad han har følt, og man tør sige, at som denne Modsætning ikke fandtes i JACOBSENS eget Væsen eller i hans Virksomhed, netop fordi han og som det synes ogsaa Faderen vare skaarne

over en anden Læst end Datidens Bryggere, saa er det bleven hans Devise at hæve denne Modsætning ogsaa overfor Omverdenen. Thi Et er ubestridelig karakteristisk for JACOBSEN: han var *Brygger* og vilde ikke være Andet. Hvor omfattende hans Ærgjerrighed var, hvor vidtrækkende hans Planer, hvor betydningsfuldt i saa mange forskellige Retninger det, han udrettede, — Alt skete det ud fra dette Standpunkt, og det meste i organisk Forbindelse med det. Han var Brygger saaledes som Familien BRASSEY var Jernbaneentreprenører, MUNDELLA, BILLON, KRUPP og hele Rækken navnlig af engelske Industridrivende vare Industrielle, som ROTHSCHILD og BLEICHRÖDER Finansmænd o. s. v. — JACOBSEN var Industripatricier, en af de ganske faa, *Danmark* har ejet, og hans Arbejde rækker derfor, som vi skulle se, ud over Ølindustrien. Men i denne var han banebrydende. Ingenlunde af de rent ydre Grunde, at han indførte det bayerske Øl her, og at han tjente mange Penge derved, men fordi han forstod sin Bedrift i dens Forhold til andre Bedrifter og i dens Forhold til Landets Erhvervsliv. Fordi denne Forstaaelse paalagde ham vidtrækkende Pligter, hvis Opfyldelse atter reflekterede tilbage i ham selv, og gav ham den Selvfølelse og den borgerlige Standsfølelse, der er saa modsat Parvenuens Brask og Bram som en Tings Brug dens Misbrug. Den gamle dybe Laugstanke, der forældes fra Tid til Tid i sit formelle Udtryk, men som gjenfødes evigt, hvor en Erhvervsform bliver produktivt og dermed økonomisk, socialt ja politisk grundlæggende, den gamle Laugstanke om Mesterstillingen som »*Embedet*« tilhørte ham som Industriel. Og derved blev han artsforskjellig fra sin Tids Bryggere og fra de fleste Industrielle her i Landet ogsaa i Nutiden. Derfor maatte Erhvervets sociale Stilling med ham og efter ham blive en anden end før hans Tid. Karakteristisk er det ogsaa, at der af ingen af Fortidens Bryggerfamilier har udviklet sig enten nogen Industrifamilie eller nogen fremragende Familie overhovedet. Grundlaget i rent ydre Forstand har jo utvivlsomt været givet for Manges Vedkommende, men rent meka-

nisk har Erhvervets Udøvere været anbragte paa dette Grundlag. Først mellem JACOBSENS Fader og hans Erhverv synes der at have været den Sammenhæng, som frembringer en Vexelvirkning mellem Personer og Erhverv, hvis samlede Resultat er Udviklingen af en Nations produktive Kraft. Og hvor da dette finder Sted og først dør, opnaa et Erhvervs Udøvere kvalificeret Anseelse. De hente den da fra Erhvervet, fra deres Arbejde i det. Den er da begrundet i en indre Udvikling i Personerne og i Erhvervet, og ikke noget ydre Paahæng, og den maa derfor atter i Personerne nedfælde den Standsbevidsthed, som JACOBSEN har følt lige saa sikkert, som en Fortidens »Jochum Pøl« ikke har følt den.



# III

## TYSK OG DANSK ØLINDUSTRI INDTIL HENIMOD MIDTEN AF DET 19. AARHUNDREDE



**E**n kort Sammenstilling mellem Ølindustriens Udvikling i *Tyskland* og *Danmark* er lærerig. Den vil stille de Misgreb, der fra Regeringens og Laugets Side ere gjorte hertilands, i det rette Lys, og den vil gjøre det klart, hvorfor JACOBSEN netop i *München* søgte den praktiske Indsigt, han vilde benytte til at løfte sit Erhverv.

Sammenstillingen bliver særlig interessant derved, at den baade viser os en Bryggeriforfatning, der ganske ligner vor, og som frembringer netop det samme Resultat som vor: Erhvervets Forfald, og en, der staaer i Modsætning til vor, og som kommer til at danne Udgangspunktet for Ølindustriens Rationalisering i vort Aarhundrede.

Ved Omtalen af vor Ølindustriens Stilling i Middelalderen er den stærke Import af tysk Øl fremhævet, og det er paavist, at det tyske Øl var et godt Produkt i Modsætning til vort. *Sachsen* og *Nordtyskland* ere med Datidens Udtryk betegnede som »de store Øllande«. Ogsaa i *Hannover* indtog Ølindustrien et højt Standpunkt, og Navnene paa de mange tyske Ølsorter, der indførtes her, referere sig alle til *Nordtyskland* og *Mellem-tyskland*. Om Øl fra *Sydtyskland* høres der derimod Intet i hin Tid. Man maa derefter antage, at det er i *Nordtyskland*, den tyske Ølindustri har blomstret, hvilket ogsaa, som nævnt, var Tilfældet særlig i det 16. Aarhundrede. Men derefter indtraadte i *Nordtyskland* en Forfalds-



periode, der atter afløstes af en Opgang, der nu tog sit Udspring i *Bayern*.

Sammenhængen hermed er følgende. Indtil Trediveaarskrigen omtrent, (1618), var *Nordtyskland* ledende i Ølindustrien. Til henimod samme Tidspunkt var i *Bayern* Vinen den herskende Nydelsesdrik. Man bryggede ogsaa Øl dør, men det havde ingen nationaløkonomisk Betydning. Brygningen dreves endnu ved dette Tidspunkt i *Sydtyskland* mest som Bierhverv under Landbruget, og desuden spillede Klostrene ved dette Erhvervs Udvikling som ved mange andres en betydelig Rolle. Det samme havde i den tidlige Middelalder været Tilfældet i *Nordtyskland*; men her koncentrerede Erhvervet sig, efterhaanden som Bydannelsen fandt Sted, i Byerne. Det slap aldrig ganske Landbruget i samme Forstånd som her i Landet. Tværtimod bleve Herresæderne det Punkt, i hvilket den gode Tradition dog havde *nogen* Støtte, da den forlodes i Byerne. Men mange af disse skyldte i ganske væsentlig Grad Ølindustrien deres Blomstring, saaledes f. Ex. *Hamborg* indtil det 14. Aarhundrede, og en almindelig Betegnelse for Bryggernæringen paa den Tid var: »die goldene Nahrung«. Men den almindelige Nedgang af Handel og Vandel i *Nordtyskland* under og efter Trediveaarskrigen drog ogsaa Ølindustrien med sig. Hertil hidrog yderligere Klostrenes Nedlæggelse efter Reformationen, og vi se nu de nordtyske Bryggerlaug væрге sig mod Tilbagegangen med ganske de samme Midler som det kjøbenhavnske. Intet mangler, end ikke Omgangsbrygningen — das »Reihebrauen« —, som SCHMOLLER rigtig karakteriserer som »ein Lotterbett für Faulheit und Indolenz«. Forfaldet indtræder da her med rivende Fart. Næringen ophører at danne Grundlaget for selvstændigt Erhverv. Det er kun Retten til at brygge, der her, som hos os, er knyttet til bestemte Lokalteter, der har Værdi, og denne overføres fra flere eller alle Indehavere i en By til en »*Amtsbrauer*«, der selvfølgelig udøver den ud fra et absolut individualistisk Synspunkt. De Forsøg, der fra Regjeringens Side gjordes paa en Løftelse af Erhvervet gennem dets Frigjørelse, strandede her, som

hos os, paa de gamle Rettigheder og Kostbarheden af deres Afløsning mod en Pengeydelse.

Kun paa enkelte Landbryggerier, der vare knyttede til Riddergodserne, bevaredes, som nævnt, den gode Tradition, og da endelig i 1810 Erhvervet frigjordes, modtog det i *Nordtyskland* i vid Udstrækning fra dem den nødvendige Tilførsel af friskt Blod.

Medens altsaa Ølindustrien i *Nord-* og *Mellemtyskland* havde blomstret indtil det 16. Aarhundrede, forfaldt den af de angivne Grunde i det 17. og 18., og en Gjenfødselse fandt atter under moderne Forhold Sted i det 19.

Ganske anderledes var det gaaet i *Bayern*. Ølindustriens Udvikling i dette Land er et interessant Exempel paa, hvad der dog kan udrettes i Erhvervslivet ad politisk Vej, naar netop de Midler vælges, som de givne Forhold kræve.

Indtil det 16. Aarhundrede havde Øltilvirkningen i *Bayern* været slet. Vinen havde været Hovednydelsesdrikken, og Landets hele Standpunkt i Henseende til Handel og Industri, der var langt tilbage for *Nordtysklands*, frembød ikke de Forudsætninger for en industriel Løftelse, som vare til Stede her. Men da ved tiltagende Befolkning Vinproduktionen begyndte at blive utilstrækkelig, vandt Øllet Terrain, og navnlig i de talrige Klostre begyndte der en teknisk Udvikling ved Tilvirkningen, medens samtidig (fra 1520) Næringens Udøvelse gjordes afhængig af Landsherrens Tilladelse. Muligheden for at opnaa denne var atter knyttet til de 3 »bryggende Stænder«: »Ridderskabet« (∩: Grever, Friherrer, Riddere og Adel), »Prælater« og gejstlige Stiftelser og Borgerstanden. Denne brede sociale Basis for Erhvervets Udøvelse bidrog væsentligt til at bevare det for det monopolistiske Præg, der var det ejendommeligt baade i *Nordtyskland* og her, og som var den inderste Aarsag til dets Forfald.

Hertil kom, at Ledelsen af et Bryggeri fra 1616 var knyttet til en toaarig Læretid og Vandretid, en Bestemmelse, der kun virkede heldigt under Datidens Forhold, som aldrig har været kjendt her, og som i

*Nordtyskland* meget karakteristisk ophævedes samtidig med, at Omgangsbrygningen indførtes. Tidligere havde Erhvervet ogsaa i *Bayern* været omgjærdet af alle de »Rettigheder«, hvis Opretholdelse i *Nordtyskland* som hos os havde bragt det i Forfald. Men da det i det 17. Aarhundrede var i fuld Nedgang i *Nordtyskland*, løftedes det i *Bayern* netop derved, at alle disse Rettigheder afskaffedes ved et Magtsprog af Regenten, stik imod Kollegiernes og Landskabsraadenes Indsigelse. — Det hedder i et Skrift fra 1760, forfattet af »ein vornehmer Cavalier, Herrn v. G.« (Zinckes Leipziger Sammelungen Bd. XIV), efter at Forf. har omtalt Hindringerne for en Udvikling i *Nordtyskland*: »*Churbayern* hat im vorigen Sekulo diese Materie glücklich durchgesetzt. Alle hier vorstehenden Hindernisse lagen im Wege, die Finanz-Collegien machten ihre Plans den Chur-Fürstlichen Projecten entgegen; die Landschaft widersetzte sich mächtig. Nur der Churfürst MAXIMILIAN<sup>1</sup> war unbeweglich. Er hob den Zwang auf; die Provinzen wurden ihres Irrthums bald inne; die Finanz-Collegien wurden durch Vermehrung und Abgang des Landdebets<sup>2</sup> eines andern überzeugt und der Churfürst konnte glorios sein und das ganze Land verehrt dessen Unternehmen, so lange die Welt stehet. Nirgends als in diesem Lande trinkt man nunmehr so gut und wohlfeil Bier als dort«.

Gjennem den her antydede Politik unddroges Ølindustrien i *Bayern* faktisk Laugsmyndigheden og underlagdes Landshøjheden, som det legalt var sket allerede 1520. Man *forlenedes* derefter med Retten til at brygge Øl, og da desuden Fyrsten ejede flere Domænebryggerier og i det Hele viede Ølindustrien en levende Interesse, lykkedes det *Bayern* i det 17. og 18. Aarhundrede at indtræde i den Plads i Ølindustrien, de nordtyske Byer tidligere havde hævdet.

I hvilken Grad de bayerske Regjeringer i deres Interesse for dette Erhverv forstode at anspore det ved hensigtsmæssige Midler, ses bl. a.

<sup>1</sup> MAXIMILIAN I (1596—1651).

<sup>2</sup> Gjennem den betydelige Indtægt af Ølskatten.

af den Maade, paa hvilken Bryggerrettigheden i *Bayern* knyttedes til Driftsanlægget. Oprindeligt var Retten en *personlig* Ret. Men i Henhold til Sætningen »Kunst arves ikke«, ophævedes fra 1756 Rettighedens Arvelighed. Paa den anden Side erkjendtes det, navnlig efter at Bedrifterne vare begyndte at voxe, og særlig efter at Felsenkellersystemet var blevet et Led af dem, at et saadant omfattende og kostbart Anlæg maatte have Sikkerhed for at kunne kontinuere. Bryggerirettigheden knyttedes derfor ikke som her til Gaarden (se Side 37), hvor den forblev enten der bryggedes i den eller ej, men til selve *Anlægget*, hvilket fører til dettes Udvidelse og Rationalisering saaledes, at man fra Slutningen af det 18. Aarhundrede allerede har Bryggerier, der kunne komme ind under den ogsaa i *Bayern* liberalere Fabriklovgivning.

Vi forbigaa visse for Næringsens Afsætningsforhold uheldige »Bann- und Zwangsrechte«, der gjenoplivedes i det 19. Aarhundrede, som fremkaldte en rasende Konkurrence mellem Bryggerne om de saakaldte »Nød- og Friværter«, som kunde have virket uheldigt tilbage paa Produktionen. De ligge danske Læsere for fjernt, og de neutraliseredes desuden gennem en glimrende Haandhævelse af »Ølpolitiet«, der her virkede heldigt i Modsætning til den lignende Institution i mange Byer og Laug, der i Laugenes Forfaldsperiode virkede uheldigt, netop fordi den stod i organisk Forbindelse med selve Lauget eller med Bystyrelsen. Her var »Ølpolitiet« *Regjeringens* Kontrolorgan, og Kontrollen omfattede saavel Øllets Fremstilling som Handelen med det. Blandt karakteristiske Bestemmelser, der haandhævedes gennem dette Tilsyn, og som trods de uundgaaelige Overtrædelser har bidraget mægtigt til Løftelse af den bayerske Ølindustri, maa nævnes Bestemmelsen af 1516, efter hvilken »füran allenthalben in unsere Stette, Märkte und auf dem Lande zu keinem Bier merer Stükh denn allein Gersten, Hopfen und Wasser genommen und gebraucht sölle werden«. Og ikke mindre Betydning for Erhvervet havde Bestemmelsen af 1533, der gjaldt lige op til 1850, og efter hvilken der kun maatte brygges i *Vintermaanederne*, — fra 29. September til

23. April —. Denne Bestemmelse maatte konsekvent føre til en stærk ekstraktholdig Indbrygning og til den kolde Lagerkjælder; dette atter til Anvendelsen af større Kapital med dens videre tekniske Følger. Enhver Brygger vil vide, hvilken Betydning for Erhvervets Standpunkt disse to Bestemmelser tilsammen maatte faa, og at de nødvendigt og direkte maatte føre til den bayerske »Lagerøls« Type. Til dennes fuldkomne Udvikling førte videre Undergjæringsmetoden, der først skal være bragt i Anvendelse i et Kloster, fremdeles »Tykmæskningen«, der er af bayersk Oprindelse, og de Politibestemmelser, der gik ud paa at fastslaa Forholdet mellem Malt og Øl o. s. v. Og det er meget karakteristisk, at en Undtagelse, man tillader i sidstnævnte Henseende, gjælder kun »solange des schlechten Bieres halber kein Geschrei im Publico entstehet«. Man sammenligne hermed den totale Virkningsløshed af »Publicos Geschrei« hos os, hvorpaa forrige Afsnit har Exempler nok.

Denne Øpolitiets Stilling direkte under Staten fik yderligere Udslag i en Institution, der ganske ligner den, vor Forordning af 1755 tilsigtede, men som hos os forblev virkningsløs, fordi dens Oprettelse var knyttet til Lauget (se Side 102 f.). Efter at Ølkontrollen i *Bayern* først var overdragen særlige Myndigheder, og derefter staaende Kommissioner, oprettedes i 1723 den saakaldte »Bierkieser«-Institution, der svarer til Vragerne i vor Forordning af 1755. Men medens Institutionen hos os blev en ligefrem Parodi, idet Stillingen tværtimod Forordningens udtrykkelig udtalte Hensigt, blev en Forsørgelsesanstalt for trængende Øltappere og Brændevinsbrændere, der naturligtvis vare fuldkommen afhængige af de Bryggere, de skulde kontrollere, saa vare dens Indehavere i *Bayern* uafhængige og derfor virkelige Kontrolorganer.

Uagtet nu den bayerske Ølbeskatning, der er flere Aarhundreder gammel, ofte har grebet forstyrrende og hæmmende ind i Produktionen, saa er dette dog ikke sket i den Grad, at det kunde neutralisere de gunstige Virkninger af den øvrige Lovgivning paa Ølindustriens Om-

raade. Denne maa siges med virkelig Held at have bragt Overensstemmelse mellem Publikums Interesse paa den ene Side, Erhvervets og Produktionens paa den anden. Og Følgen har været, at denne Industri, der her havde langt mere at kjæmpe mod end i *Nordtyskland* og hos os, idet Vinen, som anført, var den oprindelige, nationale Nydelsesdrik, ved Begyndelsen af dette Aarhundrede stod paa et forholdsvis overordentlig højt teknisk Standpunkt, og i vid Udstrækning var bærende for Landets Økonomi. Øllet, skriver Friherre v. KREITMAYER ved dette Tidspunkt, udgjør »det femte Element« i *Bayern*, og RUDHARDT udtaler i 1825: »den egentlige Hoved- og Nationalindustri i *Bayern* er Ølbrygningen«.

Vil man nu indvende, at Bryggeritekniken ogsaa i *Bayern* var empirisk indtil ind i dette Aarhundrede, saa er dette jo rigtigt. Der er kun den Forskjel paa Tilstanden dør og hos os, at denne Empiri havde ført fremad. Den havde ledet til Udvidelse af Bedrifterne, en Bevægelse, med hvilken fremadskridende Teknik altid hænger sammen. Medens Landet vrimlede af smaa Bryggerier, hvis Opgave altsaa var at følge de store, producerede ved Slutningen af forrige Aarhundrede »Hofbrauhaus« i *München* over 22,000 Hektltr. aarlig. Netop dette Bryggeri, der var grundlagt i 1589, støttede sig direkte til den gamle Tradition fra Blomstringstiden i *Nordtyskland*, idet det i 1614 indforskrev en Brygmester fra *Einbeck* i *Hannover*, der var bekjendt for en Øltype, der skal have lignet den nuværende Münchener-Type. Af andre større Bryggerier fra forrige Aarhundrede kan nævnes det store Bryggeri i *Burgfahrbach* ved *Nürnberg*, enkelte Domænebryggerier og ikke mindst Klosterbryggerierne, saaledes Paulanernes, hvis Tradition den Dag idag fortsættes i det viden om kjendte »Salvatorøl«. Erhvervets Frigjørelse, Regjeringens heldige Politik overfor det, førte altsaa til den Leddeling indenfor det, der netop er gunstig for det tekniske Fremskridt, og kjendte man end i *Bayern* saa lidt som her til de Naturprocesser, paa hvilke Maltning og Gjæring hvile, saa naaede man dog vidt i sin Stræben efter ad empirisk Vej at aflure Naturen dens Hemmeligheder. Og dette Fænomen

er jo meget langt fra at være enestaaende her. I mangfoldige Tilfælde erobrer Praxis først det, som Videnskaben senere forklarer og uddyber. Derfor er den videnskabelige Erkjendelse lige betydningsfuld for Praktikerer, thi der er nu en Gang Forskjel selv paa den bedste Tradition, der udøves uden Forstaaelse, og saa paa at forstaa, hvad det er man foretager sig og hvorfor det maa ske netop paa den Maade.

Det følger af sig selv, at den bayerske Ølindustri, staaende paa det her skitserede Grundlag, hurtigt maatte tilegne sig de yderligere Fremskridt, vort Aarhundrede i saa rigeligt Maal har stillet til dens Raadighed. Overgangen fra haandværksmæssig eller primitiv mekanisk Bevægkraft (»Göpelwerk«) til Maskindrift, begynder i Trediveerne ved GABRIEL SEDLMAYR i *München* og DREHER i *Wien*, Mænd, der begge vare aandsbeslægtede med JACOBSEN, og det behøver ikke at siges, at de store bayerske Bryggerier ere fulgte med i Udviklingen ogsaa i dette Aarhundrede.

Men den bayerske Ølindustri's Udvikling i det 17. og 18. Aarhundrede og de individuelle og nationaløkonomiske Resultater, der opnaaedes gennem den, godtgjør positivt Berettigelsen af den Dom over vor egen Ølindustri indtil JACOBSENS Tid, som fældes i Slutningen af Afsnit II. Her nytter ingen Tale om manglende »Naturbetingelser«. Vi havde Alt, hvad man i saa Henseende kunde ønske sig. Kapital havde vi ogsaa; vi manglede kun Et: *Mennesker*. Og som saa ofte, særlig overfor Nutidens Undervurdering af Menneskets Betydning i Forhold til de andre Produktionsfaktorer, er her da Lejlighed til at mindes MACAULAYS berømte Tale for Titimers-Billen:

»Naturen,« siger han, »bestemte *Ægypten* og *Sicilien* til at være Verdens Haver. De vare det engang. Gives der paa Jorden eller i Luften Nogetsomhelst, der kunde faa *Skotland* til at blomstre mere end *Ægypten*, *Holland* mere end *Sicilien*? Nej, det var Skotten, der skabte *Skotland*. Betragt *Nordamerika*. For to Aarhundreder siden vare de Steder, hvor der nu findes Fabriker, Hoteller, Banker, Universiteter, Kirker og



blomstrende Samfunds Senatsbygninger — Ørkener, der vare prisgivne Pantere og Bjørne. Hvad har bevirket Forvandlingen? Var det den frugtbare Jord og de vandrige Floder? Nej, Prærierne vare dengang lige saa frugtbare, *Hudson* og *Ohio* lige saa brede og vandrige som nu. Var da Forbedringen Virkningen af en eller anden stor Kapitaloverdragelse fra den gamle Verden til den nye? Nej, Udvandrerne udførte i Reglen kun Ubetydeligheder, men de udførte engelske Hjerter, Hoveder og Arme, og disse forvandlede Vildnisset til Kornmarker og Haver, og Urskoven til Byer og Flaader. *Mennesket* er det store Værktøj, der skaber Rigdom.«

Ganske vist, de Folk, der før Midten af dette Aarhundrede vare Bryggere, turde man i *manchesterlig* Forstand ingenlunde frakjende Dygtighed, mange vare endogsaa i denne Forstand dygtige i fremragende Grad. I det Haandgreb at udnytte et Samfund til individuel Fordel, vare de Virtuoser. Men videre rakte de heller ikke, og hvad det betyder for et Erhverv og for en Nation, er vist i det Foregaaende. Den tilsvarende Udvikling i *Bayern* viser med ikke mindre Tydelighed, hvor nødvendig for et Erhverv og en Nation Begrænsningen i denne ensidige Udvikling er, med andre Ord, hvor uundværlig den centripetale Stræben er ved Siden af den centrifugale, trods al Raaben paa Egoismen som kraftigste Løftestang ogsaa for Samfundsinteresserne.

I en anden Retning er den bayerske Udvikling særlig interessant for os. Det er næsten nødvendigt at have idetmindste et Begreb om den. Paa den havde nemlig JACOBSEN Fodfæste, da han anlagde *Carlsberg*. Det her Anførte har han meget godt kjendt, hvilket fremgaaer f. Ex. af hans Foredrag i teknisk Selskab om »Bryggeriindustriens Fremskridt i de sidste 50 Aar«<sup>1</sup>. Naar der i hans Autobiografi i Anledning af hans Udnævnelse til Æresdoktor staaer, at han efter Faderens Død (1835)

<sup>1</sup> Det er i Parenthes bemærket ganske karakteristisk, at denne Afhandling citeres i det Skrift, der har dannet det væsentligste Grundlag for Ovenstaaende: STRUVÉ: Die Entwicklung des bayrischen Braugewerbes im neunzehnten Jahrhundert. Leipzig 1893.

satte sig det til Opgave »at reformere Ølfabrikationen« i *Danmark*, saa var denne Beslutning ingen Ungdommelighed. Han har kjendt sit Mønster og været sig klart bevidst, at dets Indførelse her i Landet vilde betyde en Reformation, uanset de yderligere epokegjørende Fremskridt, der bleve Følgen af, at Videnskaben direkte traadte i Erhvervets Tjeneste, og som vi skulle paavise i næste Afsnit.



# IV

## GAMLE CARLSBERG

Der maa da først gives en sammentrængt Oversigt over *Gamle Carlsbergs* Anlæg og Udvikling. Bryggeriet er Grundlaget for alt Andet i JACOBSENS Liv. Fra dets Stamme skyder enhver anden Institution ud, der er knyttet til hans Navn.

Den hosstaaende synkronistiske Oversigt (Tabel II, Side 132—167) er indtil 1867 væsentligt udarbejdet over et Materiale, der rækker fra 1847 til 1867. JACOBSEN har efterladt sig det i en Række korte Notitser, hovedsagelig nedskrevne i 1860 i en Folio. Dette Materiale er suppleret af Bryggeriet paa Grundlag af Forretningens Bøger og Papirer. Hvor en Bemærkning er anført i Citationstegn, er det JACOBSENS egen, som den findes i den nævnte Folio eller andetsteds.

Overser man nu denne Tavle, gruppere dens Kjendsgjæringer sig, forsaavidt de angaa selve Driften, naturligt om tre Forhold: *tekniske*, *økonomiske* og *socialt*. Intet af disse Punkter er selvfølgelig mere end antydet i Tavlen, og de skulle derfor optages til yderligere Belysning hvert for sig.

Dernæst skal man søge at kaste Lys over *Gamle Carlsbergs* Betydning for andre Industrigrene, for Haandværk og for Landbruget.

Videre skulle de Institutioner blive omtalte, JACOBSEN har været Stifter eller Medstifter af, og som ikke alene rent økonomisk skyldte Bryggeriet deres Tilværelse, men af hvilke særlig den vigtigste, *Carlsberg-Fondet*, i egentlig Forstand staaer i organisk Forbindelse med Bryggeriet. Hertil vil længere fremme slutte sig Oplysninger om JACOBSENS økonomiske Understøttelse af offentlig Virksomhed og af Private.

Endelig vil JACOBSEN blive omtalt som Politiker og som Medlem af *Kjøbenhavns* Kommunalbestyrelse, og idet vi saaledes med haandgribelige Kjendsgjæringer belyse hans Virksomhed, skulle vi forsøge i et sidste Afsnit at lade denne reflektere tilbage paa Personen, hvis aandelige Billede da vil blive fremkaldt klarere, sandere og lettere at kontrollere ad denne Vej, end ad hvilkensomhelst anden.



JACOBSEN har efterladt sig grumme lidt skriftligt til Bedømmelse af ham og hans Værk. Hver Lap Papir, der var beskrevet med hans Haand, har været efterstræbt og saavidt muligt samlet mellem Materialet til dette Arbejde. Det hele Udbytte har været nogle faa Breve og Notitser og nogle ganske enkelte trykte Afhandlinger.

Ved Arbejdets Begyndelse følte dette som et alvorligt Savn, men efterhaanden som det faktiske Materiale hobede sig op, ændrede vi Mening. Der var nok, og det, der var, maatte efter sin Natur være fuldkommen paalideligt. Det var rigtigt og maaske til Held ogsaa for denne Fremstilling, at JACOBSEN før sin sidste Rejse til Udlandet tilintetgjorde største Delen af sine Papirer. Han var ingen Statsmand, hvis Motiver kun vare kjendte af et skinsygt Gehejmerraad; han havde ingen »Hensyn« at tage, som Offentligheden ikke maatte kjende. Hvilke uendelige Misforstaaelser og skjæve Opfattelser have ikke disse »efterladte Breve og Papirer« skabt ved Siden af den Nytte, de have gjort. Det maa indrømmes, at der er Personer og Forhold, der ikke kunne bedømmes uden dem, men her er det ikke saaledes. JACOBSEN var en praktisk Arbejdets Mand. Hans efterladte Papirer ere beskrevne med Typer, Ingen kan tage fejl af. I Bygninger, Maskiner, Forretningsstatistik, Stiftelser o. s. v. have vi ubrødelige Vidner om Manden, der gav dem Liv. Vi ville lade dem tale og danne vor Mening over deres Udsagn.

TABEL II

SYNKRONISTISK OVERSIGT OVER NOGLE  
HOVEDPUNKTER I GAMLE CARLS  
BERGS UDVIKLING

| Driftsjaar<br>1. Okt.—<br>30. Sept. |   | 1.<br>Produktion<br>i |                      | 2.<br><i>Urtens</i><br>gjennem-<br>snitlige<br>Extrakt-<br>indhold<br>i pCt.<br>Balling | 3.<br>Antal<br>Bryg | 4.<br>Lager-<br>rum                 | 5.<br>Til Brygningen<br>medgaaet |        |            |        |
|-------------------------------------|---|-----------------------|----------------------|---|---------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|
|                                     |   | Tdr. <sup>1</sup>     | Hekltr. <sup>2</sup> |   |                     |                                     | a<br>Malt                        |        | b<br>Humle |        |
|                                     |   |                       |                      | Tdr.<br>Accise  | Kilo                | Pund                                | Kilo                             |        |            |        |
| 18 <sup>47</sup> / <sub>48</sub>    | <p>Januar 1847 paabegyndes Anlæget af Bryggeribygning og Lagerkjælder — Plan I, 1, 2, og Plan II, V, VI, VII, VIII — til en kalkuleret Produktion af c. 5000 Tdr.</p> <p>Færdige i November 1847.</p> <p>Brønd Nr. 1, Nr. 2 og Nr. 3 anlægges.</p> <p>Der indlægges en cornisk Dampkjedel med 2,6 □ M. Ildpaavirkningsflade.</p> <p>Staldbygning (Plan I, 3) opføres.</p> <p><b>1. Bryg: 10. November 1847.</b></p> | 2700                  | 3548                 | 15,4  | 94                  | Tdr.<br>c. 4400<br>= HL.<br>c. 6100 | 1415                             | 104710 | 4705       | 2352,5 |
| 18 <sup>48</sup> / <sub>49</sub>    | <p>Der indlægges yderligere en cornisk Dampkjedel med 13,9 □ M. Ildpaavirkningsflade.</p> <p>Forskjellige Forbedringer og Forskjønelser udføres.</p> <p>Havens Anlæg og Beplantning paabegyndes.</p>  | 3366                  | 4422,5               | 15,2  | 107                 | >                                   | 1642                             | 121508 | 5645       | 2822,5 |
| 18 <sup>49</sup> / <sub>50</sub>    | <p>En Dampmaskine (2 Hestekrafts) med en dobbeltvirkende Vandpumpe anbringes i »Vaskehuset« (Plan I, 3), saaledes at Vandet kan suges op fra Brønd Nr. 3.</p>   | 4773                  | 6271                 | 15,6  | 140                 | >                                   | 2192                             | 162208 | 6950       | 3475   |

<sup>1</sup> 1 Tønde = 136 Potter.    <sup>2</sup> 1 Td. = 1,8189 Hektoliter.



| 6.<br>Udgift pr. produceret Td.<br>(Kr. og Øre) |            |          |          |                    |                     | 7.<br>Salg |          | 8.<br>Salgs-<br>pris<br>pr.<br>Td. Øl | 9.<br>Gjen-<br>nem-<br>snitligt<br>Antal<br>Funk-<br>tio-<br>nærer | 10.<br>Gjennemsnitligt<br>Antal Arbejdere |                     | 11.<br>Gjennemsnitsløn<br>pr. fast Arbejder<br>(Kr. og Øre) |                | 12.<br>Begyndelses-<br>løn<br>i Penge<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og Øre) <sup>1</sup> | 13.<br>Gjen-<br>nem-<br>snits-<br>Dagløn<br>pr. Dag-<br>lejer<br>(Kr. og Øre) |
|---|------------|----------|----------|--------------------|---------------------|------------|----------|---------------------------------------|--|---|---------------------|---|----------------|--|---|
| a<br>Malt                                       | b<br>Humle | c<br>Kul | d<br>Beg | e<br>Folke-<br>løn | f<br>Folke-<br>kost | Tdr.       | Hektilr. | Td. Øl                                |  | a<br>faste                                | b<br>Dag-<br>lejere | a<br>i<br>Penge   | b<br>i<br>Kost |  |   |
| 6,25  | 1,46       | 0,62     | 0,83     | 1,05               | 0,75                | 2545       | 3344     | 24,00                                 | 1  | 8,82                                      | 1,8                 | 299,48  | 240,56         | 240  | 1,16  |
| 5,10  | 2,02       | 0,61     | 0,83     | 1,27               | 0,64                | 3340       | 4388,5   | 24,00                                 | 1  | 10,8                                      | 1,5                 | 301,88  | 185,34         | 240  | 1,25  |
| 4,15  | 1,92       | 0,56     | 0,76     | 1,06               | 0,75                | 4387       | 5764     | 24,00                                 | 1 $\frac{5}{12}$   | 11,76                                     | 1,9                 | 328,28  | 302,94         | 240  | 1,25  |

<sup>1</sup> Foruden Kost.

| Driftsår<br>1. Okt.—<br>30. Sept. |   | 1.<br>Produktion<br>i |         | 2.  | 3.            | 4.                                  | 5.<br>Til Brygningen<br>medgaaet |        |            |        |
|-----------------------------------|---|-----------------------|---------|---|---------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|
|                                   |   | Tdr.                  | Hekltr. | Urtens<br>gjennem-<br>snitlige<br>Ekstrakt-<br>indhold<br>i pCt.<br>Balling | Antal<br>Bryg | Lager-<br>rum                       | a<br>Malt                        |        | b<br>Humle |        |
|                                   |   |                       |         |   |               |                                     | Tdr.<br>Accise                   | Kilo   | Pund       | Kilo   |
| 18 <sup>50</sup> /51              | Der udføres forskellige Byggeforetagender og Forarbejder til Hovedbygningen (Plan I, 5). — Konsumtionsafgiften af det til Kbh. indførte Øl ophører 1. Marts 1851. Beregnet pr. Td. produceret Øl beløb den sig til:<br>18 <sup>47</sup> / <sub>48</sub> 18 <sup>48</sup> / <sub>49</sub> 18 <sup>49</sup> / <sub>50</sub><br>1,33 1,33 1,20 Kr. | 4325                  | 5683    | 15,6  | 141           | Tdr.<br>c. 4400<br>= HL.<br>c. 6100 | 2208                             | 163392 | 7157       | 3578,5 |
| 18 <sup>51</sup> /52              | — — —   | 4246                  | 5579    | 15,5  | 128           | >                                   | 2019                             | 149406 | 7098       | 3549   |
| 18 <sup>52</sup> /53              | — — —   | 4978                  | 6541    | 15,6  | 152           | >                                   | 2431                             | 179894 | 7894       | 3947   |

| 6.<br>Udgift pr. produceret Td.<br>(Kr. og Øre) |       |      |      |               |                | 7.<br>Salg         |          | 8.<br>Salgs-<br>pris<br>pr.<br>Td. Øl | 9.<br>Gjen-<br>nem-<br>snitligt<br>Antal<br>Funk-<br>tio-<br>nærer | 10.<br>Gjennemsnitligt<br>Antal Arbejdere |                | 11.<br>Gjennemsnitsløn<br>pr. fast Arbejder<br>(Kr. og Øre) |           | 12.<br>Begyndelses-<br>løn<br>i Penge<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) <sup>1</sup> | 13.<br>Gjen-<br>nem-<br>snits-<br>Dagløn<br>pr. Dag-<br>lejer<br>(Kr. og<br>Øre) |
|---|-------|------|------|---------------|----------------|--------------------|----------|---------------------------------------|--|---|----------------|---|-----------|---|--|
| a   | b     | c    | d    | e             | f              | Tdr.               | Hektltr. |                                       |  | a   | b              | a   | b         |   |  |
| Malt  | Humle | Kul  | Beg  | Folke-<br>løn | Folke-<br>kost |                    |          |                                       |  | faste                                     | Dag-<br>lejere | i<br>Penge  | i<br>Kost |   |  |
| 4,71  | 1,86  | 0,60 | 0,50 | 1,06          | 0,96           | 4430 $\frac{1}{2}$ | 5821     | 24,00                                 | 2  | 12,4                                      | 2,8            | 311,60  | 317,18    | 240,00  | 1,20   |
| 5,40  | 4,20  | 0,64 | 0,48 | 1,10          | 1,81           | 4598               | 6041,5   | 24,00                                 | 2  | 11,9                                      | 1,4            | 338,10  | 422,65    | 240,00  | 1,10   |
| 5,81  | 1,98  | 0,51 | 0,48 | 0,96          | 0,94           | 5067 $\frac{1}{4}$ | 6658     | 24,00                                 | 2  | 11,9                                      | 1,7            | 317,10  | 388,63    | 240,00  | ube-<br>kjendt   |

<sup>1</sup> Foruden Kost.

| Driftsaar<br>1. Okt.—<br>30. Sept. |  | 1.<br>Produktion<br>i |         | 2.<br>Urtens<br>gjennem-<br>snitlige<br>Ekstrakt-<br>indhold<br>i pCt.<br>Balling | 3.<br>Antal<br>Bryg | 4.<br>Lager-<br>rum                 | 5.<br>Til Brygningen<br>medgaaet |        |            |      |
|------------------------------------|--|-----------------------|---------|---|---------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------|------------|------|
|                                    |  | Tdr.                  | Hekltr. |   |                     |                                     | a<br>Malt                        |        | b<br>Humle |      |
|                                    |  |                       |         | Tdr.<br>Accise  | Kilo                | Pund                                | Kilo                             |        |            |      |
| 18 <sup>53</sup> / <sub>54</sub>   | <p>Staldbygningen (Plan I, 3) udvides. Den lille Lade (Plan I, 3 a) opføres. Dampmaskine og Pumpe flyttes ned ved Brønd Nr. 3, som fordybes. Der bores i Bunden af Brønden, da der er smaat med Vand.</p> <p>Hovedbygningen (Plan I, 5) gjøres færdig i Maj og tages i Brug.</p>   | 5593                  | 7349    | 15,5  | 169                 | Tdr.<br>c. 4400<br>= HL.<br>c. 6100 | 2686                             | 198764 | 8600       | 4300 |
| 18 <sup>54</sup> / <sub>55</sub>   | <p>I August 1855 paabegyndes Udgravningen til nye Vinter- og Foraarslagerkjældere (Plan I, 6 og Plan II, E, F) med overjordisk Iskjælder (Bardilis System). Vinterkjælderne færdige i Løbet af Vinteren og tages i Brug <sup>26/12</sup> 1855, (fyldte 2 Gange i Sæsonens Løb; benævnes dengang 5, 6, 7, 8). Den hidtilværende Vinterkjælder indrettes til Gjæringskjælder Litr. B (Plan II) med 20 mindre Gjæringskar (2 til hvert Bryg) og et Svaleapparat for Urt. Den nye Gjæringskjælder tages i Brug d. 21. Jan. 1856. Store Brønd i Haven (Plan I, Nr. 4) paabegyndes i September 1855.</p> | 5594                  | 7350    | 15,6  | 173                 | >                                   | 2806                             | 207607 | 8428       | 4214 |
| 18 <sup>55</sup> / <sub>56</sub>   | <p>Opførelsen af et nyt Malteri paabegyndes (Plan I, 7); det indrettes foreløbig til 3 Maltpladser. Opførelsen af 2 nye Køller paabegyndes (Plan I, 8); den ene forsynes strax med Flager, den anden først i Efteraaret 1858. Nyt Mæskekar, Mæskemaskine og Mæskpumpe indsættes i Bryggeriet fra <sup>8-14/12</sup> 1855.</p>  | 9372 $\frac{1}{2}$    | 12315   | 15,2  | 320                 | Tdr.<br>c. 6500<br>= HL.<br>c. 9000 | 5227                             | 386798 | 15550      | 7775 |

| 6.<br>Udgift pr. produceret Td.<br>(Kr. og Øre) |       |      |      |               |                | 7.<br>Salg         |          | 8.                              | 9.   | 10.<br>Gjennemsnitligt<br>Antal Arbejdere |                | 11.<br>Gjennemsnitsløn<br>pr. fast Arbejder<br>(Kr. og Øre) |           | 12.   | 13.  |
|---|-------|------|------|---------------|----------------|--------------------|----------|---------------------------------|--|---|----------------|---|-----------|---|--|
| a   | b     | c    | d    | e             | f              | Tdr.               | Hektltr. | Salgs-<br>pris<br>pr.<br>Td. Øl | Gjen-<br>nem-<br>snitligt<br>Antal<br>Funk-<br>tio-<br>nærer | a   | b              | a   | b         | i Penge<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) <sup>1</sup> | Dagløn<br>pr. Dag-<br>lejer<br>(Kr. og<br>Øre) |
| Malt  | Humle | Kul  | Beg  | Folke-<br>løn | Folke-<br>kost |                    |          |                                 |  | faste                                     | Dag-<br>lejere | i<br>Penge  | i<br>Kost |   |  |
| 7,20  | 2,50  | 0,58 | 0,48 | 0,79          | 0,68           | 5392 $\frac{1}{4}$ | 7085     | 24,00                           | 2  | 12,42                                     | 0,75           | 325,00  | 351,38    | 240,00  | ube-<br>kjendt                                 |
| 7,02  | 4,15  | 0,60 | 0,25 | 1,00          | 0,74           | 5499 $\frac{3}{8}$ | 7226     | 24,00                           | 2  | 12,75                                     | 2,1            | 354,95  | 324,94    | 240,00  | ube-<br>kjendt                                 |
| 10,41   | 1,88  | 0,94 | 0,81 | 0,85          | 0,65           | 8876 $\frac{1}{8}$ | 11663    | 24,00                           | 2 $\frac{1}{17}$   | 16,75                                     | 2,4            | 409,87  | 356,00    | 240,00  | ube-<br>kjendt                                 |

<sup>1</sup> Foruden Kost.

| Driftsaar<br>1. Okt.—<br>30. Sept. |  | 1.<br>Produktion<br>i |         | 2.<br>Urtens<br>gjen-<br>nem-<br>snitlige<br>Ekstrakt-<br>indhold<br>i pCt.<br>Balling | 3.<br>Antal<br>Bryg | 4.<br>Lager-<br>rum                   | 5.<br>Til Brygningen<br>medgaaet |        |            |         |
|------------------------------------|--|-----------------------|---------|--|---------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------|------------|---------|
|                                    |  | Tdr.                  | Hekltr. |  |                     |                                       | a<br>Malt                        |        | b<br>Humle |         |
|                                    |  |                       |         |  |                     |                                       | Tdr.<br>Accise                   | Kilo   | Pund       | Kilo    |
| 18 <sup>56</sup> / <sub>57</sub>   | I Slutningen af Sommeren 1857 paabegyndes Anlægget af 4 nye Lagerkjældere (Plan II, IX, X, XI, XII), betegnede som 9, 10, 11, 12. 3 af dem ere færdige i Løbet af Vinteren, og Nr. X og XI tages i Brug til Lagring af c. 1000 Tdr. Øl i Maj Maaned 1858. — Anbringelsen af et nyt Brygningsapparat til 20 Tdr. Malt, med lukket Kjedel over aaben Ild, dér hvor tidligere Malteri og Kølle fandtes, paabegyndes i Sommeren 57; tages i Brug d. <sup>16</sup> / <sub>12</sub> 57. — En 10 Hestes Dampmaskine til Mæskemaskine, Elevator, Hejseværk m. m. opstilles (færdig <sup>12</sup> / <sub>7</sub> 1857).   | 9940                  | 13060   | 15,4   | 311                 | Tdr.<br>c. 6500<br>= HL.<br>c. 9000   | 5195                             | 384430 | 15673      | 7836,5  |
| 18 <sup>57</sup> / <sub>58</sub>   | Det gamle Brygningsapparat borttages. Pladsen anvendes: forneden til Gjennemkjørsel og Skylleport, foroven til Maltmagasin, som forbindes med Køllen ved Elevator og »Snegl«. Der indrettes 2 nye Maltpladser i Malteriet. Staldbygningen (Plan I, 3) ombygges af Grundmur og indrettes til 14 Spiltouge. Den lille Maskine ved Brønd Nr. 3 flyttes hen over Brønden, og Pumpen sænkes ned i Brønden.  | 13646                 | 17931   | 15,1   | 412                 | Tdr.<br>c. 9500<br>= HL.<br>c. 13200  | 7672                             | 567728 | 21251      | 10625,5 |
| 18 <sup>58</sup> / <sub>59</sub>   | Bryggerifløjten forhøjes med en Etage. Over Svalehuset indrettes Maltmagasin; der anbringes en »Snegl« til Tømming af Magasinet. Den sydlige Fløj opføres med 2 Gjæringskjældere (Plan II, Litr. C og D), nyt Svalehus og Humlemagasin (Plan I, 9). I Bryggeriet opstilles den 2den lukkede Kjedel, Sikar med Montejus, Forvarmer. (4 Bryg i Dognet fra <sup>3</sup> / <sub>1-5</sub> / <sub>3</sub> 1859). I det nye Svalehus opstilles to Jernsvalebakker. Der bores to Borchuller i Brønd Nr. 4, 63-64' dybe fra Jordoverfladen. Der anbringes ved Brønd Nr. 3 og Nr. 4 en ny Lokomotivkjedel med 8,03 □ M. Ildpaavirkningsflade; den først indlagte corniske Kjedel borttages, hvorefter Kjældernes samlede Ildpaavirkningsflade udgjor 21,93 □ M. | 14454                 | 18993   | 15,8   | 405                 | Tdr.<br>c. 10500<br>= HL.<br>c. 14600 | 7929                             | 586746 | 21742      | 10871   |

| 6.<br>Udgift pr. produceret Td.<br>(Kr. og Øre) |       |      |      |               |                | 7.<br>Salg          |          | 8.                              | 9.   | 10.                                |                | 11.   |        | 12.   | 13.   |
|---|-------|------|------|---------------|----------------|---------------------|----------|---------------------------------|--|------------------------------------|----------------|---|--------|---|---|
| a.  | b.    | c.   | d.   | e.            | f.             | Tdr.                | Hektltr. | Salgs-<br>pris<br>pr.<br>Td. Øl | Gjen-<br>nem-<br>snitligt<br>Antal<br>Funk-<br>tio-<br>nærer | Gjennemsnitligt<br>Antal Arbejdere |                | Gjennemsnittsløn<br>pr. fast Arbejder<br>(Kr. og Øre) |        | i Penge<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) <sup>1</sup> | Gjen-<br>nem-<br>snits-<br>Dagløn<br>pr. Dag-<br>lejer<br>(Kr. og<br>Øre) |
| Malt  | Humle | Kul  | Beg  | Folke-<br>løn | Folke-<br>kost |                     |          |                                 |  | a                                  | b              | a   | b      |   |   |
|   |       |      |      |               |                |                     |          |                                 |  | faste                              | Dag-<br>lejere | Penge   | Kost   |   |   |
| 8,29  | 2,85  | 0,63 | 0,27 | 1,08          | 0,73           | 9392                | 12340    | 24,00                           | 2  | 20,5                               | 4,6            | 419,72  | 355,90 | 288,00  | 1,61  |
| 8,18  | 2,06  | 0,65 | 0,33 | 0,87          | 0,58           | 13581 $\frac{1}{2}$ | 17846    | 24,00                           | 2  | 22,08                              | 4,2            | 511,22  | 355,25 | 288,00  | 1,36  |
| 7,28  | 3,62  | 0,67 | 0,33 | 0,85          | 0,68           | 13985 $\frac{1}{2}$ | 18377    | 24,00                           | 2  | 24,08                              | 9,0            | 507,96  | 355,19 | 288,00  | 1,33  |

<sup>1</sup> Foruden Kost.



| Driftsaar<br>1. Okt.—<br>30. Sept. |   | 1.<br>Produktion<br>i |         | 2.<br>Urtens<br>gjen-<br>nem-<br>snitlige<br>Ekstrakt-<br>indhold<br>i pCt.<br>Balling | 3.<br>Antal<br>Bryg | 4.<br>Lager-<br>rum                   | 5.<br>Til Brygningen<br>medgaaet |        |            |       |
|------------------------------------|---|-----------------------|---------|--|---------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------|------------|-------|
|                                    |   | Tdr.                  | Hekltr. |  |                     |                                       | a<br>Malt                        |        | b<br>Humle |       |
|                                    |   |                       |         |  |                     |                                       | Tdr.<br>Accise                   | Kilo   | Pund       | Kilo  |
| 18 <sup>59</sup> / <sub>60</sub>   | I Juni 1860 paabegyndes Udgravning til 4 nye Lagerkjældere, Nr. 13, 14, 15, 16 (Plan II, XIII, XIV, XV, XVI); de vare hvælvede d. 14. November 1860. Nr. 13, 14, 15 tages i Brug fra 2 <sup>9</sup> / <sub>1</sub> 1861; Nr. 16 fra 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 1862. Bygningen over Lagerkjælderne fuldføres 1861. Voldkjælderer fyldes sidste Gang i Marts Maa-<br>ned 1860 og opgives derefter. Herved for-<br>mindskes Lagerrummet med ca. 1400 Tdr.,<br>hvoraf ca. 300 Tdr. indvindes ved Anven-<br>delsen af større Fade i de ældre Kjældere. —<br>Der anbringes en dobbeltvirkende Vand-<br>pumpe i Brønd Nr. 4.<br>Nedsættelse af Ølpris fra 24 Kr. til 20 Kr.<br>pr. Td. | 15839                 | 20811   | 15,0   | 440                 | Tdr.<br>c. 10500<br>= HL.<br>c. 14600 | 8800                             | 651200 | 23450      | 11725 |
| 18 <sup>60</sup> / <sub>61</sub>   | 2 Svaleapparater til Øl til Lagerkjælderer opstilles.   | 20415                 | 26825   | 14,7   | 547                 | Tdr.<br>c. 13400<br>= HL.<br>c. 18600 | 10940                            | 809560 | 27970      | 13985 |
| 18 <sup>61</sup> / <sub>62</sub>   | De sidste Træbakker i det gamle Svale-<br>hus ombyttes med to Jernsvalebakker (se<br>Aar 18 <sup>58</sup> / <sub>59</sub> ). En yderligere Prisnedsættelse<br>(til Kr. 18 pr. Td.) foretages af Jacobsen.   | 16100                 | 21154   | 14,8   | 431                 | Tdr.<br>c. 15400<br>= HL.<br>c. 21400 | 8888                             | 657712 | 22884      | 11442 |

| 6.<br>Udgift pr. produceret Td.<br>(Kr. og Øre) |       |      |      |               |                | 7.<br>Salg          |          | 8.<br>Salgs-<br>pris<br>pr.<br>Td. Øl | 9.<br>Gjen-<br>nem-<br>snitligt<br>Antal<br>Funk-<br>tio-<br>nærer | 10.<br>Gjennemsnitligt<br>Antal Arbejdere |                | 11.<br>Gjennemsnitsløn<br>pr. fast Arbejder<br>(Kr. og Øre) |           | 12.<br>Begyndelses-<br>løn<br>i Penge<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(i Kr. og<br>Øre) <sup>1</sup> | 13.<br>Gjen-<br>nem-<br>snits<br>Dagløn<br>pr. Dag-<br>lejer<br>(Kr. og<br>Øre) |
|---|-------|------|------|---------------|----------------|---------------------|----------|---------------------------------------|--|---|----------------|---|-----------|---|---|
| a   | b     | c    | d    | e             | f              | Tdr.                | Hektltr. | Td. Øl                                |  | a   | b              | a   | b         |   |   |
| Malt  | Humle | Kul  | Beg  | Følge-<br>løn | Følge-<br>kost |                     |          |                                       |  | faste                                     | Dag-<br>lejere | i<br>Penge  | i<br>Kost |   |   |
| 7,50  | 3,44  | 0,51 | 0,37 | 0,94          | 0,60           | 16523               | 21710    | 24,00<br>fra<br>20/12 59<br>20,00     | 2  | 29,17                                     | 7,0            | 501,95  | 330,25    | 288,00  | 1,33  |
| 7,14  | 6,83  | 0,50 | 0,37 | 0,73          | 0,41           | 17725 $\frac{1}{2}$ | 23290    | 20,00                                 | 2  | 27,96                                     | 7,9            | 531,70  | 304,09    | 288,00  | 1,33  |
| 7,45  | 3,09  | 0,48 | 0,36 | 1,29          |                | 17280               | 22704    | 20,00<br>fra<br>28/2 62<br>18,00      | 2  | 28,25                                     | 7,9            | 735,22  |           | 528,00 <sup>2</sup>   | 1,33  |

<sup>1</sup> Foruden Kost. <sup>2</sup> Uden Kost.

| Driftsaar<br>1. Okt. —<br>30. Sept. |   | 1.<br>Produktion<br>i |          | 2.<br><i>Urtens</i><br>gjen-<br>nem-<br>snitlige<br>Extrakt-<br>indhold<br>i pCt.<br>Balling | 3.<br>Antal<br>Bryg | 4.<br>Lager-<br>rum                   | 5.<br>Til Brygningen<br>medgaaet |        |            |         |
|-------------------------------------|---|-----------------------|----------|--|---------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------|------------|---------|
|                                     |   | Tdr.                  | Hektltr. |  |                     |                                       | a<br>Malt                        |        | b<br>Humle |         |
|                                     |   |                       |          |  |                     |                                       | Tdr.<br>Accise                   | Kilo   | Pund       | Kilo    |
| 18 <sup>62</sup> /63                | Stueetagen i vestre Ende af den ældste Lagerbygning ombygges af Grundmur og indrettes til Folkekamre (Plan I, 2). Den østlige Ende af Stueetagen i Malteriet (Plan I, 7) indrettes til Bolig og Kontor for Inspektoren. | 21950                 | 28840    | 14,7   | 553                 | Tdr.<br>c. 15400<br>= HL.<br>c. 21400 | 11898                            | 828652 | 28133      | 14066,5 |
| 18 <sup>63</sup> /64                | — — —   | 24986                 | 32830    | 14,6   | 641                 | >                                     | 12851                            | 950974 | 32207      | 16103,5 |
| 18 <sup>64</sup> /65                | — — —   | 23103                 | 30357    | 14,7   | 597                 | >                                     | 12141                            | 898434 | 29242      | 14621   |

| 6.<br>Udgift pr. produceret Td.<br>(Kr. og Øre) |       |      |      |               | 7.<br>Salg |         | 8.                              | 9.  | 10.<br>Gjennemsnitligt<br>Antal Arbejdere |                | 11.  | 12.   | 13.   |
|---|-------|------|------|---------------|------------|---------|---------------------------------|---|---|----------------|--|---|---|
| a   | b     | c    | d    | e             | Tdr.       | Hekltr. | Salgs-<br>pris<br>pr.<br>Td. Øl | Gjen-<br>nemsnit-<br>ligt<br>Antal<br>Funktio-<br>nærer | a   | b              | Gjen-<br>nem-<br>snitsløn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | Begyn-<br>delses-<br>løn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | Gjen-<br>nem-<br>snits-<br>Dagløn<br>pr. Dag-<br>lejer<br>(Kr. og<br>Øre) |
| Malt  | Humle | Kul  | Beg  | Folke-<br>løn |            |         |                                 |   | faste                                     | Dag-<br>lejere |  |   |   |
| 6,22  | 2,52  | 0,49 | 0,34 | 1,02          | 20920      | 27487   | 18,00                           | 2   | 20,26                                     | 7,5            | 761,43   | 600,00  | 1,33  |
| 5,41  | 2,62  | 0,51 | 0,40 | 1,00          | 24136½     | 31713   | 18,00                           | 2   | 31,91                                     | 8,8            | 777,23   | 600,00  | 1,46  |
| 5,27  | 2,76  | 0,46 | 0,50 | 1,14          | 23203      | 30487   | 18,00                           | 2   | 34,88                                     | 5,0            | 748,21   | 600,00  | 1,36  |

| Driftsaar<br>1. Okt.—<br>30. Sept. |  | 1.                 |                    | 2.   | 3.            | 4.                                    | 5.                         |            |                |         |
|------------------------------------|--|--------------------|--------------------|--|---------------|---------------------------------------|----------------------------|------------|----------------|---------|
|                                    |  | Produktion<br>i    |                    | Urtens<br>gjen-<br>nem-<br>snitlige<br>Ekstrakt-<br>indhold<br>i pCt.<br>Balling | Antal<br>Bryg | Lager-<br>rum                         | Til Brygningen<br>medgaaet |            |                |         |
|                                    |  | Tdr.               | Hektltr.           |  |               |                                       | a<br>Malt                  | b<br>Humle | Tdr.<br>Accise | Kilo    |
| 18 <sup>65</sup> / <sub>66</sub>   | <p>Antallet af Maltpladser i Malteriet forøges til 7, de murede Støbkummer borttages, der tilbygges Malteriet et Taarn til 4 Støbkar af Jern (Plan I, 10), og der opføres et 4 Etages Kornmagasin (Plan I, 11). Bindingsværks Lagerbygningen (Plan I, 2) ombygges fuldstændigt af Grundmur (se Aar 18<sup>62</sup>/<sub>63</sub>). Gaardspladsen syd herfor overdækkes med Jerntag paa Søjler og indrettes til Skulleplads.</p> <p><i>Den ene Bryggekedel forandres til Dampkogning, i hvilken Anledning der indlægges en ny cornisk Dampkedel med 13,9 □ M. Ildpaavirkningsflade i »Skulleporten«. Den totale Ildpaavirkningsflade stiger herved til 35,83 M.</i></p> | 19071              | 25058              | 15,0   | 492           | Tdr.<br>c. 15400<br>= HL.<br>c. 21400 | 10100                      | 747400     | 22482          | 11241   |
| 18 <sup>66</sup> / <sub>67</sub>   | <p>Arbejdet ved 2 nye Lagerkjældere, Nr. 17, 18 (Plan II, XVII, XVIII) med tilstødende Isbeholdere og tilhørende Lagerbygning med Bødkerværksted og Begeskur paa-begyndes.</p> <p><i>6 April 1867: Branden.</i> De nedbrændte Bygninger opføres paany af Jern og Sten: Brygningen begynder 1. Septbr. 1867. Arbejdet paa Lagerkjælder Nr. 17 og 18 m. m. fortsættes og afsluttes i 1868. Kjælder Nr. 17 tages i Brug d. 10/2 1869. Nr. 18 d. 13/2 1869. Brønd Nr. 2 opgives og fyldes.</p>   | 18080              | 23756              | 15,0   | 476           | >                                     | 9629                       | 712546     | 21739          | 10869,5 |
| 18 <sup>67</sup> / <sub>68</sub>   | <p>Der bygges en Kjælder paa Nordsiden af det nye Svalchus til Forsøg med overgjæret Øl, og en underjordisk Gang fra Gjæringskjælderne til den sydvestlige Kjælder i søndre Lagerbygning. Denne Kjælder indrettes til Gjæringskjælder (Plan II, Litra E), »for at Gjæringen kan føres langsomt og koldt paa Schwechater Viis«. »Hermed er det hele Anlæg komplet og Byggeriet paa Carlsberg antages hermed at være afsluttet«. Der anskaffes Brandsprojter, og en stabil 12" Dampsprojte anbringes ved store Cisterne (Plan 8).</p>  | 23547 <sup>1</sup> | 31850 <sup>2</sup> | 14,9   | 605           | >                                     | 12125                      | 897250     | 26520          | 13260   |

<sup>1</sup> 1 Td. = 140 Potter.    <sup>2</sup> 1 Td. = 1,3626 Hektoliter.

| 6.<br>Udgift pr. produceret Td.<br>(Kr. og Øre) |       |      |      |               | 7.<br>Salg |           | 8.                              | 9.  | 10.<br>Gjennemsnitligt<br>Antal Arbejdere |                | 11.  | 12.   | 13.   |
|---|-------|------|------|---------------|------------|-----------|---------------------------------|---|---|----------------|--|---|---|
| a   | b     | c    | d    | e             | Tdr.       | Hektiltr. | Salgs-<br>pris<br>pr.<br>Td. Øl | Gjen-<br>nem-<br>nit-<br>ligt<br>Antal<br>Funktio-<br>nærer | a   | b              | Gjen-<br>nem-<br>snitsløn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | Begyn-<br>delses-<br>løn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | Gjen-<br>nem-<br>snits-<br>Dagløn<br>pr. Dag-<br>lejer<br>(Kr. og<br>Øre) |
| Malt  | Humle | Kul  | Beg  | Folke-<br>løn |            |           |                                 |   | faste                                     | Dag-<br>lejere |  |   |   |
| 6,00  | 3,20  | 0,49 | 0,35 | 1,40          | 19011      | 24980     | 18,00                           | 2   | 36,08                                     | 4,2            | 716,29   | 600,00  | 1,33  |
| 7,02  | 3,29  | 0,47 | 0,29 | 1,50          | 20140      | 26463     | 18,00                           | 2 $\frac{1}{2}$   | 35,64                                     | 2,3            | 746,82   | 600,00  | 1,42  |
| 8,92  | 1,90  | 0,51 | 0,18 | 1,22          | 22561      | 30516     | 18,00                           | 2   | 36,48                                     | 3,7            | 769,90   | 600,00  | 1,50  |

| Driftsaar<br>1. Okt.—<br>30. Sept. |  | 1.<br>Produktion<br>i |          | 2.<br>Urtens<br>gjen-<br>nem-<br>snitlige<br>Ekstrakt-<br>indhold<br>i pCt.<br>Balling | 3.<br>Antal<br>Bryg | 4.<br>Lager-<br>rum                   | 5.<br>Til Brygningen<br>medgaaet |         |            |       |
|------------------------------------|--|-----------------------|----------|--|---------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------|------------|-------|
|                                    |  | Tdr.                  | Hektltr. |  |                     |                                       | a<br>Malt                        |         | b<br>Humle |       |
|                                    |  |                       |          |  |                     |                                       | Tdr.<br>Accise                   | Kilo    | Pund       | Kilo  |
| 18 <sup>68</sup> / <sub>69</sub>   | I Brønd Nr. 4 føres et 5" Borehul ned til en Dybde af 63' fra Brøndens Bund, da Vandstanden synes at aftage. Ølprisen forhøjes fra 18 til 20 Kr.   | 25624                 | 34660    | 14,9   | 645                 | Tdr.<br>c. 16700<br>= HL.<br>c. 23200 | 12787                            | 946238  | 28662      | 14331 |
| 18 <sup>69</sup> / <sub>70</sub>   | Udgravning til Isbeholder over Forkjælder (Plan II, X—XII) paabegyndes <sup>21</sup> / <sub>8</sub> 1870. Der kjøbes en Grund af gl. Bakkegaard (Plan I). Forarbejder til Ny Carlsberg (nuværende Annexbryggeri, i det følgende betegnet med II) paabegyndes; Udgravning af Brønd Nr. 5 (Plan I) paabegyndes d. <sup>30</sup> / <sub>1</sub> 1870, af Grund til Bygningerne (Plan I, 12, 13, 14, 15) d. <sup>21</sup> / <sub>8</sub> 1870. Der anskaffes (Oktober 1869) et Spiralsvaleapparat af fortrinnet Kobber. Der anskaffes en 4 Hestes Dampmaskine. | 27731                 | 37510    | 14,9   | 680                 | »                                     | 13306                            | 984644  | 28008      | 14004 |
| 18 <sup>70</sup> / <sub>71</sub>   | Der opføres en Isbeholder over Lagerkjælder Nr. 13, 14 (Plan II, XIII, XIV). Navnet Ny Carlsberg findes første Gang i Regnskabet <sup>21</sup> / <sub>12</sub> 1870.<br>Paa II fuldføres: Brønd (Plan I, Nr. 5), Bryggeribygning (Plan I, 12), Malteri, Køller og Maltmagasiner (Plan I, 13, 14) samt Gjæringskjælderbygning (Plan I, 15) og Stald (Plan I, 16).<br>Hr. Erh. Kogsbølle optages 1ste Januar 1871 som Kompagnon i Forretningen, som derefter drives under Firma: J. C. Jacobsen & Co.  | 31321                 | 42364    | 14,8   | 747                 | »                                     | 14231                            | 1053094 | 29952      | 14976 |

| 6.<br>Udgift pr. produceret Td.<br>(Kr. og Øre) |       |      |      |               | 7.<br>Salg |          | 8.                              | 9.   | 10.<br>Gjennemsnitligt<br>Antal Arbejdere |                | 11.  | 12.   | 13.   |
|---|-------|------|------|---------------|------------|----------|---------------------------------|--|---|----------------|--|---|---|
| a   | b     | c    | d    | e             | Tdr.       | Hektltr. | Salgs-<br>pris<br>pr.<br>Td. Øl | Gjen-<br>nem-<br>snit-<br>ligt<br>Antal<br>Funktio-<br>nærer | a   | b              | Gjen-<br>nem-<br>snitsløn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | Begyn-<br>delses-<br>løn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | Gjen-<br>nem-<br>snits-<br>Dagløn<br>pr. Dag-<br>lejer<br>(Kr. og<br>Øre) |
| Malt  | Humle | Kul  | Beg  | Folke-<br>løn |            |          |                                 |  | faste                                     | Dag-<br>lejere |  |   |   |
| 9,37  | 1,72  | 0,37 | 0,31 | 1,20          | 25510      | 34505    | 20,00                           | 3  | 38,25                                     | 5,0            | 776,27   | 600,00  | 1,60  |
| 5,84  | 2,34  | 0,43 | 0,13 | 1,07          | 25331      | 34263    | 20,00                           | 3 $\frac{1}{2}$  | 38,91                                     | 5,0            | 764,49   | 600,00  | 1,60  |
| 6,31  | 1,27  | 0,46 | 0,16 | 1,02          | 31121      | 42094    | 20,00                           | 3 $\frac{1}{2}$ <sup>1</sup>                                 | 41,33                                     | 6,6            | 777,21   | 600,00  | 1,60  |

<sup>1</sup> Fra 1. Januar 1871 er Hr. E. Kogsbølle ikke opført blandt Funktionærerne.



| Driftsaar<br>1. Okt.—<br>30. Sept. |  | 1.<br>Produktion<br>i |         | 2.<br><i>Urtens<br/>gjen-<br/>nem-<br/>snitlige<br/>Ekstrakt-<br/>indhold<br/>i pCt.<br/>Balling</i> | 3.<br>Antal<br>Bryg | 4.<br>Lager-<br>rum                   | 5.<br>Til Brygningen<br>medgaaet |         |            |         |
|------------------------------------|--|-----------------------|---------|--|---------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------|------------|---------|
|                                    |  | Tdr.                  | Hekltr. |  |                     |                                       | a<br>Malt                        |         | b<br>Humle |         |
|                                    |  |                       |         |  |                     |                                       | Tdr.<br>Accise                   | Kilo    | Pund       | Kilo    |
| 18 <sup>71</sup> / <sub>72</sub>   | Bryggeriet deltager i den nordiske Industriudstilling i Kjøbenhavn (Medaille af 1ste Kl.).   | 39147                 | 52950   | 14,8   | 939                 | Tdr.<br>c. 16700<br>= HL.<br>c. 23200 | 17924                            | 1326376 | 36475      | 18237,5 |
| 18 <sup>72</sup> / <sub>73</sub>   | Der kjøbes en Parcel af Raadmand Bülow (Plan I) (Februar 1873). Der paabegyndes Anlægget af 6 nye Lagerkjældere II, Nr. 32, 33, 34, 35, 36, 37 (Plan II, XXXII—XXXVII). En af disse Kjældere forbeholdes det ældre Bryggeri. Der paabegyndes Anlægget af et nyt Malteri II (Plan I, 17).<br><sup>10/11</sup> 1872: Pensionskassen stiftes.<br>Bryggeriet deltager i Verdensudstillingen i Wien. (Fremskridtsmedaille).   | 46300                 | 62627   | 14,3   | 1079                | Tdr.<br>c. 18200<br>= HL.<br>c. 25300 | 20509                            | 1517666 | 40004      | 20002   |
| 18 <sup>73</sup> / <sub>74</sub>   | Der paabegyndes Anlægget af 5 nye Lagerkjældere i det ældre Bryggeri (i det følgende betegnet som I), Nr. 19, 20, 21, 22, 23 (Plan II, XIX—XXIII). Der indlægges i Efter-sommeren 1873 nye Bryggekjedler I, af Smedejern med Endebunde af Kobber. Malteri II tages i Brug. — Der indlægges i Juni 1874 et nyt Brygningsapparat II med lukkede Kjedler til Dampkogning, Mæskemaskine, Mæsepumpe, Montejus o. s. v. Lagerkjælderne II, Nr. 32-37, tages i Brug i Maj 1874, efter at være belagte med Asfalt. | 53612                 | 72520   | 13,8   | 1092                | >                                     | 22854                            | 1691196 | 42458      | 21220   |

| 6.<br>Udgift pr. produceret Td.<br>(Kr. og Øre) |       |      |      |   | 7.<br>Salg          |          | 8.                              | 9.  | 10.<br>Gjennemsnitligt<br>Antal Arbejdere |                | 11.  | 12.   | 13.  |
|---|-------|------|------|---|---------------------|----------|---------------------------------|---|---|----------------|--|---|--|
| a   | b     | c    | d    | e   | Tdr.                | Hektltr. | Salgs-<br>pris<br>pr.<br>Td. Øl | Gjen-<br>nem-<br>nit-<br>ligt<br>Antal<br>Funktio-<br>nærer | a   | b              | Gjen-<br>nem-<br>snitsløn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | Begyn-<br>delses-<br>løn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | Gjen-<br>nem-<br>snits<br>Dagløn<br>pr. Dag-<br>lejer<br>(Kr. og<br>Øre) |
| Malt  | Humle | Kul  | Beg  | Folke-<br>løn   |                     |          |                                 |   | faste                                     | Dag-<br>lejere |  |   |  |
| 6,48  | 2,87  | 0,42 | 0,16 | 0,94  | 37847 $\frac{5}{8}$ | 51194    | 20,00                           | 3   | 43,75                                     | 7,33           | 826,04   | 600,00  | 1,50   |
| 7,11  | 1,83  | 0,67 | 0,15 | 0,94  | 44300 $\frac{5}{8}$ | 59921    | 20,00                           | 3 $\frac{9}{12}$  | 46,0                                      | 7,33           | 864,39   | 600,00  | 1,53   |
| 7,92  | 1,84  | 0,68 | 0,07 | 1,18<br>(heri<br>indbe-<br>fattet<br>Tilskud<br>til Pen-<br>sions-<br>kassen) | 54012 $\frac{3}{4}$ | 73060    | 20,00                           | 3   | 50,0                                      | 8,0            | 920,34   | 600,00  | 1,66   |

| Driftsaar<br>1. Okt.—<br>30. Sept. |  | 1.<br>Produktion<br>i |          | 2.<br>Urtens<br>gjen-<br>nem-<br>snitlige<br>Ekstrakt-<br>indhold<br>i pCt.<br>Balling | 3.<br>Antal<br>Bryg | 4.<br>Lager-<br>rum                   | 5.<br>Til Brygningen<br>medgaaet |           |            |         |
|------------------------------------|--|-----------------------|----------|--|---------------------|---------------------------------------|----------------------------------|-----------|------------|---------|
|                                    |  | Tdr.                  | Hektltr. |  |                     |                                       | a<br>Malt                        |           | b<br>Humle |         |
|                                    |  |                       |          |  |                     |                                       | Tdr.<br>Accise                   | Kilo      | Pund       | Kilo    |
| 1874/75                            | <p>Gamle Lagerbygning I (Plan I, 2) forhøjes med 1 Etage. Lagerkjælderne I, Nr. 19-23, tages i Brug og asfalteres.</p> <p>Kjedelhus I (Plan I, 18) og Skyllehus I (Plan I, 19) opføres. I Kjedelhuset indlægges 2 nye corniske Kjedler med en samlet Ildpaavirkningsflade paa 72,4 □ M., samt de to ældre Kjedler à 13,9 □ M. Ildpaavirkningsflade, der forlænges, saaledes at hver faar 28,0 □ M. Ildpaavirkningsflade. Bryggeriets samlede Kjedelkraft repræsenteres derefter af 133,4 □ M. Ildpaavirkningsflade.</p> <p>I Februar 1875 kjøbes »Valbjerg« (Plan I) og indrettes til Funktionærbolig.</p> <p>Ved Brygningssæsonens Beg. 1. Sept. 1875 afløses <i>Kaysers Saccharometer af Ballings.</i></p> | 58415                 | 79013    | 13,5   | 965                 | Tdr.<br>c. 24700<br>= HL.<br>c. 34400 | 25201,3                          | 1864929,5 | 47619      | 23809,5 |
| 1875/76                            | <p>Kornmagasin II (Plan I, 21) paabegyndes. Nordre Stald I til 14 Spiltouge (Plan I, 22) paabegyndes. Ved Brønd Nr. 4 opstilles en ny Damppumpe, som suger Vandet direkte fra Brønden. Stald II (Plan I, 23) udvides med 12 Spiltouge. Ny Kølle II opføres; Skyllehus, Svalchus med 2 nye Træsvalbakker II paabegyndes. Væxthuset »Pompeji« paabegyndes (Plan I, 24). Direktørboligen »Faxehus« paabegyndes (Plan I, 25). Laboratoriets Konto aabnes Maj 1875, i Bryggeriets Bøger (Begyndelsen til Carlsberg Laboratoriet).</p>   | 65890                 | 89130    | 13,6   | 1078                | >                                     | 27491                            | 2034334   | 49499      | 24749,5 |
| 1876/77                            | <p>Der paabegyndes Anlægget af 4 nye Lagerkjældere, II Nr. 38, 39, 40, 41 (Plan II, XXXVIII—XLI).</p> <p>Der anlægges en ny Brønd II (Plan I, Nr. 6).</p> <p>Der indrettes et pneumatisk Forsøgs-malteri I.</p> <p><b>Carlsbergfondet træder i Virksomhed (stiftet 25de September 1876).</b></p>   | 71011                 | 96050    | 13,3   | 1054                | >                                     | 28990                            | 2145260   | 52095      | 26047,5 |

| 6.<br>Udgift pr. produceret Td.<br>i Kr. og Øre |            |          |          |                    | 7.<br>Salg |          | 8.<br>Salgs-<br>pris<br>pr.<br>Td. Øl | 9.<br>Gjen-<br>nemsnit-<br>ligt<br>Antal<br>Funktio-<br>nærer | 10.<br>Gjennemsnitligt<br>Antal Arbejdere |                     | 11.<br>Gjen-<br>nemsnit-<br>sløn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | 12.<br>Begyndelses-<br>løn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | 13.<br>Gjen-<br>nemsnit-<br>Dagløn<br>pr. Dag-<br>lejer<br>(Kr. og<br>Øre) |
|---|------------|----------|----------|--------------------|------------|----------|---------------------------------------|---|---|---------------------|---|---|--|
| a<br>Malt                                       | b<br>Humle | c<br>Kul | d<br>Beg | e<br>Folke-<br>løn | Tdr.       | Hektitr. |                                       |   | a<br>faste                                | b<br>Dag-<br>lejere |   |   |  |
| 7,44  | 2,80       | 0,52     | 0,10     | 1,18               | 57915½     | 78336    | 20,00                                 | 3½  | 55,0                                      | 12,0                | 965,34  | 650,00  | 2,01   |
| 6,71  | 1,18       | 0,41     | 0,05     | 1,12               | 64490½     | 87232    | 20,00                                 | 3   | 57,5                                      | 8,0                 | 1046,26   | 720,00  | 2,42   |
| 6,98  | 3,51       | 0,86     | 0,04     | 1,08               | 70011¼     | 94700    | 20,00                                 | 4   | 63,88                                     | 8,82                | 1020,26   | 720,00  | 2,40   |

| Driftsaar<br>1. Okt.—<br>30. Sept. |  | 1.<br>Produktion<br>i |          | 2.  | 3.            | 4.                                    | 5.<br>Til Brygningen<br>medgaaet |         |            |          |
|------------------------------------|--|-----------------------|----------|---|---------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------|------------|----------|
|                                    |  | Tdr.                  | Hektltr. | Urtens<br>gjen-<br>nem-<br>snitlige<br>Extrakt-<br>indhold<br>i pCt.<br>Balling | Antal<br>Bryg | Lager-<br>rum                         | a<br>Malt                        |         | b<br>Humle |          |
|                                    |  |                       |          |   |               |                                       | Tdr.<br>Accise                   | Kilo    | Pund       | Kilo     |
| 1877/78                            | Anlæget af nye Lagerkjældere I paabegyndes, nemlig: Forlængelse af Nr. 19 og 20 og Bygning af 5 nye Kjældere. Nr. 24, 25, 26, 27, 28 (Plan II, XIX—XX og XXIV—XXVIII). — Der paabegyndes en ny Gjæringskjælder paa II (lange E) med Isbeholder ved den nordlige Ende; til denne Kjælder anskaffes en Ventilator, og der opstilles til Forsøg 4 Skiferkar. — Bryggeriet deltager i Verdensudstillingen i Paris (»Grand Prix«).<br><sup>26/6</sup> 1878 kjøbes en Jordlod af Raadmand Bülow (Plan I).<br><sup>20/9</sup> 1878 kjøbes en Jordlod af Fru Halberstadt (Plan I).   | 80530                 | 108925   | 13,5  | 1144          | Tdr.<br>c. 24700<br>= HL.<br>c. 34400 | 32750                            | 2423500 | 58101,5    | 29050,75 |
| 1878/79                            | <i>Malleriet I omdannes til pneumatisk Malteri</i> , (Produktionsevnen stiger fra 80 til 120 Tdr. Byg daglig); der opstilles 4 nye Stobkar, 2 Dampmaskiner à 8 H. K., som Drivkraft for 2 Bourdons Blæscer (Aspirateurs). Der anlægges en Etagère-Kølle (System Noback & Fritze) I (Plan I, 26), et Begehus I, et Skyllehus I og indrettes et Bødkerværksted (Plan I, 27). — Der bygges en Formandsbolig I (Plan I, 28) og et nyt Kjedelhus (Plan I, 29). — Der anskaffes 2 Dampkjedler med Fødepumpe I og til Begehus I et Lokomobil, alt af Belleville Konstruktion, hvorved Kjedelkraften forøges til 230,4 □ M. Indpaavirkningsflade. Der opføres en ny Dampskorsten (Plan I, 30), 70' høj, senere forhøjet til 90'. — Der opstilles 2 Lindeske Kuldmaskiner I (Plan I, 6 a). Ved Gjæringskjælder I indrettes: Koldluftskjælder, Fadekjælder (Plan I, KK <sub>1</sub> og FK <sub>1</sub> ) og opstilles en Bourdons Blæser i Forbindelse med Luftkølveren. Der anskaffes til II: 2 Gasmaskiner, henholdsvis 5 og 1 H. K., fra Eickhoff ( <sup>15/11</sup> 1878) og til I: en 6 H. K. Gasmaskine fra Eickhoff ( <sup>10/9</sup> 1879) til at drive Vifterne paa Svalebakkerne. — <sup>23/10</sup> 1878: En ny Jordlod kjøbes af Raadmand Bülow til II (Plan I). | 73409                 | 99285    | 13,7  | 1060          | Tdr.<br>c. 37200<br>= HL.<br>c. 52000 | 30332                            | 2244568 | 54929      | 27464,5  |

<sup>1</sup> Fra dette Tidspunkt gjælder den anførte Værdi Begyndelseslønnen for en *ugift* Arbejder, Begyndelseslønnen for en *gift*

| 6.<br>Udgift pr. produceret Td.<br>(Kr. og Øre) |            |          |          |                    | 7.<br>Salg          |          | 8.<br>Salgs-<br>pris<br>pr.<br>Td. Ø1 | 9.<br>Gjen-<br>nemsnit-<br>ligt<br>Antal<br>Funktio-<br>nærer | 10.<br>Gjennemsnitligt<br>Antal Arbejdere |                     | 11.<br>Gjen-<br>nem-<br>snitsløn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | 12.<br>Begyndelses-<br>løn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | 13.<br>Gjen-<br>nem-<br>snits-<br>Dagløn<br>pr. Dag-<br>lejer<br>(Kr. og<br>Øre) |
|---|------------|----------|----------|--------------------|---------------------|----------|---------------------------------------|---|---|---------------------|---|---|--|
| a<br>Malt                                       | b<br>Humle | c<br>Kul | d<br>Beg | e<br>Folke-<br>løn | Tdr.                | Hektitr. |                                       |   | a<br>faste                                | b<br>Dag-<br>lejere |   |   |  |
| 7,98  | 1,30       | 0,84     | 0,04     | 1,07               | 75230 $\frac{3}{4}$ | 101762   | 20,00                                 | 4   | 64,83                                     | 8,0                 | 1137,73   | 720,00  | 2,32   |
| 6,65  | 1,33       | 0,34     | 0,05     | 1,40               | 75509 $\frac{1}{4}$ | 102125   | 20,00                                 | 4 $\frac{1}{2}$   | 76,67                                     | 13,5                | 1137,87   | 728,00 <sup>1</sup>   | 2,33   |

Arbejder er 60 Kr. mere pr. Aar.

| Driftsaar<br>1. Okt.—<br>30. Sept. |  | 1.<br>Produktion<br>i |  | 2.<br>Urtens<br>gjen-<br>nem-<br>smittige<br>Ekstrakt-<br>indhold<br>i pCt.<br>Balling | 3.<br>Antal<br>Bryg | 4.<br>Lager-<br>rum | 5.<br>Til Brygningen<br>medgaaet |                                       |            |         |
|------------------------------------|--|-----------------------|--|--|---------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------------------------|------------|---------|
|                                    |  | Tdr.                  | Hektltr.   |  |                     |                     | a<br>Malt                        |                                       | b<br>Humle |         |
|                                    |  |                       |  | Tdr.<br>Accise   | Kilo                | Pund                | Kilo                             |                                       |            |         |
|                                    |  | 1879/80               | Der indrettes et nyt Sprøjtehus og anskaffes 2 nye Sprøjter fra Knaust, Wien. Skiferkar opstilles i Gjæringskjælder I. Litra A og B.<br>I Brønd Nr. 4 opstilles ny Tregangspumpe med Dampmaskine.<br>1/8 1880: Jordlodden syd for Jernbanen, »Hamborgmarken«, kjøbes (Plan I). | 79924  | 108105              | 13,8                | 1114                             | Tdr.<br>c. 37200<br>= HL.<br>c. 52000 | 33368½     | 2469269 |
| 1880/81                            | Der lægges en ny Vandledning fra Brønd Nr. 3 og Nr. 4. I Brønd Nr. 4 uddybes Borehullerne og Brønden forsynes med pneumatisk Vandstandsviser. Vandbeholderne over Ismaskinerne overbygges. Gjæringskjælder I, Litra C og D, forsynes med Skiferkar. — Prisnedsættelse fra 20 til 18 Kr. Efter Prisnedsættelsen: Justering af Fustager.<br>Hr. E. Kogshølle forlader Bryggeriet d. 30. September 1881.  | 82289                 | 111305   | 13,7   | 1123                | >                   | 33557                            | 2483218                               | 61505      | 30752,8 |
| 1881/82                            | Anlægget af nye Lagerkjældere (Nr. 42, 43, 44, 45 og 49, 50, 51, 52) II paabegyndes (Plan II, XLII—XLV og XLIX—LII). — Gjæringskjælder I Litra E og F forsynes med Skiferkar. Et Vandbasin, med Rumindhold c. 20,000 Tdr., anlægges paa Terrainen syd for Jernbanen. — Elektrisk Lysanlæg I (Bue-lys i Gaarden, Glødelys i Lagerkjælderne) indføres ved Hassel & Teudt (fra Siemens & Halske) og elektrisk Lyskompagni (Jürgensen). En Dampsprøjte anskaffes (skjænkes i 1883 til Københavns Brandvæsen) og en stabil Injektor (Kørtning) til Brug i Ildbrandstilfælde opsættes i gl. Lagerbygning.<br>Hr. S. A. v. d. Aa. Kühle tiltræder Posten som Bryggeriets Direktør d. 1. Oktober 1881. | 93530 <sup>1</sup>    | 126404 <sup>2</sup>  | 13,6   | 1272                | >                   | 37912                            | 2805488                               | 69545      | 34772,8 |

<sup>1</sup> 1 Tønde = 144 Potter. <sup>2</sup> 1 Td. = 1,8912 Hektoliter.

| 6.<br>Udgift pr. produceret Td.<br>(Kr. og Øre) |       |      |      |                | 7.<br>Salg         |         | 8.                                     | 9.  | 10.                                |      | 11.  | 12.  | 13.   |
|---|-------|------|------|----------------|--------------------|---------|--|---|------------------------------------|------|--|--|---|
| a   | b     | c    | d    | e              | Tdr.               | Hekltr. | Salgs-<br>pris<br>pr.<br>Td. Øl        | Gjen-<br>nemsnit-<br>ligt<br>Antal<br>Funktio-<br>nærer | Gjennemsnitligt<br>Antal Arbejdere |      | Gjen-<br>nem-<br>snitsløn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | Begyndelses-<br>løn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | Gjen-<br>nem-<br>snits-<br>Dagløn<br>pr. Dag-<br>lejer<br>(Kr. og<br>Øre) |
| Malt  | Humle | Kul  | Beg  | Folke-<br>løen |                    |         |  |   | a                                  | b    |  |  |   |
| 7,48  | 2,07  | 0,48 | 0,04 | 1,49           | 77124              | 104318  | 20,00                                  | $5\frac{2}{3}$  | 82,58                              | 17,0 | 1187,95  | 720,00   | 2,27  |
| 6,51  | 1,88  | 0,58 | 0,06 | 1,49           | 77289 <sup>1</sup> | 104543  | 20,00<br>fra $\frac{1}{8}$ 81<br>18,00 | $5\frac{1}{2}$  | 82,83                              | 21,3 | 1209,44  | 720,00   | 2,28  |
| 7,45  | 1,80  | 0,59 | 0,04 | 1,41           | 91630              | 123940  | 18,00                                  | $5\frac{1}{2}$ <sup>1</sup>                             | 85,08                              | 22,3 | 1242,15  | 728,00   | 2,28  |

<sup>1</sup> Fra 1. Oktober 1881 er Direktør Kühle ikke opført blandt Funktionærerne.



| Driftsaar<br>1. Okt.—<br>30. Sept. |  | 1.<br>Produktion<br>i |         | 2.<br>Urtens<br>gjen-<br>nem-<br>snitlige<br>Ekstrakt-<br>indhold<br>i pCt.<br>Balling | 3.<br>Antal<br>Bryg | 4.<br>Lager-<br>rum | 5.<br>Til Brygningen<br>medgaaet |                                       |            |         |
|------------------------------------|--|-----------------------|---------|--|---------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------------------------|------------|---------|
|                                    |  | Tdr.                  | Hekltr. |  |                     |                     | a<br>Malt                        |                                       | b<br>Humle |         |
|                                    |  |                       |         |  |                     |                     | Tdr.<br>Accise                   | Kilo                                  | Pund       | Kilo    |
|                                    |  |                       |         | 141979   | 192040              | 13,6                | 2167                             | Tdr.<br>c. 71600<br>= HL.<br>c.100000 | 57982,5    | 4290705 |
| 1882/83                            | <p>1. Oktober 1882 overtages Ny Carlsberg, (II), der har været drevet af Hr. C. Jacobsen, og benævnes fremtidig Annexbryggeriet. I Bryghuset anbringes et nyt, komplet Bryggerværk, til hvilket opstilles en ny 14 H. K. Dampmaskine. Svalebakkerne forlænges. Der paabegyndes Anlægget af nye Gjæringskjældere (Plan II, A<sub>2</sub> til F<sub>2</sub>), der, hvor tidligere Skyllehuset laa. Et nyt Skyllehus og et Begehus opføres (Plan I, 32-33), og der indrettes et nyt Humlemagasin, hvor tidligere nogle af Gjæringslokalerne fandtes. I Kjedelhuset (Plan I, 29) opstilles 2 Bellevillekjedler med 98,5 □ M. Ildpaavirkningsflade; Bryggeriets samlede Kjedelkraft udgjør, efter Overtagelsen af Annexbryggeriets ældre Kjedler (med tilsammen 96 □ M. Ildpaavirkningsflade), 424,87 □ M. Ildpaavirkningsflade. I den ny indrettede Maskinstue II (Plan I, 34) opstilles: 2 Lindeske Kuldemaskiner, Nr. V og VI, samt en 3 H. K. Marshall-Maskine. Denne trækker en i Forbindelse med et Svaleapparat staaende Rotationspumpe til Afsvaling af Øl til Lagerkjælderne. Der udføres et elektrisk Lysanlæg (Maskinerne i Maskinstuen Plan I, 13) til Gaard- og Kjælderbelysning. II.</p> <p>I Januar 1883 paabegyndes Arbejdet ved en ny Brønd II (Plan I, Nr. 7) umiddelbart syd for den ældre; Brønden, der føres ned i en Dybde af 68', sættes umiddelbart paa Saltholmskalken, i hvilken der senere føres 3 6" Borehuller ned. I Brønden anbringes 2 Stk. 6" Tregangspumper.</p> <p>Der opføres Portnerbolig med Fyrtaarn ved Hovedindkjørselen fra Alliancevej (Plan I, 37). Der indrettes Lagerkjælderafkøling II ved Ventilator (forlades senere) og Koldluftstræk mellem Flagerne paa Køllerne I og II; der anskaffes Luftcentralthermometre ved Køllerne og selvregistrerende Thermometre. Automatisk Maltvægt II.</p> |                       |         |  |                     |                     |                                  |                                       |            |         |

| 6.<br>Udgift pr. produceret Td.<br>i Kr. og Øre |       |      |      |               | 7.<br>Salg |          | 8.                              | 9.  | 10.<br>Gennemsnitligt<br>Antal Arbejdere |                | 11.  | 12.   | 13.   |
|---|-------|------|------|---------------|------------|----------|---------------------------------|---|--|----------------|--|---|---|
| a   | b     | c    | d    | e             | Tdr.       | Hektitr. | Salgs-<br>pris<br>pr.<br>Td. Øl | Gjen-<br>nemsnit-<br>ligt<br>Antal<br>Funktio-<br>nærer | a  | b              | Gjen-<br>nem-<br>snitsløn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | Begyn-<br>delses-<br>løn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | Gjen-<br>nem-<br>snits-<br>Dagløn<br>pr. Dag-<br>lejer<br>(Kr. og<br>Øre) |
| Malt  | Humle | Kul  | Beg  | Folke-<br>løn |            |          |                                 |   | faste                                    | Dag-<br>lejere |  |   |   |
| 6,87  | 2,99  | 0,87 | 0,08 | 1,40          | 119379     | 161470   | 18,00                           | 94 $\frac{0}{2}$  | 133,47                                   | 33,3           | 1187,81  | 720,00  | 2,38  |

| Driftsaar<br>1. Okt.—<br>30. Sept. |  | 1.<br>Produktion<br>i |          | 2.<br><i>Urtens<br/>gjen-<br/>nem-<br/>snitlige<br/>Extrakt-<br/>indhold<br/>i pCt.<br/>Balling</i> | 3.<br>Antal<br>Bryg | 4.<br>Lager-<br>rum                   | 5.<br>Til Brygningen<br>medgaaet |         |            |         |
|------------------------------------|--|-----------------------|----------|---|---------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------|------------|---------|
|                                    |  | Tdr.                  | Hektltr. |   |                     |                                       | a<br>Malt                        |         | b<br>Humle |         |
|                                    |  |                       |          | Tdr.<br>Accise  | Kilo                | Pund                                  | Kilo                             |         |            |         |
| 18 <sup>83</sup> /84               | Udgravning til Lagerkjældere II, Nr. 46, 47, 48 og 53, 54, 55 (Plan II, XLVI—XLVIII og LIII—LV) paabegyndes <sup>23</sup> / <sub>8</sub> 1884. Der dannes Forbindelse med Kuldemaskinerne II og Lagerkjældernes Saltvandsledning I. Lagerkjælder I, Nr. 5, 6, 7, 8, 19, 20, 21, 22, 23 og 24 forsynes med Saltvandsrør til Afkøling. <i>I Driften begyndes med ren Gjær.</i> Øllet fra I og II blandes ved Fadningen for at erholde saa ensartet et Produkt som muligt.  | 147086                | 198950   | 13,7  | 2026                | Tdr.<br>c. 71600<br>= HL.<br>c.100000 | 61132,6                          | 4523768 | 114072     | 57036   |
| 18 <sup>84</sup> /85               | <i>Der opstilles paa II et lukket Urtafkjølingsapparat, som tages i Brug 1ste Gang d. <sup>22</sup>/<sub>8</sub> 1885. — I Malteriet I ombyttes Bourdons Ventilator med en Blackmanns Propeller (Kraftbesparelse!)</i><br><i>Der opstilles paa II (ved Kuldemaskinerne) en Dynamo til Buelys, dreven af 2 Gasmaskiner (se Aar 18<sup>78</sup>/<sub>79</sub>). — Paa I indrettes ved Kuldemaskinelokalet et Maskinværksted med Drejebænk, senere i 1888 anbringes deri Boremaskiner, Høvlemaskine, Lockemaskine.</i><br><i>Pensionstilskudskassen A oprettes den 31. Januar 1885.</i><br><i>Gamle Carlsberg - Ølhandlerforeningen stiftes.</i>  | 177585                | 240200   | 13,6  | 2426                | Tdr.<br>c. 87000<br>= HL.<br>c.121000 | 72584                            | 5371216 | 132585     | 66292,5 |
| 18 <sup>85</sup> /86               | <i>I Gjæringskjælder I, Litra D, opstilles i November 1885 et Propageringsapparat (Hansen og Kühle) til Masseproduktion af ren Gjær.</i><br><i>Der bygges et Pumpehus over Brønden II (Plan I, Nr. 6 og Nr. 7). — Ved Begehuset opføres et Hus og en Dampskorsten til Lokomobilet, samt en Smedie. — Der opføres paa II en Træstald til 14 Spiltouge (Plan I, 35). Køllerne I forsynes med Lufttrykmaalere samt med en Blackmanns Ventilator til Forbedring af Trækket. I Gjæringskjælder I ombyttes Bourdons Blæser med en Blackmanns Propeller (Kraftbesparelse!). Der anskaffes et Begeapparat til Fade. Første Udgifter til Bryggerlaboratoriet <sup>20</sup>/<sub>8</sub> 1886.</i> | 137240                | 185630   | 13,6  | 1838                | >                                     | 55037,6                          | 4072775 | 103870     | 51935   |

<sup>1</sup> I Hovedbogen har J. C. Jacobsen anført følgende Anmærkning: »Ved at afskedige nogle Kunder og ved at sætte de øvrige paa af højst 150,000 Tdr.«

| 6.<br>Udgift pr. produceret Td.<br>(Kr. og Øre) |       |      |      |               | 7.<br>Salg           |          | 8.                              | 9.  | 10.<br>Gjennemsnitligt<br>Antal Arbejdere |                | 11.  | 12.   | 13.   |
|---|-------|------|------|---------------|----------------------|----------|---------------------------------|---|---|----------------|--|---|---|
| a   | b     | c    | d    | e             | Tdr.                 | Hektitr. | Salgs-<br>pris<br>pr.<br>Td. Øl | Gjen-<br>nem-<br>nit-<br>ligt<br>Antal<br>Funktio-<br>nærer | a   | b              | Gjen-<br>nem-<br>snitsløn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | Begyn-<br>delses-<br>løn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | Gjen-<br>nem-<br>snits-<br>Dagløn<br>pr. Dag-<br>lejer<br>(Kr. og<br>Øre) |
| Malt  | Humle | Kul  | Beg  | Folke-<br>løn |                      |          |                                 |   | faste                                     | Dag-<br>lejere |  |   |   |
| 7,60  | 2,02  | 0,68 | 0,06 | 1,60          | 151060 $\frac{1}{2}$ | 204324   | 18,00                           | 9 $\frac{2}{12}$  | 152,42                                    | 45,0           | 1235,08  | 720,00  | 2,88  |
| 6,66  | 1,59  | 0,55 | 0,06 | 1,64          | 159010               | 215080   | 18,00                           | 9 $\frac{2}{12}$  | 162,5                                     | 52,0           | 1336,26  | 755,00  | 2,48  |
| 5,73  | 1,10  | 0,60 | 0,06 | 1,90          | 145440 <sup>1</sup>  | 196752   | 18,00                           | 10 $\frac{6}{12}$   | 169,83                                    | 49,5           | 1269,91  | 780,00  | 2,47  |

Ration (fra Maj til Slutningen af August) lykkedes det at bringe Afsætningen ned til det i Forhold til Lagerrummet nødvendige Maximum

| Driftsaar<br>1. Okt.—<br>30. Sept. |  | 1.<br>Produktion<br>i |          | 2.<br>Urtens<br>gjen-<br>nem-<br>snitlige<br>Ekstrakt-<br>indhold<br>i pCt.<br>Balling | 3.<br>Antal<br>Bryg | 4.<br>Lager-<br>rum                   | 5.<br>Til Brygningen<br>medgaaet |         |            |         |
|------------------------------------|--|-----------------------|----------|--|---------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------|------------|---------|
|                                    |  | Tdr.                  | Hektltr. |  |                     |                                       | a<br>Malt                        |         | b<br>Humle |         |
|                                    |  |                       |          |  |                     |                                       | Tdr.<br>Accise                   | Kilo    | Pund       | Kilo    |
| 1886/87                            | Der opføres en Formandsbolig II (Plan I, 36) og paa I et Portvagthus ved Carlsbergvej (Plan I, 37). — Køllerne II forsynes med Ventilator. — I November 1886 og i September 1887 opstilles yderligere to Propageringsapparater. — I Gjæringskjælder II opstilles 48 Skiferkar. — Der opstilles paa I et lukket Urtafkjølingsapparat; i Brug 1ste Gang d. 29/3 1887. — Der indrettes et nyt Central-Fadeloft I. — Lagerkjælderne I Nr. 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 forsynes med Saltvandsrør til Afkøling. Der lægges Forbindelsesledning fra Kuldemaskinen I til Lagerkjælderledningerne I. — Et komplet Forsøgsbryggeri med Forsøgs-Kølle indrettes.<br><b>J. C. Jacobsen dør 30. April 1887.</b>             | 150834                | 204020   | 13,8   | 2060                | Tdr.<br>c. 87000<br>= HL.<br>c.121000 | 62043                            | 4591182 | 103331     | 51665,5 |
| 1887/88                            | I Gjæringskjælder I opstilles to Gjærkjølere. — I Gjæringskjælder II opstilles 60 Skiferkar. — Der lægges Saltvands-Kulderør i Lagerkjælder I, Nr. 17 og 18 og i Lagerkjælder II Nr. 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41. — I Kjedelhus II opstilles en Belleville-Kjedel med 49,25 □ M. Ildpaavirkningsfl. Dampkjedlernes samlede Ildpaavirkningsfl. udgjør herefter 474,12 □ M. (Udvidelse i Anledning af elektrisk Station). — Gamle Carlsberg deltager i den nord. Industriudstilling i Kbhvn. ( <i>Medaille af 1ste Kl. er tilkendt J. C. Jacobsen, Gamle Carlsberg, for ypperligt Produkt, samt for Bryggeriets Stilling som ledende paa hele Ølproduktionens Omraade, saavel her som i Udlandet</i> ). | 167237                | 232657   | 14,1   | 2166                | >                                     | 70323,5                          | 5203939 | 107358     | 53679   |
| 1888/89                            | I Bryggeriet II indlægges et nyt, komplet Bryggeværk (Udvidelse). — I Gjæringskjælder II opstilles 2 Gjærkjølere. — Lagerkjælderne I Nr. 25, 26, 27, 28 forsynes med Saltvandsrør til Afkøling. — Der anlægges ved Kuldemaskinstuen II en elektrisk Centralstation til Forsyning af Bryggeriets totale Forbrug. Gasbelysning afskaffes. Der forfærdiges 24 Haandsprøjter. Pensionstilskudskassen B træder i Kraft 1. Oktober 1888; Direktionens Skrivelse herom er dateret 14/11 1888. Den 29/8 1889 gives der samtlige Arbejdere Tilsagn om Pengehjælp ved Beskadigelser, foraarsagede ved Ulykkestilfælde.<br><b>Carlsbergfondet overtager Bryggeriet d. 1. Oktober 1888.</b>                                  | 178395                | 248283   | 14,1   | 2334                | >                                     | 76528½                           | 5663128 | 114942     | 57471   |

| 6.<br>Udgift pr. produceret Td.<br>(Kr. og Øre) |       |      |      |               | 7.<br>Salg |          | 8.                              | 9.  | 10.    |                | 11.  | 12.   | 13.   |
|---|-------|------|------|---------------|------------|----------|---------------------------------|---|--------|----------------|--|---|---|
| a   | b     | c    | d    | e             | Tdr.       | Hektltr. | Salgs-<br>pris<br>pr.<br>Td. Øl | Gjen-<br>nemsnit-<br>ligt<br>Antal<br>Funktio-<br>nærer | a      | b              | Gjen-<br>nem-<br>snitsløn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | Begyn-<br>delses-<br>løn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | Gjen-<br>nem-<br>snits-<br>Dagløn<br>pr. Dag-<br>lejer<br>(Kr. og<br>Øre) |
| Malt  | Humle | Kul  | Beg  | Folke-<br>løn |            |          |                                 |   | faste  | Dag-<br>lejere |  |   |   |
| 5,86  | 1,09  | 0,51 | 0,05 | 1,76          | 150634     | 203750   | 18,00                           | 11  | 170,88 | 45,3           | 1280,72  | 780,00  | 2,47  |
| 5,88  | 1,22  | 0,49 | 0,03 | 1,80          | 165237     | 229875   | 18,00                           | 11  | 175,96 | 47,7           | 1329,81  | 780,00  | 2,47  |
| 6,54  | 1,49  | 0,64 | 0,03 | 1,76          | 181395     | 252356   | 18,00                           | 11 $\frac{7}{12}$                                       | 179,68 | 55,0           | 1386,71  | 780,00  | 2,47  |

| Driftsaar<br>1. Okt.—<br>30. Sept. |  | 1.<br>Produktion<br>i |         | 2.<br><i>Urtens<br/>gjen-<br/>nem-<br/>snitlige<br/>Ekstrakt-<br/>indhold<br/>i pCt.<br/>Balling</i> | 3.<br>Antal<br>Bryg | 4.<br>Lager-<br>rum                   | 5.<br>Til Brygningen<br>medgaaet |         |            |         |
|------------------------------------|--|-----------------------|---------|--|---------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------|------------|---------|
|                                    |  | Tdr.                  | Hekltr. |  |                     |                                       | a<br>Malt                        |         | b<br>Humle |         |
|                                    |  |                       |         | Tdr.<br>Accise   | Kilo                | Pund                                  | Kilo                             |         |            |         |
| 18 <sup>89</sup> /90               | Til Bryggeriet II føres en Spildedamp-<br>ledning fra Kuldmaskinerne II, saaledes<br>at der kan koges i Bryggekedlerne ved<br>Spildedamp fra Dampmaskinerne.<br>Fra Juni 1890 ydes der de faste Dag-<br>lejere (i et Antal af 60) Lægehjælp, Medicin<br>og Hospitalsbehandling med Bibeholdelse<br>af fuld Løn. Indtil Juni 1890 udleveredes<br>dagligt 4 Potter Øl for hver Mand; fra<br>nævnte Tidspunkt afløstes 2 Potter Øl daglig<br>med en Udbetaling af 10 Kroner maanedlig<br>pr. fast Mand, og fra samme Tidspunkt ud-<br>leveres dagligt 2 Potter Øl til hver fast<br>Daglejer.  | 195677                | 272226  | 13,9   | 2535                | Tdr.<br>c. 87000<br>= HL.<br>c.121000 | 83629½                           | 6188551 | 123262     | 61631   |
| 18 <sup>90</sup> /91               | Der anlægges en Dampcentralstation, Kje-<br>delhus I (Plan I, 18) med tre Rørkedler<br>(System Steinmüller), med Fødepumper<br>o. s. v. Rørkedlernes samlede Ildpaavirk-<br>ningsflade er 545,1 □ M. Af de ældre<br>Kjedler bibeholdes følgende som Reserve:<br>paa I: 1 Lokomotivkedel (se 18 <sup>88</sup> /89) med<br>8,8 □ M. Ildpaavirkningsflade, paa II: 3<br>Bellevillekedler (se 18 <sup>82</sup> /83 og 18 <sup>88</sup> /89) med en<br>samlet Ildpaavirkningsflade = 147,78 □ M.<br>og 1 cornisk Kjedel (se 18 <sup>82</sup> /83) med 37 □ M.<br>Ildpaavirkningsflade.<br>Der opføres en ny, 100' høj Dampskor-<br>sten (Plan I, 38). | 203979                | 283776  | 13,9   | 2631                | >                                     | 86375                            | 6391750 | 126764     | 63382   |
| 18 <sup>91</sup> /92               | 1. Oktober 1891 indføres en Ølskat, 7 Kr.<br>pr. Td., som lægges paa Konsumenterne.<br>Ølprisen sættes altsaa op med Skattens<br>Beløb.  | 175930                | 244755  | 14,1   | 2320                | >                                     | 76263½                           | 5644488 | 112677     | 56338,5 |

| 6.<br>Udgift pr. produceret Td.<br>i Kr. og Øre |       |      |      |                | 7.<br>Salg           |           | 8.                              | 9.  | 10.    |                | 11.  | 12.   | 13.  |
|---|-------|------|------|----------------|----------------------|-----------|---------------------------------|---|--------|----------------|--|---|--|
| a   | b     | c    | d    | e              | Tdr.                 | Hektiltr. | Salgs-<br>pris<br>pr.<br>Td. Øl | Gjen-<br>nemsnit-<br>ligt<br>Antal<br>Funktio-<br>nærer | a      | b              | Gjen-<br>nem-<br>snitsløn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | Begyn-<br>delses-<br>løn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | Gjen-<br>nem-<br>snits-<br>Dagløn<br>pr. Dag-<br>lejer<br>Kr. og<br>Øre) |
| Malt  | Humle | Kul  | Beg  | Folke-<br>løen |                      |           |                                 |   | faste  | Dag-<br>lejere |  |   |  |
| 6,88  | 1,00  | 0,72 | 0,04 | 1,84           | 194177 $\frac{7}{8}$ | 270139    | 18,00                           | 14  | 188,88 | 58,0           | 1432,19  | 810,00  | 2,47   |
| 6,84  | 1,38  | 0,64 | 0,04 | 1,84           | 202479 $\frac{1}{8}$ | 281690    | 18,00                           | 14  | 193,41 | 59,4           | 1490,98  | 900,00  | 2,48   |
| 7,02  | 1,08  | 0,88 | 0,08 | 2,16           | 162930,8             | 226669    | 25,00                           | 14 $\frac{2}{15}$                                       | 190,78 | 63,0           | 1436,18  | 900,00  | 2,48   |



| Driftsår<br>1. Okt.—<br>30. Sept. |   | 1.<br>Produktion<br>i            |   | 2.<br>Urtens<br>gjen-<br>nem-<br>snitlige<br>Ekstrakt-<br>indhold<br>i pCt.<br>Balling | 3.<br>Antal<br>Bryg | 4.<br>Lager-<br>rum | 5.<br>Til Brygningen<br>medgaaet |                                       |            |         |
|-----------------------------------|---|----------------------------------|---|--|---------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------------------------|------------|---------|
|                                   |   | Tdr.                             | Hektlitr.   |  |                     |                     | a<br>Malt                        |                                       | b<br>Humle |         |
|                                   |   |                                  |   |  |                     |                     | Tdr.<br>Accise                   | Kilo                                  | Pund       | Kilo    |
|                                   |   | 18 <sup>92</sup> / <sub>93</sub> | Til Bryggekedlerne i Bryghuset I føres en Spildedampsledning fra Kuldemaskinerne I, saaledes at der koges med Spildedamp. — Der opstilles paa Skylleplads II, som forstørres og delvis overbygges, 2 Bothnerske Vaskeapparater for Fustager. 1. Januar 1893 ansættes en Ølforhandlerinspektør. 28. Juni 1893 lægges Grundstenen til det nye Carlsberg Laboratorium (Plan 39). | 167565   | 234116              | 14,1                | 2188                             | Tdr.<br>c. 87000<br>= HL.<br>c.121000 | 71814½     | 5315276 |
| 18 <sup>93</sup> / <sub>94</sub>  | Lagerkjælderne II Nr. 29, 30 og 31 forsynes med Saltvandsrør til Afkøling. I den elektriske Centralstation ombyttes de hurtigtgaaende Dynamoer med langsomt-gaaende (Erstatning og Udvidelse). Lokomotivkedlen i Brøndhuset I ombyttes med en cornisk Kjedel med 17,7 □ M. Ildpaavirkningsflade, der henligger som Reserve. Kjedelkraften repræsenteres herefter af 545,1 □ M. Ildpaavirkningsflade i Brug og 202,5 □ M. der henligger som Reserve. Gamle Carlsberg - Ølhandlerforeningens Understøttelsesfond dannes i 1893. | 187297                           | 260567  | 14,0   | 2487                |                     | 81820½                           | 6055896                               | 120861     | 60430,5 |
| 18 <sup>94</sup> / <sub>95</sub>  | Der opstilles paa II yderligere et lukket Urtafkølingsapparat.<br>27/10 1894: Der skjænkes 2000 Kr. til Gamle Carlsberg-Ølhandlerforeningens Grundfond, og gives Tilsagn om aarligt Tilskud.  | 187752                           | 261201  | 14,1   | 2469                | >                   | 81167                            | 6012376,6                             | 119003     | 59501,5 |

| 6. Udgift pr. produceret Td.<br>(Kr. og Øre) |       |      |      |               | 7. Salg  |          | 8. Salgspris<br>pr.<br>Td. Øl | 9. Gjen-<br>nemsnit-<br>ligt<br>Antal<br>Funktio-<br>nærer | 10. Gennemsnitligt<br>Antal Arbejdere |                | 11. Gjen-<br>nem-<br>snitsløn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | 12. Begyn-<br>delses-<br>løn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | 13. Gjen-<br>nem-<br>snits-<br>Dagløn<br>pr. Dag-<br>lejer<br>(Kr. og<br>Øre) |
|--|-------|------|------|---------------|----------|----------|-------------------------------|--|---------------------------------------|----------------|--|---|---|
| a  | b     | c    | d    | e             | Tdr.     | Hektitr. |                               |  | a                                     | b              |  |   |   |
| Malt   | Humle | Kul  | Beg  | Folke-<br>løn |          |          |                               |  | faste                                 | Dag-<br>lejere |  |   |   |
| 6,24   | 1,24  | 0,82 | 0,04 | 2,35          | 176565   | 245637   | 25,00                         | 15 $\frac{9}{12}$  | 187,87                                | 60,9           | 1459,64  | 900,00  | 2,60  |
| 6,86   | 1,65  | 0,50 | 0,04 | 2,20          | 184897,8 | 257229   | 25,00                         | 16   | 191,68                                | 69,8           | 1467,61  | 900,00  | 2,73  |
| 6,12   | 0,87  | 0,49 | 0,04 | 2,23          | 185152   | 257584   | 25,00                         | 16 $\frac{9}{12}$  | 194,33                                | 71,9           | 1455,27  | 900,00  | 3,00  |

| Driftsjaar<br>1. Okt.—<br>30. Sept. |  | 1.<br>Produktion<br>i |          | 2.<br>Urtens<br>gjen-<br>nem-<br>snitlige<br>Ekstrakt-<br>indhold<br>i pCt.<br>Balling | 3.<br>Antal<br>Bryg | 4.<br>Lager-<br>rum                   | 5.<br>Til Brygningen<br>medgaaet |         |            |       |
|-------------------------------------|--|-----------------------|----------|--|---------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------|------------|-------|
|                                     |  | Tdr.                  | Hektltr. |  |                     |                                       | a<br>Malt                        |         | b<br>Humle |       |
|                                     |  |                       |          |  |                     |                                       | Tdr.<br>Accise                   | Kilo    | Pund       | Kilo  |
| 18 <sup>95</sup> / <sub>96</sub>    | Brygning af Porter indføres.   | 193951                | 269825   | 14,1   | 2562                | Tdr.<br>c. 87000<br>= HL.<br>c.121000 | 84590                            | 6259645 | 123778     | 61889 |
| 18 <sup>96</sup> / <sub>97</sub>    | <p>Brugen af de aabne Svalebakker til Urt-afkøling afskaffes nu ogsaa om Vinteren, idet man, naar Temperaturforholdene tillade det, anvender Vinterkulden istedetfor Kuldmaskiner til Afkøling af Svalevand.</p> <p>Isbeholderne over Lagerkjælderne Nr. 46, 47, 48 og 53, 54, 55 (Plan II, XLVI—XLVIII og LIII—LV) indtages til Lagerkjældere; herved forøges Lagerrummet med 12,000 Tdr. til ca. 99,000 Tdr. = ca. 137,600 HL. De nye Lagerkjældere, saavel som Lagerkjælderne 46, 47, 48 og 53, 54, 55 forsynes med Saltvandsrør til Afkøling.</p> <p>Der opstilles — af Firmaet Tuxen &amp; Hammerich — paa I en Kuldmaskine (2 Kompressorer Nr. 5 A, Dampmaskine: Høj- og Lavtryk med Kondensation) og paa II en Kompressor Nr. 5 A i Forbindelse med de tilstedeværende Lindeske Maskiner. Ved disse Installationer forøges Kuldmaskinkraften med ca. 120 pCt.</p> <p>Brygning af Pilsnerøl indføres.</p> <p>Det nye Carlsberg Laboratorium fuldføres og tages i Brug.</p> <p>1. Maj 1897 forhøjes Ølskatten fra 7 Kr. til 9 Kr. pr. Tde. Forhøjelsen bæres af Bryggeriet, saaledes at Ølprisen bliver uforandret.</p> | 203032                | 282459   | 13,9   | 2745                | Tdr.<br>c. 99000<br>= HL.<br>c.137600 | 87934                            | 6507106 | 133978     | 66989 |

| 6.<br>Udgift pr. produceret Td.<br>i Kr. og Øre |       |      |      |                | 7.<br>Salg |          | 8.                              | 9.  | 10.    |                | 11.  | 12.   | 13.   |
|---|-------|------|------|----------------|------------|----------|---------------------------------|---|--------|----------------|--|---|---|
| a   | b     | c    | d    | e              | Tdr.       | Hektilr. | Salgs-<br>pris<br>pr.<br>Td. Øl | Gjen-<br>nemsnit-<br>ligt<br>Antal<br>Funktio-<br>nærer | a      | b              | Gjen-<br>nem-<br>snitsløn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | Begyn-<br>delses-<br>løn<br>pr. fast<br>Arbejder<br>(Kr. og<br>Øre) | Gjen-<br>nem-<br>snits-<br>Dagløn<br>pr. Dag-<br>lejer<br>(Kr. og<br>Øre) |
| Malt  | Humle | Kul  | Beg  | Folke-<br>løen |            |          |                                 |   | faste  | Dag-<br>lejere |  |   |   |
| 6,19  | 0,94  | 0,45 | 0,08 | 2,21           | 190451     | 264956   | 25,00                           | 17  | 194,25 | 81,8           | 1466,08  | 900,00  | 3,00  |
| 6,22  | 0,82  | 0,48 | 0,04 | 2,20           | 195532     | 272025   | 25,00                           | 16 $\frac{2}{3}$  | 196,67 | 99,0           | 1450,81  | 900,00  | 3,00  |

## TEKNIK

**D**ette Arbejde vilde ikke være skrevet i den Afdødes Aand, dersom det holdt sig indenfor Rammen af et personligt Vidnesbyrd. Om saa hvert Barn i *Danmark* lærte udenad, hvorledes *Carlsbergs* Anlæg og Udvikling havde fundet Sted, og med hvilke *individuelle* Virkninger, vilde derved Intet være naaet i JACOBSENS Aand. Hvis derimod blot een af de Industrielle, der læse disse Blade, faaer Forstaaelse af, hvad Industri er, hvorpaa dens Udvikling og dens Kulturvirkninger, først og fremmest dens nationale, bero, saa vil *dette* være naaet. Der maa derfor begyndes med Begyndelsen, idet vi, saavidt det gjøres nødigt, forklare, hvad moderne Fabrikindustri er, og hvorpaa dens Udvikling beroer.

Moderne Fabrikindustri er da ikke Andet end en ny og højere *Driftsform*, der med Benyttelse af den mest gennemførte Arbejdsdeling og Arbejdsforening, Mekanik etc., med eet Ord af den bedst mulige *Teknik*, tilfredsstiller de menneskelige Fornødenheder bedre end tidligere Driftsformer. Paa stedse fremadskridende *téknisk* Udvikling beroer derfor Løsningen af Industriens kulturelle Opgaver. Ikke engang dette er hertillands naaet til almindelig Bevidsthed, og endnu mindre det, der nu skal omtales, og som har særlig Betydning for Bedømmelsen af Ølindustriens Forhold her i Landet paa det Tidspunkt, da *Gamle Carlsberg* anlagdes, og for det »Held«, der efter en ret almindelig Antagelse ledede JACOBSEN til Anlægget og med en for et saadant »Held«

mærkelig Trofasthed hængte ved ham til hans Død, og ved Bedriften til den Dag idag.

Forudsætningen for Overgangen fra lavere Driftsformer til højere maa søges i *Markedet*.

Jernbanedrift er en højere Driftsform end Post- og Fragtkjørsel, men det er selvindlysende, at den vil være uhensigtsmæssig i et folketomt og produktionsfattigt Land. Til Kulturstandpunktet i et saadant svarer den lavere Driftsform. Anvendes den højere, finder Fejlgrebet sit Udtryk i, at Produktionen ikke betaler sig. — Men paa den anden Side stiller Markedet ogsaa sit bestemte tekniske Krav i modsat Retning. Er Markedet til Stede, kræver det Produktionen udviklet til en Driftsform, der svarer til dets Krav, og sker det ikke, vender det sig andenstedshen, og Straffen for Produktionens Efterladenhed bliver da atter her, at den ikke betaler sig ved den lavere Driftsform. Saaledes er Forholdet mellem Teknik og Økonomi.

Og vil man nu indvende, at dette nok gjælder i Almindelighed eller nationalt, men ikke individuelt, at Individet ved under forskellige Former at tages under Armene af Staten, ogsaa ved en kulturelt tilbagebleven Drift kan berige sig individuelt, saa er dette rigtigt for en vis Tid, men aldrig i Længden, og den danske Ølindustris Historie, som den er skildret i Afsnit II, leverer netop et slaaende praktisk Bevis derfor.

Men saaledes var jo netop Stillingen ved Midten af dette Aarhundrede. *Markedet* var i fuldeste Maal til Stede. I den Grad var dette Tilfældet, at det, utilfredsstillet af den stagnerede Produktion, var i rask Bevægelse henimod en anden Produktion — Brændevinsbrændingen — for at faa sine Fornødenheder tilfredsstillede. Netop dette var jo Ølindustriens Forsyndelse, at den ikke fulgte Kaldet. Og som det jo ogsaa er vist, var Følgen Erhvervets Forfald, og en stedse videre gaaende Indsnævring af den Kreds, der endnu kunde holde sig oppe individuelt.

Hovedforudsætningen for en teknisk Udvikling var altsaa til Stede,

da JACOBSEN traadte ind i Erhvervet, idet han overtog Ledelsen af Faderens Bryggeri efter dennes Død i 1835. At dette har været JACOBSEN fuldt bevidst, fremgaaer i lige høj Grad af de i Afsnit II anførte offentlige Udtalelser, som han naturligvis har kjendt, og af positive Udtalelser af JACOBSEN selv, f. Ex. i hans Autobiografi i Anledning af Doktorpromotionen, og ikke mindst i det Andragende, han i 1846 indgav om at maatte anlægge *Carlsberg*. Det hedder her (se Ny Kollegialtidende Nr. 6, 13. Februar 1847): »Supplikanten anførte, at han, efter i længere Tid at have beskjæftiget sig med at fabrikere forædlede Øl-sorter og ved en i 1845 med allernaadigst Tilladelse under Volden anlagt Lagerkjælder at være sat i Stand til at gjøre disse Forsøg nogenlunde omfattende og fuldstændige, nu var kommen til den Overbevisning, at det af ham producerede bayerske Lagerøl kan bestaa i Konkurrencen med det udenlandske, ligesom der og var Udsigt til at dette forædlede Øl vilde faa en saadan Udstrækning, — ∴: at Forbruget vilde blive saa stort —, at det kunde blive Gjenstand for en regelmæssig Fabrikation«<sup>1</sup>.

Men nu den anden Side af Spørgsmaalet: var den tekniske Løftelse, ved hvilken den tilsigtede Reformation skulde naaes, mulig, var man naaet saa vidt i Theori og Praxis, at et væsentligt Fremskridt kunde indledes?

Ja, hvad Praxis angaaer, der i Ølindustrien utvivlsomt er gaaet forud for Theorien, saa er det jo ved Omtalen af Forholdene i *Bayern* vist, at dèr var et Sted, hvor Bryggeritekniken, trods al Empiri, stod højt over Standpunktet hos os. Det var dog ikke dèr, JACOBSEN *strax* søgte

<sup>1</sup> Dette Sted, som nærmest har Hensyn til Markedet, supplere vi med det Samme med Udtalelser, der tage Sigte paa Tekniken. Det hedder: »Den ejendommelige Gjæring, som især giver det bayerske Øl dets fortrinlige Egenskaber, udfordrer nemlig, for ret at lykkes, en Temperatur af ikkun nogle faa Grader over Frysepunktet. Men til denne Temperatur kan Urten ikke nedsvales, naar Bryggeriet er beliggende i en Stad mellem høje Huse«. JACOBSEN var altsaa fra første Færd af klar over, at der var Marked for en forbedret Ølproduktion, samt at denne maatte hvile paa tekniske Fremskridt. Det i Andragendet flere Gange tilbagevendende Udtryk: »forædlet« Øl, viser det ogsaa.

hen. Sit første Forbillede for et rationelt fremstillet Produkt synes han at have faaet fra *Hamborg*. Det var hamborgsk Øl, der til Brug for de holstenske Kancelliembedsmænd forhandlede i WAAGEPETERSENS Vin-kjælder i Store Strandstræde, som JACOBSEN smagte første Gang i 1836. Han erkjendte dets Fortrin og rejste til Altona for dèr i LANGES Bryggeri at sætte sig ind i Fremstillingsmaaden. Ved Hjemkomsten forsøgte han denne, men uden Held, og nu først foretog han flere Rejser til *München*, hvis Bryggerier han gjorde sig bekjendt med, og hvor han lod sig undervise, særlig hos GABRIEL SEDLMAYR. Som han meddeler i den ovennævnte Folio, eksperimenterede han flere Aar — Aarene mellem 1836 og 1844 —, inden det lykkedes ham at tilvejebringe »en fuldstændig Undergjæring«.

Men der var endnu et Sted i *Europa*, hvor Ølbrygningen stod højt, om end ikke saa højt som i *München*; det var i *England*. Tilberedningen gik her væsentlig anderledes for sig end i *Bayern*. Infusionsmetoden, i Forbindelse med en betydelig Extraktholdighed af Urten og Anvendelsen af store Mængder Humle, gav her ved Overgjæring et holdbart, stærkt krydret og alkoholholdigt Produkt. *Englands* i teknisk Henseende høje Standpunkt markeres ogsaa ved, at man her tidligere end andensteds har benyttet Dampkraft og i det Hele moderne Mekanik i Bryggeriet, ligesom Saccharometret, der er en engelsk Opfindelse, tidligst har været i Brug dèr.

Dette var JACOBSEN bekjendt med, skjøndt det ikke ses, at han før Anlægget af *Carlsberg* har foretaget nogen Rejse til *England*, hvorimod Folien oplyser, at det var hans Hensigt samtidig med, at han bryggede bayersk Øl til det hjemlige Forbrug, at fremstille »*Ale*« til Export. Forbrugets hurtige Væxt hindrede Virkeliggjørelsen af denne Tanke, men at han ikke opgav den, ses af, at den gjenoptoges ved Anlægget af »*Ny Carlsberg*«, der senere skal omtales.



Spillerummet mellem Ølindustriens praktiske Standpunkt her og i *Bayern* og *England* var altsaa tilstrækkelig vidt til at retfærdiggjøre Tanken om en Reformation af den danske Ølindustri. Men ogsaa paa den theoretiske Erkjendelses Omraade var man begyndt at trænge i alt Fald saa vidt ind i Maltnings- og Mæskningsfænomenerne, at dette, i Forbindelse med det hurtige Fremskridt i Naturvidenskaberne overhovedet, maatte give en Mand, der var kjendt med dette Fremskridt og begavet med noget industrielt Instinkt, Følelsen af, at der ogsaa fra denne Side var ny Indsigt og ny Støtte at vente.

Allerede i det 16., 17. og til henimod Slutningen af det 18. Aarhundrede fandtes i Udlandet, særlig i *England* og *Tyskland*, en endda ret righoldig Bryggerilitteratur. Denne havde imidlertid ikke formet sig til nogen egentlig praktisk Bryggerilære, og endnu mindre beskjæftigede den sig med Brygningens Theori. Den indskrænkede sig i det Væsentlige til Receptsamlinger for en Række forskellige Ølsorter.

I det 18. Aarhundrede begyndte Videnskaben at ane, at der i de forskellige Brygningsprocesser var en Mark at bearbejde for den, særlig for Kemi; men den holdt sig fornemt tilbage fra det praktiske Liv, og traadte det kun nær under mange Undskyldninger og Forklaringer. Saaledes Professor i Kemi ved den med.-chir. Skole i *Berlin*, Hofapotheker Dr. CASPAR NEUMANN (1683—1737). Hans Afhandlinger og Forelæsninger ere efter hans Død udgivne under Fællestitlen: »Prælectiones chemicæ seu chemia medico-pharmaceutica experimentalis et rationalis« (Berlin 1740). En af disse Forelæsninger — prælectio de cerevisia —, handler om Ølbrygning, og Indledningen til den er karakteristisk for Forholdet mellem Videnskab og Praxis paa dette Omraade og paa det angivne Tidspunkt. Forf. siger: »Det kunde jo gjerne hænde, at en eller anden superklog Person eller maaske ogsaa en eller anden Dumrian vilde komme med Indvendinger imod mig og sige: Hvad har Øllet at gjøre med Forelæsninger over Kemi, eller skal dette ogsaa betragtes som et kemisk eller medicinsk Emne? Det skal Bryg-

geren tage sig af, men det har ingen Betydning for Apothekeren. Sundheden og den daglige Ernæring staaer det i Forbindelse med, men det har slet Intet at gjøre med Sygdomme og disses Helbredelse. Mon denne Mand ikke skulde kunne tale om Andet end Spise- og Drikkevarer, som Kokke og Feinschmeckere, Bryggere og Soldebrødre dog have langt bedre Forstand paa end han?»

»Paa disse og lignende Indvendinger kan jeg foreløbig give dem følgende Svar: Uagtet Øllet nutildags ikke tillaves af Kemikere, men af ganske simple, til en ligefrem Profession hørende Bryggere, der ikke i ringeste Maade kjende Noget til Kemi, og som ikke brygge Øllet paa theoretisk kemisk Maade, men rent haandværksmæssigt og enfoldigt, og uagtet man nuomstunder ligesaalidt betragter denne Profession som hørende ind under Kemien, som f. Ex. Glasfabrikationen, Sæbesyderiet, Spejl- og Messingfabrikationen, den hele Metallurgi og mange andre Ting, — saa lader det sig dog ikke nægte, at Øllet i Grunden slet ikke er andet end et kemisk Præparat; thi ser man rigtigt paa Ølbrygningen og paa Alt, hvad dertil hører, saa vil man erkjende, at der ved Fremstillingen af Øl kun følges fundamentale fysisk-kemiske Theorier, og at det kun er kemiske Operationer, der foregaa, ved hvilke Gjæringen i Særdeleshed spiller Hovedrollen. Dernæst maa jeg gjøre opmærksom paa, at jeg ikke har isinde at gaa Bryggerne i Næringen, og heller ikke tænker paa at belære dem ved min Forelæsning. Jeg veed ogsaa meget godt, at Øllet ikke er noget »medicinale«, ej heller noget »pharmaceuticum« eller »officinale«, men det er os dog bekjendt, at det ikke nydes af Dyr, men kun tjener Menneskene til Føde; det er et Produkt, der tjener til at vedligeholde Sundheden, men det er ogsaa — ikke at forglemme — et Produkt, som Menneskene hælder i Halsen paa sig i store Mængder« . . . . . Forf. gaaer derefter ind paa dets Betydning for Menneskenes Sundhed, og paa den deraf følgende Nødvendighed for Lægerne af at kjende det og kunne give Raad, hvor det virker skadeligt. Saa mange Undskyldninger vare paa dette Tidspunkt

nødvendige for at forsvare, at Videnskaben nedlod sig til at behandle Tilvirkningen af Øl, og saa indeholder Bogen endda Intet, der kunde komme den praktiske Brygger tilgode, paa Grund af den store Almindelighed, hvori Forfatteren udtaler sig. For en senere Tid har det kun Interesse gjennem en Analyse i Henseende til Indhold af Alkohol, Extrakt og Syre af 15 Ølsorter, som Bogen indeholder, at faa konstateret, at flere af disse Ølsorter indeholde omtrent samme Alkohol- og Extraktmængde som adskillige af Nutidens Lagerølsorter.

Fra Slutningen af Aarhundredet findes herhjemme en Afhandling om Ølbrygning, der er fremkaldt ved en Præmieæskning fra det kgl. Landhusholdningsselskab. Præmien tilkjendtes i 1795 Professor i Sorø J. C. MOLBECH, hvis Afhandling er optagen i Selskabets Tidsskrift. — Ogsaa denne Afhandling er karakteristisk for Videnskabens Stilling til Praxis. Den er saa langt fra at indtage det samme overlegne Standpunkt som den forrige, at den tværtimod netop tilsigter at føre Bryggerne ind paa rationel Drift; men Forfatteren overvurderer rigtignok baade sin theoretiske og praktiske Indsigt paa dette Omraade, naar han hævder, at der i Afhandlingen ikke findes nogen Sætning, der ikke er understøttet af de paalideligste kemiske Grundsætninger og praktiske Forsøg, eller at Enhver efter den vil kunne forbedre sit Bryggeri, anlægge et nyt, eller brygge det bedst mulige Øl, selv om han aldrig har lært det. Dette er nemlig langt fra Tilfældet. Ikke engang de videnskabelige Instrumenter, der omtales i Afhandlingen, behandles saaledes, at Datidens praktiske Brygger af den Grund let vilde falde paa at anvende dem. Dette gjælder saaledes Thermometret og Saccharometret, af hvilket der dog findes en Tegning, men i RICHARDSONS mindre handelige Form.

Men denne Afhandling viser dog, at man begyndte at fatte Nødvendigheden af videnskabelig Forstaaelse som Grundlag for Brygningen, og at man søgte at gjøre dette indlysende for Bryggerne. Dette hævdedes saaledes i 1807 af Dr. HENRICH CALLISEN, i hans fysisk-medicinske

»Betragtninger«, og ligeledes i 1828 af H. C. ØRSTED, i hans Forord til CHR. A. BRØNDUMS »Grundsætninger til Ølbryggeriet«. Det har sin Interesse at anføre netop ØRSTEDS Udtalelser, da han jo aabenbart gjennem sine Forelæsninger har haft en Indvirkning paa JACOBSEN, som varede Livet igjennem, og har paavirket ham med Hensyn til nogle af hans betydningsfuldeste Handlinger. ØRSTED udtaler da, at Forf. (BRØNDUM) ikke deler den Fordom, Mængden af Næringsdrivende har mod Videnskaberne, der kunne give dem Indsigt i Grundene til deres Fremgangsmaade, og at Forf. allerede for lang Tid siden har øst Grundsætningerne for de ham vedkommende Næringsbrug — B. var som bekjendt Brændevinsbrænder og Brygger — af de offentlige Foredrag, der have været afholdte i en Række af Aar, og hvoraf han her meddeler det til Sagen henhørende. ØRSTED tilføjer, at han selv ved Gjennemsynet af Bogen har indskudt adskillige videnskabelige Bemærkninger og Vink, tagne fra andre Landes Brygningsmaader, og han haaber, at tænkende Bryggere af de i Skriftet nedlagte videnskabelige Sandheder ville se, hvilke Forbedringer, der endnu lade sig indføre i vore Bryggerier. Men det er meget karakteristisk, at en saa fremragende Videnskabsmand som ØRSTED er saa langt fra MOLBECHS glade Selvtillid, at han indtrængende advarer Praktikerne, særlig Begyndere, »mod at gjøre en Tid og Penge spildende Brug af de videnskabelige Grundsætninger«.

Paa dette Tidspunkt var der ogsaa i Udlandet allerede i en Aarrække begyndt en vis Vexelvirkning mellem Theori og Praxis i Ølindustrien.

Allerede fra Slutningen af det 18. Aarhundrede havde den bøhmiske Brygmester FRANZ ANDR. PAUPIE søgt Videnskaben, for at føre sit Erhverv fremad. I den Grad var dette Tilfældet, at man beskyldte ham for ikke selv at være Forfatter til sin i *Prag* 1796 udgivne Bog: »Ølbrygningskunsten. Fysisk, kemisk og økonomisk beskreven i 2 Dele«. Dette var imidlertid ganske med Urette. PAUPIE imødegaaer selv Be-

skyldningen med den Bemærkning, at det vilde være umuligt for en Mand, der kun havde Indsigt i Bryggeriet fra Videnskabens Standpunkt, at skrive denne Bog, hvilket er rigtigt. Den indeholder fortræffelige praktiske Anvisninger for Maltningen og Maltets Tørring, for Mæskningen og Urtens Nedsvaling paa Svalebakkerne, samt for Øllets Behandling under Gjæringen og i Lagerkjælderens. Ved Siden heraf findes praktiske Forbedringer af Bryggekjedelfyr, ret gode Anvisninger til Indretningen af Køller og Bryggeriovne, ja en fortjenstfuld Opfindelse af en Metalsibund til Mæskekarret, der skal erstatte de indtil da anvendte Trærender med Halmviske, eller de mangelfulde og malpropre saakaldte »Purtønder«. Brugen af Thermometret søger Forf. i stærke Udtryk at fremme. Det staaer for ham som ufatteligt, at dette Instrument, der har været opfundet i mere end 200 Aar, endnu ikke har afløst den primitive Fremgangsmaade, at slutte sig til Varmen ved de forskjellige Processer gennem Følelsen. PAUPIES Bog maa, skjøndt Forf. var Autodidakt, vistnok anses for at staa nogenlunde paa Højden af, hvad et Samarbejde mellem Videnskab og Praxis paa den Tid formaaede i Ølindustrien. Den udkom ogsaa i flere Oplag og maa vel antages hist og her at have virket. Men trods dette dannede mærkelig nok den dygtige Praktiker ingen Skole. Datidens Bryggere vare for intellektuelt ubevægelige til ikke at modsætte sig hans nye Ideer og Reformforslag. Han var tværtimod Gjenstand for Forfølgelser fra sine Kaldsfællers Side, om han end vandt Paaskjønnelse fra Mænd, der stode paa et højere Standpunkt end disse.

At paa den anden Side Theorien alene var ude af Stand til at klare Spørgsmaalene, viser netop den næste Forfatter, der kan omtales. Det var Professor i *Berlin*, S. F. HERMBSTÄDT, Medlem af det danske Videnskabernes Selskab, der, oprindeligt Kemiker, fra sit Fag efterhaanden gled over i Teknologien, og som netop havde levende Interesse for at stille Videnskaben i den praktiske Virksomheds Tjeneste. Paa Farvningens, Garvningens, Brændevinsbrændingens og andre Om-

raader, og ogsaa paa Ølindustriens, har han leveret fortjenstfulde Arbejder. Men uagtet han selv fremhæver, at han først efter langvarig praktisk Experimenteren offentliggjør sine Resultater, rettes der dog fra autoritativ Side (KARMARSCH) den Bebrejdelse mod ham, at de ikke holde Stik i Praxis. Hans Bog om Ølbrygning, der har den lange Titel: »Chemische Grundsätze der Kunst Bier zu brauen oder Anleitung zur theoretisch-praktischen Kenntniss und rationellen Beurtheilung der neuesten und wichtigsten Entdeckungen und Verbesserungen in der Bierbrauerei, nebst Anweisung zur praktischen Darstellung der wichtigsten in Deutschland und in England gebräuchlichen Biere und einiger ganz neuen Arten derselben«, er et alvorligt Forsøg paa at komme denne Industri til Hjælp, men ogsaa kun et Forsøg. Fremstillingen af Maltnings- og Mæskningsprocesserne maatte alene af den Grund være ufyldstgjørende, set fra Nutidens Standpunkt, at man ikke kjendte Diastasen. Ganske vist havde KIRCHHOF allerede 1814 gjort opmærksom paa, at Malt indeholdt et Stof, som var i Stand til at omdanne Stivelse til Sukker, men den rette Sammenhæng oplystes dog først langt senere, efter at det (i 1833) var lykkedes at fremstille det diastatiske Ferment. Hvad Erkjendelsen af Gjæringsfænomenerne angaaer, siger det sig selv, at denne var endnu længere tilbage. Der forløb endnu adskillige Aar, inden man naaede til nogenlunde Forstaaelse af de ved Gjæringen virksomme Mikroorganismers biologiske Forhold. Alligevel har HERMBSTÄDTS stærkt udbredte Bog, der oplevede flere Oplag, haft stor Betydning for Ølindustrien, og det af to Grunde. For det Første er den et Forsøg, og det første, paa en *systematisk* Behandling af Fænomenerne, for det Andet fremhæver Forf. med Styrke og med den Vægt, hans Stilling i Videnskaben gav ham, Sammenhængen mellem Brygningsprocesserne og den kemiske og fysiske Videnskab, og den deraf følgende Nødvendighed for Praktikerne af at studere disse Videnskaber. Saa megen Vægt lægger han paa dette Moment, saa overbevist er han om, at en Industri, der, som han udtrykker det, »endnu ligger i Vuggen«, kun

ad denne Vej vil kunne naa et rationelt Standpunkt, at han henstiller, om det ikke vil være rigtigt, at oprette Læreanstalter for dens Udøvere, og foranledige Staten til at kræve Indsigt i de ovennævnte Videnskaber som Betingelse for Bryggerinæringens Udøvelse. Det er karakteristisk for den internationale Vexelvirkning, at HERMBSTÄDT netop var Samtidig med H. C. ØRSTED, der, som vist, netop havde det samme Syn paa Forholdet mellem Videnskab og Praxis.

Naar man nu erindrer, at man i *England* allerede fra 1786 havde haft RICHARDSONS ganske vist lidet handelige Saccharometer til Raadighed, at dette Instrument stadig forbedredes, at Nødvendigheden af Thermometrets Anvendelse begyndte at gaa op for de mere intelligente Bryggere, og at Interessen for og Fremskridtet i Naturvidenskaberne begyndte at tage Fart, vil man forstaa, at den Tid nærmede sig, da ogsaa Ølindustrien maatte komme i frugtbar Vexelvirkning med Videnskaben.

Dette Tidspunkt, da Videnskaben saa at sige trænger paa, for at faa den gjenstridige Ølindustri i Tale, karakteriseres godt ved den berømte Gjæringskemiker BALLINGS Fremkomst.

Samme Aar som det lykkes JACOBSEN at fremstille undergjæret Øl (1845), udgav BALLING sin »Die Gährungschemie wissenschaftlich begründet und in ihrer Anwendung auf die Weinbereitung, Bierbrauerei, Brantweimbrennerei und Hefenerzeugung practisch dargestellt«. Denne Bog er som en Kodifikation af Datidens theoretiske og praktiske Indsigt i Gjæringsindustrien. Den var det Grundlag, man stadig tyede tilbage til ligetil op i Halvfjerdserne. Idet den tager Sigte paa den praktiske Virksomhed, hviler den paa en for Datiden solid videnskabelig Underbygning. »Jeg er tilfreds«, skriver Forf. i Forordet, »fordi jeg har Bevidstheden om at have udviklet Gjæringskemien, og at have godtgjort, at de Erhverv, der knytte sig til den, helt lade sig føre tilbage til videnskabelige Grundsætninger og ere egnede til grundig videnskabelig Behandling, hvorfor ogsaa Ølbrygning og Brændevinsbrænding, som man hidindtil har behandlet med saa stor Foragt, bero paa et dybt videnskabeligt



Grundlag, og ere værdige og trængende til at blive ledede paa rationel Maade. Mine Bestræbelser gaa ud paa, at give Stødet til dette sidste, thi først naar det sker, vil disse Erhvervs Blomstring være givne. Empiri og Mørke maa banlyses fra dem. Forstaaelse af de til Grund liggende Love og videnskabeligt Lys maa tilføres dem.«

Ser man fra Ølindustriens nuværende Standpunkt tilbage paa disse Udtalelser, føles det, at de fremkom fra en Mand, der ikke alene anede en Sammenhæng mellem Videnskaben og Gjæringsindustrien, men som ogsaa følte idetmindste nogle af denne Forbindelses Traade i sin Haand. Og saaledes er det ogsaa. Hans Beskrivelse af Maltningen og Maltets Tørring paa Kølle er saa rationel, at der efter den vilde kunne fremstilles Malt til Lagerøl ogsaa nutildags. Fremstillingen af, hvad der gaaer for sig ved Mæskningen, holder ligeledes Stik den Dag idag, og den beskrevne Fremgangsmaade ved Dekoktionsmetoden er i alt Væsentligt den samme, der endnu bruges. Endelig indeholder BALLINGS Gjæringskemi en brugbar Vejledning ved Urtafkjølings- og Gjæringsoperationerne, tilligemed en fyldig Redegjørelse for de Gjæringen ledsagende kemiske Processer, og en meget fuldkommen Attenuationslære, der er en videre og fremfor alt mere praktisk anvendelig Udvikling af RICHARDSONS.

Naturligvis er Gjæringen det Omraade, der er svagest behandlet, uagtet Muligheden for at nærme sig den fra den Side, der senere skulde bringe saa store Resultater, var givet gjennem CAGNIARD-LATOIRS, SCHWANN'S, TURPINS og KÜTZINGS Opdagelser. Man vil finde ogsaa denne Side repræsenteret mellem de 5 Grupper, i hvilke BALLING indordner de da herskende Anskuelser om Gjæringsfænomenet, nemlig:

1. En kemisk Proces, betinget ved kemisk Indvirkning af Gjør paa Sukker. — TROMMSDORFF og MEISSNER. —

2. En galvanisk Omsætningsproces, betinget af Gjæringsvækkerens Dualisme, under Tilstedeværelsen af en flydende Leder. — SCHWEIZER, COLIN, KÄNNTZ, KÖLLE. —



3. En Vegetationsproces, der i den nydannede Gjær ser nye Planter. — ERXLEBEN, CAGNIARD-LATOUR, SCHWANN, KÜTZING, QUEVENNE, DUMAS, MITSCHERLICH, MULDE. —

4. En katalytisk Proces — BERZELIUS —, og

5. Virkningen af visse kvælstofholdige, i vedvarende Opløsning eller Omsætning af deres Elementer værende Legemer, som ved Berøring med Sukkeret ligeledes inddrage dette i Opløsningskredsen og derved betinge dets Omsætning til Alkohol og Kulsyre. Man kunde betegne dette Fænomen, ved at kalde det Antændelse, og Aarsagen dertil, ved at kalde den Antændelseskraft. — LENCHS, LÖWIG, LIEBIG. —

BALLINGS Stilling i Videnskaben karakteriseres efter vor Mening heldigt ved hans Forhold til disse Hypotheser. Uden nemlig selv at opstille nogen ny, kan han dog ikke slutte sig til nogen af dem. Han udtaler: »ligesaa nedslaaende det paa den ene Side er at maatte erkjende, at vi besidde meget mangelfulde Kundskaber angaaende den Kraft, der er i Virksomhed ved den vinaandige Gjæring, ligesaa opløftende er det paa den anden Side, at befatte sig med den indgaaende Udforskning af Ejendommelighederne ved en Proces, der i lige høj Grad er af Vigtighed for Videnskaben og for det praktiske Liv. *Vi nærme os derved til den sande Erkjendelse af Gjæringsprocessen*, og idet vi berige Videnskaben, gavne vi samtidig den praktiske Virksomhed.« Dette Standpunkt er betegnende for BALLING som Videnskabsmand. En mindre betydelig Forsker havde sikkert enten sluttet sig til en af de herskende Hypotheser eller opstillet en ny. Betegnende er ogsaa det Fremskridt, der er gjort siden Hofapothekerens Dage. Medens denne mener det nødvendigt at forudskikke en længere Forsvarstale, fordi han overhovedet nedlader sig saa dybt som til Videnskabens Anvendelse i Erhvervslivet, saa er BALLING aabenbart ganske fortrolig med, at Videnskaben er til for Livets Skyld og ikke omvendt.

Og trods det Hul, der er i hans Viden, naaer han da ogsaa at tilrettelægge Grundlaget for en rationel Øltilvirkning. Endog Gjæringsprocessen

havde man, ved at følge hans Anvisning, været i Stand til at gennemføre paa tilfredsstillende Maade, forudsat rigtignok, at man raadede over brugbar Gjær. Men at naa til denne Forudsætning under alle Forhold, var forbeholdt den senere Udvikling, som betegnes ved Navnene PASTEUR og HANSEN, hvilket sidste blev foreløbig afsluttende paa dette Punkt. Herom imidlertid senere. Endnu kun den Bemærkning, at BALLING i en og anden Enkelthed kunde gribe fejl, men ikke anderledes, end at Erfaringen dog efterhaanden maatte belære den praktiske Brygger om Fejltagelsen. Han udtaler saaledes ganske vist, at Lagerkjælderne helst maa være saa kolde som muligt. Han anbefaler ogsaa at henlægge Is i dem, men man faaer dog det Indtryk, at han anser en Temperatur af 8° Reaumur for tilstrækkelig. Dette er den jo som bekjendt ingenlunde, og det er ret karakteristisk, at for høje Lagerkjældertemperaturer i tidligere Tid have skaffet f. Ex. *Carlsberg* ikke saa lidt fordærvet Øl.

Dermed er der saa givet en Oversigt over Ølindustriens praktiske og theoretiske Standpunkt i og udenfor *Danmark* ved det Tidspunkt, da *Carlsberg* anlagdes, og overfor de her anførte Kjendsgjæringer svinder da det mystiske »Held«, der skulde være knyttet til denne Bedrift, og tilbage bliver noget mere Menneskeligt, og derfor noget, man har større Glæde af at beskæftige sig med.

*Markedet* laa, som vist, rede til at lade sig udnytte. Industriens *Praxis* havde allerede naaet betydelige Resultater andensteds. Dens *Theori* havde netop frigjort sig for Mystikens og Frasens sidste Æggeskaller, og det hele Erhverv laa som en frodig Mark, der kun ventede paa den, der skulde pløje og saa, for at yde ham en rig Høst.

Og i ganske tilsvarende Udvikling finde vi JACOBSENS Personlighed. 16 Aar gammel var han begyndt at gaa med i Bryggeriet. Med Iver og Lyst arbejdede han under Faderens Ledelse, og denne Fader har,

efter de Antydninger JACOBSEN giver af ham, været noget mere end de JOCHUM PØHLER, vi have lært at kjende i Slutningen af Afsnit II. Ganske vist hørte han til deres Stand; han var kommen til *Kjøbenhavn* som jydsk Bondekarl for at aftjene sin Værnepligt. Besjælet af Ønsket om at tjene sig op, var han gaaet den sædvanlige Vej fra Gaardskarl til Bryggerkarl, Lejebrygger og Bryggeriejer. Men i hans fattige Tilværelse paa en jydsk Hede er Skjæret fra det 18. Aarhundredes Oplysning naaet ind. Det har faaet Mennesket i ham til at spire og gjort ham til Skjel imellem Gammelt og Nyt i hans Erhverv; bragt ham til at forstaa, at der gaves en ufejlbarligt virkende Tryllestav til Besværgelse af de mange smaa Husnisser, hvis Luner efter Folketro og — Fagtro vare bestemmende for Heldet i hans Erhverv, og at Tegnene paa denne Stav vare: *Arbejde* og *Kundskab*. Og for denne Indsigt har han fundet hurtig og intensiv Forstaaelse hos Sønnen.

Og under hvem er den udviklet videre? ZEISE, FORCHHAMMER, ØRSTED. Om nogen Lærer vidste, hvad han yder en modtagelig Elev den Dag, han giver ham Løsningen af Problemer, foran hvilke han ikke har kunnet standse, men som han heller ikke har kunnet sætte over. Om nogen vidste, hvor dyb den Taknemmelighed er, der Livet igjennem knytter en saadan Tilhører til Læreren, saa opbød Enhver, hvem Lærerkaldet er givet, sit Yderste. Hvor sandt dette er, derom vidner den Bauta, JACOBSEN satte Mindet om disse Forelæsninger i *Carlsberg-Fondet*.

Disse Mænds Forelæsninger besøgte han, og det bør mindes: — paa Faderens Opfordring. Det var Kemi og Fysik, der foredroges, og som al Viden, fængede ogsaa denne hurtigere og videre i det Tønder, det praktiske Livs Arbejde allerede havde samlet i denne Tilhører.

Hvad er der da her af Held? Et Marked, en Teknik, et tilrettelagt theoretisk Grundlag. En Personlighed, dannet som alle saadanne, ved gode Naturanlæg, ved Arbejde og Indsigt. Det Held, som her er Tale om, det ligger hver Dag paa Gader og Stræder. Den Personlighed,

der skal tage det op, findes betydelig sjeldnere. Heldet i JACOBSENS Liv kom snarere senere, da under Halvfjerdsernes enorme Opsving Driften maatte udvides Gang efter Gang, uden dog at kunne tilfredsstille Forbruget. Men det er maaske et Spørgsmaal, om han ikke helst havde været denne abnorme Periode foruden. Meget, ogsaa i hans efterladte Notitser, tyder paa, at han vilde have sat Pris paa en roligere Udvikling. Men for Samfundet var det et Held, at denne voldsomme Opgang førte til en Kapitalansamling, der fandt en saa hensigtsmæssig Anvendelse.

---

Som ovenfor nævnt, havde JACOBSEN eksperimenteret flere Aar med Fremstillingen af undergjæret Øl, og naaet et Resultat i 1845. Disse Experimenter vare foretagne i det gamle Bryggeri, Faderen havde efterladt sig, og som han bestyrede for Moderen. Det laa i Brolæggerstræde Nr. 76 (nu Nr. 5). For Tilvirkningen af bayersk Øl var det imidlertid nødvendigt at have Lagerkjældere, og disse kunde han ikke anlægge paa det gamle Bryggeris snævre Grund. Han erholdt da af de militære Myndigheder Tilladelse til at benytte *Kjøbenhavns* gamle Vold udfor Teglgårdstræde. Her var altsaa hans første Lagerkjælder, der toges i Brug i Vinteren 1845—46, da den første regelmæssige Tilvirkning af bayersk Øl begyndte. Det er den, han hentyder til i sit ovenfor nævnte Andragende fra Efteraaret 1846 (se Side 170).

I Vinteren 1845—46 bryggedes c. 300 Tdr. De gik rask af, og gjorde det indlysende, at man til Fortsættelse af Driften maatte løsrive sig fra Bryggeriet i Brolæggerstræde og fra Kjælderen i Volden, og anlægge et helt nyt Bryggeri. Til Anlægget valgtes Terrainet Øst for *Valby* Bakke. Det var tekniske Hensyn (se Side 195), der førte til Valget af dette Terrain. Dels laa det højt og egnede sig derfor til Kjælderanlæg, dels syntes det, efter en Række foreløbige Undersøgelser, at være stærkt vandførende. En Hindring frembød sig i det i Afsnit II

omtalte Forbud mod at anlægge Bryggerier i 2 Miles Afstand fra Byen, men JACOBSEN søgte Dispensation fra denne Bestemmelse, og da han var vis paa at faa den, købte han den 28. December 1846 en Parcel af *Bjerregaardens* Jorder af Grosserer G. BLOCH. Parcellen laa mellem den gamle Jernbanegjennemgravning, der netop dengang anlagdes, og *Bakkegaarden* (se Plan I). Den kostede 7000 Rdlr.

Dagen efter begyndte de særlige Vandundersøgelser, ledede af Vandmester SØRENSEN. En righoldig Vandaare, der var bleven blottet under Jernbanearbejderne, havde henledet Opmærksomheden paa Terrainet. Man borede i Loddens vestlige Udkant, og da Sandlaget allerede een Alen under Jordoverfladen var stærkt vandførende, anlagde man her en Brønd, der var 6½ Alen dyb (Plan I, Nr. 1). Derefter udarbejdedes Planen til Bryggeriet og Lagerkjælderne — beregnet til en Produktion af 5000 Tdr. Øl aarlig —, paa Grundlag af Notitser, JACOBSEN havde hjembragt fra *München*. Façadetegningerne revideredes af Arkitekt STILLING, og nogle Dage efter Nytaar 1847 begyndtes Udgravningen af Kjælderne med 100 Mand, der netop vare afskedigede fra Jernbanearbejdet.

Ved April Maanedes Begyndelse skred man til at lægge Grunden til Lagerkjælderne, der stode i fast Sand, medens der maatte piloteres under den største Del af Bryggeribygningen (Plan I, Nr. 1) paa Grund af Flydsand. I Slutningen af Maj var Mur- og Tømmerarbejdet i god Gang, og JACOBSEN rejste da i 14 Dage til *München* for at notere sig forskjellige Detailler og engagere en Brygmester. Dette Sidste lykkedes dog ikke.

Den 15. August rejstes Tagværket baade paa Bryggeri og Lagerbygning, og Anlægget døbttes »*Carlsberg*«, efter Ejerens Søn.

I Begyndelsen af November stod hele Anlægget færdigt og monteret, og den første Brygning fandt Sted:

DEN 10. NOVEMBER 1847.

JACOBSEN arbejdede paa dette Tidspunkt med kun een virkelig Bryggeriarbejder, Maltgjøreren N. WESTRUP fra det gamle Bryggeri i Brolæggerstræde. Hele den øvrige Besætning var ny, og Størsteparten havde overhovedet aldrig arbejdet i noget Bryggeri før.

Vi forfølge derefter Gangen i Bryggeriets tekniske Udvikling.

## A. MASKINVÆSEN

### 1. KRAFTMASKINER

I Aaret 1839 fandtes der her i DANMARK ialt kun 29 Fabrikdampmaskiner, med tilsammen 350 Hestekraft. Udviklingen indtil dette Aar havde været yderst langsom, thi den første Dampmaskine indførtes fra *England* til Værkstederne paa Holmen i 1806. Nærmere ved Aaret 1847 findes ingen Angivelse, men der tør, efter hvad der iøvrigt vides, gaaes ud fra, at der i Aarene mellem 1839 og 1847 ikke har fundet nogen betydelig Øgelse af Fabrikdampmaskinernes Antal Sted, og naar JACOBSEN allerede strax ved Anlægget af *Carlsberg* anskaffede en Dampmaskine, var han altsaa, om ikke Banebryder, saa dog i Udviklingens Fortrop ogsaa paa dette Punkt. Desuden er det karakteristisk for ham, at han bestilte Maskinen i Indlandet, skjøndt Maskinfabrikationen her ikke stod paa noget højt Trin paa dette Tidspunkt (BERGSØE). Bestillingen blev gjort i LUNDES 1829 anlagte Maskinfabrik, til hvis Ejer JACOBSEN dengang stod i et vist Forhold, ogsaa i Henseende til begges offentlige Virksomhed.

Efter det Standpunkt, Maskintilvirkningen dengang stod paa her i Landet, lod denne første Maskine naturligvis meget tilbage at ønske, baade i Retning af Forarbejdelse og Økonomi, men relativt gjorde den dog saa god Nytte, at JACOBSEN allerede Aaret efter besluttede sig til en betydelig Udvidelse, saavel af Kjedelanlægget som af Dampmaskinkraften. Det første udvidedes til det fem- à sexdobbelte, og en ny

Maskine opsattes. Hele Udviklingen af Kjedel- og Maskinanlægget ses af omstaaende Tabeller III og IV.

I Bryggeriets Udvikling mod egentlig moderne Maskindrift foregaaer der i Aarene 1878—79 og 1882—83 Spring fremad, der naturligvis gjøre sig stærkt gjældende i Kjedel- og Maskinanlæggets Væxt. I det første af de nævnte Aar indføres Kuldemaskinerne, i det andet indtages Annexbryggeriet — det oprindelige *Ny Carlsberg* —, indtil da forpagtet af JACOBSENS Søn.

Den første lille Dampkjedel, med 2,5 Kvadratmeter Ildpaavirkningsflade, maatte man, som nævnt, allerede Aaret efter Anlægget (1848—49) supplere med en ny, med 13,9 Kvadratmeter Ildpaavirkningsflade. I Aarene 1858—59 og 1865—66 følge nye Øgelsler, og ved Midten af Halvfjerdserne, et Tidspunkt, hvor Produktionen havde taget voldsom Fart, — der produceredes da over 58,000 Tdr. Øl —, se vi allerede større Kjedler optræde i Bedriften, dels ved Nyanskaffelser, dels ved Forlængelse af Kjedlerne fra 1848—49 og fra 1865—66. Sammen med Kjedlerne øges Antallet af Dampmaskinerne, men endnu i 1877—78 raades der kun over ialt 5 Dampkjedler, med tilsammen 136,4 Kvadratmeter Ildpaavirkningsflade, og 6 Dampmaskiner (+ en Damppumpe), med ialt omkring 90 indic. Hestekraft. I 1883—84 er man, *efter* Annexbryggeriets Inddragelse, naaet til 13 Dampkjedler, med ialt 424,9 Kvadratmeter Ildpaavirkningsflade, og 24 Dampmaskiner (+ 5 Damppumper), med et Maximum af c. 380 indic. Hestekraft.

Men hele dette Anlæg var, som Kjedel- og Maskinanlæg betragtet, irrationelt. Dels laa det spredt over det store Terrain, dels arbejdede det uøkonomisk. Ejeren af *Gamle Carlsberg* frembød, man kan gjerne sige hele sit Liv igjennem, Særsynet af en Industriel, der ikke kjæmpede med at faa sit Produkt afsat, men som til Tider næsten bragtes til Fortvivelse over de stigende Krav, der stilledes til hans Produktion. Vi skulle senere komme tilbage til dette interessante Punkt, men her kun bemærke, at der simpelt hen ikke blev Tid til en Rationalisering af Damp-

TABEL III. DAMPKJEDLER<sup>1</sup>

| Indlagt Aar          | Stk. | Kjedeltype                | Ildpaavirkningsflade<br>□ Meter | ANMÆRKNING  |
|----------------------|------|---------------------------|---------------------------------|---|
| 1847/48              | 1    | Cornisk                   | 2,5                             | Borttaget 1868/69.  |
| 1848/49              | 1    | Cornisk                   | 13,9<br>fra 1874/75 28,0        | Forlænget 1874/75.<br>Borttaget 1891/92.  |
| 1868/69              | 1    | Lokomotiv                 | 8,03                            | Borttaget 1893/94.  |
| 1868/68              | 1    | Cornisk                   | 13,9<br>fra 1874/75 28,0        | Forlænget 1874/75.<br>Borttaget 1891/92.  |
| 1874/75              | 2    | Cornisk                   | Ialt 72,4                       | Borttagne 1891/92.  |
| 1878/79              | 3    | Rørkjedler<br>Belleville  | Ialt 93,97                      | Heraf et Lokomobil. Borttagne 1891/92.  |
| 1882/83 <sup>2</sup> | 1    | Cornisk                   | 17,7                            | Indlagt paa daværende »Ny Carlsberg« i 1870/71.<br>Borttaget 1882/83, atter indlagt 1893/94, se nedenfor. |
|                      | 2    | Cornisk                   | Ialt 38,4                       | Indlagt paa daværende »Ny Carlsberg« 1874/75.   |
|                      | 2    | Cornisk                   | Ialt 57,6                       | Indlagt paa daværende »Ny Carlsberg« 1878/79.<br>Borttagne 1891/92.                                       |
|                      | 2    | Rørkjedler<br>Belleville  | Ialt 98,5                       | Reservekjedler.   |
| 1888/89              | 1    | Rørkjedel<br>Belleville   | 49,25                           | Reservekjedel.  |
| 1891/92              | 3    | Rørkjedler<br>Steinmüller | Ialt 545,1                      | Nuværende Centraldampanlæg.   |
| 1893/94              | 1    | Cornisk                   | 17,7                            | Indlagt paa daværende »Ny Carlsberg« 1870/71.<br>Reservekjedel for Vandværket.                            |

<sup>1</sup> Den højeste Dampspænding, Kjederne have maattet arbejde med, var:

|          |  |
|----------|--|
| 1847—74: | — 40 Pd. pr. □" = 2,67 Kilo pr. □ Centimeter |
| 1875—78: | — 60 - - - = 4,00 - - -                      |
| 1879—91: | — 150 - - - = 10,00 - - -                    |
| 1892—97: | — 165 - - - = 11,00 - - -                    |

Den siden 1892 benyttede Dampspænding var: 120 Pd. pr. □" = 8 Kilo pr. □ Centimeter.

<sup>2</sup> Ny Carlsberg (Annexbryggeriet) inddrages under Gamle Carlsbergs Drift.



| Opstillet<br>Aar | Stk. | Stilling   | FABRIKANT                      | Cylinder-<br>Diameter<br>millim. | Slaglængde<br>millim. | Omdrej<br>pr. Mi |
|------------------|------|------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------|------------------|
| 1847/48          | 1    | vertikal   | Lunde.....                     | Ubekjendt                        | Ubekjendt             | Ubekje           |
| 1849/50          | 1    | —          | Lunde.....                     | 213                              | 475                   | 4½               |
| 1856/57          | 1    | —          | Baumgarten & Burmeister.....   | 265                              | 625                   | 54               |
| 1869/70          | 1    | horizontal | Hüttemeier.....                | 225                              | 310                   | 8½               |
| 1874/75          | 4    | vertikal   | Hüttemeier.....                | à 2 × 156                        | à 2 × 260             | 17½              |
|                  |      | horizontal | Tangye.....                    |                                  |                       |                  |
| 1875/76          | 1    | vertikal   | J. H. Hellerung & Hauberg..... | 340                              | 627                   | 5½               |
| 1878/79          | 2    | —          | J. H. Hellerung & Hauberg..... | 280                              | 470                   | 60               |
|                  |      | horizontal | Maschinenfabrik Augsburg.....  | 375                              | 800                   | 6½               |
|                  |      | vertikal   | Hüttemeier.....                | 2 × 156                          | 2 × 260               | 17½              |
|                  |      | —          | Hüttemeier.....                | 260                              | 550                   | 50               |
| 1882/83          | 1    | —          | Hüttemeier.....                | 160                              | 190                   | 60               |
|                  |      | horizontal | Burmeister & Wain.....         | 252                              | 520                   | 40               |
|                  |      | vertikal   | Burmeister & Wain.....         | 157                              | 203                   | 100              |
|                  |      | horizontal | Hüttemeier.....                | 310                              | 550                   | 60               |
|                  |      | vertikal   | Hüttemeier.....                | 225                              | 310                   | 40               |
|                  |      | horizontal | Maschinenfabrik Augsburg.....  | 400                              | 860                   | 50               |
|                  |      | —          | Maschinenfabrik Augsburg.....  | 330                              | 740                   | 60               |
|                  |      | —          | Marshall.....                  | 160                              | 260                   | 110              |
|                  |      | vertikal   | Hüttemeier.....                | 2 × 156                          | 2 × 260               | 17½              |
|                  |      | —          | J. H. Hellerung & Hauberg..... | 340                              | 627                   | 60               |
| 1884/85          | 1    | —          | Hüttemeier.....                | 2 × 156                          | 2 × 260               | 17½              |
| 1888/89          | 2    | horizontal | Koefoed & Hauberg.....         | à 300                            | à 450                 | 12½              |
|                  |      | —          | Koefoed & Hauberg.....         | à 400                            | à 550                 | 12½              |
| 1890/91          | 2    | —          | Weise & Monski.....            | 130 }<br>250 }                   | 250                   | ½                |
| 1894/95          | 1    | —          | J. H. Hellerung.....           | 250                              | 340                   | 0                |
| 1896/97          | 1    | —          | Tuxen & Hammerich.....         | 390 }                            | 760                   |                  |
|                  |      |            |                                | 675 }                            |                       |                  |

<sup>1</sup> Tallene I og II betegne henholdsvis Hovedbryggeriet (det oprindelige »Carlsberg«) og Annexbryggeriet (det tidligere

| ANVENDELSE                       | ANMÆRKNING   |
|----------------------------------|--|
| ghus I <sup>1</sup>              | Borttaget 18 <sup>56</sup> /57.  |
| adværk I                         | Borttaget 18 <sup>86</sup> /87.  |
| ghus I                           |  |
| lehus I                          |  |
| hejsningsspil I og II            | Dobbelcylindrede.  |
| postning af Øl I                 |  |
| ghus I                           |  |
| teri I                           |  |
| demaskiner I                     |  |
| hejsningsspil I                  | Dobbelcylindrede.  |
| adværk I                         |  |
| ning af Fustager                 |  |
| adværk II                        | Opstillet 18 <sup>70</sup> /71 i daværende »Ny Carlsbergs« Bryghus.                          |
| ning af Fustager                 | Opstillet 18 <sup>70</sup> /71 paa daværende »Ny Carlsbergs« Vandværk.                       |
| ghus II                          | Opstillet 18 <sup>75</sup> /76 i daværende »Ny Carlsbergs« Bryghus.                          |
| adværk I                         | Opstillet 18 <sup>77</sup> /78 paa daværende »Ny Carlsberg«. Ventilering af Gjæringskjælder. |
| demaskiner II                    |  |
| demaskiner II                    |  |
| postning af Øl II                |  |
| hejsningsspil II                 | Dobbelcylindret.   |
| ghus II                          |  |
| hejsningsspil II                 | Dobbelcylindret.   |
| ktrisk Centralstation            |  |
| ktrisk Centralstation            |  |
| lepumper til Centraldampanlægget | Compound Maskine.  |
| adværk II                        |  |
| demaskiner I                     | Høj- og Lavtryk Maskine.   |

kjedel- og Kraftmaskinanlægget. Om Øllet var godt eller daarligt, var det Hovedpunkt, paa hvilket JACOBSENS hele Opmærksomhed fæstede sig, og vi ville i det Følgende faa at se, at man lige til JACOBSENS sidste Leveaar havde nok at kjæmpe med paa dette Punkt, simpelt hen, fordi den videnskabelige Indsigt og de videnskabelige Midler fattedes, der først i den seneste Tid (siden 1885) har gjort *Gamle Carlsbergs Drift rationel* i moderne Forstand, det vil sige saaledes, at saa lidt som muligt er overladt Tilfældet.

Naar da JACOBSENS hele Intelligens og Energi, ja, vi vove at sige hans Følelse som Industriel, var som naglet fast til Spørgsmaalet om Øllets Godhed, saa er det let at forstaa, at hans Interesse for et bestemt Omraade af Bedriften stod i Forhold til dets Indflydelse paa Produktets Kvalitet. Derfor maatte til Syvende og Sidst Gjæringskjælderens absorbere hele hans Opmærksomhed. Dèr var det, at Indsigten glippede, da alt Andet var i Orden, dèr havde Empirien sin sidste Reduit. Og derfor kunde Kjedelanlæg og Kraftmaskiner kun have underordnet Interesse for ham. Hvad var det Hele vel? Et Spørgsmaal om Penge, om Hensigtsmæssighed i Anordningen i rent ydre Forstand. Dermed havde han ingen Lyst, ingen Tid til at beskjæftige sig. Det var ikke langt fra, at han med Uvillie saae de Underordnede, selv dem, hvis særlige Omraade det var, henlede Opmærksomheden paa det. Hans stadige Svar var, »at det kun drejede sig om et mindre eller større Kulforbrug, og at man ikke af saadanne Smaating maatte lade sig friste til at bortdrage Opmærksomheden fra det, der var Hovedsagen: Produktets Godhed«. Bryggeriets nuværende Overmaskinmester, WM. ANDERSEN, maatte laane Indikator<sup>1</sup>, naar han vilde bestemme det af Maskinerne udførte Arbejde, og først i 1883 lykkedes det med

<sup>1</sup> Et Instrument, der grafisk angiver Dampens Spænding i Maskinens Cylinder under Stemplets Vandring fra Cylinderens ene Ende til den anden. Ved Hjælp af den optegnede Kurve (Diagrammet) kan dels udfindes det *Middeldamptryk*, der hviler paa Stemplet, og heraf igjen det af Maskinen udførte Arbejde, dels oplyser Kurvens Form om, hvorvidt Maskinen er rigtig indstillet.

Nød og næppe at faa JACOBSENS Minde til, at Bryggeriet selv anskaffede sig et saadant Instrument. Fra nu af begyndte man ved nogenlunde hyppigt gjentagne Vejninger af Kul og Vand at regulere Indfyring og Stilling af Spjeldene, og i det Hele at sigte paa den størst mulige Nyttevirkning af Kullene. Man mindskede Gnidningsmodstand og Kraftforbrug ved hyppigt Eftersyn af Axler og Lejer og ved rationel Indstilling af Stempler, Glidere, Regulatorer etc., og man foretog de meget væsentlige Afløsninger af ældre, snævrere Dampledninger med videre, man simplificerede Transmissionerne o. s. v. Et meget væsentligt Fremskridt gjordes efter Tilskyndelse af Ingeniøren C. D. H. ZAHRTMANN, idet man gik over til at mæske og koge Urt ved Spildedamp. Det var den store Mængde Spildedamp, der udstødtes af Kuldemaskinerne, som her kom til Anvendelse. Der begyndtes med denne Methode i 1889—90 paa Annexbryggeriet, og i 1892—93 paa Hovedbryggeriet, og i den Periode af Aaret, Kuldemaskinerne anvendes, spares der ved deres Spildedamp  $\frac{2}{3}$  af det Kul, der ellers anvendes til Mæskning og Kogning af Urt.

Men saalænge Dampudviklingen foregik paa flere Steder, var og blev Anlægget irrationelt, og først i 1890—91 er man naaet til Anlæg af en *Central-dampstation*, der kan danne Fundamentet for en virkelig rationel Udvikling af Dampen og Anvendelse af denne i Kraftmaskinanlæggets Tjeneste.

Centraldampanlægget bestaaer nu af 3 store Vandrørkjedler af nyeste Konstruktion, med ialt 545,1 Kvadratmeter Ildpaavirkningsflade. Kun de to Kjedler ere i Gang, den ene ligger i Reserve. Den forbrændte Mængde Kul og den fordampede Mængde Vand opgjøres nu hver 12. Time, ligesom Indikatoren er i jævnlig Virksomhed.

Ved Koncentrationen er der opnaaet: Besparelse i Arbejdet ved selve Indfyringen og gennemført Kontrol med denne, i Modsætning til tidligere, da den var rent tilfældig. Det er nu muligt, talmæssigt — idet man sammenholder den forbrændte Kulmængde med den fordampede Vandmængde og disse atter med Indikatorgrammerne, — at kontrollere hvert Hold Fyrbøderes og Maskinisters Arbejdsydelse.

Ved at undgaa Spild af Damp og Kraft er endelig det forholdsvis *Kulforbrug* stærkt reduceret.

Det sidste Punkt lader sig statistisk belyse, og egner sig derfor bedst til at give en Forestilling om den hele Reforms økonomiske Betydning.

Det vil erindres, at Centraldampstationen anlagdes i 1890—91. Betragte vi nu Kulforbruget 5 Aar før dette Tidspunkt og 5 Aar efter, vil den økonomiske Virkning af Anlægget, i Forbindelse med de Foranstaltninger, der knytte sig til det, vise sig.

I Femaaret 1883—84 til 1887—88 brugte Bryggeriet gennemsnitlig 5,422,340 Kilo Kul *aarlig*. I Femaaret 1891—92 til 1895—96 derimod gennemsnitlig kun 4,877,390 Kilo Kul *aarlig*<sup>1</sup>.

Ølproduktionen var i det første Femaar gennemsnitlig pr. Aar 155,996 Tdr. og i det sidste gennemsnitlig pr. Aar 182,499 Tdr. Efter Centraldampanlægets Indførelse kunde man altsaa, med en gennemsnitlig *aarlig* Merproduktion af 26,503 Tdr. Øl, reducere det *aarlig* Kulforbrug med 544,950 Kilo.

Disse Tal angive kun Kulbesparelsen, saaledes som den fremgaaer af Bryggeriets Kassebøger, men den vil findes at være ikke saa lidt større, naar det betænkes, at Driften er voxet betydeligt, og at der derfor er medgaaet langt mere Damp, ikke blot til Kogning af Mæsk og Urt, men ogsaa til andre Øjemed, i det sidste Femaar end i det første. Dampforbruget til Luftopvarmning har saaledes været jævnt stigende Aarene igjennem, og yderligere maa tages i Betragtning, at Kuldemaskinerne i det sidste Femaar have forbrugt Damp til Produktion af c. 560,000 indic. Hestekrafttimer mere *aarlig* end i det første Femaar<sup>2</sup>, og at Bryggeriets i 1889—90 oprettede *elektriske* Centralstation i det

<sup>1</sup> Treareet 1888—89 til 1890—91 holdes udenfor Sammenligningen, dels paa Grund af Overgangsforholdene under Centralanlæggets Installering, dels fordi der i dette Tidrum forsøgsvis anvendtes belgiske Kul af ringere Kvalitet, medens der ellers paa *Gamle Carlsberg* udelukkende er anvendt Wales-Kul fra en og samme Mine.

<sup>2</sup> Dog maa bemærkes, at Kuldemaskinerne paa Annexbryggeriet kom i Gang allerede 1884—85.

sidste Femaar har erholdt Damp til Produktion af c. 200,000 indic. Hestekrafttimer gennemsnitlig aarlig<sup>1</sup>. De to sidste Poster tilsammen belaste det sidste Femaar med et Extrakulforbrug af c. 760,000 Kilo Kul. Hertil kan endnu føjes, at Gasforbruget til Gasmotorer, der i det første Femaar kostede 2428 Kr. aarlig, i det sidste kun kostede 40 Kr. aarlig, fordi Gasmotorkraften erstattedes af Dampkraft, samt at Kulforbruget til Køllerne, der er proportionalt med Mængden af gjort Malt, har været opadgaaende.

Det ses altsaa, at den virkelige Besparelse ved Indførelse af Centraldampanlægget rækker langt videre, end til den ovenfor angivne halve Million Kilo Kul. Den større tekniske Intensitet i Driften, der indførtes med Centraldampanlægget m. m., betyder økonomisk og socialt:

1. Øgelse af Anlægskapitalen,
2. Arbejdskraft (Opsyn og Fyrbødere) delvis erstattet med Kapital,
3. Mindskelse af Produktionsomkostningerne, og endelig
4. Mindre intelligent og daarligere lønnet Arbejdskraft erstattet med mere intelligent og bedre lønnet, thi Centraldampanlægget fordrer intellektuelt højere stillede Arbejdere end de smaa og spredte tidligere Anlæg, og disse Arbejdere lønnes ogsaa højere og arbejde i kortere Tid, fordi disse intensivt arbejdende Kjedler, der kræve Indfyring hvert 3½ Minut og den største Opmærksomhed fra Fyrbøderens og Maskinmesterens Side, ikke uden Overanstængelse kunne passes mere end 8 Timer i Træk. Paa dette Punkt har derfor det tekniske Fremskridt ogsaa paa *Gamle Carlsberg* ført til sociale Konsekvenser: højere Løn og *otte Timers Arbejdsdagen*.

## 2. ARBEJDSMASKINER

Begrebet Arbejdsmaskine maa ved det her omhandlede Anlæg tages i meget vid Betydning. Der findes hele bygningslignende Kon-

<sup>1</sup> Til 1 indic. Hestekrafttime forbruge Kuldemaskinerne f. T. c. 10 Kilo Damp, svarende til c. 1 Kilo Kul.

struktioner, f. Ex. Køllerne, der maa betegnes som Arbejdsmaskiner. Paa andre Punkter, f. Ex. ved Vandforsyningen, er Arbejdsmaskinen i snævrere Forstand — Pumpen — kun en ringe Del af det hele Anlæg, der i videre Forstand under Et maa betragtes som en Arbejdsmaskine. Dette Synspunkt vil blive gjort gjældende i det Følgende.

#### A. VANDFORSYNINGEN

Hvilken Rolle Vandforsyningen spiller ved Anlægget af et Bryggeri, indses let, naar det erindres, at Vand er Hovedraastoffet for det færdige Produkt. Men foruden til selve Produktionen, anvendes Vand til Rengjøring af Rum og Redskaber i et Bryggeri i en Udstrækning, som maaske ved intet andet industrielt Anlæg. Det nuværende Vandforbrug paa *Gamle Carlsberg* er c. 12,000 Tdr. (c. 16,000 Hektr.) i Døgnet, og hvad det vil sige for et privat Anlæg at fremskaffe denne Vandmasse, forstaaes bedst ved en Sammenstilling med en middelstor Bys Vandforbrug. De 12,000 Tdr. i Døgnet er saaledes mere end en Tredjedel af hele den Vandmængde, som *Frederiksberg* By med sine 56,100 Indvaanere (1895) forbrugte pr. Døgn i 1895—96, nemlig 33,260 Tdr.<sup>1</sup> Endnu stærkere springer Betydningen af Vandforsyningens Opgave i Øjnene, naar vi erindre, at *Frederiksberg* forsynes med Vand fra to Anlæg, Kommunens Vandværk og Fabrikant ANDERSENS<sup>2</sup>. Det sidstnævnte er et privat industrielt Anlæg, der slet ikke har noget andet Formaal end at forsyne *Frederiksberg* med Vand. Desuagtet er den hele Vandmængde, det har kunnet *oppumpe* i forrige Aar kun 3,17 Millioner Tønder<sup>1</sup> eller c. 8,685 Tønder i Døgnet, det vil sige omtrent to Tredjedele af *Gamle Carlsbergs* Forbrug, medens Kommunens Vandværk har oppumpet omtrent det dobbelte af dette.

<sup>1</sup> Københavns Magistrat. Statistiske Oplysninger V.

<sup>2</sup> Efter at dette var skrevet, er ANDERSENS Vandværk solgt til *Frederiksberg* Kommune.

Nu forelaa der jo ved *Carlsbergs* Anlæg ganske vist ikke nogen Opgave af dette Omfang paa Vandforsyningens Omraade, og JACOBSEN har ikke dengang kunnet tænke sig, at den overhovedet skulde komme til at foreligge. Men han anlagde sit Bryggeri paa Udvidelse, og vidste paa Forhaand, at Muligheden for en i Mængde og Kvalitet tilstrækkelig Vandforsyning var et Livsspørgsmaal for hele Anlægget. Det var da netop ogsaa dette Spørgsmaal, i Forbindelse med Hensynet til et hensigtsmæssigt Terrain for Udgravning af Lagerkjældere, der blev bestemmende ved Valget af den Grund, han vilde bygge Bryggeriet paa. Hele Sommeren i 1846 havde JACOBSEN afsøgt *Kjøbenhavns* Omegn med disse to Forhold for Øje, for at finde et gunstigt Terrain for Bryggeriets Anlæg, og endelig henledte en Kilde, der var blottet ved Jernbanearbejderne paa Valby Bakke, og som havde givet Vand Sommeren igjennem, hans Opmærksomhed paa denne Egn, og bestemte ham for den. Vandets Beskaffenhed undersøgte af Professor BARFOED og erklæredes for god, og den tidligere omtalte Vandmester SØRENSEN mente at kunne indestaa for Vandaarens Righoldighed. Men han forregnede sig rigtignok betydeligt, thi Vandforsyningen har lige til de sidste Aar været en Kilde til de største Vanskeligheder for Bryggeriet.

Indtil Aaret 1867 spille disse Vanskeligheder en fremragende Rolle i JACOBSENS Udtalelser i den tidligere omtalte Folio (se Side 130). For den følgende Tid skulle vi give en Fremstilling af dem, paa Grundlag af Bryggeriets Meddelelser.

Man begyndte med Udgravningen af Kortets Brønd Nr. 1, der sattes i et Sandlag, som stod fuldt af Vand indtil een Alen under Jordoverfladen. Vandtilstrømningen var saa stærk, at Brønden ikke kunde sænkes dybere end  $6\frac{1}{2}$  Alen, og det var dette Forhold, som vildledte Vandmesteren ved Bedømmelsen af Aarens Righoldighed, der end ikke det første Bryggeriaar viste sig tilstrækkelig.

JACOBSEN forklarer herom i Folien.

»Brygningen og Salget gik godt, men derimod havde jeg megen



Gjenvordighed med Vandforsyningen, idet det meget snart viste sig, at Brønden (Nr. 1) stod i et Sandlag af ikke synderlig Udstrækning, hvorfor Vandstanden hurtig sank, saa at jeg allerede efter en Maanedes Brug — medio December — maatte fordybe den, hvilket atter efter kort Tids Forløb maatte gjentages endnu to Gange, indtil jeg naede Bunden af Sandlaget.«

»Da Brønden alligevel viste sig utilstrækkelig, maatte jeg først med en Sprøjte og senere med en Haandtrykpumpe og Slange drive Vand op fra Jernbanegrøften (!), hvilket imidlertid var saa leret, at det først maatte henstaa en halv Dag i Kar eller Svalebakker for at bundfældes, før det kunde bruges i Maltgjøreriet. Naar det var Frostvejr, gav Grøften derimod slet intet Vand, hvorfor jeg strax maatte grave en ny Brønd helt nede ved Foden af Bakken (Plan I, Nr. 3), men da der ikke var Lejlighed til øjeblikkelig at anbringe et Trykværk og Ledninger op til det i 250 Alens Afstand liggende Bryggeri, maatte jeg hjælpe mig med at kjøre Vandet op i Transportfade, hvilket dog ikke kunde ske, naar Jorden var i mindste Maade blød. Det var næsten en fortvivlet Situation!«

»I Løbet af Sommeren 1848 blev der i den indre Gaard sat en ny Brønd (Plan I, Nr. 2), som dog ikke var synderlig vandrig, og en Trykpumpe til Haandkraft blev anbragt i den nederste Brønd (Plan I, Nr. 3), fra hvilken en Støbejernsledning (2") blev ført op til Mellembønden (Plan I, Nr. 2), hvorved Vandforsyningen blev bragt i en betryggende Stand, da den nederste Brønd (Plan I, Nr. 3) syntes vandrig.«

»Brygningen i Vinteren 1849—50 gik atter meget godt, men da den største Del af det Vand, der behøvedes til den udvidede Bedrift, maatte pumpes med Haandkraft fra Havebrønden (Plan I, Nr. 3), hvilket blev meget besværligt og kostbart, anskaffede jeg i 1850 en lille Dampmaskine (LUNDE) til at drive en dobbeltvirkende Vandpumpe . . . . . og den blev om Foraaret anbragt i det nybyggede Maskinhus — i Vaskehusets Forlængelse — samtidig med, at Pumpens Sugerør sattes i Forbindelse

med Brønden i Havehuset (Plan I, Nr. 3), og dens Stigerør med det 4" Sugerør fra Melleibrønden til Pumpen i Bryggeriet.« . . . . .

»I 1854 flyttedes den lille Dampmaskine og Kjedel med Pumpe ned i Haven, i det nuværende Kjedelhus, da Vandstanden i Brønden dersteds efterhaanden var aftagen saa meget, at Pumpen vanskeligt kunde suge Vandet op til Vaskehuset.«

»Denne stadige Aftagen af Vandet foruroligede mig allerede i længere Tid, og da jeg i Anledning af Brøndboringerne til *Kjøbenhavns* Vandværk havde studeret det omliggende Terrain og derved faaet Formodning om, at der ogsaa paa den østre Side af Valbybakken kunde findes vandførende Lag paa Grændsen af Saltholmskalken, lod jeg Havebrønden fordybe til 48 Fod, og derefter bore i Bunden deraf, hvorved vi i 58 Fods Dybde, eller 23 Fod under dagligt Vande, kom til et Gruslag, som gav en kjendeligt større Vandmængde end Rullestenssandet, med en konstant Vandstand af c. 15 Fod under Jordfladen.«

»Da der saaledes var tilvejebragt en høj Grad af Sandsynlighed for, at jeg ved at sænke en Brønd ned til det forefundne Gruslag vilde komme til at disponere over en rigelig Vandmængde, kunde jeg tænke paa en Udvidelse af Værket.« . . . . .

»En Udgravning af en ny, stor Brønd i Haven (Plan I, Nr. 4) begyndtes den 12. August 1855.«

»Den blev ført ned til en Dybde af 48 Fod, og derpaa udmuret, men den paatænkte Boring til 60 Fod maatte opsættes til en senere Tid.«

»I 1858 flyttedes den lille Maskine fra Brønd Nr. 3 hen over Brønd Nr. 4, og Pumpen sænkedes ned i denne for at pumpe den læns, og i 1859 blev den store Brønd (Plan I, Nr. 4) oprenset for Cement og Jord, — der var faldet ned ved Opmuringen og havde forstoppet Bunden — og tvende Borehuller førtes ned til 63—64 Fod fra Jordoverfladen, hvorved Tilstrømningen blev saa rigelig, at den selv efter den stærkeste Pumpning holdt c. 15 Alen Vand den paafølgende Morgen.«

»En ny Rørkjedel indsattes i Kjedelhuset, da den gamle Cylinderkjedel brugte en utilbørlig Mængde Kokes.«

..... »I 1860 anbragtes endnu en dobbeltvirkende Vandpumpe i Havebrønden (Plan I, Nr. 4), thi Produktionen var da oppe paa 20,400 Tdr. (27,000 Hektr.); 2 Tomme-Ledningen herfra til Melleibrønden, som nu blev for snæver og for svag til den større Vandmængde og stærkere Tryk, blev forladt, og i dens Sted lagt en ny 3 Tomme-Ledning«<sup>1</sup>.

Hermed slutter Foliens Beretning angaaende Vandforsyningen, og vi gaa videre paa Grundlag af Bryggeriets Opgivelser.

I de forløbne Aar indtil 1860 har man altsaa, dels, omend ganske forbigaaende, maattet gribe til saa fortvivlede Udveje som Anvendelse af Vandet fra aabne Grøfter, dels har man bygget nye Brønde og stadig sænket og udboret Borehullerne i de gamle, samt ved Anbringelsen af videre Ledninger og af Dampmaskiner med Pumper sørget for at kunne anvende den opnaaede større Tilstrømning i videst mulige Omfang. Det synes derefter, som om man i de nærmest følgende Aar har haft Ro. Men henimod Tredsernes Slutning er det atter galt; der produceres da omkring 26,000 Tdr. (35,000 Hektr.), og Vandforbruget er altsaa stigende. Desuden er der ved Anlægget af nye dybe Lagerkjældere trukket saa meget Vand bort fra Brønd Nr. 1, at denne maa opgives. Det Samme sker med Brønd Nr. 2, og Nr. 4 maa bearbejdes paany. Mellem dens to ældre Borehuller anbringes der i 1869 et nyt, af 4 Tommers Diameter. Det føres ned til 63 Fod under Brøndens Bund, og der opnaaes konstant Vandstand, selv ved stærkt Forbrug.

<sup>1</sup> Om de ovenfor anførte Brønde har JACOBSEN desuden i efterladte Notitser givet følgende Oplysninger:

»Nr. 1 staaer i Flydsand, der ligger ovenpaa blaagraa Ler. Er af svært Tømmer; der er udmuret mellem Tømmeret. Den staaer helt ned til Leret med det ene Hjørne.

Nr. 2 er af samme Beskaffenhed som den foregaaende.

Nr. 3 er ved et Borehul i Forbindelse med det vandførende Gruslag, der hviler paa Saltholmskalken. Hullet er udforet med et 5 Tomme Smedejerns-Drivrør et Stykke ned i Leret.

Nr. 4 er bygget af Kridtsten med romersk Cement med buede Sider. Dens Fladerum er 120 Kvadratfod. Dens Bund er af blaagraat Ler.«

Denne Brønd kan imidlertid kun forsyne det gamle Bryggeri. Det ny, hvis Opførelse begynder 1869, kræver sin egen Vandforsyning, som til en Begyndelse baseres paa Brønd Nr. 5, der forsynes med en 4 Tomme trecylindret Vandpumpe, der drives af Bryggerimaskinen. Denne Brønd er af en egen Konstruktion, idet den er omgiven med en muret Enveloppe med Pumpe, der skal hindre Grundvandet fra at blande sig med det Vand, Bryggeriet skal benytte. Den maatte iøvrigt forlades efter nogle Aars Forløb, fordi den ikke gav tilstrækkeligt Vand.

I 1875—76 er Hovedbryggeriets Produktion stegen til 66,000 Tdr. (89,000 Hektlr.), og det kniber atter med Vandforsyningen. Man giver Brønd Nr. 4, der stadig er den mest vandholdige, en ny Damppumpe, der suger umiddelbart fra Borehullerne, og bygger en ny Brønd (Plan I, Nr. 6) paa Annexbryggeriet. Denne er 52 Fod dyb og forsynet med 3 Borehuller paa 55 Fod, regnet fra Brøndens Bund. Vandet føres op af en trecylindret 4 Tomme Pumpe. Et Par Aar efter maa denne Brønd forsynes med 2 nye Borehuller, der med en Diameter af 6 Tommer føres 55 Fod ned under Brøndens Bund, men kort efter er man atter naaet til et kritisk Punkt. Dette beroer dels paa, at andre industrielle Anlæg i Omegnen, som Bryggeriet *Alliance* og *Frederiksholms* Teglværker, navnlig det Sidste, stille store Krav til de fælles Vandaaarer, men desuden paa, at det gamle Bryggeri i 1878—79 opstiller sine to første Kuldemaskiner, der forbruge en Mængde Vand.

Der gaaes da to Veje for at komme over Vandmangelen. Dels benyttes den gamle, at udnytte Vandaarerne intensivere ved nye Boringer, dels kommer man nu ind paa at benytte Vandet to Gange, hvor det lader sig gjøre. I første Retning gaaer man ved atter at ty til Brønd Nr. 4. Dens Borehuller føres længere ned, og en trecylindret Pumpe med 6 Tomme Stempler, der drives af egen Maskine, anbringes 24 Fod nede i selve Brønden. Men samtidig anbringer man Vandbeholdere over Kuldemaskinerne, dels til Opsamling af det Vand, der pumpes

fra Brøndene, og dels til deri at opsamle det Svalevand, der har været anvendt ved Kuldemaskinernes Ammoniakkondensatorer, for paany at benytte det i Bryggeriet.

Denne Idé udføres videre i større Maalestok, idet man i 1881—82 anlægger et stort aabent Bassin, der rummer 20,000 Tdr. (28,000 Hektr.). Herhen fører man det Vand, der har været anvendt til Kondensation ved Kuldemaskinerne. Med Undtagelse af i Aarets varmeste Tid, afkjøles det her saa vidt, at det atter kan bruges til Kondensation, hvorpaa det paany føres tilbage til Bassinet, o. s. fr.

Denne Løsning af Spørgsmaalet om Kuldemaskinernes Vandforsyning har vist sig hensigtsmæssig. Men Aaret efter stod man overfor nye Vanskeligheder fra anden Kant.

I 1882 inddroges Annexbryggeriet under *Gamle Carlsberg*. Produktionen naede dette Aar 140,000 Tdr. (190,000 Hektr.), og man besluttede at indføre endnu to nye Kuldemaskiner i Driften.

Spørgsmaalet om en øget Vandforsyning paatrængte sig da atter, og da man ikke mente at kunne stille yderligere Krav til de gamle Brønde, anlagde man en ny, (Plan I, Nr. 7), der gravedes i 1883—84 og anbragtes umiddelbart paa Saltholmskalken. Denne Brønds Tværsnit danner et Rektangel af betydelige Dimensioner, nemlig  $48\frac{1}{4}$  Fods Længde og 5 Fods Bredde, hvorhos den er 68 Fod dyb. 21 Fod fra Bunden er anbragt en trecylindret, 6 Tomme Pumpe, og i 1884 førtes yderligere to Huller henholdsvis 54 Fod og 58 Fod ned under Brøndens Bund. Brønden ligger Syd for og tæt op ad Nr. 6.

I 1885 begynder saa Experimenterne med Urtens Nedsvaling, ikke paa aabne Svalebakker, men i lukkede Beholdere (se under ren Gjær, Side 247 ff.), hvilket atter kræver nye Vandmasser og foranlediger, at Pumpen i Nr. 7 i 1886 anbringes 13 Fod dybere nede i Brønden, i hvilken der yderligere opstilles en ny Pumpe af samme Konstruktion og Ydeevne som den første.

I 1887—88 begynder Vandforsyningen atter at tage af. Paa Annex-

bryggeriet borer man i Brønd Nr. 7 et nyt Hul, der føres 47 Fod ned under Brøndens Bund. Paa det gamle Bryggeri derimod maa man gaa radikalere tilværks. Brønden Nr. 4 lænses. Pumpen sænkes til 48 Fod under Jordoverfladen. Den gamle Kraftmaskine erstattes ved en ny, og medens to Pulsometre, anbragte i Brøndens Bund, holde den læns, udhugges med Hammer og Mejsel en Skakt i 22 Fod og 6 Tommers Dybde i selve den haarde Flintkalk.

Herved øges Vandmængden paa begge Bryggerier saaledes, at der opnaaes et Pusterum til 1894—95, men saa forslaaer Vandtilstrømningen heller ikke længere paa noget af Bryggerierne.

Paa det gamle Bryggeri gaaer man da videre fra Bunden af den oven omtalte Skakt, der er udhugget i Flintkalken. Fra Skaktens østlige Side føres en vandret Tunnel, 6 Fod høj og 2 Fod og 6 Tommer bred, 16 Fod og 6 Tommer ind i Kalken saaledes, at Skaktens og Tunnelens Bund ligge i samme Niveau. Paa Jordoverfladen over Tunnelens Loft opstilles derefter i Foraaret 1895 en Boremaskine, og der bores to 9 Tomme Huller gennem Jord og Kalk og ned under Tunnelen, til en Dybde af 120 Fod under Jordoverfladen. Samtidig sænkes Pumperne saa dybt som muligt, og deres Antal øges med een, saa der altsaa nu findes to trecylindrede 4 Tomme Pumper, 56 Fod under Jordoverfladen, og een trecylindret 6 Tomme Pumpe, 68 Fod under Jordoverfladen. Deres samlede Ydeevne er 300 Tdr. i Timen.

Paa Annexbryggeriet gaaer man frem efter samme Princip, med Skakter ind i Kalkunderlaget. Fra Bunden af den store Brønd (Plan I, Nr. 7) hugger man sig ned i Kalken til 19 Fod under Brøndens Bund, med en Skakt, der er 11 Fod lang og 3 Fod og 2 Tommer bred. I Brøndens vestre Ende føres en anden 10 Fod lang og 3 Fod og 2 Tommer bred Skakt 14 Fod ned i Kalken, og fra denne Skakts Bund føres atter en Tunnel 10 Fod mod Vest. Tunnelens Højde er 6 Fod, og den er 4 Fod bred. Over Brøndskakten opstilles en ny Dampmaskine, der trækker to nye Pumper. I den østre og vestre Skakt anbringes to tre-

cylindrede 4 Tomme Pumper, henholdsvis 17 Fod og 12 Fod nede i Skakten. I den vestre Skakt opstilles de to tidligere anskaffede, tre-cylindrede 6 Tomme Pumper. Desuden bores i Skakterne 4 Huller, hvert 9 Tommer i Diameter, og førte henholdsvis 58, 58, 55 og 57 Fod ned under Brøndens Bund.

Kun disse fire Huller benyttes fra nu af, idet hver Pumpe suger direkte fra sit Hul.

Den store og de smaa Pumper i dette Brøndhus (Plan I, Nr. 7) give henholdsvis 300 og 150 Tdr. Vand i Timen.

Foruden disse Arbejder, der toge Sigte paa en direkte Øgelse af Vandforsyningen, gik man videre paa den tidligere indslaaede Vej, at lade Vand, der en Gang havde været brugt til Afsvaling, atter afkøles, for saa igjen at bruge det i samme Øjemed. Dette sker saaledes med Vandet til de 3 store lukkede Urtsvaleapparater (se Side 247 ff.), hvorved der spares  $\frac{1}{3}$  af det til disse medgaaende Vand, eller c. 1200 Tdr. i Døgnet.

I Øjeblikket er Vandforsyningen til Bryggerierne tilstrækkelig. Man kan nogle Døgn i Træk oppumpe direkte af Brøndene 14,000 Tdr. (19,000 Hektr.) i Døgnet. Men under Bryggeriets fortsatte Udvidelse vil man stadig staa overfor den samme Opgave. Allerede næste Aar vil den rimeligvis melde sig. Dels menes det, at der ved Expropriation til Jernbaneanlæg vil blive borttaget en Del af det ovenfor omtalte Bassin, dels anskaffer Bryggeriet to nye Kuldemaskiner med Kondensationsdampmaskiner, der bruge meget Vand.

Det er derfor paatænkt at sætte et Gradérværk, i hvilket det ved Kondensationen opvarmede Vand afkøles, i Forbindelse med Kuldemaskinerne paa det gamle Bryggeri. Derved vil opnaaes, at Kondensationsvandet atter kan benyttes. I samme Hensigt tænker man paa at anlægge et nyt muret Bassin med Gradérværk overfor Annexbryggeriet. Dermed vil man neutralisere Virkningen paa Vandforsyningen af de nye Kuldemaskiner og af det gamle Bassins Mindskelse, og man kan saa se Tiden an, til nye Krav melde sig.

Det Spørgsmaal, det drejer sig om ved en større Vandforsyning, er i første Række Udvinning af et Naturstof. Det gjælder at finde dette og at faa det frem, og i begge Henseender er man begrændset i sine Midler.

Det tekniske Fremskridt, der i Tidens Løb er knyttet til Opgavens Løsning, er her mindre mangfoldigt, end hvor Talen er om mere sammensatte, egentlige Produktionsprocesser. Det bestaaer først og fremmest i Haandkraftens Afløsning af Maskinkraften, hvor dette er muligt, nemlig ved Vandets Oppumpning af det Reservoir (Brønden), hvortil det føres af selve Naturkræfterne. Dernæst gjælder det om, ved Sænkning af disse Reservoirs ned til mere vandførende Lag, at opnaa en større Tilstrømning, og at udnytte denne helt, ved at gjøre Reservoirerne større, saaledes at de kunne optage alt tilstrømmende Vand i den Tid, da Pumperne staa stille. Hvor man maa stoppe op med Brøndgravningen, gaaer man videre med Borehuller, der altsaa føres længere ned til endnu mere vandførende Lag. Borehullerne øges i Antal og Vidde, Pumperne sænkes længere ned for at tømme Reservoiret saa nær som muligt, og de gjøres kraftigere, for at føre mere Vand bort i et givet Tidsrum. Tilsidst gaaer man til Anlæg, der nærme sig Mine-driften, med sine lodrette og vandrette Skakter, og ser man endelig paa disse Bygninger under Jorden, der ere henved et halvt Hundrede Fod lange, gaa mere end tredsindstve Fod ned i Jorden og videre ned i Kalken, medens de skyde deres Borehuller een Gang til saa langt ned, med deres komplicerede Pumpeværker, deres egne Maskiner paa adskillig Hestekraft, under Overbygninger som smaa Huse, og sammenligner man hele dette Anlæg med den 13 Fods Brønd med sin Haandpumpe, der var dets Begyndelse, forstaaer man, at der ogsaa her, paa dette primitive Felt, har fundet et betydeligt teknisk Fremskridt Sted, der viser sig dels i hele Apparatets Udvidelse, der betinger forholdsvis mindre Produktionsomkostninger, dernæst i Anordningens større Hensigtsmæssighed og en mere systematisk Forfølgelse af Maalet, endelig,



som anført, i Haandarbejdets Afløsning af Maskinen i størst mulig Udstrækning.

Hertil kommer saa det helt ny Princip: den gjentagne Anvendelse af Svale vandet. Vil man have denne Foranstaltning ind under Synspunktet af det tekniske Fremskridts Theori, saa bliver det: Anvendelsen af ringere Stof istedetfor værdifuldere ved Hjælp af mere Kapital. Det ved sin Anvendelse som Svale vand ophedede Vand er i Forhold til en ny Anvendelse i samme Øjemed et *ringere* Stof, end det Vand, der lige pumpes op af Brønden. Det gjøres dog anvendeligt til Afkøling ved at henstaa i Bassinet, eventuelt afkøles i Gradérværket, det vil sige, ved Anvendelsen af Kapital.

Men iøvrigt spiller ved hele dette Spørgsmaal den økonomiske Side en mindre Rolle. Hvad det i første Linie gjælder om, er overhovedet at erholde et uundværligt Raastof, der, paa Stedet hvor det skal bruges, kun synes at findes i begrændset Mængde, eller i alt Fald kun kan udvindes under stigende Vanskeligheder.

---

Inden vi nu betræde de egentlige Bryggerilokaler, for at gjøre os bekendte med de Arbejdsprocesser, der her foregaa, og til hvilke de tekniske Fremskridt, der blive at omtale, ere knyttede, maa vi give en — dog kun rent skitseret — Fremstilling af Ølproduktionens Hovedprocesser. Først derved vil den ikke sagkyndige Læser blive i Stand til at forstaa de Fremskridt, der knytte sig til disse. Hertil kan benyttes en Pjece, som *Gamle Carlsberg* udgav under den nordiske Udstilling i 1888, og som netop løser den vanskelige Opgave, at give en knap, almenfattelig Fremstilling af en vidtløftig og sammensat Proces, hvor man paa ethvert Punkt har søgt at vinde videnskabeligt Fodfæste og øve videnskabelig Kontrol.

Ser man da bort fra alle Bimanipulationer, kan man sige, at Ølproduktionen samler sig om tre Hovedprocesser: *Maltning*, *Brygning* og *Gjæring*.

Hver af disse Processer skal blive omtalt for sig, og i Sammenhæng dermed de Arbejdsmaskiner og Arbejdsmethoder, hvortil det tekniske Fremskridt knytter sig.

Øllets andet Hovedraastof — Vandet var det første — er som bekendt en Sædart, hertillands Byg. Bygget kan imidlertid ikke bruges til Ølbrygning saaledes, som det erholdes fra Landmanden. Det maa først bringes til at spire, og derpaa maa Spiringen atter standses og Grønmaltet<sup>1</sup> tørres ved en temmelig høj Varmegrad. Det er disse to Processer, der udføres ved Maltningen, og som omdanner Bygget til Malt.

Foruden af et træagtigt Stof, *Cellestof*, der udgjør Hovedmassen af Skallerne, bestaaer Byg væsentligt af *Stivelse* og dermed beslægtede Stoffer, samt af kvælstofholdige Stoffer — deriblandt Æggehvide-stoffer — og smaa Mængder af *Fedt* og *Askebestanddele*. Nu er det imidlertid ikke Stivelse som saadan, man har Brug for ved Brygningen, men et Omdannelsesprodukt heraf, en egen Sukkerart, der kaldes *Maltose* eller *Maltsukker*, og som er sammensat som almindeligt Rørsukker, men har en mindre sød Smag end dette. Det gjælder altsaa om at faa den i Bygget indeholdte Stivelse omdannet til Maltsukker, og Betingelsen herfor fremskaffes netop ved Maltningen. Idet nemlig Kornet spirer, lide en Del af dets kvælstofholdige Stoffer en ejendommelig Omdannelse. De omdannes til den saakaldte Diastase eller det »diastatiske Ferment«, som har den Evne, at kunne omdanne store Mængder af Stivelse, især af Stivelse i klisteragtig Form, til den nævnte Sukkerart.

Dette er altsaa Hovedøjemedet med Maltningen: at fremkalde i Kornet det diastatiske Ferment, for ved Hjælp af dette senere under Brygningen at omdanne Maltets Stivelse til Maltose eller Maltsukker.

Vi sagde, at Maltningsprocessen faldt i to Dele: Spiringen, hvorved

<sup>1</sup> ∴: det spirede, men endnu ikke tørrede Malt.

dannes det saakaldte *Grøn malt*, og dettes Omdannelse til *Kølle malt* ved Opvarmning. Af disse to Processer skal Spiringen omtales nærmere.

Spiringen indledes ved, at det vel sorterede og rensede Byg udblødes i Vand (Støbningen). Naar Kornet har optaget omtrent sin egen Vægt Vand, er det i Stand til at spire. Under Spiringen »aander« Bygget,  $\rho$ : det optager Ilt fra Luften og udaander Kulsyre, og denne langsomme Forbrændingsproces ledsages af en ret betydelig Varmeutvikling. For at Spiringen kan forløbe paa passende Maade, er det imidlertid nødvendigt, at Temperaturen i det spirende Korn holdes indenfor bestemte, temmelig snævre Grændser, og at den ved Udaandingen dannede Kulsyre fjernes.

I den praktiske Malteridrift opnaaes dette ved den hidindtil almindeligst benyttede Maltningmethode (*Gulvmaltningen*), idet det udblødte Byg spredes ud paa store Gulvflader i lave, 5—10 Tommer høje Bunker (Bede), der med visse Mellemrum vendes (kastes) med Skovl, idet man samtidig sørger for en livlig Luftfornyelse i Lokalet. Ved denne Kastning afkjøles Maltet og Kulsyren fjernes. Den forholdsvis ringe Mængde Fugtighed, der samtidig føres bort, erstattes, om fornødent ved Overbrusning af Bedene med Vand. Samtlige disse Forhold kræve, at man raader over forholdsvis stor Plads, over et stort Antal vel uddannede Maltgjørere, og at man som Regel helt maa standse Maltningen i den varme Sommertid. Disse Ulemper ere betydelige; de fordre stor Anlægskapital uden tilsvarende intensiv Udnyttelse af Arbejdsredskaberne (Bygningerne), stor Afhængighed af en kostbar Haandkraft og af Vind og Vejr. Fra Midten af dette Aarhundrede have derfor Bryggere og Bryggeriingeniører søgt at afløse Gulvmaltningen med en anden Methode, og Forsøgene have ført til Indretningen af:

#### B. DET PNEUMATISKE MALTERI,

der ogsaa er indført paa *Gamle Carlsberg*. Erindre vi, hvad der ovenfor er sagt om de Processer, der foregaa i det spirende Korn, og

om de Forholdsregler, der maa tages for at Spiringen kan blive tilfredsstillende, vil det være indlysende, hvilket Princip der maatte blive Grundlaget for Konstruktionen af de Arbejdsmaskiner, som skulde afløse Gulvmaltningen. Princippet maatte blive dette, at det spirende Korn unddroges Virkningen af den ved Spiringen frembragte Varmemængde, og at Kulsyren fjernedes, uden at Vandmængden i det spirende Korn mindskedes saa stærkt, at Spiringen hæmmedes. Begge disse Formaal kunde naaes, ved at lade en passende tempereret, med Vanddamp mættet Luftstrøm, passere gennem Maltet. Konstruktionen af Arbejdsmaskiner efter dette Princip gav da to forskjellige Former: *Tromlemalterier* og *Kassemalterier*, eftersom det i Forvejen opblødte Korn enten anbringes i lukkede Cylindre, der kunne sættes i langsom roterende Bevægelse, eller lægges ud i tykke Lag i aabne murede Kasser, forsynede med Bunde af gennemhullede Plader, ved Hjælp af hvilke der da fra Tid til anden føres en passende tempereret, med Vanddamp mættet Luftstrøm gennem Maltet.

Det første Malteri efter Tromlesystemet konstrueredes i 1853 af Ingeniørerne LACHAMBRE og VALLERY. Ved Systemet anvendtes en liggende Træcylinder, der var delt i 8 ligestore Celler, forsynede med Spjæld, hvorigjennem det opblødte Byg styrtedes i Cylinderen for at spire. Cylinderen roterede om sin Axe og gjenneblæstes af Luft, der ved en Ventilator blæstes ind fra Cylinderaxens ene Ende. Systemet viste sig imidlertid ikke brugbart i denne Konstruktion, og ogsaa forskjellige følgende løste ikke Opgaven.

Først i de allerseneste Aar har Konstruktionen og den tekniske Udførelse af dette System for det pneumatiske Malteri naaet en saadan Fuldkommenhed, at det med Fordel har kunnet anvendes i Praxis. Saavidt man i Øjeblikket kan se, maa det endogsaa antages at blive den Form for det pneumatiske Malteri, der har Fremtiden for sig.

Den berømte franske Opfinder og Brygger, GALLAND, slog imidlertid ind paa en anden Vej, idet han efter mange Forsøg konstruerede det

pneumatiske *Kassemalteri*. Med godt Resultat indrettede han i 1874 et saadant Malteri i det Smaa i det af ham bestyrede Bryggeri i *Maxeville* ved *Nancy*.

Samtidig med GALLAND, og uafhængig af ham, anstillede JACOBSENS Kompagnon, Brygger E. KOGSBØLLE, pneumatiske Spiringsforsøg paa *Carlsberg*. Begyndelsen gjordes i en lille Spirekasse af Glasplader, samlede paa Trælister. I disse anbragtes Bygget, som fra neden af gjenneblæstes med Luft fra en Haandpuster. JACOBSEN fulgte disse indledende Forsøg med Interesse, og da han i 1877 rejste til Udlandet, sørgede han for at komme à jour med Resultaterne af de dør gjorte Forsøg med den pneumatiske Maltningsmethode. Det var navnlig hos den bekjendte Brygger GRUBER i *Königshofen* ved *Strassburg*, til hvem Methoden var overført fra GALLAND, at han satte sig ind i Kassemalteriet, og endnu samme Aar indrettedes derefter paa *Gamle Carlsberg* et fuldstændigt pneumatisk Forsøgsmalteri, til Støb paa 36 Centner Byg. Dette holdtes med godt Resultat i Virksomhed i de to følgende Sæsoner, 1877—78 og 1878—79.

KOGSBØLLE tog Patent paa sin Opfindelse, og i 1878 baserede han Malteriet paa Bryggeriet »*Alliance*«, i hvilket han var Andelshaver, paa den.

Det ny ved KOGSBØLLES Methode, angives i Patentet — der stadfæstedes den 17. Juni 1878 —, at være:

1. »Pneumatisk Fremgangsmaade til at bringe Korn, som skal omdannes til Malt, til Spiring, nemlig ved periodisk at gjenneblæse Dynger af Kornet, som forinden er sat i Støb, med atmosfærisk Luft, som man forinden har befriet for skadelige Gjærspirer og skaffet den for Spiringen fornødne Temperatur og Fugtighed.«

2. »Det beskrevne Komplex af Apparater til den ovennævnte Fremkaldelse af Spiring i Kornet.«

Disse Forsøg og den Opfindelse, de ledte til, gjordes i en for *Carlsberg* heldig Stund. Den almindelige økonomiske Opgang i Halvfjerdserne og den tiltagende Smag for bayersk Øl øgede Konsumenten

saa stærkt, at *Carlsbergs* Produktion i Grunden ikke kunde holde Skridt med den. Bryggeriet frembød saa at sige Skuet af en permanent Byggeplads. Under Jorden og over Jorden udførtes vældige Byggeforetagender. Gamle Maskiner forbedredes og gjordes større, helt nye installeredes, det vidtstrakte Terrain var Aar efter Aar okkuperet af enhver Art af Bygnings- og Maskinhaandværkere. Ofte var deres Antal langt større end Bryggeriarbejdernes, og over det Hele var en Fornyen, Kalfatren og Uro, som ganske vist paa den ene Side i høj Grad tiltalte JACOBSEN, der netop elskede Liv og Virksomhed af denne Art, men som dog ogsaa mange Gange fik ham til at ønske en mindre rivende Fremgang, ogsaa fordi den, som vi senere skulle se, stred mod hans Begreb om det Omfang, den enkelte Bedrift burde have.

Den synkronistiske Tabel giver en Oversigt over, hvad der byggedes og indrettedes i disse Aar, og Nødvendigheden af disse Udvidelser bliver indlysende, naar man sammesteds følger Produktionen, der stiger fra c. 31,000 Tdr. i 1870—71, til over 80,000 Tdr. i 1877—78, da JACOBSEN kunstigt maa begrændse den. Det følger da af sig selv, at enhver Pladsbesparelse, der kunde fritage for et nyt Byggeforetagende, enhver Forbedring, der gjorde det muligt helt eller delvis at ophæve den Grændse, de vexlende Aarstider satte for Udøvelsen af en Produktionsproces, enhver Afløsning af faglig Haandkraft med Maskinkraft under disse Forhold hilsedes med Glæde. Og dette var jo netop Tilfældet med det pneumatiske Malteri. Det gamle Haandmalteri kunde kun tilvirke Malt til c. 47,000 Tdr. Øl; hvad man skulde bruge mere, det vil altsaa sige omtrent Halvdelen af det hele Forbrug, maatte man købe, hvilket var meget kostbart. Men paa den anden Side var en Udvidelse af det gamle Malteri, som JACOBSEN tænkte paa, meget vanskelig og kunde dog ikke have faaet saa stort et Omfang, at det kunde tilfredsstille hele Bryggeriets Forbrug af Malt.

Netop paa dette Tidspunkt vare Forsøgene med pneumatisk Maltning afsluttede og Resultaterne fastslaaede, og JACOBSEN besluttede sig

da til at nedlægge det gamle Malteri og basere hele Maltningen paa den ny Methode. Han naaede derved ikke alene at øge Maltproduktionen med 50 pCt., men Pladsen, han brugte til denne øgede Produktion, var kun *c. en Fjerdedel* af den tidligere, saaledes at han endnu kunde omdanne nogle af de andre gamle Maltpladser til haardt nødvendige Maltmagasiner.

Det ny Malteri indrettedes i den gamle Maltkjælder og beregnedes til 240 Ctnr. Byg om Dagen. Ved en Gang i Midten deltes det efter Længden i to lige Dele, hver med 8 murede Kasser, *c. 6 Meter* lange og *c. 3,76 Meter* brede, Spirekasserne, paa hvis Bunde af gennemhullede Jernplader det udblødte Korn anbragtes i en Højde af *c. 64—78 Centimeter*. Luftkanalen er anbragt under Kjælderens Midtergang, og fra Kanalen fører der Sideaabninger ind under den gennemhullede Pladebund i hver Spirekasse. Sideaabningerne ere forsynede med Spjeld, saaledes at Luften, ved Hjælp af en Exhaustor, samtidig kan suges gennem en enkelt, flere eller færre Spirekasser. I et Lokale, som staaer i direkte Forbindelse med Maltkjælderens, enten opvarmes eller afkjøles Luften til Malteriet til en Temperatur af *c. 11° R.* Til Opvarmning af Luften benyttes saavel direkte Damp som Spildedampen fra den Maskine, der driver Exhaustoren. — Det er tidligere bemærket, at Maltet ved Gulvmaltningen var udsat for at tørres under Spiringen. Her er Faren i denne Henseende naturligvis større endnu paa Grund af den Luftstrøm, der periodisk suges gennem Maltet, og det er derfor nødvendigt, at den Luft, der anvendes hertil, er mættet med Fugtighed. Dette skete først ved at lade den passere et saakaldet Kokesfilter, der overrisledes med koldt eller varmt Vand, eftersom Luften skulde afkjøles eller opvarmes. Men da det var umuligt at undgaa Skimmeldannelser i Kokeslaget, maatte denne Fremgangsmaade forlades. Istedetfor anbragtes der over de Rørsystemer, der besørge Luftens Opvarmning i Lokalet, en Koldtvandsledning og en Varmtvandsledning, hvorfra Vandet risler ned over Rørene. Herved frembringes et koldt eller

varmt Regnbad, gennem hvilket Exhaustoren suger Luften fra det Fri ind i Malteriet og gennem Maltstykkerne, og saaledes tildels hindrer disse i at afgive deres Fugtighed.

Med Hensyn til selve Lufttransporten er der ogsaa foretaget Ændringer og Forbedringer. Man begyndte i 1879 med to BOURDONS Blæsere (Aspirateurs), der dreves af to Dampmaskiner, men i 1884 erstattedes Blæsere af en BLACKMANS Ventilator («air propeller»), der gav en langt større Nyttedvirkning ved et mindre Kraftforbrug. Luften i Maltkjælderen kan efter denne Forbedring fornyes omtrent hvert 3. Minut.

Med den betydelige Udvidelse i Produktionsevne, som Indretningen af det pneumatiske Malteri betød, maatte der naturligvis foretages en Udvidelse af Tørringsapparatet for Maltet: *Køllerne*. Her skal derfor nævnes, at man foruden at udnytte de forhaandenværende Køller noget mere, hvad der muliggjordes ved Indførelse af Ventilatorer til Forbedring af Trækket, opstillede en saakaldet *Etagèrekølle* (NOBACK & FRITZE), med 14 Flager over hinanden, til kontinuerlig Tørring af Malt.

Det pneumatiske Malteri paa *Gamle Carlsberg* er siden da ikke undergaaet nogen væsentlig Forbedring. Det befinder sig nu i 1897 i alt væsentligt paa det Standpunkt, det stod paa ved JACOBSENS Død, og saaledes fungerer det ogsaa tilfredsstillende i Henseende til Arbejdets Kvalitet. Derimod har Produktionen ikke staaet stille siden 1877—78. Denne Aargangs Produktion af 80,000 Tdr., der førte til Malteriets Anlæg, er steget til mere end 180,000 Tdr. i de sidste Aar, og det vil saaledes forstaaes, at Malteriet *kvantitativt* ikke længere gjør Fyldest, uanset, at det paa Annexbryggeriet værende Haandmalteri stadig drives. Henimod Halvdelen af Bryggeriets Malt har derfor af denne Grund maattet kjøbes udefra. Derfor tænkte ogsaa JACOBSEN i sine sidste Leveaar paa at anlægge et nyt pneumatisk Malteri, og med Virkeliggjørelsen af denne Tanke beskæftiger man sig stadig, ikke alene, fordi Ølproduktionen er stegen, men ogsaa af en anden Grund.

Det er bekjendt, at vort Byg endnu ind i dette Aarhundrede i



*England* gik under den lidet smigrende Betegnelse: »skiden Sæd«. Siden da er der imidlertid gjort store Anstrængelser for at forbedre Kvaliteten af dette Landbrugsprodukt som af andre; men et virkelig fint Maltbyg af indenlandsk Produktion har man dog, selv i de senere Aar, kun kunnet erholde i begrændset Mængde. Dette har været en medvirkende Grund til, at Bryggeriet altid har maattet købe en Del Malt fra Udlandet. I de senere Aar er der imidlertid fra »det kongelige Landhusholdningsselskabs« Side gennem dets Maltbyg- og Hvedeudvalg gjort betydelige Anstrængelser for at hæve Avlen af Maltbyg. Disse Bestræbelser have ogsaa baaret Frugt, og vi staa vistnok nu nær ved det Tidspunkt, hvor dansk Maltbyg vil kunne konkurrere med det udenlandske, og der vil da ikke være Grund til i dyre Domme at indkjøbe mæhrisk Malt, eller til længere at opsætte Anlægget af en stor moderne Maltfabrik paa *Gamle Carlsberg*, der kan producere Alt, hvad Bryggeriet skal bruge.

---

I de senere Aar har det pneumatiske Malteri paa *Gamle Carlsberg* fundet en særlig Anvendelse, nemlig til Tørring af Byg, inden den egentlige Maltningssæson begynder. Dansk Byg indeholder altid temmelig meget Vand; c. 18 pCt. er det almindelige, men ved uheldig Indhøstning kan Vandprocenten stige til 19 og 20. Dette er bl. a. Grunden til, at det holder sig daarligt under Lagringen og navnlig fordrer en temmelig hyppig og altsaa kostbar Kastning. Paa den anden Side *maa* Maltbygget lagres inden det bringes til Spiring, fordi Spireevnen strax efter Høsten er betydelig ringere, end efter at Bygget ved Lagring og Luftning paa tørre Lofter har mistet noget af sit Vandindhold. Endelig *maa* endnu bemærkes, at man dog ikke kan udstrække Lagring paa sædvanlig Maade ret længe, fordi Byggets Spireevne da atter svækkes. Man kan f. Ex. af denne Grund ikke opbevare Byg til Malteribrug fra Sæson

til Sæson. Følgen af disse Forhold er, at man under sædvanlige Omstændigheder først kan begynde at malte saa sent, at det ny Byg har kunnet faa Tid til under Lagringen at naa sit Maximum i Spireevne.

Disse Ulemper kommer man nu ud over ved at tørre Bygget ikke paa Loftet, men i de pneumatiske Spirekasser, idet man lader det gjenstrømmes af tør Luft. Der anbringes som Regel 100 Ctnr. Byg i hver Spirekasse, og gennem denne Masse suges derefter i 12 Timer en saavidt mulig tør, til 25° R. opvarmet Luftstrøm. Derved taber Bygget c. 3 pCt. af sit oprindelige Vandindhold, det er saa langt fra at tabe i Spireevne, at det tværtimod vinder, og det kan nu lagres paa Loftet uden at kastes, og kan ligge over fra Sæson til Sæson uden at tabe i Spireevne. Den hele Fremgangsmaade er overordentlig billig, idet der kun bruges omtrent 1 Pund Kul pr. Centner Byg, hvilken Udgift er ganske betydningsløs i Forhold til de Fordele, Methoden medfører.

Allerede i 1888 havde man begyndt Forsøg med at tørre Byg paa Køllen. Da man herved opnaaede forbausende Resultater med Hensyn til Byggets Holdbarhed, ledtes Tanken hen paa at benytte det pneumatiske Malteri til dette Brug, og efter de Erfaringer, der i Aarene 1894—96 ere høstede paa *Gamle Carlsberg*, tør det anses for afgjort, at denne kunstige Tørring, som her træder i Stedet for den, der opnaaes ved sydligere Breddegraders Solvarme, bør indgaa som regelmæssigt Led i mere nordligt beliggende Bryggeriers Drift. Men ogsaa for vort Lands Bygexport maa denne Fremgangsmaade have Betydning; den øger jo nemlig Byggets Holdbarhed, og det er netop Mangler i denne Retning, der hidindtil have været Hovedhindringen for en regelmæssig Bygexport her fra Landet.

Det er altsaa en hel Række Fordele, der indvindes ved de tekniske Fremskridt, som ere samlede i det pneumatiske Malteri.

For det Første den overordentlige Pladsbesparelse, der jo i det her omhandlede Tilfælde udgjorde c. 75 pCt., samtidig med en Øgelse af Produktionen med 50 pCt.

Endelig en meget væsentlig øget Beherskelse af Naturen, hvilket netop her har saa meget større Betydning, som den hele Maltningsproces bestaaer i at tage en elementær Naturproces i Produktionens Tjeneste. Medens man tidligere var ude af Stand til at malte om Sommeren og Dele af Foraar og Efteraar, kan man nu malte hele Aaret igjennem.

Sluttelig vil den omtalte Anvendelse af det pneumatiske Malteri til Bygtørring kunne faa Betydning for vor Hovedproduktion — Landbruget.

---

Vi forlade dermed de Fremskridt, som paa *Gamle Carlsberg* have været knyttede til *Maltningsprocessen*, og gaa over til dem, der slutte sig til den næste af de Hovedprocesser, hvori Ølbrygningen bestaaer, selve *Brygningen*, der atter omfatter Fremstillingen af den sukkerholdige Vædske, »*Urten*«, og dennes *Kogning med Humlen*. Men forinden skal ogsaa her gives en kort Redegjørelse for det, der foregaaer ved Brygningen, idet vi optage Traaden, hvor vi slap den Side 206.

Vi minde da om, at Hovedøjemedet med Maltningen var at fremkalde i Kornet det saakaldte »diastatiske Ferment«, der har den Egenskab, at kunne omdanne Kornets Stivelse — særlig i dens klisteragtige Form — til Maltose eller Maltsukker. Det er nu altsaa denne Egenskab hos Diastasen, der skal udnyttes under Brygningen, hvorved er at bemærke:

1) at Diastasen — ligesom andre kjendte Fermenter — ikke blot *kun* er virksom *under* en bestemt Temperaturgrændse, for Diastasens Vedkommende c. 85° C., men

2) at dens største Virkning, maalt ved den Mængde Maltose, der i Tidsenheden kan dannes af en given Stivelsesmængde, naaes ved Temperaturintervallet 54°—63° C., Diastasens saakaldte *Optimumstemperatur*. Endvidere:

3) at der ved Diastasens Indvirkning paa Stivelse, foruden *Maltose*, dannes et gummiagtigt, ikke krystalliserende Stof, Dextrin.

4) At der ved Indvirkning af Diastase paa Stivelse ved Temperaturer under  $63^{\circ}$  C. strax dannes c. 68 pCt. *Maltose*, idet der af 100 Vægtdele Stivelse dannes 104,5 Vægtdele af en Blanding af *Maltose* og Dextrin.

5) At *Maltose*mængden ved Diastasens fortsatte Indvirkning paa denne Blanding stiger paa Dextrinets Bekostning, og

6) at der ved Indvirkning af Diastase paa Stivelse ved Temperaturer over  $63^{\circ}$  C. dannes forholdsvis mindre *Maltose* og mere Dextrin.

Efter det her Fremførte vil det være forstaaeligt, hvad der foregaaer i Bryghuset under Brygningsprocessens første Afsnit (Urtfremstillingen). Men man bør dog erindre, at Arbejdets Ordning og Udførelse her, saaledes som det foregaaer den Dag idag i den praktiske Drift, er et Resultat, man i sin Tid er naaet til ad ren *empirisk* Vej, uden Kjendskab til de Kræfter, der herved ere i Virksomhed. Dette Kjendskab har man først opnaaet i Aarhundredets sidste Tredjedel.

Bortset fra de rent tekniske Forbedringer ved Arbejdsredskaberne, arbejder man i Bryghuset i Aaret 1897 ganske paa samme Maade som i Aaret 1847, og Arbejdsmethoden er følgende:

Efter at Maltet er befriet for Rodspirerne, der finde Anvendelse som Kvægfoder, knuses det grovt, og det knuste Malt blandes i et med Røreapparat forsynet Kar (Mæskekarret), med omtrent sin tredobbelte Vægt Vand paa  $35^{\circ}$  C. Denne Proces kaldes *Indmæskningen*.

Naar Maltet og Vandet ved Omrøring ere fuldstændig blandede, bringes omtrent en Tredjedel af Blandingen (*Mæsken*) over i en Kogekjedel, hvor den langsomt bringes i Kog. Den kogende Mæsk føres derefter tilbage til den i Mæskekarret resterende Masse, hvis Temperatur derved bringes op til  $50^{\circ}$  C. Denne Proces (*Opmæskningen*) gjentages, idet paany omtrent en Tredjedel af hele Mæskmængden føres over i Kjledlen, bringes i Kog og føres tilbage i Mæskekarret, hvis Indhold derved bringes op til en Temperatur af  $62,5^{\circ}$  C.

Ved endnu engang at foretage en Opmæskning, naaes Slutnings-temperaturen, 74° C., ved hvilken Mæsken holdes i c. 1—1½ Time.

Det vil ses, at Diastasen ved denne trinvis, langsomme Opvarmning af den stivelse- og diastaseholdige Vædske faaer rig Lejlighed til at indvirke paa og omdanne Stivelse til Maltose og Dextrin, og det vil forstaaes, at man har tilstrækkelig Diastase tilbage til at fuldføre Forsukringen, selv om man ved Kogning af de tre Portioner Mæsk gjør c. 63 pCt. af Diastasens Totalmængde uvirksom. Det vil endvidere forstaaes, at man, ved indenfor visse Grændser at variere Opmæskningsmaaden, formaaer nogenlunde at sikre sig Tilstedeværelsen af et bestemt Maltose- og Dextrinindhold i Urten, — et Forhold, der i ikke uvæsentlig Grad betinger Øllets Smag og Karakter —, men der ligger endvidere heri Forklaringen af, at et Bryggeri, som gjennem en bestemt overleveret Arbejdsmethode i Bryggeriet har naaet at fremstille et Produkt, som falder i Konsumenternes Smag, ikke forlader denne Methode, selv om det ved den nu vundne større theoretiske Indsigt turde antages, at det samme Resultat kunde naaes ad andre, mulig lettere Veje.

Umiddelbart efter den sidste Opmæskning føres Mæsken over i et med gennemhullet Metalbund forsynet Kar (Sikarret), hvor Vædsken, *Pururten*, sis fra Maltskallerne og andre uopløste Dele (Masken). Naar Pururten er trukken fra, udvaskes Masken gjentagne Gange med Vand, hvorefter Vaskevandet (Eftergydningen) forenes med Pururten i Urtkjedlen. Den saaledes erhholdte tyndere Urt koges med Humle (c. 1 Pund pr. 100 Pund anvendt Malt), hvorved en Del af de ved Mæskningen opløste kvælstofholdige Stoffer igjen udfældes, samtidig med, at Humlens aromatiske og bitre Bestanddele gaa i Opløsning. — Naar Kogningen er afsluttet, sis Humleurten fra Humlebladene og føres over i Svaleapparaterne for at afkjøles og iltes, inden den løber ned i Gjæringskarrene.

Paa *Gamle Carlsberg* benyttes nu ved Indmæskningen *et Mæskekar*, til Mæskekogningerne *en lukket Mæskekjedel med Dampkogning*, end-

videre et *Sikar*, hvori Urten befries fra Maltskallerne og andre uopløste Dele, og endelig en lukket *Humlekjedel* til Dampkogning, hvori Urten koges sammen med Humlen.

Der skal nu nærmere blive gjort Rede for den Udvikling, der har ført til Anvendelsen af disse Arbejdsmaskiner.

### C. BRYGHUSET

Ved *Carlsbergs* Anlæg fandtes i Bryghuset, efter hvad der har kunnet oplyses, tre Hovedarbejdsredskaber, nemlig en Forvarmer, en aaben Kjedel med Ildsted og et Mæskekar af Træ, forsynet med en Sibund. Mæsken omrørtes i Mæskekarret ved Hjælp af aareliggende Træredskaber (Mæskeeroer), i Reglen af mindst fire Mand. I den ene af Ildstedets to Kjedler (Forvarmeren) opvarmedes det Vand, der skulde bruges til Indmæskningen og Eftergydningen. I den anden kogtes de mindre Mængder Mæsk, der skulde opvarme den hele Mæskmængde (se Side 215), og her kogtes tillige Urten sammen med Humlen. Kun en Pumpe, der overførte Mæsken og Urten fra Kar til Kjedel, dreves ved Maskinkraft, og det hele Apparat var altsaa yderst primitivt.

Det første Fremskridt, her nu fandt Sted, bestod i, at JACOBSEN i December 1855 afløste Haandmæskningen med en Mæskemaskine (BARDILIS System), som han havde set i Anvendelse i *Stuttgart* samme Aar. Det gamle Mæskekar afskaffedes, og et nyt med Maskinen, hvis riveformede Arme drejede sig om en Axe midt i Karret og om deres egen Midtlinie, indsattes. Som det meste Ny virkede heller ikke Mæskemaskinen strax tilfredsstillende. Bryggeriets Inspektør, VOGELIUS, skriver om den i Bryggerijournalen: »den første Begyndelse med disse Nyheder var ikke glædelig, det ene Uheld indtraf efter det andet, og navnlig vare Remskiverne for smaa.« Som man ser, var dette et Uheld af den Slags, som let lader sig afhjælpe, og ind i Januar Maaned var man

da ogsaa Herre over Apparatet. Virkningen af dette var meget betydelig. Man kunde nemlig nu gjøre *to* Bryg i Døgnet, et om Dagen og et om Natten, mod tidligere kun eet, fordi man ikke havde Mandskab disponibelt til den ved Haandkraft foregaaende Mæskning. Med Brygning af *to* Bryg i Døgnet begyndte man den 21. Januar 1856.

Det ny Mæskekar var imidlertid ikke det Eneste, Rejsen i 1855 havde indbragt. I *Löwen* i *Belgien* havde JACOBSEN set en *lukket* Bryggekjedel af Kobber. Formen var cylindrisk, og Kjedlen hvilede horizontalt over sit Ildsted. Denne *lukkede* Kjedel frembød den Fordel, sammenlignet med *Carlsbergs* aabne, at den befriede Bryghuset for de Dampmasser, den aabne Kjedel stadig belemrede det med.

Denne Kjedel ønskede JACOBSEN derfor at indføre, og da han i 1857 forlod det gamle Bryghus og indrettede et nyt, hvor tidligere Malteriet og Køllen havde ligget, anbragte han dør en Kjedel af den beskrevne Konstruktion. Med Hensyn til Størrelsen af det Overtryk, man ønskede at koge ved, blev man efter nogen Experimenteren staaende ved c. 1 Pund paa Kvadrattommen, et Forhold, der er gjældende endnu. Ved Omflytningen forsynedes desuden det ny Mæskekar med en Mæskemaskine af forbedret Konstruktion, og det hele Apparat i denne forbedrede Stand toges i Brug den 16. December 1857 og fungerede strax tilfredsstillende. I 1857—58 nedtoges derefter det gamle Bryggeværk.

I Sommeren 1859 krævede den stigende Afsætning en Udvidelse af Bryghusets Værk, og denne foretoges og forbandtes dels med en hensigtsmæssigere Anordning af Driften, dels med Indførelsen af tekniske Forbedringer.

Der opstilledes nemlig nu et særligt Mæskekar, og under det en lukket Kjedel til Kogning af de mindre Mæskmængder. Var Temperaturen i Mæskekarret bragt op til de 59° R., overførte man, ved Hjælp af en Montejus<sup>1</sup>, den hele Masse til et lige overfor anbragt Kar, for-

<sup>1</sup> Et Apparat, der ved Hjælp af direkte Damptryk fører en Vædske eller grødagtig Masse fra et lavere liggende Sted til et højere.

synet med Sibund. Her bragtes Mæsken i Ro, Urten frafiltreredes og løb ned i en derunder opstillet Kogekjedel, hvor Humlen tilsattes.

Ved denne Fremgangsmaade naaede man at præstere 4 Bryg i Døgnet, hvormed begyndtes den 3. Januar 1863.

Der var imidlertid et Punkt, hvor Bryghusets Indretning stod afgjort tilbage. I andre Industrigrene, hvor Kogning i større Maalestok anvendtes, fortrængtes de uøkonomiske Ildsteder, der tillige vare vanskelige at regulere, og Kogning ved *Damp* indførtes. I Ølindustrien fandt en saadan Udvikling ikke Sted, og de Forsøg, der tidligere vare gjorte i den Retning, vare atter opgivne. Saaledes havde man ganske vist allerede 1843 i ZACHERLS Bryggeri i *München* indført Dampkogning. Apparatet var konstrueret af en Kobbersmed FESSLER (fireaarigt Patent i 1842) og bestod af en aaben Kjedel, hvis kugleformede Bund var forsynet med en Enveloppe til Optagelse af Dampen. Kjedlen anvendtes til at koge Urten i; men man var utilfreds med den, og afstod den til GABRIEL SEDLMAYR, der eksperimenterede med den til 1846. I dette Aar opnaaede Kjedlens ny Ejer et tilfredsstillende Resultat, men senere opgav han den ogsaa. Flere andre Steder havde man anvendt lignende Kjedler, men overalt forladt dem igjen, og Bryggernes Modstand mod dem bundede i de halvt mystiske Forestillinger, der spille saa stor en Rolle i Ølindustriens Stagnation. Man mente, at Dampkogningen havde en uheldig Indflydelse paa Øllets Smag, Fylde og Holdbarhed, Noget, JACOBSEN imidlertid har bevist, er grebet ganske ud af Luften.

Allerede 1851 havde JACOBSEN set den ovenfor nævnte Kjedel i Brug hos SEDLMAYR, men han har paa dette Tidspunkt endnu ikke turdet bryde med Fordommen mod den. Da besøgte han i 1865 flere franske Bryggerier — VELTEN i *Marseille*, BOUCHEROT i *Puteaux* og et stort Bryggeri i *Lutterbach* i *Elsass* —, hvor man anvendte Dampkogning i Bryghusene. Ogsaa her, navnlig i *Lutterbach*, hvorfra JACOBSEN tog sit Mønster, gik man atter bort fra Methoden, men dens Fordele vare



JACOBSEN saa indlysende, at han ved Hjemkomsten besluttede sig til at indføre den, hvormed han efter Datidens Mening foretog et højst voveligt Skridt.

Han gjorde dog ikke dette helt ud strax, men nøjedes med i 1866 at forandre den ene af de lukkede, cylindriske Kjedler saaledes, at den kunde anvendes til Dampkogning. Han omgav dens nederste Halvdel med en Jernenveloppe, i hvilken Dampen kunde indledes. Men da den derefter viste sig hensigtsmæssig, undergik i det følgende Aar ogsaa den anden Kjedel denne Omdannelse.

Kombinationen af Kobber og Jern, som den fandtes i de første Kjedler, var uheldig paa Grund af de to Metaller forskjellige Udvidelses- evne. Da Kjedlerne i 1873 skulde fornyes, erstattedes de derfor af andre, der vare helt af Jern, og den endelige Type, der nu er fastslaaet som hensigtsmæssig, bestaaer da af en liggende Jerncyliner, hvis underste Del er omgivet af en Enveloppe. Enveloppen var først fastgjort til Kjedlen ved Vinkeljern, der vare fastnittede paa den. Da dette imidlertid gav Anledning til Utætheder, anvendte man senere *Lowmor*-Plader, der »tages op« saaledes, at de direkte fastnittedes til Kjedlen. Enveloppen er forsynet med Damptilledningsrør, med et paa det laveste Sted anbragt Afløbsrør for Kondensationsvandet, samt med Sikkerhedsventil, Aflæsningsrør og Manometer. Selve Kjedlen er forsynet med de fornødne Tilløbs- og Afløbsrør etc., samt med et langsomt gaaende Røreværk, der bidrager til Vædskens jævne, ligelige Opvarmning. De i Kjedlen udviklede Dampe ledes gennem en Kondensator, der forsyner Bryghuset med varmt Vand. Hele Kjedlen med Enveloppe bæres af fritstaaende Jernfødder og er omhyggeligt isoleret, naar undtages dens ene Endebund. Denne er, nærmest af dekorative Hensyn, beklædt med blankt poleret Kobber. Damptrykket i Enveloppen holdes under Brugen paa 8 à 10 Pund pr. Kvadrattomme (0,67 Kilo pr. Kvadratcentimeter), og i Kjedlen er Trykket under Kogningen  $\frac{3}{4}$  Pund pr. Kvadrattomme (0,05 Kilo pr. Kvadratcentimeter).

Som allerede nævnt staaer det ved Dampkogning producerede Øl i ingen Henseende tilbage for Øl, tilvirket over direkte Ild. Dette er godtgjort ved sammenlignende Forsøg, anstillede i Halvfjerdserne paa Annexbryggeriet, der var forsynet med aabne Kjedler med direkte Fyring, indrettede til Produktion af engelske Øltyper. Det samme hævder Prof. SCHWACKHÖFER med Styrke i et Foredrag over Dampkogning i Bryggerier, holdt i *Graz* i 1896, efter at ogsaa han har anstillet indgaaende Forsøg, der snarere lede til at antage, at Dampkogningen, ogsaa for Produktets Godhed, er at foretrække for Kogning over direkte Ild, navnlig under Mæskningen, fordi den umuliggjør Paabrænding. Fremdeles har Dampkogningen store tekniske og økonomiske Fordele for den direkte Fyring.

De første bero paa, at man er fuldkommen og øjeblikkelig Herre over Varmetilførselen. Et Greb paa en Ventil er tilstrækkeligt til næsten øjeblikkelig at gjøre Kogningen voldsommere eller dæmpe den, hvad der ikke er uden Betydning for den Øltype, man vil fremstille. Ved direkte Fyring derimod behøver selv den mest øvede Fyrbøder en vis Tid til at øge eller svække Varmetilførselen, ja det er overhovedet umuligt at regulere denne med den Sikkerhed og Hurtighed eller i det Omfang, som ved Kogning med Damp.

Men hertil kommer Dampkogningens økonomiske Fordele.

Til Forstaaelse af disse maa det erindres, at ved Udnyttelsen af et Brændselsmateriale kommer det i første Linie an paa et hensigtsmæssigt Forhold mellem Ildpaavirkningsfladen og Ristarealet. Dette Forhold maa ved en Bryggekjedel, allerede paa Grund af dens Form, være uheldigt. Kjedlens Ildpaavirkningsflade, der er betinget af dens Form, maa nemlig altid være forholdsvis lille, Ristarealet derimod maa gjøres forholdsvis stort, fordi det er afhængigt af den Varmemængde, der skal produceres i en vis Tidsenhed, og denne Varmemængde er her forholdsvis stor. Desuden er den meget veksellende, saa at der periodisk maa fyres meget stærkt under Kjedlen, hvorefter Fyret saa atter maa

dæmpes stærkt. Resultatet heraf bliver altsaa meget uheldige Forhold mellem Ildpaavirkningsflade og Ristareal ved direkte Fyring under Bryggekjedler.

Medens man ved de moderne Vandrørdampkjedler, der anvendes i Centraldampanlægget paa *Gamle Carlsberg* (se Side 191 ff.), har et Forhold mellem Ristareal og Ildpaavirkningsflade som 1 : 43, vil, efter SCHWACKHÖFER, Forholdet ved Mæskekjedler stille sig som 1 : 6 à 1 : 10, og ved Urtkjedler som 1 : 12 à 1 : 20. SCHWACKHÖFER angiver, at man af denne Grund kun kan opnaa at udnytte 30—40 pCt. af Kullenes Brændværdi ved direkte Fyring under Bryggekjedlen, medens man ved et rationelt Dampanlæg udnytter indtil 72 pCt. Det var altsaa et teknisk Fremskridt af stor økonomisk Betydning, man opnaaede, naar man forlod den direkte Fyring og ophedede Bryggekjedlerne ved Hjælp af Damp, som tilførtes dem fra økonomisk arbejdende Dampkjedler, hvad ogsaa Forsøg, der i 1892 og senere ere anstillede paa *Gamle Carlsberg*, tilfulde have godtgjort.

Den Dampmængde, der her er medgaaet til et Bryg, kan findes ved Vejning af den i Enveloppen til Vand fortættede Damp, idet samtidig saavel det fortættede Vands Temperatur som Trykket af den anvendte Damp bestemmes gennem en lang Række Iagttagelser. Dette har man gjort med følgende Resultat. Naar man til et Bryg anvendte 2480 Kilo Malt, og heraf erholdt i Kjedlen efter Kogningen 128 Hektoliter Urt, havde man hertil brugt 2750—2800 Kilo Damp<sup>1</sup>, som i Bryggeriets Dampkjedler udvikledes af 273—278 Kilo Wales-Kul.

Hvor rationel nu selve Dampkokekjedlernes Konstruktion er, ses af omstaaende Tabel V, i hvis øverste Talrække findes de Varmemængder, angivne i Gramkalorier, der efter *Beregning* medgaa henholdsvis til Opvarmning og Fordampning af de Vædskemængder, hvorom her er Tale. Den anden Række Tal angiver den Varmemængde, der efter

<sup>1</sup> Herved er ikke taget Hensyn til den — iøvrigt ringe — Kondensation af Dampen i Hoveddampledningen.

*Forsøgene* er afgiven af den i Kjedlernes Enveloppe fortættede Mængde Damp, medens den nederste Talrække angiver Forholdet mellem forbrugte og beregnede Værdier, disse sidste satte lig 100.

TABEL V.

|  | Til 3 Mæsk-<br>kogninger | Til Urtens<br>Opvarmning | Til Urtens<br>Kogning | I ALT        |
|--|--------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------|
| a. Beregnet Varmeforbrug (Mæskens og Urtens Varmefylde sat = 1). . . . .           | c. 729,600               | c. 357,800               | c. 309,300            | c. 1,396,700 |
| b. Den anvendte Damps afgivne Varmemængde (altsaa den forbrugte Varmemængde) . . . | c. 755,900               | c. 463,000               | c. 343,700            | c. 1,562,600 |
| c. De i Rækkerne a og b anførte Værdier forholde sig henholdsvis som . . . . .     | 100:104                  | 100:129                  | 100:111               | 100:112      |

Medens altsaa selve Opvarmnings- og Fordampningsprocessen ved et Bryg af nævnte Størrelse i Virkeligheden kun kræver 1,396,700 Kalorier, viser det sig ved *Forsøgene*, at der hertil er medgaaet 1,562,600 Kalorier. Differentsten mellem disse to Værdier, 165,900 Kalorier, er følgelig gaaet tabt ved Udstraaling, Ledning o. s. v. Nyttetvirkningen for den Envelopperne tilførte Damp er saaledes c. 90 pCt.

De Kul, som indfyres under Bryggeriets Dampkjedler, give, ifølge talrige Fordampningsforsøg i Forbindelse med kalorimetriske Under søgelser af Kullene, en Nyttetvirkning af 72 pCt. Følgelig opnaaer man, naar man tager det nys nævnte Tab ved Udstraaling o. s. v. med i Betragtning, ved Bryggeriets Dampkokekjedler et Udbytte af c. 65 pCt. af Kullenes Brændværdi.

Sammenligner man hermed SCHWACKHÖFERS ovenfor angivne Resultater ved direkte Fyring, hvor kun 30—40 pCt. af Kullenes Brændværdi udnyttedes, ses det, *at der ved Dampkogningsmetoden spares mellem Halvdelen og to Tredjedele af den Kulmængde, som vilde medgaa ved direkte Fyring.*

For Bryggekjedlerne af JACOBSENS Type kommer hertil den Besparelse, der fremkommer ved, at Dampen fra den kogende Mæsk og Urt anvendes til Opvarmning af det betydelige Kvantum Vand, der

benyttes i Bryghuset. Denne Damp gaaer ved aabne Kjedler ud i Luften og gjør altsaa ingen Nytte, men kun Skade, ved at fylde Lokalerne og gjøre disse fugtige og smudsige. Imidlertid vil den aabne Kjedel, dette uanset, maaske dog være at foretrække i Bryggerier, hvor der brygges med Ophold mellem Bryggene, fordi den er lettere tilgjængelig end den lukkede, og derfor lettere kan rengjøres naar den henstaar unyttet mellem to Bryg. Hvor der derimod brygges fire Gange i Døgnet, det vil sige, hvor Brygningen er *kontinuerlig*, er JACOBSENS Kjedel sikkert den fuldkomneste, som hidindtil er konstrueret. Her staa vi ved et af de mange Punkter, hvor Stordriften har saa at sige et naturligt Forspring for den lille Drift, men vi have tilbage at fremstille en videre Gjennemførelse i større Maalestok og med tilsvarende større Indflydelse paa Produktionsomkostningerne, af ganske den samme Tanke, der fik JACOBSEN til at anvende Bryggekjedlernes Spilledamp til Opvarmning af Vandet i Bryghuset.

I Afsnittet om Kraftmaskiner findes omtalt de store Dampmaskiner paa indtil 150 indc. Hestekraft, der drive Kuldemaskinerne. Det vil forstaaes, at disse Dampmaskiner afgive en stor Mængde Spilledamp, og, som antydet paa det anførte Sted (Side 191), foreslog Ingeniøren C. D. H. ZAHRTMANN at anvende denne til Kogning af Mæsk og Urt i Bryggeriet. Det er allerede bemærket (Side 222), at der til disse Processer medgaaer pr. Bryg 2750 Kilo Damp. Da der brygges fire Gange i Døgnet, anvendes der altsaa pr. Døgn  $4 \times 2750$  eller 11,000 Kilo Damp til Kogning og Mæskning i Bryghuset. *Hele denne Dampmængde erholdes nu ved Kuldemaskinernes Spilledamp*, og man vilde altsaa i den Tid af Aaret, da Kuldemaskinerne ere i stadig Brug, have sit Varmeforbrug i Bryghuset i en vis Forstand gratis, dersom Kontoen dog ikke atter belastedes *noget* paa anden Maade ved Brugen af Spilledampen.

Dampen skal jo nemlig virke i Bryggekjedlens Enveloppe med et Tryk af 8—10 Pund pr. Kvadrattomme, og dette Tryk forplanter sig

naturligvis tilbage til Dampmaskinens Cylinder. Men at Stemplet i Cylinderen maa arbejde med et Modtryk af 8—10 Pund pr. Kvadrat-tomme, vil jo sige, at Maskinen maa udføre et større Arbejde end før, altsaa ogsaa bruge mere Damp end før. Dette Extraarbejde er ingen-lunde ringe. Det beløber sig f. Ex. for Annexbryggeriets Vedkommende til c. 20 indc. Hestekraft pr. Time, og omhyggelige Forsøg have godt-gjort, at Maskinens Merforbrug af Damp paa Grund af dette Forhold for Tiden andrager c. 3600 Kilo pr. Døgn.

*Hertil* er altsaa Dampforbruget i Bryghuset reduceret ved Spilde-dampens Anvendelse, og det er, som man ser, næppe *en Tredjedel* af det tidligere Forbrug.

---

I den tekniske Udvikling, hvis Hovedtræk ovenfor er skildret, se vi en af Ølindustriens Hovedprocesser ved teknisk Snille løftes fra det ganske primitive Standpunkt, den indtog allerede for Aarhundreder siden, til en høj Grad af Fuldkommenhed. Hvor der før arbejdedes uøkonomisk og vilkaarligt, foregaaer nu Alt med et Minimum af Be-kostning, med mekanisk Præcision og med næsten ideal Orden og Renlighed. Atter her finde vi Øgelse af den faste Kapital og Mindskelse af den omløbende og af Produktionsomkostningerne; Haandarbejdets Afløsning af Maskinen og desuden særlige tekniske Fordele, som kun Stordriften kan yde.

Desuden godtgjøre de Forsøg, hvis Resultater ere angivne ovenfor, hvilke tekniske Kræfter en saadan Bedrift kan raade over, thi det er Forsøg, der høre hjemme i det tekniske Laboratorium.

Fra 1867 har *Carlsberg* udelukkende benyttet Dampkogning i Bryg-huset. Længe stod det ene med dette Fremskridt, men efterhaanden begyndte man dog at komme med. I Udlandet imidlertid i saa langsomt Tempo, at den ovenfor omtalte Prof. SCHWACKHÖFER endnu forrige Aar

paa en Bryggerforenings Generalforsamling (*Graz* 4. Juli 1896) kunde udtale, at det ved hans Undersøgelser havde vist sig, »at der selv i de bedst indrettede Bryggeriers Bryghuse fandt en Ødslen med Varme Sted, som ved intet andet teknisk Varmeobjekt.« Dette maa egentlig undre. Thi med den sorgløse Meddelksomhed, der er karakteristisk for Mennesker, for hvem deres Beskæftigelse er et Kald, udviklede JACOBSEN allerede Fordelene ved sit Kogningssystem paa det internationale Bryggermøde i *Wien* 1873, ligesom hans Kjedel har været beskrevet samme Aar i FASBENDERS »Zeitschrift für Bierbrauerei«. Man har altsaa været langsom i Vendingen paa dette Punkt. Herhjemme varede det ogsaa noget, inden man kom med, men Resultaterne vare for betydelige til at kunne overses, og med sædvanlig Liberalitet vare de tilgængelige for Enhver, der vilde drage Nytte af dem, saaledes at der dog nu findes i det Mindste en Del af de større Bryggerier i *Danmark*, der arbejde med JACOBSENS Kjedel.

---

Den tredje af de Hovedprocesser, hvori Ølbrygningen falder, er *Gjæringen*, hvorved en Del af *Urtens* Sukker omdannes til Vinaand og Kulsyre. Til denne Proces knytter sig naturvidenskabelige Opdagelser, der ville blive omtalte i det Følgende, og hvis Betydning rækker langt ud over Ølindustrien. Til den knytter sig fremdeles Opfindelsen af Arbejdsmethoder og Arbejdsmaskiner, der gjøre det muligt at udnytte de rent videnskabelige Opdagelser i Praxis.

At det varede længst, inden man fik Gjæringsfænomenerne ind under en rationel Betragtning, endsige fik dem til at virke saa at sige maskinmæssigt, saavidt dette overhovedet er muligt, beroede først og fremmest paa, at man her havde at gjøre med levende Væsener og ikke med dødt Stof, med en Livsproces og ikke med en mekanisk Proces. Gjæren bestaaer nemlig af levende Væsener i disses simpleste

Form: den enkelte Celle, men med de for alt Liv særegne Kjendemærker. Disse for det uvæbnede Øje usynlige Celler fødes nemlig, ernære sig, formere sig og dø ligesom alle andre levende Væsener, og til deres Livsytringer er der her, som overalt i Naturen, knyttet visse kemiske Omdannelsesprocesser; her den, at naar Gjærcellerne leve og formere sig i Maltsukkeropløsning, sønderdele de Sukkeret i denne til Kulsyre og Vinaand.

Erindres nu den Redegjørelse, der i Begyndelsen af Afsnittet er given for Videnskabens Stilling til Gjæringsfænomenet, saa vil man mindes, at var Opfattelsen af dette som en Livsproces ikke udelukket, saa var den paa den anden Side heller ikke slaaet fast, endsige gjort til Udgangspunkt for en videre Indtrængen i Gjæringsens Problem. Vi minde særlig om BALLINGS Gjæringskemi (Side 178 ff.), der udkom i 1845, og som var det videnskabelige Grundlag, til hvilket der stadig tyedes, indtil PASTEURS og HANSENS Arbejder bragte virkeligt Lys over Gjæringsprocessens Gaade. Man kunde, som nævnt paa d. a. St., gennemføre en Gjæring efter BALLINGS Anvisninger, forsaavidt man kunde skaffe sig brugbar Gjær, men med Hensyn til at fremskaffe denne Forudsætning, greb man ganske i Blinde. Fremgangsmaaden under hele Processen var rent empirisk, den selv var en Gaade. Da man ikke kjendte Gjæringsprocessens Væsen, kunde der naturligvis ikke være Tale om at beherske den, men hvor den forløb uheldigt, tyede man til rent udvortes Midler, der gjerne gjorde galt et Sted, hvad de rettede et andet. Hele denne Usikkerhed og Famlen, saavel som de Veje, ad hvilke det endelig er lykkedes at fastslaa Gjæringsprocessens Væsen og i den allersidste Tid at blive Herre over den, ikke alene videnskabeligt, men ogsaa industrielt, vil fremgaa af nedenstaaende Afsnit »Ren Gjær«, der er udarbejdet dels paa Grundlag af Brygningsjournalerne, der jo ere umiddelbare Gjengivelser af JACOBSENS og hans Arbejdsfællers Syn paa Forholdene og de Vanskeligheder, de beredte dem, dels ved Hjælp af andensteds foreliggende Meddelelser — Carlsberg Laboratoriets Med-



delelser — om Videnskabens Kamp og endelige Beherskelse af den her omhandlede Naturproces, og sluttelig i Henhold til de Erindringer og Erfaringer, der knytte sig særlig til Bryggeriets nuværende Direktørs personlige Medvirkning under Arbejdet for Opgavens Løsning. Thi som det vil fremgaa af det nævnte Afsnit, tager denne Løsning sit Udgangspunkt i PASTEURS Opdagelser, men bringes til Afslutning gennem HANSENS Arbejder, med *Gamle Carlsberg* som Forsøgsmark i det Store.

For ikke at komme tilbage til disse almindelige Udtalelser om Gjæringsprocessen, skulle vi endnu kun bemærke, at denne falder i to Afsnit: den egentlige *Hovedgjæring*, der foregaaer i *Gjæringskjælderne* i særlig dertil indrettede Beholdere: *Gjæringskarrene*, og den saakaldte *Eftergjæring*, der foregaaer i *Lagerkjælderne* paa de store *Lagerfade*.

*Hovedgjæringen* fuldbyrdes paa *Gamle Carlsberg* ved en Temperatur i den gjærende Urt af mellem  $5^{\circ}$  og  $8\frac{1}{2}^{\circ}$  R., *Eftergjæringen* derimod, der skal foregaa betydelig langsommere, finder Sted ved en tilsvarende lavere Temperatur. Temperaturen i Lagerkjælderne holdes derfor mellem  $0^{\circ}$  og  $1\frac{1}{2}^{\circ}$  R.

Endnu kun et Par Ord om Urtens Nedsvaling, til hvilken der ligeledes knytter sig store tekniske Fremskridt.

Naar Urten har passeret Humlesien, maa den nedsvales, inden den løber ned i Gjæringskjælderens. Den anbragtes derfor tidligere og anbringes paa de allerfleste Bryggerier endnu paa store, flade, aabne Svalebakker, der først vare af Træ, senere af Jern. Ved Vædskens forholdsvis ringe Højde paa den flade Svalebakke tilsigtedes ikke alene at opnaa en stor Kjøleflade, men ogsaa Mulighed for en forholdsvis stor Optagelse af Luftens Ilt i Urten, hvilket er nødvendigt af Hensyn til Gjæringen. Med den Viden, vi nu have om Gjæringsprocessen, er det selvindlysende, at denne Urtens Anbringelse i fri Luft, med uhindret Tilgang for alle de Bakterier, Skimmelsvampe etc., som denne indeholder, navnlig i Sommermaanederne, maatte indvirke uheldigt paa den senere Gjæring. Paa den anden Side maatte Indførelsen af et

andet Nedsvalings- og Iltningssystem blive forholdsvis virkningsløst, saalænge man ikke var videre i Gjæringskjælderens, end at denne selv var Arnestedet for Infektion. Men heller ikke den Renholdelse af Gjæringskjælderens, som er bleven mulig efter Indførelsen af Kuldmaskinerne, skaffede tilstrækkelig Sikkerhed. Denne opnaaedes først ved Indførelse af den rene Gjær. Disse tre Ting: *Nedsvalningstekniken*, *den rene Gjær* og *Kuldmaskinerne* høre derfor, sete fra et vist Synspunkt, sammen, men vi behandle dog kun de to første under eet Afsnit: »ren Gjær«, fordi Kuldmaskinerne, sete fra et maskinteknisk Synspunkt, danne et Hele for sig.

#### D. REN GJÆR

Da JACOBSEN i 1845 vendte tilbage fra sin Rejse til *München*, førte han med sig en lille Portion (c. 2 Potter) Paasætgjær fra G. SEDLMAYRS allerede dengang berømte Bryggeri. Til Trods for de uudviklede Samfærdselsforhold, lykkedes det ham at skaffe den hjem i god Behold, og med den indledte han Undergjæringen i sit daværende Bryggeri i Brolæggerstræde. Gjær, avlet efter denne Modergjær, flyttede han med sig ud til det ny Bryggeri, *Carlsberg*, som han opførte i 1847, og ved derfra hidrørende nye Generationer er den samme Gjær forplantet gennem Aarene saaledes, at den allerstørste Del af det Øl, der siden da er udgaaet fra *Gamle Carlsberg* — og iøvrigt ogsaa fra de fleste andre danske Undergjæringsbryggerier, som forsynede sig med Gjær fra *Gamle Carlsberg* — er brygget med den<sup>1</sup>.

Brygningen af det undergjærede Øl foretoges — som det fremgaaer af Tabel VI (Side 256—259) — navnlig i Begyndelsen af Bryggeriets Bestaaen kun i den koldere Del af Aaret. Driften var altsaa ikke kontinuerlig. Der fandt Standsninger Sted paa indtil 6 Maaneder, i hvilke der ikke

<sup>1</sup> Naar her er brugt Betegnelsen »den samme Gjær«, menes selvfølgelig ikke den samme *Gjærart*. Gjæren bestod dengang paa *Carlsberg*, ligesom alle andre Steder, af en Blanding af flere Arter, og om S sammensætningen vidste man Intet.

avledes Paasætgjær. Forplantningen af Gjæren skete da paa den Maade, at man, saa kort som muligt forinden Brygningen paany skulde begynde efter en Standsning, samlede Gjæren (Bærmen<sup>1</sup>) fra de Lagerfade, der bleve tappede, og benyttede den til Paasætningsgjær. Om Maaden, hvorpaa dette foregik; giver Brygningsjournalen forskellige Oplysninger, af hvilke nogle hidsættes her.

*Brygningssæsonen 1852—53:* »Gjæren fra de sidst solgte Lagerfade (Begyndelsen af August) blev i Lagerkjælderen opbevaret paa frisk begede Halvtønder. *Samme Morgen* (den 19/8, 52) *som Brygningen begyndte*, blev en saadan Halvtønde Gjær taget op, efter at det ovenstaaende Øl først var afhældt, og Kl. 7 ved 10° Varme omtrent det Halve (27 Pd.) forberedt<sup>2</sup> med 2 Tdr. Urt fra Bryggeriet i Brolæggerstræde. Da det hen paa Formiddagen endnu ikke var vedtaget<sup>3</sup>, blev Resten af Gjæren (23 Pd.) tilsat. Om Aftenen, da Urten løb af Svalen, var kun en svag Gjæring begyndt, hvorfor en Ballie af Forberedningstønden blev tappet af og sat op i Maskinkammeret, hvis Temperatur var 18° R., og af Lagerkjælderen blev optaget en ny Halvtønde Gjær, som, blandet med nogle Spande Urt (c. 10° R.), ligeledes sattes i Maskinrummet. Kl. 3 Morgen (den 20.) vare disse 2 Smaakar i Krølle<sup>4</sup>, hvorpaa de bares ned i Kjælderen og tilsattes Forberedningstønden, som nu Kl. 7 Morgen var kommen i Krølle og nogenlunde livlig Virksomhed. Fire Spande bleve tilsatte Efterøllet, og Resten fordelt paa Gjæringskarrene 1 og 2, hvori Urten befandt sig ved 10° R. Varme.

<sup>1</sup> Hovedgjæringen foregaaer i Gjæringskjælderne. Naar denne er endt, fades Øllet paa Lagerfadene, og her foregaaer en *Eftergjæring*. Den Gjær, der bundfældes ved Eftergjæringen, kaldes *Bærmen*.

<sup>2</sup> »Forberedningen« vil kun sige, at der til Gjæren først sættes en mindre Mængde Urt, som derved bringes i Gjæring, og som saa senere benyttes til at fremkalde Gjæringen i det egentlige Gjæringskar.

<sup>3</sup> »Vedtaget« kalder man det Stadium af Gjæringen, hvor Urten er dækket af et tyndt, hvidt Skumlag.

<sup>4</sup> »Krølle« kaldes det Stadium af Gjæringen, hvor Skumlaget gienembrydes af krøllede eller krusede Dannelser.

Den 25. blev det fadet. Gjæren, hvoraf der var nok til 2 Bryg, var falden godt igjennem<sup>1</sup>, og Øllet klarede smukt i Glasset. Ved Fadningen bemærkedes, at Øllet næsten ikke skummede. (2. og 3. Bryg bryggedes den  $\frac{25}{9}$ — $\frac{26}{9}$ , fadedes den  $\frac{30}{9}$  og  $\frac{2}{10}$ ; 4. og 5. Bryg bryggedes den  $\frac{3}{10}$  og  $\frac{4}{10}$ , fadedes den  $\frac{10}{10}$  og  $\frac{11}{10}$ , o. s. v.).«

*Brygningssæsonen 1853—54:* »Den 20. September 1853 blev fra Byen hentet 2 Tdr. 4 Rigsdaler Urt. Denne Urt fordeltes paa fire Halvtønder, 2 ved 20° R., 1 ved 16° og 1 ved 13° R. Til de to første blev der sat, til den ene 8 Pd. tynd Gjær af et *umiddelbart* iforvejen udtappet Lagerfad, og til den anden 8 Pd. af den i Isbeholderen fra *tidligere* udtappede Lagerfade opbevarede Gjær, som, naar den tynde er hældt oven af, er temmelig tyk. Til de to andre Halvtønder blev ligeledes sat 8 Pd. Gjær fra Isbeholderen. Alle fire Gjæringskar toge ved og gik i Krølle i Forhold til den forskjellige Temperatur; dog synes Gjæren fra Lagerfadet at være den virksomste. Den 23. September blev det heraf vundne Øl fadet, og *den udskilte Gjær opbevaret og udvandet til den 24., da der første Gang blev brygget.* Af den bryggede Urt nedløb det til Forberedning fornødne Kvantum ved 14° R. Kl. 8 Aften, omtrent en Tønde forberedtes med 14 Pd. af den ved nysnævnte første Gjæring vundne Gjær, og det var gaaet i Krølle Kl. 3 Morgen den 25., hvorpaa det sattes til Kar Nr. 1, som vedtog i 10 Timer og gik i Krølle i 24 Timer. Et lignende Kvantum ved samme Temperatur og paa samme Tid blev forberedt med 14 Pd. Gjær fra Isbeholderen, men dette gik først i Krølle Kl. 6 Morgen den 25., hvorpaa det sattes til Karret Nr. 2, som derefter vedtog i 22 Timer og gik i Krølle i 40 Timer. Brygget blev nemlig, som sædvanlig ved mildere Vejrlig, fordelt paa to Gjæringskar, 1 og 2, og havde en Temperatur af 8° R. 2. Bryg foretoges Dagen efter, den 25. Kl. 7½ Eftermiddag forberedtes 28 Pd. Gjær fra Isbeholderen med omtrent 1 Td. Urt ved 13½° R.; da dette Kl. 4 om

<sup>1</sup> Ved Undergjæring, som Talen her er om, samler Gjæren sig ved Gjæringens Ophør paa Bunden af Beholderen, hvori Gjæringen har fundet Sted.

Morgenen var gaaet stærkt i Krølle, sattes det til Karrene 3 og 4, hvorpaa Brygget Nr. 2 var fordelt, ved en Temperatur af 9°. Disse Kar vedtog derpaa i 18 Timer og gik i Krølle i 36 Timer. (1. og 2. Bryg fadedes den  $\frac{30}{9}$ ,  $\frac{1}{10}$  og  $\frac{2}{10}$ , 3., 4., 5. og 6. Bryg bryggedes den  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{2}{10}$ ,  $\frac{3}{10}$  og  $\frac{4}{10}$ , o. s. v.).«

Paa samme Maade som her beskrevet fortsætter man fremdeles med *Gjæringens Indledning ved Hjælp af Fadebærme*, lige til den Brygnings-sæson, som begyndte den 1. Juli 1881. — Mellem Brygnings-sæsonen 1881—82 og 1882—83 var der for første Gang siden Bryggeriets Tilblivelse aldeles ingen Standsning i Driften.

Om Gjæringens Forløb og om Øllets Karakter og Holdbarhed indeholdt Brygningsjournalerne forskellige Oplysninger og Betragtninger, af hvilke nogle her skulle anføres, da de give et Billede af de Anskuelser, man nærede, og antyde de Synspunkter, ud fra hvilke man bedømte selve Gjæringsfænomenet. Om den første Brygnings-sæson 1847—48 fortæller JACOBSEN følgende: »Da jeg begyndte at aftappe Øl til Salg i December 1847, viste det sig, at første Bryg ikke var rigtig klart faldet igjennem i Fadet, uagtet det ved Undersøgelsen med Hæverten befandtes temmelig klart foroven i Fadet. Dette kom vel *tildels* af, at Øllet endnu var temmelig friskt, nemlig 3 à 4 Uger gammelt, men det samme Fænomen gjentog sig ogsaa ved flere af de følgende Fade, selv efter at Øllet var blevet ældre. Da nu ethvert Bryg lige fra det første havde klaret sig udmærket godt i Glasset under Hovedgjæringen, kunde Fejlen ikke ligefrem ligge i denne, . . . dog var der maaske begaaet den Fejl, at Gjæringen var ført temmelig hidsigt, og Øllet ikke havde været ganske udgjæret, da det kom paa Fadene. . . . Vinterøllet viste temmelig tidligt en Tilbøjelighed til at blive *syrligt*. Denne Fejl hidrørte vistnok *tildels* fra Kjælderens Temperatur, der i Begyndelsen var for høj ( $7\frac{1}{2}^{\circ}$  à  $8^{\circ}$  R.), men sandsynligvis ogsaa fra en Fejl ved Fadenes Fyldning, som ikke skete i rette Tid, og fra Mangel paa Omhu ved Spundshellernes Rensning ved Opfyldningen . . . . .

*Muligt laa der ogsaa en Spire til Syrlighed i Gjæren*, der var taget fra et Lagerfad, som destoværre ikke havde været rigtig opfyldt, og som derfor var bleven dovent. Jeg maatte derfor kassere en betydelig Del af Vinterøllet, efter at jeg, saa længe Smagen var god, havde hjulpet paa den manglende Klarhed ved at omtappe det paa andre Fade og deri klare det med Husblas — i temmelig rigelig Mængde — under Tilsætning af Krøller, hvormed de urene Dele bleve drevne ovenud. Det sidste af Sommerøllet begyndte at blive en lille Smule haardt<sup>1</sup>, dog var det upaaklageligt, naar det blev drukket strax. Ja selv for flere Handlende, som havde gjort Oplag paa Flasker, holdt det sig godt lige til December 1848.«

I saa at sige alle Beretningerne møder man Udtalelser om, at det første Bryg i hver Sæson klarede mindre tilfredsstillende under Lagringen, og at man maatte anvende *Klaringsmidler*, enten en Tilsætning af »Krøller« alene, eller, hvad der var almindeligst, »Krøller« i Forbindelse med en Opløsning af *Husblas* og Vinsyre i Vand. Som Regel lykkedes denne kunstige Klaring godt. GOTTLIEB<sup>2</sup> fortæller f. Ex. om det første Bryg i Sæsonen 1849—50, som fik Tilsætning af Husblas, at »Eftergjæringen indtraadte meget livligt, det skjød en Del *Puss*<sup>3</sup> ovenud, og Øllet viste sig da smukt klart.« Og om de 3 første Bryg i 1851—52, som vedbleve at beholde et blakket Udseende, og hvortil der derfor blev sat Klaringsmidler, at »Øllet blev smukt og smagte behageligt, efter at Husblasen havde udsondret sig.« Men ingenlunde altid var dette dog Tilfældet. JACOBSEN beretter om Sæsonen 1848—49, at der, da Uklarheden ikke var stor, kun blev anvendt en ringe Mængde Husblas; »Klaringen gik derfor langsomt for sig og var ikke udmærket. Da den omsider forekom mig antagelig, blev to af Fadene udtappede og solgte; der blev imidlertid af Flere klaget over dette Øl, ikke dog

<sup>1</sup> Overgangen til Syrlighed.

<sup>2</sup> Bryggeriets første Inspektør.

<sup>3</sup> Saaledes kalder G. den Gjær, der skjød ovenud af Spundshullet.

med Hensyn til Klarheden, men med Hensyn til Smagen — var det maaske Husblasen, som havde været for længe i Øllet og var dekomponeret? — Jeg kasserede derfor de øvrige 5 Fade.« Ogsaa i et senere Aar findes en Udtalelse af VOGELIUS<sup>1</sup>, der peger i samme Retning: »Klaringen lykkedes forsaavidt meget godt, som Øllet fik et smukt Udseende og blev blankt, men indrømmes maa det, at hvad der paa den ene Side vindes for Øjet, paa den anden Side tabes for Smagen, en Mening, der ikke alene er min, men ogsaa Publikums.«

Den Omstændighed, at man i tidligere Tid slet ikke — eller kun meget ufuldstændigt — var i Stand til at beherske Temperaturforholdene under Gjæringen, satte sit Præg paa dennes Forløb. Snart omtales det, at Gjæringen var for hidsig, saaledes at den var fuldendt i Løbet af 4—5 Døgn, hvilket havde til Følge, at Øllet mistede største Delen af sit Kulsyreindhold, der derfor maatte erstattes ved en kunstig fremkaldt Eftergjæring, og snart berettes det, at Gjæringen blev for langsom, eller som VOGELIUS udtrykker det: »*Gjæringen udartede til den flegmatiske Side*«. For igjen at bringe Liv i Gjæringsprocessen, foretoges (i December 1852) en Række paa hverandre følgende »Sammensætninger«, saaledes at det nedløbende Bryg blev blandet med det nærmest foregaaende, som til den Tid var i Krølle. Disse Forsøg gave den Erfaring, som ogsaa stemmer overens med Theorien, »at man fra et Moderkar kan fortsætte Gjæringen i det uendelige uden Tilsætning af Gjær, blot ved at Urten blandes med et Kar, som nylig er gaaet i Krølle.« Idet VOGELIUS gjør opmærksom paa, at forskellige praktiske Hensyn vil forhindre »en saadan fortsat Sammensætning«, ytrer han, at ogsaa »de øvrige vundne Resultater fraraade den, skjøndt Klaringen i de fleste Kar var upaaklagelig, i de første endog smuk. Urten gjærede nemlig temmelig langt ned, Temperaturen var ved Gjæringens Ophør temmelig høj, og Bundgjæren var tynd og sparsom, ligesom den syntes at disponere til for hidsig en Gjæring. At anvende enkelte Sammen-

<sup>1</sup> Bryggeriets anden Inspektør.



sætninger, f. Ex. en i hver Omgang, vil derimod være hensigtsmæssigt.«

Ogsaa naar Gjæringen var bleven for hidsig, blev der, »for at bringe Gjæringen tilbage til sin regelmæssige Gang, gjort forskjellige Forsøg. Gjæren blev forberedt med nogle Tønder Urt, før den blev tilsat det hele Bryg; den blev udgydt over Karrets Bund, før Urten løb ned, og ikke blandet med Urten; *men den bedste Virkning gjorde en flittig Udvaskning af Gjæren.*«

I November 1854 var Gjæringen bleven »saa hidsig som aldrig tidligere, og kunde ikke andet end vække alvorlige Betænkeligheder, og da der ikke forelaa nogen Erfaring for, at en Gjæring, som saa aldeles var geraadet paa Afveje, atter kunde komme i det rette Spor og blive normal«, blev der paany *indledet Gjæring med Fadebærme*. — Den samme Udvej saae man sig nødt til at gribe til i Begyndelsen af 1859—60. I Sommeren 1859 havde Bryggeriet modtaget en Udvidelse, og blandt Andet var der opstillet 2 nye Jernsvalebakker og 20 nye Gjæringskar; da det viste sig, at omtrent de første 20 Bryg, som nedsvaledes fra Jernbakkerne, vare stærkt farvede af Jernilte, som udskiltes ved Gjæringen og farvede Gjæren mørk, og da Gjæren fra de nye Gjæringskar var løs og mørk, turde man ikke anvende noget af denne Gjær til Paasætgjær. »Vi toge derfor« — fortæller KOGSBØLLE — »i Januar 1860 vor Tilflugt til *Fadebærme* og gjorde dette med *dristigt Mod*, da den hele Vinteren havde givet en udmærket smuk Gjæring; men destoværre frygter jeg for, at dette, nemlig *Anvendelsen af Bærmen*, var den *egentlige Grund til Sommerøllets usædvanlig slette Holdbarhed*. Allerede temmelig tidligt paa Sommeren begyndte Øllets slette Holdbarhed at vise sig, og enkelte Kjældere — hvortil er anvendt *Fadebærme* til Paasætgjær — havde allerede antaget en meget mistænkelig Karakter. Fadene bleve nu fyldte op med koldt Vand, og enkelte Fade bleve tilsatte en Opløsning af *tvækulsurt Natron*, for at mætte den allerede dannede Syre, men det hjalp ikke længe, da det i mindre end



14 Dage igjen var haardt og begyndt at antage en temmelig syrlig Smag. Da Smagen havde forværret sig i den Grad, at det ikke kunde gaa an at udlevere Øllet, som det var, blev der brygget *en Urt paa c. 16 pCt., som blev filtreret og tilsat ved Udtapningen, 6 Potter til hver Tønde.* Dette mildnede naturligvis meget paa Haardheden, men da Syredannelsen efterhaanden tiltog saa meget, at Urten alene ikke var tilstrækkelig, blev der i hver halve Tønde Urt opløst  $1\frac{1}{2}$  Pd. tvekulsurt Natron, og af denne Opløsning tilsat samme Kvantum, som tidligere er anvendt af den rene Urt. Dette gav et meget godt Resultat, men et endnu bedre fik vi af en Opløsning af 2 Pd. kulsur Ammoniak til en halv Tønde Urt, anvendt i samme Forhold til Øllet. Med Hensyn til Smagen gik det saaledes ret godt, men da Klarheden ogsaa havde begyndt at tabe sig, maatte der jo ogsaa gjøres Noget for den, og for at raade Bod paa Mangelen, blev Øllet omtappet, neutraliseret med kulsurt Ammoniak eller kaustisk Ammoniak, og Fadene opfyldte med Krøller, samt for enkelte Fades Vedkommende tilsat en Husblasopløsning; men hele dette Forsøg gav et meget daarligt Udfald . . . . Øllet havde en flov og meget mat Smag, og da der blev udtappet deraf til Salg, sagde Kuskene, at *Folk hellere vilde have den gamle Slags.* I et Forsøg blev Øllet omtappet paa svovlede Fade og tilsat een Tønde Krøller for hver 9 Tønder Øl. Dette kom i en meget rask Eftergjæring og klarede udmærket. Efter 3 Ugers Forløb, da Øllet havde en meget sur Smag, blev der tilsat kulsur Ammoniak, opløst i Urt, og det vandt Publikums Tilfredshed. Uagtet denne Sæson vistnok har været den uheldigste, Bryggeriet har oplevet, har den dog ogsaa haft sin Nytte, ved at give et meget væsentligt Vink om *ikke at benytte Fadebærme i for stor Maalestok.*« —

Som en rød Traad gaaer der gjennem alle Beretninger fra tidligere Aar dette, at *Øllet var uensartet.* Aarsagen hertil søgte man — og sikkert tildels med Rette — i flere forskjelligartede Forhold, saasom Anvendelsen af mindre god Malt, ugunstige Forhold under Hovedgjæringen, Lagringen

o. s. v. Kun yderst sparsomt findes der Antydninger af, at Aarsagen kunde være at søge i Gjæren selv. Efterhaanden som Bryggeritekniken imidlertid udvikledes og forbedredes, efterhaanden som man i højere Grad blev i Stand til at beherske de Faktorer, hvis Indflydelse man tilskrev Produktets vevlende Karakter, blev Opmærksomheden dog mere og mere henledt paa *Gjæren selv* som Kilde til disse Uregelmæssigheder. Ganske tydeligt viste Erfaringen, at navnlig det Øl, der var gjæret ved Hjælp af Fadebærme, var af ringe Kvalitet. Men det laa i Forholdenes Natur, at kunde man end, følgende det i Beretningen om Aaret 1859—60 givne Vink, indskrænke Brugen af Fadebærme som Paasætgjær, var man dog ikke i Stand til fuldstændig at *ophøre* dermed<sup>1</sup>. Man havde i Virkeligheden kun to Veje at følge: enten at fortsætte med Gjærens Forplantning som hidindtil, gennem Fadebærme, eller at gribe til det Middel, der hyppigt anvendtes andre Steder, at skifte Gjær, idet man forsynede sig med Paasætgjær fra et andet Bryggeri, som var i Drift. Med et utvivlsomt rigtigt Blik valgte man at gaa den første Vej, og med Rette kunde JACOBSEN i 1884 fremhæve som noget nævneværdigt, at *Gamle Carlsberg* ikke havde vexlet Gjær siden han i 1845 skaffede sig Paasætgjær fra *München*. Motiverne til vedblivende at fortsætte med Bryggeriets *egen* Gjær, var nærmest følgende:

1. Vanskelighederne vare kun periodiske og forbigaaende.

2. I det Hele og Store viste Øllet en, endogsaa forbausende, stor Holdbarhed.

3. Gjæren syntes i alt Væsentligt at passe udmærket for Bryggeriet og at meddele Øllet netop de Egenskaber, Konsumenterne krævede, og last not least:

4. Ved at begynde med Brugen af Gjær fra et andet Bryggeri,

<sup>1</sup> Den Udvikling, i hvilken Bryggeriet befandt sig, nødvendiggjorde, at der i Brygnings-sæsonernes Begyndelse, for at Brygningen kunde komme hurtigt i Gang, til Tider maatte benyttes Fadebærme til Paasætgjær til en forholdsvis stor Del Bryg, — i 1874—75 til 20 Bryg, i 1877—78 til 18 Bryg o. s. v. (se Tabel VI).

o: Gjær, hvis Egenskaber og Karakter man ikke nøje kunde kjende, vovede man sig ud i et terra incognita uden at vide, hvor man vilde havne.

Saameget mindre kunde der være Grund til at foretage dette vovelige Skridt, at skifte Gjær, som det sikkert tør siges, at hvad der end til Tider kunde indvendes mod *Carlsberg (Gamle Carlsberg) Øllet*, stod det dog ubestridt som Nummer Et. Det maa imidlertid her ikke glemmes, at Fordringerne til Øllets Kvalitet i tidligere Tid langt fra vare saa store som nu. En Doktoreren som den, der dengang af og til fandt Sted, og hvoraf ovenstaaende Uddrag af Brygningsjournalen giver et Billede, vilde være utænkelig i Nutiden. Men endnu saa langt fremme i Tiden som i Efteraaret 1878 tog man ikke i Betænkning at kurere surt Øl med kulsur Ammoniak; og Publikum tog det for gode Varer. Kun undtagelsesvis skete det derfor, at en Forringelse i Øllets Kvalitet mærkedes paa Afsætningen, saaledes i en kort Periode i Aaret 1856—57, da »Afsætningen i en kritisk Tid næsten ganske gik over paa andre Hænder«; men man tog sig ikke dette videre nær, fordi Efterspørgselen efter Øllet i det Hele var større end Tilbudet, saa at en forbigaaende Nedgang i Konsumenten var af uvæsentlig Betydning for Bryggeriet. Gjennemgaaende var altsaa *Gamle Carlsberg Øllet* saa godt som Tiden fordrede det, men det er dog ogsaa forstaaeligt, at efterhaanden som Bryggeritekniken udvikledes, og Øllet derved antog en finere Karakter, steg Konsumenternes Fordringer og samtidig Bryggeriets Bestræbelser for at tilfredsstille dem. Man spejdede ivrigere end før efter Uregelmæssigheder, og det var netop Fænomener ved Gjæringen i Efteraaret 1882 og 1883, Fænomener, som for Resten en Tid lang saae truende nok ud, der bleve en af de ydre Anledninger til et af de betydeligste Fremskridt i Bryggeritekniken: *Indførelsen af den rene Gjær i Driften*.

Det vil erindres, at paa det Tidspunkt, hvorom der her er Tale, hvilede Kjendskabet til Gjæringen og Gjæringsfænomenernes Natur i

Hovedsagen paa PASTEURS Undersøgelser, der ere samlede i hans i 1876 udkomne Værk: »Etudes sur la bière«. PASTEUR havde heri tydeligt og klart paavist, hvilken mægtig Rolle Mikroorganismene spille i Gjæringsindustrien, havde gjort det indlysende for Praktikerne, hvilken Skade Bakterierne kunne anrette, havde godtgjort, at disse Organismer komme fra Luften, og havde antydnet Veje, ad hvilke man kunde søge at modvirke dem. Da de ved deres Form let kunne skjelnes fra Gjær-cellerne, anbefalede han en flittig Brug af Mikroskopet i Bryggerierne. Med dette kunde man afgjøre, om Gjæren indeholdt Bakterier eller ej, og ved Udvalg kunde man da sikre sig mod den Ødelæggelse, som Bakterierne ved deres videre Forplantning og Udbredelse foraarsage. Ved at holde den urene Luft borte, maatte man søge at undgaa Indblanding af Bakterier i Gjæren, og var Gjæren bleven blandet med de fremmede Organismer, maatte man ved passende Behandling søge at fremme Udviklingen af Gjæren, samtidig med at man hæmmede Udviklingen og Forplantningen af de andre Mikroorganismer, Bakterier og Skimmelsvampe.

Det vil forstaaes, at JACOBSEN med udelt Beundring modtog, hvad den store, franske Lærde her skjænkede Gjæringsindustrien, og det kan ikke noksom erkjendes, hvilket betydeligt og betydningsfuldt Skridt, der herigjennem var gjort henimod en Forstaaelse af det meget Uopklarede og Dunkle, som paa Gjæringens Omraade ideligt mødte Praktikerne, — men det skulde ogsaa snart vise sig, at Maalet ingenlunde var naaet. Det hændte nemlig hyppigt, at en Gjær, som efter den af PASTEUR angivne mikroskopiske Analyse maatte siges at være god, altsaa ikke uren af Bakterier eller Skimmel, kunde give et yderst slet Produkt — slet baade i Smag og Holdbarhed —, og det Samme fandtes at være Tilfældet med Gjær, som man efter PASTEURS Angivelse søgte at rense ved Dyrkning i et passende Medium — i Reglen en sur Vædske, hvis Surhed forhindrede Udviklingen af Bakterier —, kort sagt, Gjæringsspørgsmaalet var endnu en Gaade. Grunden hertil laa,

hvad de Undersøgelser, der senere ere blevne anstillede paa *Carlsberg Laboratoriet* af Forstanderen for dettes fysiologiske Afdeling, Professor, Dr. phil. E. CHR. HANSEN, have vist, deri, at PASTEUR ikke skjelnede og paa det nævnte Tidspunkt heller ikke formaaede at skjelne mellem de forskellige Alkoholgjærsvampe, som i hans Værk ere samlede under Fællesbetegnelsen Gjær. PASTEUR havde ingen Forstaaelse af de *botaniske* Spørgsmaal, hvorom det her drejede sig, og paa dette Omraade gav han derfor kun modsigende Meddelelser; ja, Uklarheden hos ham er endnu større end hos flere af hans Forgjængere. Klarhed naaedes først ved de Arbejder, som udgik fra HANSENS Haand<sup>1</sup>. — I praktisk Henseende havde PASTEUR og HANSEN forskellige Synspunkter og forskellige Maal. PASTEUR vilde rense Blandingsgjæren — han taler om: »purification de la levûre —, medens HANSEN vilde fremstille en absolut Renkultur og foretage et Udvalg af en bestemt Gjærart eller Race.

Allerede i 1882 beskrev HANSEN sine Forsøg med en Alkoholgjærsvamp: *Saccharomyces Pasteurianus* I, i sin Afhandling »Undersøgelser over de Organismer, som til forskellige Tider af Aaret findes i Luften i og omkring *Carlsberg*, og som kunne udvikle sig i Ølurt«. Denne Gjærsvamp fandt han i Luftens Støv, navnlig i Maanederne Juli, August og September, men udover disse kun undtagelsesvis, og han godtgjorde, at den, ved at benyttes som Gjær, gav Øllet en ejendommelig Lugt og en ubehagelig Smag, ligesom Øllet ved Henstand var tilbøjeligt til at danne et betydeligt Gjærbundfald, der gjorde Vædsken uklar og grumset. Prof. HANSEN udtalte den Formodning, at den store Ulempe, som da var temmelig almindelig i Bryggerierne saavel i *Danmark* som i *Tyskland*, nemlig at Øllet var mindre holdbart paa Flasker, i det Mindste i mange Tilfælde skyldtes denne Gjærsvamp, og tilføjede: »det turde overhovedet være Tilfældet, at de vilde Gjærformer af og til fremkalde lige saa store Forstyrrelser

<sup>1</sup> De fleste af HANSENS Arbejder ere samlede i »Meddelelser fra *Carlsberg Laboratoriet*« I, II og III. Hans samlede »Undersøgelser fra Gjæringsindustriens Praxis« maa søges i de nye tyske og engelske Udgaver deraf (*München* 1895 og *London* 1896).

i Gjæringsindustrien som Bakterierne; man har endnu kun ikke faaet Opmærksomheden ret henvendt derpaa«. Videre Undersøgelser skulde nu fuldtud stadfæste Rigtigheden af denne Antagelse. Det lykkedes nemlig HANSEN at udarbejde en let og sikker Methode, hvorved han kunde udsondre de enkelte Celler, hvoraf en Gjær bestod, og derefter uden at risikere nogensomhelst fremmed Indblanding dyrke hver enkelt af disse Celler videre saaledes, at han erholdt Gjær, der var fremgaaet af *en eneste Celle*, altsaa en Renkultur. Endvidere lykkedes det HANSEN at finde analytiske Metoder, hvorved det blev muligt at konstatere de forskjellige Gjærsvampes botaniske Karaktermærker og derved at afgjøre, om en Samling Gjærceller bestod af een eller flere Arter Gjærsvampe, og i sidste Tilfælde, af hvilke.

Netop som disse Undersøgelser stode paa, kjæmpede et af de store kjøbenhavnske Bryggerier (*Tuborg*) med en stor Vanskelighed i Driften, idet Øllet efter faa Dages Henstand paa Flasker satte et meget betydeligt Bundfald, Øllet blev gjærtykt. Ved Hjælp af de før antydede Metoder lykkedes det HANSEN af *Tuborg*-Bryggeriets Gjær at udsondre *tre* forskjellige Arter af Alkoholgjærsvampe, og det viste sig nu ved Forsøg paa Laboratoriet, at den *ene* af disse Arter, Hovedbestanddelen af Bryggeriets Gjær, gav et godt og holdbart Produkt, naar den var *alene* til Stede i den gjærende Vædske, men at »Sygdommen«<sup>1</sup> indtraadte, naar en af de to andre, eller naar de begge vare indblandede i den. Aarsagen til Kalamiteten var altsaa funden, — Midlet til at komme over den maatte paa Sagens daværende Standpunkt blive: omhyggelig Rensning af Gjæringslokaler, Kar og Redskaber, samt Indførelse af god Gjær fra et andet Bryggeri.

Noget senere, i Efteraaret 1883, viste der sig, som antydet, Vanskeligheder paa *Gamle Carlsberg*. Øllet begyndte allerede i Gjæringskjælden at antage en noget ubehagelig, bitter Smag og ilde Lugt, — dog i saa ringe Grad, at kun virkelige Kjendere bleve opmærksomme derpaa —

<sup>1</sup> ∘: den uheldige Forandring af Øllet.

og samtidig viste Øllet efter Lagringen mindre Holdbarhed paa Flasker. JACOBSEN, der var stærkt paavirket af PASTEURS ovennævnte Værk, søgte ganske naturligt Aarsagen hertil i en Forurening af Gjæren med Bakterier, men en saadan kunde ikke mikroskopisk paavises, lige saa lidt som der kunde findes nogen paaviselig Fejl ved Urten, ved de benyttede Raamaterialier eller andensteds. Den ringere Holdbarhed foruroligede JACOBSEN saaledes, at han i Begyndelsen af September 1883 besluttede at skifte Gjær, og i den Hensigt overdrog han Bryggeriets Direktør, Kapitajn KÜHLE, der just befandt sig i *München*, at skaffe Gjær til et Par Bryg fra et af de store *Münchener*-Bryggerier — helst fra SEDLMAYRS Bryggeri, til hvilket JACOBSEN nærede megen Tillid, — for at man derved kunde blive i Stand til, hvis Forholdene ikke bedrede sig, hurtigt at føre denne Gjær ind i hele Driften. Samtidig hermed konfererede JACOBSEN med HANSEN om Situationen, og fortæller om Sagens Udvikling Følgende i et Brev af 7. September 1883 til KÜHLE i *München*: »Dr. HANSEN har undersøgt Bundfaldet i Flaskeøllet mikroskopisk og fundet, at det indeholdt vild Gjær, hvilken han nu begynder at undersøge nærmere ved Ascosporedannelsesmetoden. Dr. HANSEN vil forsøge paa at udskille ren [*Saccharomyces*] *cerevisiæ* af vor egen nuværende Gjær, hvilket vil blive meget interessant, men det vil tage saa lang Tid, før han kan producere tilstrækkeligt til Paasæt, at jeg ikke tør udsætte Anskaffelsen af Gjær derefter. Det kan ogsaa have sin Interesse at prøve den bedste *Münchener* Gjær, *selv om jeg var vis paa, at HANSEN kan udskille en Gjær med normal Gjæring.*«

Den Tvivl, JACOBSEN her lader komme til orde, synes ved derpaa følgende Samtaler med HANSEN at tabe sig noget, idet han i et Brev otte Dage efter udtaler: »Kan det lykkes HANSEN af den med vilde Gjærformer forurenede Gjær — Forureningen er nu utvivlsom — at udskille *sacch. cerevisiæ* i tilstrækkelig Mængde til praktisk Brug, vil det være til stor Ære for Laboratoriet og af stor Betydning for Bryggerierne.«



Dog stillede JACOBSEN sig ikke helt velvilligt overfor HANSENS Ideer. Aarsagen hertil kan vel tildels søges deri, at han, som det ses af det Efterfølgende, paa visse Punkter havde et andet Syn end HANSEN; men JACOBSENS Optræden ved flere Lejligheder viste tillige, at den Tanke fremkaldte Misstemning hos ham, at det Nye, som nu brød frem fra *Carlsberg Laboratoriet*, kunde bevirke, at PASTEURS Navn maaske vilde miste noget af sin Glands paa dette Omraade. Naar i dette Tilfælde Begejstringen for den udenlandske Koryfæ maa siges at have været en Svaghed hos JACOBSEN og en Fare for det af ham dog ellers saa højt elskede Laboratoriums frie Forskning, saa maa det paa den anden Side erindres, at det for en væsentlig Del skyldes netop denne Begejstring, at JACOBSEN oprettede Laboratoriet.

HANSEN fortsatte imidlertid sine Arbejder, og ved sine ovenfor antydede Undersøgelsesmetoder lykkedes det ham virkelig af Bryggeriets gamle Gjær at udskille *fire* forskellige Alkoholgjærsvampe, og ved nærmere Undersøgelse af disse i Laboratoriet viste det sig, at kun *een* af dem, — den Art, der nu i vide Kredse af Bryggeriverdenen er kjendt under Navn af *Carlsberg Undergjær Nr. 1* — gav normalt Øl med god Smag, Lugt og Holdbarhed. Iblandt de andre fandtes den før omtalte sacch. Past. I, som gav Øllet den ejendommelige Lugt og Smag, samt en Overgjæringsform, der hører til de Gjærformer, som frembringe »gjærtykt Øl«.

Grunden til denne Forurening af Gjæren, som man tidligere ikke havde bemærket, men som nu truede med at kunne faa skjæbnesvangre Følger, var efter JACOBSENS Mening, ifølge en Meddelelse, han under et Ophold i *Wien* i Juni 1884 gav i FASBENDERS Tidsskrift, at søge deri, at medens man tidligere, i Tidsrummet 1845—81, aldrig paa *Carlsberg* havde brygget i Maanederne Juli, August og September, havde man i Aarene 1882 og 1883 set sig nødsaget til at brygge i alle Aarets 12 Maaneder, altsaa ogsaa i de — ifølge PASTEURS og HANSENS Undersøgelser — meget farlige Maaneder, der udgjøre Frug-



ternes Modningsperiode. JACOBSENS Hukommelse har, da han nedskrev dette, imidlertid spillet ham et Puds, hvad et Blik paa Tabel VI strax viser. Kun i de første Aar efter Bryggeriets Anlæg fulgtes den gamle Regel om Brygningens Indskrækning til visse Maaneder, men efterhaanden som Afsætningen steg, trængtes det Motiv, som utvivlsomt laa bag denne Regel, tilbage, og Brygningens Udstrækning bestemtes nærmest af de Hensigtsmæssighedshensyn, som Forbruget stillede, i Forbindelse med Hensynet til det til enhver Tid disponible Lagerrum. Det var altsaa ikke noget Nyt, at man i de nævnte Aar bryggede i de »farlige« Maaneder, og *muligen* var det heller ikke noget Nyt, at Bryggeriets Gjær var inficeret med de fremmede Organismer, men derimod var det ganske sikkert noget Nyt, at det *bemærkedes* saa bestemt, som det nu skete. Benyttelsen af Bærmen fra Lagerfadene til Paasætgjær maatte med Nødvendighed give Anledning til, at det deraf producerede Øl blev mangelfuldt. HANSEN har nemlig paavist, at der netop i Bærmen findes Sygdomsgjær i stor Mængde, og at man her ofte ad Analysens Vej vil kunne paavise saadan Gjær, selv om det ellers ikke paa Fabrikationens tidligere Trin har været muligt. Noget lignende gjælder forøvrigt ogsaa tildels for Bakteriernes Vedkommende.

Efter at Forsøgene, der i det Smaa vare anstillede i Laboratoriet med Gjær, som var udviklet af en eneste Celle af de forskjellige Arter, bestandig havde givet samme Resultat: et godt Produkt, naar *Carlsberg* Undergjær Nr. 1 *alene* benyttedes som Gjær, et slet Produkt, naar en af de andre Gjærsvampe var indblandet i den, foreslog HANSEN, at man skulde skride til Forsøg i det Store i Driften med en Renkultur af den egentlige Bryggerigjær. JACOBSEN stod noget tvivlende overfor Muligheden af, ved Hjælp af en Gjær, der *kun* bestod af een eneste Art, at fuldføre Gjæringen, ikke blot Hovedgjæringen i Gjæringskjælderens, men ogsaa den langsommere Eftergjæring i Lagerkjælderens, men han gav dog, om end kun nølende, Forslaget sin Tilslutning, og man

skred til Forsøget. Af den af en eneste Celle fremstillede Renkultur af *Carlsberg Undergjær* Nr. 1 udvikledes, ved Dyrkning i Urt i en Række Kolber paa Laboratoriet, saa stor en Portion Gjær, at den var tilstrækkelig til Paasæt til et Gjærkar paa et Par Hektoliters Størrelse i Bryggeriets Gjæringskjælder. Fra dette Kar beholdtes igjen saa megen Gjær, at man dermed kunde indlede Gjæringen i et af Bryggeriets sædvanlige Gjæringskar, og *den 12. November 1883* *anvendtes første Gang i Driften den rene Gjær som Paasætgjær*. Resultatet af dette første Forsøg var i alle Henseender særdeles gunstigt. Gjæringen forløb i hele sin Udstrækning normalt, og Øllet udmærkede sig saavel ved sin fine Smag og Lugt som ved sin betydelige Holdbarhed. JACOBSENS Betænkeligheder vare dermed overvundne, Anvendelsen af ren Gjær gik fremtidig ind som et Led i Driften, og JACOBSEN søgte, ved at gjøre sin store Autoritet og Indflydelse gjældende, at skaffe Reformen den størst mulige og hurtigst mulige Udbredelse i Ølindustrien.

I Løbet af den derpaa følgende Tid fremstillede HANSEN en Renkultur af den ovenfor omtalte *Münchener* Gjær<sup>1</sup>, der ligeledes blev prøvet i Driften under Navn af *Carlsberg Undergjær* Nr. 2. Medens *Carlsberg Undergjær* Nr. 1 særlig karakteriseres ved at være stærkt forgjærende og meget langsomt klarende, — hvad der under visse Forhold kan være til Gêne —, men samtidig ved at give et meget *holdbart* Produkt, viste den tyske Gjær sig at være noget mindre forgjærende og hurtigt klarende, men forbandt rigtignok med disse Egenskaber ogsaa *den*, at give et langt mindre holdbart Øl<sup>2</sup>. Da det Billede, som

<sup>1</sup> Ogsaa denne Gjær indeholdt saavel vild Gjær som Bakterier, og naturligvis var dette Tilfældet overalt. Men saalænge man ikke kjendte Øl, fremstillet af ren Gjær, bemærkede man ikke, hvorledes Forureningen med vild Gjær kunde afficere Smagen. Det er saaledes karakteristisk, at da JACOBSEN i 1884 kom til *Okoczin (Mähren)*, hvor en Brygger Görzs Øl af dennes Publikum ansaaes for fortræffeligt, skriver han hjem: »Hans (GÖRTZ) Øl har ganske vist kjendelige Spor af den stramme Smag, men hans Publikum mærker det lige saa lidt som vort Publikum i *Kjøbenhavn*.

<sup>2</sup> Medens der med Navnet *Carlsberg Undergjær* Nr. 1 kun betegnes en ganske bestemt Art Gjærsvamp, har man i Aarenes Løb med *Carlsberg Undergjær* Nr. 2 betegnet for-

Gjæringen med denne Gjær frembød, imidlertid stemmede ganske godt med, hvad man i *Tyskland* og *Østrig* almindelig forlanger af en god Gjær, og da Øllets Holdbarhed paa Flasker for disse Landes Vedkommende spiller en forholdsvis underordnet Rolle, fordi den betydeligste Del af Øllet konsumeres direkte fra Fad, besluttede JACOBSEN sig til i Foraaret 1884, da Forsøgene med den rene Gjær paa *Gamle Carlsberg* havde givet uimodsigeligt fortrinlige Resultater, at udsende til en stor Del Bryggerier i Udlandet Paasætgjær af den rene *Carlsberg Undergjær Nr. 2*, for paa den Maade at vække Bryggernes Interesse for Sagen. Hovedformaalet opnaaedes, og den store og indgribende Betydning af den Reform, som ved HANSENS Arbejder var opnaaet for Bryggerierne, erkjendtes, selv om Dommen over den *fremsendte* rene Gjær ingenlunde var enstemmig gunstig. Men at den ikke var det, kan ikke overraske. HANSEN har i sine Arbejder paavist, at der ikke alene maa sondres mellem Kulturgjær og vild Gjær, men ogsaa, at der gives *forskjellige Racer* eller *Arter af Kulturgjær*, at disse give Øl af forskjellig Beskaffenhed — Smag, Holdbarhed o. s. v. —, og at de arbejde paa forskjellig Maade i Gjærings- og Lagerkjælderens. En og samme Gjærart passer derfor ikke til alle Bryggerier, men hvert enkelt Bryggeri maa planmæssigt udvælge en saadan Art, som passer for dets Drift, og Midlet til, at et saadant Valg med Sikkerhed kan gjøres, ligger netop i de af HANSEN angivne Metoder.

Da Interessen for den rene Gjær først var vakt, var det kun et Tidsspørgsmaal, hvornaar Reformen sejrrikt skulde trænge igjennem. Modstand, hovedsagelig begrundet i en bevidst eller ubevidst Fastholden ved det Tilvante, mødte den paa sin Vej, og Indvendinger af lignende Natur som de, JACOBSEN havde rejst, virkede for en Tid hæmmende paa dens Gjennemførelse; men det kan siges, at i alle større Undergjæringsbryggerier Verden over, i de fleste mindre og i

skjellige, hinanden dog temmelig nærstaaende Arter, der til forskjellige Tider have været prøvede i Driften paa *Gamle Carlsberg* uden dog at slaa Rod dèr.

en Del Overgjæringsbryggerier, arbejdes der nu — om end mere eller mindre direkte, mere eller mindre fuldkomment gennemført — med ren Gjær af bestemte udvalgte Gjærracer.

Det er imidlertid indlysende, at en Renkultur, som en Gang er indført i Driften, ikke i det Uendelige kan holde sig ren. Selv om Forholdene ere saa gunstige som de i denne Henseende ere paa *Gamle Carlsberg* (se Side 285 f.), vil der altid findes en rigelig Kilde til Infektion med Bakterier, Skimmel og vild Gjær fra Luften i den Tid, i hvilken Urten, inden den naaer ind i Gjæringskarrene, befinder sig paa de aabne Svalebakker for at afkjøles og iltes. De lokale Forhold kunne her spille en stor Rolle, og Faren er ikke lige stor i alle Aarets Maaneder, men den er *altid* til Stede.

Da den Opgave, at fremstille *ren Gjær*, var løst af Prof. HANSEN, stod man følgelig overfor en ny: at *bevare* Gjæren ren. I »Etudes sur la bière« havde PASTEUR allerede angivet Vejen, ad hvilken dette kunde naaes: den koghede Urt skulde afkjøles i lukket Rum, uden Adgang for uren (∴ organismesvanger) atmosfærisk Luft, men under Tilledning af Luft, som paa passende Maade er befriet for Organismer, og den franske Brygger VELTEN, en begejstret Beundrer af PASTEUR, havde i sine Bryggerier i *Marseille* og *Lyon* realiseret Tanken. Sin fulde praktiske Betydning kunde et Apparat til Afkjøling af Urt, uden Adgang for uren Luft, dog først faa efter Indførelsen af den *rene* Gjær i Driften, og det betyder derfor for *Gamle Carlsberg*, hvor ren Gjær var indført, et stort Fremskridt, da JACOBSEN, efter et Besøg hos VELTEN i *Lyon* i Juni 1884, besluttede sig til at opstille et *lukket* Urtafkjølingsapparat. Det toges i Brug paa Annexbryggeriet den 22. Juni 1885 omtrent i samme Skikkelse som hos VELTEN, men det viste sig snart nødvendigt paa væsentlige Punkter at forlade den oprindelige Model. Saavel før som efter JACOBSENS Død er der paa *Gamle Carlsberg* indført en Række Forbedringer ved Apparatet, saaledes at det nu har opnaaet en Fuldkommenhed, der med Rette tildrager sig Fagmænds

Opmærksomhed. I sin nuværende Skikkelse bestaaer det af en cylindrisk Beholder af galvaniseret Jernplade (Diameter 3 Meter, Højde 2 Meter), der er stor nok til at rumme Urten af et Bryg, og som ved Hjælp af en Vandlaas kan lukkes med et noget kegleformet Laag, ligeledes af galvaniseret Jernplade. I Beholderen er ophængt 5 Spiraler af fortinnet Kobberrør over hverandre (Rørvidde 40 Mm., den samlede Rørlængde 285 Meter), og indbyrdes forbundne med et fælles Tilgangsrør og et fælles Afgangsrør for det til Nedsvalingen nødvendige Svalevand. Ind til Midten af Beholderens Bund er ført et med en Spreder forsynet Luftrør, gennem hvilket der under Nedsvalingen ledes den til Urtens Iltning fornødne Mængde steril Luft ind *i* Vædsken, og i Laaget er indsat et lignende Luftrør, som gjør det muligt at føre ren Luft ind *over* Vædsken. I Laaget er endvidere anbragt et Afledningsrør for Dampen og for Overskudet af den tilførte Luft, medens Beholderen selv er forsynet med et Thermometer, hvorved Nedsvalingens Gang kan følges, og med et Mandehul, der tillader Adgang til Beholderen under Spiralen.

Luften, der føres ind i Apparatet, søgte man oprindeligt — ligesom VELTEN gjorde det ved sit Apparat — at sterilisere, ved efter SCHWANN'S Angivelse at lade den passere gennem stærkt ophedede Rør. Da den herved opnaaede Opvarmning imidlertid viste sig ganske utilstrækkelig, blev denne Fremgangsmaade snart forladt, og JACOBSEN indførte derefter — efter daværende Laboratorieassistent L. KNUDSENS Tilskyndelse — Filtrering af Luften gennem CHAMBERLANDS *Lerrør*. Heller ikke denne Fremgangsmaade gav imidlertid *Sikkerhed*, blandt Andet, fordi Rørene kunde have skjulte Revner, uden at det opdagedes, førend det var for sent, og da Forsøgene paa Laboratoriet over de oprindeligt af SCHRÖDER og DUSCH i 1854 angivne *Bomuldsfiltre* vare tilendebragte og havde konstateret disses Overlegenhed, ombyttedes *Lerrørfiltrene* kort efter JACOBSENS Død i 1887 med *Bomuldsfiltre* af passende Dimensioner (Filtrets Rumfang er c. 5 Ltr. med 700 Gram

Bomuld). Denne Form for Luftfiltrering, som altsaa er fremgaaet ved Samarbejde mellem Laboratoriet og Bryggeriet, er senere overalt i Gjæringsindustrien tagen til Mønster.

Arbejdet med dette Apparat foregaaer nu paa følgende Maade. Efter Apparatets omhyggelige Rensning — om fornødent efter dets Sterilisering ved Dampning — pumpes den kogende Urt fra Urtkjedlen gjennem Humlesien ind i Apparatet, og naar Vædsken er naaet saa højt i Beholderen, at Svalespiralerne ere dækkede, aabnes der for Svale vandet. Naar al Urten er i Apparatet, paabegyndes Luftningen *gjennem* Vædsken, og hermed vedblives indtil Urten — i Løbet af 3 Timer — er nedsvalet til 13 à 14° C. Herefter staaer Urten i Ro i 50 Minutter, for at de udskilte Bestanddele kunne bundfældes, idet man samtidig leder steril Luft ind *over* Urten for at hindre den urene atmosfæriske Luft fra at trænge ind, og endelig tages Urten gjennem et lukket Spiralsvaleapparat, hvor Urten løber *inden i* Spiralen, medens der udenom passerer Svale vand à 0—3° C., og hvor Urten yderligere afkøles til c. 6½° C., ned i Gjæringskarrene, idet der stadig i den lukkede Beholder ved Hjælp af steril Luft holdes et svagt Overtryk, som hindrer den urene Luft i at komme i Berøring med Urten. — Til Nedsvalingen af Urten fra Kogepunktet til den ovennævnte Temperatur, 13 à 14° C., forbruges pr. Bryg à 126—130 Hekltr. Urt c. 250 Hekltr. Brøndvand à c. 10° C., hvilket er at forstaa paa følgende Maade. I de første 1½ Time af Nedsvalingen benyttes c. 250 Hekltr. lunkent Vand — Temperatur c. 25° C. —, der efter at have passeret Spiralerne løber bort, medens der i de sidste 1½ Time benyttes Brøndvand — c. 250 Hekltr. à 10° C. —, som efter Benyttelsen samles i Beholderen for lunkent Vand, hvorfra det saa atter bruges til den første Nedsvaling af det følgende Bryg.

Den totale Luftmængde, der for hvert Bryg passerer Apparatet, dels *igjennem*, dels *over* Vædsken, beløber sig til c. 25 Kub. Meter og indeholder c. 5 Kub. Meter Ilt. Af disse optages som *fri* Ilt i Urten

c. 0,038 Kub. Meter Ilt eller c. 0,75 pCt. af den anvendte Iltmængde, idet Urten i Gjæringskarrene umiddelbart efter Nedsvalingen indeholder fra 3 til 3,3 Kub. Centimeter fri Ilt pr. Liter, den Mængde, som Erfaringen har vist, er den mest passende for Gjæringen paa *Gamle Carlsberg*. At man ved at tildele et større eller mindre Kvantum Luft er i Stand til ved Brugen af det her omtalte Apparat — omend kun indenfor temmelig snævre Grændser —, at afpasse Ürtens Indhold af fri Ilt og derved noget paavirke Forgjæringsresultatet, have Forsøg tilstrækkelig godtgjort. — En ganske interessant Indvirkning har Benyttelsen af det lukkede Svaleapparat paa Øllets *Humlearoma*. Denne bevares her baade finere og kraftigere end ved Brugen af de aabne Svalebakker, og efter at disse ere forladte, har det vist sig nødvendigt at formindske Humleforbruget med 3 Pd. pr. Bryg.

Det tilstræbte Hovedformaal: at afkøle Urten, uden at den kom i Berøring med Luft, der indeholdt Organismer, som kunde udvikle sig i den, naedes fuldt ud, idet talrige Forsøg have vist, baade at den gjennem Bomuldsfiltret filtrerede Luft var steril, og at den nedsvalede Urt var absolut holdbar.

Da Resultatet ved Annexbryggeriets Apparat faldt tilfredsstillende ud, opstilledes et lignende paa Hovedbryggeriet i Foraaret 1887, og endelig forsynedes Annexbryggeriet i 1895 med endnu et. I den zymotekniske Litteratur er Apparatet kjendt under Navn af »*Gamle Carlsberg Apparatet*«, og det er efterlignet af flere andre Bryggerier. Hermed er det altsaa muliggjort, at man, uden at udsætte sig for nogen Fare for Forstyrrelse i Driften ved Infektion af *Urten*, kan udstrække Brygningen over hele Aaret.

Imidlertid, hvor omhyggeligt der end vaages over en gennemført Renlighed, hvor nøje der end passes paa, at tilfældige Infektioner ikke finde Sted, saa vil der dog bestandig komme et Tidspunkt, hvor det vil være nødvendigt at indføre en ny Renkultur. Medens man i tidligere Tid var udsat for en Forurening af Gjæren under dens Op-



bevaring fra det Tidspunkt, da den toges ud af Karret, og til den atter skulde benyttes til Paasæt, er der i denne Henseende sket store Fremskridt. Medens man oprindeligt for at opbevare Gjæren udvandede den med en stor Mængde raat Vand, og derefter simpelt hen nedlagde i den Isstykker, som ved Smeltningen holdt Gjæren kold, men som rigtignok samtidig tilførte Gjæren hele den store Mængde Organismer (Bakterier, Skimmel og Gjærsvampe), som den naturlige Is er rig paa, gik man senere (vistnok i 1880), efter Forslag af Overinspektør paa *Ny Carlsberg*, V. HENNINGSEN, over til en bedre Opbevaringsmaade. Den udvaskede Gjær blev nemlig anbragt i Træbaljer, i hvilke der ned-sænkedes Kobberbeholdere med Is, saaledes at de i Isen værende Orga-nismer holdtes borte fra Gjæren. Det er indlysende, at Gjærens For-urening herved formindskedes, men det var en stor Mangel ved denne Afkølingsmaade, at Afkølingsfladen kun var ringe i Forhold til det Rumfang Gjær, der skulde afkøles, og at Afkølingen derfor kun foregik meget langsomt. Denne Ulempe, saavel som den dog stadig tilstede-værende Mulighed for en tilfældig Infektion af Gjæren fra Isen, bliver ganske undgaaet ved de af Direktør KÜHLE i 1888 konstruerede *Gjær-kjølere*, som siden da have været i Anvendelse paa *Gamle Carlsberg*. De be-staa af halvkugleformede, dobbeltvæggede Beholdere af fortinnet Kobber, i hvilke Gjæren opbevares, dækket med Metallaag. Beholderne ere store nok til hver at rumme Paasætgjær til 2 eller 3 Bryg, og i Rummet mellem de dobbelte Vægge cirkulerer Saltvand fra Kuldemaskinernes Fordampere, med en Temperatur af  $\div 2$  til  $\div 5^{\circ}$  C. Beholderne ere, paa Grund af deres Form, meget lette at holde rene, og Temperaturen i Gjærmassen synker i Løbet af 3—5 Timer til c.  $0^{\circ}$  C., medens man tidligere, selv ved lang Henstand, vanskeligt naaede ned under  $7\frac{1}{2}^{\circ}$  C. Den Infektion i Gjæren, som tidligere kunde hidrøre fra den store Mængde Raavand, der anvendtes til Udvaskning af Gjæren, har man undgaaet ved kun at udrøre Gjæren med saa meget *kogt* og paany stærkt afkølet Vand, at Gjæren bliver netop saa tyndt flydende, at den kan passere gennem Gjær-sigtens Masker.



En almindelig Regel for, hvor hyppigt Indførelsen af ny Renkultur maa finde Sted, kan ikke gives; mange forskellige Faktorer komme her i Betragtning. Saaledes ere f. Ex. nogle Kulturgjærarter — deriblandt *Carlsberg Undergjær Nr. 1* — mere modstandsdygtige overfor Konkurrenterne end andre — f. Ex. *Carlsberg Undergjær Nr. 2* —, men det vil *altid* have Betydning at lade de *størst mulige Mængder* absolut ren Gjær passere gennem Gjæringskjælderne med de *kortest mulige Mellemrum*, for paa den Maade at fortrænge den ældre, mere eller mindre forurenede Gjær. Da det allerede var et betydeligt Arbejde, efter den før omtalte Methode, to Gange om Maaneden at fremstille ren Paasætgjær til 1 Hektlr. Urt, og da dette ikke for alle Gjærarters Vedkommende giver fuld Sikkerhed, opstod hos Prof. HANSEN Ønsket om at gaa videre, og han meddeler herom i Carlsberg Laboratoriets Meddelelser II, p. 281 f.: »I den Anledning henvendte jeg mig til Direktør KÜHLE, og i 1885 begyndte vi da i Forening at arbejde hen til at faa et *Apparat opstillet i selve Gjæringskjælderens til en kontinuerlig Masseproduktion af absolut ren Gjær*. Efter nogle Forsøg, blev dette ogsaa opnaaet; Æren derfor tilkommer hovedsagelig Direktør KÜHLE.«

Dette Apparat, der findes fuldstændig beskrevet i HANSENS ovennævnte Afhandling, er konstrueret efter samme Princip som de Kolber, der anvendes paa de gjæringsfysiologiske Laboratorier, og bestaaer af to lukkede Cylindre (fortinnet Kobber), der indbyrdes ere forbundne ved et med Hane forsynet Rør. Forinden Apparatet tages i Brug, steriliseres det ved Dampning, og den ene af Cylindrene (Urtylindere) fyldes med kogende Urt, der under Tilledning af steril Luft nedsvales til en passende Temperatur. Noget af Urten føres derpaa over i den anden Cylinder (Gjærtylindere), hvor der indføres en Renkultur af den Gjær, man ønsker at dyrke i Apparatet, naturligvis under Iagttagelse af saadanne Forsigtighedsforanstaltninger, at en Infektion umuliggjøres, og naar dette er sket, føres Resten af Urten over. Naar Gjæringen, under hvilken man ved Tilførsel af steril Luft holder uren Luft borte, er

færdig, og Gjæren er sunken tilbunds, tappes Øllet ud af Apparatet, og fra Urtcylinderen, som imidlertid paany er fyldt med steril Luft, tages lidt Urt over i Gjærcylinderen. Gjæren røres op i Urten og tages med denne ud, idet der kun lades saa meget tilbage, at Gjæringen kan indledes i Urten, som nu fra Urtcylinderen føres ind i Gjærcylinderen. Den udtagne Gjær anvendes til Paasætgjær til et Kar, der rummer c. 8 Hekltr. Urt. Naar Gjæringen i Gjærcylinderen paany er færdig, gjentages den samme Proces, og paa denne Maade lykkes det aarevis omtrent hver 10. Dag at udtage af Apparatet absolut ren Paasætgjær til c. 8 Hekltr. Urt, der igjen giver tilstrækkelig Gjær til et af Bryggeriets Gjæringskar.

Af saadanne Rendyrkningsapparater ere nu 5 i stadig Drift paa *Gamle Carlsberg*, og herfra have de i Aarenes Løb, af og til i noget modificeret Form, vundet Indgang i en Del af de Bryggerier, der have optaget Rendyrkningen i Driften. Ifølge en Fortegnelse, som Prof. HANSEN i Juni Maaned 1895 samlede over de Bryggerier, der dengang havde eet eller flere Apparater i Drift — bortset fra dets Anvendelse i andre Gjæringsindustri-grene — udgjorde disses Tal ikke mindre end 157 Undergjæringsbryggerier, foruden en Del zymotekniske Laboratorier, som forsynede Bryggerier, der ikke selv havde Apparatet, med Renkulturer. Anvendelsen af disse Apparater har været i stadig Stigen, og Tallet paa de Bryggerier, der nu benytte dem, løber sikkert op i flere Hundreder; heri ligger den bedste Anerkjendelse ogsaa for dette Bidrag til den heldige Gjennemførelse af Opgaven: Benyttelse af ren Gjær i Ølindustrien<sup>1</sup>.

Betydningen af den saaledes gennemførte Reform fremgaaer af det ovenfor Meddelte. Sagens Kjærnepunkt er dette, at hvor man tidligere ved Gjæringsprocessen var prisgivet Tilfældigheden, arbejder man nu

<sup>1</sup> Oprindelig fabrikeredes disse Apparater af Kobbetsmed W. E. JENSEN, *Kjøbenhavn*, men da der intet Patent er udtaget paa dem, eftergjøres de af udenlandske Fabrikanter, undertiden med mindre væsentlige Modifikationer.

med planmæssig Sikkerhed; hvor man tidligere famlede om som i Blinde, uden Forstaaelse af, hvad der foregik, sikrer man sig nu — saavidt dette overhovedet kan naaes i en Industri, der hviler paa rent biologiske Processer — gennem det indgaaende Kjendskab til Fænomenernes Aarsag og ved Hjælp af en rationel Drift, et bestemt Resultat.

Have Prof. HANSENS Arbejder paa dette Felt saaledes gavnet og hævet Ølindustrien og Gjæringsindustrien i sin Helhed, saa have de ogsaa specielt kastet Glands over *Gamle Carlsberg*, og det netop gennem det Samarbejde mellem Videnskab og Praxis, der var JACOBSENS kjæreste Tanke. Det er derfor kun naturligt, at Bryggeriet føler sig staaende i Taknemmelighedsgjæld til Professor HANSEN, og at det har ønsket at tage Del i den Aerkjendelse, der fra saa mange Sider er ydet ham for hans vigtige og banebrydende Arbejder, og dette Ønske fandt i Januar 1893 et Udtryk gennem følgende Skrivelse fra *Carlsberg-Fondets* Direktion:

»Hr. Professor, Dr. phil. E. CHR. HANSEN, R. af D.«

»Ved Deres Afhandling i sidste Hefte af »Meddelelser fra Carlsberg Laboratoriet« har De foreløbig afsluttet den Række »Undersøgelser fra Gjæringsindustriens Praxis«, som i længere Tid har sysselsat Dem. I Henhold til et Forslag fra Bryggeridirektør KÜHLE griber Direktionen for *Carlsberg-Fondet* ikke blot med Glæde denne Lejlighed til i Almindelighed at udtale sin Aerkjendelse af den Dygtighed og Udholdenhed, hvormed De har gennemført disse vigtige Undersøgelser, men den har ogsaa ment, at Øjeblikket kunde være passende til at vise sin Paa-skjønnelse af den Gavn, Deres Undersøgelser, særlig Deres Fremstilling af ren Gjær, har bragt Bryggeriet *Gamle Carlsberg*. Den beder Dem derfor herved om at modtage en Dotation af Tyve Tusind Kroner.«

Indførelsen af ren Gjær i Bryggeridriften lader sig ikke henføre under almindelige økonomiske Synspunkter for det tekniske Fremskridt. Kapitalspørgsmaalet spiller aldeles ingen Rolle overfor et Fremskridt, der betyder Beherskelse af en i Driften indgaaende ren Naturproces, som i tidligere Tid gik sin Gang, uden at man blot i ringe Grad var i Stand til at lede den. Fremskridtet er afgjørende for hele Gjæringsindustriens Standpunkt, og Alt, hvad man fra et økonomisk Synspunkt kan sige, er, at kun store kapitalstærke Foretagender ville kunne knytte saadanne videnskabelige Kræfter til sig, der ere den første Forudsætning, for at Fremskridtet i det Hele kan finde Sted.

| BRYGNINGSSÆSON |                               |     | GJÆRINGEN<br>INDLEDET MED                            | I SÆSONEN                      |                            |              |  |                                 |                            |              |
|----------------|-------------------------------|-----|--|--------------------------------|----------------------------|--------------|--|---------------------------------|----------------------------|--------------|
| Nr.            | fra                           | til |  | Vinter-<br>Øl<br>Antal<br>Bryg | hertil anvendt<br>pr. Bryg |              | Urtens<br>Gjennem-<br>snits<br>% Styrke<br>(Balling) | Føraars-<br>Øl<br>Antal<br>Bryg | hertil anvendt<br>pr. Bryg |              |
|                |                               |     |  |                                | Ctnr.<br>Malt              | Pd.<br>Humle |  |                                 | Ctnr.<br>Malt              | Pd.<br>Humle |
| 1              | 10. Nov. 1847—21. Marts 1848  |     | 1 Bryg Fadebærme                                     | 21                             | 23                         | 36           | 14,0   | >                               | >                          | >            |
| 2              | 25. Okt. 1848—28. Marts 1849  |     | 1 - —  | 18                             | 23                         | 45           | 14,8   | >                               | >                          | >            |
| 3              | 17. Okt. 1849—6. April 1850   |     | 1 - —  | 30                             | 23                         | 45           | 15,3   | >                               | >                          | >            |
| 4              | 14. Okt. 1850—12. April 1851  |     | 1 - —  | 20                             | 23                         | 45           | 15,3   | >                               | >                          | >            |
| 5              | 3. Okt. 1851—1. April 1852    |     | 1 - —  | 32                             | 23-24                      | 45           | 15,1   | >                               | >                          | >            |
| 6              | 19. Sept. 1852—8. April 1853  |     | 1 - —  | 51                             | 23-24                      | 43           | 15,0   | >                               | >                          | >            |
| 7              | 24. Sept. 1853—7. April 1854  |     | 2 - —  | 50                             | 24                         | 42           | 15,0   | >                               | >                          | >            |
| 8              | 14. Sept. 1854—12. April 1855 |     | 2 - —  | 65                             | 23-24                      | 42           | 15,4   | >                               | >                          | >            |
| 9              | 15. Sept. 1855—15. April 1856 |     | 2 - —  | 127                            | 23-24                      | 40-42        | 14,9   | >                               | >                          | >            |
| 10             | 27. Juni 1856—8. April 1857   |     | 2 - —  | 206                            | 24                         | 40-50        | 15,0   | >                               | >                          | >            |
| 11             | 12. Juli 1857—8. Maj 1858     |     | 2 - —  | 294                            | 24-25,5                    | 40-44-50     | 14,9   | >                               | >                          | >            |
| 12             | 6. Juli 1858—7. Maj 1859      |     | 10 - —   | 317                            | { 25,5<br>30               | 42<br>50     | 15,0   | >                               | >                          | >            |
| 13             | 31. Aug. 1859—22. April 1860  |     | 9 - —  | 172                            | 30                         | 40-45        | 14,6   | 68                              | 30                         | 50           |
| 14             | 13. Sept. 1860—30. Marts 1861 |     | 9 - —  | 173                            | 30                         | 45           | 14,2   | 26                              | 30                         | 50           |
| 15             | 9. Juli 1861—5. April 1862    |     | 5 - —  | 281                            | 30                         | 45           | 13,8   | 21                              | 30                         | 50           |
| 16             | 12. Sept. 1862—9. April 1863  |     | 3 - —  | 151                            | 30                         | 45           | 14,1   | 30                              | 30                         | 50           |
| 17             | 10. Juli 1863—19. April 1864  |     | 2 - —  | 295                            | 30                         | 45           | 14,4   | 60                              | 30                         | 50           |
| 18             | 11. Juli 1864—10. April 1865  |     | 2 - —  | 330                            | 30                         | 43           | 14,1   | 65                              | 31,5                       | 50           |
| 19             | 8. Aug. 1865—12. April 1866   |     | 2 - —  | 247                            | 30                         | 40           | 14,4   | 36                              | 31,5                       | 45           |
| 20             | 10. Sept. 1866—4. April 1867  |     | 2 - —  | 149                            | 30                         | 40           | 14,4   | 63                              | 30                         | 45           |
| 21             | 1. Sept. 1867—16. April 1868  |     | 2 - —  | 216                            | 30                         | 40           | 14,4   | 48                              | 30                         | 45           |
| 22             | 23. Juli 1868—1. Maj 1869     |     | 2 - —  | 286                            | 28,5                       | 37           | 14,0   | 40                              | 30                         | 45           |
| 23             | 6. Sept. 1869—29. April 1870  |     | 4 - —  | 263                            | 27                         | 36           | 13,8   | 48                              | 28,5                       | 38           |
| 24             | 20. Sept. 1870—25. April 1871 |     | 4 - —  | 184                            | 27                         | 36           | 14,0   | 73                              | 28,5                       | 38           |
| 25             | 31. Juli 1871—24. April 1872  |     | 7 - —  | 441                            | 27                         | 36           | 14,1   | >                               | >                          | >            |
| 26             | 8. Juli 1872—11. Juni 1873    |     | 15 - —   | 696                            | 27                         | 32           | 13,7   | 80                              | 29,25                      | 35           |
| 27             | 19. Juli 1873—2. Juni 1874    |     | 14 - —   | 656                            | 27-30                      | 32-35,5      | 13,3   | 177                             | { 30<br>37,5               | 36<br>45     |
| 28             | 8. Juli 1874—10. Juli 1875    |     | 20 - —   | 597                            | 36-39                      | 42-45        | 13,0   | 126                             | 40,5                       | 50           |
| 29             | 1. Sept. 1875—15. Juli 1876   |     | { 8 - —<br>Resten Paasætgjær fra Ny C. }             | 593                            | 37,5-42                    | 44-46        | 13,3   | >                               | >                          | >            |
| 30             | 26. Aug. 1876—21. Juli 1877   |     | { 16 Bryg Fadebærme<br>Resten Paasætgjær fra Ny C. } | 750                            | 39-43,5                    | 44-50        | 13,1   | >                               | >                          | >            |
| 31             | 3. Sept. 1877—7. Sept. 1878   |     | 18 Bryg Fadebærme                                    | 973                            | 39-45                      | 44-50        | 13,3   | >                               | >                          | >            |
| 32             | 1. Oktbr. 1878—30. Maj 1879   |     | { 10 - —<br>Resten Paasætgjær fra Ny C. }            | 495                            | 37,5-45                    | 42-50        | 13,4   | >                               | >                          | >            |
| 33             | 1. August 1879—9. Juli 1880   |     | 15 Bryg Fadebærme                                    | 841                            | 43,5-45                    | 50           | 13,2   | >                               | >                          | >            |
| 34             | 13. Sept. 1880—19. Juli 1881  |     | { 15 - —<br>Resten Paasætgjær fra Ny C. }            | 609                            | 44,25-46,5                 | 50           | 13,3   | >                               | >                          | >            |
| 35             | 1. Sept. 1881—30. Sept. 1882  |     | 16 Bryg Fadebærme                                    | 1258                           | 43,5-45                    | 50           | 13,4   | >                               | >                          | >            |

| GET ANTAL BRYG          |           |   |                      |                         |           |   | DET                | BEMÆRKNINGER  |
|-------------------------|-----------|---|----------------------|-------------------------|-----------|---|--------------------|---|
| hertil anvendt pr. Bryg |           | Urtens Gennemsnits %/o Styrke (Balling) | Export-Øl Antal Bryg | hertil anvendt pr. Bryg |           | Urtens Gennemsnits %/o Styrke (Balling) | SAMLEDE ANTAL BRYG |   |
| Ctnr. Malt              | Pd. Humle |   |                      | Ctnr. Malt              | Pd. Humle |   |                    |   |
| 23                      | 45-50-60  | 15,5                                    | >                    | >                       | >         | >                                       | 94                 |   |
| 23                      | 60        | 15,3                                    | >                    | >                       | >         | >                                       | 107                |   |
| 24                      | 55-62     | 15,7                                    | >                    | >                       | >         | >                                       | 140                |   |
| 24                      | 50-55     | 15,7                                    | >                    | >                       | >         | >                                       | 141                |   |
| 24                      | 55-65     | 15,7                                    | >                    | >                       | >         | >                                       | 125                |   |
| 24                      | 50-60     | 15,8                                    | >                    | >                       | >         | >                                       | 153                |   |
| 24                      | 50-60     | 15,7                                    | >                    | >                       | >         | >                                       | 164                |   |
| 24-25,5                 | 50-60     | 15,8                                    | >                    | >                       | >         | >                                       | 170                |   |
| 24-25,5                 | 55-60     | 15,8                                    | >                    | >                       | >         | >                                       | 250                | { I Decbr. 1855 indsættes Mæskemaskine i Bryghuset.<br>{ I Januar 1856 brygges første Gang 2 Bryg i Døgnet.   |
| 25,5                    | 55-60     | 16,0                                    | >                    | >                       | >         | >                                       | 318                |   |
| 28,5-30                 | 60-68     | 15,8                                    | >                    | >                       | >         | >                                       | 398                | { I Decbr. 1857 indlægges i Bryghuset en lukket, cylindrisk<br>{ liggende Bryggekjedel til Kogning med aaben Ild.                                     |
| 30                      | 68        | 15,8                                    | >                    | >                       | >         | >                                       | 450                |   |
| 30                      | 60        | 15,4                                    | >                    | >                       | >         | >                                       | 465                | { 19. Decbr. 1859 1ste Bryg i det ny Dobbeltværk.<br>{ 2. - - - - - afsvalet paa Jernsvalebakkerne.<br>{ 3. Januar 1860 begyndes med 4 Bryg i Døgnet. |
| 30                      | 60        | 15,3                                    | >                    | >                       | >         | >                                       | 414                |   |
| 31,5                    | 58        | 15,4                                    | >                    | >                       | >         | >                                       | 564                |   |
| 31,5                    | 58        | 15,4                                    | >                    | >                       | >         | >                                       | 437                |   |
| 31,5                    | 58        | 14,9                                    | >                    | >                       | >         | >                                       | 629                |   |
| 31,5                    | 55        | 14,9                                    | >                    | >                       | >         | >                                       | 673                |   |
| 31,5                    | 50        | 15,4                                    | >                    | >                       | >         | >                                       | 545                | { 10. Januar 1866 første Gang mæsket med Damp efter<br>{ Kjeldens Forandring til Dampkogning.   |
| 31,5                    | 50        | 15,4                                    | >                    | >                       | >         | >                                       | 467                |   |
| 31,5                    | 50        | 15,5                                    | >                    | >                       | >         | >                                       | 520                | Dampkogning i Bryghuset fuldstændig indført.  |
| 30-31,5                 | 45-50     | 15,4                                    | 2                    | 33                      | 60        | 16,4                                    | 713                |   |
| 30                      | 42        | 15,5                                    | 50                   | 33                      | 60        | 16,8                                    | 706                |   |
| 30                      | 40        | 15,5                                    | 48                   | 33                      | 60        | 16,5                                    | 599                |   |
| 30                      | 40        | 15,1                                    | 72                   | 31,5                    | 58        | 15,8                                    | 816                |   |
| 30                      | 38        | 15,3                                    | 147                  | 33                      | 60        | 15,9                                    | 1116               |   |
| { 30                    | 38        | 14,2                                    | 74                   | 33                      | 60        | 15,9                                    | 1046               | { 7. April 1874 tages de nye Jernbryggekjedler i Brug.<br>{ (Bryggenes Størrelse varierer efter Gjæringskarrenes<br>{ Størrelse).                     |
| { 37,5                  | 48        | 13,6                                    | 94                   | 45                      | 80        | 15,5                                    | 1153               |   |
| 42                      | 53        | 13,6                                    | 94                   | 45                      | 80        | 15,5                                    | 1153               |   |
| 36-40,5                 | 46-50     | 13,7                                    | 44                   | 45                      | 80        | 15,8                                    | 1052               | { Fra denne Sæsons Begyndelse indføres Ballings Saccharo-<br>{ meter i Stedet for Kaysers.  |
| 45                      | 54        | 13,3                                    | 89                   | 45                      | 80        | 15,3                                    | 1097               |   |
| 45                      | 54        | 13,4                                    | 100                  | 39-45                   | 65-73     | 15,9                                    | 1122               |   |
| 45                      | 55        | 13,7                                    | 104                  | 45                      | 73        | 15,8                                    | 868                |   |
| 46,5                    | 55        | 13,5                                    | 115                  | 46,5                    | 75        | 15,8                                    | 1232               |   |
| 45                      | 55        | 13,5                                    | 122                  | 46,5                    | 75        | 16,0                                    | 1083               |   |
| >                       | >         | >                                       | 118                  | 46,5                    | 75        | 16,0                                    | 1376               |   |

| BRYGNINGSSÆSON |                             |                               | BRYGNINGEN<br>CON-<br>TINUERLIG | I SÆSON |                               |                            |              |   |                                |                        |    |
|----------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------|-------------------------------|----------------------------|--------------|---|--------------------------------|------------------------|----|
| Nr.            | paa I <sup>1</sup><br>og II | fra                           |                                 | til     | Lager-<br>Øl<br>Antal<br>Bryg | hertil anvendt<br>pr. Bryg |              | Urtens<br>Gjennem-<br>snits<br>%o Styrke<br>(Balling) | Export-<br>Øl<br>Antal<br>Bryg | hertil anv<br>pr. Bryg |    |
|                |                             |                               |                                 |         |                               | Ctnr<br>Malt               | Pd.<br>Humle |   |                                | Ctnr.<br>Malt          | Hu |
| 36             | I                           | 2. Oktbr. 1882—25. Aug. 1883  | —                               | 895     | 43,5                          | 50                         | 13,4         | 200   | 45,75                          | 7                      |    |
|                | II                          | 6. Nov. 1882—29. Sept. 1883   | —                               | 1072    | { 25,5<br>45 }                | { 32<br>57 }               | 13,4         | »   | »                              |                        |    |
| 37             | I                           | 2. Oktbr. 1883—12. Aug. 1884  | —                               | 917     | 45                            | 55                         | 13,6         | 128   | 46,5                           | 7                      |    |
|                | II                          | 2. Oktbr. 1883—5. Juli 1884   | —                               | 845     | 45                            | 55                         | 13,7         | »   | »                              |                        |    |
| 38             | I                           | 22. Sept. 1884—1. Aug. 1885   | —                               | 1141    | 45                            | 55                         | 13,4         | 10  | 46,5                           | 7                      |    |
|                | II                          | 1. Sept. 1884—25. Aug. 1885   | —                               | 1235    | 45                            | 55                         | 13,5         | 68  | 51                             | 8                      |    |
| 39             | I                           | 31. Aug. 1885—31. Juli 1886   | —                               | 1072    | 45                            | 55                         | 13,5         | 13  | 46                             | 7                      |    |
|                | II                          | 1. Oktbr. 1885—30. Juni 1886  | —                               | 683     | 43,5-45                       | 55                         | 13,5         | 95  | 51                             | 8                      |    |
| 40             | I                           | 1. Oktbr. 1886—1. Sept. 1887  | —                               | 1096    | 45                            | 50-55                      | 13,7         | »   | »                              |                        |    |
|                | II                          | 2. August 1886—27. Maj 1887   | —                               | 804     | 45                            | 45-50                      | 13,8         | 59  | 52,5                           | 74                     |    |
| 41             | I                           | 10. Oktb. 1887—11. Aug. 1888  | —                               | 1038    | 45,8-47,4                     | 45-50                      | 14,0         | »   | »                              |                        |    |
|                | II                          | 2. August 1887—9. Juni 1888   | —                               | 1047    | 49,60                         | 47-52                      | 14,0         | 39  | 52,3                           | 8                      |    |
| 42             | I                           | 24. Sept. 1888—31. Juli 1889  | —                               | 1076    | 45,74-47,36                   | 45-48                      | 14,0         | »   | »                              |                        |    |
|                | II                          | 26. Juli 1888—31. Aug. 1889   | —                               | 1324    | 49,60                         | 48-51                      | 14,0         | 67  | 54,76                          | 8                      |    |
| 43             | I                           | 2. Sept. 1889—16. Aug. 1890   | —                               | 1255    | 47,36                         | 45-48                      | 13,9         | »   | »                              |                        |    |
|                | II                          | 1. Oktbr. 1889—8. Sept. 1890  | —                               | 1250    | 49,60                         | 48-51                      | 13,9         | 56  | 54,76                          | 81                     |    |
| 44             | I                           | 9. Sept. 1890—30. Sept. 1891  | —                               | 1274    | 47,36                         | 45-48                      | 13,8         | »   | »                              |                        |    |
|                | II                          | 2. Oktbr. 1890—31. Aug. 1891  | —                               | 1408    | 49,60                         | 48-51                      | 13,9         | 23  | 55,5                           | 81                     |    |
| 45             | I                           | 2. Novb. 1891—1. Oktbr. 1892  | —                               | 1076    | 47,36                         | 46-49                      | 14,0         | 10  | 47,36                          | 6                      |    |
|                | II                          | 1. Oktbr. 1891—27. Aug. 1892  | —                               | 1197    | 49,60                         | 48-51                      | 14,1         | 42  | 55,5                           | 81                     |    |
| 46             | I                           | 7. Novb. 1892—11. Oktb. 1893  | —                               | 1070    | 47,36                         | 46-49                      | 14,1         | »   | »                              |                        |    |
|                | II                          | 3. Oktb. 1892—14. Sept. 1893  | —                               | 1123    | 49,60                         | 48-51                      | 14,1         | 23  | 55,5                           | 8                      |    |
| 47             | I                           | 9. Novb. 1893—29. Sept. 1894  | —                               | 1056    | 47,36                         | 46-49                      | 14,0         | »   | »                              |                        |    |
|                | II                          | 12. Oktb. 1893—1. Sept. 1894  | —                               | 1359    | 49,60                         | 48-51                      | 14,0         | 36  | 55,5                           | 7                      |    |
| 48             | I                           | 31. Oktb. 1894—30. Sept. 1895 | —                               | 1091    | 47,36                         | 46-49                      | 14,0         | »   | »                              |                        |    |
|                | II                          | 1. Oktb. 1894—31. Aug. 1895   | —                               | 1352    | 49,60                         | 48-51                      | 14,0         | 8   | 55,5                           | 8                      |    |
| 49             | I                           | 1. Novb. 1895—3. Oktb. 1896   | —                               | 1099    | 47,36                         | 46-49                      | 14,0         | »   | »                              |                        |    |
|                | II                          | 1. Oktb. 1895—5. Sept. 1896   | —                               | 1403    | 49,60                         | 48-51                      | 14,0         | 20  | 55,5                           | 7                      |    |
| 50             | I                           | 5. Novb. 1896—2. Oktb. 1897   | —                               | 1009    | 47,36                         | 46                         | 14,0         | »   | »                              |                        |    |
|                | II                          | 5. Oktb. 1896—23. Oktb. 1897  | —                               | 1360    | 49,60                         | 48                         | 14,0         | 23  | 55,5                           | 7                      |    |

<sup>1</sup> I betegner det oprindelige Carlsberg. II betegner Annexbryggeriet.

| GET ANTAL BRYG          |           |                                       |                        |                         |           |                                       | DET                | BEMÆRKNINGER  |
|-------------------------|-----------|---------------------------------------|------------------------|-------------------------|-----------|---------------------------------------|--------------------|---|
| hertil anvendt pr. Bryg |           | Urtens Gennemsnits % Styrke (Balling) | Pilsener-Øl Antal Bryg | hertil anvendt pr. Bryg |           | Urtens Gennemsnits % Styrke (Balling) | SAMLEDE ANTAL BRYG |   |
| Ctnr. Malt              | Pd. Humle |                                       |                        | Ctnr. Malt              | Pd. Humle |                                       |                    |   |
| >                       | >         | >                                     | >                      | >                       | >         | >                                     | } 2167             |   |
| >                       | >         | >                                     | >                      | >                       | >         | >                                     |                    |   |
| >                       | >         | >                                     | 2                      | 40,6                    | 60        | 11,6                                  | } 1892             | Fra <sup>6</sup> / <sub>11</sub> 82 benyttedes det gamle Bryggeværk — II — til 545 Bryg à 25,66 Ctnr. Malt + 32 Pd. Humle.<br>Fra <sup>28</sup> / <sub>4</sub> 83 benyttedes det ny Værk til 527 Bryg à 45 Ctnr. Malt + 57 Pd. Humle. |
| >                       | >         | >                                     | >                      | >                       | >         | >                                     |                    |   |
| >                       | >         | >                                     | >                      | >                       | >         | >                                     | } 2454             | D. 22. Juni 1885 tages det lukkede Urtafkjølingsapparat første Gang i Brug paa Annexbryggeriet.   |
| >                       | >         | >                                     | >                      | >                       | >         | >                                     |                    |   |
| <i>Martsøl</i>          |           | >                                     | >                      | >                       | >         | >                                     | } 1863             | Standsning fra <sup>27</sup> / <sub>8</sub> — <sup>27</sup> / <sub>4</sub> 1886.  |
| >                       | >         | >                                     | >                      | >                       | >         | >                                     |                    |   |
| >                       | >         | >                                     | >                      | >                       | >         | >                                     | } 1959             |   |
| >                       | >         | >                                     | >                      | >                       | >         | >                                     |                    |   |
| 47,36                   | 55        | 14,6                                  | >                      | >                       | >         | >                                     | } 2141             | Et lukket Urtafkjølingsapp. opstilles paa Hovedbryggeriet.  |
| >                       | >         | >                                     | >                      | >                       | >         | >                                     |                    |   |
| 47,36                   | 48        | 14,7                                  | >                      | >                       | >         | >                                     | } 2477             | Et nyt Bryggeværk opstilles paa Annexbryggeriet, saaledes at der kan brygges 8 Bryg i Døgnet.   |
| <i>Porter</i>           |           | >                                     | >                      | >                       | >         | >                                     |                    |   |
| >                       | >         | >                                     | >                      | >                       | >         | >                                     | } 2561             | Fra Febr. 1890 anvendes Spilledamp fra Kuldemaskinernes Dampmaskiner til Kogning i Bryghuset paa Annexbrygg.  |
| >                       | >         | >                                     | >                      | >                       | >         | >                                     |                    |   |
| >                       | >         | >                                     | >                      | >                       | >         | >                                     | } 2705             |   |
| >                       | >         | >                                     | >                      | >                       | >         | >                                     |                    |   |
| >                       | >         | >                                     | >                      | >                       | >         | >                                     | } 2325             |   |
| >                       | >         | >                                     | >                      | >                       | >         | >                                     |                    |   |
| >                       | >         | >                                     | 4                      | 41,44                   | 55        | 13,26                                 | } 2220             |   |
| >                       | >         | >                                     | >                      | >                       | >         | >                                     |                    |   |
| >                       | >         | >                                     | >                      | >                       | >         | >                                     | } 2451             | Fra Febr. 1894 anvendes Spilledamp fra Kuldemaskinernes Dampmaskiner til Kogning i Bryghuset paa Hovedbrygg.  |
| >                       | >         | >                                     | >                      | >                       | >         | >                                     |                    |   |
| >                       | >         | >                                     | >                      | >                       | >         | >                                     | } 2469             | Det andet lukkede Urtafkjølingsapp. opstilles paa Annexbryggeriet.  |
| 53-57                   | 78        | 20,6                                  | >                      | >                       | >         | >                                     |                    |   |
| >                       | >         | >                                     | 4                      | 36,26                   | 48-56     | 12,3                                  | } 2575             |   |
| 53-57                   | 78        | 20,6                                  | >                      | >                       | >         | >                                     |                    |   |
| >                       | >         | >                                     | 68                     | 36,26                   | 48        | 12,3                                  | } 2857             | Brugen af de aabne Svalebakker ophører nu ogsaa i Aarets koldeste Tid.  |
| 53-57                   | 78        | 20,6                                  | 336                    | 40,00                   | 54        | 12,3                                  |                    |   |



## E. KULDEMASKINER

Af de tre Afsnit, i hvilke Maltningen, Brygningen og Gjæringen ere behandlede, fremgaaer det, hvilken Rolle Temperaturforholdene spille ved samtlige Processer. Man forstaaer derfor tidligere nævnte Forfatteres, f. Ex. PAUPIES (Side 175 f.), stadige Krav til deres mindre indsigtfulde Kaldsfæller om at benytte Thermometret, og man forstaaer, at JACOBSENS Fader allerede af den Grund kan betegnes som staaende over Datidens almindelige Bryggere, at han anvendte dette Instrument til Stadighed.

Men medens man ved Maltnings- og Brygningsprocesserne har at gjøre med forholdsvis høje Varmegrader, der ere forholdsvis lette at fremkalde og regulere, saa kræver allerede Gjæringen og endnu mere Lagringen lave Varmegrader, som man tidligere kun kunde sikre sig om Vinteren, forsaavidt man ikke vilde anvende kostbare Anlæg og Foranstaltninger, der, som vi skulle se, endda ikke ydede det Maal af Sikkerhed, som maa kræves i en rationel Drift, og som desuden vare forbundne med Ulemper af forskjellig Art.

Vi minde om Lovgivningen i *Bayern* (Side 121), der gjaldt i mere end 300 Aar (1533—1850), og som rent ud forbød Ølbrygning fra 24. April til 28. September, og om den gamle Bryggerregel, dog i det Mindste ikke at brygge i de egentlige Sommermaaneder, og vi vinde fuld Forstaaelse af denne Regel, naar vi erindre HANSENS Undersøgelser om Luftens Organismer i de »farlige« Maaneder, dem, i hvilke Frugterne modnes, og naar vi tænke paa de lave Varmegrader, ved hvilke navnlig Eftergjæringen bør foregaa.

I *Tyskland* havde man dog ved enkelte Bryggerier sine kjølige Klippekjældere at ty til. I disse lagredes det om Vinteren bryggede Øl, der skulde udtappes om Sommeren, og overalt var *Lagerkjælderen*, den i selve Grunden udgravede og opmurede store Kjælder, ved hvis Opførelse og Indretning man gjorde, hvad man kunde, for at

sikre Eftergjæringen og Lagringen gunstige Temperaturforhold, et integrerende Led af Undergjæringsbryggeriet. Men, hvad enten man nu raadede over Klippekjældere eller over murede Kjældere, saa nedlodes der i en saadan Kjælder store Mængder af forholdsvis varmt Øl. Dette afkjøledes i Kjælderen, idet det afgav sit Overskud af Varme til denne, og Temperaturen i Kjælderen steg da, hist maaske lidt langsommere, her lidt hurtigere, men den steg stadig, baade af denne Grund og ved Tilledning af Varme fra Jorden og fra Luften, og ud paa Sommeren stod man der da med en Temperatur i Lagerkjælderen, der var gunstig for Udviklingen af skadelige Bakterier. — De 8<sup>o</sup> R., BALLING synes at fastsætte som Maximumsgrænsen for Temperaturen i Lagerkjælderen (se Side 181), vare meget for meget. Dette vare Praktikerne snart klare over, hvad vi ogsaa skulle vise ved Uddrag af Brygningsjournalen paa *Carlsberg*, men saa længe det her gik saaledes, at Afsætningsforholdene havde en middelalderlig Karakter, forsaavidt som man en skøn Dag kunde erklære, at nu havde man ikke Øl mere, hvorpaa hele Kundekredsen resigneret gik til de andre Bryggerier, der nu levede højt, indtil *Carlsberg* atter fik Øl, saa længe Forholdene vare saa mærkelige, gik det Hele nogenlunde. Men jo mere man paa Ølproduktionens forskellige Omraader dreves mod Kontinuitet, desto uafviseligere blev Løsningen af det tekniske Problem om Temperaturens Nedsættelse, ikke alene i Lagerkjælderne, men, som vi skulle se, ogsaa i Gjæringskjælderne.

*Kuldeproblemet* stilledes fra først af formelt forskjelligt i de to Lokalteter. I Lagerkjælderen gjaldt det Temperaturens Nedsættelse i hele Rummet, i Gjæringskjælderen tog man *oprindelig* kun Sigte paa Temperaturen i den gjærende Urt; men efterhaanden som Problemet nærmede sig sin tekniske Løsning, den, det modtog gennem Kuldemaskinerne, formede det sig ensartet for begge Lokalteter. Det kom til at dreje sig om Temperaturens Beherskelse i hele Rummets Udstrækning paa begge Steder. Det vil derfor være rigtigt at behandle Arbejdet for Problemets Løsning under Et for Lagerkjælder og Gjærings-

kjælder, hvad der skal blive gjort nedenfor, idet vi, følgende den kronologiske Orden, tage Udgangspunktet i Lagerkjældereren.

Praktisk talt havde man oprindeligt intet andet Medium at virke med end Naturis. Tanken om at anvende denne saaledes, at man bragte en Isbeholder i Forbindelse med Lagerkjældereren ved Luftkanaler, var allerede oppe i forrige Aarhundrede. Den nævnes i 1775 i J. G. KRÜNITZ's Encyclopädie der Land-, Haus- und Staatswirthschaft (*Berlin* 1775) og senere (1796) i den forhen omtalte PAUPIES Værk. Virkeliggjørelsen fandt imidlertid først Sted for Kontinentets Vedkommende ind i dette Aarhundrede, da de tidligere nævnte Foregangsmænd i Ølindustrien, SEDLMAYR i *München* og DREHER i *Wien*, optog den, saavidt vides tilskyndede fra *England*.

Vi have set, at JACOBSEN indrettede sit Bryggeri efter bayersk Mønster, og at særlig SEDLMAYR var hans Læremester, og det var da naturligt, at han anvendte Is til Afkøling baade i Voldkjældereren og i de første Lagerkjældere paa *Carlsberg*. Men baade den Kjælderkonstruktion, man anvendte, og Maaden, hvorpaa Isen udnyttedes, vare uheldige, navnlig saasnart der blev Tale om at brygge om Sommeren. Der opførtes ingen særlig Isbeholder i Forbindelse med Lagerkjældereren, men Isen anbragtes i selve Kjældereren i Smaarum, som man afskilte fra denne. Hermed kunde man nogenlunde nøjes, saa længe man kun bryggede om Vinteren, idet man da sørgede for at lukke Kjælderafdelingerne forsvarligt, saasnart de vare fyldte, og at holde dem godt isolerede, indtil Udtapningen begyndte. Men efterhaanden som Produktionen steg, uden at Udvidelsen af Lagerkjældererne holdt Skridt med den, og jo mere man dreves til at brygge og altsaa fylde Kjældererne ogsaa i Aarets varme Tid, desto mindre formaaede man at holde Temperaturen i Lagerkjældererne saa langt nede som nødvendigt, naar Øllet ikke skulde tage Skade.

Af Tabel II vil det ses, at Produktionen allerede i 1853—54 var naaet op over de 5000 Tdr., Bryggeriet var anlagt paa, uden at JACOBSEN

indtil da havde udvidet sit Lagerrum. Først i Sommeren 1855 begyndte man paa Udgravningen af nye Kjældere, som man kunde tage i Brug i Aarets sidste Dage, hvilket var ganske heldigt, fordi Produktionen i Aaret 1855—56 steg med mere end 87 pCt. over den Produktion, Anlægget var beregnet til, og med mere end 67 pCt. over Produktionen Aaret forud.

I Udlandet havde man hidtil bragt forskellige Kjældersystemer i Anvendelse, af hvilke et, hvor Isrum og Lagerkjælder laa i samme Niveau, var det almindeligste. Denne Konstruktion valgte JACOBSEN dog ikke, men med sit sikre, praktiske Blik for det Væsentlige i en Sag, foretrak han en anden, der, uagtet den i Virkeligheden løste Problemet bedst, netop ikke havde kunnet vinde Indgang, fordi den paa andre Punkter var behæftet med Mangler, som han dog var klar over, at man kunde fjerne. Denne Type fandt han hos BARDILI i *Stuttgart*, og dens Fortrin bestod i, at den anvendte »Ovenis«,  $\varnothing$ : Isbeholderen var anbragt ovenover Lagerkjælderens, hvilket naturligvis giver den rationelleste Afkøling, idet den koldere Luft er mere vægtfyldig end den varmere og derfor synker fra oven ned gennem den nedenunder liggende Kjælder. Hovedvanskeligheden ved Konstruktionen bestod i at skaffe et tilstrækkelig tæt Dække mellem Isbeholderen og Lagerkjælderens. Denne og andre praktiske Vanskeligheder overvandt dog JACOBSEN i Tidens Løb, og Oveniskjælderens blev derefter den Type, man anvendte paa *Gamle Carlsberg* ved alle Nybygninger. Den gjorde ogsaa god Fyldest, men de gamle Kjældere fra det første Anlæg forbleve stadig i Virksomhed, og Grunden til nogle af de Kalamiteter, der omtales under »ren Gjær«, maa søges i for høje Temperaturer i disse Kjældere.  $5^{\circ}$  og  $7^{\circ}$  R. var ingen Sjældenhed i de gamle Lagerkjældere, ja endnu saa sent som i 1878 angiver Udtapningsjournalen Lagerkjældertemperaturer op til  $7\frac{1}{2}^{\circ}$  R.

Følgen af dette Forhold blev naturligvis daarligt eller endog helt fordærvet Øl, med paafølgende Tab. Vi kunne følge det i Brygnings-

journalen. I en kort Oversigt over Sæsonen 1847—48 skriver JACOBSEN: »Henad Foraaret, da Vinterøllet imidlertid var blevet flere Maaneder gammelt og havde ligget i den lune Vinterkjælder, der havde en Varme af henved 6° R., begyndte det at faa en haard Smag, og skjøndt det kun var i en yderst ringe Grad, klagedes der dog derover. Jeg kasserede derfor Resten« o. s. v. Længere nede hedder det: »Lagerkjælderens i Volden blev til Slutning temmelig varm (godt 7° R), da Isen smeltede for tidligt bort. Det sidste Øl deraf begyndte at blive en lille Smule haardt.« I 1850—51 beretter Inspektør GOTTLIEB: »Uagtet Øllet klarede sig godt, holdt det sig kun daarligt, formodentlig en Følge af den milde Vinter, saa at Kjælderne ikke kunde blive tilstrækkeligt afsvalde,« og i det følgende Aar gjør ogsaa VOGELIUS lignende Bemærkninger om for høje Lagerkjældertemperaturer og dermed følgende surt og kassabelt Øl.

Det ses af disse Citater, at man havde Opmærksomheden henvendt paa Lagerkjældertemperaturen.

Som allerede bemærket, gjør Produktionen i 1855—56 et Spring. Det da naaede Niveau ikke alene hævdes, men løftes betydeligt lige til Aaret 1860—61. Anstrængelserne for at følge med i en tilsvarende Udvidelse af det hele Apparat kunne følges fra Aar til Aar i den synkronistiske Tabel, men her maa fremhæves, at de ikke omfattede hele Anlægget. I Aaret 1860—61 var man oppe paa en Produktion af over 20,000 Tdr., 3: mere end 4 Gange det Kvantum, Bryggeriet oprindeligt var anlagt paa. Det var 13 Aar efter Anlægget, og det er let at forstaa, hvilke Vanskeligheder en Udvidelse efter dette Forhold maatte frembyde, naar man samtidig skulde holde Driften gaaende. Følgen blev, at man presseses bort fra den gamle Regel om Sommerhvilen, og i 1856—57 brødes den første Gang. Man begyndte da Brygningen d. 27. Juni — det følgende Aar d. 12. Juli —, efter at man om Vinteren havde forsynet den *Bardiliske* Oveniskjælder med 314 Læs Is. Men uheldigvis var dette Kvantum ikke tilstrækkeligt, fordi man nu ikke nøjedes med

at benytte Isen til Lagerkjælderbrug, men ogsaa anvendte den i Gjæringskjælderens til Regulering af Gjæringstemperaturen. Derfor slap Isen atter for tidligt op, og Følgen blev igjen for varme Lagerkjældere og surt Øl.

---

Denne Anvendelse af Is i Gjæringskjælderne og til Nedsvaling af Urten var noget Nyt paa *Carlsberg* og et af de Nødmidler, der skadede et Sted, hvad de gavnede et andet. Vi maa dvæle noget ved denne Sag, da den har spillet en stor Rolle i Driften, indtil man kom ind paa rationellere Kjølemethoder. VOGELIUS fortæller om det allerførste Forsøg i 1855 følgende: »Gjæringen blev indledet paa sædvanlig Maade med Lagerbærme, som forberedtes med Urt fra Brolæggerstræde, og det første Bryg blev gjæret den 15. September 1855, det andet den 17. Indtil Slutningen af Oktober var Brygningen, paa Grund af det vedholdende milde Vejr og Gjæringskjælderens høje Temperatur (8 à 12° R.), temmelig prekær, og Svalen besværlig. Urten stod sædvanlig den længste Tid paa Bakkerne (12 Timer), hvorpaa den løb ned og tilsattes Gjæren. I Karrene blev den yderligere nedsvalet med kostbar Is fra GRANDJEAN i svømmende Blikcylindre.« Dette var som sagt det første Forsøg, men Aaret efter, da Sommerbrygningen begyndte, sattes Isafkjølingen ved Nedsvalingen og i Gjæringskarrene rigtig i System. Man afsvaledede nu ikke mere med de »svømmende Blikcylindre«, men JACOBSEN havde allerede i Januar (1856), med den forestaaende Eventualitet for Øje, ladet opsætte et *Urtsvaleyapparat*, for at Urten kunde komme tilstrækkelig afsvalet ned i Gjæringskarrene. Dette Apparat bestod af en Kobberslange, der var anbragt i et Kar. Gjennem Slangen løb Urten fra Svalebakkerne, og i Karret var der en Blanding af Vand og Is. Denne Blanding bragtes i Cirkulation ved en Plade, befæstet paa en lodret Stang, som ved et Vippeapparat bevægedes op og ned, og den simple Maskine svarede til Hensigten,

forsaavidt som Urten nedsvaledes tilstrækkeligt, idet den passerede Slangen. Blikcylindrene behøvedes nu ikke længere til Afkjøling af Urten, men de fik snart en ny Opgave, idet de anvendtes under selve Hovedgjæringen til Regulering af Temperaturen i den gjærende Urt, der arbejdede for hidsigt i den stærke Sommervarme.

Resultatet af alle disse Anstrængelser var imidlertid daarligt. Øllet klarede mindre godt, og c. 650 Tdr. fordærvedes ganske og maatte kasseres.

Den hele Misère og det Lys, man saae den i, fremstilles som sædvanlig i Brygningsjournalen, hvor VOGELIUS (1856) skriver: »De to første Bryg klarede smukt nok, men alle de efterfølgende, af eget toradet Malt alene, vare mere eller mindre trevne i Klaringen, maaske paa Grund af, at Gjæringen blev holdt altfor meget tilbage ved for megen Is; ja, de fleste maa vel egentlig kaldes mislykkede. Et noget bedre Resultat i saa Henseende opnaaedes først efterhaanden, eftersom der blev taget mere og mere og tilsidst alene sexradet Malt, som blev købt fra forskjellige Steder og derfor ogsaa var af forskjellig Kvalitet. Den 10. August blev begyndt med  $\frac{1}{4}$  Del sexradet Malt, fra den 13. September til den 22. December blev brygget af sexradet alene. Først fra sidstnævnte Datum havde vi nyt toradet Malt færdigt til Brug; i Begyndelsen toges  $\frac{1}{3}$  Del, senere  $\frac{1}{2}$  Delen, indtil der tilsidst kun blev anvendt 2 à 4 Sække sexradet Malt til hvert Bryg, og først fra den Tid begyndte Brygning saavel som Gjæring at vise sig normal, hvad den saa — paa en kort Periode nær, da Maltet var daarligt groet, fordi Bygget var udblødt for meget — vedblev at være den øvrige Del af Sæsonen. Det var dog ikke alene i Gjæringen, at det toradede Malt fra Foraaret 1856 viste sig som usædvanlig daarligt, thi det forholdt sig under den hele foregaaende Behandling saaledes, at man havde Grund til at vente det Værste under den paafølgende: det var haardt paa Valserne, tungt under Mæskningen, meget tilbøjeligt til at falde og brænde paa Kjedlen, Urten løb meget uklar og meget ufuldstændigt og langsomt fra Masken,



baade 1., 2. og 3. Urt, og kogt med Humlen koagulerede den først efter  $2\frac{1}{2}$  Times Forløb. For om muligt at bøde herpaa, blev der gjort flere Forsøg med at forandre Mæskningstemperaturerne og Kogetiden for Mæskningen, ved at tage Luttermæskningen gennem Hanerne, koge Urten  $\frac{1}{2}$  à  $\frac{3}{4}$  Time førend Humlen kom i, behandle Urten i Gjæringskarrene paa forskjellig Maade med Is o. s. v., men nogen væsentlig Forbedring sporedes som sagt dog ikke, førend der blev anvendt sexradet Malt imellem.«

»Da det gamle Lager den 21. August slap op, var det nye Øl ikke mere end 4 à 5 Uger gammelt, og, som man kunde vente, var der en Mængde Fade, som langtfra vare tilstrækkeligt klare til Salg, som derfor maatte skydes ud og klares om; de, som uden kunstig Klaring solgtes fra Kjælder Nr. 1, vare simple nok og tilfredsstillende ikke Publikum. I Løbet af August og September bleve saaledes 24 Fade klarede om, hvoraf 2 fra Kjælder Nr. 4. Klaringen lykkedes godt, bedre end tilforn, sandsynligvis fordi Øllet var saa friskt. 6 Fade bleve tappede om paa 7, dertil anvendtes Klaring med  $\frac{1}{2}$  Pd. Husblas og  $\frac{1}{4}$  Pd. Vinstenssyre, og Fadene bleve derpaa saa hurtigt som muligt fyldte med Krøller (10 à 11 Tdr.). Der indtraadte derefter en stærk Eftergjæring, under hvilken Fadene stadigt bleve holdt fulde med koldt Vand. Saasnart Øllet viste sig klart, blev det udtappet til Salg uden i Forvejen at have været tilspundset, og Øllet var baade i Smag og i Udseende ret godt. Saaledes blev vel en Del dels klar, dels uklaret Øl afsat, men Publikum var ikke tilfreds med det, først fordi det ikke var klart nok, og senere fordi det hurtigt blev surt. Det fra den 10. August med  $\frac{1}{4}$  Del sexradet Malt bryggede Øl forholdt sig vel i enhver Henseende noget bedre end det foregaaende, men det var brygget i en varm Aarstid og blev lagret i Kjældere, der vare langt fra Vintertemperaturen og hver Dag bleve varmere. Øllet var vel klart, men ikke meget holdbart . . . . .« o. s. v.

VOGELIUS resumerer sin Betragtning saaledes: »Dette vistnok meget



uheldige Resultat af den første Sommerbrygning involverer ikke dennes Udførlighed, tværtimod kan man vel være temmelig overbevist om, at naar Maltet er, som det bør være, og den navnlig om Sommeren saa højst nødvendige Omhu, hvad Renlighed o. s. v. angaaer, iagttages — flittig Uddampning af Rørene og Anvendelse af Kalkning m. m. —, saa vil der kunne tilvirkes et Produkt, som, om det ikke er holdbart i samme Grad som det vinterbryggede Øl, dog vil kunne blive hurtigt klart, velmagende og i andre Henseender godt.«

Naar særligt Eftertryk lægges paa »*kunne*«, vil man nogenlunde kunne give VOGELIUS Ret i hans Slutningsbemærkning. Hvad Benyttelsen af Is i Gjæringskjælderens angaaer, saa betegner dens Anvendelse til Regulering af Gjæringstemperaturen Foraar og Efteraar, hvilket fra nu af blev almindeligt, et Fremskridt. Dens Anvendelse i samme Øjemed om Sommeren var Betingelsen for overhovedet at kunne brygge paa denne Aarstid, men *Sikkerhed* for et godt Udfald af Sommerbrygningen kunde heller ikke den give. Paa Bryggeriteknikens daværende Standpunkt maatte Sommerbrygningen, hvor megen Is man end havde til Raadighed, rumme Farer, der reducerede den til en Nødhjælp og afviste den som regelmæssigt Led i Driften. De iøvrigt gode Anvisninger, VOGELIUS giver, klarede ikke Sagen og kunde ikke klare den. Enhver moderne Brygger veed, at Anvendelsen af de fineste Raaprodukter, Brugen af Is til Overflod baade i Gjærings- og Lagerkjælder, Iagttagelsen af den videst drevne og i enhver Detail gennemførte Renlighed og Akkuratesse, ja selv Anvendelsen af nok saa ren Gjær til *Indledning* af Gjæringen, ikke kunde *sikre* et godt Resultat af Sommerbrygning under Datidens Forhold. Thi man vilde ikke kunne undgaa, at Urt og Øl inden ret længe inficeredes af fremmede Organismer, fordi Hovedgjæringen foregik i Lokaler, der begunstigede saadannes Indtrængen og Udvikling, uden at man, som nu, var i Stand til at modarbejde denne Infektion ved *kontinuerlig* Benyttelse af ren Gjær.

For nærmere at begrunde dette, ville vi antage, at den ydre Lufts Gjennemsnitstemperatur i en Periode af Sommeren var c.  $14^{\circ}$  R. For nu at holde Temperaturen i den gjærende Urt indenfor de rette Grændser, altsaa mellem  $6^{\circ}$  og  $9^{\circ}$  R., maatte man anbringe Blikspande med Is i Gjæringskarrene, thi andre Midler havde man paa den Tid ikke. Der ved afkjøledes imidlertid ikke alene den gjærende Urt, men tillige de Urten omgivende Kar, og ved Udstraaling herfra atter selve Kjælderrommet og dettes Vægge. Ved en Lufttemperatur udenfor af c.  $14^{\circ}$  R. vilde man da i selve Gjæringskjælderne kunne have  $10^{\circ}$  à  $12^{\circ}$  R., medens Gjæringskarrenes ydre Flader viste en Temperatur af  $8^{\circ}$  à  $9^{\circ}$  R. Følgen af disse Temperaturdifferenser maatte blive, at Karrenes Sider og Bund bestandig dreve af Vand, som hidrørte fra Fortætning af Kjælderens Vanddampe, og, om end naturligtvis i ringere Grad, vilde det samme være Tilfældet med Kjælderens Mure, fordi den ydre og varmere Luft jævnlige maatte lukkes ind for at gjøre det nogenlunde taaleligt for Mennesker at opholde sig i Lokaler, der stadig belemredes med den Kulsyre, som udstrømmede fra den gjærende Urt. Det er nu selvindlysende, at Kjælderens forholdsvis varme Luft, de fugtige Mure og de vaade Kar frembøde særdeles gunstige Betingelser for Udvikling af de Kim, der enten hidførtes udefra, eller, hvad der vistnok var Reglen, endogsaa forud fandtes i Urten og i den anvendte Gjær; fremdeles, at selv den mest gennemførte Renlighed i de uventilerede Kjælderens inficerede, med Kulsyre mættede Luft, ikke forslog til at hindre Smitteoverførelse fra selve Kjælderens til den gjærende Urt.

Man maa derfor sige, at selve Gjæringskjælderindretningen ogsaa paa *Carlsberg* lige til 1879 i Sommertiden næsten umuliggjorde Fremstilling af Øl, som ikke indeholdt skadelige Fermenter i rigelig Mængde, og man havde altsaa ved Overgangen til Sommerbrygningen foretaget et betænkeligt Skridt, der, som vi have set, ogsaa af og til sporedes i Øllets Kvalitet. At dette Spor saa yderligere uddybedes, naar Lagerkjælderne bleve for varme, siger sig selv.

---

Naturligvis maatte JACOBSENS Opmærksomhed henledes paa disse Forhold. Han studerede dem i sit eget Bryggeri, og han studerede dem i Andres; thi overalt, hvor man bryggede om Sommeren, vare de paa dette Tidspunkt de samme. I *Tyskland* og *Østerig* havde man forsøgt at komme ud over dem ved nu ogsaa at anlægge Isbeholdere ved Siden af *Gjæringskjælderne*, med det Formaal at afkøle disse, dels ved Ledning, dels ved Luftcirkulation. Ligesom ved Lagerkjælderne, var man ogsaa kommet ind paa at anbringe Isbeholderne *ovenover* Kjælderens, saaledes ved det *Brainardske* System. Midt i Halvfjerdserne anvendtes dette her i *Kjøbenhavn* paa *Aldersros* Bryggeri, og i 1878 opførtes *Brainardske* Kjældere paa Bryggeriet *Rabeshave*. Disse Kjældere vare ikke uden Mangler, men heller ikke uden Fortrin. Paa *Gamle Carlsberg* kom man paa dette Punkt forholdsvis sent med, og tilmed mislykkedes det første Forsøg, man i 1878 gjorde paa kunstigt at afkøle Gjæringskjældere. JACOBSEN anlagde nemlig paa det nuværende Annexbryggeri en Gjæringskjælder, med en til denne grændsende Isbeholder. I Forbindelsen mellem begge anbragtes en *Bourdonisk* Ventilator, der sugede Luften fra Isbeholderen og førte den gennem en under Loftet i Gjæringskjælderens liggende Trækasse, hvis Sider i hele deres Længde vare forsynede med Lemme, som kunde aabnes eller lukkes, een eller flere, alt efter den Del af Rummet, mod hvilket man ønskede at dirigere den kolde Luftstrøm. Denne skulde altsaa komme fra oven, falde ned over Gjæringskarrene og derefter langs Gulvet søge tilbage til Isbeholderen, for atter at afkøles og fortsætte Cirkulationen ind i Gjæringskjælderens. Det kom imidlertid ikke til at gaa i Praxis ganske som man havde tænkt sig. Ventilatoren brugte mere Kraft end paa-regnet og opvarmede desuden den kolde Luftstrøm, der passerede Apparatet. Isbeholderen viste sig derhos utilstrækkelig, og det Værste af det Hele var, at man ikke kunde komme til at gjøre den ren, hvorfor den, efterhaanden som Isen smeltede, blev et sandt Arnested for skadelige Kim, der af Ventilatoren ligefrem pumpedes ind i Gjæringskjælderens.

Det var just ikke den Virkning, man ønskede af den ny Anordning, den opgaves derfor, og man stod altsaa atter overfor Opgaven: en kunstig Afkøling af Gjæringskjælderen.

Medens denne Opgaves Løsning trængte sig stærkere og stærkere paa, alt som Nødvendigheden af at brygge om Sommeren ved den stigende Ølkonsum blev mere paatrængende, kom der et andet Moment til, som ledede Bestræbelserne for Opgavens Løsning ind i et bestemt Spor. Ikke alle Vintre i den tempererede Zone ere lige isrige. I nogle dannes der aldeles ingen Naturis, og i Slutningen af Tredserne led netop Bryggerne i *Tyskland* og *Østerig* gjentagende under milde Vintre. Man kunde naturligvis i en isrig Vinter forsyne sig for to Sæsoner, men dette kostede store og kostbare Anlæg af Ismagasiner, og Svindet i den magasinerede Is, der saaledes maatte ligge over et Aar, var saa stort, at ogsaa dette medførte betydelige Tab. Hvad enten man derfor benyttede denne Udvej, eller, hvad der var Reglen, efter isfattige Vintre i dyre Domme købte Is fra Gletscherne eller *Norge*, saa øgede hele dette Isspørgsmaal Produktionsomkostningerne og skabte en Afhængighed af Naturen, der lidet stemmede med moderne industriel Drift. Disse Forhold, ligesaavel som de tidligere skildrede, førte naturligt Ønskerne i Retning af at erstatte Naturis med Kunstis, og da CARRÉ netop ved denne Tid, nemlig paa Verdensudstillingen i *Paris* i 1867, udstillede sin Absorptionsmaskine til Tilvirkning af Is, samlede den Bryggenes Opmærksomhed stærkt om sig. Til Belysning af det Trinvisse, der karakteriserer al industriel saavel som al anden Udvikling, er det interessant at lægge Mærke til, at Ingen dengang tænkte paa at gjøre saadanne Maskiner til Led i et Bryggers regelmæssige Drift. Man vilde kun holde dem i Reserve, naar Naturen gjorde Strike. De skulde da producere Is og være det Nødanker, for hvilket man kunde

drive til den næste Isvinter. Imidlertid beskjæftigede Konstruktionen af Ismaskiner Theoretikerne lige saa meget som deres Anvendelse Praktikerne, og i 1870—71 fremkom i »Bayrisches Industri- und Gewerbeblatt« de første Arbejder over den thermodynamiske Theori for Afkølingsmaskiner fra den Mand, der skulde faa saa stor Betydning for disse Maskiners Udvikling. Det var daværende overordentlig Professor i theoretisk Maskinlære ved den tekniske Højskole i *München*, Dr. CARL LINDE. Disse Arbejder gave vore gamle Bekjendte blandt Ølindustriens Foregangsmænd, SEDLMAYR og DREHER, den afgjørende Impuls, og de bestilte en Forsøgsmaskine, bygget efter de af LINDE angivne Grundsatninger. Den følgende Vinter, 1872—73, var meget mild i *Østerrig* og *Sydtyskland*, hvad der naturligvis gav Spørgsmaalet øget Aktualitet, og paa den internationale Bryggerkongres i *Wien* i 1873 stillede den ledende Komité Spørgsmaalet om kunstig Frembringelse af Is og Kulde forrest blandt Forhandlingsemnerne. Man indbød desuden en Række Mænd, der theoretisk eller praktisk havde beskjæftiget sig med Spørgsmaalet, til at deltage i Forhandlingerne, nemlig, foruden LINDE, FRANZ WINDHAUSEN fra *Brunsvig*, som Opfinder af en Koldluftsmaskine, der bærer hans Navn, og Dr. PAERSCH fra *New Orleans*, som Repræsentant for det *Carréske* Ammoniakabsorptionssystem. Forhandlingerne viste, at Kuldemaskinernes Betydning for Ølindustrien, i videre Udstrækning end før, nu var gaaet op for deres Talsmænd. Man agtede nu ikke længere at begrænde deres Virksomhed til en Nødhjælp, der skulde bringe Bryggerne ud over Følgen af milde Vintre, men man tog Sigte paa deres stadige Anvendelse i Driften. Navnlig LINDE præciserede deres Stilling som et integrerende Led af Driften, der skulde virke i følgende Øjemed:

1. Til Afkøling af Urten fra Svalebakkerne til c. 4° C.
2. Til Vedligeholdelse af en passende Temperatur i den gjærende Urt, og
3. Til Vedligeholdelse af en Temperatur i Lagerkjælderne af lidt over 0°.

I sit indgaaende Foredrag gav LINDE en Oversigt over de almindelige Principper for Frembringelsen af Kulde ad mekanisk Vej. Han behandlede Spørgsmaalets økonomiske Side, idet han angav, at theoretisk skulde der ved 1 Pund Kul kunne fremstilles 1 Centner Is, med en Temperatur af  $\div 3^{\circ}$  C., af Vand ved  $10^{\circ}$  C., men at man i Praxis endnu kun var naaet til at fremstille 1 Centner Is ved et Forbrug af 10 Pund Kul. Imidlertid mente han, at man vilde naa til at fremstille et Centner Is ved et Forbrug af 3 Pund Kul. Han kritiserede dernæst de anvendte Systemer af Afkølingsmaskiner, idet han indordnede dem i 3. Hovedgrupper, nemlig:

1. Luftexpansionsmaskiner (WINDHAUSEN m. Fl.).
2. Fordampningsmaskiner med Absorption (CARRÉ m. Fl.), og
3. Fordampningsmaskiner med Kompressionspumper (SIEBE, LINDE m. Fl.).

Idet han med Hensyn til de forskjellige Systemers praktiske Anvendelighed betegnede Spørgsmaalets økonomiske Side som den afgjørende, mente han, at den sidste Gruppe vilde sejre i Konkurrencen, naar visse tekniske Vanskeligheder vare overvundne. De Forsøg med Kompressionsmaskiner, han allerede dengang havde paabegyndt, vare ganske vist endnu ikke afsluttede, men han troede dog at turde udtale, at Maskiner, byggede efter dette System, vilde blive de billigste baade i Anlægsomkostninger og med Hensyn til Kulforbrug, ligesom de særlig vilde kunne yde Ølindustrien de største Tjenester, og han appellerede derfor i Slutningen af sit Foredrag til Bryggerne, idet han anmodede dem om at støtte en teknisk Udvikling, der særlig vilde komme dem tilgode, og som netop nu, i sin Begyndelse, trængte til Støtte.

JACOBSEN var, som Medlem af Kongressens ledende Komité, til Stede ved Mødet, og saavel han som den øvrige Forsamling følte sig stærkt paavirket af LINDES Foredrag, hvilket han, med Hensyn til Sagskundskab og Objektivitet, satte langt over de andre Foredragsholderes.

De senere Tiders Udvikling godtgjorde ogsaa tilfulde, at LINDE ikke havde taget fejl; thi det lykkedes ham virkelig at føre *sit* Afkølings-system igjennem og dermed et af den nyere Tids betydeligste Fremskridt for Bryggeritekniken. Nogle Kuldemaskiner vare allerede i Gang i Bryggerier paa det Tidspunkt, da Bryggerkongressen i *Wien* afholdtes. Foruden nogle Æthermaskiner (SIEBE), der benyttedes i enkelte engelske Overgjæringsbryggerier, men som rigtignok ikke havde vist sig hensigtsmæssige, anvendtes WINDHAUSENS Koldluftmaskiner til direkte Kjælder-afkøling i tyske Bryggerier, hvor de dog aldrig kom i egentlig regelmæssig Drift. Dette var derimod Tilfældet med CARRÉS Absorptionsmaskine; baade i franske, hollandske og tyske Bryggerier anvendtes den, dog kun til Fremstilling af Is. Først to Aar efter Bryggerkongressen i *Wien* havde LINDE den første Forsøgsmaskine, konstrueret efter de af ham hævdede Principper, i Gang hos SEDLMAYR (1875), og den indfrie de paa Kongressen givne Løfter. Det var først med denne Type, at den mekaniske Afkøling slog igjennem i Ølindustrien, og det ikke alene paa Grund af dens tekniske Fortrin, men lige saa meget paa Grund af dens ejendommelige Anvendelse i den praktiske Bryggeridrift. Med Forbigaaelse af Isproduktionen, benyttede nemlig LINDE Maskinen hos SEDLMAYR til Afkøling af Urten fra Svalebakkerne, og af den gjærende Urt i Gjæringskarrene, altsaa til Erstatning af den her tidligere anvendte Naturis. Afkølingen gik for sig ved Hjælp af en gennem Afsvalingsapparaterne cirkulerende Strøm af Vand, som, ved at passere Maskinens Fordamper, bragtes ned til mellem 0 og 1° R. Ikke alene gjordes man ved denne Anvendelse af Kuldemaskinen uafhængig af Naturisen paa de angivne Punkter, og ikke alene sparede man baade Isen og det store og paa mange Maader besværlige Arbejde, Anvendelsen af Naturis her nødvendiggjorde, men man vil efter det ovenfor Udviklede forstaa, at der i selve den Omstændighed, at man overhovedet undgik at benytte den med Organismer saa godt som altid inficerede Naturis, eller de ligeledes uheldige Isspande i Gjæringskjældereren, laa et stort Fremskridt. Først fra nu af



begyndte Kuldemaskinen at gjøre sig praktisk gjældende i Ølindustrien og, vel at mærke, som Led i den daglige Drift.

Aaret efter (1876) udvidede LINDE Kuldemaskinens Anvendelse, idet han i DREHERS Bryggeri i *Triest* brugte den til Afkjøling af selve Gjæringskjælderens. Ved Hjælp af Ventilatorer bragte han Kjælderens Luft til at cirkulere gennem et Kammer, hvor den bragtes i direkte og inderlig Berøring med en i Fordamperen afkjølet Kogsaltopløsning, og i 1880 opnaaede han det samme Resultat ad en anden Vej, idet man i HEINECKENS Bryggeri i *Rotterdam*, efter LINDES Anvisning, gennemførte Gjæringskjælderafkjølingen uden Anvendelse af mekanisk Ventilation. Her anbragtes under Kjælderens Loft et Rørsystem, hvorigjennem ledtes en stadig Strøm af afkjølet Saltvand. Endelig førtes Kuldeanlægget, efter LINDES System, endnu et højst betydningsfuldt Skridt videre i 1881 i *Dortmund*. I »*Actienbrauerei*« og i OVERBECKS Bryggeri dér anvendte man nemlig lignende Rør, med afkjølet Saltvand, til Afkjøling af *Lagerkjælderne*, og hermed var man saa naaet til fuldstændig at kunne erstatte Raaisen med mekanisk Kulde i Bryggerierne, og samtidig havde man faaet Muligheden for at foretage Øllets Gjæring og Lagring under samme Temperaturforhold baade Sommer og Vinter, og først dermed altsaa Forudsætningen for en rationel og kontinuerlig Drift i Ølindustrien Aaret igjennem.

Naar nu til dette overordentlige Fremskridt kommer, at det mekaniske Kuldeanlæg, trods den store Anlægskapital, det kræver, virker direkte økonomisk besparende, skulde man tro, at Bryggerne vilde have ilet med at indføre det Verden over, nu, da Industriens Foregangsmænd havde betalt Lærepengene. Men det var ikke Tilfældet. I denne Industri som i andre gjælder det, at Udviklingen foregaaer langsomt, ikke alene ifølge Sagens Natur, men ogsaa, fordi JOCHUM PØHLERNES Race lever nu som før, ubekymret om Dagen imorgen, naar den kun er dygtig mæt idag, og skyende Fremskridtets Anstrængelse lige saa ivrigt som den søger Stilstandens Hvile, særlig da, naar den er saa behagelig som en Bryggers var det i Halvfjerdserne.



Af et for nylig modtaget Brev fra LINDE fremgaaer det, hvor stor Passiviteten var overfor det overordentlige Fremskridt, hans Kuldeanlæg betyder for Ølindustrien, og naar dette dog lidt efter lidt er trængt igjennem, i det Mindste blandt de større Bryggere, skyldes det efter LINDES Mening SEDLMAYR i *München*, FELTMANN i *Rotterdam* og JACOBSEN, mere end Andre, dels fordi de have sat deres Energi ind paa at overvinde de praktiske Ufuldkommenheder, der naturligvis i Begyndelsen hæftede ved det, dels paa Grund af den Vægt, deres Autoritet blandt Fagfællerne gav deres gunstige Dom om Systemet.

---

Med Hensyn til JACOBSENS Optagelse af dette System, og dets særlige Anvendelse paa *Carlsberg*, erindre vi om de ovenfor skildrede Gjenvordigheder under Sommerbrygningen, hvilke jo maatte opfordre stærkt til at slaa ind paa den Vej, LINDE angav. Allerede før Bryggerkongressen i *Wien* (1873) havde Tanken om at anvende kunstig Kulde i Bryggeriet beskjæftiget JACOBSEN, og han havde ogsaa diskuteret Spørgsmaalet med sin Kompagnon, KOGSBØLLE. Efter at han havde hørt LINDES Foredrag, beskjæftigede det ham endnu ivrigere, og den milde Vinter i 1874, der krævede store Beløb til Anskaffelse af norsk Is, som i dette Aar blev en ligefrem Spekulationsartikel, gjorde ogsaa her Spørgsmaalet aktuelt. Hvad der endnu holdt ham tilbage, var de praktiske Vanskeligheder, Kuldemaskinanlægene endnu frembøde andendets, og Ønsket om at afvente Resultaterne af LINDES Forsøg hos SEDLMAYR i *München*. Da disse forelaa, vilde han afvente Pariserudstillingen i 1878, hvor han samtidig vilde kunne studere de forskjellige Systemer af Kuldemaskiner og se dem i Virksomhed, og her tog han da sin endelige Beslutning, paa hvis Gjennemførelse han derefter satte hele sin Energi ind.

Den Samling af Kuldemaskiner, der fremvistes paa Pariserudstillingen, var righoldig. Der fandtes GIFFARDS Luftexpansionsmaskine, en forbedret Maskine af WINDHAUSENS Type, forskjellige *Carréske* Ammoniakabsorptionsmaskiner, en Absorptionsmaskine af MIGNON ROUARD, til Produktion af 300 Kilo Is i Timen, og endelig af Kompressionsmaskiner, en fra SIEBE & GORMAN og en fra Maskinfabriken *Atlas* i *Birmingham*, en Methylæthermaskine, konstrueret af TELLIER, en Svovlsyrningmaskine af PICTET, samt endelig en Ammoniakmaskine efter LINDES Patent, udført af Gebr. SULTZER i *Winterthur*. Medens de andre Maskiner vare meget pretentiøst udstillede, indtog LINDES en tilbagetrukken og lidet iøjnefaldende Plads; men efter en grundig Undersøgelse og Konference med Teknikere og Kolleger, bestemte JACOBSEN sig dog for den, og saasart han kom hjem, begyndte han paa at skitsere de Ændringer og Ombygninger, Kuldemaskinanlægget krævede.

Et Blik paa Aarene 1877—78 og 1878—79, i den synkronistiske Tabel, viser, hvor store Byggearbejder der i disse Aar dels allerede vare i Gang, dels maatte paabegyndes i Anledning af Kuldemaskinanlægget. Et stort nyt Lagerkjælderanlæg var under Bygning, Kuldemaskinanlægget krævede ikke alene Plads til de store Maskiner, og det en Plads, der maatte være saaledes beliggende, at Maskinerne kom i saa direkte Forbindelse med Gjæringskjælderne som muligt, men Bryggeriets Dampkjedler maatte nu anordnes efter et rationellere System end tidligere, hvad der førte til Anlægget af et Dampkjedelanlæg, med de *Bellevilleske* Kjedler, der ligeledes vare hentede fra Pariserudstillingen. Endelig indrettedes i 1878—79 det pneumatiske Malteri. Man ser af disse Antydninger, hvilke overordentlig omfattende Arbejder, den dengang 67aarige Mand paatog sig at lede. Det var ikke alene vidtstrakte Bygningsarbejder og Maskinanlæg, men det var fuldstændig nye Driftsmethoder, der her indførtes i de allervæsentligste Led af Driften.

Da hele Anordningen var gennemtænkt, sendtes Skitser af Afkjølingsanlægget til LINDE. Han skulde nærmere udarbejde Planerne og

gjøre Forslag til og Tilbud paa Maskinerne. Af disse krævede JACOBSEN, at de i Sommertiden skulde holde det gamle Bryggeris Gjæringskjældere afkjølede til en Lufttemperatur af c. 5° C., desuden skulde de, med Benyttelsen af Spiralsvaleapparater, afkjøle Urten fra Svalebakkerne<sup>1</sup> fra c. 20° C. til c. 5° C., og det i Gjæringskarrene færdiggjærede Øl fra c. 10° C. til c. 2,5° C. Efter Konference med LINDE skulde Afkjølingen af Gjæringskjælderne foretages efter lignende Principper som dem, der vare anvendte ved det ovenfor (Side 270) omtalte mislykkede Forsøg paa Annexbryggeriet, dog nu naturligvis saaledes, at Isbeholderen faldt bort og erstattedes af et Kulderørsystem. De praktiske Arbejder paa-begyndtes i Foraaret 1879. Kuldemaskinerne, der vare byggede af *Maschinenfabrik Augsburg*, opstilledes og monteredes af en Montør fra Fabriken, og Igangsættelsen lededes af LINDES Ingeniør, SCHIPPER. I August Maaned kunde Anlægget tages i Brug; men nu begyndte de praktiske Vanskeligheder at melde sig, der høre til ethvert nyt Systems Børnesygdomme. Maskinerne præsterede fuldt ud den Kulde, der var forlangt, men Vanskelighederne opstode ved Kuldens Overførelse og ved dens Nyttiggjørelse i Gjæringskjælderne, hvilket fandt Sted med Glycerin som Medium. Ved Urt- og Ølafsvalingerne var det saaledes vanskeligt at undgaa Frysning af Svaleapparaternes Spiraler, fordi man ved Afsvalingen umiddelbart benyttede den fra Fordamperne oppumpede Glycerin, der undertiden var nede paa en Temperatur af  $\div 12^{\circ}$  C.<sup>2</sup> Efterhaanden som man fik Øvelse i at anvende Kuldemaskinerne, kom man dog ud over denne Vanskelighed, hvorimod man ganske led Skibbrud ved Afkjølingen af Luften i Gjæringskjælderne. Denne var tænkt opnaaet ved, at en stor *Bourdon*s Ventilator aspirerede Luften fra Gjæringskjælderne, trykkede den gennem en med Kulderør for-

<sup>1</sup> Allerede i 1861 var der indført Svaleapparater til Afsvaling af Øl ved Benyttelse af Naturis.

<sup>2</sup> Ved Indretningen af Kuldemaskinanlægget paa Annexbryggeriet (i 1883) gik man strax over til at benytte afkjølet Ferskvand til Nedsvaling af Urt og Øl, men først senere (i 1887) anvendtes samme Fremgangsmaade paa det gamle Bryggeri.

synet Luftkøler af Jern, hvis Røroverflade udgjorde omtrent 2000 Kvadratfod, og i hvilken Luften, ved Skillevægge, blev tvungen til at skifte Retning 13 Gange. Herfra førtes den endelig ind i Kjælderafdelingerne gennem Trækanaler, som vare forsynede med Luftventiler over de enkelte Gjærkar. Det viste sig imidlertid, at Modstanden i Luftkøleren var for stor, saaledes at det, til Trods for et meget stort Kraftforbrug, ikke var muligt at transportere synderlig Luft gennem Køleren. Man fjernede derefter Skillevæggene i Køleren for at skaffe Luften lettere Gjennemgang, men da dette var opnaaet, viste det sig, at den store Mængde Luft, der nu passerede, ikke afkølede nok, fordi Kjølefladen var for lille. Desuden svækkedes Kjølefladens Nyttevirkning derved, at Luftens Fugtighed afsatte sig paa Kølerørene og her frøs, saaledes at Rørene omgaves med et Islag, der virkede isolerende, og endelig opvarmede Blæseren, paa Grund af mangelfuld Konstruktion, den Luftmængde, der passerede den, 1° C. Med andre Ord: Kuldemaskinerne producerede den Kulde, de skulde, men dennes Overførelse til Gjæringskjælderne glippede.

Den af LINDE konstruerede saakaldte »tørre« Luftkøler viste sig saaledes utilstrækkelig til Kuldens Overførelse til Gjæringskjælderne, og maatte altsaa have et Supplement. Man støttede sig da, under Bestræbelserne for at tilvejebringe et saadant, først til de Erfaringer, der imidlertid vare gjorte i DREHERS Bryggeri i *Triest*. Her drev en Ventilator Gjæringskjældernes Luft gennem et Kammer, hvor den afkølede ved at bringes i inderlig Berøring med Saltvand fra Fordamperne. Paa *Carlsberg* indrettedes en Trækasse (12 Fod høj, 24 Fod lang og 5½ Fod bred), anbragt over et vandtæt Betonbassin. En Centrifugalpumpe, hvis Stigerør forsynedes med et stort Antal Brusere, lod den i Fordamperne afkølede Glycerin i en fin Regn falde fra Kassens Loft ned i Bassinet. Herfra pumpedes den atter tilbage til Fordamperne. Ved en Ventilator sugedes Gjæringskjælderluften gennem denne kolde Glycerinregn, passerede derpaa den tidligere

omtalte tørre Luftkjøler og fordeltes fra denne atter ind i Gjæringskjælderne.

Afkjølingseffekten var nu tilstrækkelig, men der opstod nye Vanskeligheder. Kjælderluften, der sugedes gennem Glycerinregnen, var varmere end denne og stærkt mættet med Fugtighed. Idet den passerede Regnen, afkøledes den og afgav derved en Del af sin Fugtighed til Glycerinen, og denne fortyndedes med Vand. Efterhaanden som Glycerinen blev mere og mere vandholdig, hævedes dens Frysepunkt, indtil Vædsken sluttelig satte sig som Is paa Fordamperrørene og isolerede disse. Saa maatte man holde op, thi en Fornyelse af den opspædte Glycerin i Betonbassinet med mere koncentreret Glycerin, var for dyr, og en Inddampning og Koncentration af den fortyndede Glycerin ligeledes. Man maatte altsaa forlade Glycerinen som Afkølingsmedium, og den anvendte Glycerin, der havde kostet omtrent 6000 Kr., kasseredes. Man gik saa over til at anvende en Kogsaltopløsning, der ogsaa virkede godt som Overføringsvædske for Kulden, men den fortyndedes ligeledes stadig, og da den maatte holdes stærkt koncentreret, naar man vilde undgaa Frysning i Fordamperne, blev den ogsaa for kostbar, og frembød desuden andre praktiske Vanskeligheder. Imidlertid benyttedes dette Kuldemedium foreløbig i Sæsonen 1879—80, med den tilsigtede Kjølevirkning.

Paa Forslag af Bryggeriets nuværende Direktør, og efter at visse Betænkeligheder fra JACOBSENS Side vare blevne fjernede ved en Konference med LINDE i Sommeren 1880, skred man til en Modifikation af den vaade Kjøler, der førte til det Afkølingssystem, som endnu anvendes med fortrinlig Virkning. I den ovenfor nævnte Trækasse anbragte man et lukket Rørsystem, hvorigjennem Fordampernes Kuldevædske pumpedes, idet man ved en fin Regn, af en *svag* Kogsaltopløsning (4 à 6° Baumé), holdt Rørsystemets Overflade nogenlunde fri for det isolerende Islag. Ved Anvendelsen af denne svage Kogsaltopløsning gjorde man det økonomisk overkommeligt at vedligeholde den i den

nødvendige Koncentrationsgrad, og da den viste sig tilstrækkelig for Hensigten, er man bleven staaende ved denne Anordning, der ogsaa er fulgt ved Indretningen af Gjæringskjælderafkjølingen paa Annexbryggeriet.

Som betydningsfuldt for Gjæringskjældernes Kuldeanlæg maa endvidere nævnes, at de Trækar, der hidindtil vare benyttede til den gjærende Urt, fra 1880 til 1882 efterhaanden erstattedes af *Skiferkar*. Denne Foranstaltning, der allerede var prøvet i 1877, ved Anskaffelsen af 2 Skiferkar, var et Fremskridt i mere end een Retning. For det Første lader Skiferkarrenes glatte Overflade sig langt bedre rense og renholde end Trækarrenes, og dernæst frembyder Skiferens langt bedre Varmeledningsevne en Fordel for Kuldeanlægget af stor Betydning. Skiferens bedre Ledeevne gjør det nemlig muligt, ved en Temperaturafkøling i Kjælderens til blot 5—6° C., at holde den gjærende Urt nede paa en passende Varmegrad, og denne Temperatur i Gjæringskjælderens naaes ved at lade en afkølet Luftstrøm gennem Luftkanalerne falde ned over de enkelte Kar. Herved undgaaes ganske Anvendelsen af de *Lindeske* Koldtvandssvømmere i Karrene. Efter at man havde erkjendt disse Fordele ved Skiferens Anvendelse til Gjæringskar, fortsatte man Afløsningen af Trækarrene med Skiferkar. Den fuldendtes paa det gamle Bryggeri i 1883, og fortsattes paa Annexbryggeriet, hvor den afsluttedes i 1896.

Det, man oprindelig tilsigtede ved Indførelse af Luftafkøling i Gjæringskjælderne, var kun Tilvejebringelsen af Temperaturforhold her, som ogsaa i den varme Aarstid nærmede sig Vinterens. De Resultater, man opnaaede ved Afkølingen, rakte imidlertid langt videre. Vi minde om Forholdene, som de ovenfor ere beskrevne, i Gjæringskjælderne, medens man endnu maatte benytte Naturis i svømmende Blikcylindre til Afkøling af Urten. Hvorledes den fugtige, halvvarme Luft og de af Vand drivende Mure og Kar afgave ypperlige Betingelser for Udviklingen af Skimmelvegetationer og Organismer i det Hele. At disse Forhold

maatte bedres efter Indførelsen af Kuldemaskinerne, ventede man naturligvis, men man anede ikke og kunde ikke ane, at Luftafkjølingen skulde virke saaledes paa selve Luften i Gjæringskjælderne, at denne stærkt kom til at nærme sig Idealet. Kuldemaskinernes Talsmænd lagde, under Virksomheden for deres Udbredelse, i Begyndelsen udelukkende Vægten paa Spørgsmaalets økonomiske Side. Man søgte bestandig at godtgjøre, at Maskinerne kunde levere Kulden billigere end Naturisen. Man fremhævede særlig, hvorledes de kun producerede Kulden, naar der var Brug for den, at der altsaa ikke var Tale om et Svind af den Art, som ved Anvendelse af Naturisen, hvortil kom, at Maskinernes Kulde førtes direkte til det Sted, hvor den skulde benyttes, og at den var langt bekvemmere at anvende og at regulere, end Naturisens. Endelig var der Besparelsen i Arbejdskraft derved, at man undgik den besværlige Manipulation af Isen til Svaleapparater og Gjæringskar. Rent antydningssvis berøres kun en enkelt Gang, at man ved LINDES Maskiner kunde tilvejebringe renere Luft i Gjæringskjælderne<sup>1</sup>. — Ogsaa paa *Gamle Carlsberg* var det først den under Anlæggets Brug indhøstede Erfaring, der belærte om Anlæggets videre rækkende Virkninger. I JACOBSENS til Offentliggjørelse bestemte anbefaling af LINDES Maskine (1880), er der lige saa lidt som i andre Bryggerses Erklæringer Tale om Luftrensning. Han omtaler kun Maskinernes Ydeevne, der har svaret til de givne Løfter, og han fremhæver særlig, at de, foruden at afsvale Urten og Øllet, tillige have præsteret Kulde nok til, selv i varmt Vejr, at holde Lufttemperaturen i Gjæringskjælderne, der indeholdt c. 50,000 Hektlr. gjærende Øl, konstant paa 2½ à 3° C., hvorved Issvømmerne ganske bleve overflødiggjorte. Derimod nævnes Kuldeanlæggets Indflydelse paa Gjæringskjælderluftens Renhed slet ikke, og dog fik Anlægget en ganske overordentlig

<sup>1</sup> Det er Direktøren for DREHERS Bryggeri i *Triest*, Dr. LERMER, der i 1878 bemærker, at man ved LINDES Luftafkølingsanlæg opnaaer en Tørhedsgrad af Luften i Gjæringskjælderne, som efter hans Mening maa modarbejde Skimmeldannelse.



Betydning netop i denne Retning. Det vil erindres, hvorledes Luftafkølingen fra 1879 fandt Sted ved, at man kontinuerlig lod Gjæringskjælderens Luft passere en Regn af en stærkt afkølet Vædske. Naar Kjælderluften traadte ind i dette Bad, var den varmere end naar den traadte ud af det, og idet den afkøledes i Vædsken, afgav den til denne en væsentlig Del af sin Fugtighed. Det var jo netop derved, at Vædsken, som anført, stadig fortyndedes. Efter at have passeret Vædsken gik den gennem den oprindelige tørre Kjøler og førtes derefter tilbage til Kjældereren. Her ankom den altsaa mere tør, end den forlod den, og optog nu igjen fra Kjældereren Fugtighed, som den atter afgav til Kjølevædsken, naar den igjen passerede denne. Det vil da forstaaes, at denne Cirkulation af Kjælderluften efterhaanden maatte udtørre Kjældereren, og i hvilken Grad dette skete, vil man faa et Begreb om, naar det anføres, at der i hver Time transporteredes c. 23,000 Kubikmeter Luft gennem Ventilatoren og Kjøleren. Antages det, at Luften sugedes fra Gjæringskjældereren, mættet med Fugtighed ved en Temperatur af  $7\frac{1}{2}^{\circ}$  C., og at den forlod Kjøleren med en Temperatur af  $1\frac{1}{4}^{\circ}$  C., for saa atter at mættes med Fugtighed i Gjæringskjældereren, vilde der berøves denne 26 Ltr. Vand i Timen, hvilket altsaa tilførtes Kuldevædsken. Med noget Kjendskab til Skimmelsvampenes og andre lave Organismers Udviklingsbetingelser, er det nu indlysende, at saadanne kolde og tørre Kjældere i høj Grad maatte vanskeliggjøre Udvikling og Formering af Kim paa Kar, Gulve og Vægge, ligesom at disses Renholdelse maatte lettes ved den stadige Luftfornyelse og dermed følgende Fjernelse af den Kulsyre, der udvikledes under Gjæringen, og som hidindtil havde besværliggjort Opholdet i Kjælderne for Arbejderne. Denne Virkning af Kuldemaskinanlægget, den høje Grad af Renhed i Gjæringskjælderens Luft, det medførte, ved den Anordning, der var truffen paa *Gamle Carlsberg*, havde man ikke kunnet forudse. Den hidrører vistnok væsentlig fra, at saa store Mængder Luft drives gennem Badet i en vis Tidsenhed. Luftmængden er nemlig saa betydelig, at den i en Time



udgjør omtrent 8 Gange saa meget som samtlige Gjæringskjældere rumme. Herved vaskes den samme Luft flere Gange i Løbet af en Time, og det maa da antages, at denne Behandling lidt efter lidt nedslaaer de i Luften svævende Kim, som saa tilbageholdes af Saltvandet. Dette være nu som det vil, vist er det, at Luften i Gjæringskjælderne, efter Systemets Anvendelse, naaede en forbausende Renhed. Det er konstateret gennem HANSENS Luftanalyser, for hvilke der er gjort Rede i den i forrige Afsnit omtalte Athandling: »Undersøgelser over de Organismer, som til forskjellige Tider af Aaret findes i Luften i og omkring *Carlsberg*, og som kunne udvikle sig i Ølurt«. Ifølge den der anførte 50. og 51. Forsøgsrække, aabnedes der, henholdsvis den 8. November og den 6. December 1880, 80 Vakuumskolber med steril Urt følgende Steder:

1. *Gamle Carlsbergs* Gjæringskjælder.

2 og 3. *Gamle Carlsbergs* Have (under Kirsebærtræer og Vinranker), 10 hvert Sted.

4, 5 og 6. Tre Gjæringskjældere: A, E og I paa Bryggeriet N, hvor der ikke fandtes Kuldemaskiner eller vaad Kjøler med Ventilation, 10 hvert Sted.

7. *Gamle Carlsbergs* Maltgjørieri.

8. Paa en Gang, der fører til Maltgjørieriet.

Resultatet af Kolbernes Aabning var, at der i:

|  |         |
|--|---------|
| 1. <i>Gamle Carlsbergs</i> Gjæringskjælder inficeredes af Kolberne | 15 pCt. |
| 2 og 3. Haven .....  | 25 —    |
| 4. Kjælder A.....  | 55 —    |
| 5. — E.....  | 75 —    |
| 6. — I.....  | 100 —   |
| 7. Maltgjørieriet.....   | 100 —   |
| 8. Gangen .....  | 100 —   |

Luften i *Gamle Carlsbergs* Gjæringskjælder var altsaa fattigst paa Organismer. Den indeholdt endog færre end Luften i Haven, men den udmærkede sig desuden i væsentlig Grad derved, at den kun havde afgivet

en eneste Art Kim til hver inficeret Kolbe, hvad der ikke var Tilfældet med Luften fra noget af de andre undersøgte Steder. Forskjellen mellem Luften i *Gamle Carlsbergs* Gjæringskjælder og Annexbryggeriets, var paafaldende, og HANSEN udtaler sig om dette Forhold saaledes: »Aarsagen til den paafaldende Grad af Renhed, hvorved Luften i denne Kjælder udmærker sig, maa for en Del tilskrives den strænge Orden, som der hersker, men dog i en endnu højere Grad den Omstændighed, at Kjældereren, ved Hjælp af Ismaskiner, forsynes med kold Luft, som oven i Kjøbet underkastes en særlig Rensning i Klornatrium-Regnbadet. At en saadan Forbedring maa have stor Betydning for et Bryggeris rationelle, sikre Drift, er af sig selv indlysende. *Gamle Carlsbergs* Gjæringskjælder indtager ogsaa, i Sammenligning med de andre undersøgte, en Stilling, aldeles udenfor Reglen. Analyserne fra N's Kjældere, antager jeg give i det Hele en Forestilling om, hvilken Verden af Mikroorganismer, Undergjæringskjældere i Almindelighed huse i Luften. De faa Undersøgelser, der ere blevne anstillede i et tredje Bryggeris, M's, Undergjæringskjældere, stemmede i det Mindste hermed, dog med den Undtagelse, at vilde Gjærarter her ikke iagttoges. Saavidt jeg veed, er *Carlsberg* det første Bryggeri, i hvilket der er foretaget saadanne Undersøgelser. Det vilde imidlertid have Interesse for Gjæringstekniken, om der ogsaa fra andre Bryggerier end de i denne Meddelelse omhandlede, fandtes lignende Analyser, saa at en Sammenligning kunde finde Sted«.

De betydningsfulde og tildels uventede Resultater, *Gamle Carlsberg* opnaaede gennem den mekaniske Kjælderafkjøling, vakte stor Opmærksomhed og Beundring. PASTEUR var i høj Grad betaget af dem, og gjort bekjendt med HANSENS ovennævnte Analyser, gav han sin Beundring Udtryk ved et Besøg paa *Gamle Carlsberg*, som han aflagde i 1884, under sit Ophold her i Anledning af den internationale Lægekongres. Ved en Fest, JACOBSEN gav for ham, udtalte han bl. a. omtrent Følgende: »Ingen her Tilstedeværende vil, efter Alt hvad vi se, kunne

være i Tvivl om, at vi befinde os i et Hjem, hvor Renlighedens For-  
dringer opfyldes ud i de yderste Konsekvenser, men ikke destomindre  
maa jeg sige, at jeg i utilbørlig Grad vilde tilsidesætte Hensynet til  
Sandheden, hvis jeg nægtede, at Bryggeriets Gjæringskjældere, hvor  
der dog uafbrudt arbejdes med Milliarder af Mikroorganismer, i saa  
Henseende bar Prisen. Thi medens jeg med Sikkerhed tør paastaa, at  
Masser af Mikrober usynligt svæve om i denne Sal, er jeg nødsaget  
til at indrømme, at der i Hr. JACOBSENS Gjæringskjældere findes en Luft,  
som i Henseende til Renhed nærmer sig til den, der hviler over Al-  
pernes Toppe«<sup>1</sup>.

Selv denne lette Skitse af de Vanskeligheder, der maatte overvindes,  
inden denne store tekniske Erobring var gjort, vil give Læseren et  
Begreb om, hvilke aandelige og legemlige Kampe det tekniske Frem-  
skridt kræver, ikke alene før det udtænkes af Theoretikeren, men og-  
saa efter at det ligger færdigt fra hans Haand, naar det skal udføres i  
Praxis. Teknikens Historie er som en stor Kirkegaard. Paa hvert Blad  
kan læses Navnet paa Opfindere, der ere segnede under Mangelen af  
Betingelser for Fremskridtets praktiske Virkeliggjørelse, bl. a. under  
Mangelen paa Forstaaelse og Støtte fra Praktikernes Side, for slet ikke  
at tale om de Tusinder, der ere jordede i Glemselens store Fællesgrav.  
Saaledes ere nu engang Fremskridtets Kaar paa dette som paa alle  
andre Omraader. Det var derfor ingen Tilfældighed, naar LINDE, paa  
Kongressen i Wien, bad Bryggerne støtte Sagen, og det var ingen tom

<sup>1</sup> Det er ret mærkeligt, at Benyttelsen af »vaad Kjøler« kun i ringe Grad har vundet  
Indpas i Bryggerierne, skjøndt de her karakteriserede Resultater naturligvis ere Bryggerne  
bekjendte. Det vil dog vist ikke være muligt at opnaa saa gode Resultater af Kuldemaskinerne,  
med Hensyn til Luftens Renhed i Kjælderne, hvor de ikke ere forbundne med vaad Kjøler.  
Formodentlig er dennes ringe Udbredelse i Bryggerierne begrundet i, at Kjælderne ligge  
saaledes for hinanden, at Installationen frembyder praktiske Vanskeligheder. Maaske gjør  
det ogsaa Noget, at Anlægs- og Driftsomkostningerne ere noget større ved Anvendelse af  
vaad Kjøler, end hvor Kjølerørene anbringes i selve Kjælderen, og endelig er maaske  
Betydningen af Vedligeholdelsen af ren Luft i Gjæringskjælderne endnu ikke helt gaet  
op for Bryggerne. I Slagterier med Kjølehuse har derimod Vaadkjøler-Systemet med  
Ventilator vundet Indgang i stor Udstrækning.

Høflighed, naar han senere særlig nævner JACOBSEN, sammen med SEDLMAYR og FELTMANN, for deres Arbejde for den. De Fabriker, der tilvirke LINDES Maskiner, leverede i Tidsrummet fra 1877—80 10 Maskiner aarlig, fra 1881—85 70, fra 1886—89 150, og fra 1890—94 200 Maskiner aarlig; tilsammentaget repræsenterer de, indtil 1895 inklusive, fremstillede Maskiners aarlige Ydeevne en Afkøling, som svarer til Forbruget af c. 300 Millioner Centner Is. Det er altsaa ikke Smaating, det drejer sig om, men JACOBSENS personlige Medvirkning ved Tankens praktiske Gjennemførelse maa ikke heller undervurderes. Han var over 67 Aar, da han paatog sig dette betydelige Arbejde. Medens det stod paa, færdedes han til alle Døgnet's Tider, ofte Størsteparten af Natten, i de kolde og fugtige Kjældere. Han deltog personlig i Manipulationer med Maskiner og Apparater, indtil han undertiden, sveddryppende og udmattet, nødtes til at søge Hvile. Her, som ved tidligere lignende Lejligheder, ofrede han sig ganske for Opgaven og tilsidesatte alt Andet, der ikke var paatrængende nødvendigt. Han udtalte selv gjentagende, at han var ude af Stand til alvorligt at beskæftige sig med andre Sager, førend Spørgsmaalet var løst, og at han ikke siden *Carlsbergs* Brand i 1867 havde haft saa anstrængende en Tid. Det var en Lykke, at man dog forholdsvis hurtigt naaede til en foreløbig Afslutning, ellers var næppe den aandelige og legemlige Afslappelse, der fulgte ovenpaa den altfor store Spænding og Anstrængelse, bleven uden varige Følger for ham. Nu indskrænkede Følgerne sig til Depression, Afkræftelse og Svimmelhed, der dog efter nogen Tids Forløb fortoge sig.

---

De ved Afkølingen af Gjæringskjælderen indvundne Erfaringer søgte JACOBSEN at frugtbargjøre ogsaa i Lagerkjælderne. I denne Hensigt indrettede han i 1884 en vaad Kjøler med Ventilator, til Rensning og Afkøling af Luften i nogle af Annexbryggeriets Lagerkjælder-

afdelinger. Afstanden, som den afkølede Luft skulde tilbagelægge, viste sig imidlertid her for stor. Naturligvis kunde man bringe Luften til at cirkulere, men kun ved stor Kraftanvendelse, og ikke uden en af Ventilatoren forårsaget Opvarmning. Desuden frembød Luftfordelingen Vanskeligheder. Efter nogle Maaneders Forsøg opgav man derfor denne Fremgangsmaade og holdt sig til en anden, der samtidig var prøvet med godt Resultat. Man anbragte saakaldte *Lindeske* Kjølerør, 卍: Jernrør, der ophænges under Kjældernes Hvælving og gjennempumpes med en kold Saltopløsning, i Lagerkjælderne, og hermed opnaaedes, hvad der behøvedes paa dette Sted. Øllet ligger jo nemlig her indesluttet i de store, lukkede Lagerfade, saaledes at der ikke er synderlig Fare for Infektion gennem Luften, naar kun denne er kold og tør. Kjølerørene oplagdes først (1884) i alle de gamle Lagerkjældere, som tidligere havde savnet egentlige Isbeholdere. Der indvandttes derved Lagerplads til 15,000 Tdr. Øl, en Lagerplads, som nu var lige saa god eller bedre end de Lagerkjældere, der vare forsynede med Ovenis. Fra 1886 til 1888 indrettedes yderligere Lagerrum, med mekanisk Afkøling, til c. 35,000 Tdr. Øl. Ismagasinerne bibeholdt man, hvor de fandtes, foreløbig til Hjælp ved Afkølingen og i Reserve i isfattige Vintre. I 1896—97 ændrede man endvidere et Ismagasin til Lagerkjælder, med mekanisk Afkøling, og raader derefter nu over Lagerrum til c. 100,000 Tdr. Øl. For at kunne foretage denne Udvidelse, maatte man naturligvis øge Kuldemaskinkraften, men man sparede den langt større Bekostning, som Bygningen af helt nye Lagerkjældere ellers vilde have krævet. Ved Udgangen af 1897—98 ville alle Bryggeriets Lagerrum være forsynede med *Lindeske* Kjølerør, ligesom *alle* Gjæringskjælderne allerede tidligere ere indrettede til Afkøling ved vaad Kjøler med Ventilator<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Paa Annexbryggeriet anvendes dog, foruden dette System, tillige en tør Kjøler, væsentligst for at befri Luften for det mekanisk medrevne Vand; den tørre Kjøler er i 1896 bortfaldet paa det gamle Bryggeri.

De første Kuldemaskiner anskaffedes i 1879. Det var to Maskiner Nr. 5, der hver frafører Kjølevædsken c. 60,000 Kalorier i Timen, fra »*Maschinenfabrik Augsburg*«. I 1883 leverede samme Fabrik endnu en Maskine Nr. 5 og en Nr. 6, hvilken sidste præsterer dobbelt saa meget som Nr. 5. Da vor egen Maskinindustri jo hører til de industrielle Erhverv herhjemme, der i de sidste Decennier er naaet frem i første Række, er det naturligt, at den nu har overtaget Leverancen af Kuldemaskinerne. Det kjøbenhavnske Firma TUXEN & HAMMERICH har saaledes iaar leveret 3 Kuldemaskiner til Bryggeriet. Deres Størrelse betegnes ved Nr. 5 A og deres Nyttvirkning svarer til c. 100,000 Kalorier i Timen for hver, Alt ved en Kjølevædsketemperatur af  $\div 5^{\circ}$  C. Anvendelsen af Naturis er nu i alt Væsentligt fortrængt fra Bryggeriets Drift af mekanisk Kulde. Denne er ikke alene billigere, men den øger i meget væsentlig Grad Herredømmet over Driften og fremskaffer en Hovedbetingelse for Forbedring af Produktets Kvalitet.

---

Det tekniske Fremskridt, for hvilket her er gjort Rede, betyder altsaa en Beherskelse af Naturen i den Grad, at de for Produktionen besværlige Forhold, der hidrøre fra selve Aarstidernes vekslede Temperaturforhold, ganske elimineres. Man erstatter dernæst et Naturstof, hvis Tilstedeværelse i nødvendig Mængde er ganske uberegnelig, hvis Anvendelse er besværlig og fuld af Farer for Produktet, og hvis Virkning kun med stor Vanskelighed lader sig regulere, med et Ækvivalent, der frembringes ad mekanisk Vej, som altid haves til Raadighed i fornøden Udstrækning, som, i Modsætning til tidligere Afkjølingsmidler, frembringer Forhold i Gjæringskjælderens, der ere gunstige for Gjæringsens Regulering, som giver større Garanti mod Infektion, og som er let at anvende og beherske.

Hvad de økonomiske Ofre angaa, som disse Resultater kræve, er der at bemærke, at de her, saa lidt som ved Omkostningerne for den

rene Gjærs Tilvejebringelse, kunne bedømmes fra et almindeligt teknisk økonomisk Synspunkt, idet det, der opnaaes, overhovedet ikke kunde opnaaes ved den tidligere Fremgangsmaade.

## B. BRYGGERILABORATORIET

I Tilslutning til Arbejdsmaskinerne bør *Gamle Carlsbergs* Bryggerilaboratorium behandles. Bryggerilaboratoriet maa ikke forvexles med *Carlsberg Laboratoriet*, der er en Institution, henhørende under *Carlsberg-Fondet*, som senere skal blive omtalt. Bryggerilaboratoriet er derimod et Led i Bryggeriets Drift, et Driftslaboratorium, til Støtte for og til Kontrol af Driften.

I tidligere Tid tyede man til *Carlsberg Laboratoriet* med sine Driftsbekymringer, og de foranstaaende Afsnit have vist, at disse hverken vare faa eller smaa. Men naturligvis maatte det virke forstyrrende paa Arbejdet i det store Laboratorium, naar dets Forstandere skulde gjøre Svinkeærinder ind paa Bryggeriet, udenfor de Opgaver, der i Øjeblikket beskjæftigede dem. Paa den anden Side maa det Billede, der i de foregaaende Afsnit er givet af de tekniske Forhold paa Bryggeriet, vise, at Forudsætningerne for et Laboratoriums daglige Kontrol med Driften først i de senere Aar, navnlig efter Indførelsen af den rene Gjær (1883), vare til Stede. Saalænge man paa Driftens vigtigste Punkter famlede om, halvt i Blinde, kunde der ingen Trang være til regelmæssig videnskabelig Kontrol. Nu og da kom en særlig Opgave til at foreligge, nu og da ønskede man at foretage en Analyse, hvilket ogsaa i 1871 førte til Indretningen af et særligt Laboratorium, 3: et Lokale med nogle faa Apparater; men det var da JACOBSEN eller Bryggeriets Teknikere, der forbigaaende benyttede disse. Nogen fast ansat Laborant fandtes ikke, og først i 1875 ansattes den nuværende Forstander for *Carlsberg Laboratoriets* kemiske Afdeling paa Bryggeriets Laboratorium, men

allerede Aaret efter oprettedes *Carlsberg Laboratoriet*, og han overtog da paa dette den Post, han endnu beklæder. Men efterhaanden som Driften fik fast videnskabelig Grund under sig, og særlig, som nævnt, efter Indførelsen af den rene Gjær, maatte ogsaa Trangen til Kontrol melde sig, og denne henlagdes da i 1886 til Driftslaboratoriet.

Der hengik omtrent 2 Aar, inden Driftslaboratoriet kom i egentlig planmæssig Drift, men derefter har det arbejdet indenfor bestemte Rammer, rettende sine Undersøgelser og sin Kontrol dels paa *Raastofferne*, dels paa *Halvfabrikater* og *Hjælpestoffer*, dels endelig paa det *færdige Produkt*. Men først og sidst er det Driftslaboratoriets Opgave at fremstille den rene Gjær og at garantere, at den holder sig ren under Anvendelsen. Vi skulle søge at give et Billede af Laboratoriets Virksomhed.

Blandt *Raaprodukterne* har særlig Bygget været Gjenstand for Driftslaboratoriets Arbejde. Ved Bedømmelsen af et Bygparti er Erfaringen ganske vist det Afgjørende, men Analysen vil dog kunne give denne gode Holdepunkter. Her er det imidlertid ogsaa de empiriske Bestemmelser, som Stivelsebestemmelse, Kvælstofbestemmelse, Askebestemmelse o. a., der bidrage til forskjellige Bygsorters Karakteristik, hvorimod man ikke gennem dem kan erholde Oplysning om, hvorledes Bygget vil stille sig under Maltningen og som færdig Malt, om det vil give et let opløseligt, ekstraktrigt og diastaserigt Produkt. Omstaaende Tabel VII viser, hvorledes Journalen over Byganalyser føres. De her anførte Værdier ere *Gjennemsnitstal* af alle de Analyser, der ere udførte af Bygpartier i de paagjældende Aar.

Foruden disse Byganalyser har man fra Sæsonen 1894—95 begyndt en Række Undersøgelser, efter Aftale med det kongelige Landhusholdnings-selskabs Byg- og Hvedeudvalg. Disse Undersøgelser fortsættes stadig og ville forhaabentlig komme vort Landbrug tilgode. Det er Partier af Byg, der udvælges af det nævnte Udvalg, og med hvilke der foretages Maltninger og Brygninger i det Store paa Bryggeriet paa en saadan



TABEL VII. GJENNEMSNITSANALYSER AF DANSK BYG<sup>1</sup>

| Høst | 1 Hektoliter<br>vejede i<br>Kilo | Kvalitetsvægt<br>1000 Korn<br>vejede i<br>Gram | Af<br>100 Korn<br>spirede | Af<br>100 Korn<br>vare<br>melede | Vand-<br>mængde<br>i<br>pCt. | Kvælstof i         |                     |
|------|----------------------------------|--|---------------------------|----------------------------------|------------------------------|--------------------|---------------------|
|      |                                  |  |                           |                                  |                              | luftør Byg<br>pCt. | vandfri Byg<br>pCt. |
| 1890 | —                                | 45,2   | 98,0                      | 32,1                             | 18,78                        | 1,88               | 1,70                |
| 1891 | 69,69                            | 45,0   | 97,5                      | 33,4                             | 17,77                        | 1,88               | 1,68                |
| 1892 | 69,35                            | 44,8   | 97,0                      | 44,7                             | 17,80                        | 1,29               | 1,57                |
| 1893 | 69,08                            | 46,3   | 99,8                      | 47,5                             | 18,10                        | 1,81               | 1,60                |
| 1894 | 67,10                            | 42,7   | 98,4                      | 38,5                             | 16,55                        | 1,88               | 1,65                |

<sup>1</sup> Tallene ere altsaa Gjennemsnitstal for den hele Række Analyser, der ere foretagne af Byg fra Aarets Høst.

Maade, at alle Forsøgene udføres ens. Under Arbejdet foretages Vejninger og Maalinger paa de forskjellige Stadier af Arbejdsprocesserne, ligesom Laboratoriet undersøger Bygget, Maltet, Urten og Øllet, efterhaanden som det praktiske Arbejde skrider frem. Man haaber, at disse Forsøg, efterhaanden som de øges, ville kunne give Bidrag til Bedømmelsen af Bygget til Malteribrug, navnlig de forskjellige Bygsorters Forhold til hverandre i denne Henseende, ligesom i Henseende til Extraktudbytte og til Øllets Kvalitet.

Af egentlige *Halvfabrikater* anvender Ølindustrien kun *Malt*, der er Gjenstand for Driftslaboratoriets daglige Kontrol. Hver Dag tages en Gjennemsnitsprøve af det færdige Køllemalt. Disse Prøver samles for en Uge og sammenblandes, hvorefter man analyserer Blandingen i Henseende til Vandmængde, Farve og Extraktmængde. Der lægges særlig Vægt paa Kontrollen med Maltets Farve, for at det færdige Øl ikke skal fjerne sig fra Normalfarven. Ogsaa Maltmagasinernes Indhold analyseres. Saasomt man begynder Tømningen af et Magasin, tages en Gjennemsnitsprøve. Denne blandes i Laboratoriet, i samme Forhold som under Brygningen, hvorefter der foretages Vandbestemmelse og Extraktbestemmelse af Blandingen. Herved bestemmes altsaa Udbyttet af Maltet i Laboratoriet, og dette sammenholdes med det Udbytte, det

samme Malt giver i Bryggeriet. Til Udbyttebestemmelse af Maltet i Bryggeriet tages Prøverne af Urten i Gjæringskarrene — visse Gjæringskar ere nøjagtig udmaalte —, strax efter Nedsvalingen, førend Gjæren paasættes. Vægtfyldebestemmelsen foretages med Pyknometer. Sammenligningen af Maltets Udbytte i Laboratoriet og i Bryggeriet vil eventuelt kunne henlede Opmærksomheden paa Mangler, og det paa et meget tidligt Tidspunkt. Tabel VIII viser Journaliseringen af disse Udbyttebestemmelser.

TABEL VIII. BESTEMMELSE AF MALTETS EXTRAKTUDBYTTE

| Datum   | I BRYGGERIET |                     |                                     |                              |                         |                                      | I LABORATORIET                       |                                      |                                      |           |
|---------|--------------|---------------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------|
|         | Bryg Nr.     | Anvendt Malt i Kilo | Erholdt Urt <sup>1</sup> i Hektltr. | Urten Extraktmængde          |                         | Maltets Extraktmængde                |                                      | Maltets Extraktmængde                |                                      | Vand pCt. |
|         |              |                     |                                     | Gram Extrakt i 100 Kub. Ctm. | Gram Extrakt i 100 Gram | Gram Extrakt i 100 Gram lufttør Malt | Gram Extrakt i 100 Gram vandfri Malt | Gram Extrakt i 100 Gram lufttør Malt | Gram Extrakt i 100 Gram vandfri Malt |           |
| 15/8 96 | 926          | 2368                | 110,8                               | 14,20                        | 13,81                   | 68,44                                | 72,07                                | 72,80                                | 76,60                                | 4,95      |
| 19/8 96 | 940          | 2368                | 111,0                               | 14,43                        | 13,665                  | 67,84                                | 71,41                                | 72,80                                | 76,60                                | 4,95      |
| 25/8 96 | 960          | 2368                | 108,6                               | 14,56                        | 13,775                  | 66,93                                | 70,67                                | 73,16                                | 77,25                                | 5,20      |
| 1/9 96  | 985          | 2368                | 110,5                               | 14,78                        | 13,98                   | 69,16                                | 73,05                                | 73,16                                | 77,25                                | 5,80      |
| 7/9 96  | 1004         | 2368                | 109,6                               | 14,48                        | 13,72                   | 67,22                                | 70,44                                | 73,36                                | 78,82                                | 4,56      |
| 8/9 96  | 1013         | 2368                | 109,2                               | 14,35                        | 13,60                   | 66,36                                | 69,53                                | 73,36                                | 78,82                                | 4,56      |

<sup>1</sup> Urten er maalt i Gjæringskjælden; Karrenes Rumfang ere bestemte ved Vejning af Vand à 10° C., idet 100 Kilo af dette Vand er kaldet 1 Hektoliter.

Gjennemsnittet af samtlige i Aarets Løb tagne Udbyttebestemmelser samles i en Oversigt, som vist i Tabel IX, og undertiden foretages

TABEL IX. OVERSIGTSTABEL OVER UDBYTTEBESTEMMELSER

| Udbyttet af vandfrit Malt, angivet i Gram Extrakt for 100 Gram Malt | Oprindel. Bryggeri 1893-94. | Annex-Bryggeri 1893-94. | Oprindel. Bryggeri 1894-95. | Annex-Bryggeri 1894-95. | Oprindel. Bryggeri 1895-96. | Annex-Bryggeri 1895-96. |
|---|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|
|   | Ialt 58 Best.               | Ialt 52 Best.           | Ialt 62 Best.               | Ialt 36 Best.           | Ialt 58 Best.               | Ialt 59 Best.           |
| Maximum .....   | 73,70                       | 74,46                   | 73,64                       | 77,16                   | 73,95                       | 76,42                   |
| Minimum .....   | 67,20                       | 70,47                   | 68,62                       | 70,26                   | 69,53                       | 69,42                   |
| Gjennemsnit .....   | 71,64                       | 72,18                   | 71,75                       | 72,62                   | 72,14                       | 73,68                   |
| 100 theoret. giver prakt. Udbytte                                   | 92,03                       | 92,50                   | 91,31                       | 92,47                   | 91,91                       | 93,42                   |

fuldstændige Malt- og Urtanalyser, hvorved Vandmængde, Extrakt, Sukker, Kvælstof og Farve bestemmes, som paa Tabellerne X og XI.

TABEL X. ANALYSER AF KØLLEMALT

| Datum         | MALTSORT            | %<br>Vand | % Extrakt i     |                  | Farve | 100 Extrakt giver |                                 |                       |          |                     |
|---------------|---------------------|-----------|-----------------|------------------|-------|-------------------|---------------------------------|-----------------------|----------|---------------------|
|               |                     |           | lufttør<br>Malt | vandfrit<br>Malt |       | Maltose           | Maltose <sup>1</sup><br>Ikke M. | Drejning <sup>2</sup> | Kvælstof | Protein-<br>stoffer |
| 1896<br>April | Eget Malt . . . . . | 4,33      | 76,23           | 79,68            | 39    | 68,96             | 2,22                            | 119,3 <sup>0</sup>    | 0,762    | 4,76                |
| —             | — . . . . .         | 4,28      | 76,47           | 79,89            | 35    | 68,55             | 2,18                            | 116,5 <sup>0</sup>    | 0,817    | 5,10                |
| —             | — . . . . .         | 4,71      | 74,70           | 78,49            | 40    | 68,48             | 2,17                            | 116,6 <sup>0</sup>    | 0,813    | 5,08                |
| —             | — . . . . .         | 4,51      | 74,80           | 78,43            | 34    | 67,72             | 2,10                            | 116,3 <sup>0</sup>    | 0,865    | 5,41                |

<sup>1</sup> Forholdet mellem Maltose og Ikke-Maltose.

<sup>2</sup> Den Vinkel, som Ekstrakten formaaer at dreje det plansatte Lys' Svingsplan.

TABEL XI. ANALYSER AF HUMLEURT

| Bryg<br>Nr. | 100 Kub. Centimeter Urt indeholde |                 |                                 |                       |                  | 100 Gram Extrakt indeholde |          |                  |                             |
|-------------|-----------------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------|------------------|----------------------------|----------|------------------|-----------------------------|
|             | Gram<br>Extrakt                   | Gram<br>Maltose | Maltose <sup>1</sup><br>Ikke M. | Drejning <sup>2</sup> | Gram<br>Kvælstof | Gram<br>Maltose            | Drejning | Gram<br>Kvælstof | Gram<br>Protein-<br>stoffer |
| 1896        |                                   |                 |                                 |                       |                  |                            |          |                  |                             |
| 789 II      | 15,12                             | 11,12           | 2,78                            | 17,27                 | 0,111            | 73,53                      | 114,2    | 0,738            | 4,58                        |
| 809 II      | 14,83                             | 11,06           | 2,93                            | 16,60                 | 0,125            | 74,56                      | 111,9    | 0,841            | 5,25                        |
| 810 II      | 14,46                             | 10,75           | 2,90                            | 16,06                 | 0,114            | 74,35                      | 111,0    | 0,790            | 4,94                        |
| 865 II      | 14,91                             | 11,06           | 2,87                            | 16,43                 | 0,125            | 74,16                      | 110,2    | 0,836            | 5,22                        |

<sup>1</sup> Forholdet mellem Maltose og Ikke-Maltose.

<sup>2</sup> Den Vinkel, som Ekstrakten formaaer at dreje det plansatte Lys' Svingsplan.

Det betydeligste Arbejde, der udføres i Driftslaboratoriet, er rettet mod Driftens Hovedhjælpestof, *Gjæren*, ved Fremstillingen af Renkulturerne og ved Kontrollen med Gjæren, der jo er omtalt i Afsnittet »Ren Gjær«. Inden Bryggeriet fik sit eget Laboratorium, fremstilledes Renkulturerne paa *Carlsberg Laboratoriet*, men efter Driftslaboratoriets Oprettelse er det dette, der fremstiller dem. Fremgangsmaaden er den

af HANSEN indførte, som findes angivet i »Meddelelser fra Carlsberg Laboratoriet«.

Er et tilstrækkeligt Kvantum ren Gjær tilvirket i Laboratoriet, overføres det i Rendyrkningsapparaterne (Propageringsapparaterne, se ovenfor Side 252 ff.), hvis Pasning og Kontrol ogsaa hører under Driftslaboratoriet. Fra Propageringsapparaterne gaaer den rene Gjær ud i Driften. For at kontrolere den her tages i betimelig Tid Prøver fra Gjæringskarrene af hvert enkelt Bryg, og disse Prøver undersøges i Laboratoriet efter HANSENS analytiske Metoder. Journaliseringen vises i nedenstaaende Tabel XII.

TABEL XII. GJÆRINGSKJÆLDERJOURNAL

## ØLPRØVER

| Datum      | Bryg Nr. | Carlsberg-apparater eller Bakker | Den paasatte Gjær | Den avlede Gjær | Bakterier | ANMÆRKNING       |
|------------|----------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------|------------------|
| 1896       |          |                                  |                   |                 |           |                  |
| Septbr. 18 | 1029     | C <sup>1</sup>                   | 3 B <sup>2</sup>  | ug              | enkelte   | Ikke vild Gjær.  |
| — -        | 1030     | -                                | 4 A               | mg              | —         | do.              |
| — -        | 1031     | -                                | —                 | ug              | —         | Ringe Infektion. |
| — 21       | 1032     | -                                | 5 A               | -               | ingen     | Ikke vild Gjær.  |
| — -        | 1033     | -                                | 4 A               | -               | enkelte   | do.              |
| — -        | 1034     | -                                | 5 A               | -               | —         | do.              |
| — -        | 1035     | -                                | 2 B               | -               | ingen     | do.              |

<sup>1</sup> Betegner, at Øllet er nedsvalet paa Gamle Carlsbergs lukkede Svaleapparat.

<sup>2</sup> Bogstavet angiver, i hvilket af Bryggeriets Propageringsapparater Paasætgjæren er udviklet, Tallet, hvilken af Propageringsapparatets Gjærgenerationer Paasætgjæren tilhører.

Fremdeles undersøges Bundgjæren, førend den anvendes til Paasæt. Egner den sig ikke hertil, kasseres den (Tabel XIII). I Forbindelse hermed foretages Smagsprøver af det Øl, hvis Gjær agtes benyttet til Paasæt.

Endelig er ogsaa det *færdige Produkt* i Lagerkjældereren underkastet Driftslaboratoriets Kontrol. For at være sikker paa, at Øllet er godt,

TABEL XIII. GJÆRINGSKJÆLDERJOURNAL

## GJÆRPRØVER

| Datum      | Kar Nr. | Bryg Nr. | Carlsberg-apparater eller Bakker | Den paasatte Gjær | Den avlede Gjær | Bakterier | ANMÆRKNING |
|------------|---------|----------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------|------------|
| 1896       |         |          |                                  |                   |                 |           |            |
| Septbr. 25 | 46      | 1029     | C <sup>1</sup>                   | 3 B <sup>2</sup>  | ug              | enkelte   | bruges.    |
| — 24       | 44      | 1030     | -                                | 4 A               | -               | —         | —          |
| — 25       | 42      | 1031     | -                                | -                 | -               | —         | kasseres.  |
| — 24       | 39      | 1032     | -                                | 5 A               | -               | —         | bruges.    |
| — 25       | 35      | 1033     | -                                | 4 A               | -               | ingen     | —          |
| — 25       | 66      | 1034     | -                                | 5 A               | -               | enkelte   | —          |
| — 26       | 62      | 1035     | -                                | 2 B               | -               | —         | —          |

<sup>1</sup> Betegner, at Øllet er nedsvalet paa Gamle Carlsbergs lukkede Svaleapparat.

<sup>2</sup> Bogstavet angiver, i hvilket af Bryggeriets Propageringsapparater Paasætgjæren er udviklet, Tallet, hvilken af Propageringsapparatets Gjærgenerationer Paasætgjæren tilhører.

inden det udtappes til Kunderne, tages der Prøver af hver Lagerkjælder, senest 14 Dage før Udtapningen begynder. (Se omstaaende Tabel XIV). Prøverne tages i Flasker, der, efter at være omhyggeligt rensede, afskylles med Sprit. Det Samme sker med Propperne. Prøverne henstilles til Observation i Laboratoriet ved Stuetemperatur. I de første 8 Dage omrystes de hver Dag, derefter henstaa de roligt andre 8 Dage. Samtidig med de Prøver, der henstilles, tages andre, der strax underkastes en kemisk Analyse, hvorved bestemmes: Extraktmængde, Alkoholmængde, Syremængde, Forgjæringsgrad og Farve, undertiden ogsaa Proteinstofmængde. Efter fjorten Dages Forløb undersøges de henstillede Prøver mikroskopisk og i Henseende til Smag.

Til Stadighed indkøbes Prøver af Øl fra andre Bryggerier, der undersøges til Sammenligning.

Laboratoriets Virksomhed omfatter imidlertid ikke alene de Stoffer, der indgaa i Produktet, og dette selv, den strækker sig ogsaa til andre Dele af Driften, navnlig til Centraldampanlægget, hvor den har en vigtig Opgave. Ved den her anvendte Kjedelkonstruktion jages Vandet

TABEL XIV. LAGERKJÆLDERJOURNAL

| Kjælder Nr. | ØL-SORT | 1896          |        | HOLD-BARHED                        | Smag | Foden bestaar af                   |                      | Udtapn. |      | Attenuation | Alkohol Vg % | Førgjæring, virkelig | Farve | Aciditet | Attenuation ved Fædning | ANMÆRKNING        |
|-------------|---------|---------------|--------|------------------------------------|------|------------------------------------|----------------------|---------|------|-------------|--------------|----------------------|-------|----------|-------------------------|-------------------|
|             |         | Kjælder fyldt | Prøver |                                    |      | Gjær-celler                        | Bak-terier           | beg.    | endt |             |              |                      |       |          |                         |                   |
| 37          | Lagerøl | 1/3           | 6/6    | Efter 14 Dage: blank — ingen Fod   | god  | normale, og ganske enkelte abnorme | meget faa smaa Stave | 18/6    | 25/6 | 3,35        | 4,53         | 61,5                 | 10,5  | 11,0     | 4,7                     | Proteinstof 0,51% |
| 54          | do.     | 20/2          | 6/6    | Efter 14 Dage: blank — Spor af Fod | -    | do.                                | do.                  | 18/6    | 23/6 | 3,29        | 4,46         | 61,5                 | 10,5  | 11,5     | 4,7                     |                   |
| 19          | do.     | 4/3           | 6/6    | Efter 14 Dage: blank — ingen Fod   | -    | normale                            | enkelte smaa Stave   | 19/6    | 1/7  | 3,22        | 4,51         | 62                   | 11,0  | 11,0     | 4,6                     |                   |

gjennem snævre Rør, der altsaa frembyde en forholdsvis stor Ildpaavirkningsflade. Dersom der i disse Rør aflejredes Kjedelsten, som i en almindelig Dampkjedel, vilde de forstoppes og revne eller eksplodere. Kjædernes Fødevand maa derfor, inden det anvendes, befries for sit Indhold af Kjedelsten dannende Stoffer, og her er det, at Laboratoriet træder kontrolerende til. Vandets Rensning foregaaer ved Fædning med Natronhydrat af det til c. 75° C. opvarmede Raavand, som ved denne Temperatur endnu indeholder c. 350 Milligram faste Stoffer pr. Liter, nemlig Kiselsyre 27, Chlornatrium 66, Kalk 101, Magnesia 29, Jerntveite 2, Kulsyre 108 og Svovlsyre 17 Milligram<sup>1</sup>.

Denne Rensning af Fødevandet har ført til et særdeles gunstigt Resultat. Efter Arbejdsperioder paa 5000 Timer, i hvilke der ingen Rensning af Kjædlerne har fundet Sted, findes i Rørene kun et Overtræk af Slam af Papirtykkelse, der sidder saa løst, at det kan fjernes med en Rørbørste. Opnaelsen heraf kræver fra Laboratoriets Side

<sup>1</sup> Raavandets Sammensætning vexler dog noget Aaret rundt.

stadig Kontrol, baade med Hensyn til Raavandets og — navnlig — med Hensyn til Kjedelvandets Sammensætning. For at Fældningen skal blive fuldstændig, maa nemlig Fødevandet indeholde et *Overskud* af Fældningsmidlet, men dette maa paa den anden Side ikke være saa stort, at det kan virke ødelæggende paa Kjedlerne. De Vægtmængder Natronhydrat og kulsurt Natron, der findes i 1 Liter Kjedelvand, naar Kjedlen efter c. 336 Timers Brug sættes ud af Drift, have saaledes, som nedenstaaende Uddrag af Kjedeljournalen viser, altid været meget ringe, og det er ogsaa ved de hidindtil indhøstede Erfaringer godtgjort, at hverken Jern eller andre Metaldele have taget nogen Skade deraf.

TABEL XV. KJEDELVAND, EFTER AT KJEDLEN HAVDE VÆRET I UAFBRUDT DRIFT I 336 TIMER.

| Datum     | Kjedel<br>Nr. | 1 Liter Kjedelvand indeholdt |   |
|-----------|---------------|------------------------------|---|
|           |               | Gram Natron<br>(Na O H)      | Gram kulsurt<br>Natron<br>(Na <sub>2</sub> C O <sub>3</sub> ) |
| 4/11 1895 | 1098          | 1,55                         | 1,14  |
| 11/11 —   | 1097          | 1,73                         | 1,67  |
| 18/11 —   | 1096          | 1,71                         | 1,80  |
| 26/11 —   | 1098          | 1,90                         | 1,88  |
| 2/12 —    | 1097          | 1,89                         | 1,28  |
| 10/12 —   | 1096          | 1,79                         | 1,87  |

Vi skulle endelig omtale det nærmest under Driftslaboratoriet henhørende

### FORSØGSBRYGGERI,

der, uagtet det nu er nedlagt, men for engang at afløses af et større, dog ogsaa, som det var, har gjort Nytte, og som ret drastisk illustrerer de 50 Aars Fremskridt, naar man erindrer, hvorledes JACOBSEN, efter den ofte omtalte Folio, gjorde sine første Experimenter, med Brygning af undergjæret Øl, i Moderens Vaskekjedel og et Par tilsvarende Kar.

Forsøgsbryggeriet indrettedes i 1887 og bestod af en *Kølle* til Opvarmning ved Damp, et fuldstændigt *Bryggewærk*, med Kjedel til Kogning saavel ved Damp som over aaben Ild, *Gjæringskjælder* og *Lagerkjælder*. Det kunde brygge 3 Tdr. Øl ad Gangen, og dets Lagerfade rummede 2½ Td.

Fra den 24. Februar 1888 til den 2. August 1889 foretoges der i dette Bryggeri en Række Forsøgsbrygninger, hvis væsentligste Formaal var, *at søge Klarhed over Mæskningstemperaturens Indflydelse paa Forgjæringen*. Der bryggedes dels med almindeligt Malt, dels med Malt, der var tørret paa den lille Forsøgskølle. Vi hidsætte nogle Exempler paa de Bryg, der foretoges, og meddele de indvundne Resultater.

*Bryg Nr. 16.*

Lyst Malt.

Indmæsket koldt — 12,5° C.

2 Mæskninger — 50° C. og 77,5° C.

Dekoktionsmethode.

*Bryg Nr. 17.*

Mørkt Malt.

Indmæsket koldt — 12,5° C.

2 Mæskninger 50° C.—77,5° C.

Dekoktionsmethode.

*Bryg Nr. 24.*

Lyst Malt.

Indmæsket paa 37,5° C.

Derefter varmt Vand til 78,75° C.

Infusionsmethode.

*Bryg Nr. 25.*

Lyst Malt.

Indmæsket paa 37,5° C.

Derefter varmt Vand til 78,75° C.

Infusionsmethode.

*Bryg Nr. 29.*

Lyst Malt.

Indmæsket paa 37,5° C.

Een Tykmæskning 78,75° C.

Dekoktionsmethode.

Forholdene ved Brygningen her vare saa at sige ens. Den eneste Forskjel bestod i, at der til Bryg Nr. 16 anvendtes lyst Malt, til Nr. 17 mørkt.

Forskjellen i Resultaterne var derimod meget stor, baade med Hensyn til Maltose, Dextrin, Drejning og Gjæring. — Se Tabel XVI.

I de her nævnte Exempler (Bryg Nr. 24, 25, 29, 30 og 32) var Maalet at fremstille et undergjæret Lagerøl, med et saa ringe Alkoholindhold som muligt. Dette opnaaedes bedst ved Infusionsmetoden, men Nr. 30 viser dog, at man ogsaa ved Dekoktionsmetoden kan naa dette Maal. — Se Tabel XVI.



*Bryg Nr. 30.*

Mørkt Malt.

Indmæsket paa 37,5° C.

Een Tykmæskning 78,75° C.

Dekoktionsmethode.

*Bryg Nr. 32.*

Mørkt Malt.

Indmæsket paa 37,5° C.

Derefter varmt Vand til 78,75° C.

Infusionsmethode.

TABEL XVI. ANALYSER AF URT OG ØL

| Bryg<br>Nr. | HUMLEURT |                             |         |          |          |                    | AFLAGRET ØL |         |                        |
|-------------|----------|-----------------------------|---------|----------|----------|--------------------|-------------|---------|------------------------|
|             | Ekstrakt | 100 Dele Ekstrakt indeholdt |         |          |          | Maltose<br>Dextrin | Ekstrakt    | Alkohol | Virkelig<br>Forgjæring |
|             |          | Maltose                     | Dextrin | Kvælstof | Drejning |                    |             |         |                        |
| 16          | 12,26    | 54,7                        | 39,4    | 0,685    | 135,7    | 1,39               | 6,59        | 2,95    | 46,5                   |
| 17          | 11,54    | 46,2                        | 46,2    | 0,628    | 137,3    | 1,00               | 7,00        | 2,33    | 39,0                   |
| 24          | 10,70    | 43,0                        | 43,3    | 0,876    | 133,0    | 0,99               | 7,69        | 1,59    | 29,0                   |
| 25          | 11,96    | 44,5                        | 42,0    | 0,819    | 134,0    | 1,06               | 8,25        | 1,84    | 30,0                   |
| 29          | 10,90    | 49,4                        | 36,3    | 0,611    | 130,0    | 1,36               | 5,83        | 2,61    | 46,0                   |
| 30          | 11,08    | 39,8                        | 45,9    | 0,631    | 137,0    | 0,87               | 7,50        | 2,04    | 35,0                   |
| 32          | 11,39    | 46,6                        | 39,9    | 0,560    | 130,0    | 1,17               | 7,19        | 2,28    | 38,0                   |

Som ovenfor nævnt, søgte man ved disse Forsøg Klarhed over Mæskningstemperaturens Indflydelse paa Forgjæringen, og man erholdt ogsaa Oplysninger i denne Retning. Det viste sig saaledes, at man, for at opnaa en saa lav Forgjæringsgrad som 30 pCt. for Lagerøl, maatte anvende en saa høj Mæskningstemperatur som 78,75° C., og at Mæsken desuden meget hurtigt maatte opvarmes til denne Temperatur, ∴: Diastasesens Virkning maatte betydelig svækkes. Ligeledes iagttog man, at Tørringen af Maltet spillede en væsentlig Rolle med Hensyn til Forgjæringen.

I andre Retninger arbejdede Forsøgsbryggeriet derimod ikke godt, saaledes især med Hensyn til det Udbytte, Maltet gav. Grunden maa

søges i de smaa Forhold, der f. Ex. gjorde det meget vanskeligt at overholde Temperaturerne nøjagtigt. Det var i det Hele vanskeligt at arbejde paa en til almindelig Bryggepraxis svarende Maade i et saa lille Værk. Men med Hensyn til det Spørgsmaal, vi ovenfor have belyst, pegede Resultaterne dog i den rigtige Retning, hvilket viste sig, da man senere gjentog Forsøgene i det Store.

I Slutningen af 1889 nedlagdes Forsøgsbryggeriet, for at give Plads for et nyt Brygværk, men man agter at indrette et nyt i større Stil, næppe mindre end til Bryg paa 15 à 20 Tdr. Øl.

---

Bryggerilaboratoriets Virksomhed omfatter altsaa vigtige og forskjelligartede Omraader, og Driften byder det stadig nye Opgaver. Som Led i Driften er det nu uundværligt, og det er derfor mærkeligt, at tilsvarende Indretninger kun yderst sparsomt findes knyttede til Ølindustrien paa Kontinentet; ja Udlandets Zymoteknikere have endog først i den seneste Tid begyndt at opfordre Bryggerne til at indrette Laboratorier paa deres Bryggerier, hvorved jo rigtignok maa erindres den Antydning, der er gjort i Begyndelsen af Afsnittet om Laboratoriet, at et saadant først kan komme i regelmæssig Virksomhed, efterat Driften er bleven grundlagt paa en virkelig rationel Plan. Dette antydes f. Ex. ogsaa i et Foredag af Prof. LINTNER jun.: »Empirie und Wissenschaft im Brauwesen«, som han holdt ved den 8. tyske »Brauertags« Møde i Juni 1896, og hvori han opfordrede Bryggerne til at indrette Bryggerilaboratorier. Han udtaler: »Bryggerivæsenet synes mig nu at være naaet til et saadant Stadium i Udviklingen, at den Tanke maa ligge Bryggerne nær, at søge en nærmere Tilslutning til Videnskaben, idet de, saavidt Omfanget af Bedrifterne tilstede det, indrette egne Laboratorier« . . . . . »Saadanne Laboratorier vilde ikke alene bringe det enkelte Bryggeri umiddelbar Nytte, ved Udøvelsen af en kemisk

og mikroskopisk Driftskontrol, men de vilde ogsaa gavne Bryggerivæsenet i Almindelighed, idet de vilde gjøre det muligt at tage fat paa Spørgsmaal, hvis Løsning kun ere mulige i *Tilslutning til en praktisk Bedrift*.« Lignende Opfordringer ere fremkomne fra andre Videnskabsmænd, saaledes i en Afhandling af Dr. SCHIFFERER (1896): »Welchen Werth hat ein Betriebslaboratorium?« og andensteds. I det Hele fremdrager den zymotekniske Litteratur i den senere Tid jævnlig Nyttens eller Nødvendigheden af, i Ølindustrien ligesom i andre, at indrette Laboratorier i Forbindelse med Bedrifterne, istedetfor, som hidindtil, at ty til den ofte ganske illusoriske Hjælp, der kan ydes af de særlig i *Tyskland* og *Østerig* oprettede Forsøgsstationer.

Disse gjentagne Opfordringer bekræfte vor Paastand om, at Nødvendigheden af Driftslaboratorier i Ølindustrien endnu ikke er kommen til almindelig Bevidsthed, altsaa endnu mindre har faaet Udslag i Praxis. *Gamle Carlsbergs* Driftslaboratorium har ogsaa i denne Henseende virket fremmende, i det Mindste vides det, at flere Bryggerier i *Sverige*, *Norge* og *Tyskland* have taget det til Mønster ved Indretningen af egne Driftslaboratorier.

# ØKONOMI

## A. AFSÆTNINGSFORHOLDENE I INDLANDET

Forholdet mellem Økonomi og Teknik er omtalt Side 169. — Det er særlig fremhævet, at Driftens Teknik maa tilpasses efter Markedet. Fremdeles er det paavist, hvorledes *Gamle Carlsberg* lige fra sit Anlæg har været i første Række, hvad den tekniske Udvikling angaaer.

Betragter man nu det Marked, der omgav denne store Bedrift under dens Væxt, saa vil den overfladiske Iagttager i dets stærkt stigende Konsumevne finde Forklaringen af den økonomiske Styrke, Bryggeriet efterhaanden vandt. Han vil fremdrage den Bemærkning om JACOBSENS »Held«, som tidligere er antydet. Han vil tale om, at Bryggeriet »anlagdes i et heldigt Øjeblik«, om »Halvfjerdsernes opadgaaende Periode« o. s. v. — Men alt dette har ikke meget paa sig. Allerede de i Afsnit II fremdragne Kjendsgjerninger vise, at Markedet her saa lidt som andetsteds eller i nogen anden Produktion bliver liggende og venter paa, at efterladende Producenter tilfredsstille det. Det er dèr paavist, dels hvorledes dets Konsum aftog, dels hvorledes det vendte sig mod en anden Produktion: Brændevinsbrændingen. Men ogsaa Forholdet mellem Konsum og Produktion i de 50 Aar, i hvilke *Gamle Carlsberg* har existeret, godtgjør fuldkommen tydeligt, at Bryggeriets Overstilling intetsomhelst har at gjøre med et mystisk Held, men simpelt hen beroer paa Ledelsens overlegne Dygtighed. Thi ganske vist har *Gamle Carlsberg* efterhaanden naaet en Stilling i Markedet, der i sin Virkning, rent udvendig set, ligner den monopoliserede Bedrifts, men som i sit Indhold ikke har det Mindste med Monopolet at skaffe, fordi den ikke hviler paa nogensomhelst Beskyttelse udefra, men netop udelukkende paa

indre Egenskaber, saaledes som vi have set dem udvikle sig i Afsnittet om Bryggeriets Teknik.

Bryggeriet har jo nemlig aldrig manglet Konkurrence. Ja, hvad mere er, det har med en Sorgløshed, med en Interesse for Ølindustrien som saadan, der næsten grændsede til Overmod, gjort sit til, at Konkurrenterne saa hurtigt som muligt kunde komme i Besiddelse af de tekniske Fremskridt, det selv ofte surt nok erhvervede sig. Lige fra VOGELIUS i 1854 offentliggjør sin Afhandling: »Bryggeriet *Carlsberg* og den bayerske Ølbrygningsmethode«, i Industriforeningens Kvartalsberetninger, og til »*Carlsberg Laboriet*« oprettes under den udtrykkelige Klausul, at intet dèr erobret Fremskridt maa hemmeligholdes, har Bryggeriet i alle Driftsforhold, økonomiske som tekniske, slaaet Portene op paa vid Gab. Her skal ikke diskuteres, om dette har været rigtigt eller galt, om denne Tradition — bortset fra »*Carlsberg Laboriet*« — vil blive fulgt ogsaa i Fremtiden eller ej. Heller ikke er det her Stedet at forklare, hvorfor JACOBSEN, bortset fra en muligt tilstedeværende Følelse af Overlegenhed, vilde det saaledes; det vil blive forklaret andetsteds. Kjendsgjerningen fremdrages blot: de Konkurrenter, der efterhaanden opstode, — og en Tid formerede de sig livligt nok —, vare altid velkomne paa *Carlsberg*, naar de søgte Vejledning. Dèr kunde de, om de vilde, tage Mønstret for deres Drift, ja dèr gjordes mange af dem til Bryggere.

Og lige saa vist det nu er, at der, efterhaanden som Smagen for det bayerske Øl bredte sig, kom Aar, hvor Produktionen ikke kunde tilfredsstille Forbruget, lige saa vist er det, at der derefter fulgte Aar, hvor der her i Landet, og maaske særlig i *Kjøbenhavn*, produceredes mere bayersk Øl, end der var Brug for; hvor Konkurrenternes Antal og Bedrifternes Udvidelse mættede Markedet og førte Konkurrenterne ind i en hensynsløs og demoraliserende Kamp af Alle mod Alle. Ganske særlig, da samtlige kjøbenhavnske Hvidtølbryggerier efterhaanden gave sig til at brygge bayersk Øl, hvilket de nærmest betragtede som en Bi-

forretning, der kun skulde dække Produktionsomkostningerne — indbefattet dens Andel i Forrentningen af Bedriftens samlede, faste Kapital —, medens Driftsherregevinsten iøvrigt nærmest skulde tilvejebringes ved Produktionen af Hvidtøl, særlig *da* bleve Tiderne vanskelige og Konkurrencen voldsom og ufin. — Og medens det fredelige Ølmarked lidt efter lidt omdannedes til en Valplads, hvor hver Fodsbred Jord angrebes og forsvaredes, som om det gjaldt Livet, frembød *Gamle Carlsberg* det højst mærkværdige Syn af en Bedrift, der Gang efter Gang selv beklippede sit Marked, der samtidig med rastløs Udvidelse var ude af Stand til at tilfredsstille Efterspørgselen, uagtet det bogstavelig søgte Paaskud for at blive Kunderne kvit. Først opgiver det Provindsen, derefter *Kjøbenhavns* Forstæder, tilsidst sætter det sine Forhandlere paa Ration, indtil det bliver et formeligt Privilegium, der er Gjenstand for Kjøb og Salg, at være Forhandler for *Gamle Carlsberg*. Midt i Halvfjerdsernes demoraliserende, manchesterlige Kamp for Nuet og for Individet er det velgjørende at se denne ene Forretning støt og rolig, kjæmpende alene for sin indre Udvikling. Midt i Konkurrencens fraadende og graadige Hav staaer den som et Fyrtaarn, der viser, hvor den faste Grund findes, og hvor den økonomiske Fremtid vil blive bygget.

---

Allerede 6 Aar efter Anlæget af *Carlsberg*, i Aaret 1853, viste den første Konkurrent sig: Bryggeriet *Svanholm*. Omtrent 7 Aar derefter anlagdes *Aldersro*; men derefter hengik omtrent 10 Aar, inden den næste Konkurrent optraadte her i *Kjøbenhavn*, og det var da JACOBSEN selv, der indførte ham, idet han i 1870 anlagde det nuværende Annexbryggeri, som han gav i Forpagtning til sin Søn. Ganske vist var dette Bryggeri anlagt paa at brygge overgjærede, engelske Ølsorter — Ale, Porter o. s. v. —, men da disse ikke sloge an, begyndte man at brygge bayersk Øl, idet man af de oprindelig bryggede Ølsorter kun beholdt Portereren. Vi staa saa ved Indgangen til Halvfjerdsernes »flotte Dage«,

der paa vort Omraade som paa andre fremkaldte en betydelig Øgelse af Produktionen. Efterhaanden optog samtlige Hvidtølbryggerier — paa eet nær: *Ny Bryghus* — Tilvirkning af bayersk Øl, og af nye Bayeriskølbryggerier anlagdes to mindre: *Alliance* (1880) og *Frederiksberg*, samt to meget store: *Tuborg* (1873—74) og det nuværende *Ny Carlsberg* (1882). Derefter bryggedes der altsaa i Firserne bayersk Øl her i *Kjøbenhavn* og nærmeste Omegn paa ialt 15 Bryggerier, hvoraf 11 »blandede« — baade Hvidtøl og bayersk Øl — og 4 ublandede. Samtidig anlagdes Bayeriskølbryggerier rundt om i Landet, og tidligere bestaaende, som *Ceres* i *Aarhus*, *Albani* i *Odense* og *Horsens* Bryggeri udvidedes ret betydeligt. I Halvfjerdserne og endnu mere i Firserne rasede mellem disse Forretninger en heftig Konkurrence, der skal blive karakteriseret nedenfor, og som efter flere forgjæves Forsøg endelig (i 1891) førte til en Fusion<sup>1</sup> af samtlige blandede Bryggerier i *Kjøbenhavn* under Firma: »*De forenede Bryggerier*«, hvorefter altsaa Produktionen af bayersk Øl her besørgedes af 4 store Bryggerier: *Gamle Carlsberg*, *Ny Carlsberg*, *Tuborg* og *De forenede Bryggerier*. Indtil da var Konkurrencen hensynsløs i stigende Grad, naar undtages ganske enkelte Øjeblikke, hvor JACOBSEN greb ind. Efter Sammensmeltningen var der en kort Tid Ro, der saa atter afbrødes af stærk Bevægelse, som vedblev, selv efter at det ene af de store Bryggerier, *Tuborg*, var optaget i de forenede, og der altsaa kun stod 3 store Forretninger overfor hverandre, hvoraf endda den ene — *Gamle Carlsberg* — forholdt sig temmelig passiv. Forholdene ledte endelig i 1895 til et Kartel mellem disse 3 Bryggerier, men endda er der ikke faldet Ro over Ølmarkedet, der endnu i 1896 og 1897 skulde sættes i en endog ualmindelig voldsom Bevægelse.

Saa meget foreløbig om Antallet af Bedrifter og deres Stilling til hverandre. Hvad dernæst disse Bedrifters Produktion<sup>2</sup> angaaer, saa vide

<sup>1</sup> Fusionen er en Sammensmeltning af samme Art som Trusten, se Note Side 30.

<sup>2</sup> I det Følgende benyttes Udtrykkene »Produktion« og »Salg« imellem hinanden, fordi Ølbeskatningsstatistiken anvender Udtrykket »Tilvirkning« — altsaa Produktion —, hvor

vi jo, hvad *Gamle Carlsberg* har produceret, men staa iøvrigt indtil 1892, da den første Statistik paa Grundlag af Ølskatten foreligger, kun med enkelte spredte Angivelser.

Vi vide da, at der i hele Landet produceredes af bayersk Øl:

|      |            |                     |       |        |                        |   |           |         |      |
|------|------------|---------------------|-------|--------|------------------------|---|-----------|---------|------|
| 1872 | c. 100,000 | Tdr. <sup>1</sup> , | heraf | solgte | <i>Gamle Carlsberg</i> | i | Indlandet | 40,971  | Tdr. |
| 1881 | - 350,000  | -                   | —     | —      | —                      | — | —         | 79,105  | -    |
| 1886 | - 500,000  | -                   | —     | —      | —                      | — | —         | 146,240 | -    |
| 1892 | - 547,879  | - <sup>2</sup>      | —     | —      | —                      | — | —         | 163,498 | -    |
| 1893 | - 552,473  | - <sup>2</sup>      | —     | —      | —                      | — | —         | 173,798 | -    |
| 1894 | - 587,420  | - <sup>2</sup>      | —     | —      | —                      | — | —         | 182,244 | -    |
| 1895 | - 613,279  | - <sup>2</sup>      | —     | —      | —                      | — | —         | 182,344 | -    |
| 1896 | - 675,506  | - <sup>3</sup>      | —     | —      | —                      | — | —         | 182,041 | -    |

*Gamle Carlsbergs* Andel af hele Landets Produktion af bayersk Øl bliver altsaa i

|      |       |       |      |
|------|-------|-------|------|
| 1872 | ..... | c. 41 | pCt. |
| 1881 | ..... | - 23  | -    |
| 1886 | ..... | - 29  | -    |
| 1892 | ..... | - 30  | -    |
| 1893 | ..... | - 31  | -    |
| 1894 | ..... | - 31  | -    |
| 1895 | ..... | - 30  | -    |
| 1896 | ..... | - 27  | -    |

der egentlig skulde staa Salg, idet Skatten først griber Skatteobjektet, efterhaanden som det udføres af Bryggeriet. I Overensstemmelse hermed gjælde samtlige Angivelser for *Gamle Carlsberg* ogsaa Salget. Forskjellen er praktisk talt ligegyldig og berøres kun for Fuldstændigheds Skyld.

<sup>1</sup> Danmarks St. II. Muligvis er der nogen Uoverensstemmelse mellem »Aaret« for de første 3 Opgivelser og de følgende. Disse referere sig nemlig alle, af Hensyn til Beregningen i »Statistisk Tabelværk«, til *Kalenderaaret*, hvorimod de 3 første Angivelser muligvis — dog ikke sandsynligt — referere til Bryggeriaaret. Den mulige Uoverensstemmelse vil dog være uden praktisk Betydning.

<sup>2</sup> Statistisk Tabelværk, 4. Række Ltr. D Nr. 28. Her er at bemærke, at Tabelværket behandler »skattepligtigt« Øl, d: Øl, der indeholder over 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Vægtprocent Alkohol. Denne Betegnelse dækker ikke fuldstændigt Begrebet »bayersk Øl«, idet »Porter« indgaaer under den. Men Tilvirkningen af Porter her i Landet er ikke større, end at man tør bortse fra den, i alt Fald stiller Forholdet sig derved snarest ugunstigere for *Gamle Carlsberg*.

<sup>3</sup> Dette Tal er velvilligt opgivet Forf. af »Statistisk Bureau«, der endnu ikke har udgivet den detaillerede Ølstatistik for 1896. Opgivelsen svarer altsaa til de under <sup>2</sup> sammenfattede Angivelser.



Sammenstiller man *Gamle Carlsbergs* Produktion med samtlige andre Bryggeriers i *Danmark* i de paagjældende Aar, faaer man, at *Gamle Carlsberg* producerede i

|          |       |         |                 |       |             |         |            |
|----------|-------|---------|-----------------|-------|-------------|---------|------------|
| 1872 ... | c. 69 | pCt. af | <i>Danmarks</i> | andre | Bryggeriers | samlede | Produktion |
| 1881 ... | - 29  | -       | -               | -     | -           | -       | -          |
| 1886 ... | - 41  | -       | -               | -     | -           | -       | -          |
| 1892 ... | - 43  | -       | -               | -     | -           | -       | -          |
| 1893 ... | - 46  | -       | -               | -     | -           | -       | -          |
| 1894 ... | - 45  | -       | -               | -     | -           | -       | -          |
| 1895 ... | - 42  | -       | -               | -     | -           | -       | -          |
| 1896 ... | - 37  | -       | -               | -     | -           | -       | -          |

Ved det store Spring mellem Aarene 1872 og 1881 i begge Talrækker, maa erindres, at JACOBSEN fra 1871 til 1873 overdrager sine samtlige Provindskunder, og i Halvfjerdserne ligeledes sine Kunder i *Kjøbenhavns* Forstæder til *Ny Carlsberg*.

Holde vi os til *Kjøbenhavn* alene, saa findes her destoværre ingen Opgivelser for Aarhundredets sidste Halvdel tidligere end 1881. Fra dette Aar indtil 1886 have 3 Opgivelser, og fra 1892 kunne vi holde os til Ølbeskatningsstatistiken. Der er da brygget af bayersk Øl i *Kjøbenhavn* i

|           |            |                     |           |                        |         |      |
|-----------|------------|---------------------|-----------|------------------------|---------|------|
| 1881 .... | c. 293,000 | Tdr. <sup>1</sup> , | deraf paa | <i>Gamle Carlsberg</i> | 79,105  | Tdr. |
| 1882 .... | - 350,000  | - <sup>1</sup>      | -         | -                      | 95,219  | -    |
| 1886 .... | - 394,000  | - <sup>1</sup>      | -         | -                      | 146,240 | -    |
| 1892 .... | - 397,447  | - <sup>2</sup>      | -         | -                      | 163,498 | -    |
| 1893 .... | - 391,038  | - <sup>2</sup>      | -         | -                      | 173,798 | -    |
| 1894 .... | - 425,485  | - <sup>2</sup>      | -         | -                      | 182,244 | -    |
| 1895 .... | - 443,668  | - <sup>2</sup>      | -         | -                      | 182,344 | -    |
| 1896 .... | - 486,412  | - <sup>2</sup>      | -         | -                      | 182,041 | -    |

<sup>1</sup> Danmarks St. II, se Anmærkn. 1 Side 307.

<sup>2</sup> Statistisk Tabelværk, 4. Række Ltr. D Nr. 28 samt velvillig Meddelelse fra »Statistisk Bureau« for 1896. Se Anmærkn. 2 Side 307.

Endvidere maa bemærkes, at naar her tales om Produktionen af Øl i *Kjøbenhavn*, menes, som det fremgaer af flere Steder i Texten, Byen *Kjøbenhavn* med nærmeste Omegn, hvor netop de største Bryggerier ligge. Dette Omraade sammenfattes *ikke* i Tabelværket, der grupperer Bryggerierne i *Danmark* i 5 Grupper, hvoraf ingen enkelt omfatter det nævnte Omraade. Med noget Kjendskab til de praktiske Forhold, kan man imidlertid beregne, at Tabelværkets 1. og 2. Gruppe — »*Kjøbenhavn*« og »Øernes Landdistrikter« —

*Gamle Carlsbergs* Andel af samtlige københavnske Bayerskøl-  
bryggeriers Produktion var altsaa:

|            |       |      |
|------------|-------|------|
| 1881 ..... | c. 27 | pCt. |
| 1882 ..... | - 27  | -    |
| 1886 ..... | - 37  | -    |
| 1892 ..... | - 41  | -    |
| 1893 ..... | - 44  | -    |
| 1894 ..... | - 43  | -    |
| 1895 ..... | - 41  | -    |
| 1896 ..... | - 37  | -    |

Sammenstiller man, ligesom før, *Gamle Carlsbergs* Produktion (Salg) med samtlige andre *Bayerskøl-bryggeriers* i *Kjøbenhavn*, ses det, at *Gamle Carlsberg* producerede (solgte) i:

|      |       |      |    |          |       |              |           |             |            |
|------|-------|------|----|----------|-------|--------------|-----------|-------------|------------|
| 1881 | c. 37 | pCt. | af | samtlige | andre | københavnske | Bayerskøl | bryggeriers | Produktion |
| 1882 | - 37  | -    | -  | —        | —     | —            | —         | —           | —          |
| 1886 | - 59  | -    | -  | —        | —     | —            | —         | —           | —          |
| 1892 | - 70  | -    | -  | —        | —     | —            | —         | —           | —          |
| 1893 | - 80  | -    | -  | —        | —     | —            | —         | —           | —          |
| 1894 | - 75  | -    | -  | —        | —     | —            | —         | —           | —          |
| 1895 | - 70  | -    | -  | —        | —     | —            | —         | —           | —          |
| 1896 | - 60  | -    | -  | —        | —     | —            | —         | —           | —          |

Med Hensyn til disse Sammenstillinger (Side 307 ff.) og deres Forhold til Bryggeriets absolute Salg, som det findes fremstillet i den synkronistiske Tabel, skal her foreløbig kun bemærkes, at medens det absolute Salg er i stadig Fremgang, kun omtrent stagnerende i de Aar (1878—79 til 1880—81), da JACOBSEN selv saa at sige med Vold og Magt holder det tilbage (se Side 312, 314 o. fl. St.), og medens denne Fremgang af det absolute Salg holder sig ogsaa efter JACOBSENS Død lige op til 1895—96<sup>1</sup>, tiltrods for, at det ene Bryggeri efter det andet i Periodens Begyndelse

i de her i Betragtning kommende Aar tilsammen netop svare til det Omraade, der i Teksten betegnes som *Kjøbenhavns* Bayerskøl-bryggeriers. Disse blive derefter i Øjeblikket: *Gamle Carlsberg* med »Annexbryggeriet«, *Ny Carlsberg* og *De forenede Bryggerier* med *Tuborg*.

<sup>1</sup> Her ses bort fra Nedgangen i 1891—92, paa Grund af Ølskatloven af 1. April 1891, der jo, som vi skulle se, bragte Salget ned over hele Linien.

optager Produktionen af bayersk Øl, og tiltrods for en, som vi skulle se, meget hensynsløs Konkurrence, saa stiller Sagen sig anderledes, naar man sammenholder *Gamle Carlsbergs* Salg med Salget fra de andre Bryggerier, altsaa Bryggeriets *relative* Salg. Hvad enten man her drager Sammenligningen mellem *Gamle Carlsberg* paa den ene Side og samtlige danske, eller blot samtlige københavnske Bryggerier paa den anden; hvad enten man drager den mellem *Gamle Carlsberg* og hele Produktionen henholdsvis i et af de to Omraader, eller man sammenstiller *Gamle Carlsberg* paa den ene Side og de andre Bryggerier (altsaa  $\div$  *Gamle Carlsberg*) paa den anden, saa ses det, at det nævnte Bryggeris relative Andel i Produktionen har naaet et Lavpunkt i 1881 og derfra gaaer opefter, indtil den kulminerer i 1893, hvorpaa den atter gaaer rask nedad indtil 1896. — Den relative Tilbagegang, naar man sammenstiller *Gamle Carlsbergs* Produktion (Salg) med den samlede Produktion (Salg) fra de andre københavnske Bayerskølbryggerier, er, sammenlignet med 1893, i 1894: 6,25 pCt., i 1895: 12,50 pCt. og i 1896: 25,00 pCt.

Til denne relative Tilbagegang og dens Aarsager skulle vi senere komme tilbage.

---

Fra Anlægget i 1847 og lige til 1859, altsaa endnu 6 Aar efter at den første Konkurrent var optraadt, indtager *Carlsberg* en højst mærkelig og lidet moderne Stilling med Hensyn til sin Afsætning. Denne var nemlig ikke kontinuerlig, hvilket ikke var begrundet i, at Forretningen var en Sæsonforretning eller underkastet særlig svingende Konjunkturer af den Art, som netop forekomme i mange Brancher i Nutiden. Tværtimod var Afsætningen sikker nok<sup>1</sup>, og Sæsonsvingningerne let beregnelige. Men man stoppede simpelt hen op for Produktionen, man kunde ikke følge med. — Forholdet mellem Producent og Forbruger var

<sup>1</sup> En mangeaarig Forretningsven af JACOBSEN har meddelt Forf., at Folk lode sig indtegne paa Expektancelister og derefter ventede, til deres Tur kom til at forsynes.

derfor ikke som i et moderne, men som i et middelalderligt Marked. Kunden maatte vente, indtil Producenten kunde tilfredsstille hans Fornødenheder. Det er underligt nutildags at tænke sig en saadan Tilstand endog saa nær op ad vor Tid som 1859 og i en almindelig Forbrugsartikel. Man tænke sig *Kjøbenhavn* pludselig staaende uden Øl i Perioder fra 1—3 Maaneder. Men saaledes var det. Ja, endnu i 1874 fremkom en Standsning, som man dog kom ud over paa nogle Dage ved at købe Øl fra det af C. JACOBSEN jun. forpagtede *Ny Carlsberg*.

Indtil 1856 bryggede man kun i Vintermaanederne. Naar Øllet saa var lagret, udleveredes det, efterhaanden som det forlangtes, indtil der ikke var mere. Saa maatte Kunderne vente, til den ny Sæson begyndte og det ny Øl var lagret. Man fandt sig i det, der nu en Gang ikke kunde være anderledes, men naturligvis ikke uden Klager, og det var Presset af denne tiltagende Konsum, der lidt efter lidt tvang JACOBSEN ind paa Overtrædelser af Datidens faste Regel for rationel Bryggeridrift: kun at brygge om Vinteren. Foran, navnlig i Afsnittet om Gjæringen, er der ved Uddrag af Journalerne vist, hvilke Bekymringer og Spekulationer denne Sommerbrygning gav Anledning til. Det hændte ogsaa, at den kun delvis virkede efter sin Hensigt, thi blev Øllet daarligt, lod JACOBSEN det løbe i Kloaken, og saa var man lige nær. At ikke Bryggeriet *Svanholm* og senere *Aldersro*, der lige til 1871 vare JACOBSENS eneste Konkurrenter i *Kjøbenhavn*, under saa gunstige Forhold udviklede sig efter samme Maalestok som *Carlsberg*, men tværtimod efterhaanden traadte mere og mere i Baggrunden, maa undre, og dette saavel som Ølmarkedets Historie i de senere Aar viser kun, at *Gamle Carlsbergs* Stilling skyldes Ledelsens rent personlige Overlegenhed.

Først i 1871 anlægges et nyt Bryggeri, der faaer Betydning i Konkurrencen; men for *Gamle Carlsberg* er dette kun en Lettelse. Det er det oprindelige *Ny Carlsberg*, det nuværende »Annexbryggeri«, som opføres af JACOBSEN, sammen med Sønnen, C. JACOBSEN jun., der tager det i

Forpagtning af Faderen. Denne søger fra første Færd at sikre det ny Bryggeri Marked, først ved at overlade det sine samtlige Provindskunder, og derefter ved at afstaa det sine Kunder i *Kjøbenhavns* Forstæder.

Det oprindelige »*Ny Carlsberg*«<sup>1</sup> begyndte at brygge i 1871, og i Marts Maaned 1873 havde det overtaget samtlige *Gamle Carlsbergs* Provindskunder. Derefter trak det gamle Bryggeri sig lidt efter lidt tilbage fra Forstæderne, hvis Rømning til Fordel for det nye, saavidt det kan ses, var fuldbyrdet i 1878. Og som JACOBSEN stedligt begrænsede sit Marked, saaledes gjorde han det ogsaa, idet han udsondrede visse Klasser af Kunder, som Høkere og Privatfolk, til hvilke han ophørte at levere Øl i 1881. Fra Februar til Marts 1880 »afskedigede« han saaledes 170 Kunder, og i Maj 1881 atter 75, med et samlet Forbrug af c. 11,000 Tdr. aarlig, altsaa mere end dobbelt saa meget som den Produktion, *Carlsberg* fra først af var anlagt paa. De Kunder, der udskødes, gjorde hyppigt Indsigelser, men JACOBSEN kunde faktisk ikke præstere, hvad der forlangtes, naar han ikke skulde ind paa Udvidelser efter et Omfang, der var hans Anskuelse om en vis Begrænsning af den enkelte Bedrift imod, hvorfor han fastholdt sit Standpunkt. Salget paa *Ny Carlsberg*, som tog Favør ved disse Begrænsninger, steg da med rivende Fart, og i 1879 nærmede det sig stærkt til Moderbryggeriets og overskred langt, hvad *Ny Carlsberg* var anlagt paa.

Fader og Søn enedes da om, at sidstnævnte skulde anlægge et eget Bryggeri, hvilket han gjorde paa en Grund i *Valby*, der stødte op til Faderens, og her rejste sig i 1880 et stort og tidssvarende anlagt Bajerskølbryggeri. Det var Aftalen, at JACOBSEN skulde beholde Navnet »*Carlsberg*«, og Sønnen starte under et nyt Firmanavn, og hertil valgtes Stednavnet »*Valby*« efter det Sogn, det ny Bryggeri laa i. I Henhold til et Avertissement i Bladene af 1. April 1881 kom det ny Bryggeri til at hedde »*Bryggeriet Valby*«. Medens Faderens Varemærke var en tolv-

<sup>1</sup> I JACOBSENS Overførelse til Hovedbogen af 31. December 1870 forekommer første Gang Betegnelsen »*Ny Carlsberg*«.

straalet Stjerne, valgte Sønnen et Hagekors. Det ny Bryggeri indviedes den 14. August 1882.

Produktionen paa *Gamle Carlsberg* var, tiltrods for, at Bryggeriet ikke længere solgte udenfor den gamle Del af Byen, steget fra 2700 Tdr. i 1847—48 til over 80,000 Tdr. (82,289) i 1880—81, men Begjæret efter *Gamle Carlsbergs* Øl oversteg langt dette Maal og overhovedet, hvad der kunde præsteres ved en efter JACOBSENS Mening nogenlunde overkommelig Udvidelse af det gamle Bryggeri. JACOBSEN bestemte sig derfor til at inddrage det af Sønnen forpagtede Filialbryggeri — det oprindelige *Ny Carlsberg* —, hvilket skete den 1. Oktober 1882, hvorefter begge Bryggerier forenedes under Navnet *Gamle Carlsberg*, der altsaa fra nu af omfatter det i 1847 anlagde »*Carlsberg*« og »*Annexet*«, som det oprindelige *Ny Carlsberg* nu betegnedes. Hvilken overordentlig Prestige Navnet *Carlsberg* da havde naaet, fremgaaer bl. a. af, at Sønnens Afsætning var vigende, efter at dette Navn ikke længere var knyttet til hans Bryggeri, og, i Henhold til Overenskomst med Faderen af Januar 1882, ombyttede han derfor Benævnelsen »*Bryggeriet Valby*« med »*Ny Carlsberg*«, hvilket Firma han siden har ført. — Et andet karakteristisk Vidnesbyrd om den Stilling, JACOBSENS Øl hævdede i Markedet, er det, at han, hvis Pris altid var effektiv, og som ikke under nogensomhelst Form tilstod Rabat, en Tid lang ikke kunde hindre den naturlige Følge af, at Efterspørgselen efter hans Øl var større end Tilbudet, i at gjøre sig gjældende gennem en *Overpris* paa *Gamle Carlsbergs* Øl i Forhold til andet Lagerøl. Denne *Overpris* kom imidlertid ikke Bryggeriet tilgode, men gik i Kuskenes Lommer i Form af ret betydelige Drikkepenge. I Overensstemmelse med Traditionen fra Tiden før *Carlsbergs* Anlæg foregik nemlig Bryggeriets Salg ved Kuskene. Der var intet direkte Forhold mellem Bryggeriet og Kunderne. Disse bestilte hos Kuskene og betalte til dem, som atter gjorde Regnskab med Bryggeriet, naar de kom hjem. Efterhaanden som det nu atter blev vanskeligere for Kunderne at erholde det Øl,

de skulde bruge, indsneget sig et Drikkepengesystem, hvis Følge naturligvis blev, at Kuskene favoriserede de Kunder, der betalte de højeste Drikkepenge. Dette udartede, indtil Kuskene ligefrem nægtede at levere Øl til Kunder, der ikke erlagde en vis Afgift for hvert Træ, der indbares, og i Aaret 1878 kom det til en Forklaring mellem Bryggeriet og Forhandlerne i Anledning af denne Trafik, der havde sat ondt Blod imellem dem. Følgen var et Forbud mod, at Kuskene toge mod Drikkepenge, og Afskedigelse af en enkelt Kusk, der overtraadte Forbudet. Ved samme Lejlighed konstateredes det, at enkelte Kunder bødede paa Bryggeriets Evne til at tilfredsstille Efterspørgselen ved at blande Øl fra *Gamle Carlsberg* med andre Sorter. Dette førte til »Afskedigelse« af de Paagjældende, men desuden til, at Bryggeriet begyndte at rykke sine Forhandlere nærmere, en Bevægelse, som er fortsat siden da, og som har ført til det ejendommelige Tillidsforhold mellem de to Parter, for hvilket der senere skal blive gjort Rede. Kuskene maatte nemlig fra nu af daglig berigtige Salget paa Bryggeriet, ikke alene i Henseende til Betalingen, men ogsaa saaledes, at de maatte opgive, hvem de havde leveret til, og hvor meget hver Kunde havde modtaget. Disse Opgivelser kontrolleredes af og til, og var det første Skridt, der bragte de to Parter nærmere til hinanden.

Foruden den Oprydning mellem Kunderne, som er nævnt Side 312, satte man de tilbageblevne paa en bestemt *Ration*, Alt i den Hensigt at indskrænke Salget saa meget, at det kom til at svare til Produktionen. Man drev med andre Ord en bestemt Salgspolitik fra Bryggeriets Side, hvis Formaal var at faa Markedet til at rette sig efter Produktionen. Det er af største Interesse at følge denne Politik og dens Virkninger. Den er i det Smaa ganske det Samme, som gjentager sig Aarhundrede efter Aarhundrede i den store Politik. Hvad Andet er Forsøgene paa at fastholde Merkantilismens Laugsorganisation og Driftsformer overfor det sig udviklende moderne Marked med sit uniforme Massekrav. Hvad Andet er Nutidens Laugspolitik, der troer at kunne

fastholde det lille Haandværks Driftsform overfor dette nu næsten helt udviklede moderne Marked. Hvad Andet er saavel den ensidige Beskyttelsespolitik som den ensidige Frihandelspolitik, end Forsøg paa at faa Markedet til at rette sig efter Produktionen, istedetfor at tilpasse denne efter hint. I dette Forsøg, hvis dybeste Begrundelse vi senere skulle komme til, gik det ikke JACOBSEN bedre end hans højere stillede Fortidige og Samtidige, der gjorde det paa videre Omraader. Alle erfare det Samme, at enten maa Forsøget opgives efter kort Tids Forløb, eller ogsaa gennemføres det paa Bekostning baade af den Produktion, man i Øjeblikket vil hjælpe, og af Fremtidens; og dette er ganske naturligt, thi Markedet er Menneskene, ∴ Livet, men Driftsformen er ikke Andet end et Stykke Værktøj, der selvfølgelig maa omformes og betjenes i Tilpasning til Livets stigende og iøvrigt vexlende Fornødenheder. Fra Aaret 1878—79, da JACOBSEN indleder denne Salgspolitik, og til Aaret 1880—81, lykkedes det ham virkelig at holde Salget omtrent stagnerende. Den synkronistiske Tabel viser et Salg af henholdsvis 75,509 Tdr., 77,124 Tdr. og 77,289 Tdr., men saa kan han heller ikke længere dæmme op for Markedet, men maa forsøge paa at udvide Produktionen. Det er i dette Øjemed han indlemmer det hidindtil bortforpagtede Bryggeri i *Gamle Carlsberg*, og strax springer Salget til c. 91,000, 119,000, 151,000 Tdr. o. s. v. i de følgende Aar.

Og det er interessant at iagttage, hvorledes Markedet vrider sig for at tvinge den gjenstridige Producent; ikke mindst fordi det har haft sociale Konsekvenser, — hvilket altid er Tilfældet under større Forhold — som det er interessant at følge, ogsaa her i de forholdsvis smaa. Høkere, smaa Værtshusholdere og Private har JACOBSEN, som nævnt, uden videre strøget af Listen over sine Kunder. De to første Grupper nærmest, fordi Øllets Behandling, efter at det havde forladt Bryggeriet, Noget, der har saa stor Betydning for dets Velsmag og Holdbarhed, her antoges at være daarligst paa Grund af den blandede Forret-



ning og de daarlige lokale Forhold. Tilbage bleve de egentlige Øltappere og større Restauranter, der sattes paa Ration. Men de første Grupper: Høkerne og Værtshusholderne, havde nu en Gang Kunder, der forlangte Øl fra *Gamle Carlsberg*, og da dette ikke kunde faaes direkte, maatte det naturligtvis skaffes indirekte, ♂: gennem Aftapperne, de egentlige Ølhandlere, som *Flaskeøl*. Følgen var, at disses Krav til Bryggeriet steg, og hvad altsaa dette havde klippet af i den ene Ende, tilførtes den anden, som man jo ikke i Længden kunde underbinde. Thi paa Grund af de ovenfor nævnte Forfalskninger, og fordi Efterspørgselen efter Øl fra *Gamle Carlsberg* var saa levende, maatte JACOBSEN kræve af sine Aftappere, at de ikke førte andre Øl-sorter ved Siden af hans. Men selvfølgelig var det da umuligt samtidig at binde dem til kun at aftappe et bestemt Kvantum, og denne Begrænsning faldt derfor bort efter kort Tids Forløb og gjenoptoges kun forbigaaende, til enkelte Tider, naar Bryggeriet trods al Udvikling maatte befrygte at løbe lens, dersom det ikke holdt igjen i nogle Sommermaaneder. Men idet saaledes Værtshusholdere og Høkere maatte ty til Øltapperne for at faa Øl fra *Gamle Carlsberg*, steg naturligvis disses Betydning for Bryggeriet. Før Reduktionen i 1878—79 havde Bryggeriet 46 Øltappere, der tilsammen solgte 34,000 Tdr. Øl, mod 629 Værtshusholdere, Restauratører o. l. med et samlet Salg af netop det samme Kvantum: 34,000 Tdr. Efter Reduktionen solgte i Aaret 1881—82 de samme 46 Øltappere 55,000 Tdr. Øl, medens de nu til kun 252 reducerede Restauratører etc. kun solgte 29,000 Tdr. tilsammen. Og fra nu af flyttes Tyngdepunktet stadig mere i Retning af Øltapperne, og der vises disse en stigende Interesse fra Bryggeriets Side, som først *saml*er dem og gjør dem til en *Stand* og dernæst løfter denne, indtil den nu med *Gamle Carlsbergs* Øltappere i Spidsen er ifærd med at erobre sig et socialt Fodfæste, der jo f. Ex. i de seneste Aar har ført deres nuværende Formand ind i *Kjøbenhavns* Borgerrepræsentation. Og for at Intet skal mangle i Bevægelsens Karakter af en Evolution,

saa finde vi ogsaa her de sædvanlige Bifænomener, især Navneforandringen. — Som i den senere Middelalder Haandværkets *Karl* løftedes til *Svend* under Differentieringen indenfor Lauget, saaledes hæver Øltapperen sig, idet han udskiller sig fra det uafgrændsede Protoplasma, der rækker fra Høkere og Værtshusholdere til Kreti og Pleti, som kunne købe en Otting Øl og et Par Flasker, — fra Øltapper til *Ølhandler*. Øltapper er nu den, der sidder ved Ladet og passer Aftapningsmaskinen, Ølhandler derimod er den, der lønner hin, og som undertiden leder en Bedrift, der kan omfatte mange Mennesker og hører ind under Fabriktilsynet. Man undervurdere ikke disse Foreteelser. Var i tidligere Tid Ølbryggerne lidet ansete, saa var Øltapperne det endnu langt mindre. Ikke alene, hvor Ølindustrien berøres, men ved Omtalen af mange andre Forhold faa de deres Hip. Under CHRISTIAN VI synes deres Haandtering navnlig at have været Skalkeskjul for Smugkroer og det, som værre er, og senere hen i Tiden er deres Renommé ikke stort bedre. Hvad der idelig kommer igjen, naar Talen falder paa dem, er dette, at enhver Karl, der ikke gider tjene mere, eller ethvert Par, der savner den nødvendige økonomiske Basis for deres Forening, strax tyer til denne Stilling. Den er aabenbart Afløb for den laveste Del af Samfundet, der dog endnu vil hævde Skinnet af en selvstændig Tilværelse. Endnu i vor Tid har det, at etablere sig som Øltapper eller som Bybud, været anset lige højt. Begge Stillinger ere ganske vist lige saa hæderlige som enhver anden, men deres Karakter af Erhverv, man kan gaa ind i fra Gaden, uden nogensomhelst Forudsætning, har holdt dem lavt paa den sociale Rangstige. — Dette er ved at blive anderledes, og utvivlsomt med Stordriften som Løftestang. Den øgede Interesse, Bryggeriet maatte faa for sine Øltappere, efterhaanden som Afsætningens Tyngdepunkt flyttede sig over mod denne Gruppe af Forhandlere, steg yderligere, jo mere Herredømme man fik over Driften paa selve Bryggeriet. Thi jo sikrere man var paa Produktet ved dets Udlevering, desto mere maatte det være om

at gjøre, at det nu heller ikke led paa Vejen til Konsumenterne. Og hertil kom endnu Konkurrenceforholdene, der, om de end vare uden Betydning for *Gamle Carlsbergs* Afsætning, dog mere og mere gjorde det ønskeligt at drage Grænsen skarpt mellem dette Bryggeri paa den ene Side og de andre paa den anden. Derfor besluttede man sig til i 1880 at »*autorisere*« de 46 Aftappere, Bryggeriet dengang havde, idet man samtidig stillede bestemte Krav i Retning af Lokaler og Øllets Behandling, og forbeholdt sig at kontrollere, at disse Krav fyldestjordes. Det næste Skridt, dels til at fæstne Forholdet mellem Bryggeriet og dets autoriserede Ølhandlere, dels som yderligere Afgrænsning mod de andre Bryggerier, var Indførelsen af en fælles Etikette for alt aftappet Øl fra *Gamle Carlsberg*. Tidligere havde Øllet baaret Aftapperens Etikette, og var altsaa fremtraadt i en højst forskjellig Udstyrelse. Nu udleverede Bryggeriet Etiketter til det Øl, der skulde aftappes, og sagde derved til en vis Grad god for det overfor Publikum.

Det er let forstaaeligt, at Ølhandlerne ikke netop hilste denne Foranstaltning med Jubel. Tværtimod fremkaldte den ved sin Indførelse en Del Misstemning, der først svandt, efterhaanden som man saae Virkningerne af den. Hvad der strax generede Ølhandlerne, var naturligvis den større Afhængighed af Bryggeriet, den ny Etikette medførte. Men, hvad der først efterhaanden gik op for dem, var dels den stærke Følelse af Sammenhørighed, baade mellem Ølhandlerne indbyrdes og mellem dem og Bryggeriet, den ensartede Udstyrelse medførte, og dernæst Tilbagevirkningen paa Ølhandlerne af den høje Anseelse, den Bedrift nød, hvis Produkt de vare autoriserede til at behandle og sælge under Producentens Varemærke og Navn. Sammenhørigheden fik fire Aar senere Udtryk i Dannelsen af »*Ølhandlerforeningen af 1885*«, der kun bestaaer af *Gamle Carlsbergs* Ølhandlere, og i den hele Vexelvirkning mellem denne Forening og Bryggeriet. Tilbagevirkningen af Bryggeriets Anseelse paa Ølhandlerne viser sig deri, at den nævnte Forening utvivlsomt omfatter Øhändlernes Aristokrati, hvis Mænd ere den ledende

Gruppe, saavel indenfor Rammen af den almindelige Ølhandlerforening, der omfatter enhver af Faget, som i dette overhovedet<sup>1</sup>.

Det første Spor til Dannelsen af en egentlig Ølhandlerstand findes ganske vist før 1885, nemlig i 1875, da »Ølhandlerforeningen af 1875« dannes. Denne Forening havde imidlertid ikke løst Opgaven og vilde næppe nogensinde have kunnet løse den, dersom ikke Fagets kraftigste Elementer havde sluttet sig sammen til en Forening, der paa Grund af sine mere ensartede Interesser, og fordi dens enkelte Medlemmer utvivlsomt vare Fagets økonomisk bedst stillede, havde bedre Betingelser for at danne det fastere sociale Plateau, der er Begyndelsen til en social Løftelse. Foreningen af 1875 bestod fra sin Stiftelse og til den Dag idag af et Minimum af Byens Ølforhandlere. Disse anslaaes nu til flere Tusinde, af hvilke Foreningen kun omfatter nogle og Halvfems. Ved Stiftelsen var der ifølge Foreningsprotokollen kun 21 til Stede. Foreningen omfattede fra Begyndelsen af kun 22 Medlemmer, og Medlemsantallet har aldrig oversteget 100. Interesserne vare i høj Grad spredte, de omfattede Hvidtøl saavel som bayersk Øl og Øl fra samtlige Byens Bryggerier. Dette Grundlag var for uensartet til at begynde en social Løftelse med, det var ikke muligt, mellem saa uensartede Interesser og blandt Folk af saa forskjellig økonomisk og intellektuel Gehalt, at finde Ideer eller Personer, der lode sig anvende som Fanemærker under Fremrykningen. Derfor er ogsaa Foreningens første Optræden præget af en vis Planløshed. Dens Opgaver synes rent tilfældigt valgte, og dens Bevægelser blive Slag i Luften. Nogle af dens vigtigste Diskussioner ere rettede mod »Fabriken Alliance«, der er oprettet i 1869, og som i 1875 har baseret sin Virksomhed paa vidtgaaende Fremskridt i Retning af Øllets tekniske Behandling under Aftapningen (se nedenfor). Istedetfor at følge det her givne Initiativ, søger man, rigtignok ganske uden Virkning, at slaa det til Jorden. Anderledes, da Foreningen af *Gamle Carlsbergs* Øl-

<sup>1</sup> I Sammenhæng med det iøvrigt Fremsatte er det karakteristisk, at alle Ølhandlere i Kjøbenhavn, der have Telefon, ere, med Undtagelse af to, *Gamle Carlsbergs*.

handlere dannes. Her ere Interesserne fra første Færd af koncentrerede, Medlemmerne ere Fagets bedst situerede Folk, og det tekniske Fremskridt ansføres stadig gennem den stigende og netop i teknisk Henseende kontrollerende Forbindelse med Bryggeriet. Her danner sig da det sociale Plateau, den højst hævede og mest faste Del af det sig hævede Samfundslag, hvis Sider derefter skraane jævnt mod det Niveau, Løftelsen er udgaaet fra. Og alt som denne Spids løftes højere og hærdnes mere, følger da Foreningen af 1875 efter, indtil ogsaa den antager fastere Former.

Som medvirkende Faktor her maa yderligere nævnes den allerede berørte Højnelse af Erhvervets Teknik. Denne bestod i Indførelse af Maskiner ved Aftapningen, Flaskeskyllingen o. s. v., i Indførelse af Pasteuriseringen, der henlagdes til Aftapningsanstalterne o. a. Fremdeles i, at Aftapningsanstalterne, efterhaanden som de udvidede sig, krævede visse merkantile Forudsætninger hos deres Ledere, og endelig i, at baade den tekniske Højnelse og den merkantile Udvidelse krævede et Kapitalanlæg i en større, moderne Øltapperforretning, som Fortiden ikke havde drømt om.

Af stor Betydning baade for Ølhandlerne og for *Gamle Carlsberg* har i saa Henseende den ovennævnte Bedrift, »*Fabriken Alliance*«, været. Dette Anlæg, der foruden at drive Mineralvandsfabrikation, behandlede *Gamle Carlsbergs* Øl til Export og var det merkantile Mellemed mellem Bryggeriet og Exportørerne, førte under Direktør E. BLADS Ledelse teknisk an paa sit Omraade, som Bryggeriet paa sit, og her samledes netop tidligst de tekniske og økonomiske Forudsætninger, der, med Stordriften som Løftestang og under Medvirkning af de ovenfor nævnte Forhold, af et lavt liggende Samfundslag skulde skabe en *Mellemklasse*<sup>1</sup>.

Den hele Nydannelse kan stadig tages i Øjesyn, fordi den endnu langt fra er afsluttet. Dens Spids kan ses i flere omfattende og ansete Forretninger, dens brede Basis hviler endnu i det lavt liggende sociale Lag, omtrent hvor Evolutionen begyndte. Men Forstaaelsen af Sammen-

<sup>1</sup> Siden Ovenstaaende er skrevet, er *Fabriken Alliance* overgaaet til *Gamle Carlsberg*.

hængen mellem Økonomi og social Struktur er endnu for ringe til at gjøre en Advarsel overflødig, idet den her paaviste Kjendsgjærning anføres. — Man tro ikke, at et socialt Indhold lader sig skabe ved den tomme Efterabelse af de ofte tilfældige Midler, der have ført til det. I det her Fremhævede er det hverken Reduktionen af Værtshusholderne til Fordel for Ølhandlerne, Etiketten eller andre rent udvendige Ting, der have ført til Dannelsen af en Stand og til Løftelsen af en Klasse. Alle hine Ting ere rene Tilfældigheder, som maaske have lettet Evolutionen, men ikke skabt Nydannelsen. Denne har sit Udspring i den ny og bedre Produktionsform, der indførtes i Markedet af JACOBSEN. Et Produkt af en ringere Kvalitet er bunden til en ringere Behandling paa Vejen fra Produktionsstedet til Konsumenten. En bedre Behandling vil kun faa dets ringere Kvalitet til at syne saa meget mere. Et bedre Produkt derimod kræver med Nødvendighed en bedre Behandling paa alle Stadier. Ligesom en ringe Fejl, der ganske overses paa et middelmaadigt kunstnerisk Arbejde, øjeblikkelig opdages paa et virkeligt Kunstværk, saaledes er det udmærkede Produkt i en vis Forstand sartere, eller rettere, den mindste Mangel mærkes lettere ved det end ved et middelmaadigt. Og det er *dette*, som saa atter nødvendiggjør teknisk og social Løftelse paa alle Stadier af dets Behandling, det er derfor, det med Nødvendighed drager andre nærmere og fjernere Erhverv og Erhvervsdrivende med ind i Evolutionen.

Endnu kan nævnes et Forhold, vedrørende Ølhandlerne, der er værd at lægge Mærke til.

Efterat Ølhandlerne vare blevne autoriserede, og deres Forretninger havde hævet sig over det tidligere Niveau, antog de efterhaanden Karakter af *Privilegier*. Antallet øgedes nok lidt efter lidt, men langt fra i Forhold til Begjæret. Følgen heraf var, at der betaltes ikke helt smaa Summer for Afstaaelse af en Ølhandlerforretning, der var autoriseret til at sælge *Gamle Carlsbergs Øl*, og da det først var kommen saa vidt, endte det med, at der ligefrem *spekuleredes* i disse Forretninger, ∴ Folk

med nogen Kapital købte ved Dødsfald eller ved anden Lejlighed en saadan Forretning, eller rettere sagt Autorisationen, ikke for at drive Ølhandel, men for atter at sælge den med Avance. Dette førte naturligvis til Forhold, der i lige Grad strede mod Bryggeriets og mod Ølhandlernes Interesse, og efter at Ølhandlerforeningen af 1885 var dannet, søgte man at ordne denne Sag i Forstaaelse med Bryggeriet. Dette indvilligede da i 1889 i, som Regel at nægte sin Tilladelse til Salg af autoriserede Ølhandlerforretninger, og hvor særlige Forhold gjorde en Undtagelse ønskelig, at høre Ølhandlerforeningens Bestyrelse, inden Overdragelse fandt Sted.

---

Medens saaledes de Vanskeligheder, Markedet beredte *Gamle Carlsberg*, væsentlig bestode i Vanskeligheden ved kvantitativt at tilfredsstille Efterspørgselen, var Stillingen en ganske anden for *Kjøbenhavns* andre Bryggerier. Det er allerede nævnt, hvorledes disse øgedes i Tal og Produktionsevne i Halvfjerdserne og Firserne.

Ved Begyndelsen af Firserne var Markedet mættet, uden at dette hindrede Produktionens yderligere Øgelse. Men jo mere Forholdet mellem Produktion og Forbrug af denne Grund forrykkedes, desto mere antog Konkurrencen mellem Producenterne Karakteren af en Kamp, i hvilken alle Midler ansaaes for gode. Uagtet Afsætningen paa *Gamle Carlsberg* forblev uberørt af denne Kamp, indsaae JACOBSEN dog, at den efterhaanden maatte demoralisere baade Markedet og Produktionen. Han forholdt sig derfor ikke passiv overfor den, men advarede Kollegerne, hvor Lejlighed gaves, og truede gjentagende med at ville modsætte sig den paa en eller anden Maade. Allerede dengang begyndte man at gaa under den officielle Pris for ad denne Vej at opnaa, hvad Produktets Kvalitet ikke kunde fremkalde. Hidførte nogle særlig varme Sommermaaneder en god Konjunktur, udnyttede man den desuden ved at udlevere Øllet længe inden det var aflagret, og man begyndte allerede nu paa de smaa Bryggerier at give skjult Rabat, bl. a. ved at



gjøre Øltræerne større end normeret. Disse forskellige Kneb satte *Gamle Carlsberg* i Forlegenhed, forsaavidt som dets Ølhandlere beklagede sig over, at Bryggeriet med sine normale Øltræer og sin effektive Pris faktisk solgte dyrere end Konkurrenterne. Disses Fremgangsmaade ved en Ølpris, der oprindeligt var sat i passende Forhold til Produktionsomkostningerne, blev mulig derved, at Prisen paa Raastofferne, baade Byg, Humle og Kul, vare nedadgaaende. JACOBSEN besluttede sig derfor til at forsøge paa at skabe ensartede Salgsvilkaar for samtlige Producenter ved at foretage en officiel Prisnedsættelse for Øl fra *Gamle Carlsberg*, hvilken de andre Bryggerier maatte følge. Han tilstillede derfor under 24. Maj 1881 samtlige Bryggerier nedenstaaende Skrivelse:

»CIRKULÆRE«.

»Til Bestyrelsen for Bryggeriet« N. N.

»Efter at Priserne paa Byg, Humle og Kul i den senere Tid efterhaanden ere dalede betydeligt under det tidligere høje Standpunkt, maa det erkjendes, at Prisen paa Lagerøl nu er rigelig høj i Forhold til Produktionsomkostningerne, og det er derfor ganske naturligt, at flere — eller vel de fleste — af Lagerølbryggerierne under den stigende Konkurrence have givet deres Kunder Rabat i rede Penge, medens enkelte have anvendt den i sine Følger meget uheldige Form, at forøge Fustagernes Størrelse meget betydeligt over den lovbestedte og sædvanlige.«

»Derved ere imidlertid de Handlende, som ikke erholde Rabat i den ene eller anden Form, blevne forurettede, og flere af mine Kunder have i den Anledning beklaget sig over, at de blive undersolgte af andre Mellemandlere, som erholde Rabat.«

»Da det nu altid har været mit Princip, at sælge mit Øl idetmindste lige saa billigt som andre Bryggere, og jeg stedse har fulgt den Regel, som jeg anser for rigtigst i hele Publikums Interesse — og dermed ogsaa i Bryggernes —, at lade Prisnedsættelsen ske officielt, har jeg besluttet at nedsætte Prisen paa *Carlsberg* Lagerøl fra d. 1. Juni til 18 Kroner pr. Tønde og at lade Bekjendtgjørelse derom offentliggjøre d. 31. Maj.«

»Da jeg har Grund til at antage, at flere af mine Herrer Kolleger ere enige i, at en saadan officiel Prisnedsættelse nu er betimelig, og at de finde det ønskeligt, at Bekjendtgjørelserne derom udgaa samtidigt, troer jeg at skyldte Dem og samtlige mine Kolleger denne Meddelelse.«

»Med Højagtelse ærbødigst

J. C. JACOBSEN.

*Carlsberg, d. 24. Maj 1881*<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Prisen paa *Gamle Carlsbergs* Lagerøl var oprindeligt 12 Rdlr. (24 Kr.) pr. Tønde. Den nedsattes d. 20. December 1859 (se Berl. Tids. Morgenavis for 21. December 1859)



Meddelelsen til Kollegerne havde til Følge, at et *Fællesavertissement* fra samtlige Bayerskølbruggerier, med Undtagelse af *Tuborg*, (9 i Tallet), indrykkedes i Berlingske Tidende den 31. Maj 1881, hvori meddeltes, at Prisen var nedsat til 18 Kr. pr. Tønde over hele Linien. Som Motiv angaves, at Prisen paa Raastofferne var dalet. *Tuborg* fulgte Nedsættelsen, men averterede for sig, og da Bryggeriet dengang selv aftappede sit Øl, angav den Nedsættelsen pr.  $\frac{1}{2}$  Fl., der nu kom til at koste 8 Øre i Detailsalg.

Dermed var ganske vist det væsentligste Skridt mod ensartede Salgsforhold gjort, men ingenlunde det eneste. Det gjaldt nu om at faa Samling paa Bryggerne og faa dem til at indse, at der ikke kunde konkurreres videre ad de Veje, der i det sidste Decennium vare blevne almindelige, uden at Erhvervet som Helhed maatte lide og Udøverne hemsøges af Katastrofer. JACOBSEN søgte da at samle Kollegerne i en Bryggerforening. En saadan (for Hvidtølbryggere) havde tidligere existeret, men den var sygnet hen, og en ny maatte altsaa stiftes. Dette skete kort efter Prisnedsættelsen, nemlig den 28. Juni 1881.

Denne Forenings Bestemmelser vare hensigtsmæssige, saa vidt de tilsigtede at stille Bryggerierne paa lige Fod i Konkurrencen eller dog i det Mindste at hindre de værste Udskejelser, som efter deres Natur maatte virke tilbage ogsaa paa de Producenter, der ikke deltog i dem. I Foreningens Vedtægt angives som dens Formaal, »at fremme Bryggeri-Industriens Udvikling« ved Samvirken mellem Medlemmerne, dels ved at hævde rigtige Principper med Hensyn til Bryggeriernes Forretningsgang, dels ved at danne et Organ, der kunde gjøre Industriens Anskuelse gjældende og varetage dens Interesser overfor Autoriteterne.

til 10 Rdlr. (20 Kr.) pr. Tønde. Den 28. Februar 1862 nedsattes den yderligere til 9 Rdlr. (18 Kr.) pr. Tønde (se Berl. Tids. Morgenavis for 3. Marts 1862), og forhøjedes igjen den 2. Oktober 1868 til 10 Rdlr. (20 Kr.) pr. Tønde. Endelig fulgte den ovenfor nævnte Nedsættelse til 18 Kr. pr. Tønde den 1. Juni 1881. Naar Nedsættelserne et Par Gange averteredes, *efter* at de vare indtraadte, var det for at Mellehandlerne ikke skulde lide Tab paa de Oplag, de kunde antages at ligge inde med.

Foreningen skulde omfatte Bayerskølbyggerne i *Kjøbenhavn* og Omegn, og den regjeredes ret rigoristisk demokratisk, idet simpel Stemme flerhed var afgjørende i alle Forhold.

Foreningens væsentligste Formaal var naturligvis Tilvejebringelsen af ensartede Konkurrenceforhold, og dette søgtes naaet gennem Bestemmelser angaaende *Pris, Maal, Rabat, Kreditforhold* og *Arbejdsforhold*, der vare udarbejdede af JACOBSEN.

Prisen, der i Øjeblikket fastsattes til 18 Kr. pr. Tønde, skulde ubetinget være *effektiv*, og de følgende Bestemmelser bleve kun trufne for at hindre de almindeligste Omgaaelser af denne Hovedbestemmelse. Her gjaldt det først og fremmest at sætte en Stopper for Fustagernes stadige Udvidelse. Det sloges fast, at samtlige Medlemmers Øltrær fra nu af skulde *justeres*, hvilket ikke havde været Skik hidindtil, og Maalet bestemtes til et af de højeste, der var i praktisk Anvendelse, nemlig 144 Potter. Bryggerne gjordes ansvarlige for, at dette Maal holdtes, ogsaa naar Træet var repareret, og et Udvalg var bemyndiget til at kontrollere Bestemmelsen i de enkelte Bryggerier. »Rabat, Gave, Godtgjørelse, Provision eller deslige, under hvilken Form denne end maatte optræde«, var forbudt. Kun Etiketterne til Flaskeøllet maatte gratis leveres Kunderne. I Henseende til Kreditforholdet mellem Producent og Kunde, bestemte Vedtægterne, at naar et Bryggeri fik en Kunde fra et andet, der skriftlig oplyste Konkurrenten om, at Kunden stod i Gjæld til det Bryggeri, der oprindelig forsynede ham, maatte det andet enten standse Leveringen, indtil Gjælden var betalt, eller selv betale denne. Endelig angik et Par af Vedtægtens Paragrafer Kuskene. Af det Side 329 Anførte fremgaaer, at Kuskenes Stilling til Bryggerierne nok saa meget var en Agents som en Arbejders. Forlod en Kusk et Bryggeri, tog han gjerne en Kundekreds med sig. Følgen heraf blev, at Bryggerierne søgte at fralukke hverandre Kuskene, ved at byde dem en højere Provision af Salget, hvilket atter havde urimeligt høje Kuskeprovisioner til Følge. Dette havde imidlertid en videre Virkning, som skal blive behandlet

ved Omtalen af et følgende Tidsafsnit, hvor netop denne Trafik udtartede yderligere og ledede til, at Kuskenes nominelt høje Indtægter slet ikke svarede til deres virkelige. For at ordne dette Forhold fastsatte Vedtægten 4 pCt. Provision til Kuskene.

At det skulde være Alvor med Foreningens Virksomhed til Ordning af Konkurrenceforholdene, fremgaaer af de høje Bøder, der stipuleredes for Overtrædelse af de her berørte Forpligtelser. Bøderne vare kun i eet Tilfælde under 1000 Kr., nemlig ved Overtrædelsen af Forbudet mod for store Træer. Her kunde Bøden være mellem 50 Kr. og 1000 Kr.; men det indses let, at skulde den idømmes for hvert Træ, der var større end Normalen, vilde man ogsaa her kunne naa højt op. Ellers var den som sagt mindst 1000 Kr. og altsaa ret virkningsfuld.

Flertallet af Bryggerne medvirkede ved Foreningens Stiftelse, men blandt Medlemmerne savnes dog, saavidt man kan se, det store Bryggeri *Tuborg*.

Spørges der nu, hvad denne Forening udrettede, maa der desto værre svares, at dens Virkninger vare rent forbigaaende. Et efter et udmeldte Medlemmerne sig, og et Par Aar efter dens Dannelse havde den faktisk tabt al Betydning. Allerede Virkningen af dens Dannelse maatte svækkes ved, at et saa stort Bryggeri som *Tuborg* stod udenfor den, og da i Foraaret 1883 det største Bryggeri efter *Gamle Carlsberg* udmeldte sig, var Holdet paa Medlemmerne tabt. Rent forbigaaende bevirkede den nogen Standsning i Anvendelsen af unfair Konkurrencemidler, men endnu inden Nogen var udtraadt, kunde den ikke hindre, at Forbudet mod Rabat etc. overtraadtes, uden at det var muligt at tilvejebringe et saa vægtigt Bevis, at Foreningen kunde ramme Overtræderne. Grunden hertil var, at JACOBSEN var kommet for sent med Prisnedsættelsen. Det var denne, der ved at begrænde Producenternes Avance skulde vække dem og lede dem til Samling, saa de kunde holde Hus med Resten af Fortjenesten. Var denne Forholdsregel bleven taget tidligere, medens der endnu var et passende Forhold mellem

Produktion og Forbrug, vilde den have hindret Oprettelsen af nye Bryggerier og navnlig Udvidelsen af de gamle Hvidtølbryggerier til Bayerskølbryggerier. Det var især disse, der af den Side 305 angivne Grund, indvirkede uheldigt paa Markedet. De tvang saa atter de store frem, der nu naturligvis ved deres større Kapitalmagt delvis — navnlig ved Laan til Kunderne — kunde tilintetgjøre Resultaterne af de blandede Bryggeriers Anstrængelser. Gjorde disse derfor særlig Skade, saa maatte de ogsaa til syvende og sidst i særlig Grad bære Krigsomkostningerne. Deres Stilling blev i Løbet af Firserne en saadan, at kun Fusionen i 1891 reddede enkelte af dem fra en Katastrofe, og den Dag idag tynges »De forenede Bryggerier« af de store Omkostninger ved Redningsarbejdet. JACOBSEN kom som sagt for sent til at bringe Orden i Markedet, og at dette, der ellers ikke var hans Vane, blev Tilfældet her, skyldes de ejendommelige personlige Forhold i den kjøbenhavnske Ølproduktion.

Da nu altsaa Foreningen ikke virkede efter sin Hensigt, er det indlysende, at Prisnedsættelsen maatte føre Producenterne yderligere ned ad Skraaplanen. Den indskrænkede deres Udbytte, og for atter at bringe dette i Vejret, maatte de altsaa øge deres Omsætning. For at naa dette i et Marked, der allerede trykkes af Overproduktion, maatte den unfair Konkurrence yderligere skjærpes, og da der endnu i Firserne opstod nye Bryggerier og foretoges nye Udvidelser, styrede man et Par Aar efter Foreningens Dannelse for fulde Sejl ind i en uhyggelig Konkurrence. Tilstanden blev efterhaanden en saadan, at Erhvervet tilsmudsede sine Udøvere, og var ikke samtidig det tekniske Fremskridt, der en Gang var indledet, nødvendigvis fortsat og efterlignet i stedse videre Kredse af Producenter, maatte man have oplevet en Tilbagegang i social Anseelse til Standpunktet i forrige Aarhundrede og i første Halvdel af dette. At dette ikke blev Tilfældet, skyldes i væsentlig Grad JACOBSENS egen pletfri Færd som Konkurrent, hans Stilling som Foregangsmand i Henseende til Løftelsen af Ølindustriens Teknik

og hans storslaaede og for personlig Forfængelighed i en sjælden Grad fri Virksomhed som Borger.

Tilstanden i »*Selvbelysning*« fra Producenternes Side finde vi (1890) i den moderate Form, der maa anvendes i en skriftlig Henvendelse til Kolleger, som man paa den ene Side vil gjøre opmærksomme paa Situationens Farer og paa Aarsagerne til dem, og paa den anden vil søge at samle om en fælles Beslutning. Allerede i 1883 havde TIETGEN forsøgt en Sammenslutning af de blandede Bryggerier og maaske enkelte andre, men uden Held. Da Situationen i Løbet af Firserne blev kritisk, forsøgte man i Januar 1890 atter at opnaa Enighed. Men heller ikke denne Gang førte Bestræbelserne i denne Retning til noget Resultat. I Fortsættelse af dette Forsøg henvendte under 9. Marts 1890 ledende Mænd, der repræsenterede de blandede Bryggerier, sig til *Gamle Carlsberg* for at foranledige Forhandlingernes Gjenoptagelse. Hertil erklærede *Gamle Carlsberg* at ville medvirke paa Betingelse af, at der opnaaedes Enighed mellem samtlige kjøbenhavnske Bryggerier om Hovedtrækkene i det Forslag til et Kartel, som nu fremkom fra *Gamle Carlsbergs* Side. Dette lykkedes imidlertid heller ikke.

I Udtalelsen af 1890 hedder det:

»De Onder, som de blandede Bryggerier lide under, kunne vel betegnes saaledes:«

.....

»*Rabatten* var for 10 à 12 Aar siden 35, 50 à 66 Øre, meget sjældent 1 Kr. pr. Td., og kun enkelte Kjøbere fik Rabat. Nu er den 1 Kr., 1 Kr. 25 Øre, 1 Kr. 35 à 1 Kr. 50 Øre, ja undertiden endog 2 Kr. pr. Td., og Rabatten gives nu uden Kritik til store og smaa Forhandlere, ja endog til enkelte private Forbrugere. Ogsaa her er det Konkurrencen, der driver Ondet fremad, og i en nær Fremtid vil den almindelige Rabat formodentlig være 1 Kr. 50 Øre à 2 Kr.«

»*Udgiften til Kuskene* er for stor. De lønnes med 6 à 7 pCt. af Salget<sup>1</sup>, og flere Steder erholde de dertil en fast maanedlig Løn. *Men uagtet Knægtene saaledes have en stor Indtægt, er Fortjenesten dog ikke i Forhold dertil*<sup>2</sup>. Grunden er dels den uhyggelige Skik, hvori atter Konkurrencen er Skyld, at *Knægtene maa traktere og drikke med Kunderne, dels den overdrevne Kredit, som Knægtene drives til at give usolide Kunder*<sup>2</sup>, og hvorved de meget ofte lide Tab. Knægtene maa beordres til alene at handle pr. Kontant,

<sup>1</sup> Altsaa af Bruttoindtægten.

<sup>2</sup> Udhævet af Forf.

og de ville da, selv med en lavere Lønning, dog have en i hver Henseende bedre Stilling«.

»Udlaan kjendtes for 10 à 12 Aar siden aldeles ikke, i det Mindste ikke under den nuværende Form. Udlaan og Etableringslaan have bidraget mægtigt til at demoralisere Kunderne og til i det Hele taget at forringe Kundernes Kvalitet, hvorved aarligt er paaført Bryggerierne store Tab. Naar dertil kommer, at Udlaanene paa unaturlig Maade *holde mange usolide Melleghandlere og Beværtere oppe til ubodelig Skade for de hæderlige og solide Forretninger*<sup>2</sup>, saa bliver der vist ingen Tvivl tilbage om Nødvendigheden af at ophøre med denne Uskik. Endelig er der«

»Agenterne, der have fremmet Konkurrencen meget betydeligt. Agenterne bør afskaffes, da det hovedsagelig er Agentvirksomheden, der sætter Splid mellem Bryggerierne, hvorhos de fordærve Kunderne ved at give dem falske Forestillinger om, hvad Bryggerierne fornuftigvis ville og kunne gjøre for dem.«

»Det, de blandede Bryggerier tilsigtede, er at komme bort fra disse daarlige Forhold, fra denne meningsløse Konkurrence, hvorunder vore Forretninger lide, og vi ønske at finde et Middel til at bringe Forholdene tilbage til de rolige, respektable Forhold, hvorunder disse Forretninger førtes i den første Halvdel af Halvfjerdserne«. . . . .

Saaledes karakteriseres altsaa Markedet og Producenternes Forhold til det af Bryggerne selv, og Enhver, der har kjendt disse Forhold, maa indrømme, at de ingenlunde afmales med for stærke Farver. Et demoraliserende Drikkeri mellem Kuskene og Beværterne var i fuld Gang. Et Jobberi med Øl fra Forhandler til Forhandler, der gjorde Kusken til selvstændig Forretningsmand, hvis Omsætning jo i væsentlig Grad var afhængig af den Kredit, han kunde give, bragte efterhaanden denne Arbejderklasse i en Stilling, som den ganske manglede Forudsætninger for at hævde, baade økonomisk og moralsk. Det er kun altfor sandt, at Kuskenes hurtig stigende Provision var saa langt fra at forbedre deres økonomiske Status, at den tværtimod bragte dem fra Dynen i Halmen. Udestaaende Fordringer gik tabt for dem, de maatte tilvejebringe Driftskapital ved Laan, kom altsaa i Gjæld og svækkedes moralsk og fysisk, dels ved Forretningens hele Karakter, dels ved det tiltagende Drikkeri. Og ikke med Urette betegnes Agentvirksomheden som særlig nedbrydende, thi den satte unægtelig Løftestænger i Bevægelse, der skulde og maatte undergrave det hele Erhverv. Ordentlig Forretningsførelse og navnlig Enighed mellem Producenterne

stred, saaledes som Forholdene udviklede sig, ligefrem mod disse Folks Interesse. De overdrev Farerne og kolporterede overdrevne eller ligefrem opdigtede Rygter om, hvad Konkurrenterne tilsigtede, og forcerede derved deres egne Bryggerier frem. De lovede Guld og grønne Skove til Forhandlerne, blot de vilde gjøre Forretninger med dem, og indtog Folk i Erhvervet, som aldrig burde været optagne i det. Og atter her havde Bryggerne deres store Skyld, idet de ansatte Folk som Agenter, hvis moralske Standpunkt udelukkede anstændige Forretningsforhold, ja, hvor lidet fristende det end er, maa det dog i Sandhedens Interesse anføres, at der var Bryggerier, der endog fortrinsvis betjente sig af saadanne Folk, fordi de arbejdede mest »energisk«, og lode sig byde Alt, baade af deres Arbejdsgivere og af Kunderne. At alt dette virkede tilbage paa Bryggerierne selv, paa deres Ledere, Funktionærer og Arbejdere, er selvindlysende; men desuden fremkaldte det den Virkning paa Melleghandlerne, at ordentlige og solide Forretninger, der ikke kunde og ikke vilde inlade sig paa Transaktioner af denne Art, til ubodelig Skade for Samfundet maatte vige Pladsen for uordentlige og usolide. Det samme var Tilfældet i Agenternes egen Kreds, og det maa undre, at der dog midt under Forfaldet endnu arbejdede hæderlige og ordentlige Forretningsfolk indenfor denne.

Og idet Melleghandlerne saaledes demoraliseredes, idet man ved Laan fra Bryggerierne satte ganske suspekte Individuer i Stand til at etablere Ølforretninger, er det selvfølgelig, at Demoralisationen efterhaanden aad sig ned i Kredsen af de egentlige Øltappere, altsaa Ølforretningens Melleghandlere. Der var saaledes Ølforretninger, som paa Glasværkerne bestilte Flasker med opskudte Bunde, hvis ydre Rumfang var en almindelig Halvflaskes, medens de ikke indeholdt nær saa meget Øl, som de skulde. Med Øleballagen (Flasker og Kasser) dreves en Trafik, der er skildret andetsteds<sup>1</sup> og som virkede i høj Grad demoraliserende paa Kuskene. Ogsaa her maatte den hæderlige Kusk

<sup>1</sup> A. FRAENKEL, Karteller. Kjøbenhavn 1892.



vige for den uhæderlige, og ogsaa her blev altsaa netop den større Samvittighedsfuldhed Grunden til, at Folk kom ud af deres Stilling.

Man vil forstaa, at der skulde en ganske ualmindelig Karakterstyrke til, for under disse Forhold at holde sig udenfor Derouten, for usvækket at bevare Troen paa den rationelle Forretningsførelses Sejr ogsaa paa Omsætningens Omraade, og for at fastholde sin Mission som Trækkraften, hvor det gik opad, som Hemskoen, hvor det gik nedad. Men netop et Træk fra Firsernes Periode viser, at dette var Tilfældet med JACOBSEN.

Da i 1882 Annexbryggeriet indlemmedes i *Gamle Carlsberg*, kunde man jo producere betydeligt mere end tidligere. Han antog da nogle flere Ølhandlere, dels for at forsyne den indre By rationellere, dels fordi han nu atter udvidede sin Afsætningssfære til hele Byen. I 1881—82 var Ølhandlernes Tal, som anført Side 316, 46, nu øgedes det efterhaanden, indtil det i 1885—86 var 64. Medens nu Bryggeriet selv holdt sig ganske udenfor den Art Konkurrence, som er skildret ovenfor, var den begyndt at smitte dets Ølhandlere, efterhaanden som Tallet paa dem øgedes. Uagtet den Mængde Øl, Forhandlerne kunde disponere over, fra 1881—82 til 1884—85 var steget i langt større Forhold end Tallet af Ølhandlere i samme Tidsrum — nemlig c. 52 pCt. mod c. 39 pCt. — har der dog aabenbart fundet en Forskydning af Kunderne Sted paa Grund af Antagelsen af nye autoriserede Ølhandlere. Dette, i Forbindelse med direkte Overførelse af Smitte fra det demoraliserede Ølmarked udenom *Gamle Carlsbergs*, har bevirket, at man ogsaa begyndte med Prisnedsættelser paa aftappet Øl fra *Gamle Carlsberg*, og af Frygt for at se sig inddraget i den almindelige Misère rettede en større Del af Bryggeriets Forhandlere i Januar 1885 en fælles Opfordring til JACOBSEN om at paabyde sine Forhandlere en bestemt Pris ogsaa for Flaskeøl. Ikke ganske konsekvent afslog JACOBSEN denne Opfordring i en Skrivelse af 28. Januar 1885. Han motiverer sit Afslag ved at erklære, at han ikke troer paa Muligheden af at kunne opret-



holde en fast Priskurant for Flaskeøl, selv om Forhandlerne erklære sig villige til at underordne sig en saadan, fordi Forholdene, under hvilke denne Vare sælges, ere saa forskjellige og vexlende, at de ikke lade sig indordne under bestemte Priser, og at de gjøre en Kontrol umulig. Dette er, som den senere Udvikling har vist, ikke korrekt. Flaskeølsalget kan i Hovedsagen grupperes i Salg til Private og Forhandlere her i Byen, og Salg til Provindsen, og en i alt Fald nogenlunde fyldestgjørende Kontrol kunne Forhandlerne udøve indbyrdes. Men medens det paa den ene Side maa betegnes som inkonsekvent, at JACOBSEN ikke vilde medvirke til at fastslaa en effektiv Pris paa Flaskeøl, oven i Kjøbet efter Tilskyndelse fra selve Forhandlerne, naar han dog havde taget Initiativet til Forsøg i samme Retning med Hensyn til Salg af Øl paa Træ, saa forstaaer man paa den anden Side nok, at netop dette Forsøgs uheldige Udfald, hvorover han allerede paa det omhandlede Tidspunkt var klar, maatte stille ham tvivlende i Henseende til Troen paa Muligheden af at gennemføre Tanken. Men uden Tvivl har et andet Moment været stærkt medvirkende, om ikke afgjørende for hans Beslutning. Efter at have afslaaet Ølhandlernes Opfordring, tilføjer han nemlig i samme Skrivelse: »Ved samme Lejlighed maa jeg tillige gjøre de Herrer en anden Meddelelse, nemlig at Forbruget af *Gamle Carlsbergs* Øl, som Følge af den store Udførsel i Flasker til Provindserne, er steget saa stærkt i de sidste Aar, at Afsætningen nu er naaet op til den yderste Grændse af, hvad Bryggeriet er i Stand til at producere, og at det derfor destoværre vil være en uundgaelig Nødvendighed fra 1. Maj d. A. at begrænde Bryggeriets Leverance til hver af de Herrer Ølhandlere til det samme Kvantum maanedlig, som De modtog i den tilsvarende Maaned i det forløbne Aar. Denne Meddelelse troer jeg at maatte gjøre allerede nu, for at de Herrer ikke, i Tillid til en forøget Levering fra Bryggeriet, skulde paa tage sig større Leverancer end hidindtil for den kommende Foraar- og Sommersæson.« Nu har JACOBSEN naturligvis tænkt, at naar hans For-

handlere vidste, at Forsøg paa at udvide deres Afsætning ikke vilde føre til Noget, fordi de ikke kunde faa mere Øl, vilde de være fornuftige nok til at benytte sig af deres Stilling paa anden Maade end til at sætte Prisen ned, nemlig saaledes, at de tværtimod inddroge de allerede gjorte Indrømmelser, og blev dette Virkningen, saa var det overflødig at skride til Fastsættelsen af en Minimumspris. Men tillige peger denne Meddelelse paa den store Misforstaaelse hos JACOBSEN, som allerede tidligere er antydet, og som senere nærmere skal blive drøftet. *Han troede, at det var muligt at begrænde den enkelte Bedrift til en vis Størrelse.* Han saa ikke, i hvilken Grad Markedet er absolut Herre i dette Forhold, hvorledes det ubønhørligt straffer enhver Opsætsighed, den gaa nu ud paa at producere for meget eller for lidt, eller Andet end det, Markedet kræver, og at det derfor er den enkelte Producents Pligt at følge med i Kvantitet som i Kvalitet, hvoraf atter følger, at Valget i førstnævnte Henseende kun staaer mellem at udvide eller at gaa under, forudsat da, at man, som her, ikke kan faa samtlige Producenter til at handle i Fællesskab. Det var derfor heller ikke ganske uden Grund, at JACOBSENS Afslag, i Forbindelse med hans Meddelelse om og faktiske Gjennemførelse af sin Beslutning om at begrænde Ølsalget, vakte Misstemning mellem Forhandlerne, en Misstemning, der blev til Fordel for JACOBSENS Konkurrenter. At dette fandt sit Udtryk i, at *Gamle Carlsberg* i 1885—86 solgte c. 13,000 Tdr. mindre end Aaret forud, var forholdsvis ligegyldigt, men havde Bryggeriets Stilling ikke været i den Grad grundmuret som den var, og havde ikke Erfaringen, om end kun Skridt for Skridt, alligevel tvunget Bryggeriet til at udvide, saa kunde Forhandlerens Misstemning, der nu blev forbigaaende, have faaet betænkelige Følger. Thi næst efter en Forringelse af Kvalitet, er det den sikreste Maade at tabe et Marked paa, at vise sig *leveringsudygtig*. Dette giver nemlig Konkurrenter et sikkert Fodfæste, selv med en mindre god Vare. Naar Melleghandleren skal se sig Frugten af sine Anstrængelser berøvet, netop som han skal nyde den, og det ikke ved

Hindringer i Markedet eller fra Konkurrenter, men fra den Mands Side, der særlig skulde skjønne paa hans Arbejde, saa trættes han og forstemmes, og saa arbejder han selv for en mindre god Vare fra en leveringsdygtig Producent, ikke alene med den Energi, der følger af hans Interesse, men endda med et Plus, der er Frugten af en vis Fortrydelse mod den, der har lagt unødige Hindringer i Vejen for ham. — Men for JACOBSEN er det ganske overordentlig betegnende, at han ved Afslutningen for Aaret 1885—86, da Nedgangen i Salget har funden Sted, anfører i Hovedbogen: »Ved at afskedige nogle Kunder og ved at sætte de øvrige paa Ration »lykkedes«<sup>1</sup> det at bringe Afsætningen ned til det i Forhold til Lagerrummet nødvendige Maximum af højst 150,000 Tdr.« Dette er nu hans Maade at se Tingene paa. Medens Konkurrenterne anspænde sig til det Yderste i Kapløbet, træffer han en Foranstaltning, der efter sin Natur var farlig, og noterer med øjensynlig Tilfredsstillelse, at det ved den er »lykkedes« ham, at skrue sin Afsætning lidt tilbage. —

Og dog tager man fejl, dersom man heraf vil slutte, at JACOBSEN var ligegyldig for sin Stilling i Markedet i Forhold til Konkurrenterne. Et Brev, der fremkommer omtrent samtidig med denne Notits (3. Juli 1886), og som senere skal blive omtalt, viser aldeles utvivlsomt, at han var fast besluttet paa at hævde sin Stilling som ledende Brygger ogsaa i Henseende til Afsætningens Omfang, ligesom de Veje, ad hvilke han vilde hævde denne Stilling, og Grundene til, at han vilde hævde den. Det samme fremgaaer jo forøvrigt af hans Fremgangsmaade i 1881, da han nedsatte Ølprisen, for derigjennem at tvinge Konkurrenterne bort fra de Veje, der maatte føre til Erhvervets Tilbagegang.

---

Imidlertid var det den usunde Konkurrences Indbrud i *Gamle Carlsbergs* Ølhandlers Marked, der, idet det hindrede dem i at udnytte

<sup>1</sup> Udhævet af Forf.

den privilegerede Stilling, de indtog, umiddelbart gav Stødet til deres Organisation, idet de nu forsøgte selv at gennemføre, hvad Bryggeriet havde nægtet at bistaa dem ved. Samtlige 64 Ølhandlere sluttede sig da sammen i »Øhandlerforeningen af 15. Juni 1885«<sup>1</sup>, hvis Formaal efter Lovene var at bringe Foreningens Medlemmer i Berøring med hverandre og derved fremme fælles Interesser. Efter disse Love har man ikke ment at burde stramme Baandet stærkere end til en Overenskomst, der kun skulde gjælde Aaret ud, og som gik ud paa, at intet Medlem maatte tage et andets Kunder, og at Stridigheder, der maatte opstaa ved Overtrædelse af denne Overenskomst, skulde afgjøres ved en Voldgiftsret, bestaaende af 3 Mænd, der valgtes, en af hver af Parterne og en af Bestyrelsen, alle blandt Foreningens Medlemmer. Man gik imidlertid snart videre, og nu støttet af Bryggeriet.

En gjentagen indtrængende Anmodning fra Foreningen til Bryggeriet om at fastsætte en *Minimumspris* for aftappet Øl, førte efter JACOBSENS Død til, at dette skete for Salg, saavel til Forhandlere som til Private i *Kjøbenhavn*, fra 15. August 1887 (ifølge Cirkulære fra Bryggeriet af 13. s. M.). — Derefter paakaldes atter Bryggeriets Assistance til Fastsettelse af Prisen for Salg til Provindsen, og fra 15. Maj 1888 (ifølge Cirkulære fra Bryggeriet af 6. s. M.) fastsættes ogsaa her en *Minimumspris*. Derefter ændres Lovene ved Indsættelsen af en Række Bestemmelser, der gjøre den hele Struktur fastere, og knytter Foreningen nærmere til Bryggeriet. Det hedder nu (Side 4): »Ethvert Medlem er pligtig til at underkaste sig de af *Gamle Carlsbergs* Bryggeri fastsatte Priser ved Salg af Øl, saavel til private Forbrugere som til Forhandlere,

<sup>1</sup> Efter hvad Direktøren for *Fabriken Alliance* Hr. BLAD har meddelt Forf., fandt denne Sammenslutning Sted paa Initiativ af en af de mindre Ølhandlere, der bad Hr. B. søge Sammenslutningen gennemført, hvilket bemærkes, fordi der mellem Øhandlerne stadig holder sig en Tradition om, at JACOBSEN skulde have givet Stødet til Foreningens Dannelse. Dette er galt og vilde ogsaa have staaet i afgjort Modsætning til JACOBSENS Afvisning af Øhändlernes Anmodning til ham om at fastsætte en *Minimumspris* for aftappet Øl.

og er det derfor forbudt under nogensomhelst Form at give Rabat, eller paa nogen anden Maade at omgaa dette Forbud.« Derefter fastsættes Priserne for Privatfolk og Forhandlere i *Kjøbenhavn*, samt for Forhandlere i Provindserne<sup>1</sup>. Desuden indeholde Lovene nu en Række hensigtsmæssige Bestemmelser til Opretholdelse af sunde Konkurrenceforhold i Erhvervet. Voldgiftsretten opretholdes, og dens Kompetence udvides meget væsentligt. Der kan idømmes Bøder indtil 200 Kr., og ved Optagelsen i Foreningen maa ethvert Medlem underskrive en »Deklaration«, hvori han under særdeles bindende Form forpligter sig til at holde sig Lovene efterrettelige. Foreningen stiller sig i et vist Forhold til Bryggeriet gennem sine Love, og efterat Foreningen i 1894 har dannet en Alderdoms- og Understøttelsesfond, for hvis Indretning og Styrelse Regler optages i Lovene, betegnes disse som »autoriserede af Bryggeriet *Gamle Carlsberg*«. Skjøndt det fremgaaer af det Foregaaende, bør det dog maaske udtrykkelig bemærkes, at hele denne Udvikling saa langt fra har været tilstræbt af Bryggeriet, at dette tværtimod, navnlig i Begyndelsen, har holdt stærkt igjen. Det er meddelt, at JACOBSEN stillede sig afvisende overfor den, og den nuværende Direktør er kun trinvis og efter gjentagne Anmodninger gaaet med til den. Den er i Virkeligheden fremgaaet af et Tillidsforhold mellem Bryggeriet og Ølhandlerne, der med Tryghed har paakaldt Bryggeriets Ledelse indenfor visse Grændser, som Foreningen selv indskrænker, efterhaanden som den føler sig Selvstyret mægtigt, og som Bryggeriet, naar dette indtræder, gjerne ser indskrænkede, fordi Formaalet da naaes uden at paalægge Bryggeriet en Byrde, det kun paatager sig af Hensyn til dets Interesse i, at Ølhandelen, ogsaa efter at Produktet har forladt Produktionsstedet, foregaaer under ordnede Forhold. Det var saaledes efter Lovene

<sup>1</sup> Priserne vare indtil Ølskatten paalagtes (1. Oktober 1891) til Private i *Kjøbenhavn* 8 Øre pr.  $\frac{1}{2}$  Flaske, til Forhandlere i *Kjøbenhavn* Kr. 6,50 pr. 100  $\frac{1}{2}$  Flasker og til Forhandlere i Provindserne Kr. 7,00 pr. 100  $\frac{1}{2}$  Flasker, leveret til Dampere eller Banegaard i *Kjøbenhavn*.

oprindelig Bryggeriet, der udførte en Del af, hvad man i gamle Dage vilde kalde »Næringspolitiets« Rolle blandt Ølhandlerne, særlig Idømmelsen af Bøderne, og det er paa dets eget Initiativ, at denne Funktion i 1894 er overgaaet til Foreningen selv, der nu var tilstrækkelig fast organiseret til at kunne udøve den. Tillidsforholdet mellem Parterne er saaledes et virkeligt, det har været i stadig Væxt og ubetinget gavnligt i sin praktiske Virkning.

Det samme gode Forhold, som har udviklet sig mellem *Gamle Carlsberg* og denne Kreds af dets Kunder, gjenfindes i Forholdet til den anden Hovedgruppe af disse, Beværterne. Her i *Kjøbenhavn* ere disse samlede i »Korporationen af Beværtere i Kjøbenhavn og Omegn«, der har sit Udspring i Aarhundredets andet Tiaar (1818). Saavel denne Forening som »Centralforeningen af Beværtere i Danmark«, der er af yngre Datum (1884), og »Begravelseskassen i Korporationen af Beværtere i Kjøbenhavn og Omegn«, der indstiftedes i 1890, har i 1896 ladet udarbejde Skrifter, der give en Oversigt over Foreningernes Oprindelse og Virksomhed, og som ere tilegnede *Gamle Carlsberg*. I den førstnævnte Forenings Skrift hedder det i Tilegnelsen:

»I omtrent 50 Aar har Hovedstadens Beværterstand været *Gamle Carlsbergs* største Kunde. I saa godt som alle Forretninger, hvor det ikke af anden Aarsag er Beværterne forbudt, føres *Gamle Carlsberg* ved Siden af andre Ølsorter, og i et meget stort Antal Beværtninger føres udelukkende *Gamle Carlsberg* som det eneste bayersk Øl, der serveres. Den væsentligste Aarsag hertil tør søges deri, at *Gamle Carlsberg* Øllet uomstridt har erhvervet sig en velfortjent Anerkjendelse hos det store Publikum. Naar *Gamle Carlsbergs* 50 Aars Jubilæum nu staaer for Døren, troer Hovedstadens Beværterstand sig berettiget til ikke alene at henlede Opmærksomheden paa Korporationens Virksomhed og til at benævne sig selv som Bryggeriets største Kunde, idet de autoriserede Øltappere jo kun ere et Mellemlid mellem Bryggeriet og Beværterne, men det formenes tillige, at det bestaaende venskabelige Forhold mellem *Gamle Carlsberg* og Hovedstadens Beværterstand er saa grundmuret, at det endnu i en lang Arrække vil kunne fortsættes til Gavn og til Ære for begge Parter.«

I Tilegnelsen paa Centralforeningens Skrift hedder det:

»*Gamle Carlsbergs* 50 Aars Jubilæum vil blive mindet over det ganske Land. Der gives ingen Kjøbstad og ingen større Landsby, hvor Produktet, der bærer Navnet »*Gamle Carlsberg*«, ikke er kjendt og skattet.«

Samtlige disse Foreninger ere i de senere Aar støttede af *Gamle Carlsberg* som af andre Bryggerier<sup>1</sup> ved Tilskud til deres Understøttelseskasser.

---

Hverken Forsøget paa en Sammenslutning i 1883, i Januar 1890 eller det af Marts 1890, førte til noget Resultat. Det sidste omfattede, som man vil erindre, en Kartellering af samtlige kjøbenhavnske Bryggerier, og det er allerede nævnt, at *Gamle Carlsberg* stillede sig forstaaende og sympatetisk til det. Til de karakteristiske Aktstykker, der fremkom under disse Kartelforhandlinger, hører et, hvis Indledning vi hidsætte. Det hedder:

»Da de hidindtil mellem Bryggerné truffne mundtlige Aftaler, saavel som skriftlige Overenskomster ikke have kunnet formaa at standse den mellem Bryggerierne stadig mere og mere tiltagende og demoraliserende Konkurrence, idet Ængstelsen hos de forskjellige Bryggerier ved at se en øjeblikkelig Aftagen, større eller mindre, af deres Udbrygningsmængde, og som Følge deraf et Tab i deres Forretning, har bevirket en Omgaaen, som ikke har kunnet kontrolleres, af de i Overenskomsterne truffne Forpligtelser, saa vil af samme Grund ogsaa alle fremtidige Overenskomster heller ingen Betydning have med Hensyn til en Forbedring af Bryggeriforholdene, med mindre der i en saadan Overenskomst tillige affattedes antagelige Bestemmelser for, hvorledes de Bryggerier bleve stillede, hos hvilke Overholdelsen af de i Overenskomsten paalagte Forpligtelser muligvis dels bevirkede en Aftagen af, dels en Forøgelse af vedkommende Bryggeriers Udbrygningsmængde.«

Medens saaledes Producenternes indbyrdes Mistænksomhed og Uenighed ganske lod dem tabe Holdet paa Markedet, var dettes Tilstand nu bleven en saadan, at en videre Udvikling i samme Retning maatte lede til Katastrofer. Men i samme Grad som dette blev indlysende, øgedes paa den anden Side ogsaa Anstrængelserne for at undgaa dem ved en Sammenslutning, der nu atter tog Sigte paa de blandede Bryggerier alene, og som endelig førte til Maalet. Fra 1. Januar 1891 vare samtlige blandede Bryggerier og udelukkende Hvidtølbryggerier, med Undtagelse af et lille Hvidtølbryggeri, sammensmeltede i »*De forenede*

<sup>1</sup> *Gamle Carlsbergs* Ølhandlere naturligvis kun af dette Bryggeri.



*Bryggerier*«, der producerede baade Hvidtøl og bayersk Øl. Dette sidste produceredes derefter i *Kjøbenhavn* i 4 store Bryggeriforretninger: *Gamle Carlsberg*, *Ny Carlsberg*, *Tuborg* og »*De forenede Bryggerier*«. Sammenslutningen virkede heldigt i Hvidtølmarkedet, hvis Forhold indtil da havde været næsten fortvivlede, derimod sporedes der ingen Virkning af den i Bayerskølmarkedet. *Gamle Carlsberg* tog derefter i Juni 1893 Initiativet til at foreslaa en Kartellering af de 4 københavnske Bayerskøl-bryggerier. Under TIETGENS Ledelse førtes Forhandlingerne herom Sommeren igjennem uden at føre til noget Resultat. I Februar 1894 stiftedes derefter »*Dansk Bryggeriforening*«, hvor *Gamle Carlsberg* strax tog Ordet for at anvende Foreningen til at bringe Orden i Salgsforholdene. Men heller ikke denne formaaede at udrette Noget, uagtet Opgaven var lettet derved, at det ene af de store københavnske Bayerskølbryggerier, *Tuborg*, i 1894 var gaaet ind i »*De forenede Bryggerier*«.

Markedsforholdene, som de laa i 1894, karakteriseredes ved et Foredrag, som Forf. efter Opfordring af »*Dansk Bryggeriforening*« holdt paa det første danske Bryggerimøde i *Aarhus* i August 1894. Det mig opgivne Emne var: »*Nutidens Konkurrence-Bevægelse, med særligt Henblik paa Bryggeridriften*«, og for at kunne holde Foredraget, indsamlede jeg en Række Data, vedrørende den Maade, paa hvilken Konkurrencen førtes her i *Kjøbenhavn* paa dette Tidspunkt. Disse vare lidet lystelige. Det konstateredes, »at der i Form af direkte Laan, Kaution, Gaver o. l. ydedes ganske uvederhæftige Folk Pengeunderstøttelser af Bryggerierne i et Omfang og under Former, der vare uforsvarlige og demoraliserende. Der var Tilfælde, i hvilke de Beløb, der risikeredes eller ligefrem ydedes, vare saa store i Forhold til Salget, at Bryggerierne skulde handle med vedkommende Kunde i 20 til 30, ja indtil 55 Aar for at gaa ud af Affæren uden Tab. Der var andre Tilfælde, i hvilke der ydedes vedkommende Kunde en saa stor *aarlig* Understøttelse, at Bryggeriets sikre Tab — fraregnet Gevinsten ved Salget — blev indtil over 2600 Kr. aarlig. Der var endelig Tilfælde af anden Art, i hvilke Kafeer



søgte lokkede til Frafald fra deres tidligere Leverandører ved, at der gaves store Traktementer for dem. I et Tilfælde af denne Art varede en Frokost fra Kl. 11 Formiddag til Kl. c. 9 Aften, og der konsumeredes pr. Deltager 17 Bayere og 9 Cognacer, og endelig var der Tilfælde, i hvilke Virkningerne af den her karakteriserede Forretningsledelse paa ikke ganske fair Maade havde berørt Bedriftens Lønninger«.

Disse Kjendsgjæringer maa være nok til at belyse Markedets Tilstand i Aaret 1894, og det maa være indlysende for enhver Forretningsmand, at denne Tilstand i Længden maatte blive uudholdelig ogsaa for den Bedrift, der ønskede at holde sig udenfor saadanne Transaktioner. *Gamle Carlsberg* kunde ikke vente, at dets Afsætning i Længden skulde forblive uberørt af en Konkurrence af denne Art. Men Bryggeriet var stadig beredt til at søge Forholdene ordnede ad fredelig Vej. I 1894 foreslog det atter sine Konkurrenter Kartel, og denne Gang sluttedes et saadant fra Januar 1895. Kartellet er holdt hemmeligt, saa dets Indhold kan ikke gjengives, men efter hvad der er sivet ud i Pressen om det, saavel som efter Sagens Natur, maa det bl. a. have haft til Hensigt at udelukke Fristelsen til at ændre det Forhold mellem de enkelte Bryggeriers Salg, der var til Stede ved Kartellets Indgaaelse.

Producenternes Stilling til denne Overenskomst og Konkurrencens yderligere Udvikling i 1896, skal nu blive omtalt, naar der er gjort Rede for en Række Forhold, der dels berørte *Gamle Carlsbergs* Ledelse og dels virkede forstyrrende ind paa Ølmarkedet, samt efter at det er forklaret, hvorledes det blev muligt for Producenterne at anvende meget betydelige Summer paa at forcere Salget.

---

Det er tidligere sagt, at JACOBSEN troede, at man vilkaarligt kunde begrænse Størrelsen af en Bedrift. De moderne Kjæmpeforretninger vare

ham imod, hvilket, som det senere skal blive vist, hænger sammen med hele hans politiske Syn paa Borgeren — Mellemstandsmanden som Samfundets Bærer. Det fremgaaer af det Foregaaende, hvorledes han kun Skridt for Skridt lod sig tvinge til Udvidelse af sin Bedrift, og hvorledes han utvivlsomt fulgte for langsomt med paa dette Punkt. Imod denne Tendens stod nu en anden, den nemlig, at han betragtede sin Stilling i Ølindustrien som et Kald, der krævede, ikke alene, at han førte teknisk an, men ogsaa, at han hævdede sin Stilling i Afsætningen. Og fremfor Alt var han ganske utilbøjelig til at lade sig trykke ud af Markedet af Konkurrenter, der vare ham fagligt underlegne, men som vandt ind paa ham ved Hjælp af Undersalg af den Art, som vi have anført Exempler nok paa. Jeg vil sælge mit Øl mindst lige saa billigt som andre Bryggere, siger han i Cirkulæret af 1881 (Side 323), og hele hans Optræden dengang viser, at han var til Sinds at skaffe lige Afsætningsvilkaar ved at imødegaa den skjulte Prisnedsættelse med en officiel. Og, hvad angaaer hans Syn paa Begrænsningen af den enkelte Bedrift, saa var han dog ikke mere doktrinær, end at han, om end nødtigt, modificerede det, naar Udviklingen i det praktiske Liv krævede det; hvilket jo ogsaa er vist ovenfor. Ganske særlig er det hævet over enhver Tvivl, hvorledes han mod Slutningen af sit Liv saae paa Forholdet mellem disse to modstaaende Fordringer: Begrænsningen af den enkelte Bedrift og Hævdelsen af sit Kald, der krævede, at *Gamle Carlsberg* førte an i den danske Ølindustri. Han udtaler sig nemlig med størst mulig Tydelighed i et Brev, dateret 3. Juli 1886, altsaa mindre end eet Aar før sin Død.

Brevet er fremkaldt ved en Henvendelse fra Bryggeriets Ølhandlere, hvori de bl. a. henlede hans Opmærksomhed paa den tiltagende Underpris, der, under Form af Rabat etc., bringes i Anvendelse af andre Bryggerier. JACOBSEN erklærer i denne Anledning, at han ikke vil gjøre noget ved denne Sag, navnlig ikke udvide Bryggeriet og imødegaa Rabatgivningen paa den »eneste for *Gamle Carlsberg* sømmelige Maade,

nemlig ved en almindelig offentlig Prisnedsættelse«, saa længe den skjulte Rabatgivning ikke berører hans Afsætning.

Men, siger han videre, »skulde det derimod vise sig, at mine Kunder og dermed min Afsætning i det Hele begynder at lide Afbræk ved andre Bryggeriers vidtdrevne Rabatgivning, er det en Selvfølge, at jeg ikke kan vedblive at staa stille, og at jeg i saa Fald maa nedsætte Ølprisen og samtidig sætte mine Kunder i Stand til frit at udvide deres Virksomhed ved at forøge mit Bryggeris Produktionsevne«.

»For mit eget Vedkommende vil jeg helst være fri for en saadan yderligere Udvidelse, men *Gamle Carlsberg* bør ikke svinge det Kald, det har faaet, at virke ved sit Exempel paa Ølbrygningen og Bryggeridriften i det Hele her i Landet, og jeg bør ikke betænke mig paa, at bringe de i denne Henseende fornødne Ofre.«

JACOBSEN vilde vanskeligt have kunnet efterlade et klarere eller bestemt Udtryk for den Aand, i hvilken han ønskede Bryggeriet ledet i Henseende til dets Afsætning.

Den 30. April 1887 døde JACOBSEN, og Bryggeriets nuværende Direktør, der paa dette Tidspunkt havde arbejdet i 8 Aar under JACOBSEN, overtog Driftsledelsen efter hans Bestemmelse. Som Ejer indtraadte ifølge JACOBSENS Testamente *Carlsberg-Fondet*, der forsaavidt overtog Bryggeriet under vanskelige Forhold, som det ifølge Testamentet havde meget betydelige kontante Udbetalinger at præstere. Man befandt sig imidlertid i en opadgaaende Konjunktur, der bragte Bryggeriet ud over alle Vanskeligheder.

Salget er da ogsaa stigende. Det gaaer i Slutningen af Firserne jævnt opad og kulminerer i 1890—91 med over 200,000 Tdr. Ogsaa relativt, i Forhold til de andre Bryggeriers Produktion, hævder *Gamle Carlsberg* sin Stilling (smlgn. Side 309). I det Hele var der i Firsernes Slutning faldet ligesom lidt Ro over Bayerskølmarkedet, paa Grund af den stigende Konsum, medens Kampen i Hvidtølmarkedet netop paa dette Tidspunkt var vildere end nogensinde.

Da indtraf i 1891 en Begivenhed, som atter væsentligt forværrede Forholdene og bragte dem ned til det Punkt, der i Aaret 1894 er karakteriseret Side 339. Det var Vedtagelsen af *Loven af 1. April 1891* om en Ølskat. Denne Lov lagde en Skat af 7 Kr. paa hver Tønde Øl af en vis Alkoholholdighed, hvorved alt bayersk Øl blev skattepligtigt. Bryggerne væltede Skatten over paa Forbrugerne ved at forhøje Ølprisen fra 18 Kr. pr. Tønde til 25 Kr. pr. Tønde, men da det bayerske Øl saaledes fordyredes, gik en Del af Konsumenterne, navnlig af Arbejderklassen, som det er vist i SCHOVELINS »Ølskattens Virkninger«, fra bayersk Øl over til Nydelsen af Hvidtøl, der ikke var skattepligtigt, i Forbindelse med Brændevin, hvis forholdsvis lave Beskatning ikke øgedes samtidig med, at Alkoholen i det bayerske Øl beskattedes endogsaa relativt højt. Ølskatlovens Virkning paa Bayerskølmarkedet var altsaa den, at den *beskar* dette. Konsumenten aftog for samtlige Bryggerier, ogsaa for *Gamle Carlsberg*, hvis Salg fra 1890—91 til 1891—92 gik tilbage med c. 39,500 Tdr. eller c. 19,5 pCt. Nu holdt denne Virkning af Ølskatten sig ganske vist ikke. Lidt efter lidt udvidedes atter Markedet, og i 1894—95 var *Gamle Carlsberg* igjen nær oppe ved sit Maximumsalg fra 1890—91. Men Markedets pludselige Indskrænkning, og endnu mere en Bestemmelse, Loven indeholdt, og som vi strax skulle fremdrage, fremkaldte et Slags Panik hos Producenterne, der førte Konkurrencen ned paa det Punkt, der paa d. a. S. er skildret for Aaret 1894.

Den Bestemmelse i Loven af 1. April 1891, som der sigtes til, gik ud paa, at Ølskatten den 1. Oktober 1895 skulde forhøjes med 3 Kr., altsaa til 10 Kr. pr. Tønde Øl. Gjennemførtes dette Skattepaalæg, vilde den danske Ølindustri høre til de højst beskattede i *Europa* og *Nordamerika*. Kun *Rumænien* og fra 3. Maj 1895 *Norge* har en højere Ølskat, medens *Serbiens* er omtrent lige saa høj. De øvrige Lande paa de nævnte Kontinenter have den alle langt lavere. Men hertil kom, at Alkoholen i Brændevin var forholdsvis langt lavere beskattet i *Danmark* end andetsteds, og den Virkning af Ølskatten her, som i 1894 paavistes i

den ovenfor omtalte Enquête, maatte derfor antages at ville gjøre sig yderligere gjældende, naar Ølprisen atter skulde forhøjes paa Grund af nyt Skattepaalæg i 1895.

Nu var der underlagt Ølskatloven af 1891 en dobbelt Motivering. Paa den ene Side en rent finansiel, der i Ølindustrien saae et godt Skatteobjekt, men paa den anden Side en moralsk, ifølge hvilken Loven skulde virke hæmmende paa Drikkeondet. At det sidste Formaal ikke opnaaedes, fremgik klart af Skattens Virkninger i det praktiske Liv, der førte Konsumenterne, navnlig i Arbejderklassen, fra Nydelsen af bayersk Øl til den ulige farligere Nydelse af Brændevin. Skulde nu altsaa Skattens Øgelse til 10 Kr. pr. Tønde, som i Loven forudsat, indtræde den 1. Oktober 1895, maatte man lade den Del af Motiveringen, der tog Sigte paa Drikkeondet, falde og alene holde sig til Finanssynspunktet, og hertil kom, at Virkningen af Skattens Forhøjelse paa de smaa og mellemstore Bryggerier i Provindserne let kunde blive skjæbnesvanger. Det Ene med det Andet fremkaldte en vis Usikkerhed hos Regjering og Rigsdag med Hensyn til Betimeligheden af at lade Forhøjelsen indtræde, og da saavel »Dansk Bryggeriforening« som Ølhandlerforeningerne petitionerede varmt for en Udsættelse, vedtoges en saadan, først til 1. April 1896 og derefter til 1. April 1897, paa hvilket Tidspunkt der saa paa den anden Side udviklede sig en almindelig Følelse af, at nu vilde Sagen blive endelig afgjort.

Men Ølskattens første øjeblikkelige Virkning paa Markedet i Forbindelse med den Usikkerhed med Hensyn til, hvorvidt Skatten vilde blive endeligt forhøjet, eventuelt med hvor meget, og om den muligvis vilde blive degressiv saaledes, at de mindre Bryggerier kom til at bære en mindre Skat, alt dette holdt Producenterne fra 1891 til 1897 i en stadig og stærk Spænding, hvor al Beregning var udelukket, og hvor det derfor kun gjaldt om, ved alle Midler at tilrive sig det mest mulige af Markedet, for, naar Skattespørgsmaalet endelig engang afgjordes, at kunne taale den Tilbagegang i Omsætningen, som Alle

ventede. Det var vistnok de her fremdragne Momenter, der i Halvfemserne paany ansporede Konkurrencen, og som, trods Sammenlutninger og Aftaler, førte Producenterne saa langt ned, som udviklet ovenfor paa det ofte anførte Sted.

Der maatte da for Ledelsen paa *Gamle Carlsberg* være Anledning til at mindes Sætningen i JACOBSENS Cirkulære af 1881: »*da det nu altid har været mit Princip, at sælge mit Øl idetmindste lige saa billigt som andre Bryggere, og jeg stedse har fulgt den Regel . . . . . at lade Prisnedsættelsen ske officielt*« o. s. v. (Side 323). Og for at handle saa nøje i JACOBSENS Aand som muligt, mindedes man ikke denne Sætning alene, naar man hengav sig til indadvendte Betragtninger i sit Løn-kammer, men man erklærede ogsaa gjentagende overfor Kollegerne, at man maatte bringe den i Anvendelse, dersom Bryggerierne ikke paa anden Maade kunde komme bort fra de skjulte Prisnedsættelser. Men saa længe Spørgsmaalet om Ølskattens Forhøjelse svævede over Hovedet paa Ølindustrien, var det umuligt at tage enten denne eller nogen anden i Markedet indgribende Bestemmelse; thi det var ikke muligt at beregne, hvorledes Lovgivningsmagten til Syvende og Sidst vilde stille sig overfor dette Spørgsmaal. Men netop paa dette Tidspunkt ytrede Trangen til en Afgjørelse sig stærkere Aar for Aar, thi det var i disse Aar, fra 1893 til 1896, at Bryggeriets Andel i de københavnske Bryggeriers Salg med stigende Faldhastighed gik relativt tilbage med 25 pCt. (Side 310), indtil Virkningen af en helt ny Konkurrencemaade endelig i 1896, for første Gang i *Gamle Carlsbergs* Tilværelse, ogsaa viste sig i Salgets absolute Tilbagegang i dette Aars sidste Maaneder og det følgende Aars første, sammenholdt med Aaret forud.

Der kan nu spørges, om da Fortjenesten paa bayersk Øl var saa enorm, at den til Stadighed tillod Bryggerne at anvende de store Summer, her er Tale om, til Laan, Rabat o. s. v., og der maa da svares, at dette efterhaanden blev muligt, fordi Fortjenesten stadig steg paa Grund af Nedgang i Prisen paa Raastofferne. Omstaaende Tabel XVII

TABEL XVII. UDGIFTEN I KR. OG ØRE PR. PRODUCERET TØNDE ØL

| OLPRISEN PR. TØNDE          | AAR     | MALT <sup>1</sup> | HUMLE | KUL  | BEG  | I ALT |
|-----------------------------|---------|-------------------|-------|------|------|-------|
| Fra 10/10 1847 ..... Kr. 24 | 1847/48 | 6 25              | 1 46  | > 62 | > 83 | 9 16  |
|                             | 1848/49 | 5 10              | 2 2   | > 61 | > 83 | 8 56  |
|                             | 1849/50 | 4 15              | 1 92  | > 56 | > 76 | 7 39  |
|                             | 1850/51 | 4 71              | 1 86  | > 60 | > 50 | 7 67  |
|                             | 1851/52 | 5 40              | 4 20  | > 54 | > 48 | 10 62 |
|                             | 1852/53 | 5 81              | 1 98  | > 51 | > 48 | 8 78  |
|                             | 1853/54 | 7 20              | 2 50  | > 58 | > 48 | 10 76 |
|                             | 1854/55 | 7 2               | 4 15  | > 69 | > 25 | 12 11 |
|                             | 1855/56 | 10 41             | 1 88  | > 94 | > 31 | 13 54 |
|                             | 1856/57 | 8 29              | 2 35  | > 63 | > 27 | 11 54 |
| Fra 20/12 1859 ..... Kr. 20 | 1857/58 | 8 18              | 2 6   | > 65 | > 33 | 11 22 |
|                             | 1858/59 | 7 28              | 3 52  | > 67 | > 33 | 11 80 |
|                             | 1859/60 | 7 50              | 3 44  | > 51 | > 37 | 11 82 |
|                             | 1860/61 | 7 14              | 6 33  | > 50 | > 37 | 14 34 |
|                             | 1861/62 | 7 45              | 3 9   | > 48 | > 36 | 11 38 |
|                             | 1862/63 | 6 22              | 2 52  | > 49 | > 34 | 9 57  |
|                             | 1863/64 | 5 41              | 2 62  | > 51 | > 40 | 8 94  |
|                             | 1864/65 | 5 27              | 2 76  | > 46 | > 50 | 8 99  |
|                             | 1865/66 | 6 >               | 3 20  | > 49 | > 35 | 10 4  |
|                             | 1866/67 | 7 2               | 3 29  | > 47 | > 29 | 11 7  |
| Fra 28/2 1862 ..... Kr. 18  | 1867/68 | 8 92              | 1 90  | > 51 | > 18 | 11 51 |
|                             | 1868/69 | 9 37              | 1 72  | > 37 | > 31 | 11 77 |
|                             | 1869/70 | 5 84              | 2 34  | > 43 | > 18 | 8 79  |
|                             | 1870/71 | 6 31              | 1 27  | > 45 | > 16 | 8 19  |
|                             | 1871/72 | 6 48              | 2 67  | > 42 | > 16 | 9 73  |
|                             | 1872/73 | 7 11              | 1 63  | > 57 | > 15 | 9 46  |
|                             | 1873/74 | 7 92              | 1 84  | > 58 | > 7  | 10 41 |
|                             | 1874/75 | 7 7               | 2 80  | > 52 | > 10 | 10 49 |
|                             | 1875/76 | 6 25              | 1 18  | > 41 | > 5  | 7 89  |
|                             | 1876/77 | 6 49              | 3 51  | > 36 | > 4  | 10 40 |
| Fra 1/10 1868 ..... Kr. 20  | 1877/78 | 6 67              | 1 30  | > 34 | > 4  | 8 35  |
|                             | 1878/79 | 6 5               | 1 33  | > 34 | > 5  | 7 77  |
|                             | 1879/80 | 6 46              | 2 7   | > 48 | > 4  | 9 5   |
|                             | 1880/81 | 6 51              | 1 35  | > 53 | > 5  | 8 44  |
|                             | 1881/82 | 6 62              | 1 60  | > 59 | > 4  | 8 85  |
|                             | 1882/83 | 5 90              | 2 99  | > 57 | > 6  | 9 52  |
|                             | 1883/84 | 6 50              | 2 2   | > 63 | > 6  | 9 21  |
|                             | 1884/85 | 5 96              | 1 59  | > 55 | > 6  | 8 16  |
|                             | 1885/86 | 5 38              | 1 10  | > 60 | > 6  | 7 14  |
|                             | 1886/87 | 5 64              | 1 9   | > 51 | > 5  | 7 29  |
| Fra 1/6 1881 ..... Kr. 18   | 1887/88 | 5 91              | 1 22  | > 49 | > 3  | 7 65  |
|                             | 1888/89 | 5 67              | 1 49  | > 64 | > 3  | 7 83  |
|                             | 1889/90 | 5 93              | 1 >   | > 72 | > 4  | 7 69  |
|                             | 1890/91 | 5 40              | 1 35  | > 64 | > 4  | 7 43  |
|                             | 1891/92 | 6 40              | 1 5   | > 58 | > 5  | 8 8   |
|                             | 1892/93 | 5 28              | 1 24  | > 52 | > 4  | 7 8   |
|                             | 1893/94 | 5 34              | 1 65  | > 50 | > 4  | 7 53  |
|                             | 1894/95 | 4 92              | > 87  | > 49 | > 4  | 6 32  |
|                             | 1895/96 | 5 12              | > 94  | > 45 | > 3  | 6 54  |
|                             | 1896/97 | 4 84              | > 82  | > 43 | > 4  | 6 13  |

<sup>1</sup> Indtil Aaret 1874/75 er det bogførte Beløb benyttet, derefter er Udgiften beregnet efter den betalte, aarlige Gjennemsniitspris for dansk Byg og Malt.

viser dette. Den er et Uddrag af den synkronistiske Tabel, dog med en nødvendig Ændring i den Kolonne, der angiver Beløbet for det, pr. Tønde produceret Øl, anvendte Malt. Siden 1874—75 har nemlig *Gamle Carlsberg* brugt betydelige Mængder — ialt for mere end 9,300,000 Kr. — udenlandsk Byg og Malt, fordi det her avlede ikke har været godt nok. De andre Bryggerier have derimod, bortset fra ganske betydningsløse Kvanta, benyttet dansk Byg og Malt. Da nu det udenlandske Korn naturligvis er betydelig dyrere end det danske, vilde det give et forkert Billede af de andre Bryggeriers Fortjeneste ved Nedgangen i Prisen paa Raaprodukterne, om man beregnede denne efter de Kvanta udenlandsk Byg og Malt, der ere anvendte paa *Gamle Carlsberg*. Fra det nævnte Aar ere disse Kvanta derfor udskilte af Tabellen og erstattede med tilsvarende, beregnede til Priser, som i de paagjældende Aar gennemsnitligt ere betalte for dansk Byg eller Malt paa *Gamle Carlsberg*.

Tabellen kommer derefter til at se saaledes ud (se Side 346).

Paa denne Tabel kan nu prøves Korrektheden af JACOBSENS Udtalelser i Cirkulæret af 24. Maj 1881 (Side 323), hvad angaaer Aarsagen til Prisnedsættelsen af samme Aar. Fremdeles kan paa den, i Forbindelse med, hvad der iøvrigt er oplyst om Konkurrenceforholdene (Side 339 ff. o. a. St.) paa dette Tidspunkt, prøves Betimeligheden af Ølprisens Nedsættelse, og endelig viser den, fra hvilken Kilde den Merfortjeneste flød, der gjorde det muligt for Bryggerne underhaanden at reducere den officielle Pris paa forskjellig Maade, ligesom den viser, baade Analogien mellem Forholdene ved Prisnedsættelsen i 1881 og ved den i 1897, samt at denne sidste ligesom den første i og for sig var betimelig, ja at den var nødvendig, fordi det var den eneste — som JACOBSEN udtrykker det — for *Gamle Carlsberg* sømmelige Maade at imødegaa Underhaandsnedsættelserne paa, der i Længden maatte blive ruinerende, selv for en saa grundmuret Forretning som dette Bryggeri, hvis det stadig forholdt sig passivt overfor dem.

JACOBSEN hentyder i Cirkulæret af 1881 til Nedgangen i Prisen paa



Raastofferne som Motivet for Prisnedsættelsen. Dette Motiv godkjenner Tabellen fuldstændigt, thi bortset fra mindre og forbigaaende Svingninger i enkelte Aar, har Prisen paa Raastofferne gjennemgaaende været dalende fra de forholdsvis høje Priser før 1875 til de forholdsvis lave efter dette Aar. Tager vi indenfor de 13 Aar (1868—69 til 1880—81), da Ølprisen er 20 Kr. pr. Td., det aarlige Gjennemsnit af Prisen paa Raastofferne, henholdsvis i de første 7 Aar og i de sidste 6, saa ses det, at de i det første Tidsrum belastede Produktionsomkostningerne pr. Tønde Øl med c. Kr. 9,<sup>83</sup> mod Kr. 8,<sup>65</sup> i det sidste. — Nu kan der imidlertid fra selve Tabellen hentes et Argument mod JACOBSENS Begrundelse af Prisnedsættelsen i 1881, eller man kan ved en overfladisk Betragtning af Tabellen idetmindste modsige, at Hensynet til Raastofferne *tidligere* har været afgjørende for JACOBSENS Ansættelse af Ølprisen. Ser man nemlig paa Tidsrummet fra 1861—62 til 1867—68, da Prisen var 18 Kr. pr. Tønde, saa viser Tabellen, at det aarlige Gjennemsnit for Raastoffernes Andel i Produktionsomkostningerne pr. Tønde Øl, i dette Tidsrum var c. Kr. 10,<sup>21</sup> mod Kr. 9,<sup>28</sup> i det følgende Tidsafsnit (fra 1868—69 til 1880—81), da Ølprisen var 20 Kr. pr. Tønde. Der kan altsaa spørges, hvorfor JACOBSEN satte Ølprisen *op* til det sidstnævnte Beløb i 1868—69, da Prisen paa Raastofferne netop var *nedadgaaende*, og det kan hævdes, at her i alt Fald foreligger en Modsigelse i Forhold til Motiveringens i Cirkulæret af 1881. Overfor saadanne Indvendinger skulle vi da først bemærke, at vi ikke have paataget os at paavise Grunden til alle de Prisændringer, JACOBSEN foretog (ialt 4). Vi mene kun at kunne godtgjøre, at der var god Overensstemmelse mellem de Motiver, JACOBSEN i Cirkulæret af 1881 angav for Prisnedsættelsen af samme Aar og de faktiske Forhold. Men dernæst maa vi bemærke, at et nærmere Studium af Tabellen ingenlunde udelukker, at ogsaa Prisforhøjelsen i 1868 i væsentlig Grad kan være dikteret af Hensyn til Prisen paa Raastofferne. Thi ganske vist er *Gjennemsnitprisen* for hele Tidsrummet fra 1868 til 1881 lavere, end Gjennemsnits-

prisen for det foregaaende Tidsrum, men tager man de Aar af sidstnævnte Tidsrum, der ligge nærmest op ad Aaret 1868, vil man se, at Raastoffernes Andel i Produktionsomkostningerne i dem netop er meget høj, saavel i Forhold til de umiddelbart foregaaende som i Forhold til de umiddelbart efterfølgende Aar, og det er jo netop disse Aar — f. Ex. fra 1865—66 til 1867—68, da det aarlige Gjennemsnit af Raastoffernes Andel i Produktionsomkostningerne pr. Td. Øl er c. Kr. 10,<sup>29</sup> —, der kan have bestemt JACOBSEN og sikkert har bestemt ham til at sætte Prisen op. Efter at dette er sket, holder den høje Produktpris sig kun eet Aar, gaaer saa nedad og løfter sig atter ved Midten af Halvfjerdserne, hvorefter den saa følger den stabile nedadgaaende Tendens, som vi i endnu stærkere Forhold kjende fra andre Egne af Produktmarkedet siden sidste Halvdel af Halvfjerdserne<sup>1</sup>.

Det er altsaa vist, at Cirkulæret af 1881, naar det beraaber sig paa Nedgang i Prisen paa Raastofferne, er i fuld Overensstemmelse med de faktiske Forhold. Dermed er der imidlertid ikke udtalt, at det var denne Nedgang i og for sig, der lod JACOBSEN tage Initiativet til Nedsettelsen af Produktprisen. Men det staaer der heller Intet om i Cirkulæret. Tværtimod henviser dette (smlgn. det første Stykke) ganske bestemt til, at det er *Anvendelsen* af de Penge, Producenterne indvandt ved Nedgangen i Prisen paa Raastofferne, der drev ham til den officielle Prisnedsættelse. Han finder det »ganske naturligt«, siger han, »at flere — eller vel de fleste — af Lagerølbruggerierne under den stigende Konkurrence have givet deres Kunder Rabat i rede Penge, medens enkelte have anvendt den i sine Følger meget uheldige Form,

<sup>1</sup> Den, der er kjendt med den stærke Nedgang i Kornpriserne paa Verdensmarkedet, vil det maaske undre, at Nedgangen i Prisen paa Byg og Malt ikke er stærkere endnu og mere regelmæssig, end Tabellen antyder. Men det maa erindres, at godt Maltbyg er en Vare for sig, hvis Prissvingninger ikke kunne være ganske analoge med dem paa almindeligt Byg, fordi der kun produceres en i Forhold til den almindelige Bygproduktion meget begrændset Mængde af denne fine Vare. Den samme forholdsvis mindre Nedgang i Prisen træffes overhovedet i Produktmarkedets fineste Artikler, hvilket netop er en af Fordelene ved at producere disse.

at forøge Fustagernes Størrelse betydeligt over den lovbestedte og sædvanlige«. Man behøver altsaa aldeles ikke at underlægge Cirkulæret et rent ideelt Hensyn til Konsumenterne. Dette vilde tværtimod stride bestemt mod dets ganske klare Udtalelser. Fortjenesten er under de vigende Priser paa Raastofferne bleven saa stor, at de fleste Producenter nedsætte Ølprisen. Dette finder JACOBSEN ganske naturligt, men han vil hindre, at det sker i det Skjulte og under uheldige Former, og derfor nedsætter han Prisen officielt. Paa den anden Side udelukker heller ikke Cirkulæret, at et ideelt Hensyn til Kunderne har været *medvirkende*, og et Blik paa Ændringerne i Ølprisen, som de findes angivne i Tabellen, og Kjendskab til JACOBSENS Syn paa dette Spørgsmaal i det Hele, gjør det sandsynligt, at ogsaa dette Hensyn virkelig har været medvirkende.

Ved Omtalen af Cirkulæret maa endnu mindes om, at det fremkommer paa en Tid, hvor dels Stordriften er begyndt at gjøre sig gjældende i Ølindustrien, hvilket bl. a. betyder Nedgang i den faste Kapitals Belastning af Produktionsomkostningerne, og hvor dels Hvidtøl-bryggerierne have begyndt at brygge bayersk Øl, hvilket betyder det samme (smlgn. Side 305). Derfor og af andre Grunde bliver den Merfortjeneste, der efterhaanden indvindes, endnu større, end det kan ses af Tabellen, og det er altsaa efter det Udviklede uimodsigeligt, at det var denne Merfortjenestes Anvendelse til Prisnedsættelse under uheldige Former, som JACOBSEN vilde imødegaa med sin officielle Prisnedsættelse. Og skal endelig — vi se ikke til hvilken Nytte — det personlige Moment, der kan have spillet en Rolle ved Udstedelsen af dette Cirkulære, graves op, saaledes som det er sket under en Avispolemik i indeværende Aar, saa viser jo netop ogsaa det til Syvende og Sidst tilbage paa uheldige Konkurrenceformer og afkræfter Intetsomhelst i de Motiver, der angives i Cirkulæret. —

Men hvorledes var Situationen i 1896?

Gaa vi ud fra det dog ret lave Niveau, der er skildret i 1894 og

som hidførte Kartellet af 1895, maa endnu anføres, at den Virkning af dette, man havde ventet, nemlig en mindre voldsom Konkurrence, svækkedes ved en Masseantagelse af nye Forhandlere fra de andre Bryggeriers Side, og yderligere nedsattes derved, at Konkurrencen i 1896 antog en hel ny Karakter. Dette skete ved, at et ugrundet Rygte om, at *Gamle Carlsbergs* Øl skulde lide af en Bakteriesygdom, fandt Vej til Pressen og fremkaldte en Mistænkeliggjørelse af dette Bryggeris Produkt, der i sine Virkninger hørte til de allerfarligste, fordi den maatte fremkalde Tvivl hos Publikum om, hvorvidt *Gamle Carlsbergs* Øl kunde nydes uden Fare for Sundheden.

Denne Episode, til hvis Fremstilling der findes rigeligt Stof i Bladene for 1896, skal her ikke omtales<sup>1</sup>. Men ved dette Tidspunkt var Bryggeriets Stilling iøvrigt ret vanskelig. Underhaandsnedsættelsen af Priserne var begyndt at trænge det tilbage i Markedet. Der stod det efter JACOBSENS Anvisning kun een sømmelig Vej aaben til at imødegaa denne Konkurrence paa, nemlig ved gennem en officiel Prisenedsættelse at bringe sine Priser nogenlunde i Niveau med de andre Bryggeriers. Men denne Vej var det afskaaret fra at følge, saalænge Forhøjelsen af Ølskatten svævede over Hovedet paa Ølindustrien; thi Ingen kunde, som anført, forud beregne, hvorledes denne Sag vilde blive endeligt ordnet. Og hvorledes var Undersalget blevet muligt for Konkurrenterne? Ganske som i 1881 derved, at Bryggeridriften afkastede et Merudbytte mod tidligere, paa Grund af Nedgang i Prisen paa Raastofferne. Efter Tabel XVII (Side 346) var Raastoffernes gennemsnitlige Andel i Produktionsomkostningerne i Tidsrummene 1868—69 til 1880—81 og 1881—82 til 1895—96 henholdsvis Kr. 9,<sup>28</sup> og Kr. 7,<sup>75</sup>. Differensen for

<sup>1</sup> Dog bør det bemærkes, at tilfældige Omstændigheder ved denne Begivenhed foranledigede, at Salget af Pilsnerøl netop nu tog stærk Fart, saaledes at *Gamle Carlsberg* fandt sig foranlediget til at give efter for en fra dets Ølhandlere tidligere stillet og nu gjentagen Anmodning om at imødekomme Markedets Krav ved at brygge denne Ølsort. Bryggeriet imødekom dem nu og udsendte i Februar 1897 sit første Pilsnerøl, der fandt rivende Afsætning.

*Gjennemsnittene* er altsaa Kr. 1,53 i Favør af det senere Tidsrum; men sammenligner man de seneste Aar med de tidligere, ser man, at den er langt større, og med noget Kjendskab til Landbrugets Produktionsforhold, turde man med Sikkerhed sige, at der ikke i de nærmeste Aartier kunde imødeses nogen varig Opgang i Prisen paa Landbrugsartikler<sup>1</sup>. Nu som før laa det altsaa klart for Dagen, hvad der muliggjorde Konkurrenterne Prisnedsættelserne, og nu som før maatte det blive *Gamle Carlsbergs* Opgave at tilvejebringe *lige* Salgsvilkaar, ved gennem en officiel Prisnedsættelse at hindre de skjulte. Gjentagende havde Bryggeriet gjort Konkurrenterne opmærksomme paa, at det vilde fremkalde lige Forhandlingsvilkaar ad denne Vej, men man havde slaaet det hen eller ikke troet paa det, maaske for en Del fordi man vidste, at Bryggeriet i alt Fald Intet kunde foretage sig paa dette Omraade, førend Politikerne vare naaede til en endelig Ordning af Spørgsmaalet om Ølskatten.

Da optoges dette Spørgsmaal atter af Rigsdagen, og man fik Indtrykket af, at det denne Gang skulde endeligt ordnes. *Gamle Carlsberg* modtog fra ledende Politikeres Side Forespørgsel om, hvorledes det vilde stille sig til en Forhøjelse af Ølskatten, og det svarede, at det vilde bære — altsaa ikke overvælte paa Konsumenterne — indtil 2 Kr. pr. Tønde, eller det Beløb omtrent, som svarede til det ofte omtalte Merudbytte, der var Følgen af de senere Aars Nedgang i Priserne paa Raaprodukterne. Foruden at Bryggeriet herved tilstoppede den Kilde, hvorfra hint for *Gamle Carlsberg* saa skadeligt anvendte Merudbytte flød, sikrede det tillige, at Ølprisen ikke forhøjedes for Konsumenterne paa Grund af Skatteforhøjelsen, det vil sige, det hindrede, at Markedet atter indskrænkedes med alle de for Ølindustrien sørgelige Virkninger, der ere paaviste ved Omtalen af Derouten fra 1891. Og det vidner om et mærkeligt Snæversyn og om en mærkelig Mangel paa Forstaaelse af Forholdet mellem Produktion, Marked og Udbytte under moderne Forhold, naar der kan tvivles om, at en Beklipning

<sup>1</sup> Se herom A. FRAENKEL: Landbrugskrisen. Kjøbenhavn 1896.

af Markedet er et langt større Onde end en Beskjæring af Nettoudbyttet. Er dog ikke Sætningen: stor Omsætning, lille Fortjeneste, bleven saa at sige et Ordsprog, og er den ikke karakteristisk netop for Forholdene i vor Tids Erhvervsliv. Er det ikke den, der netop har drevet Bryggerne selv ind paa at beskjære deres Nettoavance ved Underprisen, for at faa større Omsætning. Jo naturligvis, og Rigtigheden af denne Sætning skal man ogsaa nok lade staa, baade i Forhold til den enkelte Bedrift og i Forhold til Industrien som Helhed. Men det er jo netop den, der er hævdet, ved ikke at overvælde Skatten. Derved er det blevet muligt at bevare Markedet ubeskaaret, ved en mindre Nettofortjeneste. Men een Ting er jo rigtignok gaaet i Løbet, nemlig den *særlige* Fordel, der var forbundet med, at man kunde anvende den større Fortjeneste underhaanden, men dette var ogsaa Meningen, thi dette Forhold skadede ikke alene *Gamle Carlsberg*, men Ølindustrien i det Hele.

Foruden at tilsige sin Villighed til selv at bære Ølskattens Forhøjelse, stillede Bryggeriet sig sympathetisk overfor Tanken om en degressiv Beskatning af Ølindustrien, som vilde lette navnlig de smaa og mellemstore Bryggerier i Provindserne en Tilværelse, der, som man kan tænke sig, under de skildrede Konkurrenceforhold mellem de store Bryggerier, just ikke var nogen Dans paa Roser. Tanken om ved Ølskattens endelige Ordning, af Hensyn til de mindre Bryggerier at gjøre den degressiv, havde været fremme i Rigsdagen, da man vedtog Udsættelsen i 1896, og den havde været stærkt diskuteret paa de aarlige Bryggermøder og mellem Bryggerne indbyrdes. Det var en heldig Maade at komme de smaa Bryggerier til Hjælp paa overfor de store, og der var ogsaa, nationaløkonomisk set, Grund til at yde dem nogen Støtte, fordi de paa forskjellig Maade, f. Ex. gennem deres Affaldsprodukter, virkede heldigt for Landbruget. Desuden kunde det, nationaløkonomisk set, aldrig være heldigt, pludselig at nedkalde en Katastrofe over samtlige Landets smaa Bryggerier, hvilket højst sandsynligt vilde blive Tilfældet, dersom man forhøjede Ølskatten uden at gjøre den degressiv;

endelig vare mange Provindsbryggere uddannede paa *Gamle Carlsberg*; Provindsbryggerier vare i sin Tid anlagte paa JACOBSENS Tilskyndelse, og *Gamle Carlsberg* følte sig ogsaa ved dette Moment forpligtet til Sympathi overfor Spørgsmaalet om Skattens Degression, hvorom det jo iøvrigt ikke skulde tage Bestemmelsen. Dette var derimod Tilfældet med Hensyn til Spørgsmaalet om, hvorvidt Skatteforhøjelsen skulde overvælttes paa Forbrugerne eller bæres af Bryggerierne, thi her maatte *Gamle Carlsbergs* Stilling blive afgjørende for samtlige Bryggerier. Bar det Skatten, maatte de andre ogsaa bære den.

Men *Gamle Carlsbergs* Stilling til dette Spørgsmaal kunde ikke være tvivlsom. Det ovenfor Udviklede viser klart, at Bryggeriet stod overfor en Nødvendighed. Det maatte imødegaa de skjulte Prisnedsættelser med en officiel, dersom det ikke skulde se sig reduceret til en anden Rangs Stilling i Ølindustrien, og bortset fra, at det jo dog i al Almindelighed vilde være en utilgivelig Sløvhed hos Ledelsen, at tillade en saadan Tilbagegang, saa paahvilede der den en særlig og bestemt Forpligtelse, udtalt i JACOBSENS Testamente og optaget i *Carlsberg-Fondets* Fundats, til, som det hedder, ved *Gamle Carlsbergs* Exempel at virke til, at Ølbryggeriet her i Landet holdes paa et *højt og hæderligt Standpunkt*.

Men de talrige Skildringer, der, paa Grundlag af Bryggernes egne Udtalelser, og paa Grundlag af, hvad de selv have erkjendt for Sandhed, ovenfor ere givne af dette Standpunkt, vise, at det i sin Helhed ikke har været i Overensstemmelse med, hvad JACOBSEN her har ment. Vejen hertil maatte gaa over lige Salgvilkaar, der maatte virke højnende tilbage paa Bryggerierne i teknisk som i enhver anden Retning, og det vilde have stemt daarligt med JACOBSENS Aand, at hidføre saadanne ad andre Veje end den officielle Prisnedsættelses, eller lige saa aabenlyse som f. Ex. den, Bryggeriet gik ved Forhøjelsen af Ølskatten.



## B. AFSÆTNINGSFORHOLDENE I UDLANDET

For enhver energisk Industriel ligger det naturligt at tænke paa Export, naar han har faaet fast Fod i Indlandet. JACOBSEN dannede i saa Henseende ingen Undtagelse, men det maa alligevel siges, at han ikke tog Initiativet, ledet af egentlig forretningsmæssige Overvejelser. Dette er let forklarligt, naar man erindrer, at hans Forstaaelse af den moderne Produktions Ejendommeligheder forsaavidt var begrændset, som han troede, at man kunde standse paa et eller andet vilkaarlig valgt Trin, der svarede til det økonomiske Niveau, hvor efter hans Mening Grændsen for den enkelte Borgers økonomiske Magtstilling burde ligge. Og da nu den stadige Udvidelse af det indenlandske Marked allerede paa det Tidspunkt, da han begyndte Exportforsøgene (1869), lod ham ane, at han vilde faa Besvær nok med at forsyne dette Marked, saa siger det sig selv, at det ikke kunde være egentlig forretningsmæssige Overvejelser, der ledede ham til at gjøre Forsøg i Verdensmarkedet. Havde det været saadanne, kunde han ikke have været i Tvivl om, at slog hans Øl an her, maatte enhver Tanke om at holde igjen paa Bryggeriets Udvidelse opgives. Det lader sig næppe bestride, at han med Hensyn til denne Side af Spørgsmaalet gik tilværks med en vis elskværdig Naivitet, der ikke netop har gavnet Exportforretningen, men som hørte til hans Natur, uanset, at han iøvrigt havde langt mere og navnlig langt dybere merkantil Forstaaelse, end de fleste af hans Biografer forudsætte. Dette viser han netop paa et andet Punkt af Exportforretningen. Thi i Modsætning til mange Industrielle i Nutiden, der tro, at man kan indarbejde en Exportforretning uden Ofre, var han fra første Færd af klar over, at saadanne næppe kunde undgaaes, og, da de nødvendiggjordes, bragte han dem med stor Sindsro, uagtet de ikke drejede sig om Smaasummer<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> En af d'Hrr. Exportører har meddelt Forf. en Tildragelse, der, foruden at vidne om Rigtigheden af den i Texten anførte Paastand, viser en Opfattelse af »fair trade« baade



For JACOBSEN var Exporten nærmest en Æressag. Han forstod, at det har Betydning for en Nation at udføre sine Produkter, og, Samfundsmenneske og Patriot som han var i saa høj en Grad, ansaa han det for sin Pligt, ogsaa paa dette Omraade at knytte sit Navn til en Virksomhed, der gavnede Fædrelandet. Uden Tvivl har dette Motiv været det hovedsagelige, parret maaske med et vist industrielt Instinkt, der sagde ham, at denne Vej var den rette. Det var altsaa mere Følelsesmotiver end egentlig handelsmæssig Beregning, der drev ham, hvilket ogsaa viser sig dels i den forholdsvis lave Pris, til hvilken han afgav sit Exportøl til videre Behandling og Omsætning, dels deri, at Produktionen af Exportøl, fordi man ikke paa selve Bryggeriet indrettede sig paa den i videre Omfang, snarere blev til Besvær for Driften end til Indtægt for den, og endelig i, hvad der hænger sammen hermed, at han ikke tog Konsekvenserne af Exportforretningen, 3: ikke forfulgte Successen, da den kom i Begyndelsen af Firserne, men meget mere satte Exportørerne i den deprimerende Forlegenhed, hvis Virkninger tidligere ere karakteriserede, at vise sig leveringsudygtige.

Der var i Tredserne exporteret mindre Kvanta Øl paa Træ fra *Gamle Carlsberg* til *Island* og *Sverige*. Ogsaa til *England* indledtes i 1869 en Export af Øl paa Træ, men nogen Betydning fik disse Forretninger ikke. En Export, der skulde faa varig Betydning, maatte tage Sigte paa Lande, der manglede naturlige Betingelser for Ølproduktion, altsaa paa Troperne, og hertil kunde Øllet ikke exporteres paa Træ, fordi man ikke er i Stand til i denne Emballage at behandle det saaledes,

fra JACOBSENS og fra Exportørens Side, der dog til Syvende og Sidst forudsætter virkelig Handelsaand hos Kontrahenterne, saa vist som personlig Tillid spiller en langt fundamentalere Rolle i Handelsforretninger, end Lægmanden aner.

Exportøren havde for første Gang sendt et Parti *Carlsberg* Øl over Linien, og da man endnu ikke havde Erfaring for Behandlingen af Øllet for saa lang en Transport og under tropiske Klimatforhold, ankom Partiet i daarlig Tilstand og gav Tab. Dette vilde JACOBSEN, der tilskrev sig Skylden, absolut bære, hvilket Exportøren imidlertid modsatte sig, og efter megen Strid, ikke om, hvem der skulde skyde Tabet paa den Anden, men om, hvem der skulde have Lov at bære det, enedes man om, hver at tage Halvdelen.

at det kan holde sig, særlig i Lande med tropisk Klima. Exporten maatte altsaa finde Sted paa Flasker. Øllet maatte aftappes, pasteuriseres og emballeres saaledes som man krævede det i de indførende Lande, og dette førte til, at man overlod hele denne Del af Arbejdet ligesom den merkantile Forbindelse med Exportørerne til *Fabriken Alliance*, der tidligere er nævnt. Dette Firma stod ikke i direkte Forbindelse med Importlandene, men de egentlige Exportører vare de gamle og ansete Firmaer MOSES & SØN G. MELCHIOR her (for *Vestindien*, Dele af *Sydamerika* og *Afrika* m. fl. St.), og H. PONTOPPIDAN & Co. i *Hamborg* (for de øvrige Importlande med *Brasilien* som Hovedafsætningssted).

De første Prøvekasser sendtes i 1869 til *Rangoon*, *Singapore*, *Calcutta* og *Hongkong*. Men uagtet Prøverne faldt godt ud, blev det dog ikke her, at Hovedforretningen kom til at ligge, men i *Vestindien* og *Sydamerika* (særlig *Brasilien*). Herhen sendtes der Prøver i 1870, og den første større Sending til *Sydamerika* afgik i 1871. Fra nu af tog Afskibningerne Fart, indtil 1885, i hvilket Aar Forretningen kulminerede med et Salg af 8095 Tdr. Øl. Forretningen havde Betydning ikke alene for Producenten og Exportørerne, men ogsaa for vor Glas- og Trævareindustri, thi, som nævnt, udførtes Øllet i Flasker og pakkedes enten i Fustager af Størrelse omtrent som Cementfustager, eller i Kasser.

De ovenfor nævnte 8095 Tdr. Øl betaltes paa Bryggeriet med Kr. 169,995.

|   |              |
|---|--------------|
| <i>Fabriken Alliance</i> udbragte dem til ..... | Kr. 520,000, |
| hvoraf Glasværket tog .....                     | - 119,816,   |
| Pakkassefabriken .....                          | - 39,452     |
| og anden Trævareindustri .....                  | - 8,851.     |

Resten er altsaa fordelt paa Driftsherregevinst, Arbejds løn, Kapitalforrentning og Pakkemateriale (Halm).

Fra 1885 er Exporten gaaet tilbage med omtrent Halvdelen. Dette gjælder begge Hovedafsætningsomraaderne, baade *Vestindien* og *Syd-*

*amerika*. Grundene til Tilbagegangen angives af Exportørerne forskjelligt for de to Landomraader, men lade sig sammenfatte i følgende:

1. Ismaskinens Indførelse i Bryggeridriften (Side 271 ff.), der har gjort Anlægget af Bryggerier i Troperne muligt.

2. Importlandenes Toldpolitik.

3. Massekonsignationer af tyske Bryggeriers Overproduktion, der sælges meget billigt, og endelig

4. Møntforholdene og andre politiske og økonomiske Forhold i de importerende Lande.

Hvad det første Punkt, Anlægget af Bryggerier i Importgebeterne, angaaer, saa er det indlysende, at den samme Opfindelse, der gjorde det muligt at drive Øltilvirkningen her rationelt om Sommeren, ogsaa maatte gjøre det muligt at brygge Øl under Troperne. Særlig paa syd-amerikanske Pladser er der da ogsaa, væsentlig for europæisk Kapital, anlagt en Række Bryggerier, som naturligvis kunne sælge deres Produkt billigere end indført Øl. I *Brasilien* findes der saaledes 2 Bryggerier i *São Paulo*, 2 i og eet ved *Rio* o. s. v., og i *Vestindien* — dog ikke paa de danske Øer — findes der ogsaa Bryggerier. Imidlertid gaaer det ikke med Ølindustrien anderledes end med Industri i Almindelighed; den lader sig ikke pludselig indplante i fremmed Jordbund. Det tager Generationer, inden den har dannet en social Muldaflejring om sig, hvori den kan slaa Rod. Gjælder dette den tempererede Zone, saa gjælder det endnu mere den tropiske, hvis Temperaturforhold modsætte sig den intensive, moderne Fabrikdrift. Naturligvis vil Indflydelsen af disse Naturforhold i Tidens Løb kunne overvindes, men hurtigt gaaer det ikke, og selv med Ismaskiner er derfor det Øl, der produceres paa de oversøiske Bryggerier, daarligt. Som derfor Exportørerne, der ere kjendte med de lokale Forhold, i alt Fald endnu ikke anse de oversøiske Konkurrenter for farlige, saaledes er det ikke udelukket, at de endogsaa kunne virke til Gavn for Konkurrencen fra *Europa*, ved i det Hele at øge den oversøiske Ølkonsum derved, at det billigere, paa Stedet bryggede Øl, kon-

summeres af Klasser, der ikke have Raad til at drikke europæisk Øl, og derfor hidindtil ganske have staaet udenfor Ølkonsumen. Optage da virkelig rationelt drevne, europæiske Bryggerier som *Gamle Carlsberg Kampen* i Konkurrenternes eget Land paa lige Produktionsvilkaar, men med Teknikere, de selv have uddannet, ville de med deres bedre Produkt tage Fordelen af den Udvidelse af Markedet, som de lokale Bryggerier have skabt.

Rummer saaledes den lokale Konkurrence i Importlandene endnu ingen Fare, og kan den endog, ret benyttet, blive til Gavn for europæisk Foretagsomhed, saa har for *Sydamerikas*, ganske særlig for *Brasiliens* Vedkommende, de seneste Aars Toldpolitik været rent ud ødelæggende for den europæiske Ølexport. Som bekjendt, styrtede en Revolution i *Brasilien* i 1889 Kejserdømmet og omdannede Riget til en føderativ Republik. I de følgende Aar rystedes Landet gjentagende af Revolutioner, der virkede hemmende paa Erhvervslivet og mindskede Statsindtægterne. For at faa disse til at flyde rigeligere, altsaa af finansielle Hensyn, sattes fra 1. Januar 1896 en ny Toldlov i Kraft, der saa at sige tilintetgjorde den europæiske Import af Øl og flere andre Artikler. Exempelvis kan anføres, at en Kasse Øl à 4 Dusin Helflasker kostede 19,2 Milreis i Told indtil 31. December 1895, men fra 1. Januar 1896 36 Mr., altsaa en Forhøjelse af 87,5 pCt. At denne betydelige Toldforhøjelse har fundet Sted hovedsagelig af finansielle Grunde, er forsaavidt heldigt, som det dog ikke ganske udelukker Muligheden for Forretningens Gjenoptagelse i Fremtiden. Virkningen af Toldforhøjelsen har nemlig ikke svaret til Forventningerne. Toldforhøjelsen umuliggjorde delvis Import af en Række europæiske Artikler og virkede derfor mod sin Hensigt. Statsindtægterne gik ned og ikke op, og allerede 1. Januar 1897 skred man til en mindre Nedsættelse, saaledes at f. Ex. Tolden paa den ovennævnte Kasse Øl ikke længere var 36 Mr., men kun 31. Denne Nedgang er imidlertid utilstrækkelig, men Exportørerne mene, at Tolden vil gaa yderligere ned. Fæstne derefter

Forholdene i Landet sig saaledes, at Kjøbeevnen stiger, vil Forretningen atter komme i Gang, thi *Gamle Carlsbergs Øl* er højt anset i *Sydamerika*, og Mærket betales, naar Folk ikke behøve at begrænde deres Luxusudgifter altfor stærkt, gjerne noget højere end andre Mærker. Som et Bevis paa, hvor holdbart Øllet er, kan anføres, at Importhuset i *Rio*, der var vidende om den betydelige Forhøjelse af Tolden fra 1. Januar 1896, i Slutningen af 1895 indførte mere Øl end sædvanligt, for dog at kunne holde ud en Tid til de gamle Priser. Det sidste af denne Forsyning sælges nu (Maj 1897) i fuldkommen god Stand.

Den tredje af de Hovedfaktorer, der have gjort sig gjældende ved Tilbagegangen af Exporten, er Salg til billige Priser af europæisk Overproduktion. Det drejer sig her ganske overvejende om tysk Øl. Exportørerne for de to omtalte Hovedomraader for Udførelsen vurdere denne Konkurrence forskjelligt. Exporten til *Vestindien* skal lide stærkt under den. Men ogsaa her er dog et Lysglimt. Det drejer sig nemlig ikke alene om, at den tyske Produktion sælges til meget billige Priser, hvilket dels ligger i, at den er en Overproduktion, af hvilken man kun forlanger, at den skal hjælpe med til at bære de faste Driftsomkostninger, dels deri, at Bryggeri efter Bryggeri gjøre Forsøg med Konsignationer, have Tab og derefter trække sig tilbage for at afløses af nye Bryggerier, der gjøre samme Erfaring. Men det tyske Øls Fremtrængen i *Vestindien* beroer tillige paa, at den Tendens henimod lyse Ølsorter, der fra *Østrig* over *Tyskland* er kommen hertil, ogsaa er gaaet over Havet, og i det nævnte Omraade har trykket Afsætningen af *Gamle Carlsbergs* Exportøl, der har en hel anden Karakter. Dette Sidste staaer jo nu imidlertid til at afhjælpe, idet Bryggeriet naturligvis ikke vil stille sig anderledes overfor dette Krav fra det udenlandske Marked end overfor det samme fra det indenlandske. Holder Stemningen sig altsaa for det lyse Øl, vil det jo ikke være vanskeligt at imødekomme den. Endelig maa nævnes, at den af Exportørerne, der gjør Forretning paa de dansk vestindiske Øer fremhæver, at der er banet det

billigere tyske Øl Vej ved Øernes uheldige økonomiske Tilstand, som har tvunget selv den Del af Befolkningen, der overhovedet kan tillade sig et Luxusforbrug, til at indskrænke dette i Omfang eller Kvalitet. Thi ogsaa her gjælder det, at Kvaliteten af det tyske Exportøl anses for ringere end *Gamle Carlsbergs*.

Paa denne Betragtning beroer den anden Exportørs Vurdering af Faren ved den tyske Konkurrence. Han hævder, at det tyske Øl, hvor godt det end er paa Produktionsstedet, dog ikke egner sig for Export. *Rio* f. Ex., har været oversvømmet af tyske Mærker, der trods billige Priser ikke have kunnet faa fast Fod. Da dette endelig lykkedes for et Aachener-Bryggeri, viste det sig, at Øllet var gjort holdbart ved Til-sætning af Salicyl, hvorfor Forretningen afsluttedes med Kondemnation af et Parti. Kun et Par tyske Bryggerier have kunnet holde sig paa Pladsen, navnlig *Spaten Bräu* i *München*. Meddeleren anser de ovenfor antydede Toldforhold og Landets Tilbagegang paa Grund af politiske Omvæltninger og Misregjering for afgjørende med Hensyn til Importen. Disse Forhold ere jo imidlertid ikke blivende, og en Udvidelse af Forretningen i Fremtiden er derfor ikke udelukket. I større eller mindre Grad nærmer Forholdene i de andre sydamerikanske Republiker sig til dem i *Brasilien*. I *Chili* have de begyndt at fæstne sig, ligesaa i *Argentinen*; i det Hele har selvfølgelig dette vidtstrakte Kontinent, med sin enorme Konsumevne, en Fremtid for sig, der ogsaa vil komme den europæiske Produktion tilgode.

Hermed hænger jo paa det nøjeste sammen den Indflydelse, Møntfoden udøver paa Export og Import. Hvor Lande, hvis Møntvæsen er baseret paa Sølv eller Papir — som netop de sydamerikanske Republiker — exportere til et Land med Guldmøntfod, virker den synkende Kurs som en Exportpræmie. Omvendt fordyrer den Varer, der importeres fra Lande med Guldmøntfod til saadanne med Sølv- eller Papirmøntfod. I det Hele er svingende Kurser mellem Lande, der staa i Handelsforbindelse med hverandre, en overordentlig væsentlig

Hindring for denne Forbindelse, og dette mere end noget Andet er Grunden til, at Guldmøntfoden maa brede sig over stedse videre Omraader, efterat den en Gang er indført i Lande, der staa i levende Handelsforbindelse med hverandre. Naar man nu veed, at Parikursen i Kroner paa den i *Brasilien* gangbare Mønt, Milreis, er Kr. 2,00, og at den for Tiden (i Maj 1897) er under 60 Øre, vil man forstaa, at ogsaa dette Forhold maa indvirke uheldigt paa Exporten fra Europa. Men da paa den anden Side en Ordning af Pengeforholdene i et Land hører til de første Opgaver, der tages op i Sammenhæng med Ordningen af Landets politiske Forhold og Kulturforhold i det Hele, og da de Lande, det her drejer sig om, naturligvis engang ville naa til en saadan Ordning, saa vil heller ikke dette Moment stille sig som en stedsevarende Hindring for Exporten.

---

Der kan nu spørges, om vor Ølindustris Deltagelse i Konkurrencen i Verdensmarkedet kan faa nogen virkelig Betydning for *Danmark*, og i bekræftende Fald, ad hvilke Veje den da skal fremmes.

Ved Besvarelsen af det første Spørgsmaal maa der gaaes ud fra, at enhver dygtig ledet Industri, der ikke efter sin Natur er bunden til det stedlige Marked, bør og vil søge Verdensmarkedet, saasnart den har voxet sig stærk bag den nationale Grændse. Denne danner Hjemmets Hegn for den opvoxende Industri. Her ledes og støttes dens første Skridt paa mange Maader, her bliver den Yngling og Mand, men som saadan skal den, under moderne Forhold, søge sine Opgaver udenfor Hjemmet. Mangler den Mod hertil, begrændser den sin Virkekreds med altfor stor Ængstelighed til Hjemmets fire Vægge, saa stagnerer den let, skifter Karakter fra en produktiv Kraft til en tærende og trykker den anden opvoxende Ungdom, ligesom Medlemmerne af en stor Familie vilde gjøre det, naar de, efterhaanden som de voxede til, vilde hævde



deres Ret til fremdeles at blive i Familien og udelukkende at anvende deres Kræfter dør. Det er jo netop Nødvendigheden af at følge denne Udviklingslov, der i sidste Instans beroer paa Forplantningsdriften, som under haarde Kampe for og mod det Sædvanemæssige har tvunget Menneskene frem gennem de forskellige Driftsformer, der i saa væsentlig Grad have baaret Kulturfremskridtet. Der maatte komme en Dag, hvor Familieproduktionen ikke længere var i Stand til at beskjæftige alle Hænder eller tilfredsstille de voxende Fornødenheder. Under mange Overgange, som det tog Aarhundreder at passere, naaede man til den haandværksmæssige Produktion, der i sin laugsmæssige Organisation beskjæftigede Hænderne og tilfredsstillede Fornødenhederne. Men ogsaa denne Driftsform blev for snæver, og den øgede Befolkning og det opdukkende Verdensmarked krævede nye Driftsformer. Husindustrien og Fabrikindustrien opstode og banede Vejen for de moderne Kjæmpeproduktionssteder med deres Masseproduktion. Denne tekniske Udvikling har helt igjennem været Betingelsen for social Løftelse, men den har atter selv været betinget af Muligheden for Markedets Udvidelse. Denne finder Sted ad flere Veje, dels derved, at nye Klasser løftes til Kjøbedygtighed overfor Produkter, de hidindtil ikke have kunnet tilegne sig, eller i alt Fald ikke have tilegnet sig i tilstrækkeligt Omfang, dels ved Befolkningens Øgelse, dels derved, at nye Landomraader inddrages under den nationale Produktions Afsætning. Fra det sidste Synspunkt udgaaer hele den moderne Kolonialpolitik, og paa den tager de sidste 50 Aars Udvidelse af Samfærdselsmidlerne Sigte. Denne Vej kan ikke lades ubefaret af nogen Industri, der har voxet sig konkurrencedygtig i det lokale Marked. Hvad Livet er for Manden, det er Verdensmarkedet for den udvoxede Industri. Dette gjælder de store Lande, hvor den nationale Industri kan drage Næring til sig fra langt større Omraader end i de smaa, og derfor i Almindelighed naa til kraftigere og højere Udvikling, inden den træder over Hjemmets Tærskel. Men det gjælder ogsaa de smaa Lande, og paa en vis Maade dem i endnu højere Grad,



fordi de med deres begrændsede Hjemmemarked og i Reglen ensidige Produktion, netop trænge til Ernæring udefra. Her at gjøre Begyndelsen er da en særlig Pligt for de Industriegrene, der efter deres Natur kunne voxte sig store paa den Ernæring, Hjemmemarkedet kan tilføre dem.

Og betragter man de særlige Forhold i den danske Ølindustri, som de ere skildrede ovenfor, saa kan man vanskeligt unddrage sig Indtrykket af, at her er Overproduktion. Markedet er til Trods for dets stadige Udvidelse for snævert og opfordrer derfor til en Udvidelse udenfor Landets Grændser.

Og nationalt set, hvorledes stiller Sagen sig da?

I 1896 androg *Danmarks* Vareindførsel 384 Mill. Kr. mod en Vareudførsel af 283 Mill. Kr. Vi havde altsaa et Underskud paa Vareomsætningen med Udlandet af 101 Mill. Kr. Dette er nu i og for sig ikke foruroligende. En tilsvarende Foreteelse vil man finde i andre Landes Statistik. Men derved maa dog erindres, at naar f. Ex. et Land som *England* har en stor aarlig Underbalance i sin Vareomsætning, saa beskatter det ogsaa aarlig Alverdens Lande gennem de Millioner, Forrentningen af dets Laan til disse Lande og af dets i deres Industri og Landbrug anlagte Milliarder indbringer. Et stort Kontingent til Dækningen af sit Underskud paa Vareomsætningen har *England* ligeledes i sin Fragtflaade o. s. v. Kort sagt, de Kilder, ad hvilke det kan dække Underskudet paa sin Vareomsætning, flyde rigeligt. Hos os er det anderledes. De Renter, vi indkassere af fremmede Statspapirer eller af Kapitaler, anbragte i Udlandet, spille ingen Rolle<sup>1</sup>; vor Handelsflaade besørger naturligvis en Del Fragtfart mellem fremmede Lande, men heller ikke denne Indtægt kan blive afgjørende. Ædle Metaller producere vi ikke, kort sagt, de Veje, ad hvilke vi kunne dække vort Underskud paa Vareomsætningen med Udlandet, have mere theoretisk end praktisk Betydning, og desuden er der en Hage ved dette Underskud, som i særlig Grad gjør det foruroligende. Det er nemlig *stigende*.

<sup>1</sup> Se FALBE HANSEN: »Gæld og Tilgodehavende i *Danmark*«. Natøkn. Tidsskr. N. R. X. 1892.

Det var, som anført, i 1896 101 Mill. Kr., men i 1895 kun 95 Mill. Kr., og i Femaaret 1891—95 gennemsnitlig aarlig kun 85 Mill. Kr.

Nu ere vi jo vante til at betale vort udenlandske Forbrug med Landbrugsprodukter, og det har for Besvarelsen af det stillede Spørgsmaal Betydning at se, i hvilken Grad dette er sket i de paagjældende Aar, om det f. Ex. er en Mindskelse af Landbrugets Tilskud, der er Skyld i, at Underskudet stiger. Dette er det, mærkeligt nok, ikke, thi Overskudet af Landbrugets Omsætning med Udlandet var i

|                                 |         |                  |
|---------------------------------|---------|------------------|
| 1896 .....                      | c. 96,6 | Mill. Kr.        |
| 1895 .....                      | c. 88,5 | - -              |
| og gennemsnitlig aarlig 1891—95 | c. 86,4 | - - <sup>1</sup> |

Til disse Tal skulde endnu lægges Værdier, der ikke lade sig beregne af Statistiken, for Landbrugets stigende Sukkerproduktion, som ikke alene sparer os Indførsel af Sukker, men endog tillader en Udførsel.

Men holde vi os til Hovedtallene, saa vise disse, at Landbruget kjæmper tappert mod den vigende Landbrugskonjunktur og derved bidrager til, at Underskudet i vor samlede Vareomsætning med Udlandet ikke stiger endnu stærkere, end ovenstaaende Tal vise. Men hvor dygtigt vort Landbrug end er, saa kan det ikke ventes, at dets Bidrag til Landets Underhold vedblivende skal stige i dette Forhold eller i Forhold til, hvad Landet kræver. Det tør tværtimod siges, at dette vil være umuligt alene af den Grund, at dets Produktionsevne er begrændset ved dets begrændsede Areal. Kan det ved en Konjunktur, der ikke vil hæve sig i de første Tiaar, ved en gennemført intensiv Drift holde sig selv oven Vande, er det store Sager; blivende at yde et forholdsvis saa stort Bidrag til Landets Underhold, ved stigende

<sup>1</sup> Disse Tal ere beregnede efter *Danmarks* Vareomsætning med Udlandet i Aaret 1896, *Danmarks St. 3. R. 17. B. 8. H.* Paa Grund af Grupperingen i Statistiken indgaae Fisk, Østers etc. i dem, men Differencebeløbene for Omsætningen med disse Varer ere ikke større, end at de blive betydningsløse i denne Forbindelse.

Folkemængde og stigende Fornødenheder, formaaer det ikke. Tværtimod maa det netop nu selv stille Krav til de andre Erhverv, og her er det da først og fremmest Industrien, der har Forpligtelse til at afdrage paa den Gjæld til Landbruget, den navnlig siden Tyvernes Slutning har opsummeret. Dette kan ske dels ved, uden Øgelse af Toldbyrden, at fortrænge fremmede Industrivarer fra vort Marked, dels ved at gjøre sig konkurrencedygtig i Verdensmarkedet og benytte denne Konkurrencedygtighed. Og fremgaaer denne Pligt tydeligt af et Blik paa vor Vareomsætning med Udlandet, saa bliver den ikke mindre iøjnefaldende ved en Betragtning af vore Befolkningsforhold<sup>1</sup>.

Fra 1880 til 1890 steg Folketallet i (det egentlige) *Danmark* fra 1,969,039 til 2,172,380, eller med c. 10 pCt.

Ved Jordbruget var beskjæftiget i

|           |         |          |                   |                      |
|-----------|---------|----------|-------------------|----------------------|
| 1880..... | 925,152 | eller c. | 46, <sup>98</sup> | pCt. af Befolkningen |
| 1890..... | 882,336 | - -      | 40, <sup>62</sup> | - - -                |

Ved Industrien var beskjæftiget i

|           |         |          |                   |                       |
|-----------|---------|----------|-------------------|-----------------------|
| 1880..... | 451,219 | eller c. | 22, <sup>96</sup> | pCt. af Befolkningen. |
| 1890..... | 534,428 | - -      | 24, <sup>60</sup> | - - -                 |

Medens altsaa Befolkningstallet stiger med c. 10 pCt., gaaer Tallet paa de i Jordbruget Beskjæftigede ikke alene relativt tilbage med mere end 6 pCt., men endogsaa absolut med 42,826 Individier. Dette er heldigvis ikke en Følge af, at Jord er gaaet ud af Drift, men af Driftens større Intensitet. Samtidig stiger ganske vist Antallet af dem, der ere beskjæftigede i Industrien, men dog aabenbart langt fra nok til at optage Fødselsoverskudet + de af Landbruget Afgivne. Ændringer i

<sup>1</sup> Efter at Ovenstaaende var skrevet, har SCHARLING i Natøkn. Tidsskr. 7. Hefte 1897 offentliggjort en Afhandling: »Vor økonomiske Situation«, hvori Forf., gaaende ud fra den nu indtraadte forholdsvis Pengeknaphed i det indenlandske Pengemarked og den høje indenlandske Rentefod i Forhold til Udlandets, gennem Betragtningen af vor Vareomsætning med Udlandet og Bevægelsen i de i kjøbenhavnske Sparekasser og Banker deponerede Midler, kommer til det Resultat, at »Landets *disponible* Kapital formindskes«. »You cannot eat your cake and have it«.

den statistiske Gruppering gjøre rimeligvis ovenstaaende Tal unøjagtige, men dette er for vort Formaal ligegyldigt. Hvad det her gjælder om, er kun at vise *Bevægelsen* i Befolkningens Fordeling mellem Erhvervene, og denne er tydelig nok. Landbruget udskyder Folk eller optager i det Mindste ikke flere, Befolkningen øges med c. 1 pCt. om Aaret. Hvor skal denne Øgelse anbringes? Her er intet Valg. Enten maa i Hovedsagen Industrien optage den, eller den maa falde Fattigvæsenet til Byrde eller udvandre. Og ikke alene mister Nationen ved uorganiseret Udvandring de Bedste i Befolkningen og dem blandt de Ubeskjæftigede, der dog endnu ikke ere ganske blottede for Penge, men det er et hyppigt forekommende Tilfælde, at netop Udvandringen tilfører Udlandet Kræfter, der blive Moderlandet de kraftigste Konkurrenter. Hvad har f. Ex. ikke den betydelige tyske kemiske Industri lidt ved Udvandringen af fortrinlig oplærte Kemikere fra *Tyskland* til *Amerika*. De storartede *Carnegieske* Jernværker i *Nordamerika*, der gjøre Engländerne en vældig Konkurrence, ere grundlagte paa udvandrede engelske Arbejdere, og troer man, at vi i Længden ville undgaa at føle vore udvandrede Mejerister i Konkurrencen, saa tager man fejl.

Hvad enten vi betragte vor Vareomsætning med Udlandet eller vore Befolkningsforhold, saa kan der ikke være Tvivl om, at det er af største Interesse for Landet, at vor industrielle Udvikling slaer ind i et Tempo, der anspænder de personlige Kræfter og Kapitalen til det Yderste, og dette vil for en Industriegren, der som Ølindustrien staaer i sin fulde Kraft, fuldkommen konkurrencedygtig, sige, at det er en national Pligt for den at overskride Landets Grændse, og det næste Spørgsmaal bliver saa, hvorledes dette skal ske.

Det maa da erindres, paa hvilket Grundlag Nutidens Erhvervsliv har hvilet i det sidste halve Aarhundrede omtrent. Det er Samfærdselsmidlernes Udvikling, det vil sige Lokalmarkedernes Sammenflyden i Verdensmarkedet. Saa nær som i 1830, altsaa paa et Tidspunkt, som mange Nulevende have oplevet, fandtes der i hele Verden kun 332 Kilometer

Jernbane, i 1895 fandtes der 685,960 Kilometer. De første Anlæg af Telegrafledninger gjordes i Fyrreerne af dette Aarhundrede, og i 1890 ompændtes Jorden af 1,008,065 Kilometer Telegraflinier med ialt 3,273,785 Kilometer Ledninger, paa hvilke der i det nævnte Aar expederedes 292,000,000 Telegrammer. Telefonen, hvis praktiske Anvendelse næppe gaaer 20 Aar tilbage i Tiden, omfattede i 1890 737,289 Kilometer Ledninger i alle Verdensdele, paa hvilke der i det nævnte Aar førtes over 865 Millioner Samtaler. I 1890 expederede Verdens 190,534 Postanstalter ialt over 16 Milliarder (16,338,6 Millioner) Forsendelser. Den engelske (*de forenede Kongeriger*) Handelsflaade talte i 1860 2000 Dampskibe paa over 15 Registertons og med tilsammen 454,000 R. T., mod 7720 Skibe, med tilsammen 5,307,000 R. T. i 1891. Herved er at bemærke, at Skibenes gennemsnitlige Drægtighed i de 30 Aar altsaa stiger fra 227 R. T. til 687 R. T., eller med 176 pCt., hvilket er af stor Betydning. En ganske lignende Udvikling finder Sted i andre Landes Handelsflaader, der ere grebne af Udviklingen i Samfærdselsmidlerne, men en almindelig Sammenstilling er paa dette Omraade næppe gjørlig, fordi Skibenes Indregistrering finder Sted efter forskjellige Regler.

Og nu maa det vel erindres, at hele denne Udvikling endnu er i sin Barndom. Indtil for ganske nylig har den været hemmet af en af Udviklingens sejgste Modstandere, Modvillien mod at forlade det Tilvante. Hvilke Hindringer er der ikke stillet i Vejen for Indførelsen af Dampskibe og Jernbaner. Fra de sidste af Folket til de første var man imod dem. THIERS var en Modstander af Banen fra *Paris* til *Versailles*, fordi han havde talt den Mængde Mennesker, der daglig bevægede sig paa denne Strækning, og fandt den utilstrækkelig for Anlægget af en Jernbane. FULTON blev pebet ud af sin egen Fader, og hvilke Hindringer lagdes der ikke i Vejen for ROWLAND HILLS Penny-

<sup>1</sup> Her, som ved Angivelserne for Telegrafen, mangler der dog Statistik fra store Gebeter, som hele *Sydamerika* og den Del af *Nordamerika*, der ligger udenfor »De forenede Stater«, samt Dele af *Asien*, *Afrika* og *Australien*.

porto. Den Dag idag kan man se den badensiske Jernbaneadministration modtage Indførelsen af Kilometerheftet, en Reform, der i sin videre Udvikling kan sættes i Klasse med den billige Verdensporto, med Uvillie, eller i det Mindste med Tværhed. Og dog er det almindelige Menneskes Intelligens og Følelse nu ved at slaa om i Forhold til denne Udvikling, hvilket har en Betydning for den, der vanskeligt kan vurderes for højt.

Hvor utilstrækkelige de ovenfor nævnte faa Tal nu end ere for Vurderingen af Forholdene, saa give de dog en Anelse om den Knokkelbygning, hvorom det moderne Samfundslegeme danner sig, og de lade ingen Tvivl tilbage om, at Verden her staaer overfor noget Elementært og Fundamentalt, noget i sit Væsen Blivende, i sin Form og Udstrækning uendelig Udviklingsdygtigt, hvorfra Menneskeheden aldrig mere kommer tilbage.

Og spørges der om Virkningerne af denne Udvikling, saa maatte man undersøge alle Livets Forhold for at paavise dem. Materielle som aandelige, banale som ophøjede, økonomiske Forhold, sociale og politiske, alle ere de under Omdannelse i Tilpasning til denne Udvikling. Men søger man i Massen af Virkninger efter en enkelt, der er særlig karakteristisk og af særlig Betydning for det Spørgsmaal, her drøftes, saa vil man kunne pege paa den Kjendsgjerning, at Producent og Konsument under denne Udvikling bestandig rykke hinanden nærmere. Dette Træk er et *blivende*, et, man ganske trøstigt kan forlade sig paa, og som man *maa* tage med i Beregningen. Hvad der staaer imod det, som f. Ex. den Toldpolitik, der for Tiden føres i *Brasilien*, er svingende og svindende. Den videre Virkning heraf er en fortsat Udskydning af Mellemleddene mellem Producent og Konsument, og omvendt: dersom man i Tilpasning til moderne Udvikling vil udvide sit Marked, saa maa man søge det direkte. Mere og mere tvinges Producenten til at blive Storhandler, eller Storhandleren Producent. Bevægelsen foregaaer i Reglen lettere paa sidstnævnte Maade, fordi Kjøbmanden dog som

oftest har lettere ved at forstaa Nødvendigheden af en Tilpasning til Markedet end Producenten, hvis Blik mere er vænnet til at se indefter mod det Tekniske end udefter mod det Økonomiske. I den hamburgske Kaffehandel gaaer det f. Ex. saaledes, at den store Kaffegrosserer til Syvende og Sidst bliver Plantageejer. Allerede nu tilhører største Delen af Kaffeplantagerne paa *Guatemala* hamburgske Kaffegrosserere. Plantageejerens, Importørens og Grossererens tidligere adskilte Funktioner udføres nu af en Person, der paa samme Tid er Plantageejer og Grosserer. Mellem ham og den endelige Konsument staaer kun Detailhandleren<sup>1</sup>. Mod dette Maal kan Ølindustrien naturligvis stræbe ved at søge direkte Forbindelse mellem Bryggeriet og de oversøiske Detailhandlere, men i Længden vil dog vistnok Holdet i det oversøiske Marked være betinget af, at man anlægger Bryggerier dèr, hvilket paa mere end een Maade vilde faa Betydning for Moderlandet. For det Første naturligvis derved, at Pengeudbyttet bidrog til Dækning af det Underskud, vi have i Vareomsætningen med Udlandet, men dernæst, ved at anbringe dygtige Kræfter, særlig af den haardt trængte Mellestand, i Stillinger, der svare til deres Kundskaber og Evner, og som det er vanskeligt for dem at erholde hjemme. Hvor meget har f. Ex. ikke »Det store nordiske Telegrafsekselskab« udrettet i denne Retning, og hvad skylder ikke *Hamburgs* Kjøbmandsstand den Erfaring, de Kundskaber og den Indsigt i fremmede Forhold, dens Sønner erholde i Koloniallandene efter at have gennemgaaet deres Læretid i Hjemmet. Og netop nu, da Kjøbmandsaanden og de store Foretagenders Aand, der have ligget i Dvale siden Aarhundredets Begyndelse, saa smaat begynde at vaagne, kan det dog ikke antages, at Tanken om at styrke Nationens økonomiske Liv ad denne Vej, skal klinge som Eventyr. Hvad er den til Syvende og Sidst mod de italienske Stæders Kolonisation af Lilleasiens Kyst under Korstogene, mod Hansestædernes Faktorier i *Skandinavien*, *England* og *Rusland*, mod *Hollands* og *Englands* oversøiske Kolonisation i det 17. og 18. Aar-

<sup>1</sup> R. E. MAY: Die wirtschaftliche Entwicklung. Berlin 1896.

hundrede, og hvilken uhyre økonomisk, aandelig og politisk Løftelse var ikke Tilbagevirkningen af disse Foretagender? Hvilken Forskjel er der ikke paa en ureguleret Udvandring af dygtige, men utilfredse Elementer, og den planmæssige Dannelse af smaa nationale Produktionscentrer i fremmede Lande, der høste Fordelen af disses Udvikling, og i stadig Vexelvirkning med Hjemmet kunne give den produktive Kraft og Kapitalen her nye Impulser og danne faste Støttepunkter for deres Virkeliggjørelse. Og, hvad angaaer *Gamle Carlsbergs* Stilling til denne Tanke, saa er den en, i Tilpasning til det moderne Samkvem, naturlig Udvikling af en Idé, der var JACOBSEN kjær, den nemlig, at Bryggeriet skulde være en *Bryggerskole*. Og herved tænkte han ikke udelukkende paa *Danmark*, men, som *Carlsberg Laboratoriets* Fundats viser, paa Ølindustrien i alle Lande. Heldigt vilde det da være, om vi, samtidig med at vi dannede Skolen, ogsaa selv høstede den størst mulige Nytte af den.



## SOCIALE FORHOLD

### A. FUNKTIONÆRER

Efterhaanden som Stordriften har udviklet sig paa *Gamle Carlsberg*, har Bryggeriet givet Plads for den ny Mellemstand, hvis Dan- nelse hører til Stordriftens Funktioner, uanset, at den jo paa den anden Side absorberer store Omraader af Mellemstandens tidligere Arbejdsfelter. Hvor vidtrækkende denne Stordriftens Indflydelse paa Mellemstanden er, lader sig ikke i Øjeblikket blot nogenlunde overse. Dels er jo nemlig den hele Proces først i sin Vorden, dels er næppe nogensteds Erhvervs- og Socialstatistiken saaledes udviklet, at man er i Stand til at se, hvad der er faldet bort af Gammelt og kommet til af Nyt, dels endelig ere de uundgaaelige og dybtgaaende Ændringer i Statens Stilling til Erhvervslivet, der nu, som tidligere, ville blive Følgen af, at en ny Driftsform træder i Forgrunden, først lige i deres Op- rindelse og have navnlig endnu slet ikke taget Sigte paa Mellemstanden. Kun saa meget kan siges, at Spørgsmaalet ikke kan afgjøres ved en simpel Sammenstilling mellem det, der er gaaet under og det, der er dannet fra Nyt af, i et Erhverv. Vilde man, f. Ex. med Hensyn til Ølindustrien, mene, at der i 1833 fandtes 46 Bryggerier i *Kjøbenhavn* — og altsaa et tilsvarende Antal selvstændige Erhvervsdrivende i denne Industri — mod de ganske faa i 1896, og derefter regne, at i alt Fald Talforskjellen mellem hine 46 og disse, med Tillæg af den Del af deres Personale, der hørte til Mellemstanden, var udfaldet af denne paa Grund af Stordriftens

Indførelse, saa vilde man regne galt. Det skal nemlig senere, for *Gamle Carlsbergs* Vedkommende, vises, at dette ene Bryggeri har haft en langt større Betydning for andre Erhverv, altsaa ogsaa for Opretholdelsen og Udviklingen af Mellemstanden i dem, end det er tænkeligt, at de 46 smaa og daarlige Bryggerier vilde kunde have faaet. Endelig maa jo tages i Betragtning det dog ret væsentlige Moment, at den virkelige Stordrift — ikke blot efter Omfang, men ogsaa efter Aand — stiller sin Mellemstand økonomisk sikrere og bedre, end den tilsvarende Samfundsklasse udenfor Stordriften. Hvad det kniber med, er den Grad af Selvstændighed, af Plads for Personligheden, der unægtelig hører med til Mellemstandens Begreb. Men uden at komme dybere ind paa dette vanskelige Spørgsmaal, skal her kun gøres den almindelige Bemærkning, at ligesom enhver Udviklings første Stadium kjendetegnes ved Dannelsen af Udviklingscentre gennem en Sammendragen af Stof og dettes stedse bestemte Afgrænsning mod Omgivelserne (Integrering), saaledes karakteriseres det næste ved en fremadskridende Differentiering, blandt Andet begrundet i voxende Arbejdsdeling. Men utvivlsomt fører denne fremadskridende Differentiering til stedse større Afhængighed mellem Delene, der ikke ytrer sig i Arbejdet alene, men lige saa fuldt paa ethvert andet Omraade af Menneskenes Samvirken. Og det turde allerede nu være et Spørgsmaal, om denne Afhængighed indenfor en virkelig Stordrift er større end udenfor den. Men i alt Fald vil det ikke blive noget Spørgsmaal i Fremtiden, naar denne Form med dens enkelte Led er bleven næringspolitisk, finanspolitisk og socialpolitisk bestemt.

Mellemstanden paa *Gamle Carlsberg* omfatter nu — bortset fra Direktøren, der økonomisk hører til Overklassen — 15 mandlige og 1 kvindelig Funktionær. Efter intellektuelt og økonomisk Niveau finder en Gradation Sted fra akademisk uddannede Mænd (Polyteknikere, Farmaceuter) og til saadanne, hvis Udvikling nærmest er foregaaet ad praktisk Vej. Driften omfatter: 1 Overinspektør, 1 Laboratorieforstander,

4 Inspektører, 2 Assisterer og 1 Kontrollør, Kontoret: 1 Bogholder og Kasserer, og 4 Assisterer. Endelig findes 1 Fuldmægtig, der har Tilsyn med Forhandlerne, og Oldfruen, som tildels sørger for Bospising af de Funktionærer, der bo paa Bryggeriet, samt for forskellige af disses og Arbejdernes Fornødenheder.

En øverste Klasse af Funktionærlønninger omfatter Gager, der stige til 9000 og 12,000 Kr. — i første Tilfælde med en Godtgjørelse for Bolig af 1000 Kr. — En anden Klasse begynder med 1800 Kr., men stiger i Løbet af 5 Aar til 5000 Kr. for den Ældstes Vedkommende, og for de andres til 3800 Kr. Desuden have de fri Bolig, Lys og Brændsel eller en Godtgjørelse for disse Naturalydelse af 1000 Kr., Alt aarlig. En tredje Klasse endelig begynder med 1200 Kr. og stiger i Løbet af 6 Aar til 3000 Kr., foruden Bolig, Lys og Brændsel, og udenfor disse Klasser har 1 Funktionær 2000 Kr. og Bolig, Lys og Brændsel, og Oldfruen de samme Naturalydelse og indtil 1200 Kr. i Pengeløn. Efter Tur gjøre Inspektørerne Studierejser til Udlandets Bryggerier, der vederlægges med indtil 800 Kr., og enkelte Assisterer erholde Gratialer paa indtil 500 Kr. aarlig.

Medens Kontorforretningerne fra først af besørge af en Bogholder, var JACOBSEN ene om Driften, indtil en Sygdom i Foraaret 1850 tvang ham til at ansætte en Inspektør. Herved blev det indtil 1866—67, da en Assistent ansattes paa Kontoret, medens Driften iøvrigt ledes af JACOBSEN selv og Inspektøren. Denne var først Cand. pharm. GOTTLIEB, der dog kun gjorde Tjeneste paa Bryggeriet i 2 Aar, derefter Cand. pharm. VOGELIUS, der i 1857 lejede JACOBSENS Bryggeri i Brolæggerstræde og senere selv byggede et, derefter (fra 1856) nuværende Brygger E. KOGSBØLLE, der i fremragende Grad medvirkede ved Driftens tekniske Udvikling, navnlig ved til det Yderste at gennemføre den Orden og Renlighed, uden hvilken navnlig de Kalamiteter, der ere omtalte under Afsnittet »Ren Gjør«, maatte have antaget et ganske andet Omfang. Han var knyttet til Bryggeriet i mere end 25 Aar, og JACOBSEN

viste sin Paaskjønnelse af hans Virksomhed ved den 1. Januar 1871 at optage ham som Kompagnon i Forretningen. Noget senere ansattes der en ny Inspektør, men først 1876—77, da Produktionen var oppe paa c. 70,000 Tønder, deltes Arbejdet mellem to. Fra 1879 helligede disse sig Bryggeriet i snævrere Forstand, idet Tilsynet med Udenomsarbejde (Byggeri, Terrainarbejde etc.) udsondredes under en Assistent. Fra 1882, da Annexbryggeriet overtoges, ansattes 4 Inspektører, der fra 1892 indordnedes under en Overinspektør, medens de iøvrigt nævnte Funktionærer efterhaanden kom til.

Funktionærerne have hidindtil ikke været pensionerede, men ville blive det i Anledning af Jubilæet.

JACOBSEN indtog et ret ejendommeligt Standpunkt i Henseende til Funktionærerne. Han ønskede nemlig, at Bryggeriet skulde være en Bryggerskole, hvorfra Landet forsynedes med Bryggere. Derfor havde han Intet imod en stadig Vexlen af Funktionærer, og ikke faa nuværende danske Bryggere ere oplærte paa *Gamle Carlsberg*. Dette kunde naturligvis gaa, saa længe Bryggeriet var mindre, og saa længe der var Plads for nye Bryggere i Landet. Men efterhaanden som *Gamle Carlsberg* udvidedes, maatte denne Vexlen blive besværlig, og efterhaanden som Landet forsynedes med Bryggere, maatte det forekomme uforsvarligt, paa denne næsten kunstige Maade at overfylde Markedet med Mænd, man ganske vist havde oplært, men hvis bedste Kraft man ogsaa havde taget, og som nu ingen Anvendelse kunde faa, men stode som MARX berømte Reservearmé, der kun holdt Arbejdsbetingelserne nede paa et Lavpunkt. Forsaavidt derfor denne Tanke ikke kan faa en Udvidelse, saaledes som antydtes Side 370 f., maa den opgives, og under alle Omstændigheder vil Udviklingen for *Gamle Carlsbergs* Funktionærer naturligt ende, som det nu er besluttet, saaledes, at Stillingen faaer en blivende Karakter og udstyres med de for et Embede særegne Egenskaber.

Foruden Herr S. A. v. D. AA KÜHLE, der efter at have været Inspektør

ved Bryggeriet i 2½ Aar, ansattes som Direktør den 1. Oktober 1881, have Bryggeriets Funktionærer i de 50 Aar fra 1847—48 til 1896—97 været følgende:

## A. DRIFTEN

## OVERINSPEKTØR

R. KOEFOED ..... 1. Januar 1892.

## INSPEKTØRER

GOTTLIEB ..... 1. Maj 1850—30. April 1852.  
 A. VOGELIUS ..... 1. Maj 1852—15. Marts 1856.  
 ERH. KOGSBØLLE ..... 10. Februar 1856—31. December 1870,  
 derefter indtil 30. September 1881 Kompagnon i Firmaet.  
 W. J. P. HOLM ..... 1. Februar 1870—31. Maj 1871.  
 S. v. HUTH ..... 1. Juni 1871—30. September 1875.  
 CHR. SCHEVING ..... 1. April 1875—30. April 1877.  
 E. LETH ..... 1. December 1876—31. Marts 1879.  
 J. WULFF ..... 1. Marts 1877—30. Juni 1880.  
 S. A. v. D. AA. KÜHLE ..... 1. April 1879—30. September 1881,  
 derefter Direktør for Bryggeriet.  
 A. WEIS ..... 1. Februar 1881—31. Maj 1886.  
 WM. ANKJÆR ..... 1. Maj 1882—30. November 1886.  
 H. BAYER ..... 1. Oktober 1882—31. Marts 1885.  
 O. THOMSEN ..... 1. November 1882—31. December 1883.  
 A. REUMERT ..... 1. November 1882.  
 E. S. SCHMIDT ..... 1. September 1885.  
 WM. NIELSEN ..... 1. Juni 1886.  
 J. G. MEYN ..... 1. December 1886.

## LABORATORIEFORSTANDER

A. PETERSEN ..... 1. Maj 1886.

## ASSISTENTER

C. KRABBENHØFT ..... 1. Juni 1879.  
 WM. NIELSEN ..... 10. Oktober 1879—31. Maj 1886,  
 derefter Inspektør.  
 LAUR. MADSEN ..... 1. Maj 1886.  
 H. MOHR ..... 15. Maj 1895.

## OVERMASKINMESTRE

CHR. BERG ..... 1. Oktober 1889 (Maskinmester fra 15. August 1879).  
 WM. ANDERSEN ..... 1. Oktober 1889 (Maskinmester fra 16. Marts 1882).

*KONTROLLØR (Kontrol med Øludførselen)*

CHR. JACOBSEN..... 1. August 1885.

*FULDMÆGTIG (Tilsyn med Forhandlerne)*

P. CHRISTIANSEN ..... 1. Januar 1893.

*OLDFRUE*

Frøken M. MELCHIOR..... 1. Maj 1878—1. Januar 1880.

Frøken S. POULSEN..... 1. Januar 1880—1. Marts 1891.

Frøken N. JANSSEN ..... 1. Marts 1891.

## B. KONTORERNE

*BOGHOLDER OG KASSERER*

CHR. RULFF ..... 1. Maj 1847—30. Juni 1875.

CHR. BANG..... 1. Maj 1875.

*ASSISTENTER*

R. HESBERG ..... 1. December 1866—30. Juni 1875.

A. F. RAABYMAGLE ..... 1. Juli 1875.

L. P. JOHANNSEN ..... 1. April 1882.

J. LANGE ..... 1. Marts 1889—31. December 1896.

C. LASS ..... 1. Maj 1897.

## B. ARBEJDERE

Arbejderne paa *Gamle Carlsberg* ere dels *fast ansatte Arbejdere*, dels *Daglejere*. Forskjellen mellem dem beroer imidlertid ikke, som man efter Betegnelserne skulde tro, paa et mere og mindre fast Arbejdsforhold til Bryggeriet. Oprindeligt have Daglejerne naturligvis været Folk, man antog og afskedigede efter Behovet. Endnu har man ingen formel Opsigelsesfrist overfor dem, som overfor de faste Arbejdere, der kun kunne opsiges med 14 Dages Varsel til Maanedens Udgang, men faktisk have Daglejerne, i et Antal af 60, lige saa fast Arbejde paa Bryggeriet Aaret rundt som de faste Folk. Hvad der behøves af Daglejere ud over de 60 — i de sidste Aar indtil 40 —, antages og afskediges derimod efter Behov og komme ikke i Betragtning her.

Forskjellen mellem Daglejerne og de faste Folk har hidindtil mere beroet paa, at disse ere pensionsberettigede, hine ikke, og dernæst paa,

at Daglejerne ere en afsluttet Klasse, fra hvilken der ikke, eller i alle Tilfælde kun ganske undtagelsesvis, finder Avancement Sted til de fast ansatte Arbejdere. Mellem Daglejerne findes derfor et forholdsvis stort Antal gifte Folk, mod et forholdsvis stort Antal ugifte mellem de fast ansatte Arbejdere. Disse (de ugifte) bo paa Bryggeriet, for i paa-kommende Tilfælde (f. Ex. Ildsvaade) strax at kunne være ved Haanden. Som Tabel XIX (Side 384) viser, finder der mellem de fast ansatte Arbejdere en ret udviklet Leddeling Sted, baade med Hensyn til Arbejdets Art og med Hensyn til Lønningen. Denne Leddeling virker overordentlig heldigt, idet den dels tillader Anvendelsen af meget forskjelligartede Evner og Færdigheder, dels aabner Mulighed for Avancement. Bestræbelserne i saa Henseende ere i sidste Instans rettede paa Formandsstillingerne og paa Kuskepladserne. Af saadanne findes der for Tiden 26, hvilket, i Forhold til Antallet af faste Arbejdere i det Hele (196), udgjør c. 13 pCt., og altsaa aabner en forholdsvis ikke ringe Udsigt til Opnaaelse af de bedst lønnede Stillinger. Disse Kuske ere lønnede dels med faste Gager, dels med Tantième i Forhold til Salget, og det ikke saaledes, at hver Kusk faaer Tantième af sit Salg, men saaledes, at der gives en vis Tantième af det samlede Salg, som fordeles lige mellem samtlige Kuske. Derved naaes, at den ene Kusk ikke søger at tage Kunder fra den anden, medens paa den anden Side den indbyrdes Kontrol og den fælles Interesse sikre mod, at nogen Kusk bliver efterladende. Kuskene ere altsaa ens lønnede og havde i 1895—96<sup>1</sup> Kr. 2666 hver (Tabel XIX), altsaa en Indtægt, der økonomisk stiller dem paa den jævne Mellemlasses Niveau. Men der er andre af de faste Arbejdere, hvis Lønninger nærme sig disse, saaledes Formændene (2), der i det nævnte Aar havde Kr. 2220 hver, og Maskinmestrene (10) med gennemsnitlig Kr. 2066 hver i samme Aar.

<sup>1</sup> Naar der stadig henvises til det næstsidste Aar (1895—96) af den Periode, der omtales, er Grunden, at Tabel XIX's Rubrik for 1896—97 først har kunnet udfyldes i sidste Øjeblik.

Regner man disse Lønninger til en 1. Klasse, saa hørte altsaa i 1895—96 ialt 38 Arbejdere af 194, eller omtrent 20 pCt. af de fast ansatte Arbejdere, til denne. Regnes til en 2. Klasse Lønninger fra 1100 til 1500 Kr., saa var der i denne 89 af 194 Arbejdere, eller godt 45 pCt., og Resten af Arbejderne, 67 eller godt 34 pCt. falder da i en 3. Lønningsklasse, der det nævnte Aar havde fra Kr. 956,<sup>25</sup> til Kr. 1080. Men af disse havde igjen kun 4, eller c. 2 pCt. af hele Arbejderantallet (Kontorbudene), under Kr. 1000, medens Resten vare lønnede med mellem 1000 og 1100 Kr.

Denne Leddeling er særdeles heldig. Der er noget at stræbe efter for *Gamle Carlsbergs* fast ansatte Arbejdere. Medens de allerede ved deres Antagelse — Pension etc. medregnet — gennemsnitlig stilles bedre end faglærte Haandværkere i *Kjøbenhavn*, er mindst 65 pCt. af dem sikre paa at avancere forholdsvis betydeligt, og omtrent 20 pCt. kunne naa op til den jævne Middelklasses Niveau.

De Kvalifikationer, man ved Antagelsen kræver af de fast ansatte Arbejdere, strække sig, bortset fra Maskinister, Bødkere og enkelte andre Haandværkere, der skulle være faglærte, ikke udover de Krav, man kan stille til den ulærte Arbejder. De fast ansatte Arbejdere antages gjerne umiddelbart efter at de have aftjent deres Værnepligt. De anvendes strax til »udvendigt Arbejde« af alle Slags (Tabel XIX), lejlighedsvis benyttes de derefter ved de egentlige Bryggeriarbejder, og efter at man saaledes har lært deres særlige Kvalifikationer at kjende, anbringes de, hvor man mener, at disse i særlig Grad kunne gjøre sig gjældende. Fordelte til de forskjellige Grene af Bryggeriarbejdet, opnaa de da efterhaanden saadanne særlige Færdigheder, at de maa stilles i Klasse med faglærte Arbejdere. Dette er f. Ex. Tilfældet med Maltgjørere, Brygger-svende, Gjærkjældersvende o. a.



Med Hensyn til de faste Arbejderes Løn i Almindelighed kan bemærkes, at denne altid har bestaaet dels i Pengeløn, dels i Naturalydelser. Pengelønnen bestaaer dels i en Løn, der udbetales kontant een Gang om Maaneden, dels i Beløb, der hensættes i Pensionskassen, som senere skal blive omtalt. Desuden ere Arbejderne ulykkesforsikrede og sygeforsikrede, og deres Efterladte erholde Begravelseshjælp, Alt efter Regler, der nedenfor skulle blive specificerede. Den kontant udbetalte Løn er for nogle fast ansatte Arbejdere (Bryggersvende, Gjærkjældersvende) dels den faste Maanedsløn, dels et Slags Akkordløn, som bestemmes efter den Mængde Malt, der indbrygges. Det er allerede nævnt, at Kuskene have Tantième, og det er disse blandede Lønningsmetoder, der gjøre, at Gjennemsnitslønnen i omstaaende Tabel XVIII varierer med Afsætningen. Endelig erholde en Række Arbejdere periodisk forfaldende »Dusører«, og det har, som Tabellen viser, været Skik paa Bryggeriet at yde Tillæg til Pengelønnen under Dyrtid. Sidste Gang dette skete, var i Bryggeriaaret 1891—92, da Brødpriiserne steg stærkt paa Grund af den russiske Misvæxt, med deraf følgende Spekulation.

Med Naturalydelser lønnedes der tidligere i større Udstrækning end nu. Indtil 1. Oktober 1861 erholdt samtlige Arbejdere (c. 28) Kosten paa Bryggeriet. Men efterhaanden som Bedriften udvidedes, blev denne Lønningsmaade uhensigtsmæssig, ligesom den kom i Strid med Udviklingen af Arbejdsforholdet i Almindelighed. Kosten afløstes da med almindelig Pengeløn. Men endnu have samtlige ugifte, faste Arbejdere Bolig paa Bryggeriet, ligesom Alle erholde 2 Potter Øl udleveret daglig<sup>1</sup>.

Den til Bryggeriets fast ansatte Arbejdere kontant udbetalte aarlige Gjennemsnitsløn ses af Tabel XVIII.

Vil man vurdere denne Løn i Forhold til Lønnen for andre Ar-

<sup>1</sup> Indtil 1860 udleveredes Øl ad libitum til Arbejderne. Fra 1860 til 1. Juli 1890 udleveredes 4 Potter pr. Mand daglig. Derefter vederlagdes de 2 Potter Øl med 10 Kr. om Maaneden i Penge, og der udleveredes in natura kun to Potter Øl pr. Mand om Dagen.

TABEL XVIII. DET AARLIGE GJENNEMSNIET PR. MAND, OG MINIMUM AF DEN  
TIL DE FAST ANSATTE ARBEJDERE PAA GAMLE CARLSBERG  
KONTANT UDBETALTE LØN I KR. OG ØRE

| AAR     | Gjennem-<br>snitsløn<br>pr. Arbejder |    | Begyndelses-<br>løn | Gjennem-<br>snitligt<br>Antal<br>Arbejdere | ANMÆRKNING |
|---------|--------------------------------------|----|---------------------|--|------------|
| 1847—48 | 299                                  | 43 | 240                 | >  | 8,32       |
| 48—49   | 301                                  | 88 | >                   | >  | 10,80      |
| 49—50   | 328                                  | 23 | >                   | >  | 11,75      |
| 50—51   | 311                                  | 60 | >                   | >  | 12,40      |
| 51—52   | 338                                  | 10 | >                   | >  | 11,90      |
| 52—53   | 317                                  | 10 | >                   | >  | 11,90      |
| 53—54   | 325                                  | >  | >                   | >  | 12,42      |
| 54—55   | 354                                  | 95 | >                   | >  | 12,75      |
| 55—56   | 409                                  | 87 | 288                 | >  | 16,75      |
| 56—57   | 419                                  | 72 | >                   | >  | 20,50      |
| 57—58   | 511                                  | 22 | >                   | >  | 22,08      |
| 58—59   | 507                                  | 96 | >                   | >  | 24,08      |
| 59—60   | 501                                  | 95 | >                   | >  | 29,17      |
| 60—61   | 531                                  | 70 | >                   | >  | 27,96      |
| 61—62   | 735                                  | 22 | 528                 | >  | 28,25      |
| 62—63   | 761                                  | 43 | 600                 | <  | 29,25      |
| 63—64   | 777                                  | 28 | <                   | >  | 31,91      |
| 64—65   | 748                                  | 21 | >                   | >  | 34,33      |
| 65—66   | 716                                  | 29 | >                   | >  | 36,08      |
| 66—67   | 746                                  | 82 | >                   | >  | 35,54      |
| 67—68   | 769                                  | 90 | >                   | >  | 36,43      |
| 68—69   | 776                                  | 27 | >                   | >  | 38,25      |
| 69—70   | 764                                  | 49 | >                   | >  | 38,91      |
| 70—71   | 777                                  | 21 | >                   | >  | 41,33      |
| 71—72   | 826                                  | 04 | >                   | >  | 43,75      |
| 72—73   | 864                                  | 39 | >                   | >  | 46,00      |
| 73—74   | 920                                  | 84 | >                   | >  | 50,00      |
| 74—75   | 965                                  | 54 | 650                 | >  | 55,00      |
| 75—76   | 1046                                 | 26 | 720                 | >  | 57,50      |
| 76—77   | 1020                                 | 26 | >                   | >  | 63,33      |
| 77—78   | 1137                                 | 73 | >                   | >  | 64,33      |
| 78—79   | 1137                                 | 87 | gifte 745           | >  | 76,07      |
|         |                                      |    | ugifte 720          | >  |            |
| 79—80   | 1187                                 | 95 | gifte 780           | >  | 82,58      |
|         |                                      |    | ugifte 720          | <  |            |
| 80—81   | 1209                                 | 44 | >                   | >  | 82,83      |
| 81—82   | 1242                                 | 15 | >                   | >  | 85,08      |
| 82—83   | 1187                                 | 81 | >                   | >  | 133,47     |
| 83—84   | 1235                                 | 08 | >                   | >  | 152,42     |
| 84—85   | 1336                                 | 26 | gifte 815           | >  | 162,50     |
|         |                                      |    | ugifte 755          | >  |            |
| 85—86   | 1269                                 | 91 | gifte 840           | >  | 169,33     |
|         |                                      |    | ugifte 780          | <  |            |
| 86—87   | 1280                                 | 72 | >                   | >  | 170,33     |
| 87—88   | 1329                                 | 81 | >                   | >  | 175,96     |
| 88—89   | 1386                                 | 71 | >                   | >  | 179,50     |
| 89—90   | 1442                                 | 51 | gifte 870           | >  | 188,83     |
|         |                                      |    | ugifte 810          | >  |            |
|         |                                      |    | gifte 960           | >  |            |
|         |                                      |    | ugifte 900          | >  | 193,41     |
| 91—92   | 1447                                 | 39 | >                   | >  | 190,75     |
| 92—93   | 1471                                 | 29 | >                   | >  | 187,87     |
| 93—94   | 1478                                 | 90 | >                   | >  | 191,58     |
| 94—95   | 1466                                 | 63 | >                   | >  | 194,33     |
| 95—96   | 1466                                 | 03 | >                   | >  | 197,25     |
| 96—97   | 1450                                 | 31 | >                   | >  | 196,07     |

Desuden fuld Kost.

Fra 1. Oktober 1861 afløses Kosten med 20 Kr. maanedlig.

I September 1873 udbetales et Dyrtidstillæg af 10 Kr. pr. Md. } Ikke med-  
Maanedligt Dyrtidstillæg af 10 Kr. pr. Md. } regnet i  
Oktober 74 til April 75 maanedligt Dyrtidstillæg af 10 Kr. pr. Md. } Lønnen  
Den 1. Maj 1875 forhøjes Maanedslønnen med 10 Kr.

Fra 1. Maj 1879 forhøjes Lønnen for gifte Arbejdere med 5 Kr. maanedlig.

Gjennemsnittslønnen synker paa Grund af Tilgang af nye Arbejdere ved Annexbryggeriets Overtagelse.

Fra 1. Marts 1885 forhøjes Maanedslønnen med 5 Kr.

Gjennemsnittslønnen synker paa Grund af Øgelse af Arbejderne og mindre Afsætning som Følge af Indskrænkning i Kundernes Antal.

Fra 1. Juli 1890 forhøjes Maanedslønnen med 10 Kr. for Afkortning af 2 Potter Øl daglig pr. Mand.

Dyrtidstillæg i 7 Maaneder a { 6 Kr. for gifte } ikke medregnet i Lønnen.  
3 - - - - - ugifte }  
Gjennemsnittslønnen synker, fordi Ølskatten bevirker Tilbagegang i Af-  
sætningen.

bejdere i *Kjøbenhavn*, saa haves der Holdepunkter for Aarene 1872, 1882 og 1892. For det første Aar findes Angivelser i de af Indenrigsministeriet udarbejdede »Oplysninger om Arbejdernes økonomiske Vilkaar i *Danmark* i Aaret 1872«, Kjøbhvn. 1874, (sammenhold hermed WM. SCHARLING: »Den danske Arbejderstands økonomiske Vilkaar« (Nationaløk. Tidsskrift IV, 1874)). For Aaret 1882 findes Oplysningerne i »Tabelværk til *Kjøbenhavns* Statistik Nr. 7«, og for Aaret 1892 i M. RUBIN: »Arbejdslønnen i *Kjøbenhavn* i Aaret 1892«, Kjøbhvn. 1893. Af disse tre Arbejder ere de to sidstnævnte de bedst funderede, men Opgivelserne i det førstnævnte, navnlig for *Kjøbenhavns* Vedkommende, dog ogsaa brugbare for vort Formaal. Tages for 1872 Gjennemsnitslønnen for den Arbejdergruppe i *Kjøbenhavn*, der synes at staa *Gamle Carlsbergs* Arbejdere nærmest, nemlig: »den store Bedrift med Dampkraft«, saa var denne Kr. 856 aarlig, Aaret regnet til 300 Arbejdsdage. I 1882 var Gjennemsnitslønnen for *Svende* Kr. 912 aarlig, og i 1892 for samme Kategori Kr. 996 aarlig, Aaret ligeledes regnet til 300 Arbejdsdage. Sammenstilles disse Opgivelser med Uddrag for de nævnte Aar af Tabel XVIII, bliver altsaa den aarlige Gjennemsnitsløn for de nævnte Arbejdergrupper henholdsvis i *Kjøbenhavn* og paa *Gamle Carlsberg*:

|                          | KJØBENHAVN | GAMLE CARLSBERG |
|--------------------------|------------|-----------------|
| 1872 (1871—72) . . . . . | 856 Kr.    | 826,04 Kr.      |
| 1882 (1881—82) . . . . . | 912 -      | 1242,15 -       |
| 1892 (1891—92) . . . . . | 996 -      | 1447,39 -       |

Medens altsaa Gjennemsnittet af Arbejdslønnen i 1872 var 3,5 pCt. mindre for *Gamle Carlsbergs* faste Arbejdere end for Arbejdere, der vare beskjæftigede i »den store Bedrift med Dampkraft« i *Kjøbenhavn*, var det i 1882 c. 36 pCt. højere for *Gamle Carlsbergs* faste Arbejdere end for *Svende* i *Kjøbenhavn*, og i 1892 c. 45 pCt. højere for *Gamle Carlsbergs* faste Arbejdere end for *Svende* i *Kjøbenhavn*.

Denne Sammenstilling maa imidlertid tages med alt Forbehold, thi *Gjennemsnitslønnen* betegner ikke det Samme alle Steder. For Løn-

ningerne i *Kjøbenhavn* betegner Gjennemsnittet i 1882 og i 1892 den Løn, Størstedelen af Fagets Arbejdere har<sup>1</sup>, men det har ikke været muligt at opstille en tilsvarende Normalløn for *Gamle Carlsbergs* faste Arbejdere, fordi disse omfatte 7 Grupper, med et meget forskjelligt Antal Arbejdere i hver og med meget forskellige Lønninger, hvortil kommer, at det ikke engang har været muligt af Bryggeriets Bøger at konstatere Lønningerne for de enkelte Grupper længer tilbage end nogle faa Aar.

Hvorledes Forholdet har været i Firaaret 1893—94 til 1896—97 ses af omstaaende Tabel XIX.

Denne viser, at det ikke vilde have været muligt at angive nogen bestemt Løn som den, der tjentes af de fleste Arbejdere paa *Gamle Carlsberg*, især naar man veed, at Lønnen ogsaa varierer indenfor den enkelte Gruppe. Der var saaledes ingen anden Vej at gaa, end at beregne Gjennemsnitslønnen ved at dividere den ialt udbetalte Løn med det hele Antal af Arbejdere, og saaledes er der ogsaa gaaet frem ved begge Tabeller. Dette gjør jo imidlertid, at Sammenstillingen mellem de to Rækker Angivelser ikke vilde kunne bruges, dersom det gjaldt at finde Forholdet mellem Lønningerne i *Kjøbenhavn* og paa *Gamle Carlsberg* med absolut Nøjagtighed. Men vilde dette end have været mere oplysende, saa er det ikke nødvendigt for Formaalet her, thi man tør dog paa Grundlag af Sammenstillingen hævde, at de paa *Gamle Carlsberg* fast ansatte Arbejders Løn i det Hele var noget lavere end Lønnen i den bedst betalte Arbejdergruppe i *Kjøbenhavn* omkring Aaret 1872, medens den fra Midten af Halvfjerdserne har været højere, og i de sidste 10 Aar betydelig højere. Angivelsen af et Minimum eller Maximum for de faste Arbejders Løn vilde ikke have støttet Opfattelsen, fordi Minimumlønnen kun gjælder for næppe 2 pCt. af Arbejderne og der mellem Maximumlønnen — om den end

<sup>1</sup> I Indenrigsministeriets Offentliggjørelse for 1872 synes Gjennemsnittet at være Middeltallet mellem Maximum og Minimum.

TABEL XIX. DET AARLIGE GJENNEMSNIT PR. MAND AF DEN I DE ENKELTE GRUPPER AF GAMLE CARLSBERGS FAST ANSATTE ARBEJDERE KONTANT UDBETALTE LØN<sup>1</sup> I AARENE 1893—94, 1894—95, 1895—96 OG 1896—97<sup>2</sup>

|                               | 1893—94                 |                         |     |      | 1894—95     |       |       |                         | 1895—96                 |     |       |             | 1896—97 |      |                         |                         | Ølbrugert<br>efter Rubin:<br>Arbejdslønnen<br>i København<br>i 1892 € <sup>3</sup> pr. Mand |     |      |             |     |       |    |      |    |           |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----|------|-------------|-------|-------|-------------------------|-------------------------|-----|-------|-------------|---------|------|-------------------------|-------------------------|---|-----|------|-------------|-----|-------|----|------|----|-----------|
|                               | Antal<br>Arbej-<br>dere | Udbetalt<br>Løn<br>ialt | Kr. | Ø.   | Pr.<br>Mand | Kr.   | Ø.    | Antal<br>Arbej-<br>dere | Udbetalt<br>Løn<br>ialt | Kr. | Ø.    | Pr.<br>Mand | Kr.     | Ø.   | Antal<br>Arbej-<br>dere | Udbetalt<br>Løn<br>ialt |   | Kr. | Ø.   | Pr.<br>Mand | Kr. | Ø.    |    |      |    |           |
| Formænd.....                  | 2                       | 4440                    | >   | 2220 | >           | 2     | 4440  | >                       | 2220                    | >   | 2     | 4440        | >       | 2220 | >                       | 2                       | 4440  | >   | 2220 | >           | 2   | 4440  | >  | 2220 | >  |           |
| Bryggersvende .....           | 12                      | 16442                   | >   | 1370 | 17          | 12    | 16400 | >                       | 1366                    | 67  | 12    | 16513       | >       | 1376 | 08                      | 12                      | 16550   | >   | 1379 | 17          | 12  | 16550 | >  | 1379 | 17 |           |
| Gjærkældersvende .....        | 14                      | 19958                   | >   | 1425 | 57          | 14    | 19702 | 50                      | 1407                    | 32  | 14    | 19824       | 50      | 1416 | 04                      | 14                      | 20075   | >   | 1433 | 93          | 14  | 20075 | >  | 1433 | 93 |           |
| Maltgjørere .....             | 20,88                   | 23675                   | >   | 1131 | 69          | 20,78 | 23970 | >                       | 1155                    | 18  | 20,88 | 23500       | >       | 1155 | 93                      | 19                      | 21825   | >   | 1148 | 68          | 19  | 21825 | >  | 1148 | 68 | 10—1200   |
| Korn- og Malmagasin-karte..   | 4                       | 5035                    | >   | 1258 | 75          | 4     | 5040  | >                       | 1260                    | >   | 4     | 5040        | >       | 1260 | >                       | 4                       | 5040  | >   | 1260 | >           | 4   | 5040  | >  | 1260 | >  |           |
| Udtappere .....               | 11                      | 16070                   | >   | 1460 | 91          | 11    | 16070 | >                       | 1460                    | 91  | 11,07 | 17025       | >       | 1458 | 87                      | 12                      | 17840   | >   | 1486 | 67          | 12  | 17840 | >  | 1486 | 67 |           |
| Kuske .....                   | 24                      | 67126                   | 97  | 2796 | 96          | 26    | 68092 | 60                      | 2618                    | 95  | 26    | 69316       | 08      | 2666 | >                       | 26                      | 70701   | 71  | 2719 | 30          | 26  | 70701 | 71 | 2719 | 30 | 1200—3000 |
| Reserverkuske .....           | 3                       | 4410                    | >   | 1470 | >           | 3     | 4410  | >                       | 1470                    | >   | 3     | 4410        | >       | 1470 | >                       | 3                       | 4410  | >   | 1470 | >           | 3   | 4410  | >  | 1470 | >  |           |
| Staldkarle .....              | 4                       | 4330                    | >   | 1082 | 50          | 3,88  | 3905  | >                       | 1090                    | 77  | 3     | 3860        | >       | 1120 | >                       | 3                       | 3675  | >   | 1225 | >           | 3   | 3675  | >  | 1225 | >  |           |
| Folk til udvendigt Arbejde... | 59,88                   | 62424                   | >   | 1041 | 62          | 60,78 | 63486 | >                       | 1045                    | 04  | 61,08 | 63618       | >       | 1041 | 55                      | 61,78                   | 64055   | >   | 1037 | 33          | 61  | 64055 | >  | 1037 | 33 |           |
| Haandværkere .....            | 9                       | 14130                   | >   | 1570 | >           | 9     | 14130 | >                       | 1570                    | >   | 9     | 14130       | >       | 1570 | >                       | 9                       | 14180   | >   | 1575 | 55          | 9   | 14180 | >  | 1575 | 55 | 1100      |
| Maskinmestre .....            | 10                      | 20280                   | >   | 2028 | >           | 10    | 20360 | >                       | 2036                    | >   | 10    | 20660       | >       | 2066 | >                       | 11,5                    | 22845   | >   | 1986 | 52          | 10  | 20660 | >  | 2066 | >  |           |
| Maskinpassere .....           | 3                       | 4290                    | >   | 1430 | >           | 3     | 4290  | >                       | 1430                    | >   | 3     | 4290        | >       | 1430 | >                       | 3                       | 4290  | >   | 1430 | >           | 3   | 4290  | >  | 1430 | >  |           |
| Fyrbødere .....               | 6                       | 8820                    | >   | 1470 | >           | 6     | 8770  | >                       | 1461                    | 67  | 6     | 8940        | >       | 1490 | >                       | 7,28                    | 10960   | >   | 1511 | 72          | 6   | 8940  | >  | 1490 | >  | 1000      |
| Maskinpudere .....            | 3                       | 3405                    | >   | 1135 | >           | 3     | 3405  | >                       | 1135                    | >   | 3     | 3405        | >       | 1135 | >                       | 3                       | 3390  | >   | 1130 | >           | 3   | 3390  | >  | 1130 | >  |           |
| Kontorbude .....              | 3,5                     | 3460                    | >   | 988  | 57          | 4     | 3795  | >                       | 948                     | 75  | 4     | 3825        | >       | 956  | 25                      | 3,88                    | 3740  | >   | 976  | 50          | 3,5 | 3460  | >  | 988  | 57 |           |
| Vægttere .....                | 2                       | 2160                    | >   | 1080 | >           | 2     | 2160  | >                       | 1080                    | >   | 2     | 2160        | >       | 1080 | >                       | 2                       | 2160  | >   | 1080 | >           | 2   | 2160  | >  | 1080 | >  |           |

<sup>1</sup> I ovennævnte Tal er ikke indbefattet Pensionsskase- og Pensionstilskudskase-Tilskud.

<sup>2</sup> Naar i denne Tabel og andre, der angive Gjennemsnitslønninger, disse underriden vise pludseligt Fald, vil det som Regel hidrøre fra, at en ældre, højere lønnet Arbejder dør eller fratræder Tjenesten og erstattes med en yngre og altsaa lavere lønnet.

<sup>3</sup> Angivelsen omfatter kun eet Bryggeri, der ikke er Gamle Carlsberg.

gjælder for c. 13 pCt. — og den næste Lønklasse dog er for stort et Spring.

For Aaret 1892 kan der anstilles en Sammenligning mellem Lønningerne for enkelte Grupper af *Gamle Carlsbergs* fast ansatte Arbejdere og de tilsvarende Arbejdere paa et andet stort Bryggeri i *Kjøbenhavn*, som findes opført i RUBINS »Arbejdslønnen i *Kjøbenhavn* i Aaret 1892«. Angivelserne for dette Bryggeri ere tilførte Tabel XIX og vise, at medens Lønningerne for Kuske og Maltgjørere vare ens paa de to Bryggerier, vare Fyrbødere og Haandværkere paa *Gamle Carlsberg* lønnede henholdsvis 49 pCt. og henimod 43 pCt. (42,727) højere end paa det andet Bryggeri.

Hvad Arbejdstiden angaaer, saa er den for *Gamle Carlsbergs* fast ansatte Arbejdere, med Undtagelse af samtlige Maskinmestre og af Fyrbøderne ved Centraldampanlæget (se Side 193), 12 Timer i Døgnet, med 2 Timers Hvil, altsaa Netto 10 Timer i Døgnet, forsaavidt den ikke efter Arbejdets Natur (f. Ex. for Maltgjørere) maa rette sig efter dette. Denne Arbejdstid svarer efter RUBIN til den almindelige for Svende i *Kjøbenhavn* i 1892. Søndagsarbejde forekommer kun i ringe Udstrækning, hvor Arbejdets Natur nødvendiggjør det.

Lønningen for de saakaldte »Daglejere« paa *Gamle Carlsberg* kan ligefrem sammenstilles med de Angivelser, der findes i de nævnte statistiske Arbejder, fordi den er ens for dem alle. Den var i de forløbne 50 Aar:

TABEL XX. DAGLØN FOR DAGLEJERE PAA GAMLE CARLSBERG

|              | VINTER                               | SOMMER                 |
|--------------|--------------------------------------|------------------------|
| 1847—48..... | 1 Kr. 16 Øre                         | 1 Kr. 16 Øre           |
| 1848—49..... | 1 - 16 - (5 Maaneder <sup>1</sup> ). | 1 - 16 - (7 Maaneder). |
| 1849—50..... | 1 - 16 - (5 — ).                     | 1 - 33 - (7 — ).       |
| 1850—51..... | 1 - 16 - (9 — ).                     | 1 - 33 - (3 — ).       |

<sup>1</sup> Angiver det Antal Maaneder, i hvilken denne Løn er udbetalt efter Bøgerne.

|              | VINTER                    | SOMMER                     |
|--------------|---------------------------|----------------------------|
| 1851—52..... | 1 Kr. » Øre (5 Maaneder). | 1 Kr. 16 Øre (7 Maaneder). |
| 1852—53..... | Ingen Oplysninger.        | 1 - 33 - (2 — ).           |
| 1853—54..... | — —                       | Ingen Oplysninger.         |
| 1854—55..... | — —                       | — —                        |
| 1855—56..... | 1 Kr. 33 Øre (2 — ).      | 1 Kr. 83 Øre (2 — ).       |
| 1856—57..... | { 1 - 67 - (1 — ).        | 1 - 83 - (1 — ).           |
|              | { 1 - 50 - (1 — ).        | 1 - 67 - (4 — ).           |
|              | { 1 - 33 - (1 — ).        |                            |
| 1857—58..... | 1 - 33 - (5 — ).          | { 1 - 50 - (2 — ).         |
|              |                           | { 1 - 33 - (5 — ).         |
| 1858—59..... | 1 - 33 -                  | 1 - 33 -                   |
| 1859—60..... | 1 - 33 -                  | 1 - 33 -                   |
| 1860—61..... | 1 - 33 -                  | 1 - 33 -                   |
| 1861—62..... | 1 - 33 -                  | 1 - 33 -                   |
| 1862—63..... | 1 - 33 -                  | 1 - 33 -                   |
| 1863—64..... | 1 - 33 -                  | { 1 - 50 - (1 — ).         |
|              |                           | { 1 - 67 - (4 — ).         |
| 1864—65..... | { 1 - 50 - (2 — ).        | } 1 - 33 -                 |
|              | { 1 - 33 - (3 — ).        |                            |
| 1865—66..... | 1 - 33 -                  | 1 - 33 -                   |
| 1866—67..... | 1 - 33 -                  | 1 - 50 -                   |
| 1867—68..... | 1 - 50 -                  | 1 - 50 -                   |
| 1868—69..... | 1 - 50 -                  | 1 - 50 -                   |
| 1869—70..... | 1 - 50 -                  | 1 - 50 -                   |
| 1870—71..... | 1 - 50 -                  | 1 - 50 -                   |
| 1871—72..... | 1 - 50 -                  | 1 - 50 -                   |
| 1872—73..... | 1 - 50 -                  | 1 - 66 -                   |
| 1873—74..... | 1 - 66 -                  | 1 - 66 -                   |
| 1874—75..... | { 1 - 66 - (3 — ).        | 2 - 32 -                   |
|              | { 1 - 75 - (3 — ).        |                            |
| 1875—76..... | { 2 - 32 - (2 — ).        | 2 - 60 - (6 — ).           |
|              | { 2 - 20 - (4 — ).        |                            |
| 1876—77..... | 2 - 20 -                  | 2 - 60 -                   |
| 1877—78..... | 2 - 20 - (4 — ).          | 2 - 40 - (8 — ).           |
| 1878—79..... | { 2 - 20 - (2 — ).        | 2 - 40 - (7 — ).           |
|              | { 2 - » - (3 — ).         |                            |
| 1879—80..... | { 2 - 20 - (3 — ).        | 2 - 40 - (7 — ).           |
|              | { 2 - » - (2 — ).         |                            |
| 1880—81..... | { 2 - 20 - (3 — ).        | 2 - 40 - (7 — ).           |
|              | { 2 - » - (2 — ).         |                            |
| 1881—82..... | 2 - » - (2 — ).           | 2 - 40 - (7 — ).           |
| 1882—83..... | { 2 - 20 - (3 — ).        | 2 - 40 - (7 — ).           |
|              | { 2 - » - (2 — ).         |                            |

|              | VINTER   | SOMMER                     |
|--------------|--|----------------------------|
| 1883—84..... | { 2 Kr. 20 Øre (3 Maaneder),<br>2 - 40 - (2 — ). | 2 Kr. 40 Øre (7 Maaneder). |
| 1884—85..... | { 2 - 20 - (4 — ).<br>2 - 40 - (2 — ).           | 2 - 60 - (6 — ).           |
| 1885—86..... | { 2 - 20 - (2 — ).<br>2 - 40 - (4 — ).           | 2 - 60 - (6 — ).           |
| 1886—87..... | { 2 - 20 - (2 — ).<br>2 - 40 - (4 — ).           | 2 - 60 - (6 — ).           |
| 1887—88..... | { 2 - 20 - (2 — ).<br>2 - 40 - (4 — ).           | 2 - 60 - (6 — ).           |
| 1888—89..... | { 2 - 20 - (2 — ).<br>2 - 40 - (4 — ).           | 2 - 60 - (6 — ).           |
| 1889—90..... | { 2 - 20 - (2 — ).<br>2 - 40 - (4 — ).           | 2 - 60 - (6 — ).           |
| 1890—91..... | { 2 - 20 - (2 — ).<br>2 - 40 - (3 — ).           | 2 - 60 - (7 — ).           |
| 1891—92..... | { 2 - 20 - (2 — ).<br>2 - 40 - (3 — ).           | 2 - 60 - (7 — ).           |
| 1892—93..... | 2 - 66 - (12 — ).                                |                            |
| 1893—94..... | { 2 - 60 - (8 — ).<br>3 - » - (4 — ).            |                            |
| 1894—95..... | 3 - » - (12 — ).                                 |                            |
| 1895—96..... | 3 - » - (12 — ).                                 |                            |
| 1896—97..... | 3 - » - (12 — ).                                 |                            |

Indenrigsministeriets Offentliggjørelse over Arbejdslønnen i *Danmark* i 1872 indeholder ingen Arbejdergruppe, der med Sikkerhed kan stilles ved Siden af de saakaldte Daglejere paa *Gamle Carlsberg*<sup>1</sup>. Sammenstillingen med Lønningsforholdene i *Kjøbenhavn* maa derfor falde bort for dette Aar. Derimod indeholde Kommunens nævnte Offentliggjørelser for 1882 og 1892 saadanne Angivelser. Ifølge disse var Gjennemsnitslønnen — den, de fleste Arbejdere erholdt — for Arbejdsmænd i *Kjøbenhavn* i 1882 711 Kr. om Aaret, og i 1892 777 Kr. om Aaret, dette regnet til 300 Arbejdsdage.

<sup>1</sup> Der findes nok (jvnfr. Offentliggjørelsens Tabel 29, S. 58) en Arbejderkategori: Fabrikarbejdere i *Kjøbenhavn*, med en Dagløn af 2 Kr. 74 Øre, som man skulde mene, kunde sammenstilles med »Daglejerne« paa *Gamle Carlsberg*. Men gjennemlæser man Arbejdet, vil man finde, dels at det dog er en anden Arbejdertype, dels at der findes faglærte Folk imellem dem.



Opgjøres efter Tabel XX Lønnen for en Daglejer paa *Gamle Carlsberg* i Bryggeriaaret 1881—82, faaes i to Vintermaaneder (à 25 Arbejdsdage) en Løn af 2 Kr. daglig = ialt 100 Kr., 7 Sommermaaneder à 2 Kr. 40 Øre daglig = ialt 420 Kr. Tilbage bliver 3 Maaneder, for hvilke Arbejdslønnen ikke er opgivet, men som i Overensstemmelse med det foregaaende og efterfølgende Aar kan beregnes til 2 Kr. 20 Øre daglig = ialt 165 Kr. En af *Gamle Carlsbergs* Daglejere tjente altsaa i Aaret 1881—82 ialt 685 Kr., eller c. 3½ pCt. mindre end en Arbejdsmand i *Kjøbenhavn*. I 1891—92 var Daglejernes Arbejdsløn paa *Gamle Carlsberg* ialt 745 Kr., eller c. 4 pCt. mindre end en Arbejdsmands i *Kjøbenhavn*. Nu tjene Daglejerne paa *Gamle Carlsberg* 3 Kr. om Dagen, eller 900 Kr. om Aaret, altsaa henimod 16 pCt. mere end en Arbejdsmand i *Kjøbenhavn* i 1892.

I RUBINS Arbejde over Arbejdslønnen i *Kjøbenhavn* i 1892 findes, ligeledes for Daglejere (Arbejds mænd) paa det før omtalte Bryggeri, en Angivelse. De tjente dør 800 Kr. aarlig, mod kun 685 Kr. paa *Gamle Carlsberg*, hvoraf ses, at den Lønforhøjelse, der tog sin Begyndelse Aaret efter paa *Gamle Carlsberg* og hurtigt bragte den op til 900 Kr. aarlig, ogsaa relativt set var ret nødvendig.

Daglejernes Arbejdstid var før 1888 forskjellig Sommer og Vinter. Om Sommeren var den fra 6 Formiddag til 7 Eftermiddag, med 2 Timers Ophold, altsaa Netto 11 Arbejdstimer. Om Vinteren var den, efter Aarstiden, fra 7 eller 8 Formiddag til Mørkets Frembrud. Efter 1888 ophørte Arbejdet om Sommeren Kl. 6 og udgjorde altsaa Netto 10 Timer daglig. Fra 1. Oktober 1892 er der indført samme Arbejdstid (Netto 10 Timer) Sommer og Vinter, ligesom Daglønnen ogsaa fra dette Tidspunkt er den samme Aaret igjennem.

Flere Gange i dette Arbejde er Sammenhængen mellem det tekniske og det sociale Fremskridt antydet. Forholdet er i Virkeligheden et

Korrelatforhold. Ofte er det saaledes, at Forudsætningen for det tekniske Fremskridt er det sociale, ofte ogsaa omvendt, at Forudsætningen for det sociale Fremskridt er det tekniske. — Landbrugets Overgang fra extensiv til intensiv Drift (det tekniske Fremskridt) var umulig uden Bondens Frigjørelse (det sociale), Industriteknikens Udvikling drager med Nødvendighed Arbejdernes Løftelse i økonomisk og intellektuel Henseende efter sig. Dette Forhold gjør, at Bæreren af det tekniske Fremskridt med eller mod sin Villie, bevidst eller ubevidst, ogsaa bliver Bæreren af det sociale. I moderne Industri er det Stordriften, der er Bærer af det tekniske Fremskridt, og det er derfor ogsaa den, der bliver Bærer af det sociale. I Sammenhæng med den udviklede Organer sig, ved hvilke Nutidens sociale Spørgsmaal skal løses. Socialpolitiken og den sociale Stat vil i mange Tilfælde komme til at hente sine Impulser, sin Maalestok, ja sine Forbilleder fra den.

Ogsaa paa *Gamle Carlsberg* har den teknisk-socialt Tyngdelov gjort sig gjældende, heller ikke her kunde man slutte Bevægelsen af med den tekniske Løftelse; men inden vi paavise dens Konsekvenser, der her ere indirekte, maa vi forklare JACOBSENS Stilling til de derhen hørende Spørgsmaal.

Med hvilken Klarhed JACOBSEN allerede paa et meget tidligt Tidspunkt opfattede Betydningen af det tekniske Fremskridt, skal blive godtgjort senere (Side 407 ff.). Men spørges der, om han ogsaa var klar over Sammenhængen mellem dette og det sociale Fremskridt, maa der afgjort svares Nej, ja, det tør ikke engang hævdes, at han overhovedet erkjendte Nødvendigheden af et socialt Fremskridt i moderne Forstand. Vi ere i det heldige Tilfælde at skulle tegne Billedet af en Mand, som man ikke behøver at udsmykke med Egenskaber, han ikke ejede. For sin Tid var han fremragende, hvilket vil sige, at han var det for alle Tider; men den Tid, i hvilken hans Manddomsperiode faldt, forstod ikke det tekniske Fremskridts sociale Funktion, mindst i et lille Land, hvis Industri endnu laa i Svøbet. Eller er det ikke

saaledes, at naar dette Arbejde udkommer, er det næppe 7 Aar siden, at et Angreb paa Manchesterdoktrinerne halvt betragtedes som en Forbrydelse. Den Dag idag er »Kræfternes frie Spil« og »Forholdet mellem Tilbud og Efterspørgsel« god og gangbar Mønt i vor økonomiske Theori, og medens Praktikerne, efter at være komne over Bjergkammen, give sig Tyngdeloven i Vold paa en ret halsbrækkende Maade, er det kun Skridt for Skridt, vi i Økonomikens Politik nærme os de farbare Stier, der føre ned i Virkelighedens frugtbare Dalstrøg. JACOBSENS Tid var Manchesterskolens, og saaledes som denne populært opfattedes, som den i en mærkelig Grad var bleven Alméneje, var en stor Arbejdsgiver vanskeligt stillet, naar han, Kjød af dens Kjød, men dog med Følelsen af at være forpligtet i Forhold til sine Arbejdere, en skjøn Dag gav sig til at tænke over sin Stilling i dette Forhold. Økonomerne ere at beklage, fordi Nationaløkonomien kun kunde naa til JACOBSEN i sin klassiske Form. Levende Menneske, som han var i en ualmindelig Grad, maatte den i denne Form lade ham kold, ligesaa utvivlsomt, som den i sin historiske Form vilde have fundet Sangbund i hans levende historiske Interesse, varmet ham op og inspireret ham — til at bænke ogsaa den sammen med de andre Videnskaber ved *Carlsberg-Fondets* solide Taffel.

Det var overhovedet umuligt, at den kunde naa til JACOBSEN i denne Form. Arbejdet, betragtet alene som Vare, maatte han føle som en Raahed og som en Meningsløshed. Paa den anden Side at betragte Arbejdet fuldt ud som Menneske, d. e. som Borger, som Fuldborger, stemmede trods almindelig Valgret ikke rigtig med Virkeligheden, ikke med det, han og de Andre havde ment, ikke med Forudsætningerne. Saa valgte han paa dette Punkt at blive staaende i det Overleverede. Dette fandt han berettiget, forsaavidt som det gik ud fra, at Arbejdere vare Mennesker, der havde Krav og Rettigheder som saadanne, helt udenfor Spørgsmaalet om Tilbud og Efterspørgsel; men han maatte ogsaa ifølge hele sin Livsanskuelse finde det naturligt, forsaavidt som

Arbejderne traditionelt ikke vare ligestillede Mennesker, ikke fuldmyndige. Hans Standpunkt til dem var som til de Mindreaarige. Med andre Ord, han stod paa den patriarkalske Arbejdsgivers Standpunkt, han repræsenterede i Arbejdsforholdet den oplyste og den faderlige Absolutisme. Ud fra denne Grundbetragtning handlede han som Arbejdsgiver; og den ny Tids Krav imødekom han kun, forsaavidt de ikke rokkede ved den, men da ogsaa gjerne og modernt, saa det, han skabte, efter sit Væsen passer ind i moderne Forhold. Naar JACOBSEN indtog det patriarkalske Standpunkt overfor sine Arbejdere, gjorde han det i hele dets Udstrækning. Han hævdede altsaa ikke alene sine Rettigheder ud fra det, men ogsaa sine Pligter. Som den ensidige, af Arbejdsgiveren fastslaaede Bestemmelse af Arbejdsbetingelserne gennemførtes efter hans Valgsprog: »Arbejde og Nøjsomhed«, saaledes følte han den patriarkalske Arbejdsgivers Forpligtelse til at sørge for sine Arbejdere, ogsaa naar de ikke længer vare arbejdsdygtige. Og Bryggeriet har efter hans Død gennemført hans Tanker paa dette Omraade ved at sikre *Gamle Carlsbergs* Arbejdere mod al den hændelige Ulykke, som i Form af Død, Invaliditet og Sygdom rammer Arbejderen saa haardt og ufortjent, og som under den frie Arbejdskontrakts Æra har gjort det nødvendigt for Staten at gribe ordnende ind.

Grundlaget for det Forsikringssystem, der i saa Henseende betrygger Arbejderne paa *Gamle Carlsberg*, og som tager Sigte netop paa de samme Maal som det tilsvarende, der danner Hovedelementerne i den moderne Socialpolitik, lagdes af JACOBSEN paa 25aars Dagen for Bryggeriets Bestaaen, den 10. November 1872, ved Indstiftelsen af en *Pensionskasse*.

Ifølge Fundatsen for denne Kasse henlægges der til den for hver fast ansat Arbejder, som har tjent paa Bryggeriet i 10 Aar, 100 Kr. for hvert Aar, han har arbejdet, og fremdeles 100 Kr. for hvert Aar, han yderligere arbejder paa *Gamle Carlsberg*. Beløbet forrentes med 4 pCt. p. A. fra Arbejderens Indtræden i Bryggeriets Tjeneste, og den Sum,

der maatte være opsparet, naar han udtræder eller dør, anvendes til Kjøb af en Livrente for ham, eventuelt for hans Børn til deres 18. Aar. Dør han ugift, fordeles hans opsparede Sum ligeligt paa de andre Medlemmer af Pensionskassen. I Tilslutning til denne Kasse oprettede JACOBSEN den 31. Januar 1885 den saakaldte »Pensionstilskudskasse« A for *Gamle Carlsbergs* faste Arbejdere. Denne Kasse er en Sparekasse for Arbejderne, der kun har faaet Navnet Pensionstilskudskasse, fordi det var JACOBSENS Mening, at den skulde give Arbejderne Adgang til selv at bidrage til Øgelsen af deres Pension ved at opspare en Sum, der skulde finde Anvendelse i samme Øjemed som Pensionskassen. De i denne Tilskudskasse indsatte Beløb forrentes med 5 pCt. p. A. og ere, uanset deres egentlige Bestemmelse, til enhver Tid undergivne Sparerens frie Raadighed. Endelig er der i JACOBSENS Dødsaar (1888) som et Slags Mindelegat, efter Forslag af Bryggeriets nuværende Direktør, oprettet en Pensionstilskudskasse B, der traadte i Kraft den 1. Oktober 1888, og i hvilken der for hver fast ansat Arbejder indsættes halv-aarlig 30 Kr., der forrentes med 5 pCt. p. A., og som enten kunne anvendes i Forbindelse med de andre Beløb til Kjøb af en Livrente, eller udbetales Arbejderen kontant, naar han forlader Bryggeriet, eller hans Efterladte, naar han dør.

Dør en Arbejder i Bryggeriets Tjeneste, erholder hans Efterladte 80 Kr. i Begravelseshjælp, dersom han var fast ansat, 50 Kr., dersom han var Daglejer.

Omkommer han ved et Ulykkestilfælde, eller foranlediger et saadant fuld Invaliditet, udbetales der henholdsvis de Efterladte eller ham selv 2000 Kr., hvad enten han har været fast Arbejder eller kun Daglejer. Ved mindre Invaliditet erholder han efter Omstændighederne mindre. Alt fra 1. September 1889.

Endelig erholde samtlige Arbejdere (baade faste og daglønnede) under Sygdom fri Læge, Medicin og Hospitalspleje, med Bibeholdelse af fuld Løn, Daglejerne fra Juni 1890, og fra Jubilæumsdagen ville ogsaa Dag-

lejerne være pensionsberettigede, ligesom de faste Arbejderes Pension vil blive øget.

Dermed er saa i Princippet den Kreds sluttet, bag hvilken Arbejderen kan sige, at hans Liv er betrygget, forsaavidt dette menneskelig talt er muligt. Dermed har *Gamle Carlsberg* i Princippet anerkjendt sin Forpligtelse ikke alene som Bærer af det tekniske Fremskridt, men ogsaa som Bærer af det sociale. Bortset fra en enkelt Arbejdergruppe (Maskinmestre og Fyrbødere, se Side 193), er dette ikke sket saaledes paa *Gamle Carlsberg*, at man kan sige, det tekniske Fremskridt har *fremtvunget* det sociale. Før eller senere vilde dette være bleven Tilfældet, men denne Udvikling er forudført og forudset. Og er end den theoretiske Nydelse bleven mindre derved, at Udviklingen er foregreben, saa er den praktiske Virkning bleven saa meget større ved den Ro og Harmoni, der præger Arbejderforholdene paa Bryggeriet.

Overser man Arbejdsbetingelserne paa *Gamle Carlsberg*, som de nu ere, og bedømmer man dem i Forhold til Nutiden, tør man vistnok sige, at de i Princippet danne en sjælden fuldkommen Forbindelse paa den ene Side af Momenter, der paavirke den individuelle Energi og give Plads for de særlige Anlæg, paa den anden af saadanne, der yde Betyggelse ogsaa for det ærligt arbejdende Gjennemsnitsmenneske. Til de første hører den indenfor et Arbejdersamfund meget sjældne Leddeling af Lønnen, med tilsvarende Mulighed for Forfremmelse, der er paavist Side 378 ff., til de sidste høre Forsikringsforanstaltninger til Betyggelse i Tilfælde, der uden dem ere en stadig virkende Trusel selv mod den hæderligste og dygtigste Arbejders og hans Families Velfærd. Og naar denne Betyggelse med Hensyn til Alderdomssikringen ovenfor er betegnet som værende anerkjendt i Princippet af Bryggeriets Ledelse, skal dermed kun være sagt, at den nuværende Ordning til en vis Grad er vilkaarlig, fordi man ingen Erfaringer havde at bygge den op paa. Men disse ville jo ikke udeblive, og i Henhold til dem vil man da naturligvis foretage Ændringer, hvis saa-

danne vise sig nødvendige for en effektiv Opnaaelse af den tilsigtede Virkning.

Saaledes tør det da siges, at indenfor *Gamle Carlsbergs* lille Samfund er det sociale Spørgsmaal løst, saa vidt som det kan løses ved materielle Midler. Løsningen er en lykkeligere, end den vilde kunne være i en socialistisk Stat, om denne var mulig, fordi Kjedsommeligheden i dennes Lighed her er brudt ved en økonomisk og social Leddeling, der med en heldig Begrændsning giver Plads for de bedre Udrustedes individuelle Stræben uden at fordømme de Middelmaadige til Undergang. Ved denne Løsning kommer *Gamle Carlsberg* til at staa sideordnet med hine Foregangsbedrifter, der ogsaa i svundne Tider have vist Politiken Vejen, indtil de endelig lagde Byrden paa Staten, der gjorde dét fælles for Alle, som hidindtil alene var praktiseret af de bedre Forstaaende og højere Udviklede. Denne Løsning tør siges at have sit Udgangspunkt i JACOBSENS rent umiddelbare Følelse af sin Pligt, uanset at han i sit Syn paa Arbejdsforholdet stod paa et forældet Standpunkt og ikke forstod Konsekvensen af den konstitutionelle Statsform, den frie Næringsret, først og fremmest af Stordriftens Udvikling — paa det sociale Omraade. Men her maa vi dog atter erindre om, at han overhovedet ikke anerkjendte Nødvendigheden af denne Stordrift, altsaa forsaavidt var konsekvent, naar han som Arbejdsgiver indtog det patriarkalske Standpunkt. Men det var denne manglende Forstaaelse, der gjorde, at den Løsning, som nu heldigt er naaet, i JACOBSENS Tid arbejdede sig frem i et for langsomt Tempo. Dette er nu baade hurtigere og taktfastere, baaret af en klarere Indsigt i de Forhold, der her ere afgjørende, og med Forstaaelse af, at derved mere end ved noget Andet indfries det nedarvede Løsen: »uden Hensyn til den øjeblikkelige Fordel at holde Bryggeriet paa et højt og hæderligt Standpunkt«. Thi ikke Maskinen, heller ikke Produktet, men alene Mennesket er til Syvende og Sidst al Virksomheds Maal.

ARBEJDERE, SOM HAVE HOLDT 25 AARS JUBILÆUM PAA GAMLE CARLSBERG

| FULDE NAVN                        | Tiltraadt Tjenesten | Fratraadt Tjenesten                                     | ANMÆRKNING  |
|-----------------------------------|---------------------|---|---|
| Jens Knudsen.....                 | Marts 1849          | Oktbr. 1877   | Bryggersvend, senere Kusk.<br><i>Død i Marts 1886.</i>  |
| Hans Jørgensen.....               | Oktb. 1855          | Overgik til Ny Carlsberg 1. Decb. 1870                  | 25 Aars Jubilæum 1880. Gl. C. og Ny C. gav hver Halvdelen af Jubilæumsgaven. Var først Fyrbøder, dernæst Kusk, senere atter Fyrbøder.   |
| Rasmus Andersen.....              | 1. Aug. 1856        | 1. Juli 1885  | Formand i Gjæringskjældereren.<br><i>Død i Juli 1887.</i>   |
| Hans Elvorsen.....                | 1. Aug. 1856        | <i>Død</i><br>27. Jan. 1885                             | Først ved Begningen, dernæst Kusk, saa ved Udtapningen, tilsidst ved lettere tilfældigt Arbejde.  |
| Lars Peter Larsen.....            | 1. Juni 1857        | —   | Ved Begningen og ved Brygningen. Kusk fra 1. November 1867.   |
| Peder Christian Hansen (Rejstrup) | 1. Oktb. 1858       | 1. Oktb. 1883   | Kusk.   |
| Ole Nielsen.....                  | 1. Novb. 1859       | 1. Novb. 1887   | Staldkarl fra 1. Maj 1862.<br><i>Død 23. Oktober 1888.</i>  |
| Lars Frederiksen.....             | 1. Decb. 1859       | Overgik i priv. Tjeneste hos Fru Jacobsen 1. Oktb. 1888 | Herskabskusk.<br><i>Død i Juni 1897.</i>  |
| Niels Christensen.....            | 1. Marts 1857       | 1. Jan. 1859  | Formand for Maltgjørerne.   |
|                                   | 1. Oktb. 1861       | <i>Død</i><br>10. Decb. 1896                            |   |
| Jacob Bruun.....                  | 1. Septb. 1863      | 1. Novb. 1887 paa Grund af Sygdom                       | Fik, efter 24 $\frac{1}{6}$ Aars Tjeneste, den sædv. Jubilæumsgave. I Bryggeriet og ved Begning, i Sept. 1870 Udtapper, Reservekusk Maj 1877, Kusk Maj 1879.<br><i>Død i Juli 1890.</i> |
| Andreas Mortensen....             | 1. Oktb. 1865       | —   | Maltgjører. 1. Oktober 1867 ved Brygningen. 1. Juli 1871 Kusk.  |
| Hans Pedersen.....                | 1. Septb. 1869      | —   | Ved udv. Arbejde. 1. Januar 1870 Gaardskarl og fra 1. Juni 1870 tillige ved Udtapningen. 1. Maj 1877 Kusk.  |
| Lars Larsen.....                  | 1. Oktb. 1869       | —   | Maltgjører. 1. Oktober 1870 Bryggersvend. 1. Oktober 1881 Kusk.   |
| Johan Christian Jensen            | 1. Aug. 1870        | —   | Kusk.   |
| Niels Larsen.....                 | 1. Novb. 1870       | —   | Ved Natbrygningen. 1. Oktober 1873 Bryggersvend. 19. Marts 1883 Kusk.   |
| Anders Bendtsen.....              | 4. Aug. 1871        | —   | Ved Brygningen. 1. September 1881 Bryggersvend. 1. Februar 1885 Kusk.   |
| Hans Peder Larsen Staal           | 22. Juli 1872       | —   | Maltgjører. August 1873 i Gjæringskjældereren, senere i Bryggeriet (1. November 1874). 1. Oktober 1882 Bryggersvend. 1. August 1885 Kusk.   |
| Jens Hansen..... (Ondløse)        | 1. Septb. 1872      | —   | Maltgjører. Jan. 1877 ved Udtapningen. 1. Oktbr. 1883 Kusk.   |
| Lars Peder Jensen....             | 17. Decb. 1872      | —   | Fyrbøder. 1. Juli 1875 ved Udtapningen. 1. Septbr. 1883 Kusk.   |



## C. JACOBSENS FORMUESFORHOLD

Da JACOBSEN jo selv var saa at sige en integrerende Del af *Gamle Carlsberg*, er det maaske allerede her Stedet at give en foreløbig Fremstilling af hans eget Udbytte af Bedriften. Hvorledes dette anvendtes, skal blive nærmere omtalt i det sidste Afsnit.

Det har ikke været med JACOBSEN som med flere andre Storindustrielle, der, som det hedder hos Biograferne, »kom til Byen i Træsko«. Han udgik fra et, efter Datidens Forhold, velhavende Mellemstandshjem. Ved Moderens Død i 1844 arvede han Bryggergaarden i Brolæggerstræde Nr. 76, der i Hovedbogen for 1847 staaer opført for Kr. 80,000 i Nutidens Penge, behæftet med en Prioritet paa Kr. 48,000. Til denne Gaard hørte jo Bryggeriinventaret, og desuden arvede han Kr. 22,000 kontant. Nettoindtægten af Bryggeriet i Brolæggerstræde lader sig i JACOBSENS Bøger følge fra 1846—47 til 1856—57, da han gav Bryggeriet i Forpagtning til VOGELIUS. Den har Interesse, dels som Maalestok for Indtægten for en velhavende Næringsdrivende dengang, dels paa Grund af dens betydelige Svingninger, der hænge sammen med Svingningerne i Datidens lokale Kornmarked og med de svingende Humlepriser. Nettoindtægten af Bryggeriet i Brolæggerstræde var, omsat i Kr. og Øre:

|              |       |     |    |     |
|--------------|-------|-----|----|-----|
| 1846—47..... | 6201  | Kr. | 54 | Øre |
| 1847—48..... | 3805  | -   | 54 | -   |
| 1848—49..... | 8901  | -   | 90 | -   |
| 1849—50..... | 7439  | -   | 38 | -   |
| 1850—51..... | 7324  | -   | 60 | -   |
| 1851—52..... | 6859  | -   | 30 | -   |
| 1852—53..... | 4300  | -   | 44 | -   |
| 1853—54..... | 2733  | -   | 14 | -   |
| 1854—55..... | 2736  | -   | 68 | -   |
| 1855—56..... | 5959  | -   | 10 | -   |
| 1856—57..... | 10842 | -   | 48 | -   |

I Aaret 1847, da JACOBSEN anlagde *Carlsberg*, androg hans Formue 147,090 Kr. 97 Øre. Et Sammendrag af Hovedbogens »Saldo Konto«, som JACOBSEN kalder Statusopgjørelsen, pr. ultimo September 1847, ser saaledes ud:

*DEBET*

|   |            |                                     |       |
|---|------------|-------------------------------------|-------|
| Til faste Ejendommers Konto . . . . .                     | 40000 Rdl. | » Mk.                               | » Sk. |
| - Bankhæftelsens Konto . . . . .                          | 588        | - » - »                             | -     |
| - Møbler og Effekters Konto . . . . .                     | 3000       | - » - »                             | -     |
| - Obligations Konto . . . . .                             | 6845       | - » - »                             | -     |
| - Lagerkjælderens (i Volden) Konto . . . . .              | 9728       | - 5 - 1                             | -     |
| - Bayersk Inventariums Konto . . . . .                    | 5205       | - 5 - 11                            | -     |
| - Det løse Inventariums Konto . . . . .                   | 2000       | - » - »                             | -     |
| - Byg og Malts Konto . . . . .                            | 2597       | - » - 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | -     |
| - Stenkuls Konto . . . . .                                | 325        | - » - »                             | -     |
| - Humles Konto . . . . .                                  | 382        | - » - »                             | -     |
| - Kasse Konto . . . . .                                   | 377        | - » - 4                             | -     |
| - Proprietær N. N.s Konto . . . . .                       | 17         | - 5 - »                             | -     |
| - Kammerraad N. N.s Konto . . . . .                       | 16         | - 2 - »                             | -     |
| - Diverse Kreditorers og Debitorers Konto                 | 233        | - 5 - 2                             | -     |
| - Dansk Bryggeris (Brolæggerstr.) Konto                   | 281        | - » - 12                            | -     |
| - Carlsbergs Bygnings Konto . . . . .                     | 39031      | - 3 - 1                             | -     |
| <hr/>   |            |                                     |       |
| Ialt: 110629 Rdl. 3 Mk. 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Sk. |            |                                     |       |

*KREDIT*

|   |         |                                      |       |
|---|---------|--------------------------------------|-------|
| Pr. H. Pontoppidan i Hamborg . . . . .                    | 51 Rdl. | 1 Mk.                                | 4 Sk. |
| - Krause & Søn, Brunsvig (Humle) . . . . .                | 368     | - 2 - 8                              | -     |
| - G. Halkjer & Co. (Humle) . . . . .                      | 89      | - » - 10                             | -     |
| - Suhr & Søn (Kul) . . . . .                              | 590     | - » - »                              | -     |
| - J. Valentin . . . . .                                   | 291     | - » - »                              | -     |
| - Kjøbenhavns Brandforsikring . . . . .                   | 24000   | - » - »                              | -     |
| - N. N. . . . .   | 57      | - 1 - 12                             | -     |
| - Bødker Richter . . . . .                                | 467     | - » - »                              | -     |
| - N. N. . . . .   | 200     | - » - »                              | -     |
| - Collerup & Maag (Tømmer) . . . . .                      | 10970   | - » - »                              | -     |
| - Kapital Konto . . . . .                                 | 73545   | - 2 - 14 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | -     |
| <hr/>   |         |                                      |       |
| Ialt: 110629 Rdl. 3 Mk. 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Sk. |         |                                      |       |

Formuen er altsaa 73,545 Rdl. 2 Mk. 14<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Sk., eller 147,090 Kr. 97 Øre.

Derefter stiger Formuen saaledes, at den ved Begyndelsen af det næste Tiaar, altsaa

|               |      |         |           |     |    |     |
|---------------|------|---------|-----------|-----|----|-----|
| 30. September | 1857 | er..... | 568,968   | Kr. | 81 | Øre |
| —             | 1867 | - ..... | 936,817   | -   | 90 | -   |
| —             | 1877 | - ..... | 2,513,677 | -   | 53 | -   |
| —             | 1886 | - ..... | 2,683,529 | -   | 05 | -   |

Den sidste Sum angiver altsaa JACOBSENS Formue ved den sidste Opgjørelse før hans Død. I disse Opgjørelser ere Bygninger, Inventar, Lager, Værdipapirer, Kontanter og alt Andet medregnede. Ifølge den almindelige Forestilling anslaaes JACOBSENS Formue vistnok langt højere, men det maa erindres, at det var kolossale Summer, denne Mand gav bort, efterhaanden som han tjente dem. Og det er disse Gaver, ialt c. 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Million Kr., i Forbindelse med Udbetalingen i levende Live af Sønnens Fædrearv, der er Grunden til, at den ikke er større.

## TILBAGEBLIK OG SUPLEMENT

**E**t Tilbageblik paa Afsnit IV viser Udviklingen af en industriel Bedrift fra haandværksmæssig til storindustriel Driftsform. Udviklingen spænder over et Tidsrum af 50 Aar, hvor Ledelsen i de 40 har ligget i en enkelt Mands Haand, og den er fulgt gennem dens tre Hovedtraade: Teknik, Økonomi og sociale Forhold.

I Tekniken begynder Tidsafsnittet for Mekanikens Vedkommende med en Tilstand, hvor Ølindustrien her i Landet i Almindelighed staaer paa et endogsaa for den haandværksmæssige Drift meget primitivt Standpunkt. End ikke Thermometret er i almindelig Brug, Dampkraft benyttes ikke, og selv paa *Carlsberg* begynder man med aabne Kogekjedler, Mæskekar uden mekanisk Røreværk, Vandforsyning i Nødtilfælde fra aabne Grøfter og irrationelle Lagerkjælderanlæg. — I Tidens Løb ændres alt dette. Mekanisk Bevægkraft afløser, saavidt gjørligt, Haandkraften, rationelle Kjedelformer indføres, forholdsvis sent centraliseres Dampkjedelanlægget, men forholdsvis tidligt indføres Elektricitet i Driften. Ved Indførelsen af pneumatisk Malteri og Kuldemaskiner er man i Spidsen af Udviklingen, om end ikke ligefrem banebrydende, men over Fremskridt ved Afkjølingen af Gjæringskjældere naaer man tilsidst til en Anvendelse af Kuldemaskinerne paa dette Omraade, der er i høj Grad fuldkommen.

Afgjort banebrydende bliver Udviklingen paa *Gamle Carlsberg* for Gjæringstekniken. Her staaer man ved Udviklingens Udgangspunkt i

Overensstemmelse med den naturvidenskabelige Indsigt i Gjæringsfænomenet, ganske uforstaaende. Men Videnskabens Fremskridt, særlig paa dette Omraade, følges fra Trin til Trin, og en foreløbig Afslutning naaes, da det lykkes *Carlsberg Laboratoriets* Forstander, E. CHR. HANSEN, at vinde Herredømmet over den biologiske Proces, der betinger Gjæringen, og at gjøre de indvundne Resultater frugtbringende for den praktiske Drift.

Økonomisk set er Forholdet mellem Produktion og Marked dette, at Markedet længe har maattet vente paa en kvantitativ og kvalitativ tilstrækkelig Forsyning. Markedet er derfor fra Begyndelsen af til Stede for den nye Produktion i en saadan Udstrækning, at denne ikke kan forsyne det. Det er i alle sine Forhold endnu ikke moderne. Byen tæller i 1847 kun omkring 130,000 Indbyggere, man kjender hverandres Forhold og retter sig efter dem, ogsaa paa Produktionens og Forbrugets Omraade. Anlægget af *Carlsberg* er en Begivenhed, som man holder sig à jour med, og ved det endnu ganske uudviklede Samkvem med Omverdenen finder man sig paa middelalderlig Vis i at vente med sin Forsyning, indtil Producenten kan overkomme den. Uagtet der efterhaanden opstaaer nye Bryggerier, er Produktionen dog ikke i Stand til at holde Skridt med Markedet, hvis Forbrug er større lige op til Slutningen af Halvfjerdserne, og for *Gamle Carlsberg* endnu længere. Bryggeriet forsøger, ved at begrænde Antallet af sine Kunder og ved at sætte Resten paa Ration, at inaugurere en Salgspolitik, der skal faa Markedet til at rette sig efter Produktionen. Men Markedet er ikke længere Fyrrernes. Det er nu moderne og tvinger Producenten til at følge med. Annexbryggeriet inddrages da i Driften, og man søger ved Udvidelser at holde Skridt med Forbruget, samtidig med at man anspænder alle Kræfter for at følge med og føre an i den tekniske Udvikling. Under dette øges Antallet af Producenter udenfor *Gamle Carlsberg* stadig, og de alt bestaaende Bedrifter udvides, saaledes at der i Ølmarkedet i Almindelighed indtræder Overproduktion allerede i Halvfjerdsernes sidste Halvdel. Dette Forhold fører til en stedse

hidsigere Konkurrence, der virker uheldigt tilbage paa Erhvervet som Helhed. Skjøndt *Gamle Carlsberg* indtil videre staaer uberørt af de Forhold, der nu udvikle sig i Ølindustrien, er man dog klar over, at de til Slutning ville indvirke ogsaa paa dette Bryggeri. Da man desuden vil hævde en ledende Stilling i Erhvervet, søger man at bringe Orden tilveje i Omsætningen, tilsidst ved at nedsætte Ølprisen, der ved fortsat Nedgang af Prisen paa Raastoffer er bleven saa høj, at den afkaster et Udbytte, som gjør det muligt for Producenterne at anvende betydelige Summer paa at undersælge hverandre underhaanden, hvorved *Gamle Carlsberg*, som det eneste Bryggeri i *Kjøbenhavn*, hvis Pris er effektiv, paa dette Punkt kommer til at staa i en afgjort Understilling i Markedet. JACOBSEN har imidlertid tøvet for længe. Prisnedsættelsen i 1881 kommer for sent til at hindre Overproduktionen, der er den stigende Konkurrences Aarsag, og da nu Nettoudbyttet væsentligt beklippes ved Prisens Nedsættelse, forceres Konkurrencen yderligere, indtil de medtagne Producenter naa det Punkt, hvor Krigslysten afløses af Tendens til Samarbejde og man begynder at indlede Forhandlinger om Sammenslutning imellem de blandede Bryggerier og senere om Produktionens Kartellering. *Gamle Carlsberg* støtter af Hensyn til Fremtiden og Erhvervet som Helhed, de Bestræbelser, der sigte i sidstnævnte Retning. I 1891 sammensmeltes da samtlige blandede Bryggerier, der i 1894 yderligere optage *Tuborg* i Fusionen. Der staaer derefter kun tre store Bayerskøl-bryggerier overfor hverandre: *Gamle Carlsberg*, *Ny Carlsberg* og *De forenede Bryggerier*.

Imidlertid er Ølskatloven vedtagen i 1891. Den lægger en Skat af 7 Kr. paa hver Tønde Øl, hvilken væltes over paa Konsumenterne. Men Loven indeholder en Bestemmelse om, at Skatten skal forhøjes med 3 Kr. pr. Tønde den 1. Oktober 1895. Skatten foranlediger en Tilbagegang i Ølkonsumen, og det godtgjøres, at den virker stik imod den ene Del af sin Motivering, idet det er saa langt fra at den hemmer Nydelsen af Alkohol, at den tværtimod fremmer den derved, at navnlig Arbejderne af

den forhøjede Pris paa bayersk Øl foranlediges til at tilfredsstille deres Alkoholforbrug ved en øget Nydelse af Brændevin, hvis Alkoholindhold ikke beskattes yderligere, samtidig med Vedtagelsen af Loven om Ølbeskatningen. Oplysningen af dette Forhold stiller Politikerne vaklende med Hensyn til Betimeligheden af den i Loven forudsete Forhøjelse af Ølskatten i 1895. Forhøjelsen udsættes derfor først til 1896 og derpaa til 1897, paa hvilket Tidspunkt det almindelig antages, at en Afgjørelse vil finde Sted. Da det nu staaer Producenterne klart, at en Øgelse af Ølskatten atter vil føre til en Tilbagegang i Ølforbruget, gjælder det, med denne Eventualitet for Øje, for hver Enkelt at staa med den størst mulige Afsætning i det Øjeblik, da Forhøjelsen eventuelt indtræder. Dette Moment stimulerer yderligere Konkurrencen, der i 1894 fører til ganske demoraliserede Forhold i Markedet. *Gamle Carlsberg* staaer stadig udenfor disse, men indser nu som før, at det ikke i Længden kan blive uberørt af dem. Nu som før er det den ved dalende Priser paa Raastofferne stigende Fortjeneste, der gjør det muligt for Producenterne at undersælge i det Skjulte, men *Gamle Carlsberg* er paa dette Tidspunkt afskaaren fra en officiel Prisnedsættelse, fordi der Intet kan foretages i denne Retning, saa længe Spørgsmaalet om en Øgelse af Ølskatten henstaaer uafgjort. Det nøjes da med at foranledige Dannelsen af et Kartel mellem de tre københavnske Bayerskøl Bryggerier, der skal hemme Misbrugene. Dette sluttes 1895, men løser ikke sin Opgave, idet Konkurrencen kun antager en anden Karakter og i 1896 fører til Udslag, der ramme Bryggeriet direkte. Dette ønsker derfor nu en Afgjørelse af Skattespørgsmaalet, for endelig at kunne gjøre Alvor af sin for Konkurrenterne gjentagende fremsatte Hensigt og imødegaa Konkurrencen paa den eneste, efter JACOBSENS Udtalelse sømmelige Maade, nemlig ved en officiel Prisnedsættelse. Paa en Henvendelse i Foraaret 1897 fra ledende Politikere om, hvorledes man vil stille sig til en Forhøjelse af Ølskatten, svarer derfor *Gamle Carlsberg*, at det selv vil bære en saadan Forhøjelse indtil et Beløb af 2 Kr. pr. Tønde, hvilket omtrent

svarer til Nedgangen i Prisen paa Raastofferne siden 1881, og derefter vedtages Forhøjelsen af Rigsdagen, og den nye Lov udkommer den 11. Maj 1897. Virkningen af *Gamle Carlsbergs* Beslutning er da den, at ogsaa de andre Bryggerier maa bære Skatteforhøjelsen, hvorefter Kilden til det skjulte Undersalg foreløbig stoppes.

Med Hensyn til de sociale Virkninger af den Udvikling, hvis Hovedtræk her ere gjengivne, skal der mindes om, hvorledes den har ført til Dannelsen af en Ølhandlerstand, hvis Forretninger hvile paa et teknisk og økonomisk Grundlag, som Fortiden ikke kjendte, og hvis Medlemmer derfor, i Forhold til den Enkeltes Stilling til denne Udvikling, ere løftede til et socialt Niveau, som ingen Sammenligning taaler med det, der var den fælles, lavtliggende sociale Plan for alle Fortidens Øltappere.

Medens denne sociale Virkning var en direkte Følge af den tekniske Udvikling i Ølindustrien, som *Gamle Carlsberg* indledede og førte, kan det, bortset fra en enkelt Arbejdergruppe, ikke siges, at Løftelsen af Arbejdernes Stilling paa selve Bryggeriet i samme Forstand har været fremtvungen af den tekniske Udvikling paa *Gamle Carlsberg*. Dette Punkt skal nærmere blive belyst nedenfor, medens her kun skal mindes om, at Forholdet mellem Arbejdsgiveren og Arbejderne paa *Gamle Carlsberg* oprindeligt er patriarkalsk. Lønnen er stigende, men knap. Paa den anden Side er Arbejdet varigt, og Arbejdsgiveren svigter ikke sine Arbejdere under Nødstilstande eller i Alderdommen. Med Oprettelsen af Pensionskassen (1872) indfører han et moderne Element i Arbejdsforholdet, og efterhaanden udvikles Arbejdsbetingelserne saaledes, at den fast ansatte Arbejder paa *Gamle Carlsberg* nu indtræder i Arbejdsforholdet med en Løn, der stiller ham over sine Jævnlige, og han har store Chancer for at naa betydeligt højere, endog helt op paa den jævne Middelstands økonomiske Niveau. Medens dette Avancement i vid Udstrækning er afhængigt af hans egen Intelligens og Karakteregenskaber og altsaa danner Løftestangen for en kvalificeret Anvendelse



af de individuelle Kræfter, saa er han og hans Familie, uanset hvad han her opnaaer i Konkurrencen med Arbejdskammeraterne, sikret for alle de hændelige Tilfælde af Nød, der som Sygdom, Ulykkestilfælde, Alderdomsskrøbelighed og Død, altfor ofte berøver dem den Frugt af et Livs Arbejde, en ordnet Produktion altid burde kunne sikre dem. Og hvad der gjælder den fast ansatte Arbejder, gjælder nu fra Jubilæet af ogsaa den faste, saakaldte Daglejer, om end i mindre Maal. For en enkelt Arbejdergruppe, Centraldampanlægets Betjening, er derimod Løftelsen en direkte Følge af den tekniske Udvikling.

Det Samme gjælder Dannelsen af Mellemstanden ved Bryggeriets Funktionærer. Efterhaanden som Bedriften udvidedes og Tekniken højnedes, indførtes der Arbejdsmaskiner i den, som krævede en højere Indsigt end tidligere af de Tilsynshavende. Altsom Indsigten i Arbejdsprocesserne blev klarere, fordrede den videnskabelige Forudsætninger hos dem, der skulde lede dem, og under denne Udvikling maatte Fortidens 1ste Bryggersvend vige for akademisk uddannede Teknikere. En lignende Udvikling maatte foregaa i Kontorerne. Fortidens Bogholder med sin Tavle eller Lommebog kunde ikke strække til, hvor den aarlige Omsætning drejede sig om Hundredetusinder eller Millioner. Ogsaa her maatte der anvendes Mænd med større almindelige og specielle Forudsætninger. Og parallelt med Trinfølgen i den gamle Mellemstand finde vi da ogsaa dens forskellige Trin repræsenterede her, fra de omtalte, akademisk uddannede Funktionærer og til Mænd med en væsentlig praktisk Uddannelse; men Alle med et mere civiliseret socialt Fysiognomi end de Funktionærer, der ledede Arbejdet i Fortidens Bryggerier.

At hele denne Udvikling i højere eller ringere Grad er karakteristisk for Landets samlede Ølindustri, saavidt den er berørt af det tekniske Fremskridt, der indledes paa *Carlsberg*, er en Selvfølge, og der er næppe noget Bayerskølbrugeri i Landet, som ikke er i dette Tilfælde.

Og endelig Bryggerne selv. Af deres Kreds er Fortidens JOCHUM

PØHL fuldstændig forsvunden. Om Videnskabens Forhold til Gjæringsindustrien, om det tekniske Fremskridts Betydning i snævrere Forstand er ingen dansk Brygger uvidende, selv om han ikke er i Stand til fuldt ud at følge med. I Forhold til den Højnelse af Driftslederens aandelige Forudsætninger, Ølindustriens Udvikling har nødvendiggjort, staaer da nu den sociale Stilling, Bryggerne indtage. Saa lidt som den afledes fra Mænd i helt andre Stillinger, for hvem Bryggeriet kun var en Malkeko, hvis Røgt og Pleje var dem ganske ligegyldig, naar den kun ydede sit Tilskud til deres Ernæring, saa lidt beroer den paa den rent ydre Magtstilling, den hensynsløse og heldige Parvenu kan tilkjæmpe sig. Hvad social Anerkjendelse en Brygger nutildags opnaaer, skylder han Arbejdet i sit Erhverv, eller, hvad han yder sin By eller sit Land som Borger, og netop paa dette Grundlag have flere af Landets Bryggere, og ganske særlig JACOBSENS Søn, tilkjæmpet sig blivende Pladser i Landets lokale eller almindelige Historie. Men nægtes kan det ikke, at efterhaanden som de stærke Baand løsnedes, der bandt Fortidens Bryggere sammen til en Klasse, der ensidigt og i Modsætning til det øvrige Samfund hævdede Fællesinteresserne, efterhaanden som Produktion og Marked gjenneomsyredes af laissez faire Princippet, med Overproduktion som Konsekvens, gik ogsaa her det Moment fra Fortiden tabt, der indenfor en hensigtsmæssig Begrænsning kunde have virket heldigt: Solidaritetsfølelsen blandt Erhvervets Udøvere. Men ogsaa paa dette Punkt søgte da *Gamle Carlsberg* at udøve den Funktion, som naturligt tilfalder den store Bedrift under saadanne Forhold.

---

Det har nu Interesse at søge Svar paa to Spørgsmaal, nemlig det mere personlige, hvor meget i denne Udvikling der var naaet til fuld Bevidsthed hos JACOBSEN, og det saglige, hvorvidt Udviklingen paa *Gamle Carlsberg* virkelig har løftet Bryggeriet til Paradigma for en moderne Stordrift.

Det første Spørgsmaal lader sig uden Vanskelighed besvare fyldestgørende. Man har her to fuldkommen klare og udtømmende Udtalelser af JACOBSEN at holde sig til, og dernæst en Anskuelse, som, om den end intetsteds er efterladt os dokumentarisk, dog var saa kjendt af hans Omgivelser, at næppe Nogen vil falde paa at bestride den.

Begge de nævnte Udtalelser fremkom paa Rigsdagen, nemlig i Folkethinget henholdsvis den 14. Februar 1855 og den 7. Februar 1856.

I første Tilfælde drejer det sig om »Udkast til Lov, hvorved Rentefoden i visse Tilfælde frigives« m. v. Under Debatten fremkommer JACOBSEN med Udtalelser, der vise, at han er klar over det Urigtige i at behandle Laan i Ejendomme, der ere indrettede til industrielt Brug, efter samme Regler, med Hensyn til Grænsen for Laanets Størrelse og Rentefodens Højde, som Laan i andre faste Ejendomme. (Smlgn. Folketh. ord. Saml. 1854, Sp. 1198 ff.). Idet han paa den ene Side hævder, at Garantien for Laan i industrielle Ejendomme i væsentlig Grad er afhængig af den industrielle Laantagers personlige Egenskaber, og at paa den anden Side en dygtig Industriel i mangfoldige Tilfælde kan staa sig ved at forrente et Laan ved en Rentefod, der er højere end den almindelige, og at det er til Skade for den industrielle Udvikling at hindre dette, forlanger han, at Rentefoden skal frigives eller i det Mindste ikke begrænses saa stærkt ved Laan i industrielle Ejendomme som ved Laan i andre faste Ejendomme. Han er med andre Ord klar over, at det er af største Betydning for Udviklingen af vor Industri, at der gives de Industrielle (Haandværkerne), der sidde inde med de personlige Betingelser for en Evolution, Adgang netop til den Løftestang for en saadan, som den kapitalstærke Bedrift har forud for den kapitalsvage. Men den Dag idag er dette ikke naaet til fuld Anerkjendelse hos Lovgivningsmagten eller hos vor industrielle Ledelse. (Smlgn. Rigsdagens Behandling i Samlingen 1896—97 af Forslag til Lov om Laan i industrielle Ejendomme, og

Fællesrepræsentationen for Industri og Haandværks Stilling til dette Spørgsmaal).

JACOBSEN er altsaa efter det Anførte fuldkommen klar over, at et Lands industrielle Fremgang ikke beroer paa Fastholden ved de gamle Driftsformer, men tværtimod paa Overgangen til nye, teknisk højere stillede. Og han indser, at man yder Haandværket og den lille Industri den bedste Hjælp ved at lette Adgangen for dem til det Produktions-element, der i saa Henseende spiller den vigtigste Rolle: Kapitalen.

Men Aaret efter godtgjør han sin Forstaaelse af det tekniske Fremskridts nationale Betydning paa en endnu mere direkte Maade.

Forhandlingerne dreje sig om Oprettelsen af Landbohøjskolen, og TSCHERNING er af den Mening, at en saadan videnskabelig Anstalt kun vil komme de store Landbrugere og ikke de smaa tilgode. Han afbrydes et Par Gange skarpt af JACOBSEN, vender sig derefter direkte mod denne og foranlediger ham til at tage Ordet. TSCHERNING udtaler (smlgn. Folketh. ord. Saml. 1855, Sp. 2502): »Det er min fulde Overbevisning, at Landbrugerne i deres Helhed i den store Almindelighed ikke hænge det Allermindste sammen med Landbrugets Fremme i det Store (JACOBSEN: Saa!), aldeles ikke; Landbruget udvikler sig som alle andre Næringsveje lidt efter lidt, naar gunstige Omstændigheder frembyde gunstige Forhold til Udvikling, og, naar det ikke sker, vil Skoleundervisningen ikke fremme den det Allermindste.« (JACOBSEN: Saa!). — —

Man ser her paa Landbrugets Omraade en Argumentation anvendt, der har meget tilfælles med den, som paa Industriens føres i Marken af Laugspolitikerne. JACOBSEN imødegaaer den (smlgn. Folketh. ordn. Samling 1855, Sp. 2512 ff.). Han hævder i stærke Udtryk Videnskabens Betydning for Landbrug som for Industri, og med Hensyn til de mere Fremskrednes Funktion i Forhold til de mindre Fremskrednes udtaler han: »Der er Ingen, der kan modsige, at der altid maa være Enkelte, der gaa i Spidsen . . . . . Naar Vejen er banet, saa er det til den

allerstørste Nytte ogsaa for dem, der staa udenfor; saa kunne de se, hvad de Andre have gjort, og kunne følge deres Exempel. Det er det, som her vil ske«. . . . .

I Modsætning til TSCHERNING, der synes uvidende om, at netop i Landbruget har den store Bedrift lige siden Middelalderen (Domænerne, Klostergodset) været Bærer af det tekniske Fremskridt, som derfra har forplantet sig til den mindre Bedrift, er JACOBSEN klar over, at Betingelsen for, at Fremskridtet overhovedet almindeliggjøres, er den, at Nogle, han siger: »de, som ere udrustede med store Naturgaver, eller de, der ere udrustede med store materielle Kræfter«, det vil i Industrien sige den store Bedrift, gaa i Spidsen.

Disse Udtalelser, i Forbindelse med JACOBSENS Side 170 citerede Andragende angaaende Anlæggelsen af sit Bryggeri, slaa det om nødvendigt uimodsigeligt fast, at JACOBSEN fra første Færd af har været klar over, at Fremgangen saavel i den enkelte Bedrift, som i det enkelte Erhverv og i Nationens Industri som Helhed, maatte bero paa tekniske Fremskridt, og at han netop har set den enkelte Foregangsmands nationale Betydning deri, at dette Fremskridt fra hans Bedrift bredte sig til de Andres og derigjennem førte til almindelig Udvikling. Forsaavidt forstod han altsaa Betydningen af det tekniske Fremskridt. Men denne Betydning i hele dens Rækkevidde forstod han ikke, og dette var begrundet i den ofte fremhævede mærkelige Forestilling hos ham, at han troede, man kunde begrænse Omfanget af den enkelte Bedrift vilkaarligt. Denne Idé har vistnok været begrundet i en Vrangforestilling af lignende Art som den, der findes hos troende Socialister. Disse gaa uden videre ud fra en fuldkommen Mennesketype, der enten skal være naaet, naar den socialistiske Stat indføres, eller fremstaa som umiddelbar moralsk Virkning af denne. JACOBSEN, der selv var et udpræget Samfundsmenneske, har formodentlig ment, at Størsteparten af Menneskene ogsaa var det. Han, der kunde give Halvdelen eller mere af sin Indtægt bort, efterhaanden som han tjente den, har vel

ment, at dette vilde falde Andre lige saa let, og som hele hans egen Interesse var rettet paa Bedriftens Højnelse og netop ikke paa dens Udvidelse, har han ment, at ogsaa Andre vilde se saaledes paa deres Virksomhed. Denne Forklaring af hans Standpunkt er rimelig, fordi den støtter sig til et psykologisk Træk, der er meget almindeligt hos betydelige Mennesker. Naar saadanne ofte tage fejl, hvor et ganske almindeligt Menneske vilde handle rigtigt, ligger det hyppigt i, at de gaa ud fra de samme ethiske Forudsætninger hos Andre, der beherske deres eget Væsen. Grunden være nu, hvilken den vil, saa saae JACOBSEN ikke, eller han vilde ikke se, at den moderne tekniske Udvikling paa Industriens Omraade var undergivet en Akkumulationens Lov, der ganske særlig i de egentlige Konsumartikler maatte føre til en Centralisation af Produktionen, for hvilken kun Markedets Omfang og intet Andet satte Grænsen. Men det er ikke underligt, at saa at sige hele JACOBSENS Væsen modsatte sig denne Erkjendelse. Thi med den maatte der foregaa en Omvæltning i hele hans politiske Syn, ja i hele hans Livssyn. Hele JACOBSENS politiske Syn, som der i et følgende Afsnit vil blive gjort Rede for, berettiger til at tro, at han i Dannelsen af den konstitutionelle Stat, med *Borgeren* som det bærende Element, har ment at være naaet til Statsforfatningens mest fuldendte Form, og at Samfundsorganismen netop i den Leddeling, som denne Forfatning med sit Overhus og Underhus forudsatte, var den i det Væsentlige endelige, som vilde være at uddybe, tilfile og glatte, men ikke i noget væsentligt Punkt at ændre. Og vil man indvende, at JACOBSEN dog umuligt kan have tænkt sig en for Tid og Evighed inddelt indisk Kastestat, saa er dette naturligvis rigtigt, men utvivlsomt er det, at han ikke har tænkt sig Overgangen fra Klasse til Klasse anderledes end individuelt. Den Historie, han har studeret eller har kunnet studere, har været Personhistorie, ikke Kulturhistorie i moderne Forstand, ikke Evolutionshistorie. En Fordeling af det politiske Tyngdepunkt over Borger- og Arbejderklassen, som vi allerede nu se det i *England*,

en samlet Evolution af Arbejderklassen, en Omformning af Mellemstanden saaledes, at dens personlige Uafhængighed maa sikres gjennem Udviklingen af en Arbejdsforfatning, alle disse uundgaaelige Konsekvenser af den tekniske Udvikling anede han Intet om, dem alle og flere endnu slap han udenom ved at forestille sig den enkelte Bedrifts Omfang vilkaarligt begrændset.

Thi derom kan der ikke tvivles, at havde JACOBSEN maattet opgive denne sikre Reduit i den økonomiske Stagnations Befæstning, saa vilde han med sit lyse Hoved, og med sin ogsaa paa dette Punkt viste Evne til at underordne sit Følelsesliv Hensigtsmæssighedens Krav, øjeblikkelig have fattet, hvad det betød. I samme Nu vilde han have fattet det tekniske Fremskridts sociale Konsekvenser og været retvendt paa dette Punkt, det vigtigste af alle, det endelige og eneste, der overhovedet berettiger det tekniske Fremskridt og den Lidelse, det medfører for Mange. Og naar dette ikke naaedes, naar han, skjøndt haardt trængt, dog i Princippet hævdede denne Stilling, saa maa det dybt beklages af alle dem, der i hans personlige Egenskaber saae en Garanti for, at ogsaa den ny Byrde, en klarere Erkjendelse vilde have lagt foran ham, var bleven løftet, af alle dem, der gjerne havde undt ham ogsaa den højeste Lykke, et Menneske kan have af sit Arbejde. Thi saa Meget vide vi allerede, at JACOBSENS Stolthed var ikke Penge og ikke det, at være en stor Industriel eller en højt anset Mand i ydre Forstand. Hans Stolthed var den, gjennem sit Arbejde at højne et Erhverv og derigjennem at tilføre sin Nation ny produktiv Kraft. Men uendelig større Tilfredsstillelse havde han høstet, dersom han havde set, at *Gamle Carlsberg* var mere end dette, var, hvad enhver virkelig Storbedrift er i Nutiden: et Stykke ny Kultur. Hvorfor? fordi over disse store Bedrifter udkrystalliserer sig det ny Samfund. Kun de eje Betingelserne for Løsningen af Tidens sociale Spørgsmaal, alle Tidens Kulturspørgsmaal; kun i dem kunne de Mønstre udformes, som den praktiske Socialpolitiker maa have for Øje, naar ikke hans Forslag skal

løbe ud i Fantasterier, kun i dem kan den Sædvaneret udvikles, der engang skal ophøjes til positiv Lov, kun de kunne bringe Orden i Produktionens Anarki, kun de kunne forberede Løsningen af »Reservearmeens« store Problem.

Derfor tør det vægtige Ord Kultur nævnes i denne Forbindelse, og derfor er det en Lykke, at Forholdene have udviklet sig saaledes, at denne Bedrift, i hvilken Forudsætningerne for Løsningen af den videre rækkende Opgave i en saa sjælden Grad vare udviklede under JACOBSENS Ledelse, ved hans Død unddroges den Tilfældighed, den individuelle Arvefølge altid er, om ikke i første Led, saa i et senere, og skjænkedes den Sikkerhed, der maa følge med, at Ansvar og Ledelsen i sidste Instans hviler paa en Kreds af Mænd, som, staaende paa Højden af Tidens Oplysning, maa have Forudsætningerne for at forstaa den kulturelle Betydning af den Opgave, der er lagt i deres Hænder.

Der var herefter et andet Spørgsmaal, som skulde besvares. Det lød: hvorvidt har Udviklingen paa *Gamle Carlsberg* virkelig løftet Bryggeriet til Paradigma paa moderne Stordrift.

For at besvare dette Spørgsmaal, maa man vende sig mod Stordriften i saadanne Erhverv, hvor den er naaet til fuldkommen Udfoldelse. Man maa sammenstille dens Resultater her med Resultaterne paa *Gamle Carlsberg*, og det netop i det Punkt af Udviklingen, der berettiger til at betegne Stordriften som Kulturbærer.

Her kunne tre ældgamle Industriegrene benyttes, der i Nutiden ere naaede til høj teknisk Udvikling: Bomuldsindustrien, Jernindustrien og Skotøjsindustrien. Hos v. SCHULZE-GÄVERNITZ, der i sin i Literaturfortegnelsen opgivne Bog har forskjellige Exempler, hentede fra de to første Industriegrene, anføres følgende Række Opgivelser fra et Væveri i *Hyde*, som har tilhørt den samme Fabrikantfamilie før og efter Over-



gangen fra Haandvæveri til Vævning paa mekaniske Vævestole, hvis Teknik jo i Tidens Løb stadig er forbedret.

| AAR  | Ugentlig Produktion pr. Arbejder i Yards | Arbejdsomkostninger pr. Yard | Ugentlig Arbejdstid i Timer    | Ugentlig Arbejdsfortjeneste pr. Væver   | Kjøbekraft i Pund Hvedemel |                      |        |       |             |        |     |  |
|------|--|------------------------------|--------------------------------|---|----------------------------|----------------------|--------|-------|-------------|--------|-----|--|
| 1814 | 130,7                                    | 1,3 d.                       | 80                             | 14 sh.  | 56                         |                      |        |       |             |        |     |  |
| 1832 | 221,2                                    | 0,6 -                        | 72                             | 12 -  | 65                         |                      |        |       |             |        |     |  |
| 1890 | 540,0                                    | 0,13 -                       | 54 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | <table border="0"> <tr> <td rowspan="2" style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td>En Væver med 3 Stole</td> <td>17,2 -</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">151,5</td> </tr> <tr> <td>med 4 Stole</td> <td>22,6 -</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">208</td> </tr> </table> | }                          | En Væver med 3 Stole | 17,2 - | 151,5 | med 4 Stole | 22,6 - | 208 |  |
| }    | En Væver med 3 Stole                     | 17,2 -                       | 151,5                          |   |                            |                      |        |       |             |        |     |  |
|      | med 4 Stole                              | 22,6 -                       |                                | 208   |                            |                      |        |       |             |        |     |  |

Denne Tabel viser, at i Sammenhæng med den tekniske Udvikling stiger Produktionen pr. Arbejder saaledes, at Arbejdslønnen pr. Maaleenhed falder, uagtet samtidig Arbejdstiden forkortes og Arbejdslønnen forhøjes, Alt i stærkt faldende eller stigende Skala. At samtidig de dalende Priser paa Livsfornødenheder øge Arbejderens Kjøbekraft, ikke alene i Forhold til Lønstigningen, men langt derudover, er en Sag for sig.

Det samme Fænomen, som den enkelte Fabrik her opviser, paaviser ELLISON<sup>1</sup> for hele det engelske Bomulsvæveri i følgende Tabel.

| AAR     | Englands samlede Produktion af vævet Bomuldsstof i 1000 lbs. | Antal Arbejdere | Produktion pr. Arbejder i lbs. | Arbejdsomkostninger pr. lbs. | Aarsindtægt pr. Arbejder |
|---------|--|-----------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| 1819—21 | 80,620   | 250,000         | 322                            | 15,5 d.                      | 20 £ 18 sh.              |
| 1829—31 | 143,200  | 275,000         | 521                            | 9,0 -                        | 19 - 8 - <sup>2</sup>    |
| 1844—46 | 348,110  | 210,000         | 1658                           | 3,5 -                        | 24 - 10 -                |
| 1859—61 | 650,870  | 203,000         | 3206                           | 2,9 -                        | 30 - 15 -                |
| 1880—82 | 993,540  | 246,000         | 4039                           | 2,8 -                        | 39 - > -                 |

<sup>2</sup> Nedgangen i Arbejdsfortjenesten her er kun tilsyneladende. Den beroer ligesom andre Uregelmæssigheder paa, at Tabellen ogsaa omfatter Husvæveriet, der jo netop forsvinder under denne Udvikling.

Denne Tabel opviser jo ret forbausende Resultater. Idet den enkelte Arbejders Produktion øges til mere end det Tolvdobbelte, gaaer sam-

<sup>1</sup> Cotton Trade. Uddrag p. d. a. St.

tidig hans Løn op til henimod det Dobbelte. Arbejdsomkostningerne pr. Maaleenhed forringes med mere end 85 pCt., og dette i Forbindelse med Raastoffets Billiggjørelse, der ogsaa i væsentlig Grad skyldes forbedret Teknik, leder til en saa billig Produktion, at Konsumenten øges med mere end 1100 pCt., Alt i 63 Aar. Samtidig er ganske vist Antallet af Arbejdere, der vare beskæftigede i Væveriet, gaaet ned med 1,6 pCt., men dette er kun tilsyneladende, thi dels er Antallet af Arbejdere i den Gren af Bomuldsindustrien, der leverer Halvfabrikatet til Væveriet, Spinderiet, som strax skal blive vist, gaaet betydeligt op i det samme Tidsrum, dels har den Udvikling af Bomuldsindustrien, der er karakteriseret gennem den anførte og den følgende Tabel, skabt øget Arbejde i andre Industriegrene; saaledes er der f. Ex. opstaaet en hel ny Maskinindustri paa Grundlag af den, en Udvikling, der — naturligvis i mindre Maalestok — netop gjenfindes paa *Carlsberg*.

For Bomuldsspinderiet foreligger der fra samme Kilde følgende Tabel, som omfatter det samme Tidsrum:

| AAR     | Englands<br>Garnproduktion<br>i 1000 Pund | Antallet af<br>Arbejdere i<br>Spinderierne | Garnproduktion<br>pr. Arbejder<br>i lbs. | Arbejdsomkost-<br>ninger<br>pr. Pund Garn | Gennemsnitlig<br>Aarsfortjeneste<br>pr. Arbejder |
|---------|---|--|--|---|--|
| 1819—21 | 106,500                                   | 111,000                                    | 968                                      | 6,4 d.                                    | 26 £ 13 sh.                                      |
| 1829—31 | 216,500                                   | 140,000                                    | 1546                                     | 4,2 -                                     | 27 - 6 -   |
| 1844—46 | 523,300                                   | 190,000                                    | 2754                                     | 2,3 -                                     | 28 - 12 -  |
| 1859—61 | 910,000                                   | 248,000                                    | 3671                                     | 2,1 -                                     | 32 - 10 -  |
| 1880—82 | 1,324,900                                 | 240,000                                    | 5520                                     | 1,9 -                                     | 44 - 4 -   |

Her møder os et ganske tilsvarende Billede. Ved fremadskridende Teknik er den enkelte Arbejders Produktion stegen til henved det sexdobbelte; samtidig er hans Løn forhøjet med omtrent 66 pCt., uagtet Arbejdsomkostningerne pr. Maaleenhed ere gaaede ned med godt 70 pCt. Ved denne og andre Omstændigheder synker Prisen paa Produktet saaledes, at Konsumenten stiger til mere end det Tolvdobbelte. Samtidig med denne Bevægelse er gaaet en Mindskelse af Arbejdstiden fra

Haandvæverens Slid i 17—18 Timer i Døgnet og til en Arbejdsdag paa 8 à 9 Timer Netto. De store Self-actors, med 2000 à 3000 Tene, kræve en saa intensiv Arbejdsydelse, at kun godt ernærede Arbejdere kunne passe dem i 8 Timer.

De Erfaringer, der saaledes ere gjorte i *England*, kunne ganske sammenstilles med dem, som ere gjorte i *Amerika*. Den bekjendte Forfatter EDUARD ATKINSON, der tillige er Fabrikant i Bomuldsindustrien, angiver Resultaterne fra 1830 til 1884 fra to amerikanske Fabriker, som stadig have forfærdiget samme Vare ved stigende Teknik. Fabrikerne omfatte baade Spinderi og Væveri, og Angivelserne ere tagne af Forretningernes Bøger (se v. SCHULZE-GÄVERNITZ p. d. a. St.)

|                | Aarsproduktion<br>pr. Arbejder i<br>Yards | Arbejds-<br>omkostninger<br>pr. Yard | Aarsfortjeneste<br>pr. Arbejder i<br>Dollars |
|----------------|---|--------------------------------------|--|
| 1830 . . . . . | 4,321                                     | 1,9 cts.                             | 164  |
| 1850 . . . . . | 12,164                                    | 1,55 -                               | 190  |
| 1870 . . . . . | 19,293                                    | 1,24 -                               | 240  |
| 1884 . . . . . | 28,032                                    | 1,07 -                               | 290  |

Sammenstiller man Forholdene fra Land til Land, viser Stordriftens overlegne Teknik ganske de samme Kulturvirkninger. Her meddeler v. SCHULZE-GÄVERNITZ Uddrag af den netop paa dette Omraade bekjendte Forfatter og Fabrikant SCHOENHOF (smlgn. ogsaa SCHOENHOF: *The economy of high wages*, New York 1892, og BRENTANO: »Om Arbejdsydelsens Forhold til Arbejds løn og Arbejdstid«, Kjøbenhavn 1894). SCHOENHOF sammenstiller Arbejdsydelsen, Arbejds lønnen og Arbejdstiden med Arbejdsomkostningerne i Bomuldsindustrien i 4 Lande, og kommer til følgende Resultat:

|                               | Ugentlig<br>Produktion i Yards<br>pr. Arbejder | Arbejdsomkost-<br>ninger<br>pr. Yard | Daglig<br>Arbejdstid<br>i Timer | Ugefortjeneste<br>pr. Arbejder |
|-------------------------------|--|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Schweiz og Tyskland . . . . . | 466  | 0,308                                | 12                              | 11 sh. 8 d.                    |
| England . . . . .             | 706  | 0,276                                | 9                               | 16 - 3 -                       |
| Amerika . . . . .             | 1200   | 0,2                                  | 10                              | 20 - 3 -                       |

der altsaa viser, at det Land, som betaler den højeste Arbejdsløn, har de færreste Arbejdsomkostninger pr. Maaleenhed, hvilket beroer paa, at netop Trykket af den høje Løn fremtvinger det tekniske Fremskridt, eller omvendt, dette den høje Løn<sup>1</sup>. Vi kunne ikke forlade Bomuldsindustrien uden at nævne den højst interessante Imødegaelse af Indvendinger mod de her fremstillede Kjendsgjæringer, man har hentet fra den indiske Bomuldsindustri. Denne kan indenfor visse Grændser konkurrere med den engelske, og da Arbejdslønnen i *Indien* er lavere end i *England*, har man ment heri at finde et Bevis mod den ovenfor hævdede Sætning. Forholdet mellem de to Landomraaders Bomuldsindustri i Henseende til deres Konkurrencedygtighed har imidlertid været optaget til Undersøgelse af Handelskammeret i *Manchester*, der er kommet til det Resultat, at *Indiens* billigere Arbejdskraft paa ingen Maade er noget Fortrin for det, men at dets Overstilling i Konkurrencen beroer paa dets Møntforhold, og altsaa er forbigaaende. Og dette bekræftes af den interessante Kjendsgjærning, at *Indien* netop ikke er i Stand til at konkurrere med *England* i de *fine* Garnnummere, der kræve forholdsvis lidt Raastof og meget Arbejde, men kun i de grove, hvor Forholdet er omvendt. Tvist Nr. 40 kræver omtrent dobbelt saa meget Arbejde og Spindeløn som Nr. 20. Dersom det nu var *Indiens* billigere Arbejdsløn, der gjorde Udslaget i Konkurrencen, saa vilde man dør fortrinsvis spinde Nr. 40 og højere Nummere. Men netop det Modsatte er Tilfældet, idet *Indien* slet ikke kan konkurrere med *England* i Nummere udover Nr. 36.

Hvad Jernindustrien angaaer, saa fremgaaer det af den tyske Jern-enquête af 1878, at Arbejdsomkostningerne for 1 Ton Raajern ere mindre i *Cleveland* end i *Tyskland*, uagtet Huggerlønnen («Schichtlohn») er langt højere hist end her. Derefter vilde det Kvantum Jern, som svarer til en Højovns daglige Produktion i *Cleveland*, komme til at

<sup>1</sup> SCHOENHOF udtaler et Sted ligefrem: De amerikanske Fabrikanter ere blevne tvungne til at blive Opfindere paa Grund af den høje Arbejdsløn.

komte 115,77 Mk., mod 145,77 Mk. i *Tyskland*. I *Nordamerika* ere Arbejdsomkostningerne pr. Ton Raajern ligeledes mindre end i *Tyskland*. Uagtet Arbejdslønnen i *Amerika* er dobbelt saa høj som i *Tyskland*, er efter SCHOENHOF Arbejdslønnen i en Ton Raajern 1,20 Dollar i *Amerika* mod 1,66 i *Tyskland*.

Endelig skulle vi fra E. FRANCKE (Die Schumacherei in Baiern. Stuttgart 1893) hidsætte en Tabel, der for Skotøjsindustrien godtgjør ganske den samme Regel som fastsloges i de to andre Industrigrene, at ved fremadskridende Teknik mindskes Arbejdsomkostningerne i Produktet, samtidig med at Arbejdslønnen stiger og Arbejdstiden mindskes. Angivelserne ere beregnede for 1 Par Støvler, tilvirkede i Bedrifter af forskjellig Størrelse og med forskjellig Teknik.

| BEDRIFTENS OMFANG  | Svende-<br>løn                    | Kapital-<br>forrent-<br>ning   | Raa-<br>stof | Arbejds-<br>tid<br>i Timer    | Salgs-<br>pris | Salgsprisen<br>Overskud over<br>Produktions-<br>omkostningerne | Arbej-<br>derens<br>Ugeløn |
|--|-----------------------------------|--------------------------------|--------------|-------------------------------|----------------|--|----------------------------|
|  | Mrk.                              | Pr.                            | Mrk.         |                               | Mrk.           | Mrk.   | Mrk.                       |
| Mester alene.....  | —                                 | 62                             | 4. 50        | 17—18                         | 8. 00          | 2. 88  | —                          |
| Mester alene, men med Symaskine,<br>ved hvilken Konen hjælper til .. | —                                 | 60                             | 4. 50        | 14—15                         | 7. 75          | 2. 65  | —                          |
| Mester med 2 Medhjælpere .....                                       | 1. 62 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 31 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 4. 25        | 14—15                         | 7. 50          | 1. 31 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>                              | 13. 00                     |
| — - 5 — .....  | 1. 62 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 25                             | 4. 00        | 13—14                         | 6. 50          | 0. 87 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>                              | 13. 00                     |
| Fabrik med 20 Arbejdere.....   | 0. 93 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> | 36 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 3. 75        | 3 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> | 5. 40          | 0. 45  | 18. 75                     |
| — - 100 — .....  | 0. 88                             | 17 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> | 3. 75        | 2 <sup>2</sup> / <sub>8</sub> | 5. 00          | 0. 19 <sup>2</sup> / <sub>8</sub>                              | 22. 00                     |

Vi kunde Side op og Side ned fra de ovenfor nævnte Forfattere hente Exempler, der pege i samme Retning, og derved godtgjøre vor Berettigelse til at betegne Stordriften som en virkelig Kulturfaktor. Det er i dens Relation til Mennesket, i dens Evne til at løfte brede Lag af Befolkningen økonomisk og socialt, at dens Berettigelse ligger. Hvor modsatte ere ikke disse Virkninger af Stordriften dem, man ventede sig af den ved dens Indtræden i Erhvervslivet. Man erindre Tredivernes og første Halvdel af Fyrrernes *England* med sin bogstavelig talt ud-

sultede Arbejderbefolkning, der indtil Halvdelen ernæredes af Fattigvæsenet, med sin Ødelæggelse af Maskinerne ved Arbejderne, med sin Chartisme, den frygteligste sociale Bevægelse, Aarhundredet har kjendt, med sit, som det syntes, uoverstigelige Svælg mellem de Besiddende og den raa og uvidende Hob, der Intet ejede, og hvis hele Følelsesliv var begrændset til et oprigtig gjengjældt Had mod bedre Stillede og et voldsomt Sanseliv af laveste Art. Man sammenligne alt dette, som det saa mesterligt er skildret i WEBBERNES: History of Trade Unionism, med Nutidens engelske Arbejder og hans Forhold til Arbejdsgivere, Overklasse og Stat. Og spørger man, ved hvilket Tryllemiddel denne Omvæltning i Løved, Anskuelse og Politik er hidført i Løbet af et halvt Aarhundrede, saa vil man finde, at Stordriften i sine økonomiske, sociale og politiske Konsekvenser spiller en Hovedrolle i dette Kulturværk.

Men efterat vi saaledes i den Udstrækning, hvori det kan ske gjennem nogle faa Antydninger, have klargjort Stordriftens Kulturside, komme vi tilbage til *Gamle Carlsbergs* Stilling til de Forhold, der ere afgjørende paa dette Punkt.

Ved Belysningen af disse støde vi destoværre paa Vanskeligheder i Materialet, der ikke lade sig overvinde. Man har nemlig ved Bogføringen opført al udbetalt Arbejds løn paa een Konto, uanset om den vedkom Driften eller andre Konti, hvilket forvansker Billedet af Arbejds lønnens Andel i Produktionsomkostningerne, navnlig fra Begyndelsen af Firserne. Ser man paa den synkronistiske Tabel, findes her i Rubrik 10 opført faste Arbejdere og Daglejere. Disse Daglejere vare, som tidligere bemærket, Folk, der toges i Arbejde fra Dag til Dag, og som kun vedkom Driften, forsaavidt de anvendtes i den, hvad der først blev Tilfældet i de senere Aar. Men i disse er der tillige anvendt et forholdsvis meget stort Antal Daglejere til Arbejder, som *ikke* vedkom Driften. Der er Aar, hvor der har været anvendt 30—40 Daglejere Aaret igjennem til Udgravning af Kjældere og Grunde eller Lignende, som jo ikke vedkommer Driften; men deres Løn er alligevel opført

sammen med de denne vedkommende Arbejders, og det har vist sig umuligt at udskille den. De Summer, det her drejer sig om, ere saa store, at de, naar de paalignes Arbejdslønnens Andel i Produktionsomkostningerne pr. Tønde Øl, faa Betydning. Det er dem, der volde de smaa Svingninger frem og tilbage fra Aar til Aar i Arbejdslønnens Andel i Produktionsomkostningerne, og det er ligeledes dem, der gjøre, at denne Andel er stigende og ikke tilbagegaaende fra Slutningen af Halvfjerdserne. Thi som Tabel II, Rubrik 10 viser, er deres Antal stærkt stigende fra Aar til Aar netop fra dette Tidspunkt. Men hertil kommer et andet Moment, som virker ganske i samme Retning. I 1882 inddrages Annexbryggeriet under *Gamle Carlsberg*, hvilket vil sige, at dette Bryggeri, teknisk set, fra nu af bestaaer af to Bryggerier. Dette er at opfatte ganske bogstaveligt. Bryggerierne ligge, lad os sige, i 200 Alens Afstand fra hinanden, de have hvert sit Malteri, sit Bryghus og sit Gjæringskjældersystem. De arbejde hvert med sit Personale. Disse to teknisk adskilte Bryggerier danne nu en økonomisk Enhed; men det er da indlysende, at overalt, hvor en teknisk Virkning skal udtrykkes økonomisk, maa dette Udtryk afbleges paa Grund af den tekniske Tvedeling. Og saaledes netop ogsaa i det Forhold, her omtales. I hvilken Grad det virker, ses let, naar man f. Ex. sammenligner Produktionen pr. Arbejder 1877—78, da *Gamle Carlsberg* endnu staaer alene med en intensiv Udnyttelse af sit tekniske Apparat, og 1884—85, da begge Bryggerier ere i Gang. I førstnævnte Aar brygges der c. 1106 Td. Øl pr. Arbejder<sup>1</sup>, men i sidstnævnte kun c. 827 Td., uagtet Produktionen er stegen med henimod 100,000 Tdr. (97,055). Dette gjør økonomisk en overordentlig Forskjel, og særlig naturligvis i det Forhold, her er Tale om. Dersom *Gamle Carlsberg* producerede en Standardvare, som mange Jern- eller Bomuldsartikler ere det, maatte Bedriften paa den ene eller anden Maade komme ud over dette Forhold. Det kunde aldeles ikke gaa ved en Vare, hvor Prisen sættes i det nøjeste Forhold til Produktionsomkostningerne. Her er Forholdet

<sup>1</sup> I begge Tilfælde ere Daglejerne tagne med.

anderledes, fordi man har at gjøre med et Produkt, der, om end Masseartikel, dog en Gang er tilpasset efter den individuelle Smag og derfor til en vis Grad har en monopolistisk Karakter. Men heldigt er dette Forhold ikke, og det er som sagt det andet Moment, der virker forstyrrende, tildels misvisende ind paa det Forhold, her undersøges.

Man kunde derfor godt sige, at den synkronistiske Tabels Rubrik 6 e (Udgift pr. produceret Td. Øl: Folkeløn) ganske burde være udeladt, da den dog ikke er korrekt, ja tildels endog misvisende. Imidlertid er den medtaget, fordi den dog i et forholdsvis langt Tidsrum er retvisende, idet det ene forstyrrende Moment (Annexbryggeriet) slet ikke optræder før i 1882, og det andet i de første 30 Aar kun er til Stede i saa ringe Grad, at dets Indflydelse bliver uvæsentlig. Fra 1847—48 til 1877—78 bevæger det aarlige Gjennemsnitstal af Daglejere sig kun langsomt op til 8, hvorover det kun har hævet sig eet Aar, da der var 12. Men fra 1877—78 stiger Antallet af Daglejere stadig og hurtigt, og deres Anvendelse i Driften bliver mere og mere Skik, saaledes at deres Indvirkning paa Arbejdslønnens Andel i Produktionsomkostningerne bliver stadig større og vanskeligere at udskille. Fra 1882 kommer saa desuden det andet Moment med, der virker yderligere misvisende. Hvad der derfor ligger før Bryggeriaaret 1877—78 er brugeligt til at konstatere det her omhandlede Forhold, men hvad der ligger efter, kan ikke anvendes. Det vilde for denne Aarrækkes Vedkommende vistnok give det korrekteste Billede, om man udelukkende holdt sig til de faste Folk og saae bort fra Daglejerne; men da vi ikke med Sikkerhed vide, om enkelte af disse mulig have medvirket i Driften i nogle af Rækkens senere Aar, og da Billedet, om end mindre korrekt i Enkelthederne, dog er troværdigere i det Hele, forsaavidt det skal anvendes til at vise Analogi med de foran nævnte Industriegrene, naar Daglejerne medtages, saa ere de medtagne. — Og denne Analogi finde vi da fuldkommen tydeligt udtalt i omstaaende Tabel for de 30 Aar fra 1847—48 til 1877—78.



| AAR                              | Produktion<br>i Tdr. | Gjennem-<br>snitligt Antal<br>Arbejdere | Produktion<br>pr. Arbejder<br>i Tdr. | Arbejds løn<br>pr. produceret<br>Td. Øl | Gjennemsnitlig Aarsløn og<br>Dagløn henholdsvis pr. |          |
|----------------------------------|----------------------|---|--------------------------------------|---|---|----------|
|                                  |                      |   |                                      |   | fast Arbejder <sup>1</sup>                          | Daglejer |
|                                  |                      |   |                                      | Kr.                                     | Kr.   | Kr.      |
| 18 <sup>47</sup> / <sub>48</sub> | 2700                 | 9,35                                    | c. 289                               | 1. 80                                   | 539. 99   | 1. 16    |
| 18 <sup>57</sup> / <sub>53</sub> | 13,646               | 27,0                                    | c. 505                               | 1. 45                                   | 866. 47   | 1. 36    |
| 18 <sup>67</sup> / <sub>68</sub> | 23,547               | 36,5                                    | c. 645                               | 1. 22                                   | 769. 90 <sup>2</sup>                                | 1. 50    |
| 18 <sup>77</sup> / <sub>78</sub> | 80,530               | 72,83                                   | c. 1106                              | 1. 07                                   | 1137. 73  | 2. 32    |

<sup>1</sup> For de Aar, da Arbejderne modtog Kosten paa Bryggeriet, er den medregnet i Henhold til Tab. II.

<sup>2</sup> Uregelmæssigheden her hidrører fra Overgangen fra Kosten, som en Del af Lønnen, til ren Pengeløn. Den udjævnes jo i det følgende Tiaar.

Den udtaler ganske det Samme som de tidligere, for andre Industriegrene anførte Tabeller: at ved højere Teknik produceres der saa meget mere pr. Arbejder, at den i en Eenhed af Produktet inkorporerede Arbejds løn *falder* samtidig med, at den absolute Arbejds løn *stiger*.

Tallene for de følgende 20 Aar kan det af de angivne Grunde ikke forsvares at anvende i denne Forbindelse, men de give dog Anledning til nogle Bemærkninger, der mulig kunne have Interesse.

De tekniske Afsnit vise, at Fremskridtet er gaaet i to Retninger. Dels er der gennem Centralisation, Mekanik etc. taget Sigte paa Besparelser i Benyttelsen af Haandkraft, dels og i meget vid Udstrækning har man kun haft Produktets Forædling for Øje. Det er indlysende, at den tekniske Udvikling, der har det sidste Maal, snarere vil virke i Retning af en Øgelse af Arbejdets Andel i Produktionsomkostningerne end til en Mindskelse. Men med Kjendskab til de praktiske Forhold tør man dog sige, at denne Øgelse ikke opvejer Virkningen i modsat Retning af de tekniske Fremskridt, der tage Sigte paa at nedsætte Arbejdets Andel i Produktionsomkostningerne. Bortset herfra, virker imidlertid ogsaa den tekniske Løftelse der forædler Produktet, socialt, forsaavidt som den tvinger til Anvendelsen af højere skolede Kræfter.

Endvidere er det ikke givet, at den sociale Virkning af det tekniske Fremskridt, forsaavidt den drejer sig om Arbejds lønnens Øgelse, i et-

hvert givet Øjeblik viser sig med den Lovmæssighed, som efter det ovenfor Anførte har gjort sig gjældende i de tre Industrigrene, med hvilke Forholdene paa *Gamle Carlsberg* her ere sammenstillede. Virkningen kan vise sig i Ryk, hvor Udligningen først finder Sted efter nogle Aars Forløb, og dette vil desto mere være Tilfældet, jo mere den sociale Virkning af det tekniske Fremskridt ikke er umiddelbar, men middelbar, saaledes som netop tildels paa *Gamle Carlsberg*. Her er Virkningen af det tekniske Fremskridt tildels foregreben. Man har navnlig i de sidste Aar i Halvfemserne, uden egentlig teknisk Tvang, hævet Arbejdslønnen til et i Forhold til Arbejdslønnens almindelige Niveau endog temmelig højt Punkt. Om dette har ligget saa højt, at det har bragt Kurven for Arbejdslønnens Andel i Produktionsomkostningerne til at gaa opefter, lader sig paa Grund af de anførte Mangler ved Materialet ikke afgjøre med Sikkerhed. Paa Bryggeriet mener man, at kunde man eliminere alle uvedkommende Faktorer fra den i Driften anvendte Arbejds løn, vilde det vise sig, at Arbejdslønnens Andel i Produktionsomkostningerne, uagtet de senere Aars Lønøgelse, i alt Fald ikke var stegen. Men selv om dette var Tilfældet, vilde det kun være et forbigaaende Fænomen, der ved stigende Produktion atter vilde svinde.

Endelig maa det fremhæves, at hvor en saadan Foregriben finder Sted, bevarer Forholdet mellem Arbejdsgiver og Arbejder, selv under iøvrigt moderne Forhold, et Rudiment af det Patriarkalske. Dette vil for en doktrinær økonomisk Betragtning være at anse for et Onde, men praktisk set kan det godt være et Gode. Det afhænger i alt Fald ganske af Driftslederens og Arbejdernes personlige Egenskaber. Benyttes Forspringet til i det moderne Arbejdsforhold at indbringe et Moment af Afhængighed, der strækker sig ud over Arbejdsforholdet og ind til Arbejderens Person, og tillader Arbejderen dette, saa vil det virke uheldigt. Men sker dette ikke, højner man Arbejderens Løvefod, om end frivilligt, saa dog i aaben Erkjendelse af, at man kun derved lader Arbejdet tilflyde en passende Andel af det Merudbytte, Bedriften

yder ved stigende Centralisation, en Andel, man dog før eller senere vilde være nødt til at yde Arbejdet, saa kan Bevarelsen af det patriarkalske Moment virke fremmende og forædlende. Det styrker da Solidaritetsfølelsen og den gjensidige Sympathi mellem Arbejdsgiver og Arbejder, der som alle centripetale Kræfter er nødvendig i kollektiv Virksomhed. Denne Følelse, som altfor let gaaer tabt under den absolut frie Arbejdskontrakts ubegrænsede Herredømme, fastholdes ulige lettere og med mere forædlende Virkninger ad denne Vej, end hvor den sluttelig danner sig som dyrekjøbt Erfaring efter voldsomme Brydninger.

At Aanden paa *Gamle Carlsberg* netop har udviklet sig derhen, erkjendes let ved praktisk Berøring med Bryggeriet. Men det lader sig ogsaa paavise mere aktmæssig. Saaledes kan anføres en Skrivelse fra Bryggeriets Direktør, hvorved et Arbejdsreglement af et noget herskabsmæssigt Indhold, der tillige tjente som Arbejdskontrakt, ophæves. Det hedder her: »Da det Reglement, som hidindtil har været gjældende for *Gamle Carlsbergs* faste Arbejdere tør betragtes som ikke længer tidssvarende, ophæves det.«

»Man er derved gaaet ud fra, at Bryggeriets Arbejdere, saavel de yngre som de ældre, ere naaede til et saa fremskredent og selvstændigt Standpunkt, at de i Ansvarret ligeoverfor Bryggeriet og i Pligtfølelsen ligeoverfor sig selv ville have en tilstrækkelig Rettesnor for deres Færd. De ville sikkert erkjende, at Disciplin og Punktlighed i Arbejdet, og god Tone og Orden i alle Forhold ere fornødne for Opretholdelsen af den store Virksomhed, hvortil deres egne Interesser i saa høj Grad ere knyttede, uden at dette skulde behøves at indprentes igjennem Straffebestemmelser af nogensomhelst Art.«

»Ophævelsen af det gamle Reglement er en *Tillidserklæring* og et Vidnesbyrd om, at Bryggeriet *Gamle Carlsbergs* Fremskridt i de forløbne 50 Aar har været ledsaget af en tilsvarende Udvikling hos dets Arbejdere.«

»*Gamle Carlsberg, den 5. Juni 1897.*«

Vil man her indvende, at Bevarelsen af en materiel og sædelig Højnelse, der er naaet ad denne Vej, er betinget af en Kontinuitet i de Mænds Personligheder, der afløse hinanden som Driftsledere paa Bryggeriet, som ikke kan forudsættes, saa er denne Opfattelse doktrinær og endda ikke helt efter Recepten. Thi det maa paa den anden Side erindres, at en Levefod og et socialt Niveau ikke tiltrædes eller forlades, som man tager et Klædningsstykke paa eller af. Disse Ting blive Dele af selve Mennesket, der, som Historien viser, kun kunne fravristes ham enten under voldsomme Kampe eller under et Tryk, som virker stadigt over et langt Tidsrum, og da kun med vidtrækkende Følger, der ikke mindst virke tilbage paa hans Arbejde. I en Tid som vor, med en fuldkommen vaagen, ofte endogsaa inciteret Arbejderklasse, i Kamp for økonomisk og social Løftelse, vilde en Driftsleder, hvis Opfattelse af Arbejdsforholdet gik i modsat Retning af den, der her er angivet, uhjælpelig lide Skibbrud ved eventuelle Forsøg paa atter at nedsætte Levefoden; det skulde da være, at saadanne løb parallelle med en almindelig og varig økonomisk Nedgang.

Skal derefter det opstillede Spørgsmaal endeligt besvares, maa det siges, at de sociale Virkninger af det tekniske Fremskridt ogsaa gjøre sig gjældende paa *Gamle Carlsberg*, dels afgjort direkte (Centraldampkjedelanlægget m. m.), men væsentligt ogsaa saaledes, at de mere ere en Frugt af Bryggeriets Udvikling som Helhed, der kræver Arbejdere, som kunne bære et Ansvar og vise nogen selvstændig Iagttagelse og Interesse, hvilket Alt forudsætter en vis Levefod, end de ere de umiddelbare Følger af Indførelsen af enkelte bestemte Maskiner, saaledes som ved Bomuldsindustrien eller andensteds. Og idet dette er givet, er tillige den kulturelle Side af denne Bedrift konstateret. Den er konstateret at ligge ikke alene i det Kulturarbejde, der udføres gennem *Carlsberg-Fondet*, som vi strax skulle komme til, og som er noget Særegent for *Gamle Carlsberg*, men lige saa meget i de Virkninger, der ere knyttede til Bryggeriet som moderne og ledende Driftsform, men som strække sig

langt ud over *Gamle Carlsberg* og dets Arbejdere eller over Ølindustrien, idet de nemlig naa til Industrien og Arbejderklassen i Almindelighed. Thi som JACOBSEN sagde: »Der er Ingen, der kan modsige, at der altid maa være Enkelte, der gaa i Spidsen . . . . . Naar Vejen er banet, saa er det til den allerstørste Nytte ogsaa for dem, der staa udenfor; saa kunne de se, hvad de Andre have gjort, og kunne følge deres Exempel. Det er det, som her vil ske.« Og at dette sker, at det sociale Fremskridt breder sig til Siden og nedefter, — det er Kultur.

---

Hvad *Gamle Carlsberg* saaledes ved sit Exempel har bidraget til Fædrelandets økonomiske Udvikling, lader sig ikke angive i Tal. Derimod kan man talmæssigt angive, hvad Bryggeriet direkte har udgivet i Arbejdsløn og til en Række andre Erhverv. Denne Sum løber for alle 50 Aar op til c. 33,5 Millioner Kroner, altsaa gjennemsnitlig til c.  $\frac{2}{3}$  Million Kroner aarlig.

Den fordeler sig med

|               |                                      |
|---------------|--------------------------------------|
| 6,648,023 Kr. | til Arbejderne paa selve Bryggeriet. |
| 15,068,605    | - til Landbruget <sup>1</sup> .      |
| 11,755,541    | - til Industri og Haandværk.         |

En detailleret Oversigt over Summens Anvendelse fra Aar til Aar findes i Tabellerne XXV og XXVI ved Afsnittets Slutning; et mere samlet Overblik faaer man af de Uddrag heraf, der findes i omstaaende Tabeller XXI og XXII, som angive Summens Anvendelse for hvert Femaar og saaledes, at en Række mindre Erhverv ere sammen-dragne i een Rubrik.

<sup>1</sup> Her er medregnet c. 1,48 Mill. Kr. for Malt, hvoraf Industrien jo tager en Del. Derimod er ikke opført Indkjøb af Heste og Foderstoffer, der løber betydeligt op, men som ikke lod sig uddrage af Bøgerne.

Desuden er der til Udlandets Landbrug og til en Del af dens Industri (se nærmere nedenfor) udgivet ialt c. 16 Mill. Kr., der fordele sig med c. 15 Mill. Kr. til Landbruget og c. 1 Mill. Kr. til Industrien, som det fremgaaer af nedenstaaende Tabeller XXIII og XXIV. (Ang. sidstnævnte Tabel se Side 427).

TABEL XXIII. OVERSIGT OVER GAMLE CARLSBERGS UDBETALINGER  
TIL UDENLANDSK LANDBRUG FRA 1847—48 TIL 1896—97

*Uddrag af Tabel XXV*

| TIDSRUM      | BYG     |    | MALT    |    | HUMLE   |    | IALT     |    |
|--------------|---------|----|---------|----|---------|----|----------|----|
|              | Kr.     | Ø. | Kr.     | Ø. | Kr.     | Ø. | Kr.      | Ø. |
| 1847—52..... | >       | >  | >       | >  | 47838   | 70 | 47838    | 70 |
| 1852—57..... | >       | >  | >       | >  | 87055   | 50 | 87055    | 50 |
| 1857—62..... | >       | >  | >       | >  | 284149  | 27 | 284149   | 27 |
| 1862—67..... | >       | >  | >       | >  | 295609  | 32 | 295609   | 32 |
| 1867—72..... | 12092   | 26 | >       | >  | 304713  | 43 | 316805   | 69 |
| 1872—77..... | 27135   | 20 | 251934  | 64 | 670150  | 50 | 949220   | 34 |
| 1877—82..... | 242818  | 65 | 858792  | 24 | 646782  | 54 | 1748393  | 43 |
| 1882—87..... | 609969  | 81 | 818428  | 56 | 1368825 | 72 | 2797224  | 09 |
| 1887—92..... | 609419  | 03 | 2490400 | 72 | 1161019 | 92 | 4260839  | 67 |
| 1892—97..... | 9596    | 30 | 3378714 | 39 | 996981  | 01 | 4385291  | 70 |
| 1847—97..... | 1511031 | 25 | 7798270 | 55 | 5863125 | 91 | 15172427 | 71 |

De i Tabel XXIV opførte Beløb referere sig kun til saadanne udenlandske Industrivarer, som vor Industri overhovedet kunde tænkes at frembringe. Men, hvad der er anskaffet af udenlandske Industrivarer ud over dette Beløb, er ikke meget. Hovedsummen falder paa Jernrør, der foreløbig ikke kunne fremstilles her, og den forholdsvis ringe Sum paa Tabel XXIV (922,405 Kr. 67 Øre i 50 Aar) viser da, hvor bevidst Bryggeriet har arbejdet hen til at forsyne sig i videste Udstrækning i Inlandet. At den stærkt lokale Bygningsindustri har indhøstet Millioner, er en Selvfølge; men ogsaa vor Maskin- og Trævareindustri er der fra første Begyndelse, da JACOBSEN lod sin første Dampmaskine udføre her,

TABEL XXI. OVERSIGT OVER GAMLE CARLSBERGS UDBETALINGER TIL ARBEJDSLØN  
SAMT TIL INDENLANDSK INDUSTRI OG HAANDVÆRK<sup>1</sup> FRA 1847—48 TIL 1896—97

Uddrag af Tabel XXVI

| TIDSRUM      | A  |    | B                  |    | C                |    | D                  |    | E                          |    | F                            |    | G                   |    | A—G       |    | B—G       |    |
|--------------|--|----|--------------------|----|------------------|----|--------------------|----|----------------------------|----|------------------------------|----|---------------------|----|-----------|----|-----------|----|
|              | Arbejdsløns,<br>direkte<br>udbetalt af<br>Bryggeriet |    | Bygnings-<br>væsen |    | Maskin-<br>væsen |    | Bødker-<br>arbejde |    | Vogn-<br>mands-<br>kjørsel |    | Is og<br>Isnings-<br>arbejde |    | Diverse<br>(13 Fag) |    | Tilsammen |    | Tilsammen |    |
|              | Kr.  | Ø. | Kr.                | Ø. | Kr.              | Ø. | Kr.                | Ø. | Kr.                        | Ø. | Kr.                          | Ø. | Kr.                 | Ø. | Kr.       | Ø. | Kr.       | Ø. |
| 1847—52      | 26524  | 66 | 70379              | 22 | 22193            | 74 | 26959              | 42 | 5622                       | 76 | 362                          | >  | 3175                | 08 | 155216    | 88 | 128692    | 22 |
| 1852—57      | 56172  | 99 | 208894             | 38 | 32863            | 06 | 24506              | 71 | 8868                       | 47 | 2279                         | 17 | 7254                | 03 | 340838    | 81 | 284665    | 82 |
| 1857—62      | 127036   | 96 | 294847             | 27 | 100292           | 50 | 105434             | 29 | 23402                      | 91 | 14318                        | 50 | 16417               | 41 | 681749    | 84 | 554712    | 88 |
| 1862—67      | 147610   | 22 | 153991             | 29 | 60778            | >  | 13403              | 78 | 24648                      | 18 | 20438                        | 17 | 19275               | 95 | 440145    | 59 | 292535    | 37 |
| 1867—72      | 184238   | 97 | 473266             | 52 | 256585           | 37 | 119669             | 88 | 45736                      | 83 | 21691                        | 69 | 23503               | 29 | 1124692   | 55 | 940453    | 58 |
| 1872—77      | 384077   | 19 | 939539             | 03 | 345077           | 53 | 226276             | 31 | 133229                     | 69 | 99564                        | 61 | 52189               | 39 | 2179953   | 75 | 1795876   | 56 |
| 1877—82      | 601986   | 15 | 1009136            | 95 | 287888           | 11 | 265069             | 65 | 94369                      | 22 | 129683                       | 91 | 65020               | 30 | 2453154   | 29 | 1851168   | 14 |
| 1882—87      | 1279454  | 32 | 1262624            | 25 | 547784           | >  | 347481             | 02 | 235419                     | 35 | 238343                       | 39 | 101083              | 48 | 4012189   | 81 | 2732735   | 49 |
| 1887—92      | 1718572  | 84 | 281799             | 14 | 384799           | 66 | 103904             | 51 | 248160                     | 30 | 136926                       | 93 | 112007              | 70 | 2986171   | 08 | 1267598   | 24 |
| 1892—97      | 2122349  | 45 | 658128             | 34 | 575900           | 99 | 222211             | 25 | 212512                     | 38 | 129134                       | 78 | 109215              | 25 | 4029452   | 44 | 1907102   | 99 |
| 1847—97 ialt | 6648023  | 75 | 5352606            | 39 | 2614162          | 96 | 1454916            | 82 | 1031970                    | 09 | 792743                       | 15 | 509141              | 88 | 18403565  | 04 | 11755541  | 29 |

<sup>1</sup> En i dette Forhold betydningsløs Post for norsk Is har ikke kunnet udskilles.

TABEL XXII. OVERSIGT OVER GAMLE CARLSBERGS INDKJØB AF INDENLANDSKE  
LANDBRUGSPRODUKTER FRA 1847—48 TIL 1896—97

Uddrag af Tabel XXV

| TIDSRUM  | BYG      |    | MALT    |    | IALT     |    |
|----------|----------|----|---------|----|----------|----|
|          | Kr.      | Ø. | Kr.     | Ø. | Kr.      | Ø. |
| 1847—52  | 69946    | 89 | >       | >  | 69946    | 89 |
| 1852—57  | 244763   | 21 | 44534   | 66 | 289297   | 87 |
| 1857—62  | 533690   | 28 | 19528   | 67 | 553218   | 95 |
| 1862—67  | 670398   | 85 | 27893   | 65 | 698292   | 50 |
| 1867—72  | 988086   | 11 | 24075   | >  | 1012161  | 11 |
| 1872—77  | 1672670  | 22 | 156593  | >  | 1829263  | 22 |
| 1877—82  | 1858912  | 45 | 13293   | 46 | 1872205  | 91 |
| 1882—87  | 3050153  | >  | 307684  | 41 | 3357837  | 41 |
| 1887—92  | 2444621  | 43 | 488383  | 10 | 2933004  | 53 |
| 1892—97  | 2101005  | 41 | 352371  | 93 | 2453377  | 34 |
| Ialt ... | 13634247 | 85 | 1434357 | 88 | 15068605 | 73 |

TABEL XXIV. OVERSIGT OVER GAMLE CARLSBERGS UDBETALINGER TIL  
VISSE UDENLANDSKE INDUSTRIVARER FRA 1847—48 TIL 1896—97

|         | Maskiner |    | Gummi-<br>varer |    | Hampe-<br>slanger<br>Hampe-<br>gjorde |    | Galv.<br>Tagplader |    | Amerik.<br>Spundse |    | Skiferkar |    | Bødker-<br>arbejde |    | IALT   |    |
|---------|----------|----|-----------------|----|---------------------------------------|----|--------------------|----|--------------------|----|-----------|----|--------------------|----|--------|----|
|         | Kr.      | Ø. | Kr.             | Ø. | Kr.                                   | Ø. | Kr.                | Ø. | Kr.                | Ø. | Kr.       | Ø. | Kr.                | Ø. | Kr.    | Ø. |
| 1847—52 | >        | >  | >               | >  | >                                     | >  | >                  | >  | >                  | >  | >         | >  | >                  | >  | >      | >  |
| 1852—57 | >        | >  | >               | >  | >                                     | >  | 7102               | 67 | >                  | >  | >         | >  | >                  | >  | 7102   | 67 |
| 1857—62 | >        | >  | 4117            | 05 | >                                     | >  | >                  | >  | >                  | >  | >         | >  | >                  | >  | 4117   | 05 |
| 1862—67 | 6495     | 80 | 3439            | 86 | >                                     | >  | 18771              | 34 | >                  | >  | >         | >  | 11614              | 47 | 40321  | 47 |
| 1867—72 | 15504    | 37 | 5079            | 93 | 163                                   | 50 | 11050              | 04 | >                  | >  | >         | >  | >                  | >  | 31797  | 84 |
| 1872—77 | 9798     | 02 | 5389            | 26 | 2749                                  | 84 | 5987               | 60 | >                  | >  | >         | >  | 10484              | 15 | 34408  | 87 |
| 1877—82 | 163408   | 24 | 17221           | 50 | 4354                                  | 88 | 10753              | 81 | >                  | >  | 47918     | 85 | 82689              | >  | 326346 | 28 |
| 1882—87 | 139273   | 17 | 30560           | 90 | 4081                                  | 10 | 7945               | 31 | 4913               | 77 | 23815     | 20 | 74645              | 04 | 285234 | 49 |
| 1887—92 | 65232    | 45 | 26676           | 28 | 1270                                  | 52 | >                  | >  | 5321               | 51 | 29104     | 99 | >                  | >  | 127605 | 75 |
| 1892—97 | 16587    | 32 | 27404           | 18 | >                                     | >  | >                  | >  | >                  | >  | 21479     | 75 | >                  | >  | 65471  | 25 |
| Summa   | 416299   | 37 | 119888          | 96 | 12619                                 | 84 | 61610              | 77 | 10235              | 28 | 122318    | 79 | 179432             | 66 | 922405 | 67 |

og til i 1896—97, da man har bestilt de nye Kuldmaskiner i Indlandet, stillet Opgaver, hvis direkte Virkninger paa bestemte Forretninger det var let at paavise.

Deler man Tabellerne over Indkjøb i Indlandet paa Midten, ved Aaret 1872, ses det, at den aldeles overvejende Del af deres Summer ere udgivne efter 1872, altsaa i de sidste 25 Aar, de, i hvilke Bryggeriet har udfoldet sig til Stordrift. I dem er der ialt udgivet c. 28 Mill. Kr., fordelt i de 3 Grupper med c. 6 Mill. Kr. til Arbejdet, c. 12,5 Mill. Kr. til Landbruget og c. 9,5 Mill. Kr. til Industri og Haandværk.

Dette er for *Gamle Carlsbergs* Vedkommende denne Udviklings Kreditside. Dens Debet finde vi i de Bedrifter, der, som det hedder, ere »gaaede under«.

Vi vide da (Side 53), at der i 1739 var 115 Bryggergaarde, altsaa et lignende Antal selvstændige Bedrifter i *Kjøbenhavn*. De producerede til en Befolkning af c. 80,000 Mennesker 572,000 Tdr. Øl. Omtrent 60 Aar senere, 1798, var der kun 100 Bryggerier i *Kjøbenhavn*



(Side 86), der til en Befolkning af c. 100,000 Mennesker kun producerede 137,000 Tdr. Øl. Endelig finde vi 35 Aar senere, i 1833, 46 Bryggerier (Side 101), hvis Produktion ikke kan angives, men om hvilke vi vide, at de ikke vare væsentlig større end de tidligere nævnte. I Løbet af c. 100 Aar have vi altsaa, ved en laugsmæssig Udvikling, der Intet lader tilbage at ønske i Stramhed, og hvor ingen Stordrift har trykket det lille Haandværk, en Tilbagegang af nøjagtig 60 pCt. af de selvstændige Bedrifter. De, der ikke ere gaaede under, ere hverken blevne større eller bedre. Hele Erhvervet er, som vi have vist, i afgjort Forfald. Produktionen er stadig slettere og aftagende i Kvantitet, trods stigende Folkemængde. Befolkningen er ligefrem dreven over til Brændevinen, og naar vi sætte det Antal Arbejdere der beskæftiges i de 46 Bryggerier, til 184, altsaa omtrent  $\frac{2}{3}$  af *Gamle Carlsbergs*, saa overdrive vi sikkert med mindst 20 pCt. Og hvilket Forbrug har disse 46 Bedrifter præsteret. Ja, holde vi os til OLRIKS Regnskab fra 1833 (Side 99), der, som det vil erindres, trods den heftige Polemik direkte godkjendtes af Bryggerne, saa var den aarlige Bruttoindtægt paa et saadant Bryggeri 12,620 Rdlr. 2 Mk. Regnes dette for et Gjennemsnit, bliver det for alle 46 Bryggerier 580,535 Rdlr. 2 Mk. eller i Nutidens Mønt, rundet af op-efter, 1,200,000 Kr. Dette var altsaa Bruttoindtægten for hele *Kjøbenhavns* Ølproduktion i 1833. Sætte vi herimod den tilsvarende Indtægt paa *Gamle Carlsberg* i 1895—96, saa var den, bortset fra Ølskatten, 3,432,118 Kr. (190,451 Tdr. Øl à 18 Kr.), hvortil kommer 115,891 Kr. 33 Øre for Mask<sup>1</sup>, altsaa ialt c. 3,548,000 Kr., eller henimod 3 Gange saa stor. Men i hele *Kjøbenhavn* var den samlede Bruttoindtægt af skattepligtigt Øl (bortset fra Ølskatten og beregnet efter en Ølpris af 18 Kr. pr. Td.) alene i Aaret 1896 8,755,416 Kr., eller mere end 7 Gange saa meget. Ved Værdsættelsen af Ølproducenternes Konsumevne paa de to Tidspunkter, er det i dette Tilfælde ikke Befolkningens Øgelse, der bliver afgjørende, fordi, som vi have set, Produktionen i 1833 var i fortsat

<sup>1</sup> Der ogsaa er medregnet hos OLRIK.

Tilbagegang og overhovedet ikke brød sig om at tilfredsstille Befolkningens Efterspørgsel, medens den Udvikling, der tog sit Udgangspunkt med Anlægget af *Carlsberg*, tilsidst fuldt ud har udnyttet denne. Men indføre vi dette Moment i Beregningen, skulde Bruttoindtægten af Ølproduktionen i *Kjøbenhavn*, der med Forstæder i 1895 havde 408,000 Indbyggere, være c. 4 Millioner Kr., beregnet efter Forholdet til Befolkningen i 1833 (119,000 Indbyggere). Men den indbragte (1896) 8,755 Mill., altsaa mere end det dobbelte. Men dette Forhold kommer som sagt slet ikke i Betragtning her, thi skal man slutte fra Tiden før 1833, saa stod man overfor en Industri, der gik sin Undergang imøde. Til Trods for Befolkningens Øgelse var den i stærk Tilbagegang baade med Hensyn til Bedrifternes Antal og Produktionens Størrelse.

Det vilde nu være interessant at se, hvorledes Fordelingen af disse Indtægter var, henholdsvis i 1833 og i 1895—96. Det lader sig imidlertid ikke gjøre, fordi OLRİK sammenfatter en Række Udgifter under Et. Men Besvarelsen af det Spørgsmaal, hvortil Hovedinteressen knytter sig, hvor stor en Del af Bruttoindtægten der tilfalder Arbejdet, kunne vi dog nærme os.

Gaaer man ud fra, at OLRIKS Bryggeri fra 1833 beskæftigede fire Mand, er man paa den sikre Side. Det maa erindres, at et saadant Bryggeri ikke, som *Gamle Carlsberg* i Nutiden, arbejdede kontinuerligt. OLRİK angiver selv, at der kun brygges een Gang ugentlig og desuden i 5 Sommermaaneder 2 Gange maanedlig paa det Bryggeri, der ligger til Grund for hans Beregning. Ugens andre Dage benyttes altsaa til Kundernes Forsyning og til alle de andre Arbejder, der udføres paa et Bryggeri. Desuden vide vi fra de faktiske Oplysninger om Antallet af Arbejdere paa Bryggerier i forrige og første Halvdel af dette Aarhundrede, der findes ovenfor, at fire Mand er rigeligt beregnet. Deres Løn angives ikke af OLRİK. Den indeholdes i de 3533 Rdlr., han beregner til alle Udgifter udenfor Raastoffer og Brændsel. Man gaaer da sikrest frem, naar man benytter den Gjennemsnitsløn, der ifølge

Tabel XVIII betaltes faste Arbejdere paa *Carlsberg* i 1847—48. Den var c. 300 Kr. (299,<sup>43</sup>), i Penge og Kosten. Da denne afløstes med Penge, sattes den til 20 Kr. maanedlig, altsaa 240 Kr. aarlig. En Bryggeriarbejders Løn i 1833 sættes altsaa ikke for lavt, naar den angives til 540 Kr. aarlig, hvilket for 4 Arbejdere bliver 2160 Kr., eller c. 8,6 pCt. af Bryggeriets Bruttoindtægt. Men paa *Gamle Carlsberg* var i 1895—96 Bruttoindtægten c. 3,548,000 Kr. og den udbetalte Arbejdsløn c. 429,800 Kr. eller 12,1 pCt. af Bruttoindtægten. Altsaa er ikke alene Gjennemsnitslønnen paa *Gamle Carlsberg* nu mindst tre Gange saa høj (sammenlign Tabel XVIII og Pensionsreglerne) som paa et Bryggeri i 1833; men hvad der er en Følge dels heraf, dels af, at Undergjæringsbryggerier anvender forholdsvis flere Arbejdere end Overgjæringsbryggerier: den Andel af Bruttoindtægten, der tilfalder selve Bryggeriets Arbejdere, er stegen med 3,5 pCt.

Begge Dele, baade den højere Løn og de forholdsvis og absolut flere Arbejdere, der erholde den højere Løn, betyde en stærk Øgelse af Kjøbekraften fra neden, som atter kommer Landbrug og Industri tilgode, og desuden tilgaaer der disse Erhverv direkte de betydelige Summer, som de efter dette Afsnit vedføjede Tabeller XXV og XXVI angive.

Naar det nu erindres, at *Gamle Carlsberg* kun er det ene af de tre store og moderne Bajerskølbryggerier, denne Udvikling har fremkaldt i *Kjøbenhavn*, og at Byen foruden de i det ene af disse indgaaende Hvidtølbryggerier endnu har fire saadanne, maa disse Antydninger være tilstrækkelige til at godtgjøre, at økonomisk som socialt har denne Udvikling virket saa vidt og saa dybt, at en Sammenstilling med, hvad der havde kunnet lade sig udrette med de gamle Midler, overhovedet slet ikke kan opstilles. — Men Et er sikkert, at havde man i 1833 spurgt de 46 Bryggere, om de ikke mente, at en Udvikling som den, JACOBSEN slog ind paa, vilde være til Gavn baade for Ølindustrien og for Samfundet, saa vilde de som med een Mund

have svaret, at det maatte gaa med dem selv, som det bedst kunde, dette var et underordnet Spørgsmaal, men det vilde smerte dem at se *Kjøbenhavns* Borgerstand tilintetgjøres og Fædrelandets Anseelse og Velstand aftage under en Udvikling som denne.

Lad os da takke et naadigt Forsyn, der har givet 64 Aar til denne Udvikling, hvilke de 46 gamle Bryggere have anvendt til at bringe deres paa det Tørre; en Udvikling, som har tilført de Klasser, der have nydt godt af den, de aandelige Værdier, uden hvilke Samfundsligevægten altfor let gaaer tabt under materiel Evolution.



V

CARLSBERG-FONDET



## 1. FONDETS TILBLIVELSE OG UDVIKLING

I det *Gamle Carlsberg* saaledes løftes fra en lavere Driftsform til en højere, melder sig lidt efter lidt samtlige Konsekvenser af denne Udvikling. Det er paavist i forrige Afsnit, hvorledes Bryggeriet faaer Betydning for Haandværk og Industri, hvilken social Betydning det faaer, ja, hvorledes det endog allerede tangerer den politiske Udvikling. Med andre Ord, Bedriften som saadan løfter sig, idet den lader sig bære af Udviklingen, opover sit oprindelige, rent privatretlige Grundlag. Den lader en Side komme tilsyne af offentligretlig Karakter, af direkte Betydning for Samfundet.

Netop dette Træk har altid været karakteristisk for en ny og højere Driftsform, der opstod i en given Tid og var kaldet til at give Produktionen i den følgende Tid sit Præg. At det virkelig forholder sig saaledes, maa være indlysende af de i forrige Afsnit fremsatte Kjendsgjerninger, særlig af Sammenstillingen mellem *Gamle Carlsberg* og de Industrigrene, som dør ere fremdragne, og paa hvilke *Gamle Carlsberg* som Kulturfaktor er maalt. Vil man se Paastanden belyst fra en anden Side, behøver man blot at fremdrage en Industrigren, hvis Udvikling er endnu videre fremskreden end hine, f. Ex. Petroleumsindustrien. Her i Landet og i endnu langt større Landomraader kan en enkelt Mand, Mr. ROCKEFELLER i *Chikago*, bestemme, hvad der skal gives for

en Flaske Petroleum. Men det er selvindlysende, at Spørgsmaalet om, hvorvidt en Flaske Petroleum i store Dele af Verden skal koste 18 Øre eller f. Ex. 3 Kr., kun rent formelt kan være henstillet til en enkelt Mands Afgjørelse. Den Magt, der i denne og andre Retninger tilsyneladende er lagt i hans Haand, kan han i Virkeligheden kun udøve indenfor meget snævre Grændser. Dette veed han meget godt, og derfor holder han sig indenfor disse Grændser. Han kan i et kort Tidsrum sætte Prisen ret højt og i et længere forholdsvis højt, men han veed, at der er en vis Grændse, han ikke kan overskride, fordi Forretningens almindelige Betydning da strax vil springe i Øjnene og forstaaes af Alle. Han er i Virkeligheden underkastet en latent Lov, der vil antage positivt Udtryk, saasnart den brydes. Han og hans Forretning staaer kun tilsyneladende paa ren privatretlig Grund, i Virkeligheden delvis paa offentligretlig. Det Samme gjælder f. Ex. et privat Jernbaneselskab og overhovedet ethvert moderne Produktionscentrum, og det gjælder nok saa meget i dets sociale som i dets økonomiske Forhold.

Heraf følger, at Spørgsmaalet om, i hvilke Hænder et saadant Foretagende er lagt, er af stor, almindelig Interesse, og af desto større naturligvis, jo betydeligere Foretagendet er, og jo mere det producerer for det almindelige Forbrug.

Hvad *Gamle Carlsberg* angaaer, saa er det *Carlsberg-Fondet*, der som Ejer af Bryggeriet, i sidste Instans er ansvarlig for dets Ledelse. *Carlsberg-Fondet* er en Stiftelse, en juridisk Person, hvis legemlige Udtryk er en af 5 Mænd bestaaende Direktion, der vælges af det Kgl. danske Videnskabernes Selskab blandt dets egne Medlemmer. I Hænderne paa denne Direktion er der, som strax skal blive vist, lagt andre vidtrækkende Opgaver, der imidlertid adskille sig fra Ledelsen af Bryggeriet derved, at de ingen Indtægt give, men kun Udgift. Pengene til de Udgifter, de nødvendiggjøre, skulle netop tilvejebringes af Bryggeriet. Men paa den anden Side strækker Bryggeriets Funktion sig i Forhold til *Carlsberg-Fondet* langt videre end til at være Indtægtskilde, og det

ikke alene som paavist efter Bedriftens Natur, men ogsaa efter JACOBSENS i hans Testamente bestemt udtalte Paalæg. Man kan sige, at efter Testamentet skal Bryggeriet være det Medium, gjennem hvilket JACOBSENS Tanker som Industriel skulle realiseres. Og Summen af disse Tanker, som den findes udtrykt i Testamentet, er da den: at Bryggeriet, endog-saa »uden Hensyn til den øjeblikkelige Fordel«, »*altid*« skal staa som et »Mønster«. Maalestokken er altsaa ikke een Gang for alle fastslaaet, men den maa omjusteres fra Tid til Tid, den maa stedse være *Tidens* Maal og altid angive de Punkter, mod hvilke der skal stræbes, for at Bryggeriet kan staa som Mønster paa ethvert Omraade, hvor det efter sin Natur kan være kaldet til det.

Hvorledes nu ogsaa disse store Opgaver i det praktiske Liv og det med dem følgende Ansvar er kommet til at hvile paa en Kreds af Videnskabsmænd, og hvad der iøvrigt paahviler dem som *Carlsberg-Fondets* Direktion, vises bedst gjennem en historisk Fremstilling af Fondets Tilblivelse og Udvikling.

---

Tanken om *Carlsberg-Fondet* i dets nuværende Skikkelse har JACOBSEN ikke haft fuldt færdig, da han indstiftede det den 25. September 1876. Som Fondet nu staaer, er det voxet frem dels gjennem en videre Udvikling af den Idé, der laa til Grund for dets Stiftelse, dels derved, at ydre Forhold have gjort det muligt at basere Fondet paa selve Bryggeriet. Derimod har JACOBSEN allerede fra tidlig Tid af næret et levende Ønske om at kunne tilbagebetale den Gjæld, han stod i til Videnskaben, først ved det, ØRSTEDS og andre Universitetslæreres Forelæsninger havde ydet ham som praktisk Brygger, og dernæst ved den yderligere Støtte, Videnskaben mere og mere ydede Bryggeriindustrien. Han havde tidligt forstaaet, at der var en vis Vexelvirkning mellem Theori og Praxis, at Videnskabens Resultater satte Frugt i deres prak-



tiske Anvendelse, og at denne atter kunde virke tilbage paa Videnskaben og inspirere den til dybere gaaende og mere omfattende Undersøgelser. Denne Forstaaelse var ganske vist begrændset, forsaavidt som den indskrænkede sig til visse Grene af Videnskaben, men at JACOBSEN dog ikke betragtede denne Begrændsning som absolut, viser hans Beslutning om at stille Fondet i Forhold til Videnskabernes Selskab, hvorved ikke alene Naturvidenskaberne i videste Forstand, men ogsaa Filosofi, Filologi og Historie bleve inddragne under det, med den Konsekvens, at en af dets Afdelinger netop fik til Opgave at støtte videnskabelige Formaal i Almindelighed.

Men hvor og hvorledes JACOBSEN skulde finde Tilknytningspunktet, har næppe staaet ham klart fra først af. Det er den praktiske Virksomheds Trang til videnskabelig Støtte paa ganske bestemte Punkter af Driften, der lidt efter lidt har draget det frem. Paa hvilket Standpunkt den videnskabelige Indsigt i de Naturprocesser, der komme til Udvikling i Bryggeridriften, stod, da *Carlsberg* anlagdes, er vist i Begyndelsen af Afsnit IV. Det fremgaaer deraf, at man paa vide og vigtige Omraader af Driften famlede i Mørke. Det er ogsaa vist, hvorledes denne Mangel paa Forstaaelse af, hvad der foregik paa Driftens vigtigste Omraader, og den deraf følgende Mangel paa virkeligt Herredømme over Driften fra Tid til anden gav sig Udtryk i, at Produktionen mislykkedes. Under disse Forhold fremstod der af den praktiske Drift stadig Spørgsmaal, hvis Løsning henviste Driftslederen til Laboratoriet, og vi se derfor lige fra Bryggeriets første Aar JACOBSEN selv arbejde i dette og foranledige sine Medarbejdere til dèr at uddybe deres Indsigt i Øltilvirkningens Praxis. Men de Forhold, man arbejdede under i dette saakaldte Laboratorium, var et lille Værelse med nogle faa og simple Instrumenter, vare naturligvis yderst primitive og meget langt fra dem, det nuværende Bryggerilaboratorium, endsige *Carlsberg Laboratoriet* fremvise. Det Samme gjælder den hele tilfældige, usystematiske Arbejdsmaade, hvoraf med Nødvendighed fulgte, at ogsaa Resultaterne maatte lade meget til-

bage at ønske. Det var navnlig efter BALLINGS Anvisninger, man gik frem, og som Exempel paa de Arbejder, der udførtes, kan anføres nogle kemiske Analyser, foretagne af VOGELIUS i 1852.

1. »Af Bryg Nr. 5, d. 4. Oktober 1852, 6radet Malt, undersøgtes 200 Gram *Humleurt*, som paa Saccharometret viste 14 pCt. Det indeholdt:

$$\left. \begin{array}{l} 13,100 \text{ Gram Gummi} \\ 14,750 \text{ — Sukker} \end{array} \right\} = 13,95 \text{ pCt.}$$

Samme Øl, fadet d. 11. Oktober, viste 4 Uger efter ukogt  $3\frac{1}{2}$  pCt. og indeholdt:

$$\left. \begin{array}{l} 5,200 \text{ pCt. Gummi} \\ 1,475 \text{ — Sukker} \end{array} \right\} = 6,675 \text{ pCt.}^{\ast}$$

2. »200 Gram bayersk Øl, det sidste af Lageret fra 1851—52, viste ukogt = 4 pCt., kogt =  $5\frac{1}{2}$  pCt. og gav

$$\left. \begin{array}{l} 8,770 \text{ Gram Gummi} \\ 3,430 \text{ — Sukker} \end{array} \right\} = 6,10 \text{ pCt.}$$

Tager man det ved Undersøgelsen udskilte Maltextrakt til Rettesnor, faaer man:

$$\left. \begin{array}{l} 1. \text{ Vægtfylde} = 1,016 \\ 2. \text{ — — — — —} = 1,024 \end{array} \right\} \text{ Differents} = 0,008,$$

hvorefter den fordampede Spiritus' Vægtfylde var 0,992, som giver Spiritus  $4\frac{1}{2}$  pCt., hvilken igjen fordrer c. 9 pCt. Sukker til sin Dannelse. Efter denne Beregning har altsaa Urtens oprindelige Styrke været omtrent 15 pCt., men deraf skulde — efter det fundne Sukker og Spiritus — Urten have indeholdt 10,715 pCt. Sukker og kun 4,385 pCt. Gummi.«

3<sup>1</sup>. »Da de tvende Kalkulers nære Beliggenhed ved den mellemste Brønd havde givet Anledning til den Mening, at *Vandet* i denne Brønd var temmelig kalkholdigt, foretoges en Undersøgelse af dens *Vand*. Ved denne viste det sig, at der i 1000 Gram af dette Vand udfældtes 1700 Milligr. oxalsur Kalk, som ved Glødning gav 1190 Milligr. kulsur Kalk, hvori der paa det nærmeste indeholdtes 666 Milligr. ren Kalk (Ca O). Regner man Vandforbruget til en Brygning til omtrent 60 Tdr. à 17 Lispund, giver det 27,744 Pd. oxalsur Kalk = 19,430 Pd. kulsur Kalk = 10,881 Pd. kaustisk Kalk.«

Men hvor ufuldkomne og usammenhængende disse Laboratoriearbejder end vare, saa høstede Bedriften dog af og til Nytte af dem. De fortsattes derfor stadig men beslaglagde efterhaanden for megen Tid for den egentlige Driftsledelse, hvorfor JACOBSEN allerede i Halvfjerdsernes Begyndelse var betænkt paa at henlægge dem under en særlig Funktionær. Der gjordes et Forsøg i denne Retning ved at ansætte cand.

<sup>1</sup> De her anstillede Beregninger stemme ikke med de, der vilde anstilles paa Kemiens nuværende Standpunkt.

pharm. FAYE som Laborant den 1. Oktober 1872; men denne, der iøvrigt kun arbejdede en Del af Dagen paa *Gamle Carlsberg*, fik allerede i 1873 en Ansættelse ved *jardin des plantes* i *Paris*. Uagtet baade JACOBSEN selv og hans Associé KOGSBØLLE paa dette Tidspunkt vare for stærkt optagne, henholdsvis af offentligt Arbejde og af Driften, til at kunne fortsætte Laboratoriearbejderne med nogen Stadighed, og uagtet Driften i stigende Grad krævede et dagligt Laboratoriearbejde, ansattes der dog ingen ny Laborant umiddelbart efter FAYES Fratræden. Dette hænger vistnok sammen med, at JACOBSENS Ideer om at oprette en fast og blivende Vexelvirkning mellem den zymotekniske Videnskab og Bryggeriet fik fast Form i disse Aar. Sammenknytningspunktet blev *Carlsberg Laboratoriet*, ved hvis Arbejde Bryggeriet i teknisk Henseende mere og mere nærmede sig videnskabelig Planmæssighed og Sikkerhed i Erkjendelsen af Arbejdsprocessernes Natur og Ledelse, medens paa den anden Side Bryggeriet dels stillede den zymotekniske Videnskab Opgaver og tjente den som Forsøgsmark, dels blev Ernæringskilde for en fra Staten som fra Private frigjort, uafhængigt arbejdende Videnskab. For *Carlsberg Laboratoriets* Vedkommende har JACOBSEN vistnok modtaget nogen Paavirkning fra de ganske vist mangelfulde Laboratorier og Forsøgsstationer for Bryggeriteknik, der allerede dengang fandtes i Udlandet, men langt mere endnu fra Kjendskabet til PASTEURS Arbejder over Gjæringsfænomenerne, som gav en Anelse om, hvad Videnskaben senere skulde formaa paa det praktiske Omraade. Desuden raadførte JACOBSEN sig med Hensyn til sine Planer med to Venner af høj videnskabelig Rang, C. T. BARFOED og JAPETUS STEENSTRUP. Gjennem Samtaler med disse udvikledes hans Plan dels saaledes, at det kemisk-fysiologiske Laboratorium, han agtede at anlægge, blev henlagt under Videnskabernes Selskab, dels saaledes, at Planen udvidedes, saa den kom til at omfatte to Afdelinger, nemlig A. Laboratoriet og B. en Afdeling, der skulde fremme Videnskaben i Almindelighed indenfor det Omraade, som omfattes af Videnskabernes Selskab.

I dette Spor var Planen ledet ind, da JACOBSEN endelig efter BARFOEDS Raad besluttede sig til den 1. Maj 1875 at besætte den ledige Laborant-plads paa *Gamle Carlsberg* med BARFOEDS Assistent ved Laboratoriet paa Landbohøjskolen, cand. polyt. J. KJELDAHL. KJELDAHL ansattes udtrykkelig med Udsigt til at opnaa en Forstanderplads ved et nyt større Laboratorium for zymotekniske Arbejder, som JACOBSEN agtede at oprette i en nær Fremtid, og allerede i Efteraaret 1875 paabegyndtes Indretningen af dette, hvis Montering KJELDAHL ledede, og hvis kemiske Afdeling, for hvilken han blev Forstander, kunde tages i Brug i Sommeren 1876. Den fysiologiske Afdeling derimod var endnu i sin Vorden, og til dennes Indretning og senere Ledelse ansattes den 1. Juli 1876 daværende cand. med. RASMUS PEDERSEN, som nu er Professor i Plante-fysiologi ved Universitetet.

Det ovenfor Udviklede, sammenholdt med, hvad der er fremstillet under Afsnittet Bryggerilaboratoriet (Side 403 ff.), viser, at ligesom det nuværende *Carlsberg Laboratorium*, der er kjendt Verden over, i rent ydre Forstand har udviklet sig af Bryggeriets lille Laboratorium, som oprindelig var en højst indskrænket og ufuldkommen Indretning, saaledes har det, i Overensstemmelse med den hele Udvikling, i Begyndelsen været vanskeligt at skille Arbejdet paa Bryggeriets snævrere Omraade fra det paa *Carlsberg Laboratoriets* videre. Ganske vist har *Carlsberg Laboratoriet* brugt Bryggeriet som Forsøgsmark, men det fejler ikke, at Bryggeriet ogsaa ofte har brugt *Carlsberg Laboratoriet*, og Vidnesbyrd om denne Gjensidighed findes lige op til 1886, da Bryggeriets eget Laboratorium faaer sin særlige Forstander.

Men i Sommeren 1875 var JACOBSEN altsaa klar over, at han vilde grundlægge en videnskabelig Institution for zymotekniske Undersøgelser; han var klar over, at han vilde udstyre den for sin Regning og anvise den Midler til Underhold og videre Udvikling. Han var i alt Fald Aaret efter klar over, at denne Institution, *Carlsberg Laboratoriet*, videnskabeligt skulde arbejde frit, men økonomisk staa i en vis Sammenhæng

med Bryggeriet, thi den Kapital, han anviste til dens Underhold, funderede han paa *Gamle Carlsberg* som en Prioritet i denne Ejendom. Inden hans Planer naaede til juridisk Udformning, var han endvidere klar over, at det, han vilde grundlægge, skulde være mere end et zymoteknisk Laboratorium, nemlig Grundlaget for en af Stat og Private uafhængig videnskabelig Udvikling, der skulde finde Sted under Overlysning af det Kgl. danske Videnskabernes Selskab.

Da derfor *Carlsberg-Fondet* stiftedes den 25. September 1876, blev, som nævnt, *Carlsberg Laboratoriet* kun den ene af dets to Afdelinger (A), medens den anden (B) kom til at omfatte videnskabelige Formaal i Almindelighed.

I den Skrivelse, JACOBSEN den 25. September 1876 afsendte til den daværende Præsident for Videnskabernes Selskab, MADVIG, og med hvilken fulgte en Anmodning til Selskabet om at overtage *Carlsberg-Fondet* samt Fundats og Gavebrev og Udkast til Statuter for samme, hedder det:

..... »I levende Erkjendelse af, hvormeget jeg skylder H. C. ØRSTEDS Lære og vækkende Indflydelse, og som et Vidnesbyrd om taknemmelig Paaskjønnelse af hans Virksomhed for at udbrede Kundskabens Lys i videre Kredse, har jeg knyttet Oprettelsen af ovennævnte Stiftelse til denne Dag, som ved Afsløringen af hans Monument er viet til hans Ihukommelse«<sup>1</sup>.....

I Skrivelsen til Videnskabernes Selskab hedder det:

»Efterhaanden som der ved Naturforskernes Bestræbelser bibringes de Industridrivende flere Kundskaber og en bedre Indsigt i Naturlovene, voxer Erkjendelsen af disse Kundskabers Uundværlighed og dermed Trangen til at udvide dem, navnlig i de specielle Retninger, som have særlig Betydning for den enkelte Industrigren.«

<sup>1</sup> Samtlige Hoveddokumenter angaaende *Carlsberg-Fondets* Stiftelse og Udvikling indtil 1888 findes i: »Aktstykker angaaende *Carlsbergfondet* og det nationalhistoriske Museum paa *Frederiksborg* 1876—1888. Trykte paa Foranledning af Direktionen for *Carlsbergfondet*. Kjøbenhavn 1894«. De i Texten forekommende Uddrag ere tagne herfra.

»Da det imidlertid ikke kan fordres eller ventes af de ved de offentlige Læreanstalter ansatte Videnskabsmænd, at de i videre Omfang kunne eller skulle fordybe sig i Undersøgelser af de mangfoldige Enkeltheder, hvorom de forskjellige Industrigrene, hver for sit Vedkommende, ønske Oplysning, har man i den senere Tid i flere Lande begyndt at oprette særegne Laboratorier eller saakaldte Forsøgsstationer, beregnede paa at forskaffe den vedkommende Industri fyldigere Kundskaber og en dyberegaaende Indsigt.«

»Disse Institutioner have ganske vist, ogsaa for Bryggeriets Vedkommende, gjort ikke liden Nytte; men de lade dog i Reglen meget tilbage at ønske. De lide nemlig næsten alle af den Mangel, at deres Tilværelse er usikker og kun kan betragtes som noget Forbigaaende, hvilket medfører hyppig Vexlen af de derved beskjæftigede Videnskabsmænd, hvorved disses forberedende Studier og Arbejder gaa tabte, før de have kunnet bære Frugt. Som oftest er slige Instituters Opgave desuden stillet altfor begrændset, saa at de ikke give Lejlighed til yderligere at udvikle, ja næppe til at bevare den almindelige, videnskabelige Dygtighed, som udfordres til deres Ledelse, og, omvendt, omfatter Opgaven undertiden formeget Andet, f. Ex. en meget elementær Undervisning — som i de saakaldte »Brauschulen« —, der ikke lader Tid og Ro tilovers til sand videnskabelig Forskning, ej at tale om et hyppigt Paahæng af rent industriel Virksomhed med Analyser efter Bestilling, Attesters Udstedelse o. desl.«

»Ledet af foranførte Betragtninger har jeg i Forbindelse med mit Bryggeri *Carlsberg* oprettet et Laboratorium, bestemt til kemiske og physiologiske Undersøgelser og Studier i de Retninger af Naturvidenskaberne, som have særlig Betydning for Maltning-, Brygnings- og Gjærings-Processerne, med det Formaal ikke alene at give Bryggeri-Techniken det daglige Brød, men tillige at give de der beskjæftigede Videnskabsdyrkere Anledning og Midler til at uddanne sig og virke som Specialister i de Retninger, hvortil Bryggeri-Operationerne og de

Phænomenen, som disse frembyde, give særlig Lejlighed og Opfordring.«

»Til at forestaa Arbejderne i dette Laboratorium har jeg engageret Chemikeren Hr. Cand. polyt. KJELDAHL og Physiologen Hr. Cand. med. R. PEDERSEN. Senere vil der blive ansat Assistenten, som kunne staa Forstanderne bi, dels ved de Rækker af Observationer og Analyser, som nærmest blive at foretage i Teknikens Interesse, dels ved de rent videnskabelige Laboriearbejder. Disse Assistenten ville saaledes faa Lejlighed til, alt efter deres Anlæg og indre Kald, at uddanne sig til kyndige Teknikere eller til videnskabelige Forskere.«

»Derimod har jeg ment, at Laboratoriet ikke bør gjøres til Lærestanstalt for Elever.«

»Da et saadant, for Specialstudier beregnet Institut imidlertid kun kan trives, naar det bæres af den Aand og gennemtrænges af det Lys, som udgaaer fra Videnskaberne i det Hele, og da dette Lys for mig har været en Kilde til Lykke og Velvære, ligger det mig paa Hjerte, som et Afdrag paa min Gjæld, ogsaa at yde et Bidrag til Videnskabernes Fremme i Almindelighed, navnlig i de Retninger, hvori det forekommer mig, at Staten ikke hidtil har anvendt, og til hvilke den vel heller ikke i Fremtiden vil kunne afse alle de fornødne Midler.«

»Jeg sigter derved til: midlertidige Honorarer for yngre Videnskabsmænd, hvis Begavelse og indre Kald gjøre dem særlig skikkede til senere at ansættes som Docenter; ligeledes til Honorarer eller Gager for Mænd, som ere fortrinlig udrustede til videnskabelig Forskning og Forfattervirksomhed, og som helst maatte kunne ofre hele deres Kraft dertil, uden at hindres af Lærervirksomhed eller anden Embedsgjerning; fremdeles til Rejsestipendier for ældre Videnskabsmænd, som enten paa gjentagne, kortere Besøg i Udlandet, eller paa længere Rejser kunne høste et for den danske Videnskabelighed frugtbringende Udbytte; og endvidere til at fremme forskjellige viden-



skabelige Arbejder, saasom Undersøgelser og Besvarelser af Spørgsmaal, hvis Løsning til en given Tid er magtpaaliggende, o. s. v.«

»Med dette udvidede Formaal for Øje har jeg idag stiftet et Fond under Navn af »*Carlsberg-Fondet*«, hvortil jeg har skjænket en Prioritet i min Ejendom *Carlsberg* (det oprindelige, saakaldte *Gamle Carlsberg*) paa 1 Million Kroner, som skal forrentes med 5 pCt. p. A., dog saaledes, at den fulde Rentenydelse først indtræder ved min og Hustrus Død, og at der, saalænge nogen af os er ilive, ikkun erlægges en aarlig Rente af 2 pCt. Indtil videre vil Fondet saaledes kun erholde en aarlig Indtægt af 20,000 Kroner til de ovennævnte Formaalets Fremme, og først efter min og min Kones Død komme til at disponere over det fulde Rentebeløb af 50,000 Kroner.«

»For at en saadan Stiftelse imidlertid skal kunne virke efter sin Bestemmelse i Nutid og Fremtid, maa der sikres den en *vedvarende Bestyrelse* af Mænd *med videnskabelig Indsigt og Dygtighed*, i hvilken Henseende Tanken med Nødvendighed maa fæste sig paa det Samfund, hvori den danske Videnskabelighed hidtil har fundet og sikkert altid vil finde sine ypperste Repræsentanter, og som hos os er den eneste Institution, der er saa heldig at staa uafhængig af alle fremmede videnskabelige Hensyn og Indflydelser, nemlig det *Kongelige Danske Videnskabernes Selskab*.«

»Til dette højagtede Selskab tillader jeg mig derfor at henvende mig med Bøn om, at det, ved at vælge nogle Mænd af sin Midte til at vaage over den nævnte Stiftelse og til at lede dens Virksomhed, vil sikre dens Bestaaen nu og i kommende Tider og sørge for, at den altid vil virke til Gavn for Videnskaben og til Ære for Danmark.«

»For at sætte Selskabet i Stand til at danne sig en tydeligere Forestilling om den nævnte Stiftelses Beskaffenhed og om Planen for dens Virksomhed, vedlægger jeg Udkastet til Fondets Statuter, som tildels ere affattede efter Samraad med d'Hrr. Etatsraad STEENSTRUP og Professor BARFØED, hvis Velvillie og Interesse for Sagen jeg ikke nok kan paaskjønne.«



»I Haab om, at dette mit Foretagende maa vinde det ærede Selskabs Bifald, og at det vil skjænke det nye Institut den for dets Existents og Fremgang uundværlige Understøttelse, hvorom jeg herved andrager, tegner jeg mig

Med Højagtelse og Ærbødighed

J. C. JACOBSEN,  
Brygger.

*Carlsberg, d. 25. September 1876.*

I Henhold til Udtalelserne i denne Skrivelse er det »Fundats- og Gavebrev« saavel som Statutudkastet, der ledsagede det, affattet. Sidstnævnte Udkast blev *Carlsberg-Fondets* oprindelige Statuter, og i deres § II angives Fondets Formaal som:

»A. at fortsætte og udvide Virksomheden i det af mig i 1875 oprettede kemiske og fysiologiske »Carlsberg Laboratorium« i Overensstemmelse med dette Instituts nedenfor angivne Opgaver.«

»B. at fremme de forskjellige Naturvidenskaber, samt Mathematik, Filosofi, Historie og Sprogvidenskab paa den nedenfor anførte Maade.«

Saalænge Fondets Indtægt kun var 20,000 Kr. (∴ indtil JACOBSENS og Hustrus Død), skulde disse først og fremmest anvendes til Udgifterne ved Afdeling A (Laboratoriet), medens Afdeling B (videnskabelige Formaal i Almindelighed) hvert Aar kun kunde erholde, hvad der derefter blev tilovers. Naar derimod den fulde Rentenydelse (5 pCt. af 1 Million = 50,000 Kr.) indtraadte, skulde den fordeles med Halvdelen paa hver af Afdelingerne. Administrationsudgifterne skulde ogsaa fra dette Tidspunkt af fordeles lige mellem Afdelingerne. Forbrugte disse ikke deres aarlige Indtægt, kunde de opspare den overskydende Del af den til Anvendelse et andet Aar eller til Iværksættelse af større Foretagender. Dog kunde Direktionen ogsaa under visse Betingelser anvende den ene Afdelings Sparepenge til den andens Udgifter.

Fondets Bestyrelse skulde bestaa af 5 Mænd, valgte af Videnskaberne Selskab ud af dets egen Midte. Valget gjaldt for 10 Aar, med

et Medlems Afgang hvert andet Aar. Gjenvalg kunde finde Sted. Direktionen skulde selv vælge Formand og fastsætte sin Forretningsorden.

Til Videnskabernes Selskab skal Fondets Direktion aarlig indgive en Beretning om Fondets Anvendelse og om Laboratoriets Virksomhed, samt Oversigt over Fondets Indtægt, Udgift og Status.

Endelig tillader Statuternes § XIV Ændringer i Statutterne, naar Direktionen enstemmig stiller Forslag om saadanne til Videnskabernes Selskab, og dette tiltræder Forslaget. Dog maa *Carlsberg Laboratoriets* Formaal (se nedenfor) »ingensinde opgives, og dette Institut maa aldrig skilles fra Ejendommen »*Carlsberg*«, saalænge der i samme drives Bryggeri. Ej heller maa Laboratoriet nogensinde sammensmeltes med noget andet Institut.«

Disse vare Hovedbestemmelserne i Statutterne, forsaavidt de angik Fondet i Almindelighed. De Bestemmelser, der have Hensyn til Ledelsen af de enkelte Afdelinger, skulle blive omtalte under disse.

Videnskabernes Selskab overtog ifølge Skrivelse af 29. September 1876 Overtilsynet med Fondet, hvis Rammer imidlertid snart skulde modtage en meget væsentlig Udvidelse, ligesom det langt hurtigere end paatænkt fra først af skulde blive sat i Stand til at virke for sine Formaal med øget Kraft.

Den 1. Januar 1878 tilstillede nemlig JACOBSEN Fondets Direktion en Skrivelse (smlgn. Side 486 ff.), hvori han angiver Grundtrækkene i sin Plan om *Frederiksborg-Museets* Oprettelse, hvilket Museum han ønsker inddraget under *Carlsberg-Fondet*, forsaavidt som dette aarlig skulde udrede 10,000 Kr. til Museets Oprettelse og Udvikling, mod at Fondets Kapital øgedes med 200,000 Kr. ved en Prioritet i *Gamle Carlsberg*, der strax skulde forrentes med 5 pCt. *Frederiksborg-Museets* Direktion skulde bestaa af 3 Medlemmer, nemlig to Medlemmer af *Rosenborg-Samlingens* Direktion (det kongevalgte Medlem og den kgl. Museumsdirektør), i Forbindelse med et Medlem af *Carlsberg-Fondets* Direktion.

Direktionen gik ind paa denne Udvidelse af Fondets Virksomhed og udarbejdede paa Grundlag af JACOBSENS Udkast et Tillæg til dets Statuter, hvorved: »*Fondets Virksomhed udvides . . . . . til Dannelsen og den stadige Udvikling af et nationalhistorisk Museum paa Frederiksborg Slot, hvis Oprettelse er bifaldet ved Hans Majestæt Kongens allerhøjeste Reskript af 5. April d. A.*

Hermed er saa Grundplanen for *Carlsberg-Fondets* Virksomhed tegnet. Endnu sker der, som strax skal blive vist, store Ændringer, der bestaa i, at Bygningen funderes mere og mere solidt gjennem yderligere Pengetilskud fra JACOBSEN, og først og fremmest i den Forandring af hele Stiftelsens Karakter, der ligger i, at den tilsidst overtager selve Bryggeriet; men bortset herfra, gaaer Fondets Virksomhed fra nu af i tre bestemte Retninger, angivne ved dets Afdelinger, hvoraf altsaa *A.* omfatter *Carlsberg Laboratoriet*, *B. videnskabelige Formaal i Almindelighed* og *C. Frederiksborg-Museet*. Inden hver enkelt af disse Afdelingers Virksomhed omtales, skal her endnu kun tilføjes de Udvidelser, Fondet som Helhed har modtaget siden den, der skete ved Skrivelsen af 1. Januar 1878 og angik Oprettelsen af det nationalhistoriske Museum paa *Frederiksborg Slot*.

Jo mere den hele Plan til *Carlsberg-Fondet* traadte frem for JACOBSEN i faste Former, desto mere utaalmodig blev han efter at se den virke. Betingelsen herfor var, efterat Rammerne vare dannede og den første Bestyrelse, der kom til at bestaa af Professorerne MADVIG, BARFOED, E. HOLM, PANUM og JAPETUS STEENSTRUP, var valgt, at Fondets Midler, der jo efter det ovenfor Anførte foreløbig kun vare 30,000 Kr. aarlig, bleve større. For at opnaa dette tilskrev JACOBSEN under 27. Januar 1879 Direktionen for *Carlsberg-Fondet*:

»Da det ligger mig paa Hjerte, at *Carlsberg-Fondet* snarest mulig kan sættes i Stand til at udfolde den fulde Virksomhed, som ved Fundatsen er tilsigtet, har jeg besluttet fra førstkommende 25. September at give Afkald paa det i bemeldte Fundats tagne Forbehold, at der

for min og min Hustrus Livstid kun skulde svares 2 pCt. p. a. i Rente af Fondets Kapital.«

Ved en thinglæst Paategning paa det oprindelige Gavebrev sattes derefter Forbeholdet ud af Kraft, og fra 25. September 1879 kunde Fondet optage sin fulde Virksomhed. Dermed var JACOBSEN imidlertid endnu ikke tilfredsstillet. Det viste sig, at det nationalhistoriske Museum paa *Frederiksborg* Slot ikke kunde rummes i Slottets Kongefløj. JACOBSEN tilskjød da i 1880 200,000 Kr. til Prindsessefløjens Restauration<sup>1</sup>, og da han derefter fandt, at Museet ikke voxede hurtigt nok ved sin aarlige Indtægt af 10,000 Kr., og at Fondets Afdeling B (videnskabelige Formaal i Almindelighed) ikke raadede over tilstrækkelige Midler, øgede han ved et (tredje) Gavebrev af 22. August 1881 Fondets Grundformue med 1 Million Kroner. Sine Motiver udvikler han selv i den Skrivelse (af 25. August 1881) til *Carlsberg-Fondets* Direktion, der ledsager Gavebrevet. JACOBSEN udtaler her:

»Det har allerede i længere Tid kunnet skjønnes, hvad der nu viser sig aldeles klart, at det nationalhistoriske Museum ikke kan dannes og udvikles paa en til dets Formaal svarende Maade ved Hjælp af den Indtægt af 10,000 Kr. aarlig, som ved mit Gavebrev af 1878 blev tillagt det.«

»Det maa nemlig erindres, at dette Museums Dannelse og Udvikling ikke i samme Grad som de fleste andre Museer kan bygges paa frivillige Bidrag af eksisterende Gjenstande, da disse kun i indskrænket Grad kunne finde Anvendelse i et historisk Museum, hvis Hovedopgave er at give en Fremstilling af historiske Begivenheder og Personer. Dertil udfordres en Række af større Historiemalerier, der maa bestilles hos de dygtigste Kunstnere, og en talrig Samling af Portræter, der for største Delen maa kjøbes eller Kopier deraf bestilles efter de bedste Originaler, som tildels maa søges i Udlandet, hvilket bl. a.

<sup>1</sup> Disse 200,000 Kr. vedkomme strængt taget ikke *Carlsberg-Fondet*, men nævnes dog her af Hensyn til den historiske Sammenhæng.

gjælder om de legemstore Billeder af de med CHRISTIAN IV samtidige Regenter i *Europa*, som efter Planen skulle optages i Museet i Forbindelse med Billeder af CHRISTIAN IV og hans Slægt.«

»Men dertil kommer, at det ved de allerhøjeste Resolutioner om Museets Oprettelse er fastsat, at der ikke derved maa paadrages Statens Finanser nogen Byrde, . . . . . Fremdeles, . . . . . at de til Konge- og Prindsessefløjens Restauration skjænkede Summer kun ville være tilstrækkelige til Istandsættelsen af de 3 nederste Etager, som ere beregnede paa strax at tages i Brug til Fremstillinger af Fædrelandets Historie indtil Slutningen af vort Aarhundrede, hvorimod den tilsvarende Istandsættelse i samme Stil af begge Fløjenes øverste Etage, hvori de kommende Aarhundreders Begivenheder og Personer skulle fremstilles, foreløbig er udsat, indtil der bliver Brug for de derværende Lokaler.«

»For nu at sikre hele den for Tiden manglende Restauration af samtlige Lokaler, hvori Museet anbringes, bør dette udrustes saaledes, at det efterhaanden kan ofre det Fornødne til disse Restaurationsarbejder.«

»Naar Museet i en ikke for fjern Fremtid skal opnaa et Indhold, der kan give det den Betydning for det danske Folk, som er tilsigtet, og det derhos skal sørge for de ovenfor nævnte Fornødenheder, vil det ifølge de anstillede Beregninger behøve en Forøgelse i dets faste Indtægt af 25,000 Kr. aarlig, hvilken det ligger mig paa Hjerte allerede nu at sikre det, i Haab om at opleve at se de første Frugter deraf.«

»Det samme Ønske nærer jeg med Hensyn til de andre Retninger af *Carlsberg-Fondets* Virksomhed, navnlig om Afdeling B., hvis aarlige Indtægt allerede nu har fundet fuld Anvendelse, og som saaledes kan trænge til en Forøgelse deri, for at have noget tilovers til forefaldende større Foretagender eller til Anvendelse i Retninger, hvori Fondet endnu ikke har haft Anledning til at virke. Hertil antager jeg, at et aarligt Bidrag af 15,000 Kr. vil kunne være tilstrækkeligt.«

»Hvad Afdeling A., Laboratoriet, angaaer, synes dette vel for Øjeblikket at have mindre Trang til en forøget Indtægt, selv om dets Virksomhed fremdeles udvides, hvortil der er al Udsigt; men det bør erindres, at der med den stigende Virksomhed vil følge udvidede eller endog nye Krav til Lokalerne, som de nuværende ikke ville kunne tilfredsstille, og at der derfor itide maa tænkes paa at henlægge saa mange »Sparepenge«, at de i den kommende Tid fornødne Byggeforetagender derved kunne iværksættes.«

»Jeg troer derfor, at det vil være hensigtsmæssigt allerede nu at forøge *Carlsberg Laboratoriets* aarlige Indtægt med 10,000 Kr.«

»I den Hensigt at sætte *Carlsberg-Fondet* i Stand til at yde de ovenfor omtalte, forøgede Bidrag til samtlige 3 Afdelinger, har jeg ved et thinglæst Gavebrev af 22. d. M. skjænket til Fondet en Sum af 1,000,000 Kr. med Pant i min Ejendom *Carlsberg*, hvilken Kapital skal forrentes med 5 pCt. p. a. fra 25. September d. A. at regne.«

I Henhold til denne Skrivelse føjedes der under 21. Oktober 1881 et nyt (andet) Tillæg til *Carlsberg-Fondets* Statuter, som konstaterede Kapitalformuens Øgelse med 1 Million Kroner, hvis Renter (50,000 Kr.) fordeltes mellem Afdelingerne, saaledes at *Carlsberg Laboratoriet* (A) fik en Øgelse af 10,000 Kr. i sin aarlige Indtægt, Videnskaberne i Almindelighed (B) 15,000 Kr. og det nationalhistoriske Museum (C) 25,000 Kr. Det bestemtes derhos i Statuterne, at Fondets Direktion inden Aar 1900 og derefter hvert femtende Aar, efter at have givet Museumsbestyrelsen Lejlighed til at ytre sig, skulde tage under Overvejelse, om denne Fordeling af Kapitalrenten burde bibeholdes eller ændres. Denne Ændring af *Carlsberg-Fondets* Statuter var den sidste før JACOBSENS Død; men flere Aar før denne havde han ved sit Testamente forberedt den gennemgribende Ændring i Fondets hele Stilling, der beroer paa, at det blev Ejer af *Gamle Carlsberg* og altsaa fik en ny, omfattende og betydningsfuld Virksomhed, ganske forskjellig fra den, der hidindtil havde været det overdraget. JACOBSENS Hovedtestamente er af 20. Februar

1882, med Kodiciller af 29. Marts og 23. Oktober 1883. Han døde den 30. April 1887, og efter at et Tillæg til Fondets Fundats i Henhold til Testamentet havde opnaaet kongelig Stadfæstelse (d. 12. Oktober 1888), stadfæstedes ligeledes (den 3. Januar 1889) det af Videnskabernes Selskab den 23. November 1888 vedtagne tredje Tillæg til Statuter for *Carlsberg-Fondet*. Efter dette indtraadte Fondet som Ejer af *Gamle Carlsberg*. Ejendommens Hovedbygning, den smukke italienske Villa med Væxt-husene og Haven, skal, »naar den Benyttelse, der er tillagt Stifterens Familie, ophører, overdrages som Fribolig paa Livstid til en ved sin Virksomhed i Videnskab, Literatur, Kunst eller paa anden Maade af Samfundet fortjent Mand eller Kvinde, der vælges med absolut Majoritet af Videnskabernes Selskab, paa Indstilling af *Carlsberg-Fondets* Direktion.«

»Vedligeholdelsen af Bygninger og Have paahviler Fondet. Forsaavidt den, til hvem Friboligen overdrages, savner Midler til at bestride de med Benyttelsen forbundne Udgifter, skal Fondet bevillige et tilstrækkeligt Tilskud dertil, som dog, med den Paagjældenes øvrige Indtægt, ikke maa overstige den højeste Gage for Statens Embedsmænd.«

»Af Nettooverskudet af Bryggeriet udredes til *Carlsberg-Fondets* 3 Afdelinger foreløbig aarlig 110,000 Kroner, som fordeles til Fondets forskjellige Formaal i Henhold til de gjældende Statutbestemmelser.

»Resten af Overskudet oplægges og anvendes overensstemmende med det under 1. Oktober 1888 oprettede og under 12. s. M. allerhøjest konfirmerede Tillæg til Fundatsen af 25. September 1876.«

Endelig oprettedes den 16. Oktober 1896 et fjerde og indtil videre sidste Tillæg til *Carlsberg-Fondets* Statuter (konfirm. 24. November 1896), hvorefter

»Det samlede Nettooverskud af Bryggeriet og Grundfondet fordeles saaledes, at først Administrationsudgifterne paa den Maade, der angives i § 8 i Tillæg til Fundats for *Carlsberg-Fondet*, bestrides deraf, dernæst afgives 110,000 Kroner til de tre Afdelinger, iblandt hvilke de

fordeles efter det hidindtil fulgte Forhold; af Resten henlægges 25 pCt. til et Reservefond, medens 75 pCt. fordeles mellem Afdelingerne saaledes, at Afdelingerne A og C hver faaer  $\frac{1}{5}$  og Afdeling B  $\frac{3}{5}$  af Beløbet.«

»Af Afdeling B's aarlige Indtægter ydes hvert Aar til det Kgl. danske Videnskabernes Selskab et Tilskud paa 10,000 Kr. som Bidrag fra Fondets Side til at sikre Selskabets uafhængige Stilling og Virksomhed i Fremtiden. Dog skal det staa Fondets Direktion frit for, naar den maatte finde Øjeblikket bekvemt dertil, at kapitalisere dette Tilskud (beregnet efter en Rentefod af  $3\frac{1}{2}$  pCt.) enten helt paa en Gang eller successivt i Rater, der dog ikke kunne være af et mindre Beløb end 50,000 Kr.«

-----

Saaledes er da denne storslaaede Stiftelse endelig grundlagt, og selv en overfladisk Gjennemgang af de ovenfor citerede Uddrag af Statutterne viser en Forskydning af Stiftelsens Tyngdepunkt. Udgangspunktet for Fondet er Laboratoriet, der udvikler sig naturligt af det praktiske Arbejde paa Bryggeriet, og paa hvilket JACOBSEN fra første Færd af har fæstet sin ganske overvejende Opmærksomhed og Interesse. Men til dette føjer sig et Led, Afdeling B, der tager Sigte paa Videnskaben i Almindelighed, og altsom Stiftelsens Formue voxede, maatte dens Tyngdepunkt naturligt komme til at ligge i denne Afdeling. Laboratoriets Formaal og Udgifter maatte efter Sagens Natur blive begrændsede. Naar det nationalhistoriske Museum havde naaet en passende Udvikling i Henseende til de svundne Aarhundreder, maatte ogsaa dets Forbrug finde sin naturlige Begrændsning i de Begivenheder og Personer, der i de kommende Tider fik en saadan Betydning for Landets Historie, at der var Mening i at forevige dem i Museet. Videnskaben som saadan kan derimod til enhver Tid stille saa omfattende Krav til Støtte, at selv de betydeligste Midler ikke strække til, og efter Sagens Natur maatte da den hele Virksomheds Tyngde-



punkt, saavidt den angaaer dansk Aandsliv, komme til at ligge her. Og gjør da den praktiske Virksomhed, som *Carlsberg-Fondet* er knyttet til, sin økonomiske Skyldighed, maa der før eller senere ud af denne Afdeling kunne rejse sig en Institution, der giver den nationale Viden- skab alt Aandslivs første Livsbetingelse — Uafhængighed.

*OVERSIGT OVER CARLSBERG-FONDETS FORMUE FRA 25. SEPTEMBER 1876 TIL  
1. OKTOBER 1897.*

|  |                  |
|--|------------------|
| 25. September 1876 grundlagdes <i>Carlsberg-Fondet</i> med en Kapital, prioriteret i <i>Gamle Carlsberg</i> , stor .....             | Kr. 1,000,000,00 |
| 1. Januar 1878 øges Fondets Kapitalformue med en ny Prioritet i <i>Gamle Carlsberg</i> , stor .....                                  | - 200,000,00     |
| 22. August 1881 øges Fondets Kapitalformue med en ny Prioritet i <i>Gamle Carlsberg</i> , stor .....                                 | - 1,000,000,00   |
| 30. September 1888 — Dagen før Fondet overtager Bryggeriet — ejede <i>Carlsberg-Fondet</i> :   |                  |
| Prioriteter i <i>Gamle Carlsberg</i> .....   | Kr. 2,200,000,00 |
| Afdelingernes opsparede Særformue.....   | - 283,569,92     |
|  | -----            |
|  | - 2,483,569,92   |
| 1. Oktober 1888 ejede <i>Carlsberg-Fondet</i> — efter Overtagelsen af Bryggeriet — Udenfor Afdelingernes Særformue .....             | Kr. 3,184,674,94 |
| Afdelingernes opsparede Særformue.....   | - 283,569,92     |
|  | -----            |
|  | - 3,468,244,86   |
| 1. Oktober 1896 ejede <i>Carlsberg-Fondet</i> :  |                  |
| Udenfor Afdelingernes Særformue .....  | Kr. 9,293,471,75 |
| Afdelingernes opsparede Særformue.....   | - 745,588,82     |
|  | -----            |
|  | - 10,039,060,57  |
| 1. Oktober 1897 vil Fondet eje ialt omkring Kr. 11,000,000,00 — Alt bortset fra de forholdsvis smaa Reservefonds og Fornylesesfonds. |                  |

## 2. AFDELINGERNE

### A. CARLSBERG LABORATORIET

Efter *Carlsberg-Fondets* Statuter skulde Laboratoriets Bestyrelse bestaa af de 3 naturkyndige Medlemmer af Fondets Direktion, i Forbindelse med to »Tilforordnede«. Da Laboratoriets Bestyrelse holdt sit første Møde, den 30. November 1876, bestod den af Professorerne

C. T. BARFOED, P. PANUM og JAP. STEENSTRUP, samt som Tilforordnede JACOBSEN selv og hans mangeaarige Medarbejder i Bryggeriet ERH. KOGSBØLLE. Af denne oprindelige Ledelse er der nu kun E. KOGSBØLLE tilbage. PANUM døde den 2. Maj 1885, JACOBSEN den 30. April 1887, BARFOED den 30. April 1889 og endelig JAP. STEENSTRUP den 20. Juni 1897. BARFOED var Bestyrelsens Formand. Bestyrelsen gjenvalgtes stadig af Videnskabernes Selskab. Ændringer indtraadte kun ved Dødsfald. Saaledes erstattedes PANUM ved Lektor, nuværende Professor i Kemi S. M. JØRGENSEN, der efter BARFOEDS Død valgtes til Formand. Ved JACOBSENS Død valgtes Bryggeriets Direktør, Kapitajn v. D. AA. KÜHLE til Tilforordnet, BARFOED erstattedes med Professor i Botanik E. WARMING og JAP. STEENSTRUPS Plads besattes med Professor i Fysik C. CHRISTIANSEN.

Efter Fondets Statuter er Laboratoriets Opgave: »ved selvstændige Undersøgelser at prøve de Lærdomme, som Videnskaben allerede har tilvejebragt, og at udvikle dem ved fortsatte Studier til et muligt fuldstændigt videnskabeligt Grundlag for Maltning-, Brygnings- og Gjærings-Operationerne«. Som ovenfor nævnt, var Laboratoriet allerede grundlagt i 1875 og bestyredes da (efter »Meddelelser fra Carlsberg Laboratoriet« I, Side I) af JACOBSEN selv, indtil det ved Fondets Stiftelse stilledes under ovennævnte, af Videnskabernes Selskab valgte Bestyrelse. Det var anlagt med en kemisk og en fysiologisk Afdeling, og det monteredes, som nævnt, af den kemiske Afdelings Forstander, J. KJELDAHL. Det var indrettet i en ældre Bygning paa selve Bryggeriet og bestod af 10 Lokaler med ialt c. 2800 Kvadratfod Grundflade og nogen Plads til Udvidelse. Uagtet Indretningen og Udstyrelsen, som det ses i det anførte Bind af »Meddelelser fra Carlsberg Laboratoriet«, var god, fandt JACOBSEN dog ikke Laboratoriets Inventarium fuldt tilfredsstillende og erklærede derfor allerede i Bestyrelsens første Møde, at hvad der endnu maatte mangle af vigtigere Apparater og Instrumenter ikke skulde falde Laboratoriets Drift til Byrde, men anskaffes ved private Tilskud fra ham. Dagen efter tilskrev han Laboratoriets Bestyrelse, at han i dette Øjemed

tilsagde Laboratoriet 1000 Kr. aarlig af sin private Kasse. Dette Beløb har Laboratoriet ogsaa modtaget i 1877, 1878 og 1879, men derefter blev dette Tilskud ganske overflødigt, thi i sidstnævnte Aar indtraadte Fondet i fuld Rentenydelse af den oprindelige Kapital, hvorved Laboratoriets økonomiske Forhold bleve saa gunstige, at det endog kunde oplægge Sparepenge. Men trods dette ydede JACOBSEN dog stadig Tilskud til Laboratoriet, snart ved Anskaffelsen af Instrumenter, snart ved Lokalernes Udvidelse og ikke mindst ved den Interesse, han viste for Personellets økonomiske Stilling. Et Udslag blandt mange andre af JACOBSENS Kjærlighed til Laboratoriet var Anskaffelsen af PASTEURS Marmorbuste, udført af DUBOIS, der endnu pryder det. Forstandernes Lønningsforhold vare ordnede i *Carlsberg-Fondets* Statuter. De skulde lønnes med mindst samme Gage som Universitetsprofessorer paa samme Alderstrin. I 1879 forelagde nu Regjeringen et Lovforslag om Universitetsprofessorernes Lønning, hvorved denne forhøjedes, men da man jo netop ved denne Tid traadte ind i den værste politiske Kamperperiode, trak Afgjørelsen ud i samfulde 12 Aar, idet en Ændring i Universitetets Lønningslov først gennemførtes i 1892. Dette gik imidlertid JACOBSEN for langsomt, og allerede i 1883 var han træt af at vente, hvorfor han (under 25. August) tilskrev Laboratoriebestyrelsen, at det ikke forekom ham rigtigt, at *Carlsberg Laboratoriets* Forstandere skulde lide under Følgerne af Spændingen mellem de politiske Partier, hvorfor han foreslog, »at der fra nu af tillagdes Forstanderne den Gageforhøjelse, som af Regjeringen var foreslaet Universitetsprofessorer.« Forslaget tiltraadtes med nogen Modifikation, og naar Forstanderne saaledes ikke kom til at vente endnu 9 Aar paa en Lønningsforhøjelse, kunde de takke JACOBSEN derfor, thi næppe nogen Anden end Fondets Stifter vilde kunne have gennemført en saadan, inden Lovforslaget om Universitetets Lønninger var vedtaget.

Efter gjentagne Udvidelser af Laboratoriets Lokaler øgedes i 1884 den fysiologiske Afdeling med to Værelser, men da Nødvendigheden

af nye Udvidelser kunde forudses, syslede JACOBSEN fra nu af stadig med Tanken om at give *Carlsberg Laboratoriet* en helt ny Bygning, hvor Alt skulde være udført i større Stil. Før han naede sin Hensigt, indhentedes han imidlertid af Døden; men den stadige Interesse, hvormed han omfattede denne Plan, skal nærmere blive omtalt nedenfor.

Medens Laboratoriets gamle Lokaler ikke ere blevne udvidede eller væsentligt ændrede siden 1885, er Inventariet blevet det i høj Grad. Ligeledes er Bogsamlingen stadig udvidet, dels ved Kjøb, dels ved betydelige Gaver, den har modtaget fra Personer og Institutioner i Ind- og Udland. Et Begreb om Anskaffelserne til Inventarium og Bøger, samt om Laboratoriets Forbrug under Driften til Kemikalier, Glassager, Gas, Brændsel etc. giver nedenstaaende Oversigt.

*CARLSBERG LABORATORIETS UDGIFT I KRONER OG ØRE TIL*

|                   | INVENTARIUM | BØGER   | FORBRUG  |
|-------------------|-------------|---------|----------|
| 1876—77 . . . . . | 2574,71     | 42,48   | 1019,59  |
| 1877—78 . . . . . | 2180,38     | 394,48  | 946,95   |
| 1878—79 . . . . . | 1816,51     | 38,15   | 1104,77  |
| 1879—80 . . . . . | 1735,18     | 463,95  | 1477,70  |
| 1880—81 . . . . . | 2389,19     | 212,47  | 1458,33  |
| 1881—82 . . . . . | 2326,10     | 314,48  | 1855,61  |
| 1882—83 . . . . . | 1908,43     | 346,83  | 2314,52  |
| 1883—84 . . . . . | 2684,78     | 224,46  | 2027,04  |
| 1884—85 . . . . . | 3098,44     | 168,75  | 2653,39  |
| 1885—86 . . . . . | 2436,59     | 188,66  | 2472,73  |
| 1886—87 . . . . . | 2564,44     | 187,93  | 2338,77  |
| 1887—88 . . . . . | 2571,50     | 291,84  | 2143,89  |
| 1888—89 . . . . . | 2710,15     | 240,10  | 2104,34  |
| 1889—90 . . . . . | 3006,44     | 190,03  | 1756,33  |
| 1890—91 . . . . . | 2072,83     | 250,56  | 1797,51  |
| 1891—92 . . . . . | 2853,95     | 229,00  | 2002,37  |
| 1892—93 . . . . . | 2453,09     | 311,47  | 2620,51  |
| 1893—94 . . . . . | 1803,12     | 380,27  | 2086,61  |
| 1894—95 . . . . . | 2068,04     | 432,92  | 2331,69  |
| 1895—96 . . . . . | 1975,76     | 653,72  | 2467,43  |
| Ialt . . .        | 47229,63    | 5562,65 | 38980,07 |

## LABORATORIETS PERSONALE

Af Forstanderne har Professor, Dr. phil. JOH. KJELDAHL, som ovenfor anført, været knyttet til Laboratoriets kemiske Afdeling lige fra dets Tilblivelse. Han var polyteknisk Kandidat med Udmærkelse i anvendt Naturvidenskab, men da han ansattes som Laboratorieforstander, havde han endnu ikke offentliggjort noget selvstændigt Arbejde. Det er paa *Carlsberg Laboratoriet*, han har udført den lange Række udmærkede Undersøgelser, der ere offentliggjorte i Laboratoriets Meddelelser, og som røbe en sjælden Forening af et originalt Syn paa Tingene, en ualmindelig experimental Færdighed og den yderste Samvittighedsfuldhed, og som have stillet hans Navn i Række med Nutidens betydeligste plantefysiologiske Kemikere<sup>1</sup>.

Professor R. PEDERSEN, der var den fysiologiske Afdelings første Forstander, virkede kun omtrent et Aar ved Laboratoriet, og i dette Aar optoges hans Tid tilmed af Afdelingens Indretning og Montering. Dog fik han Lejlighed til at paabegynde flere vigtige Undersøgelser, som han har meddelt i første Hefte af Laboratoriets Tidsskrift. Den nuværende Forstander for den fysiologiske Afdeling, Professor, Dr. phil. EMIL CHR. HANSEN, blev, som ovenfor anført, allerede knyttet til Laboratoriet fra Begyndelsen af 1878. Som Forstander konstitueredes han d. 1. Januar 1879, og 1. Oktober samme Aar blev han fast ansat. HANSEN var cand. phil., men det var bleven ham tilladt uden Embedsexamen at disputere for Doktorgraden i Betragtning af de videnskabelige Arbejder han havde præsteret, især Afhandlingen om de danske Gjødnings-svampe, der var bleven belønnet med Universitetets Guldmedaille. Fra Slutningen af 1876 havde han især kastet sig over Gjæringsorganismerne og i flere udenlandske Værker offentliggjort forskjellige fysiologiske Studier. Fra 1. August 1876 til 31. Januar 1877 var han ansat paa *Ny Carlsberg Bryggerilaboratorium* for, som han siger i sin Ansøgning om

<sup>1</sup> De her udtalte Domme om Laboratoriets Personale og Arbejder skyldes Professor S. M. JØRGENSEN.

Forstanderpladsen ved *Carlsberg Laboratoriet*, »ved Hjælp af Mikroskop og Polarisationsapparat at udføre Undersøgelser i praktisk Retning, der havde speciel Interesse for *Ny Carlsberg Bryggeri*«, og samtidig havde han benyttet Lejligheden til at lære Driften at kjende. De omfattende og glimrende Undersøgelser om Gjærsvampenes Fysiologi og Morfologi, som han har udført paa *Carlsberg Laboratoriet* (se bl. a. ovenfor Side 240 ff.), have haft ikke mindre theoretisk end praktisk Betydning. Ved sin stringent videnskabelige Arbejds metode har han bragt det videre end nogen anden Gjæringsfysiolog, og han betragtes overalt som den første Autoritet paa dette Omraade. Baade KJELDAHLS og HANSENS videnskabelige Arbejder have næsten alle fundet Plads i »Meddelelser fra *Carlsberg Laboratoriet*« (se nedenfor Side 463 ff.). Uden her at kunne gengive blot det Allervigtigste af de talrige Resultater, som ere vundne i *Carlsberg Laboratoriet* af dets Forstandere, med Bistand af den Række dygtige Assistenten, de have uddannet, skal det kun i Almindelighed bemærkes, at det er disse Mænds Forskninger, baade Laboratoriet og dets Tidsskrift kunne takke for den store Anseelse, hvori de staa ikke blot her hjemme, men ogsaa, og maaske især, i Udlandet. Overalt betragtes *Carlsberg Laboratoriet* som en Mønster-Institution, hvis Metoder ere indførte allevegne, hvis Resultater overalt ere modtagne med Beundring og Paaskjønnelse, og hvor Videnskabsmænd og Zymoteknikere fra hele Verden i en Aarrække have søgt Undervisning især i Rensdyrkning af Gjær.

Som Assistenten i Laboratoriet have følgende Mænd virket i de angivne Tidsrum<sup>1</sup>:

#### I den kemiske Afdeling:

Cand. polyt. A. THERKELSEN . . . . . fra 1. September 1878 til 1. Juli 1879.  
 — — A. WEISS . . . . . - 1. November 1879 - 1. Februar 1881.

<sup>1</sup> I det første Regnskabsaar havde Laboratoriet ikke Assistenten. Kun i de to første Maaneder deltog cand. polyt. LETH, som paa anden Maade var i Bryggeriets Tjeneste, i Arbejderne i den kemiske Afdeling.

|                                       |                                    |                      |
|---------------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| Cand. pharm. W. JOHANNSEN . . . . .   | fra 1. Maj 1881                    | til 1. Oktober 1887. |
| Cand. polyt. PH. GRAM . . . . .       | - 20. Maj 1881                     | - 1. Januar 1884.    |
| — — L. KNUDSEN . . . . .              | - 1. Januar 1884                   | - 1. September 1885. |
| — — J. G. FORCHHAMMER . . . . .       | - 1. September 1885                | - 1. September 1886. |
| Cand. mag. R. KOEFOED . . . . .       | - 1. Oktober 1887                  | - 1. Marts 1890.     |
| Cand. polyt. HAGEN PETERSEN . . . . . | - 1. Oktober 1889                  | - 1. December 1891.  |
| — — H. JESSEN-HANSEN . . . . .        | - 1. Februar 1892 <sup>1</sup> .   |                      |
| — — C. J. OLSEN . . . . .             | - 1. Februar 1892                  | - 1. September 1894. |
| — — og senere . . . . .               | - 15. Oktober 1895                 | - 1. Juni 1896.      |
| — — N. H. CLAUSEN . . . . .           | - 1. September 1894 <sup>1</sup> . |                      |

### I den fysiologiske Afdeling:

|   |                                  |                      |
|---|----------------------------------|----------------------|
| Cand. pharm. V. ROSSING . . . . .         | fra 15. Oktober 1879             | til 1. Januar 1881.  |
| Cand. polyt. L. KNUDSEN . . . . .         | - 1. Oktober 1881                | - 1. Januar 1884.    |
| — — PH. GRAM . . . . .                    | - 1. Januar 1884                 | - 1. September 1885. |
| — — S. V. POULSEN . . . . .               | - 1. Maj 1885                    | - 1. Januar 1888.    |
| Cand. phil. J. C. HOLM . . . . .          | - 15. September 1884             | - 1. Juni 1891.      |
| — pharm. J. CHR. NIELSEN . . . . .        | - 1. August 1888                 | - 1. Juni 1893.      |
| Cand. phil. & pharm. A. KLØCKER . . . . . | - 1. Februar 1892 <sup>1</sup> . |                      |
| Cand. polyt. H. SCHJØNNING . . . . .      | - 1. Januar 1894 <sup>1</sup> .  |                      |

Hvad Laboratorie-Personalets Lønninger angaa, er det allerede nævnt, at Forstanderne efter Fondets Statuter skulde lønnes som Universitetsprofessorer paa samme Alderstrin. Som ligeledes omtalt, forelagde Regeringen i 1879 Rigsdagen et Lovforslag, hvorefter disses Lønninger forbedredes, men da Forhandlingerne om dette Forslag trak ud, tog JACOBSEN Initiativet til en Lønningsforbedring for Laboratorieforstanderne, der kom til at gaa ud paa, at de i de første 10 Tjenestear skulde have et aarligt Tillæg af 1200 Kr., hvilken Bestemmelse traadte i Kraft den 1. Oktober 1883. For de næste 5 Tjenestear skulde de have et aarligt Tillæg af 800 Kr. Da Lov af 12. April 1892 om Universitetets Lønningsforhold udkom, ordnedes Forstandernes Lønninger i Overensstemmelse med denne. Derhos have begge Forstandere haft Fribolig i deres Funk-

<sup>1</sup> For Tiden er H. JESSEN-HANSEN ordinær og N. H. CLAUSEN extraordinær Assistent i den kemiske, A. KLØCKER ordinær og H. SCHJØNNING extraordinær Assistent i den fysiologiske Afdeling.

tionstid, og de nuværende Forstandere have i 1888 faaet Tilsagn om Pension som Statens Embedsmænd, væsentlig i Overensstemmelse med Lov af 5. Januar 1851.

Assistenterne lønnes oprindelig med 1200 Kr. aarlig. De fleste have desuden haft en tildels møbleret Fribolig for en Ugift paa *Gamle Carlsberg*, eller, naar de undtagelsesvis have været gifte, en Husleje-godtgjørelse af 400 Kr. Af og til er der tilstaaet en Assistent, som havde været ansat i længere Tid, et personligt Tillæg. Fra 1. Oktober 1893 er Assistenternes Lønninger stigende, saaledes at de ordinære Assisterter — een ved hver af Laboratoriets Afdelinger — lønnes med 1500 Kr. aarlig i de to første Tjenestear, med 1700 Kr. aarlig i de to næste, derpaa erholde de 1900 Kr. (i 1 Aar) og fra det femte Tjenestear 2000 Kr., medens ekstraordinære Assisterter lønnes med 1200 Kr. aarlig i de to første, med 1400 Kr. i det tredje Tjenestear og derefter med 1500 Kr. aarlig. De to nuværende Assisterter, som begge ere gifte, have desuden en Huslejegodtgjørelse af 400 Kr. hver aarlig.

Fra 1881 har Laboratoriet haft 2 faste Karle, hvis Lønning nu er 1000 Kr. aarlig samt Fribolig med Varme og Lys.

Til Lønning af Laboratoriets Personale har den aarlige Udgift i de forløbne 20 Aar været:

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| 1876—77 ..... | 6806 Kr. 66 Øre |
| 1877—78 ..... | 4340 - 1 -      |
| 1878—79 ..... | 6876 - 99 -     |
| 1879—80 ..... | 9250 - » -      |
| 1880—81 ..... | 10425 - 73 -    |
| 1881—82 ..... | 11836 - 5 -     |
| 1882—83 ..... | 11980 - » -     |
| 1883—84 ..... | 13590 - » -     |
| 1884—85 ..... | 16315 - » -     |
| 1885—86 ..... | 16440 - » -     |
| 1886—87 ..... | 15840 - » -     |
| 1887—88 ..... | 14780 - » -     |
| 1888—89 ..... | 16230 - » -     |
| 1889—90 ..... | 17980 - » -     |

At overføre..... 172690 Kr. 44 Øre



|         |                   |               |        |      |
|---------|-------------------|---------------|--------|------|
|         | Overført....      | 172690        | Kr. 44 | Øre  |
| 1890—91 | .....             | 17105         | -      | » -  |
| 1891—92 | .....             | 17446         | -      | 67 - |
| 1892—93 | .....             | 18300         | -      | » -  |
| 1893—94 | .....             | 19999         | -      | 84 - |
| 1894—95 | .....             | 20550         | -      | » -  |
| 1895—96 | .....             | 21610         | -      | » -  |
|         | 1876—96 i Alt ... | <u>287701</u> | Kr. 95 | Øre  |

Forstanderne — og undertiden ogsaa Assistenterne — have jævnlig faaet Rejseunderstøttelser for at besøge udenlandske Laboratorier og gjøre sig bekendte med udenlandske Forhold. Hertil er i de første 20 Aar af Laboratoriets Bestaaen udgivet ialt 6400 Kr.

#### LABORATORIETS TIDSSKRIFT

I Fondets Statuter hedder det angaaende Offentliggjørelsen af de Resultater, der indvindes i *Carlsberg Laboratoriet*: »De vundne Resultater offentliggjøres i inden- og udenlandske Tidsskrifter eller paa anden Maade, dels som offentlig Redegjørelse for Institutets Virksomhed, dels ligeoverfor Udlandet som et Vidnesbyrd om, at der fra *dansk* Side tages hæderlig Del i Videnskabens Udvikling i de Retninger, hvorom her er Tale. Intet Resultat af Institutets Virksomhed, som har Betydning i theoretisk eller praktisk Henseende, maa hemmeligholdes.«

Efter dette Paalæg maatte det falde Bestyrelsen naturligt at overveje, om Laboratoriet ikke hellere maatte udgive et eget Tidsskrift end sprede sine Meddelelser i fremmede Tidsskrifter eller laane Plads til dem i et enkelt saadant, hvis Forhold, særlig hvis Bestaaen Bestyrelsen ikke var Herre over. Disse Overvejelser førte næppe et Aar efter Bestyrelsens første Møde til Beslutningen om, at de i Laboratoriet udførte Undersøgelser skulde offentliggjøres i et eget Tidsskrift, der skulde udgaa i tvangfri Hefter og bære Navnet: »*Meddelelser fra Carlsberg Laboratoriet*«. Sproget skulde være dansk, men hvert Hefte skulde indeholde et Résumé paa Fransk. Det første Hefte averteredes første Gang i

»Berlingske Tidendes« Morgenavis den 13. Juli 1878. I Begyndelsen af 1897 udkom 4. Binds 2. Hefte. Fra 1. Binds 4. Hefte er Résuméet ogsaa udgaaet som særskilt Hefte. Tidsskriftet nyder, som nævnt, stor Anseelse. Indholdet gjengives, efterhaanden som Hefterne udkomme, udførlig i de betydeligste Fagtidsskrifter i *Tyskland, Østrig, England og Frankrig*. Oplaget har hidindtil været 550 Exemplarer af det samlede Hefte og 100 Exemplarer af Résuméet. Da omtrent Halvdelen af Oplaget uddeles som Friexemplarer til videnskabelige og tekniske Institutioner og Personer i Indland og Udland, har Udgivelsen naturligvis medført ret anselige Udgifter.

Indholdet af de første 3 Bind og 4. Binds 1.—2. Hefte er følgende:

1. Bd. 1. H. 1878. Carlsberg Laboriet (med Grundplan).  
 Carlsbergfondet, dets Stiftelse og Statuter.  
 J. KJELDAHL: Om Ølurts Drejningsevne for plansat Lys og dens Forandring under Gjæringen.  
 J. KJELDAHL: Om Extraktbestemmelser.  
 J. KJELDAHL: Om Vinaandbestemmelser.  
 R. PEDERSEN: Undersøgelser over de Faktorer, der have Indflydelse paa Formeringen af Undergjærsformen af *Saccharomyces cerevisiæ* (med 2 Træsnit og en Tavle).  
 R. PEDERSEN: Forsøg over den Indflydelse, som Indledningen af atmosfærisk Luft i gjærende Urt under Gjæringen udøver (med en Tavle).  
 R. PEDERSEN: Undersøgelser over Varmegradens Indflydelse paa Udskilningen af Kulsyre hos Byg-Kimplanter i Mørke (med en Tavle).
- 1 Bd. 2. H. 1879. J. KJELDAHL: Undersøgelser over sukkerdannende Fermenter.  
 EMIL CHR. HANSEN: Bidrag til Kundskab om, hvilke Organismer der kunne forekomme og leve i Øl og Ølurt (med 2 Tavler).  
*Carlsberg Laboriet.*
1. Bd. 3. H. 1881. EMIL CHR. HANSEN: Undersøgelser over Alkoholgjærsvampenes Fysiologi og Morfologi I.  
 EMIL CHR. HANSEN: Et fugtigt Kammer til Dyrkning af Mikroorganismer (med 2 Træsnit).  
 J. KJELDAHL: Nogle Iagttagelser over Invertin.  
 J. KJELDAHL: Undersøgelser over Kulhydrater i Byg og Malt med særligt Hensyn til Forekomsten af Roesukker.
1. Bd. 4. H. 1882. EMIL CHR. HANSEN: Undersøgelser over de Organismer, som til forskellige Tider af Aaret findes i Luften i og omkring Carlsberg, og som kunne udvikle sig i Ølurt. (Anden Meddelelse. Med 2 Træsnit).  
*Carlsberg Laboriet.*

- 2 B. 1. H. 1883. J. KJELDAHL: En ny Methode til Kvælstofbestemmelse i organiske Stoffer.
2. B. 2. H. 1883. EMIL CHR. HANSEN: Undersøgelser over Alkoholgjærsvampenes Fysiologi og Morfologi II—IV.
2. Bd. 3. H. 1884. W. JOHANNSEN: Om Frøhviden og dens Udvikling hos Byg (med 3 Tavler).  
LAVRITZ KNUDSEN: Om Vedligeholdelse af konstant Temperatur (med 3 Træsnit).
2. Bd. 4. H. 1886. JUST CHR. HOLM og S. V. POULSEN: Hvor ringe en Infektion af »vild Gjær« kan efter HANSENS Methode paavises i en Undergjærmasse af *Saccharomyces cerevisiæ*?  
EMIL CHR. HANSEN: Undersøgelser over Alkoholgjærsvampenes Fysiologi og Morfologi V—VI.
2. B. 5. H. 1888. JUST CHR. HOLM og S. V. POULSEN: Hvor ringe en Infektion af »vild Gjær« kan efter HANSENS Methode paavises i en Undergjærmasse af *Saccharomyces cerevisiæ*? 2den Meddelelse (med 1 Træsnit).  
EMIL CHR. HANSEN: Undersøgelser over Alkoholgjærsvampenes Fysiologi og Morfologi VII.  
EMIL CHR. HANSEN: Undersøgelser fra Gjæringsindustriens Praxis I—IV.  
J. KJELDAHL: Nogle Bemærkninger om den jodometriske Syretitrering.  
J. KJELDAHL: Et Destillationsapparat til Brug ved Kvælstofbestemmelse (med 1 Træsnit).  
W. JOHANNSEN: Om Gluten og dets Plads i Hvedekornet (med 3 Træsnit).  
*Carlsberg Laboratoriet.*
3. B. 1. H. 1891. JUST CHR. HOLM: Om Rendyrkningsmetoderne og særlig om Kochs Pladekultur og dens Fejlgrændse.  
EMIL CHR. HANSEN: Hvad er PASTEURS rene Gjær? En experimental Undersøgelse.  
EMIL CHR. HANSEN: Undersøgelser over Alkoholgjærsvampenes Fysiologi og Morfologi VIII.  
J. KJELDAHL: Om Cholin som Bestanddel af Øl.  
R. KOEFOED: Nogle Iagttagelser over Cholin og dets Homologe.  
J. KJELDAHL: Nogle Bemærkninger angaaende Brugen af Kvægsølv til Elementaranalyse (med 2 Træsnit).
3. B. 2. H. 1892. JUST CHR. HOLM: Biologiske og gjæringstekniske Analyser af Vand til Bryggeribrug.  
EMIL CHR. HANSEN: Undersøgelser fra Gjæringsindustriens Praxis V—VII.
3. Bd. 3. H. 1894. J. CHR. NIELSEN: Sporernes Udviklingsgang hos *Sacch. membranaefaciens*, *Sacch. Ludwigii* og *Sacch. anomalus*.  
EMIL CHR. HANSEN: Undersøgelser over Eddikesyre bakterier.  
*Carlsberg Laboratoriet.*
4. B. 1. H. 1895. J. KJELDAHL: Undersøgelser over Sukkerarternes Forhold mod alkaliske Kobberopløsninger.  
ALB. KLØCKER: Undersøgelser over *Saccharomyces Marxianus*, *Sacch. apiculatus* og *Sacch. anomalus*.  
H. SCHIØNNING: En ny og ejendommelig *Ascus*dannelse hos en Gjærsvamp.
4. B. 2. H. 1896. ALB. KLØCKER og H. SCHIØNNING: Hvad vide vi om *Saccharomyceternes* Stamformer? Med 6 Træsnit.

H. JESSEN-HANSEN: Studier over de i Rug, Byg og Hvede paa forskjellige Udviklingstrin forekommende Kulhydrater.

H. SCHIØNNING: En Kolbe til Gibsblokkkulturer. (Med 1 Træsnit).

Udgiften ved Udgivelsen af Tidsskriftets første 3 Bind og det første Hefte af 4. Bind har været c. 13,462 Kr., hvoraf atter omtrent 3446 Kr. ere indvundne ved Salg af Hefter. Uagtet Afsætningen har været saa stor, at det har været nødvendigt i de sidste Aar at optrykke 1. Binds 1. og 2. Hefte, har altsaa den reelle Udgift ved Tidsskriftets Udgivelse i c. 20 Aar været omtrent 10,000 Kr.

## LABORATORIETS INDTÆGTER

I de tre første Regnskabsaar, indtil 25. September 1879, fremkom der et Overskud i Laboratoriets Regnskab derved, at Udgifterne ikke havde været saa store som budgeteret. Dette Overskud gik hvert Aar ind i Fondets almindelige Formue for at finde Anvendelse til dets andre Formaal. Men fra den 25. September 1879 stiller Forholdet sig anderledes, idet Fondet fra denne Dag af indtraadte i fuld Rentenydelse af den skjænkede Kapital (se Side 448 f.). Som Følge heraf havde Laboratoriet fra 1. Oktober 1879 til 1. Oktober 1881 en fast aarlig Indtægt af 25,000 Kr. Ved det ny Gavebrev af 22. August 1881 (se Side 449), øgedes Fondets Formue med yderligere 1 Million Kr. og Laboratoriets aarlige Indtægt med 10,000 Kr. Herved blev Laboratoriets økonomiske Stilling saa gunstig, at det har kunnet oplægge betydelige Summer som Sparepenge, for hvilke der senere blev Anvendelse ved Bygningen og Monteringen af det ny Laboratorium.

*Carlsberg Laboratoriets Formue udgjorde:*

|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| 1. Oktober 1880 ..... | 8388 Kr. 4 Øre |
| — 1881 .....          | 16533 - 18 -   |
| — 1882 .....          | 30889 - » -    |
| — 1883 .....          | 44960 - 21 -   |

|                       |        |        |                |
|-----------------------|--------|--------|----------------|
| 1. Oktober 1884 ..... | 57879  | Kr. 66 | Øre            |
| — 1885 .....          | 66935  | - 79   | -              |
| — 1886 .....          | 77350  | - 46   | -              |
| — 1887 .....          | 90844  | - 21   | -              |
| — 1888 .....          | 103993 | - 77   | -              |
| — 1889 .....          | 116993 | - 31   | -              |
| — 1890 .....          | 129892 | - 20   | -              |
| — 1891 .....          | 142548 | - 17   | -              |
| — 1892 .....          | 156209 | - 50   | -              |
| — 1893 .....          | 169058 | - 14   | -              |
| — 1894 .....          | 72753  | - 88   | - <sup>1</sup> |
| — 1895 .....          | 78635  | - 15   | -              |
| — 1896 .....          | 82818  | - 66   | -              |

## DEN NY LABORATORIEBYGNING

Baade Pladsforholdene og den Harmoni mellem en Tings Indhold og dens ydre Fremtræden, der dog gjerne bør tilstræbes, maatte hos JACOBSEN rejse Ønsket om at se Laboratoriet flytte ind i en ny, særlig for det opført Bygning. Ganske vist var denne oprindelig tænkt noget tarveligere end den, der nu rummer Laboratoriet, men dels er dettes videnskabelige Betydning udvidet, siden JACOBSEN i første Halvdel af Firserne begyndte at udtale sig om at skaffe Laboratoriet en egen Bygning, dels skiftede Planerne angaaende denne Bygnings Bestemmelse noget Karakter, ogsaa medens JACOBSEN selv kunde beskjæftige sig med dem, og endelig maatte JACOBSENS Død og de Bestemmelser, han havde truffet med Hensyn til Laboratoriebygningen som Ramme om en Samling Gjenstande, der mindede om betydningsfulde Øjeblikke i hans Liv, og om Buster og Billeder af de Lærde, som Laboratoriet i første Linie skyldte sin Tilblivelse og Udvikling, gjøre det naturligt, at lade selve Bygningen fremtræde i en anseligere Skikkelse end fra først af paatænkt.

Som den nu er opført, i et mindre Haveanlæg paa en Grund langs

<sup>1</sup> Nedgangen i 1894 hidrører fra, at der blev anvendt 100,000 Kroner til den ny Laboratoriebygning.

*Carlsbergvejen*, er den en 60 Alen lang og 20 Alen dyb toetages Bygning i italiensk Renaissancestil med et imod Vest fremspringende Midteparti. Begge de noget fremskudte Forstander- og Assistentboliger forbindes med Laboratoriebygningen ved Loggiaer. I Bygningens underste Stueetage findes Laboratoriets kemiske Afdeling, i dens øverste dets fysiologiske Afdeling og en Festsal, der tillige er Direktionens Forsamlingslokale. I Bygningens Historie finde vi de samme Træk, vi kjende fra saa mange andre af JACOBSENS Foretagender, en Tanke, der lidt efter lidt modnes hos ham, tager Fart, altsom den mere og mere udarbejdes, indtil han endelig arbejder paa dens Virkeliggjørelse med stigende Utaalmodighed.

Som det vil erindres, var *Carlsberg Laboratoriet* oprindelig indrettet i en af Bryggeriets gamle Bygninger; men JACOBSEN havde allerede før 1884 i private Samtaler flere Gange ytret, at der maatte tænkes paa en ny Laboratoriebygning. Det var dog først omkring Midten af 1884, at han officielt meddelte Laboratoriebestyrelsen, at en ham tilhørende Parcel ved *Carlsbergvejen* skulde forbeholdes det ny Laboratorium. Efter at han den 18. Juli samme Aar havde tilsendt Bestyrelsen en Tegning af dette Grundstykke, beskæftigede han sig med stigende Interesse med Planens Udførelse. I Bestyrelsesmødet den 25. November drøftedes Planen, og det vedtoges at anmode Laboratorieforstanderne om, inden Marts 1885 at indsende Forslag til de nye Lokaler, men allerede inden Udløbet af denne Tidsfrist fremkom JACOBSEN med et Udcast til Bygningen. Denne skulde bygges i T-Form, med omtrent 2000 Kvadratalen Grundflade, i en Længde af omtrent 60 Alen og med to Etager, hvoraf Stuen skulde benyttes til begge Laboratoriets Afdelinger, medens 1. Sal foreløbig ikke skulde anvendes, men tjene til eventuel Udvidelse. I Maj 1885 var Forslaget til Forhandling i Bestyrelsen, som nedsatte et Laboratorieudvalg, bestaaende af JACOBSEN, BARFOED og JØRGENSEN, til at drøfte og eventuelt ændre Planen.

Udvalget kom til det Resultat, at baade Fordelingen af Lokalerne

og Lysforholdene gjorde det betæneligt at anvende T-Formen, og i Juli 1885 havde BARFOED udarbejdet en anden Plan, hvorefter Bygningen skulde være rektangulær, 60 Alen lang og 20 Alen dyb. Den skulde opføres i to Etager, hvoraf Stuen skulde indeholde den kemiske Afdeling og 1. Sal den fysiologiske, samt et Værelse for Laboratoriebestyrelsen og et andet for Fondets Direktion. Paa denne Plan som Grundlag førtes Forhandlingerne om Bygningen videre. Indretningen af et Mødeværelse for Direktionen i Laboratoriebygningen vandt JACOBSENS særlige Bifald, men han ønskede dette Lokale udvidet til en Festsal, hvor han endnu samme Efteraar bestemte sig til at opstille Marmorbuster af H. C. ØRSTED og PASTEUR, hvorhos der i den skulde ophænges Portræter af Fondets første Direktion, medens JACOBSENS egen Buste i Bronze skulde anbringes over Indgangen til Laboratoriet. Imidlertid fremkaldte denne Festsal en Del Vanskeligheder, fordi den mere fremtrædende Plads, den nødvendigvis maatte have, splittede Arbejdslokalerne i de forskjellige Planer, der efterhaanden fremkom. Dog havde man i Foraaret 1886 faaet udarbejdet en Plan, som hele Laborarieudvalget var enigt om, og som i sine væsentligste Træk ligger til Grund for det ny Laboratorium. Efter at Planen for dette saaledes var fastslaaet i sine Grundtræk, var det tydeligt, at Ønsket om at se den udført beskjæftigede JACOBSEN stærkt. Den 11. Juni 1886 udtalte han til BARFOED i en Samtale om de økonomiske Forhold, der maatte tages Hensyn til ved Bygningens Opførelse: »Det Simpleste er i Grunden, at jeg selv bygger den, og jeg troer nok, at jeg næste Aar kan gjøre det.« Efter Sommerferien blev Planens Enkeltheder paany gennemgaaede af Laborarieudvalget og KJELDAHL, og at det nu var JACOBSENS faste Beslutning selv at bringe Planen til Udførelse, viste sig ved, at han paa Grunden lod udføre et Kloakanlæg af ret anseelige Dimensioner. Videre kom han imidlertid ikke, uagtet han i Samtaler udtalte Ønsket om at lade Grunden udgrave, hvilket Arbejde han dog ikke fik begyndt inden sin Afrejse til *Italien* i Begyndelsen af

1887. Men andre Vidnesbyrd om, at han fastholdt sin Bestemmelse selv at opføre Bygningen, savnes ikke. Saaledes skrev han i et Brev til BARFOED af 11. Januar 1887: »Forinden min Afrejse (til *Rom*) haaber jeg, at der kan blive Tid til, at jeg kan gennemgaa Planen til Laboratoriebygningen med Dem, saaledes at Grunden dertil kan udgraves og Arbejderne paa Fundamenterne og Kjældermurene paabegyndes og fremmes i de 3 à 4 Maaneder til hen i Juni, som min Rejse er beregnet paa at medtage. Om vi kunne komme videre iaar end til Loftet over Kjælderne, er maaske tvivlsomt« . . . . »derimod kunne og bør vi have Planen i alle dens Detailler komplet færdig iaar.« Den 23. Februar skriver han igjen til BARFOED fra *Carlsruhe*: »Jeg havde haabet, at Grunden og Kjældermurene kunde blive paabegyndte under min Fraværelse. Men destoværre glippede ogsaa denne Plan, og jeg maa derfor indskrænke mig til at lade Grunden udgrave i Foraaret og udsætte Grundlægnings- og Murarbejdet til min Hjemkomst, formentlig i den første eller anden Uge i Juni. Som Følge deraf kan Bygningen ikke komme under Tag i 1887. Det er højst fortrædeligt« . . . . »Gid vi i Juni Maaned kunde fuldføre Planen til Laboratoriet og derefter i Forening ordne Indretningen, saa vil et af mine kjæreste Ønsker gaa i Opfyldelse.« Endnu kan tilføjes, at han fra *Rom* gav Ordre til den omtalte Udgravning af Grunden, men at man paa *Gamle Carlsberg* ansaa det for rigtigst ikke strax at tage fat paa dette Arbejde. Saa blev han syg i Marts og døde den 30. April 1887, og dermed faldt Arbejdet bort.

Ifølge JACOBSENS Testamente overgik *Gamle Carlsberg* til *Carlsberg-Fondet*. Men det blev først overtaget af Fondet den 1. Oktober 1888 og dreves i Mellemtiden for Boets Regning. I et Tillæg til Testamentet fandtes nu en Paragraf, der traf Bestemmelse om, hvorledes der skulde forholdes, hvis større Byggeforetagender vare i Gang, men ufuldendte, naar JACOBSEN døde, og her stod man netop ved et, der var forberedt af JACOBSEN, og som han efter sine klare mundtlige og



skriftlige Udtalelser havde besluttet at fuldende snarest mulig. Spørgsmaalet var altsaa, hvem der skulde fortsætte og fuldende dette Foretagende, Fondet eller Boet. Til Afgjørelse af dette Spørgsmaal mødtes Fondets Direktion den 5. Oktober 1887 med Formanden for Exekutorerne i Boet, Højesteretsadvokat KLUBIEN. For ham gav BARFOED en Fremstilling af Alt, hvad der kunde vise, at det havde været JACOBSENS faste Beslutning at opføre et nyt Laboratorium; men KLUBIEN mente, at Exekutorerne vare uberettigede til at bringe denne Beslutning til Udførelse, fordi Byggeforetagendet ikke var paabegyndt, saa lidt som der var afsluttet Kontrakter med Leverandører e. a., hvilket var Forudsætningen for, at den nævnte Paragraf i Tillæget til Testamentet kunde komme til Anvendelse. Derved blev det da; men efter at Fondet den 1. Oktober 1888 havde overtaget Bryggeriet, opstod endnu det Spørgsmaal med Hensyn til Laboratoriet, om dette, som JACOBSEN havde tænkt sig, skulde fuldføres for Bryggeriets Overskud, — altsaa inden dette fordeltes mellem Fondets Afdelinger —, eller om Laboratoriet selv skulde fuldføre det, naar det efterhaanden havde faaet henlagt tilstrækkelige Sparepenge af sin særlige Del af Bryggeriets Overskud. I dette Tilfælde vilde Bygningens Fuldførelse naturligvis trække betydelig længere ud, og paa det nævnte Tidspunkt, hvor Fondet ifølge JACOBSENS Testamente havde store Udbetalinger at præstere, var det umuligt at sige, hvor længe. BARFOED udarbejdede en Fremstilling af den hele Sag, der henlagdes i Laboratoriebestyrelsens Arkiv, og hvori han udtalte som sin Mening: »Hvad Tidspunktet for det nye Laboratoriums Opførelse angaaer, da antager jeg, at baade Laboratoriebestyrelsen og Fondets Direktion ville lade sig det være magtpaaliggende, i Overensstemmelse med den Afdødes Ønske, ikke at udsætte den længere end nødvendigt. Det er en Selvfølge, at i den Henseende maa de økonomiske Forhold tages i Betragtning. Men derom vil jeg ikke undlade at tilføje, at efter min Anskuelse kan Fondet med god Samvittighed lade Bryggeriets Driftsoverskud yde et ligesaa stort Bidrag som Kapt. JACOBSEN havde

besluttet selv at ville udrede, d. e. mindst hvad den raa Bygning vilde koste. Men jeg anser det dog for rigtigst at vente, indtil Alt har fæstnet sig og kan overses under de nye Forhold, hvori Fondet indtræder fra 1. Oktober 1888.« Til denne Opfattelse sluttede Direktionen sig. Man lod Forholdene udvikle sig i fire Aar, og da Fondets Status derefter var overordentlig gunstig, besluttede man at opføre Bygningen, ogsaa i Haab om, at dens Fuldførelse maatte være tilendebragt, endnu medens JACOBSENS Hustru levede, saa dog hun kunde se denne Tanke, der havde været JACOBSEN kjær, virkeliggjort. Saa meget mere maatte dette ønskes, da Bygningen under de nye Forhold maatte blive at opfatte som et Monument over JACOBSEN, en Tanke, der sikkert ogsaa har foresvævet ham selv. Thi medens han først, i Tillæg til Testamentet af 29. Marts 1883, havde bestemt, at forskjellige Minder om hans Livsgjerning — den Adresse, han i 1877 havde modtaget fra flere Hundrede Medborgere, hans Doktordiplom af 1874, de Kongebreve og andre Aktstykker, som vedrøre Stiftelsen af *Carlsberg-Fondet* og Oprettelsen af det nationalhistoriske Museum paa *Frederiksborg* Slot, de Medailler med tilhørende Deklarationer, han havde modtaget fra forskjellige Industriudstillinger — skulde opbevares i Museet paa *Frederiksborg*, saa tilføjede han den 1. Januar 1886 egenhændig til denne Kodiciel, at disse Erindringer skulde »opbevares i Direktionsværelset i det projekterede *Carlsberg Laboratorium*, naar dette er opført«, og i samme Sal ønskede han ogsaa sin egen Buste i Marmor opstillet.

Gjennem den skildrede Udvikling havde Bygningen saaledes efterhaanden faaet en noget anden Betydning end den oprindelige, som Ramme om en Række Arbejdslokaler, og det vil da forstaaes, at det næsten blev nødvendigt, om end med Bibeholdelse i alt Væsentligt af den endelig vedtagne Grundplan, at opføre den noget aneligere end oprindelig paatænkt. Desuden var den Plan, man var bleven staaende ved, kun løst skitseret saavel med Hensyn til Fordelingen af Lokalerne, som navnlig med Hensyn til Bygningens Ydre. Paa dette havde man

ingen Vægt lagt, ganske særlig fordi JACOBSEN selv vilde bekoste den raa Bygning. Til Forstanderboliger, hvortil oprindelig en ældre Bygning (Valbjerg) i Forbindelse med en tilsvarende ny vare tænkte benyttede, existerede der ikke engang noget Udkast, saa lidt som der fandtes noget Overslag over Bekostningen ved Bygningens Opførelse. Der var derfor ikke saa Lidt tilbage at gjøre for Laboratoriebestyrelsen, da den endelig i 1891 for Alvor besluttede at sætte Byggeriet i Gang. Man var nødt til at vælge Byggegrunden noget længere mod Nord end oprindelig bestemt, af Hensyn til Bryggeriets Begeskur, der laa ligeoverfor, og som vanskelig kunde flyttes. Den ny Grund, man valgte, var behæftet med Servituter, som der maatte tages Hensyn til, o. a. m.; men i Februar 1892 var man dog endelig ude over Vanskelighederne saavidt, at man kunde vælge et Udvalg, bestaaende af de Tilforordnede i Laboratoriebestyrelsen, begge Laboratorieforstanderne og Bestyrelsens Formand, der i Forbindelse med Arkitekt F. THOMSEN, som JACOBSEN selv havde benyttet, og som derfor allerede var inde i Sagen, skulde udarbejde en detailleret Plan og Tegninger til det ny Laboratorium med tilhørende Forstanderboliger. Man udstrakte Byggearbejdet, Indretningen og Monteringens over 4 Aar, i hvilke Bryggeriet skulde tilskyde 50,000 Kr. aarlig, medens Laboratoriet selv af sin Særformue udredede Resten. Byggearbejdet lededes af Bryggeriet, under Tilsyn af Laboratoriebestyrelsens Formand. Denne Plan godkjendtes den 30. November 1892 af Fondets Direktion, og Byggeriet fremmedes derefter saaledes, at den kemiske Afdeling kunde tages i Brug i Slutningen af 1896 og den fysiologiske Afdeling i August 1897, medens Indvielsen af den hele Bygning finder Sted paa Jubilæumsdagen, den 10. November 1897. Festsalen vil paa denne Dag, foruden de (Side 456 og 471) omtalte Buster, Portræter og Minder om JACOBSEN, komme til at indeholde Mindet om — som det hedder i Indstillingen fra Bryggeriets Direktør i den Anledning — »det første beskedne Hjem for den Institution, som J. C. JACOBSENS fremadskuende Aand og store Liberalitet kaldte til Live,

et Minde, hvorved tillige Erindringen om de Mænd, som ved deres Arbejde have grundlagt Laboratoriets Ry, vil kunne bevares.« Saaledes motiverede nemlig Bryggeriets Direktør en Indstilling til Fondets Direktion om at Bryggeriet, »der direkte og i saa høj en Grad har nydt godt af Laboratoriets Virksomhed, at det maa siges at staa i en ikke ringe Taknemmelighedsgjæld dertil«, skulde lade udføre to Olie-malerier, fremstillende Interiører fra det gamle Laboratoriums kemiske og fysiologiske Afdelinger og indeholdende Portræter af disses Forstandere. Dette vedtoges, og disse Billeder, malede af HASLUND, ville altsaa komme til at smykke det ny Laboratoriums Festsal. Endelig rejstes i Haveanlægget foran Bygningen en Bronzestatue af JACOBSEN.

Ideen til at hædre Mindet om den Afdøde paa denne Maade er udgaaet fra Bryggeriets Arbejdere, der kort efter JACOBSENS Død begyndte at henlægge Penge til et Mindesmærke for ham. Til dem sluttede sig derefter Bryggeriets og Laboratoriets Funktionærer, og da Indsamlingen blev bekjendt mellem de Industridrivende, der havde staaet JACOBSEN og Bryggeriet nær, ønskede ogsaa de at bidrage til den, og Kredsen udvidedes da til dem. Da Tanken om at rejse Mindesmærket i Form af en Statue, som anbragtes foran *Carlsberg Laboratoriet*, fremsattes, tiltraadtes den af alle de Interesserede, ligesom Fondet bifaldt Bidragydernes Henstilling i denne Anledning og selv sluttede sig til dem. Den 10. November 1897 vil da Statuen blive afsløret foran dette rigt udstyrede Værksted for videnskabeligt Arbejde, der i saa væsentlig Grad direkte kommer det praktiske Erhvervsliv i alle Egne af Jorden tilgode, og som JACOBSEN omfattede med sin varmeste Interesse.

Paa Statuens Sokkel vil komme til at staa:

GAMLE CARLSBERGS OG LABORATORIETS ARBEJDERE OG FUNKTIONÆRER  
SAMT BRYGGERIETS HAANDVÆRKSMESTRE REJSTE I FORENING MED  
CARLSBERG-FONDET DETTE MINDE FOR BRYGGERIETS  
GRUNDLÆGGER, CARLSBERG-FONDETS STIFTER,  
FÆDRELANDSVENNEREN J. C. JACOBSEN  
10. NOVEMBER 1897.

## B. VIDENSKABELIGE FORMAAL I ALMINDELIGHED

Efter Sagens Natur maatte Tyngdepunktet i *Carlsberg-Fondets* videnskabelige Virksomhed komme til at ligge i denne Afdeling, og den nedenstaaende Oversigt viser ogsaa en stadig Stigen i de her anvendte Beløb. Der udbetaltes i Understøttelser til videnskabelige Formaal fra 1. Oktober 1876 til 30. September 1896, ialt: 580,138 Kr. 27 Øre.

Fordelingen af dette Beløb paa de enkelte Regnskabsaar var følgende:

|  |                |        |     |    |     |
|--|----------------|--------|-----|----|-----|
| 1. Oktober 1876 til 30. September 1877 | .....          | 1500   | Kr. | »  | Øre |
| — 1877 - — 1878                        | .....          | 8238   | -   | 50 | -   |
| — 1878 - — 1879                        | .....          | 6365   | -   | »  | -   |
| — 1879 - — 1880                        | .....          | 14048  | -   | 95 | -   |
| — 1880 - — 1881                        | .....          | 25000  | -   | 35 | -   |
| — 1881 - — 1882                        | .....          | 22281  | -   | »  | -   |
| — 1882 - — 1883                        | .....          | 21393  | -   | 75 | -   |
| — 1883 - — 1884                        | .....          | 22076  | -   | »  | -   |
| — 1884 - — 1885                        | .....          | 23753  | -   | »  | -   |
| — 1885 - — 1886                        | .....          | 32004  | -   | 39 | -   |
| 1. Oktober 1876 til 30. September 1886 | ialt . . . . . | 176660 | Kr. | 94 | Øre |
| <hr/>                                  |                |        |     |    |     |
| 1. Oktober 1886 til 30. September 1887 | .....          | 18154  | Kr. | 58 | Øre |
| — 1887 - — 1888                        | .....          | 20482  | -   | 55 | -   |
| — 1888 - — 1889                        | .....          | 15285  | -   | 2  | -   |
| — 1889 - — 1890                        | .....          | 28103  | -   | 84 | -   |
| — 1890 - — 1891                        | .....          | 29204  | -   | 96 | -   |
| — 1891 - — 1892                        | .....          | 35282  | -   | 17 | -   |
| — 1892 - — 1893                        | .....          | 37289  | -   | 34 | -   |
| — 1893 - — 1894                        | .....          | 57552  | -   | 65 | -   |
| — 1894 - — 1895                        | .....          | 78553  | -   | 39 | -   |
| — 1895 - — 1896                        | .....          | 83568  | -   | 83 | -   |
| 1. Oktober 1886 til 30. September 1896 | ialt . . . . . | 403477 | Kr. | 33 | Øre |
| 1. Oktober 1876 til 30. September 1896 | ialt . . . . . | 580138 | Kr. | 27 | Øre |
| <hr/>                                  |                |        |     |    |     |

I de to Tiaar 1876 til 1886 og 1886 til 1896 er denne Sum fordelt mellem de enkelte Videnskabsfag saaledes:

## Fra 1. Oktober 1876 til 30. September 1886:

|   |        |     |    |     |
|---|--------|-----|----|-----|
| Fysik . . . . .                                       | 14400  | Kr. | »  | Øre |
| Kemi . . . . .  | 8500   | -   | »  | -   |
| Astronomi m. m. . . . .                               | 5595   | -   | 81 | -   |
| Fysiologi . . . . .                                   | 13400  | -   | »  | -   |
| Zoologi . . . . .                                     | 8700   | -   | »  | -   |
| Botanik . . . . .                                     | 2000   | -   | »  | -   |
| Geografi . . . . .                                    | 2000   | -   | »  | -   |
| Mathematik . . . . .                                  | 2000   | -   | »  | -   |
| Filosofi . . . . .                                    | 6000   | -   | »  | -   |
| Historie . . . . .                                    | 28064  | -   | 20 | -   |
| Arkæologi . . . . .                                   | 21284  | -   | »  | -   |
| Kulturhistorie . . . . .                              | 20900  | -   | »  | -   |
| Kunsthistorie . . . . .                               | 14600  | -   | »  | -   |
| Literaturhistorie . . . . .                           | 5558   | -   | 14 | -   |
| Sprogvidenskab . . . . .                              | 23658  | -   | 78 | -   |
| Fra 1. Oktober 1876 til 30. September 1886 ialt . . . | 176660 | Kr. | 94 | Øre |

## Fra 1. Oktober 1886 til 30. September 1896:

|   |        |     |    |     |
|---|--------|-----|----|-----|
| Fysik . . . . .   | 33783  | Kr. | 24 | Øre |
| Kemi . . . . .  | 7835   | -   | 67 | -   |
| Naturvidenskabelige Fag, som staa Medicinen nær:<br>Anatomi, Histologi, Fysiologi, Antropologi, Oftal-<br>mologi, Bakteriologi, Medicinal Metereologi . . . . . | 22946  | -   | 90 | -   |
| Zoologi . . . . .   | 35026  | -   | 43 | -   |
| Botanik . . . . .   | 28006  | -   | »  | -   |
| Mineralogi . . . . .  | 35359  | -   | 79 | -   |
| Meteorologi . . . . .   | 7032   | -   | »  | -   |
| Statistik . . . . .   | 6000   | -   | »  | -   |
| Nationaløkonomi . . . . .   | 3800   | -   | »  | -   |
| Geografi . . . . .  | 4800   | -   | »  | -   |
| Mathematik . . . . .  | 2968   | -   | 75 | -   |
| Astronomi . . . . .   | 3600   | -   | »  | -   |
| Filosofi . . . . .  | 6000   | -   | »  | -   |
| Historie . . . . .  | 47129  | -   | 73 | -   |
| Arkæologi . . . . .   | 34538  | -   | 3  | -   |
| Etnografi . . . . .   | 600    | -   | »  | -   |
| Kulturhistorie . . . . .  | 40491  | -   | »  | -   |
| Kunsthistorie . . . . .   | 32000  | -   | »  | -   |
| Literaturhistorie . . . . .   | 10100  | -   | »  | -   |
| Mythologi . . . . .   | 1500   | -   | »  | -   |
| Sprogvidenskab . . . . .  | 39959  | -   | 79 | -   |
| Fra 1. Oktober 1886 til 30. September 1896 ialt . . .   | 403477 | Kr. | 33 | Øre |

Enhver, der kjender Noget til de Vilkaar, under hvilke en Række Videnskabsfag dyrkes, vil vide hvad det vil sige, at saadanne Summer aarlig kunne udgives til videnskabelige Arbejder. End ikke i et stort Land er det muligt at finde et saadant Marked for en Mængde videnskabelig Literatur, at det kan betale sig at udgive den; men i et lille Land som vort kunne hele Rækker af Fag komme til at ligge fuldstændig brak, fordi det er umuligt at gjøre dem til Brødstudium. Og dog er det, bortset fra Erhvervslivet i et lille Land, i første Række gjennem Videnskab og Kunst, at et saadant skal hævde sin Plads som selvstændig Nation. Det er gjennem en TYGE BRAHE, en OLE RØMER, en H. C. ØRSTED, en MADVIG, en THORVALDSEN, en H. C. ANDERSEN, for ikke at tale om Nulevende, at *Danmark* tæller med mellem Nationerne. Uden denne Afdeling vilde *Carlsberg-Fondet*, hvor meget det end ydede i videnskabelig Retning, dog kun virke paa et stærkt begrændset Felt. Jo større dets Indtægter bleve, desto større vilde Faren blive for en ganske ensidig videnskabelig Udvikling, der som en enlig Udløber vilde synes at svæve i Luften. Med denne Afdeling kan Fondet voxer i det Uendelige, uden nogensinde at frygte for at løbe ud i det videnskabelige Snurrepiberi af Mangel paa Stof. Med den vil det blive en vægtig Faktor mellem dem, der kaste Glands over vor lille Nation og tildrage os Omverdenens sympathetiske Opmærksomhed.

### C. DET NATIONALHISTORISKE MUSEUM PAA FREDERIKSBORG<sup>1</sup>

Ved denne Afdeling saa lidt som ved Fondet i dets Helhed har JACOBSEN oprindelig været klar over, hvad han vilde skabe. Det var Kjærlighed til vore historiske Minder og til den Natur, der udmærker

<sup>1</sup> Ved Udarbejdelsen af Slottets Historie er benyttet: F. CHRISTENSEN: Haandbog i dansk Litteratur II. Kjøbenhavn 1895, J. A. FRIDERICIA: Danmarks Riges Historie 1588—1699 og *Indenrigsministeriet*: Beretning om Frederiksborg Slots Gjenopførelse og Restaurering efter Branden den 17. December 1859. Kjøbenhavn 1887.

Hillerødeggen, der fik ham til at træde til, da Komiteen for *Frederiksborg* Slots Gjenopførelse manglede Penge; og ogsaa her var det først lidt efter lidt og i Sammenhæng med hans stigende Indtægter, at Tanken om at skabe et Nationalmuseum udviklede sig. — Efter Familietraditionen satte JACOBSENS Fader den skjønne Natur omkring *Hillerød* højt. Han var ikke ene derom, thi saa tidligt som 1608 begejstrede allerede den herlige Egn KLAUS LYSKANDER til et lyrisk Udbrud. Han skriver:

»Den Sted, han ligger saa lystelig,  
 baade Himmel og Jord, der fryder sig  
 at Hjertet sig ved maa glæde.  
 De Skove, de ligger hen rundt omkring,  
 de Søer, de løber hen i den Ring,  
 den Fisk spiller inden fore.  
 Baade Hjort og Hind, de springer saa rist  
 Og Fuglen synger paa grønneste Kvist,  
 den ringeste med den store.«

Og i 1656 hedder det i SØREN TERKELSENS: »Dend goede, oprictige Dafniszes *Natte-Klage* ofver sin høitelskte Galathee Ubestandighed«:

»Hand begyndt' at klage hart sin Nød,  
 Norden oc ei langt fra Hillerød,  
 Der, som Slottet brammer end saa fast,  
 Meget længer' end et Steene-Kast;  
 Hvor mand høi' oc mange Spire seer,  
 Egnen udaf idel Vellyst leer;  
 Guldet brammer der i hobetal  
 Indenfor den store Konge-Sal;  
 Diuren' ocsaa, store med de smaa,  
 Seer mand der i mange Flocke gaa;  
 Havgen sat i Mønster meget bold,  
 Trind omkring med grønne Skofv og Vold;«

.....

JACOBSENS Fader skal som sagt have sat denne Egn højt, og her skal han ofte have dvælet med Sønnen, nydende den skjønne Natur og fordybende sig i de Minder, der knyttede sig til *Danmarks* skønneste, historiske Bygning. Det Syn paa denne Natur og paa denne Bygning,



der lyser ud af JACOBSENS (Side 482 ff.) citerede Brev af 19. April 1877 skyldes tydelig nok ingen pludselig Aabenbaring, men Følelser, der forlængst have aflejret sig til Overbevisning. »Den ældre Slægt,« siger han her, »betragtede Slottet som et Valfartssted, hvorhen man drog for at fordybe sig i gamle Minder.« —

Det *Frederiksborg* Slot, der her omtales, var jo ikke det oprindelige, hvilket opførtes af FREDERIK II i 1560. Det skal i og for sig ikke have været nogen tarvelig Bygning, men sammenpakket og uden Flugt, hvorfor det heller ikke tilfredsstillede den unge Kong CHRISTIAN IV, der var født her og sit Liv igjennem nærede Forkjærlighed for Egnen. Allerede 1597 besluttede han at opføre et større »Lysthus« her, og i August 1601 bestemte han sig til at nedrive Faderens Borg og opføre et nyt Slot i dens Sted. I 1602 sluttede han Overenskomst med Murmesteren JØRGEN FRIBORG om Opførelsen af dette. Det egentlige Slot, der bestod og bestaaer af 3 Fløje, nemlig Hovedfløjen mod Nord, den saakaldte *Kongefløj*, *Kirkefløjen* mod Vest og *Prindsessefløjen* mod Øst, stod først færdigt henad 1625, men de to sidstnævnte Fløje vare efter de Aarstal, de bare i Gavlene, færdige henholdsvis 1606 og 1608. Kan det end ikke bevises, at CHRISTIAN IV selv har været Slottets egentlige Arkitekt, saa er det dog vist, at dets Opførelse og Udstyrelse foregik under hans nøje Tilsyn. Han har ofte grebet ind under Opførelsen, i det Hele vaaget over Foretagendet med den yderste Kjærlighed og stræbt at forme det efter sin Smag, hvorfor han ogsaa for saa vidt har Æren af det. *Frederiksborg* forenede i sig Grundtræk af den ældre Fyrsteborgstil — saaledes Trappetaarnene med Vindeltrapper m. m. —, med stærk Renaissance- og tildels Barokpaavirkning — Gallerierne, Nicherne, de snørklede Gavle og hele den øvrige dekorative Udsmykning. — De mest fremragende Kunstnere og Haandværkere, der medvirkede ved Slottets Opførelse, vare Nederlændere eller stammede fra Nederlandene, saaledes Bygmesteren og Billedhuggeren, den yngre HANS STEENWINCKEL. Denne var vel født i *Danmark*, men han

var en Søn af den Nederlænder af samme Navn, der havde været baade FREDERIK II's, CHRISTIAN IV's og TYGE BRAHES Arkitekt. Ogsaa den højt ansete HENRIK DE KEYSER i *Amsterdam* har leveret adskillige af de Sandstensmonumenter, der smykkede Slottet, ligesom nederlandsk Paavirkning i det Hele føles i den Forbindelse af Sandstensmonumenter med Mursten, der karakteriserer det. Ogsaa anden udenlandsk Paavirkning spores i Bygningen; men ved Siden heraf er der utvivlsomt i den nedlagt en betydelig Originalitet. Stilen er tilpasset efter de stedlige Forhold, i hvilke den paa en Gang solide og elegante Bygning indføjedes med et sjældent harmonisk Helhedsindtryk som Resultat. Til Slottets ydre Skjønhed svarede de indre Rums pragtfulde Udstyrelse. Her havde tidligere Tidens Kunsthåndværk fundet en vid Tumleplads. Billedskjærere, Tegnere og Malere af Rang, baade fra *Danmark* og fra Udlandet, havde medvirket. Hollænderen CARL VAN MANDERN'S store, vævede Tapeter i Riddersalen fremstillede Kongens Kroning og Kampene i Kalmarkrigen. De bibelske Billeder i Bedekammeret og en Del af Portræterne vare Kunstværker. Kaminer, rigt prydede Døre, stilfuldt udskaarne Lofter og Vægge, hele det betagende Slotskapel med Kongens Bedekammer, vare i sig kunsthistoriske Skatte, der ved Oprindelse og Benyttelse fik national Betydning. En perspektivisk Plan af Slottets Ydre fra 1646 findes i »J. A. BERGS Beskrivelse af *Frederiksborg Slot*« af samme Aar. Paa denne ses, paa den første af de 3 Øer i *Hillerød Sø*, hvorpaa Slottet er bygget, to runde Taarne, der var det eneste af FREDERIK II's Frederiksborg, som CHRISTIAN IV indlemmede i sit.

CHRISTIAN IV og hans nærmeste Efterfølgere brugte Slottet som Residens. Senere anvendtes det kun som Jagtslot, indtil FREDERIK VII atter udkaarede det til Hovedresidens, og det var under et af hans Ophold her, at den Brand udbrød, som den 17. December 1859 ødelagde det. Ilden begrænsedes dog til Hovedslottet paa den inderste Slotsø, og af dette bleve Yder- og Taarmurene staaende indtil Tag-

linien, ligesom den nederste Del og Endepartierne af Marmorgalleriet mellem Kirke- og Prindsessefløjen bleve nogenlunde bevarede. Af Kirkefløjen blev den nederste Etage, Kirken, i det Væsentlige reddet, dog vare CHRISTIAN IV's Bedekammer og Orgelet brændte, Loftsdækket nærmest Orgelet nedstyrtet og Piller og Hvælvinger under det knuste og sammenstyrtede. Derimod blev det meste af det gamle, indlagte Stoleværk, det oprindelige, sølvprydede Alter og Prædikestolen bevarede, ligesom den smukke, udskaarne Indgangsdør til Kirken blev skaanet af Ilden. Af Slottet var der i det Hele bevaret saa meget, at dets Gjenopførelse i dets gamle Skikkelse var mulig, og da Konge og Folk mødtes i Sorg over Tabet af det, laa Tanken nær om at rejse det paany. FREDERIK VII traf da strax Foranstaltninger til Ruinens Beskyttelse, og allerede den 9. Januar 1860 udfærdigedes der gjennem Konsejlspræsidiets en kongelig Ordre, hvori der udtales, at der allerede var indkommet flere Bidrag til Kongen til Slottets Gjenopførelse, ligesom det forudsattes som et almindeligt Folkeønske, at dette, »Fædrelandets skjønneste Mindesmærke«, atter skulde rejses. I Henhold hertil nedsattes der en »Komité for *Frederiksborg* Slots Gjenopførelse«, der kom til at bestaa af Greve MOLTKE, Højesteretsassessor KOEFOED, Departementsdirektør V. F. JOHNSEN, Kabinetssekretær J. P. TRAP, Grosserer C. A. BROBERG, Professor J. J. A. WORSAAE og Fabrikejer L. P. HOLMBLAD.

Komiteen satte sig som Formaal at indsamle Bidrag til:

1. Istandsættelsen af Kirken og Kirkefløjen.
2. Indlægning af Bjælker og Tagværk i de to andre Hovedfløje, samt endelig, naar Bevaringen af Slottet i hele dets ydre Form som nationalt Mindesmærke var sikret,
3. Den indre Istandsættelse af de to sidstnævnte Hovedfløje.

Komiteen organiserede Indsamlingen i stor Stil gennem lokale Komiteer; den støttedes officielt af Kongen og Ministeriet, Amtmænd, Biskopper og underordnede Embedsmænd. Kongen havde strax tegnet et Bidrag af sin Civilliste paa 200,000 Kr., Enkedronning CAROLINE

AMALIE ydede 20,000 Kr., Tronfølgeren Prinds CHRISTIAN 8000 Kr., og desuden indkom der fra Adelige og Godsejere i Kongeriget og Hertugdømmerne ialt 39,649 Kr. 25 Øre, fra Byer og Land i Kongeriget og Hertugdømmerne samt Øen *St. Thomas* 309,151 Kr. 69 Øre og i Udlandet, hovedsagelig hos Danske, 27,535 Kr. 82 Øre. Indsamlingen indbragte ad disse Veje ialt 604,336 Kr. 76 Øre. Desuden bidrog Staten, Kunstflidslotteriet og JACOBSEN; de to Sidstnævnte enedes undertiden om i Fællesskab at løse bestemte Opgaver.

Slottets Arkitekt blev Professor MELDAHL, der undertiden overfor bestemte Opgaver støttedes af særlig nedsatte Kommissioner. Det gjaldt i første Linie om at faa Kirken restaureret, fordi den ikke alene var Slotskirke, men tillige Sognekirke, og den eneste for Beboerne i *Hillerød*. Derefter optoges det andet Punkt af Gjenopførelsesplanen, og her var man i Efteraaret 1866 naaet saa vidt, at kun 2 Arbejder stode tilbage, nemlig Restaureringen af Marmorgalleriet og af Brolægningen i den indre Slotsgaard; men ved dette Tidspunkt vare ogsaa Midlerne til Slottets Gjenopførelse udtømte. Saavel de nævnte Arbejder som Istandsættelsen af Slottets Indre, navnlig af Riddersalen og »Rosen«, maatte have været udskudte i en uvis Fremtid, hvis ikke Kunstflidslotteriet og JACOBSEN havde ydet saa betydelige Tilskud, at Restaureringen saavel af Slottets Ydre som af dets Indre havde kunnet fortsættes med usvækket Kraft og i et Omfang, som langt overgik, hvad man oprindeligt havde tænkt. Støttet af JACOBSEN, tog Kunstflidslotteriet først Sigte paa Bedekammeret eller Bedestolen, der gjenopførtes efter HEINRICH HANSENS Tegning for et Beløb af 32,000 Kr., medens JACOBSEN udstyrede den med 23 bibelske Billeder, malede af CARL BLOCH, til et samlet Beløb af 32,200 Kr. Derefter ydede Kunstflidslotteriet store Bidrag til Fortsættelse af Arbejdet paa Slottets Ydre, navnlig det omtalte Marmorgalleri, og i 1875 stod Slottet i sit Ydre ligesaa skjønt og storartet som før Branden, men uden en dertil svarende indre Udstyrelse. Kun Kirken og Bedestolen vare istandsatte og »Rosens« Restaurering paa-

begyndt ved Opførelsen af Hvælvinger og Søjler. I den øvrige Del af Slottet vare vel alle Skillerum, Trapper, Bjælkelag og Hvælvinger fuldførte, men der havde Intet kunnet gjøres for Lokalernes Udstyrelse, saa at Slottet foreløbig var ubeboeligt. Kunstflidslotteriet traadte da atter til, denne Gang med det Formaal at restaurere Riddersalen, og atter i Forening med JACOBSEN. Denne tilsagde 40,000 Kr. til dette Formaal, og Lotteriet vilde af sit Overskud udrede indtil 1879 ialt 174,000 Kr. Men Lotteriets Indtægter indgik ikke regelmæssigt og holdt ikke Skridt med Arbejdet. Allerede i 1877 var man derfor løbet læns. Uagtet der, foruden JACOBSENS 40,000 Kr., af Lotteriets Overskud kun var ydet 44,000 Kr., tilbød JACOBSEN dog forskudsvis at udrede 57,000 Kr. til Arbejdets Fortsættelse, mod at han fik disse Penge tilbage, efterhaanden som Lotteriet tjente dem. Desuden ydede han yderligere til Riddersalens Udsmykning 32,197 Kr. 5 Øre, der medgik til Prøvedekorationer paa Væggene og i Vindueslysninger, til Vægmalier og til forsøvede Ornamenter til Kaminen. Restaureringen af Riddersalen, der ialt havde kostet 250,618 Kr. 99 Øre, sluttedes omkring Midten af 1884, og Alt, hvad der udover disse Arbejder er foretaget til Slottets Restaurering, skyldes JACOBSENS Initiativ, ligesom Udgifterne dertil ere dækkede af ham. I 1876 tilstillede han saaledes Komiteen 20,000 Kr. til visse Hovedarbejder ved Istandsættelsen af »Rosen« i Kongefløjen, og *Rosens* hele Restaurering bekostede han med ialt 26,836 Kr. 94 Øre. Komiteens afsluttende Regnskab posterer JACOBSENS Bidrag med en Sum af ialt 568,011 Kr. 98 Øre.

Men i Foraaret 1877 var den Tanke naaet til Modenhed hos ham, der skulde blive afgjørende for *Frederiksborg* Slots fremtidige Anvendelse. Under 19. April 1877 tilskrev han nemlig Komiteen for Gjenopførelsen af *Frederiksborg* Slot følgende:

»Enhver, som omfatter *Frederiksborg* Slot med Interesse, vil vistnok ofte have dvælet ved Spørgsmaalet om, hvad der videre kan og bør gjøres, naar de nu paabegyndte Restaurationsarbejder ere tilendebragte.

Der synes nemlig ikke at være nogen Udsigt til at tilvejebringe saa betydelige Midler som vilde udkræves til at restaurere og møblere Slottet som et kongeligt Residensslot, — hvilket selvfølgelig maatte ske i CHRISTIAN IV's Stil —; men det vilde dog være altfor sørgeligt og uundgaaelig føre til Stottets snarlige Forfald, dersom den i det Ydre gjenrejste skjønne Bygning for den største Del skulde henstaa som en tom Skal, der ikke gjemte Andet, end nøgne Mure og raa Bjælkelag, og endnu sørgeligere vilde det være, dersom denne ubenyttede Tilstand skulde friste til at anvende de ledige Rum i CHRISTIAN IV's Borg til det første det bedste offentlige Brug, for at spare en Udgift til Lokaler andetsteds.«

»Naar der imidlertid ses hen til den levende Interesse for Slottets Bevaring som historisk Mindesmærke, som hele Folket lagde for Dagen ved de betydelige frivillige Bidrag til dets Gjenopførelse, saa synes det ikke at kunne være tvivlsomt, at Bestræbelserne nu bør gaa ud paa atter at give *Frederiksborg* den Betydning, som levede i Folkets Erindring fra en tidligere Tid, nemlig som et *Hjem for Folkets historiske Minder*, et Slags *nationalhistorisk Museum*.«

»Den ældre Slægt, som har kjendt Slottet i FREDERIK VI's og CHRISTIAN VIII's Dage, da *Frederiksborg* kun ved Kroningshøjtideligheder og lignende Fester blev benyttet af Kongehuset, medens det iøvrigt var et Valfartssted, hvorhen man drog for at fordybe sig i gamle Minder, vil ikke have glemt det dybe, alvorlige Indtryk, som allerede Indtrædelsen i den stille, ærværdige Slotsgaard gjorde, hvorved Sind og Tanke uvilkaarlig hensattes i de svundne Tider og forberedtes til med Inderlighed at dvæle ved de historiske Minder i Slottets Indre, navnlig ved de endnu uforandrede Dele af CHRISTIAN IV's Værk: Kirken med Bedestol, »Rosen« og Riddersalen, samt ved den lange Række af Billeder af Fortidens berømte Mænd og Kvinder.«

»Et saadant Samliv med Fortidens Minder vækker og uddanner Folkets historiske Sands og styrker dets Bevidsthed om, at det har

haft sin Andel i Menneskehedens almindelige Kulturudvikling, og dermed dets Erkjendelse af de Pligter, som denne Arv fra Forfædrene paalægger de nulevende og de kommende Slægter, og en saadan Bevidsthed og Erkjendelse vil ikke undlade at styrke Folkets Selvfølelse og moralske Kraft, hvortil et lille Folk som vort i høj Grad trænger.«

»Dersom disse Forestillinger om et nationalhistorisk Museums løftende Indflydelse paa Folkeanden findes at være rigtige, og dersom den ærede Komité deler min Overbevisning om, at et saadant Museum kun kan faa den rette Betydning ved at knyttes til *Frederiksborg* Slot som det ærværdigste historiske Mindesmærke i sin Art, vi besidde, vil jeg med Glæde bidrage til et saadant Foretagendes Fremme ved at udrede Udgifterne til de fornødne Lokalers passende Restauration, i hvilken Henseende jeg tillader mig at henlede Opmærksomheden paa medfølgende Udkasts 3 Tegninger med Forklaring og Overslag, som Hr. Etatsraad MELDAHL, efter Samraad med Hr. Etatsraad H. HANSEN og mig, har haft den Godhed at udarbejde, og som vil give en Forestilling om, hvorledes Restaurationen formentlig vil kunne realiseres.«

»Til nysnævnte Forklaring skal jeg med Hensyn til selve Museets Indhold føje den Bemærkning, at det forekommer mig, at et nationalhistorisk Museum kun kan faa den rette Betydning for det danske Folk, naar det omfatter den minderige Del af vor ældre Historie fra VALDEMAR DEN STORES eller, vel endnu bedre, fra GORMS og THYRAS Dage. Vel er der destoværre fra hin ældste Periode kun meget faa Levninger tilbage, der egne sig for et Museum som dette, men herpaa vil der formentlig kunne bødes ved — ligesom andetsteds, f. Ex. i *Versailles* — at *levendegjøre Forestillingen* om de berømte og mærkelige Personligheder, som Historien omtaler, ved *Kunstens Hjælp*, navnlig ved Statuer, selv om disse kun blive ideale Portrætfigurer. Desuden ville flere Begivenheder i hin Periode vistnok ogsaa kunne anskueliggøres ved historiske Malerier.«

»Fra den nærmest følgende Periode vil der uden Tvivl kunne er-



holdes ikke faa Gjenstande, forsaavidt de høre mere hjemme i et Museum for Folkets Historie end i de paa Studiet af Kulturhistorien beregnede herværende Samlinger.«

»Fra den senere Middelalder indtil Nutiden vil der vistnok kunne faaes betydelige Bidrag, dels fra offentlige Institutioner, dels fra Private. Af den talrige *Portræt-Samling*, som tidligere udgjorde den interessanteste Del af de historiske Minder paa *Frederiksborg*, er destoværre nu kun en lille Levning tilbage; men selv den vil formentlig kunne afgive en god Begyndelse til et historisk Portrætgalleri, som efterhaanden kan supleres, dels ved Erhvervelse af *Originaler*, dels ved gode *Kopier* af interessante Billeder herhjemme og i Udlandet.«

»Idet jeg herved henstiller ovenstaaende skitserede Forslag til et nationalhistorisk Museums Oprettelse paa *Frederiksborg* til den højtærede Komité's Overvejelse og Bedømmelse, skal jeg til Slutning tilføje, at dersom Planen i dens Hovedtræk af Komiteen findes anbefalelsesværdig og realisabel, og dersom Hs. Majestæt maatte skjænke den sit Bifald, tilsiger jeg herved Komiteen et Bidrag af 200,000 Kr. til Restauration af Lokalerne i Kongefløjen i Overensstemmelse med Hr. Etatsraad MELDAHLS Udkast og Overslag.«

I denne Skrivelse træder altsaa Tanken om *Frederiksborg* Slot som Rammen om et Museum for Nationens historiske Minder for første Gang frem for Offentligheden i bestemt Form. JACOBSEN har aabenbart undfanget den ved Erindringen om *Versailles*. Dèr som her er Talen om et skjønt arkitektonisk Mindesmærke, der, i Nærheden af Hovedstaden, har været Residens for nogle af de Konger, som i Nationens Øjne mest have bidraget til at kaste Glands over den. Ogsaa *Versailles* indrettedes først i dette Aarhundrede til Nationalmuseum, ogsaa i dets berømte Samling spiller baade Allegorien og Kopien en Rolle sammen med fremragende Kunstværker af Mænd, der vare Samtidige med de Begivenheder, de fremstillede. Men endnu har han ikke tænkt sig at gennemføre Planen alene. Jeg vil, siger han, med Glæde »bidrage« til



et saadant Foretagendes Fremme, og Grændsen for sit Bidrag sætter han ved Udgifterne til de fornødne Lokalers Restauration, der efter MELDAHLS Overslag vil koste 200,000 Kr. Men da Komiteen for sit Vedkommende har tiltraadt Forslaget, og da dette er billiget af Indenrigsministeriet og i en kongelig Resolution af 25. Juni 1877 bifaldet af Kongen, saaledes at Komiteen i Henhold til sin Indstilling »be-myndiges til at modtage det af Kapitajn, Brygger J. C. JACOBSEN gjorte Tilbud om at yde 200,000 Kr. til den indre Istandsættelse af Kongefløjen paa *Frederiksborg* Slot, imod at denne Fløj fremtidig anvendes dels til Festlokale ved større Højtideligheder i Kongehuset, dels til Anbringelse af et nationalhistorisk Museum, under Forudsætning af, at der ikke derved paadrages Staten nogen Forpligtelse til at bringe pekuniære Ofre i denne Anledning« o. s. v., da dette er sket, føres JACOBSEN videre. Han vil nu sikre Gjennemførelsen af sin Tanke baade økonomisk og i Henseende til en betryggende Ledelse af Museet, og lidt efter lidt glider da den ny Institution ind under den, JACOBSEN har oprettet Aaret forud: *Carlsberg-Fondet*.

Den rent ydre Anledning findes i den Forudsætning, der i den kongelige Resolution udgjør Betingelsen for, at man stiller Slottets Kongefløj til Raadighed for JACOBSENS Plan, nemlig, at der ikke derved paadrages Staten nogen Forpligtelse til at bringe pekuniære Ofre i den Anledning. For at sikre Opretholdelsen af denne Forudsætning, maatte JACOBSEN være betænkt paa, ad en eller anden Vej at sikre det ny Museum Indtægter. Han udtaler ogsaa selv dette i et Brev af 1. Januar 1878 til *Carlsberg-Fondets* Direktion, hvori han først kort henviser til sin Plan med Kongefløjen og til den kgl. Resolution af 25. Juni 1877, hvorefter han citerer dens Passus om Forbeholdet og fortsætter: »der maa altsaa sørges for, at der til Realisation af Museumsplanen tilvejebringes Midler, dels til at bestride Udgifterne ved Ordningen og Opstillingen af de Sager, som formodentlig fra forskjellige Sider ville tilflyde Museet, dels til Anskaffelse af nye Gjenstande.«

Han præciserer derefter nærmere sin Plan, idet han udtaler, at Museet »skal blive et Hjemsted for det danske Folks *historiske Minder* fra Kristendommens Indførelse til den nyere Tid, og efter min For-  
mening skal der altsaa ikke stræbes hen til Dannelsen af en egentlig *Studiesamling*, men kun drages Omsorg for Tilvejebringelsen af gamle *Mindesmærker* i Originaler eller Kopier samt af saadanne Møbler, Hus-  
geraad, Vaaben, Rustninger o. s. v. fra Fortiden indtil CHRISTIAN IV's og  
FREDERIK III's Tidsalder, som særlig egne sig til Opstilling i denne  
*gamle Borg*, hvis Præg som saadan ikke derved bør forstyrres.«

»Iøvrigt ville de Gjenstande, som maa anskaffes, fornemmelig komme  
til at bestaa af Malerier, som anskueliggjøre vigtigere Begivenheder i  
Fædrelandets Historie, samt af Portræter af historiske Personer — for-  
saavidt slige ikke allerede haves — og for den ældste Tid, fra hvilken  
der ikke er overleveret Portræter, nemlig fra GORMS og THYRAS Dage  
til den oldenborgske Stammes Regjeringstiltrædelse, maaske ved Statuer,  
der saavidt muligt fremstille det karakteristiske ved Personernes og  
deres Tidsalders Kostumer, Vaaben o. s. v.«

»Tilvejebringelsen af en saadan Samling, navnlig af Kunstværkerne,  
kan selvfølgelig kun ske successive i Løbet af længere Tid, og der vil  
saaledes kun udfordres en mindre Sum aarlig til Museets vedvarende  
Udvikling, saavel som til dets Ordning, Bestyrelse og Tilsyn, hvortil  
jeg herved tilbyder at stille et fast aarligt Bidrag af 10,000 Kr. til  
Disposition.«

»Da jeg antager, at Oprettelsen og Udviklingen af et nationalhistorisk  
Museum som det ovenfor omhandlede, kan henregnes blandt de För-  
maal, til hvis Fremme *Carlsberg-Fondet* er stiftet, har jeg tænkt mig,  
at det nysnævnte aarlige Bidrag bedst kunde komme Museet tilgode,  
baade strax og i kommende Tider, naar det udredes af *Carlsberg-Fondet*,  
imod at jeg sikrer dette Fond en tilsvarende forøget Indtægt af 10,000 Kr.  
ved Udstedelsen af en ny Panteobligation i *Carlsberg* med Tilbehør paa  
200,000 Kr., som strax forrentes med 5 pCt. p. a.«

»I Forbindelse hermed skal jeg med Hensyn til den Indflydelse, som *Carlsberg-Fondets* Direktion, forsaavidt ovenstaaende Forslag antages, bør have paa Museets Anliggender, bemærke, at det forekommer mig naturligt og heldigt at ordne *Frederiksborg-Museets* Bestyrelse i Lighed med Bestyrelsen af Samlingen paa *Rosenborg*, til hvilken *Frederiksborg-Museet* nærmest vil slutte sig. Medens *Rosenborg-Samlingen* som bekjendt bestyres af en Direktion af 3 Medlemmer, nemlig af den kongelige Museumsdirektør i Forbindelse med et Medlem, som Hs. Majestæt paa Kongehusets Vegne udnævner, og et Medlem af Ministeriet paa Statens eller Finansernes Vegne, antager jeg, at det vil findes at være i Overensstemmelse med de ovenfor i Forslag bragte Forhold, at *Frederiksborg-Museets* Direktion kommer til at bestaa af de to førstnævnte Medlemmer af *Rosenborg-Samlingens* Bestyrelse i Forbindelse med et Medlem af *Carlsberg-Fondets* Direktion, som dertil udnævnes af det Kgl. Videnskabernes Selskab paa samme Maade som Medlemmerne af *Carlsberg Laboratoriets* Bestyrelse vælges.«

Brevet slutter derefter med Antydninger af, hvad der bliver at ændre i *Carlsberg-Fondets* Statuter etc., dersom JACOBSENS Forslag vinder Direktionens Tilslutning og erholder Kongens Approbation.

Direktionen sluttede sig til Planen, og i en Skrivelse af 30. Marts 1878 accepteredes den af Videnskabernes Selskab. Under 5. April s. A. udkom derefter et kongeligt »Reskript om Oprettelsen af et national-historisk Museum paa Frederiksborg«, hvori Kongen approberer JACOBSENS Plan og paa Kongehusets Vegne udnævner Direktøren for det kongelige Akademi for de skønne Kunster, Etatsraad MELDAHL, til Medlem af Bestyrelsen, der iøvrigt kom til at bestaa af Museumsdirektøren, Kammerherre WORSAAE og — udnævnt af Videnskabernes Selskab — Professor E. HOLM, som jo var Medlem af *Carlsberg-Fondets* Direktion.

I Henhold hertil oprettedes derefter under 25. September 1878 det første »Tillæg til Statuter for *Carlsberg-Fondet*«, som indeholdt de i Anledning af Museets Oprettelse nødvendige Ændringer og Tilføjelser, og

under 7. Oktober 1878 udkom de allerhøjest bekræftede »*Statuter for det ved allerhøjeste Reskript af 5. April 1878 allernaadigst oprettede nationalhistoriske Museum i Kongefløjen paa Frederiksborg Slot*«. Disse Statuter stemmede ganske overens med Museumsbestyrelsens Forslag, der var udarbejdet over de af JACOBSEN angivne Grundtræk. Ifølge deres § 2 skulde Museet, »der i det Hele skal udgjøre saavel et oplysende Supplement til, som en fremtidig Fortsættelse af de danske Kongers kronologiske Samling paa *Rosenborg* og af de i vor Hovedstad iøvrigt bestaaende kulturhistoriske Museer«, have til særlig Opgave: »i større, kunstnerisk udsmykkede Lokaler at danne et Hjemsted for vækkende og mere omfattende Fremstillinger af fædrelandsk-historiske Minder fra Kristendommens Indførelse i *Danmark* til den nyeste Tid«. Efter § 3 skulde Museet derfor indeholde:

»a. *dels* en Samling af *ældre* Mindesmærker fra Ind- og Udlandet: Malerier, Skulpturer, især Portræter, Statuer og Buster af fremragende, fortjente Personligheder i *Danmark* eller *Norge* — fra den Tid, dette Land var forenet med *Danmark* —, desuden, efter eventuel Overenskomst med vore andre Museers Bestyrelser i Henhold til hvert Museums særegne Omraade og Begrændsning, tillige Møbler, Dragter, Rustninger, Vaaben og Lignende baade for de forskjellige Tidens Stil og for berømte Personligheder betegnende Gjenstande — enten *in originali* eller i Tilfælde, hvor dette ikke kan opnaaes, i gode Kopier.«

»b. *dels* en udfyldende Række af *nyere* kunstneriske Fremstillinger af mærkelige Begivenheder og Personligheder i Maleri og Skulptur.«

»Foreløbig skal Museet nærmest søge at belyse de ældre Tidsrum fra Kristendommens og til Suverænitets Indførelse, uden at dog Erhvervelsen af karakteristiske Gjenstande, vedrørende en nyere Tid, derved er udelukket.«

Museets Bestyrelse og øvrige Forhold ordnedes i Statutterne i Overensstemmelse med den af JACOBSEN angivne Grundplan, der er fremsat ovenfor.

Nu var altsaa Planen for Museet fastslaaet, og man begyndte at indrette det. Det viste sig da snart, at Pladsen i Kongefløjen ikke var tilstrækkelig, og under 31. August 1880 fremkom da fra JACOBSEN til Komiteen for *Frederiksborg Slots Gjenopførelse* atter et Tilbud om ogsaa at paatage sig Restaureringen af Lokalerne i Prindsessefløjen, der i Henhold til et af MELDAHL udarbejdet Overslag kunde gennemføres for 200,000 Kr., under Betingelse af, at Fløjen stilledes til Raadighed for det nationalhistoriske Museum. Tilbudet gik den sædvanlige Vej, fra Komiteen til Indenrigsministeriet og fra dette til Kongen, og under 26. November 1880 modtoges allerhøjeste Stadfæstelse paa et Tillæg til Museets Statuter, der var udarbejdet af dets Bestyrelse og som udvidede Museets Plan til ikke alene at omfatte »fædrelandshistoriske Minder fra Kristendommens Indførelse i *Danmark* til den nyeste Tid«, men ogsaa saadanne for kommende Tider.

Men med denne Udvidelse i Henseende til Lokale og Formaal var det ogsaa klart, at Museets Indtægt maatte øges, og i det Hele var *Carlsberg-Fondets* Virksomhed og Betydning i hele dets Udstrækning ved dette Tidspunkt gaaet op for JACOBSEN. Stedse klarere var det blevet ham, hvad der kunde voxte op i Skyggen af det Træ, han her havde plantet, og med stigende Utaalmodighed arbejdede han paa at sikre dets Væxt ogsaa for kommende Tider. Det er da paa dette Tidspunkt, han tilstiller *Carlsberg-Fondets* Direktion den Skrivelse af 25. August 1881, der udførlig er gjengivet Side 449 ff., og hvori han atter doterer Fondet 1 Million Kroner og bringer Afdelingernes aarlige Indtægter op til henholdsvis 35,000 Kr. (Afd. A), 40,000 Kr. (Afd. B) og 35,000 Kr. (Afd. C). Denne Dotation medfører for *Frederiksborg-Museet* et Tillæg til dets Statuter af 11. Januar 1882, efter hvis § 1 Museets Indtægt skal anvendes »ikke alene som hidindtil til Museets Forøgelse, til Forevisning, Renligholdelse af Lokalerne, Lønninger og andre løbende Udgifter, men ogsaa til fremtidig indre Vedligeholdelse, til fortsat Istandsettelse og til Udstyrelse af samtlige de Lokaler paa *Frederiksborg Slot*,

som efterhaanden tages i Brug af Museet, saaledes at der ikke i disse Henseender paaføres Statskassen nogen Udgift.«

Det vil erindres, at JACOBSENS Henvendelser om at yde Bidrag til Slottets Restaurering, ligesom hans Planer til Oprettelsen af Museet stadig rettedes til Komiteen for *Frederiksborg* Slots Gjenopførelse som rette Myndighed. Denne Komité afsluttede sin Virksomhed med Overleveringen af samtlige de Museet indrømmede Lokaler i Kongefløjen og Prindsessefløjen med Riddersalen og »Rosen« til J. J. A. WORSAAE og E. HOLM som Repræsentanter for Museumsbestyrelsen. Overleveringen fandt Sted den 17. December 1884 ved Etatsraad MELDAHL. Til Stede vare desuden JACOBSEN og Indenrigsministeren HILMAR FINSEN, hvilke Herrer alle undertegnede den over Overleveringen optagne Protokol.

Af Bidrag til Istandsættelsen af Slottet og dets Omgivelser i deres gamle Skikkelse, som ydedes af JACOBSEN og ikke ere omtalte ovenfor, maa endnu nævnes den pragtfulde Fontæne, *Neptunusbrønden*, der oprindelig fandtes i den store Slotsgaard og dannedes af en stor, sexkantet Kumme af mørkt Marmor, prydet dels paa en Sokkel i Midten af Kummen, dels paa dennes Kant med Bronzeornamenter og med 16 større eller mindre Bronzefigurer, udførte af Kunstneren ADRIAN DE FRIES fra *Haag*. Dette Kunstværk ødelagdes allerede i Slutningen af 1659, idet den svenske Konge, CARL X GUSTAV, da han under det mislykkede andet Tog mod *Danmark* lod Bronzefigurerne bringe til *Sverige*. Den svenske Kunsthistoriker Dr. J. BÖTTIGER fandt Figurerne opstillede paa *Drottningholm*, hvor de endnu staa, og bekjendtgjorde sin Opdagelse i et Skrift: »*Bronsarbeten af ADRIAN DE FRIES i Sverige*«. *Stockholm* 1884. Da JACOBSEN erfarede dette, besluttede han at gjengive Slotsgaarden en saavidt mulig fuldstændig Efterligning af Neptunusbrønden, der nu er opstillet paa sit gamle Sted. Af samtlige Bronzefigurer, undtagen een som manglede, lod JACOBSEN tage Gibsafstøbninger, som derefter udførtes i Bronze. Den manglende Figur erstattedes med en, udført i Stil med de andre af Professor BØRJESSON, der ogsaa ledede Afstøbningen.

Fremstillingen af Kummen lettedes ved Fundet af et Stykke af denne (3' 3 $\frac{1}{2}$ " højt) ved Gravning i Slotsforvalterens Have. Som med Neptunusbrøndens Figurer var det ogsaa gaaet med en Bronzegruppe, der var en Bestanddel af Løvefontænen i den indre Slotsgaard, og som ogsaa gjenfremstilledes og anbragtes paa sit Sted ved JACOBSEN, og endelig bekostede han et Klokkespil i Forbindelse med Taarnuhret over Kongefløjen, som man oprindeligt ikke havde kunnet anbringe, fordi man manglede Penge dertil.

-----

Overser man nu hele den storslaaede Stiftelse, hvis Oprindelse og Udvikling er gjengivet i Hovedtrækkene ovenfor, saa tør det siges, at i den er JACOBSENS bedste og betydeligste Tanker og Følelser nedlagte. Det er gjentagende fremhævet, at han ikke strax havde Planen til denne mægtige Bygning færdig, men vilde man deraf slutte, at den var en vilkaarlig sammenflikket Dannelse, vilde Intet være fejlagtigere. Meget mere kan man sige, at den først udkastede Tanke ved sin egen Vægt maatte føre i alt Fald til *Carlsberg-Fondets* to første Afdelinger, saasnt de økonomiske Forudsætninger derfor kom til Stede. Hvad der udefra er ydet for at holde denne første Idé i den rette Linie under dens Udvikling, er ikke Andet eller Mere, end enhver betydelig Tanke, der fødes under Berøring med andre Mennesker, kan gjøre sikker Regning paa. Motivet til Oprettelsen af *Carlsberg Laboratoriet* bunder da til den ene Side i den dybe Følelse af Taknemmelighed mod sin Ungdoms højt begavede Lærere, der opfyldte JACOBSEN Livet igjennem i den Grad, at Ingen, der kom i nærmere Berøring med ham, kan have undgaaet at mærke Udslag af den. Men til den anden Side hviler *Carlsberg Laboratoriet* paa en hos den Erhvervsdrivende i JACOBSENS Tid ualmindelig klar og stærk Bevidsthed om Videnskabens rent praktiske Betydning for Erhvervslivet. At JACOBSEN nu ikke vilde be-



vare det praktiske Udbytte af denne Institution for sig alene eller i det Mindste for Nationen, men krævede det mærket med den rene Videnskabs internationale Stempel, vidner om, at han ikke alene forstod at forbinde Videnskab og Praxis, men ogsaa at skille dem ad. Det var en *videnskabelig* Institution, han vilde skabe i *Carlsberg Laboratoriet*, og naar han krævede, at dets Resultater skulde være tilgjængelige for hele Verden, saa var det i Troskab mod denne Tanke, og fordi han vilde betale sin Gjæld i ægte Mønt. Thi Videnskabens Forhold til Livet er dette, at den giver, hvad den vil, og lader Livet tage, hvad det i Øjeblikket har Brug for og har Forudsætninger for at tilegne sig. Og naar Laboratoriet drog den følgende Afdeling (B) efter sig, saa var det derved yderligere understreget, hvad det gjaldt; og det er karakteristisk for den hele Stiftelses intellektuelle Karakter, at dens Tyngdepunkt med Nødvendighed maatte komme til at ligge i denne Afdeling.

I løsest Forbindelse med Hoveddannelsen staaer den tredje Afdeling af *Carlsberg-Fondet*, der omfatter det nationalhistoriske Museum. Motivet til Oprettelsen af denne Afdeling er JACOBSENS Kjærlighed til Fædrelandet og til den særlige Lokalitet, der dannes af *Frederiksborg Slot* og dets Omgivelser. Den glider ind under *Carlsberg-Fondet* maaske nærmest af administrative Hensyn. Men til Gjengjæld er saa denne Administration tilpasset Tingens Væsen med et ualmindelig organisatorisk Talent. Medens Fondets Hovedafdeling i hele sin Udstrækning hviler paa sit Fundament, Direktionen og Videnskabernes Selskab, har allerede Laboratoriet, paa Grund af sit mere direkte Forhold til Erhvervslivet, to Tilforordnede, som det er Meningen skal vælges mellem oplyste Praktikere. Endelig har det nationalhistoriske Museum sin fødte Formand, den kongelige Museumsdirektør, endnu et Bestyrelsesmedlem, der vel som Regel tør forudsættes at blive en Arkitekt, valgt af Kongen, og endelig dannes den administrative Forbindelse med Fondet af det tredje Bestyrelsesmedlem, der vel altid vil



tilføre det den uundværlige historiske Indsigt. Desuden kunne indtil to Tilforordnede tilkaldes ved Anskaffelse af Kunstværker. Dette er en administrativ Leddeling, der smidigt bøjer sig om sin Gjenstand, og som man skulde synes maatte kunne bringe denne til at udvikle sig i den nøjeste Overensstemmelse med sin Natur.

Endnu staaer der kun tilbage at undersøge Meningen med, og at drøfte Hensigtsmæssigheden af at grundlægge denne stolte Bygning paa en saa jordbunden Bedrift som et Ølbryggeri.

Det maa da erindres, at JACOBSEN, som naturligt var, satte sin Bedrift højt og ønskede at sikre dens Bestaaen og dens Ledelse efter rationelle Grundsætninger. For ham laa Bedriftens Kulturside deri, at den begrændsede Brændevinsdrikningen. Formodentlig har han allerede i denne Funktion fundet Berettigelsen til at sammenknytte den med *Carlsberg-Fondet*. Men dernæst skulde Fondet ernæres og videre udvikles, og naar da Forholdene tillode det, var det en ret naturlig Tanke, at lade Fondet blive staaende paa det samme økonomiske Grundlag som det oprindeligt var voxet ud fra. JACOBSEN vidste naturligvis godt, at hans Bryggeri saa lidt som nogen anden Bedrift vilde staa evig, men han vidste ogsaa, hvad den havde tilført Fondet blot i de faa Aar fra dets Stiftelse i 1876, og til han i 1882 skrev sit Testamente. Og han kunde da ikke være i Tvivl om, at Bryggeriet vilde staa længe nok til at sikre Fondet en udstrakt Virksomhed i al Fremtid, længe før der kunde være Tale om, at Driften af Bryggeriet muligvis ikke længere var tidssvarende. Naar den Tid kommer, da Bryggeriet efter Naturens Orden maa visne af, vil *Carlsberg-Fondet* forlængst kunne ernære sig selv. Og paa den anden Side vil hint Tidspunkt netop blive skudt ud i en meget fjern Fremtid, fordi Bryggeriets Sammenhørighed med Fondet gjør det til et nationalt Aktiv af saa stor Betydning for Nationens Aandsliv, for dens Stilling mellem andre Nationer, at der rolig kan gaaes ud fra, at Befolkningen selv vil føle sig i en ganske særlig Stilling til denne Bedrift, og det i desto højere Grad,

jo mere det gaaer op for den, at den ved at værne om den, i Virkeligheden kun værner om sit Eget.

Og hvad nu Spørgsmaalet om det hensigtsmæssige i, at lade en Kreds af Videnskabsmænd optræde som Ejere af og i sidste Instans være ansvarlige for en stor praktisk Bedrift, saa forslaaer JACOBSENS Syn paa denne Bedrifts mere almindelige Betydning ikke, for helt ud at forsvare dette Experiment. Men de Betragtninger, der foran ere gjorte i Afsnittet »Tilbageblik og Supplement« (Side 399), gjøre det. Den langt videre rækkende kulturmæssige Betydning af saadanne Foregangsbedrifter, som her er hævdet, gjør dette Experiment fuldt forsvarligt. Man tør her gaa ud fra, at findes ikke Forudsætningerne for Forstaaelsen af saadanne Bedrifters kulturelle Betydning i saadanne Kredse, saa findes de overhovedet ikke, og denne Forstaaelse maa da *tilkjæmpe* sig Anerkjendelse, hvor den maaske ellers vilde kunne naa den ad den praktiske Udviklings Vej.



# VI

## JACOBSEN SOM POLITIKER



De af JACOBSENS Biografer, der have beskjæftiget sig med ham som Politiker, mene at kunne paavise et Brud i hans politiske Udvikling. Men for den, der har kjendt og iagttaget Manden, maa det staa som lidet sandsynligt. De Udtalelser om sit Forhold til sit Erhverv, han fremkommer med netop paa samme Tid som han træder ind i det politiske Liv, gjøre det utvivlsomt, at han allerede dengang var fuldkommen klar over, at hans sociale Basis skulde ligge i Erhvervet og ikke i Politiken. Og paa den Tid (1854), da de radikale Udtalelser fremkomme, vil enhver Tvivl i saa Henseende være fuldkommen meningsløs. Et Blik paa Tabel II siger En det. Salget af c. 5500 Tdr. Øl har allerede drevet Produktionen op over, hvad Bryggeriet var anlagt paa. Som han Aar efter Aar har været optaget af Byggeri og tekniske Forbedringer, saaledes maa netop dette Aars Salg have givet ham fuldkommen Klarhed over, at han stod foran en Række Udvidelser og Anstrængelser af enhver Art i sin private Bedrift.

Er det derfor ikke let at finde de rent ydre Motiver, der i 1846 skulde have kastet JACOBSEN ind i Politiken, saa bliver det endnu langt vanskeligere at underlægge hans oppositionelle Stilling i 1854, eller hans senere Standpunkt i den konservative Lejr, saadanne. Thi jo længere vi komme frem i Tiden, desto tydeligere ligger Tyngdepunktet i hans Virksomhed i Bryggeriet, desto mere aabner hans Virk-

somhed her ham enhver social Mulighed og desto urimeligere bliver det at søge Grunden til et Omslag i politisk Mening i nogetsomhelst ydre Forhold. Og hvad selve Personligheden angaaer, saa var den vel langt fra saa usammensat, som Mange, der have kjendt JACOBSEN, maaske tro; men al Formodning taler dog imod, at den skulde kunne afgive Grundlag for saadanne Frontforandringer i hans politiske Anskuelse.

Forklaringen synes os da ogsaa at ligge nær. Det er den gamle Fejl, at løfte en Mand ud af det Tidsrum, han staaer i, og anbringe ham saa at sige frit svævende i Luften, der har spillet Biograferne et Puds. Opfatter man JACOBSEN paa Baggrund af den Tid, han levede i, forklares baade hans Radikalisme og hans Konservatisme ganske naturligt, uden Brud i hans Personlighed. — Thi man maa erindre, at det Tidspunkt, da han traadte ind i Politiken, var det ualmindelig skarpe Skjel mellem to Tider med stik modsat politisk Tendens; og netop de samme politiske Ideer, der i den ene Tid maatte stemple en Mand som Radikal, maatte i den anden gjøre ham til Konservativ. — Dette er Forklaringen.

---

Det maa erindres, at allerede Slutningen af forrige Aarhundrede (1784—1800) er f. Ex. af RAHBÆK karakteriseret som »Borgeraandens Guldalder«. Og maa nu dette Udtryk end opfattes i Forhold til en endnu tidligere Tid, og maa det end i nogen Grad skrives paa den Løftelses Regning, der fulgte med Bondereformerne, i hvilke ogsaa Borgerskabet havde sin rige Andel, og maa det endelig erindres, at denne Borgeraand i de følgende trange Tider skrumpede ind til en ret spidsborgerlig, saa er det dog sikkert, at Tanken om, at den »oplyste og frie Borger« var Nationens Kjærne, i egentlig Forstand var »Folket«, her som andensteds greb Befolkningen mere og mere, altsom Tiden ilede fremad mod det afgjørende Aar 1848.

Men i stærk Modsætning til denne Borgeraand stod Folket i sit

politiske Forhold til Regjeringen. Søger man en klar Opfattelse af de ledende Borgeres eget Syn paa dette Forhold, som det var under CHRISTIAN VIII, saa faaer man det gjennem det Adresseudkast, der fremlagdes for en Række fremragende Borgere — hvoriblandt JACOBSEN — paa et Møde i Professor H. N. CLAUSENS Hus den 20. Januar 1848, samme Dag (dog inden) Kongen døde, og hvis Bestemmelse var at overrækkes FREDERIK VII ved Tronbestigelsen. Udkastet, der vedtoges enstemmigt, udtaler: »Hvor et Folk staaer udelukket fra virksom Andel i Anliggendes Styrelse, paa hvilke dets Vel og Ve, dets Navn og Ære, dets Liv og Død beroer, dèr mangler den store Skole for den folkelige Karakters og de folkelige Kræfters Udvikling; hvor Styrelsen er anlagt, som om Dygtigheden og Indsigten var alene sammentrængt i Regjeringsmændenes afsluttede Raad, dèr vil sløv Ligegyldighed og beregnende Egennytte mere og mere træde i Stedet for et rent, højhjetet og opofrende Fædrelandssind; og endelig, hvor Pressen, den borgerlige Oplysnings og Uddannelses Hovedmiddel, er trykket ved mangehaande Baand, og de forskjellige Folkeorganer ere holdte fjernt fra hverandre, dèr er Hindring lagt i Vejen for en ønskelig Udvikling, Forening og Samvirken af de folkelige Kræfter.«

Saaledes altsaa vare de ledende Borgeres Syn paa Forholdet mellem Folket og Regjeringen under CHRISTIAN VIII, udtrykt i den højst beherskede Form, der var nødvendig i en Adresse, som skulde overrækkes den ny enevældige Hersker. Og ydermere antydes den næsten explosive Spænding, Ønskerne og Forventningerne havde naaet, naar det videre hedder: »Maatte det behage Deres Majestæt at bestige Tronen med den Tilsikring til Deres Folk, at det er Deres Majestæts Villie, at Folket skal gjenindsættes i en forfatningsmæssig, besluttende og lovgivende Deltagelse i de offentlige Anliggendes Styrelse, da vilde Deres Majestæts første Regjeringshandling bidrage til at give en Beroligelse og Oplivelse, hvortil Trangen i Tidens Alvor og Bekymring er større og stærkere end nogensinde.«

Saaledes saae altsaa Tiden før 1848 ud fra de Børgeres Synspunkt, der oversaae den fra Skjellet mellem Gammelt og Nyt, saa stærk en Spænding fremkaldte den i dem.

Men denne Spænding aflededes som bekjendt. Der kom hin lykkelige Tid, Nutidens »gamle Dage«, da Byrderne vare lette at bære og Saarene heledes hurtigt, da Alle vare lykkelige, fordi, som det hedder, »vi Alle vilde det Samme«.

Mange, der nu studere hin Tids Politik, smile overlegent, fordi det nu er let at se den uløselige Konflikt, som netop vor fredelige Erobring kastede ind i vor nationale Tilværelse. Men de gjøre det med Urette. Tiden var en lykkelig Tid, og den havde Ret til at være det, ikke alene fordi den foruden at være en økonomisk Opgangsperiode tillige var en national Løftelsens Tid, men først og fremmest fordi den var en politisk, ja meget mere end det, en kulturel Gjennembrudstid.

Dette Gjennembruds aandelige Tyngdepunkt laa i Borgerstanden. Allerede under Slutningen af FREDERIK VI's Regjering, men mere endnu under CHRISTIAN VIII var den begyndt at vaagne. I Digtekunst, Malerkunst, Skulptur, Filosofi, Sprogforskning, Lovkyndighed, Naturvidenskaber etc. finde vi netop paa den Tid vore største Navne, der alle vare borgerlige. Den intellektuelle Befrugtning førte til politisk Liv, og Gjennembrudet bestod deri, at ved Grundloven af 5. Juni 1849 forlagdes det politiske Tyngdepunkt til den Klasse, der sad inde med det intellektuelle.

Og denne Klasse var intet sygeligt udviklet Hoved paa en Barnekrop. Den hvilede i fast og sikkert Forbandt paa et bredt Underlag. Bonden havde kvitteret for sin Frigjørelse med en Fordobling af Høstudbyttet, Industrien var i Opkomst. Paa den mest direkte Maade godtgjorde de brede Lag deres Betydning for Helheden i Treaarskrigen. Den moderne Kapitaldannelse og Driftsform var endnu ikke naaet vidt nok til indenfor Borgerstanden at bringe nogen egentlig Klassemodsatning til Bevidsthed. Det konstitutionelle System var endnu for

oprøvet til, at nogen Tvivl om dets Almagt skulde være vakt. Ikke blot politisk, men økonomisk og socialt saae Folketroen i det den store Vækker og Skaber og den retfærdige Fordeler. Derfor var det et virkeligt Folketræ, der stod i Blomst, derfor vilde de Alle det Samme; det var deres Valgret og deres Bevillingsret de vilde, hvad der for dem var Nøglerne til en ny, rigere og større Tids Porte.

Og de havde faaet dem, og hvorledes havde de faaet dem? Hvad der andre Steder væltede gamle Troner og rejste nye, hvad der andre Steder kostede Strømme af Blod og uhørte Lidelser, Omvæltninger af enhver Art, økonomisk og kulturel Tilbagegang, det fuldbyrdedes her, medens man diskuterede Forlangendets endelige Formulering i et Theater.

Og der er dem, som beklage, at FREDERIK VII's joviale Hjerne ikke indgav ham at gaa Forsamlingen imøde og afgive Løftet fra Scenen, fordi saa havde Æventyrkomedien ikke manglet sit Slutningstableau. Men det er en daarlig Vittighed, der vidner om en daarlig Forstaaelse. Det, der fuldbyrdedes, var en organisk Proces. Det var en naturlig Fødsel, hvis Time var kommen, en Frugt, der brødes af en praktisk Mand, da man gjorde ham opmærksom paa, at den var fuldmoden.

Det er denne politiske Kulisseforandring, der maa fastholdes, naar man vil bedømme Mændene fra hin Tid. Den samme Mand maa tage sig ganske anderledes ud, eftersom han betragtes i sit Forhold til den absolute Regjering eller til den konstitutionelle.

Men vi maa endnu forfølge den almindelige Udvikling nogle Aar fremad, indtil Konflikttiden under Ministeriet ØRSTED, der førte JACOBSEN ind i Folkethinget.

Grundloven var altsaa given og Treaarskrigen tilendebragt. Efter vor egen Mening havde vi sejret baade indadtil og udadtil. Men politisk set var Sejren i alt Fald kun en taktisk Sejr, strategisk var den et Nederlag.

De samme Strømninger, som jævnt og roligt havde ført til Forfat-



ningsforandringen i 1849 her i Landet, havde ude i *Europa* rejst høje revolutionære Bølger, der overalt skyllede de liberale Sympathier ud af Kabinetterne og førte til reaktionære Regjeringer. Ikke mindst var dette Tilfældet i *Tyskland* og *Østrig*, de Magter, hvis Syn paa vor indre politiske Udvikling var saa afgjørende for deres Stilling til Ordningen af vort Forhold til *Slesvig* og *Holsten*. Og i denne Modsætning mellem Udviklingen af den indre Politik paa denne Side Kongeaaen og paa hin, laa da Spiren til det, som maatte komme. — Havde Frihedsbevægelsen sejret i *Tyskland* og *Østrig*, eller havde vor Grundlov ikke været given, saa havde det været muligt at løse Knuden; med Kongerigets indre Politik i skarp Modsætning til Landes, med hvilke *Holsten* stod i den nøjeste nationale og delvis politiske Forbindelse, medens det atter med stærke Baand søgte at knytte *Slesvig* til sig, var det umuligt.

---

Den 27. Januar 1852 dannedes Helstatsministeriet BLUHME, og næste Dag udstedtes den bekjendte kgl. Kundgjørelse, der fastsatte Grundlaget for Ordningen af Kongerigets Forhold til *Slesvig* og *Holsten* og disses indbyrdes Forhold i den Aand, der gjennem tidligere førte diplomatiske Forhandlinger (de saakaldte »Aftaler af 1851—52«) var godkjendt af *Preussen* og *Østrig*.

Ifølge denne Kundgjørelse ophævedes paa den ene Side det Fælleskab mellem *Slesvig* og *Holsten*, der hidindtil havde bestaaet i Henseende til Administration og Retspleje, men paa den anden Side tiltraadte Kongen Regjeringen i begge Landsdele som Enevoldskonge med de kun raadgivende Provindsialstænders Medvirkning. — Fra dette Udgangspunkt skulde derefter en endelig Ordning tilstræbes. gaaende ud paa Organisation af en Fællesforfatning for samtlige Landes Fællesanliggender, medens hver Landsdel ved Siden deraf beholdt sine særlige Anliggender, med egne Forfatnings- og Forvaltningsorganer.

At Ordningen for Hertugdømmernes Vedkommende ikke blev konstitutionel i Forstand af Grundloven af 5. Juni 1849, forudsattes, og den hele Ordning maatte altsaa forsaavidt virke tilbage paa Kongerigets konstitutionelle Forfatning, som denne begrændsedes til dettes særlige Anliggender (∴ Rets- og Politivæsen, civil og kirkelig Forvaltning og kommunale Forhold), hvorimod man maatte finde sig i at se Fællesanliggender (∴ saa vigtige Forhold som Civillisten, Diplomatiets, Krigsmagten tillands og tilvands, Told- og Postvæsen, Statsgjæld og Domæner), afgjorte af Kongen under Medvirkning af en fra Rigsdagen ganske forskjellig Repræsentation for hele Monarkiet.

Den endelige Ordning skulde vedtages »paa lovlig og forfatningsmæssig Maade«, det vil for Kongerigets Vedkommende sige, ved Rigsdagens Samtykke.

Den store Vanskelighed ved Ordningen laa deri, at reaktionære Regjeringer, som alt antydet, vare komne til Roret i *Preussen* og *Østrig*, efter at Revolutionerne i 1849 vare slaaede ned. Disse Regjeringer saae skjævt til vor fri Forfatning, ønskede den saa langt fra udvidet til Hertugdømmerne, at de tværtimod helst saae den saa stærkt som muligt beklippet, som Tilbagevirkning af Forholdets endelige Ordning. Under Forhandlingerne om denne med det holstenske Ridderskab, fremkommer den karakteristiske Mærkelighed, at Ridderskabet forlanger den absolute Regjeringsform med raadgivende Stænder, som den fandtes i hele Monarkiet før 1848, gjenindført, medens *Slesvig* atter stiller sig anderledes, og Kongerigets Befolkning allerede ved Udstedelsen af Kundgjørelsen af 28. Januar 1852 grebes af Uro for at miste noget af sin Forfatning.

En samlet Opfattelse var det derfor overordentlig vanskeligt at tilvejebringe, og den 26. Juli 1854 udstedte da Ministeriet ØRSTED en Forordning: »Om det danske Monarkis Forfatning for dets Fællesanliggender«, der for disses Vedkommende egentlig gjenindførte Enevælden.

Forordningen indførte nemlig et Rigsraad, bestaaende af 50 Medlemmer, hvoraf 20 kongevalgte og 30 valgte af de enkelte Landsdeles særlige Repræsentationer. Besluttende Myndighed havde dette Rigsraad kun med Hensyn til Ændringer i de for hele Monarkiet fælles Skatter og ved Optagelsen af Statslaan. For øvrigt skulde det kun være raadgivende, baade i Henseende til Lovgivningen og med Hensyn til det »hele Monarkiet omfattende Statsbudget«.

Forordningen traadte forsaavidt strax i Kraft, — altsaa inden den endnu var sanktioneret af Rigsdagen —, som de 20 kongevalgte Rigsraader udnævntes og traadte sammen til en kort Samling.

Ministeriet ØRSTED paastod i sin Motivering til Kongen, at den foreslaaede Ordning var den eneste mulige, og theoretisk er dette rigtigt, men praktisk set maa det vistnok siges, at heller ikke den var mulig.

Forordningen betragtedes nemlig som Indledningen til Frihedens Afskaffelse. Rundt om i Landet rejstes en stærk Bevægelse mod Ministeriet ØRSTED, der fik Udslag bl. a. i Forsøg paa at indgive Adresser fra de forskellige kongerigske Landsdele (den jydsk, lolland-falsterske o. s. v.) til Kongen, hvilke i ret skarpe Udtryk forlangte Ministeriets Afgang. Læser man »Fædrelandet« for den Tid, slaer der En en Tone imøde, der ikke giver Oppositionspresen fra Firserne meget efter, og i selve Folke-thinget førtes gennem Trontalerne paa den ene Side og Forhandlingerne og Vedtagelsen af Adresser og Dagsordener paa den anden, en Kamp mellem Ministeriet og Thinget, der var lige saa skarp som vore Dages, om den end udkjæmpedes i et intellektuelt Niveau, der laa adskillige Mandshøjder over det nuværende. Den 20. Oktober 1854 opløstes Rigsdagen, efter at den havde besluttet Rigsretsanklage mod Ministeriet og med 90 Stemmer mod een (GRUNDTVIG<sup>1</sup>) vedtaget en antiministeriel Adresse. Embedsmænd som ANDRÆ, HALL og MONRAD vare allerede tidligere afskedigede af politiske Grunde, kort sagt, Situa-

<sup>1</sup> Der vilde gaa endnu langt videre.

tionen tilspidsede sig saaledes, at det næste Skridt maatte blive Magt-anvendelse. Da afskedigedes den 3. December 1854 Ministeriet ØRSTED, som det hedder hos Datidige, »under Folkets Jubel«.

Jubel var der nu ingensomhelst Anledning til, thi deri havde ØRSTED vistnok Ret, at Spørgsmaalet drejede sig om Hertugdømmerne eller Forfatningen. Een af Delene maatte ofres, men Absolutismens Realitet laa for nær, Muligheden for Hertugdømmernes Tab mente man for fjern til, at selv de Udvalgte kunde se Alternativet.

Men hvor skitse-mæssig nu ogsaa ovenstaaende Optegnelse af dette bevægede Tidsrum er, vil det dog være indlysende, at den Mand, der er stillet i det, kan være ganske den Samme, om han end tager sig helt forskjellig ud, set fra de tre afgjørende Synspunkter: Tiden før Otteogfyrre, Tiden fra Otteogfyrre og Kamptiden under Ministeriet ØRSTED, da næsten Alle udenfor Ministeriet beherskedes af Frygten for et politisk Tilbageslag til Forholdene i den første Periode.

JACOBSENS første Optræden paa et Omraade, der berører Politiken, falder i 1843, da han blev Medstifter af *Det skandinaviske Selskab*.

Dette var en Affødning dels af de nordiske Naturforsker-møder, der begyndte i *Göteborg* i 1839, men mere direkte endnu af Studentermødet i *Upsala* i Juni 1843, som samlede de nordiske Studenter, særlig dem fra *Kjøbenhavn*, *Upsala* og *Lund*. Den under Sammenkomsten stærkt vakte Følelse af Sammenhørighed fik en Del kjøbenhavnske Deltagere til efter Hjemkomsten at indbyde til Oprettelsen af »Skandinavisk Samfund af kjøbenhavnske Studenter«. Selskabets Formaal skulde synes meget uskyldigt, thi det sammenfattedes i »at fremme det sociale og literære Samfund mellem de skandinaviske Folk«. Men Datidens Regering saae anderledes paa Foreningsspørgsmaalet end Nutidens. Om det er Udtrykket »social«, der har stødt den, eller et andet, skulle vi

lade usagt, det maa være nok at berette, at det danske Kancelli, gennem Politidirektøren i *Kjøbenhavn* (BRÆSTRUP) meddelte Selskabets provisoriske Bestyrelse, at »efter Indholdet af de Love, der foreløbig ere vedtagne for dette Selskab, og de øvrige Omstændigheder, fandt man, at det ikke kunde tillades Samme at konstituere sig«. De paaberaabte »Omstændigheder« skulde hentyde til nogle Ytringer af PLOUG under Opholdet i *Kalmar*, for hvilke han sattes under Tiltale.

Forbudet vakte Misfornøjelse og Kritik. En Artikel i SCHOUWS Ugeskrift (Nr. 70) er karakteristisk ved sin Begrundelse af Selskabets Berettigelse. Det er ikke alene det nationale Fællesskab som anføres, men der henvises ligefrem til et *Skandinavien* som Modvægt mod de separatistiske Tendenser ved vor sydlige Grændse, og der drages meget rigtigt en Parallel mellem den Følelse, som faaer de tyske Folk til at tilstræbe en tysk Eenhed, og den, der bærer Tanken om en skandinavisk. Økonomiske Motiver, der spillede en saa betydelig Rolle i den tyske Enhedspolitik, komme ogsaa, som det senere skal blive vist, lejlighedsvis tilorde her, men i Modsætning til den kraftige Støtte de i *Tyskland* modtage gennem *Preussens* økonomiske Politik fra 1815 til 1862, staaer den praktiske Politik her i Landet ganske fremmed for dem paa dette Tidspunkt.

Planen opgaves imidlertid ikke. Den 1. September 1843 grundlagdes »Det skandinaviske Selskab« af 34 Mænd, blandt hvilke skulle nævnes, fra Universitetet: Professorerne CLAUSEN og ENGELSTOFT af det theologiske Fakultet, Juristen BORNEMANN, Botanikerne J. F. SCHOUW og LIEBMANN, Filologen MADVIG og Medicinerne GUNDELAK MØLLER, SOMMER og STEIN. Desuden fandtes blandt Stifterne: Dr. med. BALLIN, Admiral MICH. BILLE, Auditør HALL, Mag. M. HAMMERICH, Dr. med. HANSEN, Raadmand H. P. HANSEN, Prof. HEIBERG, Etatsraad HVIDT, Prof. HØYEN, Mag. MONRAD, Stiftsprovst TRYDE, og af ikke Akademikere: Grosserer MEINERT og Brygger JACOBSEN.

Den politiske Tanke, der ligger i de skandinaviske Bestræbelser

som Modvægt mod Fortyskningen i vore sydlige Provindser, vandt, da »Det skandinaviske Selskab« dannedes, yderligere Fodfæste, ja blev ligefrem bærende. Vi se det af forskjellige Foredrag, der holdes i Foreningen, saaledes f. Ex. et af Stiftsprovst TRYDE i 1843 om Betydningen af et Folks Nationalitet o. s. v., og et af MONRAD i 1844, hvor det f. Ex. hedder: »Det er ikke tilfældigt m. H., at Tanken føres hen imod *Slesvig*, idet den skal beskjæftige sig med Skandinavismen« . . . . . »Selve Folket aflægger saaledes Vidnesbyrd om den Sandhed, at det er den samme Tanke, der lever i den slesvigske Kamp og de skandinaviske Sympathier, og som ogsaa har fremkaldt vort Selskab«, og et andet Sted: »Vi« (de nordiske Riger) »have hidindtil staaet kun altfor afsondrede fra hverandre. Følgen deraf har ikke været den, at vi have hævdet vor Ejendommelighed og vor Selvtændighed, men den, at vi ere blevne stærkt paavirkede af Elementer, der vare os endnu mere fremmede«.

I den ny Skikkelse angaves Selskabets Formaal som værende: »at fremme en nærmere Forbindelse mellem de skandinaviske Folk, *dels* ved regelmæssige, selskabelige Sammenkomster med Svenske og Norske af de dannede Klasser, der besøge *Kjøbenhavn*, *dels* ved Foretagender, sigtende til at befordre almindeligere Kjendskab til de forskjellige skandinaviske Sprog, til Skrifter i disse af almen interessant Indhold og overhovedet til de forskjellige Nationaliteter«.

I denne Form tillodes Selskabet, dog med den udtrykkelige Bemærkning, »at, saafremt det skulde gaa udenfor de forelagte Lovbestemmelser og lægge nogensomhelst politisk Tendens for Dagen, maa det vente strax at vorde opløst«. — Dette var ingen tom Trusel, og Selskabets korte Historie er overhovedet ganske karakteristisk for de politiske Forhold i den første Periode af JACOBSENS politiske Liv. Flere Gange bragte Kancelliet (STEEMANN) Truslen i Erindring gennem Politidirektøren, der i det Hele havde Ordre til at holde ganske særligt Øje med det. Det var saare uskyldige Skaaltaler, det gjaldt, et Foredrag af MONRAD

over »Associationsfrihed« eller et af BRIX: »Blik paa de politiske Forhold i Norden i Midten af forrige Aarhundrede«. Det maa paa den anden Side indrømmes, at Myndighederne fandt sig i temmelig skrappe Svar fra Selskabets Side, hver Gang det i Anledning af et Tilhold skulde afgive Forklaring.

Allerede de ovenfor nævnte Navne vise et intellektuelt og socialt Milieu, der maatte virke befrugtende paa en modtagelig Natur som JACOBSENS, og paa den anden Side viser hans Optagelse som Medstifter i denne Kreds, at han allerede paa dette Tidspunkt, 32 Aar gammel, kunde glæde sig ved en Stilling mellem sine Medborgere, der var hævet over hans Standsfællers. Heller ikke kan Selskabets hele Virksomhed, uanset at den ikke satte noget varigt Spor i det praktiske Liv, være gaaet virkningsløs hen over ham. Blandt dets Foredragsholdere finde vi Tidens bedste Navne i Kunst og Videnskab. Der var F. BARFOD, BRIX, ESCHRIGHT, FORCHHAMMER, GRUNDTVIG, F. og M. HAMMERICH, HEIBERG, HØYEN, F. HELVEG, LEHMAN, MADVIG, MONRAD, PLOUG, SCHJERN, SCHOUW, SOMMER, GRIMUR THOMSEN, TRYDE, WORSAAE o. a. her fra Landet, og af Svenskere kunne nævnes ALMQVIST, CRONHOLM, L. HJERTA, STURZENBECKER og WIESELGREN. Deres Foredrag behandlede de forskjelligste Emner, hentede fra Naturvidenskaberne, Sprog, Historie, Kunst o. s. v. Mange af dem bleve trykte, og, hvad der maaske havde mest Betydning, flere Emner behandlede i Serier af ugentlige Foredrag, saaledes af STURZENBECKER, F. HAMMERICH og den norske Digter og Professor i Filosofi, WELHAVEN. Ogsaa Kunsten havde et varigt Hjem i selve Foreningen, forsaavidt som en Del af Medlemmerne dannede en Sangforening under saa fremragende Ledelse som den ældre RUNGS, og ved alle større Begivenheder af Betydning for den skandinaviske Nationalitet spillede Selskabet en Rolle, saaledes ved TEGNÉRS, GEIJERS og OEHLENSCHLÆGERS Død, ved TYCHO BRAHES 300aarige Fødselsdag, ved en stor Fest i *Casino* (3. Juni 1848) for et Par Hundrede norske og svenske Frivillige, ved de skandinaviske Naturforsker møder og



Studentersammenkomster. Selskabet anlagde et Bibliothek af norsk og svensk Literatur, det begyndte saa fortjenstfulde Foretagender som Udgivelsen af en »Nordisk Literaturtidende« (1846), hvori dansk, norsk og svensk Literatur anmeldtes i alle 3 Sprog, og (1843—44) et »Skandinavisk Forlagskatalog«, samt »Aarvog for skandinavisk Literatur« (1851—53), hvor »de tre nordiske Rigers Literatur for første Gang fremtræder som samlet Eenhed, videnskabelig ordnet«. Man rakte sig endogsaa udover *Skandinaviens* Grændser, idet skandinaviske Foreninger som dannedes andensteds, ikke alene i *Upsala* og *Göteborg*, men i *Bordeaux*, *Paris*, *London*, *Rom* og *New York*, traadte i Vexelvirkning med Selskabet i *Kjøbenhavn*, idet de modtog literære Bidrag herfra og til Gjengjæld ydede f. Ex. betydelige Pengebidrag til Understøttelse af Syge og Saarede under Treaarskrigen. Men, hvad der med al Agtelse for æstetiske, videnskabelige og nationale Bestræbelser kunde have faaet langt videre rækkende Følger, var, at man efterhaanden ogsaa fik Opmærksomheden henvendt paa Nordens *økonomiske* Fællesskab. Dette fremgaaer bl. a. af en Prisopgave, der udsattes i 1850 under Titlen: »Ved hvilke Midler kan en Forbindelse mellem de 3 nordiske Riger i kommerciel og industriel Henseende, som yder det størst mulige gjensidige Udbytte, tilvejebringes«.

H. N. CLAUSEN meddeler i sine »Optegnelser«, at en Besvarelse er indgaaet, og at den findes blandt Selskabets Papirer, som bero i Universitetsbibliotheket. Blandt disse har Forf. imidlertid forgjæves søgt den. Den nu afdøde Rigsarkivar henviste da til et Arbejde i to Bind af V. ROTHE (den tidligere Jernbanedirektør): »Danmarks industrielle Forhold, betragtede nærmest med Hensyn til Spørgsmaalet om Afslutning af Told- og Handelsforeninger med Nabostaterne«, hvis andet Bind godt kunde være en Besvarelse af Opgaven. Dette er det imidlertid ikke, thi Opgaven stilledes, som anført, i 1850, men det nævnte Bind udkom allerede i 1845, to Aar efter Udgivelsen af første Bind. Heller ikke kan Besvarelsen søges i et Foredrag af ROTHE: »Om en skandinavisk



Handels- og Toldforening«, der er et Uddrag af det nævnte Hovedværks andet Bind, og som holdtes i Skandinavisk Forening i 1848. Maa det altsaa, trods CLAUSENS Bemærkning, der destoværre ikke angiver nogen Forfatter, staa hen, hvorvidt Prisopgaven overhovedet er besvaret, saa er dog selve det Faktum, at den stilledes, og at det nævnte Foredrag afholdtes, interessant, og det, ligesom ROTHES dygtige Arbejde over dette Emne, viser, at Datidens Skandinaver ikke alene, som senere Tiders, havde Hovedet i Skyerne, men ogsaa stræbte efter at beholde Fødderne paa Jorden.

Paa sin Højde talte Selskabet c. 1400 Medlemmer, før og senere omkring 1000. Efter 1848 blev Berøringen mellem Landene paa Grund af den almindelige og politiske Udvikling saa stærk, at Selskabet mistede sin raison d'être, hvorfor det opløste sig omkring Midten af Halvtredserne. Men ved sin Deltagelse i dette Selskabs Stiftelse og Liv og sin samtidige Optagelse i *Kjøbenhavns* Borgerrepræsentation traadte JACOBSEN ind i, hvad man kunde kalde Samfundsskolen. Det er med Forsæt at netop dette Udtryk vælges og ikke den politiske Skole, og det maa anses for et stort Held, baade for JACOBSEN selv og for hans Fædreland, at hans Indtræden i det offentlige Liv fandt Sted ad disse Veje og ikke umiddelbart ved Valg til rent politiske Forsamlinger. Den, der gribes af Politiken i en Alder, hvor blot den mindste Plade mangler i hans aandelige Udrustning, eller hvor han endnu ikke har økonomisk og socialt Fodfæste, tager altfor let Skade paa Karakteren. Dette gjælder desto mere, jo mere Politiken er den »lille« Politik, hvor de store Opgaver mangle, og hvor derfor Politikens Taktik ganske overgroer dens Strategi. Nu havde ganske vist JACOBSEN i sin Personligheds Ejendommelighed og i sin hidtidige Udvikling og Stilling gode Værn mod denne Politikens Indflydelse. Alle Dage var han en daarlig Partigjænger, i 7 Aar havde han allerede selvstændigt ledet Bedriften, sine praktiske Færdigheder havde han stadig støttet ved Studier, og karakteristisk for ham var en vis klog Beskedenhed, der,

skjøndt han talte gjerne og meget, hvor han var sikker paa at være Herre over Emnet, fik ham til at tie, holde sig tilbage og høre efter, hvor han ikke var det. I disse Egenskaber laa der ganske vist ingen ringe Garanti mod Personlighedens Destruktion ved Politiken. Og alligevel, en 32aarig, ærgjerrig Mand kastet direkte ind i Politiken under saa bevægede Forhold som i Aarene omkring 1848, skulde være mere end almindelig staalsat for ikke at sætte Noget til af sig selv. Vi anse det i alt Fald for heldigt, at han gjorde sine første Skridt i Offentligheden i de ovenfor omtalte Omgivelser og for de nævnte Opgaver. Den Politik, der dreves det ene Sted, var ret abstrakt, og dens Midler kunde kun berige og uddybe hans Aand, og det andet Sted stilledes han overfor konkrete praktiske Opgaver, der dannede en passende Modvægt og gav hans praktiske Sands og Erfaring rig Lejlighed til at gjøre sig gjældende.

Saaledes forberedt valgtes han da i 1846 til Stænderdeputeret for Københavns 11. Kreds. Han mødte ikke i Forsamlingen dette Aar, men først i 1848, da den traadte sammen den 26. April. Det var den sidste Stænderforsamling i *Roskilde*. Den holdt ialt kun 8 Møder, hvis væsentligste Frugt var den vigtige Valglov, efter hvilken Valg til den grundlovgivende Rigsforsamling skulde finde Sted. Diskussionen drejede sig navnlig om Basis for Valgene til Rigsforsamlingen. I Regjeringsforslaget forlangtes 145 Medlemmer, fremgaaede af almindelige Valg, og 48 kongevalgte Medlemmer. Mod de sidste rejstes der Opposition, men de bibeholdtes ved den endelige Afstemning under Forbehold af, at der i den Grundlov, som skulde fremgaa af Rigsforsamlingens Arbejde, kun anvendtes almindelige Valg. JACOBSEN havde ikke taget Ordet, da Forsamlingen sluttedes den 12. Maj, og hans Afstemning kan ikke ses af Stændertidenden.

Saalidt som JACOBSEN spillede nogen ledende Rolle som Stænderdeputeret, gjorde han det under Bevægelsen i 1848. I Deputationen den 21. Marts og i de forudgaaende Forhandlinger, efter hvilke Kom-

munalbestyrelsen som saadan sluttede sig til den almindelige Bevægelse, har han deltaget som Borgerrepræsentant. Hans Spor kan følges som Sendebud mellem Borgerrepræsentationen og de politiske Ledere i Dagene umiddelbart efter den 21. Marts, men nogensomhelst Del i den egentlige politiske Ledelse har han ikke haft. Heller ikke var han Medlem af den grundlovgivende Rigsforsamling.

Vi høre derefter Intet om JACOBSEN som Politiker førend i 1854, da Spændingen mod Ministeriet ØRSTED var paa sit Højeste. Hans Navn findes da under et Opraab i »Fædrelandet« for 6. Juni, der opfordrer til at indtræde i »en Forening til at værne om Grundloven«, som har dannet Forbilledet for senere Tidens. Foreningen var dannet Dagen forud under eller efter den stærkt besøgte Grundlovsfest paa Eremitagesletten. Opraabet kritiserer stærkt Ministeriet ØRSTEDS ovenfor karakteriserede Politik. Man er saa langt fra at se de to Alternativer, vi i Virkeligheden stode imellem: Tabet af Hertugdømmerne eller Grundlovens Indskrænkning som Tilbagevirkning af en absolutistisk Forfatning for Fællesanliggenderne, at man tværtimod gaaer ud fra, at Indførelsen af en saadan vil fjerne særlig *Slesvig* fra Kongeriget. JACOBSEN har underskrevet Opraabet sammen med 6 andre ansete Borgere, nemlig Tobaksfabrikant N. F. BONNESEN, Grosserer BROBERG, Højesteretsadvokat G. BROCK, Professor, Skolebestyrer M. HAMMERICH, Grosserer og Bankdirektør H. P. HANSEN og Grosserer M. G. MELCHIOR, og Opraabet var i det Hele Udtrykket for, hvad vi kunne kalde Borgerpartiets Syn paa Forholdene.

Men den 26. Juli samme Aar udsteder ØRSTED sin ligeledes ovenfor (Side 505) nævnte Forordning »om det danske Monarkis Forfatning for dets Fællesanliggender«, der forsøger at paaoktrojere Landet hans Politik og dens Konsekvenser i Henseende til Grundloven af 1849.

Dermed er saa Kampsignalet givet, og Intet er naturligere, end at JACOBSEN, der som Underskriver af Opraabet og Medlem af Grundlovværneforeningens Bestyrelse, er skudt stærkt frem, opstilles som Kandidat

til Folkethinget ved det Valg, der fandt Sted den 2. August 1854, altsaa faa Dage efter Forordningens og knapt 2 Maaneder efter Opraabets Udstedelse.

JACOBSEN opstilledes i 7. Kreds. Han havde ingen Modkandidat og valgtes ved Kaaring.

Af Valgtalen findes et kort Referat i »Fædrelandet«, efter hvilket han har udtalt sig ret krast. Det hedder: Kandidaten »erklærede sig for en trofast Ven af vor lovlige Frihed; han havde aldrig været bange for den bestaaende Valglov eller ønsket den forandret. Han mente, at den ikke var bleven mere misbrugt, end enhver anden vilde være bleven det, og at Rigsdagen havde indlagt sig stor Fortjeneste af vor Udvikling, ikke blot ved at fremme nyttige Reformers, men ogsaa ved at kontrollere Statshusholdningen og indføre større Sparsomhed i denne. Vor Frihed var imidlertid udsat for Fare; hvorledes Kongens Raadgivere vare sindede imod den, havde de vist ved det Forslag til Forandringer i Grundloven, de ifjor havde forelagt, saavel som ved deres Optræden paa Rigsdagen under denne Forhandling. Han fandt, at Rigsdagen var gaaet til den yderste Grændse af Eftergivenhed og ikke kunde give Mere, allermindst efter at det havde vist sig, hvad det var for en saakaldet Fællesforfatning, Regjeringen vilde give. Han fandt det aldeles umuligt, at Rigsdagen nu kunde opgive det Mindste af den samme lovlige tilkommende Magt. Rigtignok havde Regjeringen i sine Motiver truet med saa at ville bruge Forbeholdet i Grundlovens Indledning, men dette kunde umuligt være dens Mening; thi da dette Forbehold var taget i en ganske anden Betydning, saa vilde dets Anvendelse til at forandre Grundloven være en vanærende Handling, saa at enhver ærlig dansk Mand maatte foragte Ministrene. Hvis han sendtes til Rigsdagen, vilde han handle i Overensstemmelse med denne Udtalelse.«

Som man ser, er det intet Mesterstykke af en Valgtale, uden forsaavidt som den netop Intet lader tilbage at ønske i Tydelighed med

Hensyn til det, Vælgerne forlangte af Kandidaten. En Vælger (Dr. BALLIN) mente dog, at et godt Ord ikke kan siges for ofte, hvorfor han spurgte Kandidaten, »om han vilde love paa Rigsdagen ikke at vige en Fodsbred for Regjeringens Forlangender«, hvorefter JACOBSEN jo kun kunde gjentage, hvad han i denne Anledning een Gang havde sagt, hvorpaa han afsluttede Valghandlingen med et »Leve Grundloven«.

Det »Forbehold« i Grundlovens Indledning, JACOBSEN hentyder til i Valgtalen som den Løftestang, Ministeriet vilde benytte til at gennemføre Forordningen af 26. Juli 1854, spiller en stor Rolle i de politiske Taler ogsaa i Rigsdagen paa den Tid. Der staaer: »Vi FREDERIK VII o. s. v. . . . . Saa have Vi nu . . . . . dog med Forbehold af, at Ordningen af Alt, hvad der vedkommer Hertugdømmet *Slesvigs* Stilling, beroer, indtil Freden er afsluttet . . . . . vedtaget efterfølgende *Danmarks* Riges Grundlov.« Det var altsaa dette Forbehold, Regjeringen støttede sig til. Den mente, at Kongen havde forbeholdt sig at ordne alle Forhold vedrørende *Slesvigs* Stilling til Riget, og at eo ipso Kongeriget maatte finde sig i Tilbagevirkningen af den Ordning, Kongen traf. Det var dette Ræsonnement, der betegnedes som uhæderligt.

I ganske samme Aand udtaler JACOBSEN sig, da han en Maanedstid senere (den 29. August) optræder paa et Kasinomøde, der arrangeredes af den omtalte Grundlovværneforening.

Foreningen havde opstillet en Resolution i fire Punkter til Diskussion og Vedtagelse, nemlig:

1. »Vi anse den Fremgangsmaade, som af Statsraadet er fulgt ved at tilraade Kongen at udgive Forordningen af 26. Juli d. A., »om det danske Monarkis Forfatning for dets Fællesanliggender«, uden at den for Kongerigets Vedkommende har været forelagt den danske Rigsdag, for at være stridende saavel imod de af Regjeringen givne Tilsagn som imod Grundlovens Givelse.«

2. »I denne Forordnings Forskrifter om Sammensætningen og Ordningen af det fælles Rigsraad og om dets blot raadgivende Indflydelse

paa Lovgivning og Statshusholdning se vi en Fornægtelse af de Grundsetninger, der ere væsentlige for en fri Forfatning, og paa hvilke vor Grundlov er bygget.«

3. »Vi stole paa Rigsdagens Enighed og Fasthed overfor et Ministerium, der ikke kan besidde Landets Tillid, efter at det for Fællesstaten saavel som for enkelte Statsdele har tilraadet Forfatningslove, der staa i en saadan Strid med Danmarks Grundlov, at de maa virke til at adsplitte i Stedet for at forene — og efter at det har antydnet en Fortolkning af det for *Slesvigs* Vedkommende tagne Forbehold, som ikke stemmer med den virkelige Mening, den, Statsraadet selv udtrykkelig har vedkjendt sig den 13. Februar 1852, en Fortolkning, hvis Benyttelse til at gjøre Indgreb i den Grundlov, der af Konge og Folk er vedtagen til ubrødelig Efterlevelse, vil kunne fremkalde Rystelser, hvis Følger Ingen kan forudse.«

4. »Vi ville som Borgere af et frit Land gjøre vort til, at enhver Beslutning, Rigsdagen maatte tage for at haandhæve Folkets Ret, erholder sin fulde forfatningsmæssige Betydning.«

Da Punkt 3 sattes under Diskussion, tog JACOBSEN Ordet for at rette et Angreb mod Regjeringen — efter »Fædrelandets« Referat — »dels ved at fremstille den Adskillelse mellem Landsdelene, som de udstedte Forfatninger for *Holsten* og *Slesvig* havde fremkaldt, og det Had, Hertugdømmernes Beboere kastede paa det danske Folk for den dem paatvungne Ufrihed, dels ved at oplyse Sammenhængen med Forbeholdet i Grundloven. Han mindede om dettes virkelige og uomtvistelige Betydning. Han mindede om MONRADS Interpellation den 13. Februar 1852 og det aldeles bestemte Svar paa Samme, som paa Statsraadets Vegne afgaves af Finansminister, Grev SPONNECK; han mindede om det undvigende Svar, som ØRSTED paa sidste Rigsdag havde givet paa det samme Spørgsmaal. Og naar der nu endelig i Motiverne til Forordningen af 26. Juli trues med at anvende dette Forbehold til vilkaarligen at forandre Grundloven, saa vilde dette

være en saa uredelig Handling, at enhver ærlig dansk Mand maatte betragte den med Foragt.«

I denne Stemning og med dette Syn paa det foreliggende Hovedspørgsmaal indtog altsaa JACOBSEN sit Sæde i Folkethinget, da det traadte sammen den 2. Oktober 1854.

Han tog ikke Ordet i denne Samling, hvilket er ganske naturligt. Bølgerne gik højt, og det var næsten uafbrudt de ledende Mænd, der talte. Dels Ministrene, dels Mænd som GRUNDTVIG, MONRAD, HALL, PLOUG, TSCHERNING, J. A. HANSEN o. s. v. Mange Taler ere fortrinlige, Niveauet i det Hele langt højere end nu.

Samlingen var af meget kort Varighed. Paa dens 14. Møde, den 21. Oktober 1854, opløstes Rigsdagen, efter at Premierministeren havde oplæst et aabent Brev fra Kongen, hvori Rigsdagens Stilling til Ministrene omtales i alt andet end naadige Udtryk.

Nye Valg udskreves til 1. December 1854, og Valget førte Oppositionen forstærket ind paa Rigsdagen. Samtlige Medlemmer af den opløste Rigsdag, der havde stillet sig i bestemt Opposition til Ministeriet, gjenvalgtes; samtlige Medlemmer, der bestemt havde stillet sig paa Ministeriets Side, faldt (TUTEIN, Rigsdagst. 18. Januar 1855), og endelig sanktionerede Kongen Udfaldet af Valgene ved at afskedige Ministeriet ØRSTED den 3. December 1854 og overgive Regjeringen til P. G. BANG som Premierminister, hvorhos HALL og ANDRÆ, af hvilke den første havde været den samlede Rigsdagsoppositionens Fører, traadte ind i Ministeriet. Omslaget hos Kongen skyldtes dels Udfaldet af Valgene, dels Paavirkning af Landdrosten i *Pinneberg*, SCHEELE, der stod Kongen personlig nær og ligeledes optoges i det ny Ministerium som Udenrigsminister og Minister for *Holsten*.

Under disse Begivenheder indtraadte der tillige et Omslag i de Nationalliberales Stilling til Forfatningsspørgsmaalet. Man indsaa, at »Helstaten« var bleven uundgaaelig, og vilde finde sig i dens Konsekvenser med Hensyn til Junigrundlovens Indskrænkning til de særlige

Anliggender; kun vilde man kjende Forfatningen for Fællesanliggenderne, inden den udstedtes, og man krævede den grundlagt paa en saa konstitutionel Basis som muligt under Hensyn til Stormagternes Stilling til den. Ministeriets Program blev derfor nu: »den konstitutionelle Helstat«.

Den ny Rigsdag traadte sammen den 18. December 1854, og JACOBSEN tog under Samlingens Forløb flere Gange Ordet. Vi holde os her foreløbig til hans Udtalelser om rent politiske Forhold, der i første Linie gjaldt Spørgsmaalet om, hvorvidt det afgaaede Ministerium skulde sættes under Rigsretsanklage. JACOBSEN fraraader bestemt dette Skridt. Hans Argumentation er følgende:

1. Politisk, siger han, har Folket dømt Ministeriet for Forordningen af 26. Juli 1854 ved Valget den 1. December, hvilken Dom er stadfæstet af Kongen ved Ministeriets Afgang. (Samme Argument anføres af TUTEIN, der i forrige Samling var Ordfører ved Forelæggelse af Forslaget til Rigsretsanklage mod Ministeriet, men som nu modsætter sig den.)

2. Naar Thinget i forrige Samling vilde sætte Ministeriet under Anklage, var det for at fjerne den Hindring for en konstitutionel Udvikling, der laa i Forordningen af 26. Juli 1854. Da nu denne Hindring er fjernet ad anden Vej, er der ikke længer nogen Grund til at ty til Rigsretten.

3. Resultatet af Rigsretsanklagen er tvivlsomt. Men en juridisk Dom, hvorved Ministeriet frikjendes, vil svække Virkningen af Folkets politiske Dom.

4. Ved at forkaste Forslaget om Rigsretsanklage nu afskjærer man sig ikke fra at gjenoptage det, dersom det alligevel skulde vise sig, at Forordningen af 26. Juli 1854 traadte hindrende i Vejen for en konstitutionel Udvikling.

Premierministeren tog Ordet efter JACOBSEN, til hvem han sluttede sig, idet han fraraadede at stille Ministeriet under Anklage. Dette Skridt vilde, udtalte han, vanskeliggjøre Tilvejebringelsen af en Fællesforfatning,



der med Forordningen af 26. Juli 1854 som Udgangspunkt — dette maatte af Hensyn til Stormagterne formelt fastholdes — kunde affattes i en saa konstitutionel Aand som muligt.

Som bekjendt vedtoges det alligevel at sætte flere af de afgaaede Ministre under Anklage, dog ikke for den oftnævnte Forordning, men for Afholdelsen af ubevilgede Udgifter til Sikring af *Danmarks Neutralitet* under Krimkrigen. Ministrene frikjendtes.

Rigsdagen hjemsendtes den 2. April 1855 og sammenkaldtes til en extraordinær Samling den 11. August s. A., hvis Hovedformaal var Drøftelsen af den Grundlovsændring, der blev nødvendig ved Udstedelsen af en Forfatning for samtlige Landsdeles Fællesanliggender. Trods megen Ængstelse og Tvivl fra fremragende Medlemmers Side gjorde den i Situationen liggende Nødvendighed sig sluttelig gjældende. Det vedtoges at begrænde Junigrundloven til kun at gjælde Kongerigets særlige Anliggender fra den Dag, Fællesforfatningen udstedtes (den 2. Oktober 1855). Majoriteten var dog ikke overvældende, der stod nemlig 54 Ja mod 44 Nej. JACOBSEN stemte Ja, ligesom han stemte for en Adresse til Kongen, der udtalte Thingets Ængstelse ved Begrændsningen og dets Tillid til, at Kongen ikke ved Udstedelsen af Fællesforfatningen vilde vige længere bort fra det konstitutionelle System, end Situationen krævede. Samlingen sluttedes den 29. September, og den ordinære 7. Samling indkaldtes den 1. Oktober, men udsattes Dagen efter ved et kongeligt aabent Brev til 1. December 1855.

Det er interessant ved en senere Lejlighed, nemlig i Rigsraadets overordentlige Samling i 1863, at faa en nærmere Motivering af JACOBSENS Afstemning over Fællesforfatningen af 1855. Diskussionen drejer sig om den af HALL kontraserede kgl. Kundgjørelse af 30. Marts 1863, der var udstedt for at faa en Ende paa de stadige Stridigheder med de holstenske Stænder og det tyske Forbund angaaende *Holstens* Stilling i Fællesforfatningen. Ved den nævnte Kundgjørelse udsondredes nemlig, saavidt overhovedet gjørligt, *Holsten* af Fællesskabet. Det fik sin egen

Hærafdeling og sit eget Finansvæsen, hvorhos Kongen delte Lovgivningsmyndigheden i de tilbageblevne Fællesanliggender med de holstenske Stænder. Denne Kundgjørelse og dens Virkning i *Holsten* og *Tyskland* omtales af Kongen i Trontalen ved Rigsraadets Aabning i 1863, og Raadet beslutter Indsendelsen af en Adresse til Kongen, der udtaler dets Tilslutning til HALLS Politik (se nedenfor). JACOBSEN er Medlem af det Udvalg, hvortil Adressen henvises, og under Debatten om den er det, at han nærmere motiverer sin Afstemning over Fællesforfatningen af 1855 (konf. Rigsr. overordentl. Saml. 1863, Sp. 239). Han gjør en Slags Undskyldning, fordi han betragter Spørgsmaalet om *Holstens* Udsondring fra et materielt Standpunkt, men hævder samtidig, at dette af Mange ikke vurderes højt nok. »Jeg har,« fortsætter han, »ganske vist ikke været blind for de store Ulemper, de store Farer, som ere forbundne med en Fællesforfatning imellem det tyske Forbundsland *Holsten* og et udenfor Forbundet staaende Rige, men paa den anden Side troer jeg, at der er Mange, som undervurdere den Vigtighed og Betydning i materiel Henseende og i mange andre Henseender, som en Forbindelse med *Holsten* har. Jeg har derfor i sin Tid som Medlem af Rigsdagen med fuld Overbevisning stemt for de Grundlovsforandringer, som vare nødvendige for at gennemføre Fællesforfatningen, idet det var mit Haab og min Tro, at denne Fællesforfatning vilde være i Stand til at sammenknytte det ved Oprøret sønderrevne Baand mellem de forskjellige Dele af Monarkiet, og at det vilde være til Held og Lykke for samtlige Dele af den hele Befolkning.«

Det ses altsaa her, at det i væsentlig Grad har været *økonomiske* Hensyn, der have dikteret JACOBSEN hans Afstemning over Fællesforfatningen af 1855, og det vidner til Fordel for hans politiske bon sens, at han forstaaer Betydningen af disse Hensyn for den danske Nation og lader dem paavirke sine Overvejelser. Naar han nu gaaer i modsat Retning, idet han giver en Politik sin Tilslutning, der netop vil en Udsondring af *Holsten*, er det fordi hint Haab er bristet. Ogsaa nu

betrakter han Adskillelsen med Sorg, men indser, at den paa Grund af fremmed Indblanding er bleven nødvendig, hvis det skal blive muligt for os »at aande frit« og baade for os og *Holsten* atter at komme i Udvikling. Foruden at Adskillelsen er bleven en Nødvendighed, mener JACOBSEN, at den Frihed, der er given *Holsten* ved Forordningen af 30. Marts 1863, betegner den eneste Vej, ad hvilken Landsdelene atter kunne komme i Forbindelse med hinanden. Kun ved at Hertugdømmet faaer sin Frihed, vil man nu kunne haabe, at det vil naa til Erkjendelse af den Nytte ogsaa det har af Forbindelsen med *Danmark*, der altid bør staa det aabent, naar denne Erkjendelse vaagner.

Forfatningen af 2. Oktober 1855 stod ikke længe uanfægtet. Det var Holstenerne, der med det tyske Forbund og den tyske Eenhedsbestræbelse i Ryggen brød ind paa den. Paaskudet var, at den hverken efter sin Tilblivelsesmaade eller efter sit Indhold var i Overensstemmelse med »Aftalerne af 1851—52« (se Side 504). Stadig hang en Exekution af det tyske Forbunds Tropper over Hovedet paa os. HALL slog da ind paa en Politik, der samtidig skulde tilfredsstille *Holsten* og *Tyskland* og stille os frit i vor indre Politik ved en successiv Udsondring af *Holsten* og *Lauenburg*. Det første Skridt gjordes ved Forordningen af 8. November 1858, der ophævede Fællesforfatningen for disse Landes Vedkommende, det næste ved den ovenfor omtalte Forordning af 30. Marts 1863, der gjorde Udsondringen saa effektiv som overhovedet muligt. Men heller ikke dette hjalp.

I FREDERIK VII's Trontale til Rigsraadets overordentlige Samling i 1863 — i hvilket Aar JACOBSEN var bleven kongevalgt Medlem af Rigsraadets Landsting — hedder det:

»Uagtet Vor Kundgjørelse af 30. Marts d. A. gaaer ud paa saavidt muligt at fyldestgøre Forbundets Fordringer ved at indrømme dette vort Hertugdømme en større Selvstændighed og Frihed, lade de Meddelelser, Vi derom alt have modtaget fra de tyske Stormagter, ingen Tvivl om, at ogsaa denne Foranstaltning vil blive anfægtet. Dette skal

dog ikke rokke vor faste Beslutning at hævde Vore til det tyske Forbund ikke hørende Landsdeles Uafhængighed og frie Udvikling.«

»Enhver af Rigsraadet vedtagen og af Os stadfæstet Lov vil derfor blive sat i Kraft i Kongeriget og Hertugdømmet *Slesvig*« . . . . Derhos bebudes Forelæggelsen af et Forfatningsudkast.

Rigsraadet svarer med den ovenfor omtalte Adresse, der indbringes af H. N. CLAUSEN og A. HAGE, i hvilken foruden det Anførte findes udtrykt Raadets Tilfredshed med at faa Forfatningsudkastet forelagt i den følgende ordentlige Samling, hvorhos man erklærer sig beredt til at bringe de Ofre, som ere nødvendige »for at bevare de Goder, der ere et Folks bedste Ejendom«. JACOBSENS Stilling til Adressen er omtalt ovenfor.

Den 28. September 1863 træder Rigsraadet atter sammen til sin 5. ordentlige Samling. Paa denne forelægges det bebudede Udkast til en Fællesforfatning for *Danmark* og *Slesvig*. JACOBSEN deltager med Iver og paa karakteristiske Punkter i Debatten, men vi lade foreløbig denne uomtalt, for ikke at bryde Fremstillingen af Forholdene udadtil og JACOBSENS Stilling til dem. Den 13. November vedtages Forfatningsloven, og to Dage efter dør FREDERIK VII uden at have underskrevet den.

Kong CHRISTIAN IX vidste, hvilke Vanskeligheder denne Lov vilde bringe os, og tøvede derfor med at underskrive; men han bøjede sig for HALLS bestemte Raad og en stærk Folkestemning, og underskrev den 18. November den saakaldte *Novemberforfatning*.

Om dennes Tilbagetagelse drejede fra nu af Fordringerne fra *Tyskland* sig. De støttedes, som bekjendt, ved en Pression fra *Ruslands*, *Englands* og *Frankrigs* Side, der ved særlige Afsendinge øvedes mod den danske Regjering i December 1863.

Den 1. Oktober havde den tyske Forbundsdag allerede besluttet at besætte *Holsten*, og Kongen var stemt for Forfatningens Tilbagetagelse for at afværge det optrækkende Uvejr. Da HALL ikke vilde give efter, indgav han den 24. December sin Dimission og fulgtes af MONRAD den 31. s. M.

JACOBSENS Syn paa disse Forhold var det almindelige. Det fremgaaer

klart af, at han, der endnu paa dette Tidspunkt deltog i Folkethingets Forhandlinger, den 16. Januar 1864 i dette Thing anmeldte en Adresse til Kongen fra Thinget (en ligelydende var anmeldt i Landstinget). Adressen tager sit Udgangspunkt i Tronskiftet, men det, man aabenbart først og fremmest ønskede at udtale sig om, var Thingets Stilling til Forfatningsspørgsmaalet. Det hedder herom: »Med oprigtig Tilfredsstillelse have vi set Deres Majestæt hævde vor Frihed og Selvstændighed ligeoverfor Udlandets Forestillinger og Fordringer om Ophævelsen af Grundloven af 18. November f. A. (se Rigsdagstid. Folketh. 1863—64, Till. A, Sp. 915). Adressen, som JACOBSEN indbragte sammen med KLEIN, J. A. HANSEN, ALBERTI, L. C. LARSEN, MÜLLEN og BONNE, vedtoges med 74 Stemmer mod 5 den 30. Januar.

Begivenhederne skrede imidlertid hen over Adressen. Inden den var overrakt, udbrød Krigen, og dennes første store Begivenhed maatte sætte Spor i Rigsdagens Henvendelse til Kongen. Denne var desuden den 31. Januar afrejst til Hæren, og Adressens Overrækkelse udsattes derfor. Da den endelig kunde finde Sted, passede Indholdet ikke længere, og en ny Adresse indbragtes i begge Thing. I Folkethinget af JACOBSEN, denne Gang sammen med H. HAGE, J. A. HANSEN, KLEIN og P. OLSEN. Ogsaa i denne Adresse udtaler Rigsdagen sin Tilfredshed over Kongens Stilling til »Udlandets Forestillinger og Fordringer om Ophævelsen af Grundloven af 18. November«, men iøvrigt er det naturligvis Omtalen af Krigen, der giver Adressen sit Præg. Der udtales blandt Andet, »at Folket tør stole paa, at Landets hele Kraft vil blive opbudt for at føre Krigen« (se Rigsdagst. Folketh. 1863—64, Sp. 1859). Adressen vedtages med 64 Stemmer mod 4. Kongens Svar oplæses i Folkethinget den 27. Februar 1864 og lyder:

»Min tro Rigsdag!

Jeg takker Eder for Eders Udtalelser! Jeg stoler paa Eder, paa mit trofaste danske Folk! Jeg vil staa fast og holde ud til det Yderste! Jeg

vil gjøre Alt for at opnaa en Fred, hvormed *Danmark* kan være tjent!

Jeg vil ikke Ophævelsen af den bestaaende politiske Forbindelse mellem Kongeriget og *Slesvig*. Jeg vil være en fri Konge over et frit Folk; fri er kun Kongen, naar Landet er selvstændigt; frit er kun Folket, naar den forfatningsmæssige Tilstand bevares og udvikles.

Jeg haaber til den naadige Gud, at man engang med Sandhed vil kunne sætte paa mit Gravmæle: »Intet Hjerte slog mere trofast for *Danmark*. Gud være med Eder!« (se Rigsdagst. Folketh. 1863—64, Sp. 1933).

Krigens Gang er bekjendt. 2 Dage efter Stormen paa *Dybbøl* sammentræder Londoner Konferencen, der varer fra 20. April til 25. Juni. Fra 9. Maj hvile Vaabnene, men Dagen efter Londoner Konferencens Slutning gjenoptages Fjendtlighederne.

Disse Begivenheder, saavidt de vare fuldbyrdede, omtales i Trontalen ved Aabningen af Rigsraadets overordentlige Samling i 1864. JACOBSEN er, som anført, kongevalgt Medlem af Raadet, og atter her tager han, sammen med ESTRUP, CHR. JENSEN jun., MOURIER-PETERSEN og ROSENØRN-LEHN, Initiativet til Indbringelse af Forslag til en Adresse til Kongen, der skal være Udtryk for Raadets Syn paa Forhandlingerne paa Londoner Konferencen og Følgerne af, at den er sluttet uden at naa et Resultat.

Adressen udtaler, at Londoner Konferencen har vist, at Krigens Formaal var det danske Riges Sønderlemmelse. Rigsraadet tilsiger Kongen sin Tilslutning med Hensyn til hans Beslutning om hellere at opgive noget af »Kronen«s Ret<sup>1</sup> end at indvillige i et *Slesvig-Holsten*, hvorved det danske »Folks« Ret vilde endnu mere krænkes, og det ser heri en Borgen for, »at Formaalet for enhver fremtidig Underhandling vil være en af *Tyskland* uafhængig, fri Statstilværelse.«

<sup>1</sup> Udtrykket sigter til det engelske Forslag paa Londoner Konferencen om en Deling af *Slesvig* efter *Dannevirke*-Linien, saaledes at det Syd for denne Linie liggende Land afstaaes, hvilket Forslag *Danmark* havde accepteret som Forhandlingsgrundlag.

Den Dag, Adressen skulde forhandles i Rigsraadet, var den 8. Juli, paa hvilken MONRADS altfor store Tro til sine Evner endelig bristede. Hans Afskedsbegjæring meddeltes Thinget, før Adressen sattes under Forhandling, og som Forslagets Ordfører henstillede JACOBSEN at ud-sætte Forhandlingen. Dette vedtoges, og først den 13. s. M. tager JACOBSEN Ordet for at motivere Adressen.

Han udvikler udførligt, hvorledes det er *Tyskland* og ikke *Danmark*, der har fremkaldt Krigen, og at Formaalet for denne ikke længere er den Selvstændighed, der kan fordres for *Holsten*, men derimod at lægge det danske *Slesvig* ind under *Tyskland*. Han udtaler sig om det store, af *Tyskland* tilbageviste Offer, Kongen har bragt ved at tilbyde at afstaa den Syd for *Slien-Dannevirke* liggende Del af Riget, under Forudsætning af, at der da ikke alene opnaaedes Fred, »men ogsaa Uafhængighed og en fuldkommen selvstændig Existens for den Del af hans Stater, der blev tilbage«. »Denne Politik«, vedbliver han, »som *Ruslands* Gesandt (paa Londoner Konferencen) med fuld Føje har betegnet som en ophøjet og ædel Politik, tro vi, at Rigsraadet bør udtale sin fulde Samstemning med; thi det ere alle danske Mænd enige i, at det bør være det største og højeste Formaal for *Danmarks* Bestræbelser, at bevare sin Selvstændighed og Uafhængighed, at bevare Betingelsen for, at det danske Folk kan føre, ikke blot et materielt, men et aandeligt Liv, Betingelsen for, at det kan opfylde sin Mission som et selvstændigt Led i de europæiske Nationers Række og som saadant virke i Forening med dem til Civilisationens og Kulturens Fremme«. . . . . Adressen, siger han, er ingen Krigsadresse, meget mere en Fredsadresse, idet der kun tales om fremtidige Underhandlinger i den; men først og fremmest er det en Adresse, der udtrykker Folkets Samdrægtighed i Forholdet til Kongens Politik, hvad enten denne fører til Fred eller vi nødes til at fortsætte Krigen.

Adresseforslaget vandt ikke udelt Bifald. Konseilspræsidenten (BLUHME), USSING, ANDRÆ, TSCHERNING og SEHESTED tale imod den, delvis fordi



Situationen allerede er en anden, end da Trontalen, som Adressen er Svar paa, holdtes (den 25. Juni). — MADVIG og ESTRUP tale for den.

ESTRUP finder det »lidet passende for *Danmarks Riges Raad* at sidde Dag efter Dag, Uge efter Uge og diskutere Pensionslove<sup>1</sup>, stadfæste provisoriske Love . . . . . og ængstelig undgaa enhver Diskussion om, hvad der dog efter Alles Mening er Landets Livsspørgsmaal. Jeg troer, at det vilde være lidet mandigt af *Danmarks Riges Raad*, om det ikke vilde tage det Ansvar paa sig, at udtale en Mening om Landets Livs-anliggende; jeg troer, at det vilde være lidet mandigt, om vi ikke dristede os til at lægge vort Lod i Vægtskaalen, — lidet eller stort, jeg i det Mindste overvurderer ikke Betydningen deraf —, naar den endelige Afgjørelsens Time stunder til«. Han slutter sig til JACOBSEN og anbefaler Adressen.

Denne gik til 2. Behandling med 41 Ja mod 14 Nej<sup>2</sup>, men standsedes her ved en motiveret Dagsorden den 3. August, idet Ministeriet i et privat Møde med Thinget havde givet dette fortrolige Meddelelser om Underhandlinger med Udlandet, der vilde paavirkes uheldigt ved Adressens<sup>3</sup> Vedtagelse.

Disse Underhandlinger vare uden Tvivl de Fredspræliminarianer, der netop afsluttedes denne Dag, og som førte til Wienerfreden af 30. Oktober 1864, ved hvilken vi tabte de 3 Hertugdømmer.

Tilbage bliver der derefter for dette sørgelige Afsnits Vedkommende kun Fredens Vedtagelse af de lovgivende Forsamlinger, hvilket i Rigsraadets Landsting finder Sted i Mødet den 11. November 1864.

<sup>1</sup> I Anledning af Tronskiftet m. m. forelaa der netop i denne Samling en hel Række Pensionslove, hvis Diskussion, hvor nødvendig den ogsaa var, unægtelig tager sig underlig ud paa Baggrund af de Forhold, under hvilke Landet samtidig led.

<sup>2</sup> Nej stemte ANDRÆ, BRANDT, HAAGEN, B. KNUDSEN, INGERSLEV, MOLTKE-HVIDTFELDT, ROSENKRANTZ, SEHESTED, SKEEL, STEEMANN, THORUP, DE THYGESEN, TSCHERNING, ALGREEN-USSING.

<sup>3</sup> Angaaende denne Sag se Rigsraadst. overordentl. Saml. 1864, Sp. 89, 119, 184 ff., 236 ff., 297, 415 ff. Tillæg A, Sp. 129 f. og Tillæg B, Sp. 65 ff.



Thinget giver sit Samtykke til Freden med 55 Stemmer mod 4 (KJÆR, NIELSEN, PUGGAARD og SICK). Andre 4 Medlemmer afholde sig fra at stemme, deriblandt JACOBSEN.

---

Efter Fredsslutningen havde *Danmark* frie Hænder til Ordningen af sit Forfatningsvæsen, og herpaa rettedes Bestræbelserne. Opretholdelsen af de to Forfatninger var nu meningsløs. Herom var der Enighed blandt Politikerne, men ikke om, hvorledes den endelige Ordning skulde blive. Et Venstre, der ønskede Grundloven af 5. Juni 1849 gjort gjældende uden Indskrænkninger, stod overfor et Højre, der vilde have den revideret i Novemberforfatningens Aand. Nu, som før og siden, dannede Landstingets Sæmmensætning og Stilling i Forhold til Folkethinget Stridens Kjærnepunkt.

JACOBSENS Opfattelse af dette Spørgsmaal fremgaaer klart af en Række Udtalelser, der strække sig lige fra Folkethingets 2. ordentl. Samling i 1854 og til Vedtagelsen i Rigsraadets Landsting i 1865 af den nugjældende Grundlov.

Om en Sag, der er under Behandling i førstnævnte Rigsdagssamling (se Rigsdagst. Folketh. 2. ordentl. Saml. 1854, Sp. 3104f.) udtaler han: »Sagen stiller sig altsaa nu saaledes, at Regjeringens Forslag er tiltraadt af den ene Del af Folkerepræsentationen, hvorimod en Majoritet af nærværende Forsamling ved den forrige Behandling har troet at burde forkaste Regjeringens Forslag og sætte et andet i Stedet derfor. Nu altsaa staa disse to Meninger hos de to Dele af Folkerepræsentationen imod hinanden, og den ene af disse understøttet af Regjeringen, og Spørgsmaalet bliver altsaa, hvilken af disse Meninger der foretrækkes; men det forekommer mig da virkelig ikke at kunne eller burde være tvivlsomt, at, naar Regjeringens Forslag er vedtaget af den ene Del af Folkerepræsentationen og den har en betydelig Mængde Stemmer for

sig i den anden, saa vilde det være højst forunderligt, at denne ene Del af Folkerepræsentationen skulde kunne bevirke, at der blev sat et andet Forslag istedet for det af Regjeringen forelagte.«

I dette Tilfælde og paa dette *tidlige* Tidspunkt, hvor man endnu staaer paa Junigrundlovens Grund, forlanger JACOBSEN altsaa udtrykkelig, at Folkethingets Majoritet skal give efter i en Sag, hvor Regjering, Landsthing og en større Minoritet — »en betydelig Mængde Stemmer« — i Folkethinget, staaer med en Majoritet i dette Thing.

Men hermed er Spørgsmaalet imidlertid heller ikke for JACOBSENS Vedkommende afgjort. Efter Replikens Begyndelse, skjelner han nemlig mellem to Slags Sager, »finansielle Spørgsmaal« eller, som en Nutidspolitiker vilde kalde dem, Bevillingsspørgsmaal og andre, og den Afgjørelse, han hævder som den rigtige, hævder han udtrykkelig, fordi Sagen *ikke* er et finansielt Spørgsmaal, saaledes som anført af en Taler (WINTHER), der vil, at Folkethinget skal fastholde sin Majoritetsanskuelse. JACOBSEN mener altsaa, at havde Sagen drejet sig om en Bevilling, kunde han ikke anse det som *selvfølgelig*, at Folkethingets Flertal skulde opgive sit Standpunkt overfor Regjeringen, Landstinget og Folkethingets Mindretal. Der maa da spørges, om han mener, at Regjering og Landsting i en *Bevillingssag* burde rette sig efter Folkethingets Flertal, om med andre Ord Bevillingsmyndigheden efter hans Mening tilhørte Folkethinget alene. Men dette mener han afgjort *ikke*, thi ogsaa dette Spørgsmaal besvarer han, derhen nemlig, at havde Sagen drejet sig om et finansielt Spørgsmaal, saa maatte Folkethinget have været »meget betænkeligt ved at fravige den Beslutning, hvortil det en Gang efter tilbørlig Overvejelse var kommet.«

Man ser altsaa, at han selv gaaende ud fra Junigrundloven og faa Maaneder efter, at hine radikale Udtalelser, der ere citerede Side 515 og 517 f., vare faldne, ikke er i Tvivl om, at Grundloven ikke lægger Bevillingsmyndigheden ensidigt i Folkethinget; dette har kun Ret til at fastholde sin Beslutning, og denne Ret anser han efter Udtrykket »meget

betænkelig ved at fravige«, endda for betinget i sin Anvendelse, nemlig formodentlig af Sagens Betydning, Bevillingens Størrelse og andre afgjørende Momenter.

Saavidt vi kunne se, fremgaaer det heraf, at JACOBSEN heller ikke i sin saakaldte radikale Periode vilde have anset Finanslovnægtelse eller »Puddelens Barbering« for noget grundlovsmæssigt Vaaben mod en Regjering, til hvilken Folkethingets Flertal stod i Opposition, og vi finde ogsaa her vor Mening bekræftet, at hans Radikalisme refererede sig til Frygten for, at Tilstandene skulde blive førte tilbage til Standpunktet under CHRISTIAN VIII, medens den derimod ikke var en Radikalisme i Nutidens Forstand, saaledes som den udtrykkes i Kravet om Folkethingsparlamentarisme. Og søger man endelig i JACOBSENS politiske Virksomhed Udtalelser, der saa direkte som muligt bekræfte denne Opfattelse, saa henviser vi til Forhandlingen i Rigsraadets Møde den 13. November 1863, da Novemberforfatningen vedtoges. J. A. HANSEN motiverer i dette Møde sin Afstemning mod Grundlovsforslaget med Frygten for, at Forfatningens Rigsraad vil komme til ligesom at absorbere Rigsdagen, idet man af Hensyn til det store Apparat bliver nødsaget til at vælge de samme Mænd ind i begge lovgivende Forsamlinger, og derved ad en Omvej kommer til at indføre Rigsraadets Valgcensus ogsaa i Rigsdagen. JACOBSEN imødegaaer ham, idet han udtaler, at han meget vel forstaaer det Standpunkt, J. A. HANSEN ser Spørgsmaalet fra, men »det undrede mig at høre ham udtale saa stor Frygt for, at det danske Folk skulde tabe de Rettigheder, hvorefter det er i Besiddelse, og navnlig, at den danske Rigsdag skulde tabe sin Betydning paa Grund af det Grundlovsudkast, som vi her behandle. . . . . Dersom den danske Rigsdag og det danske Folk ikke troer at kunne være tjent med, at Rigsdagen gaaer op i det ved den nye Grundlov tænkte Rigsraad, saa vil det ikke ske, og der vil saaledes ikke være nogen Fare til Stede. Skulde det danske Folk derimod være af en anden Mening end den ærede Taler, saa troer jeg dog, at han burde fravige sin Mening.«

Doktrinær eller ikke, saa viser denne Udtalelse klart, med hvilken Tryghed JACOBSEN imødeser Udviklingen, naar blot Folket er medvirkende i den gennem sine Repræsentanter, og i Modsætning til det i Valgtalen i 1854 fremførte, nærer han i saa Henseende ikke Skygge af Tvivl. Hvem det nu var, JACOBSEN forstod ved »Folket«, er et andet Spørgsmaal, som vi skulle søge at belyse i det Følgende.

Det er altsaa vist, at indenfor den konstitutionelle Ramme krævede JACOBSEN fra første Færd af *Ligeberettigelse* for de to Thing, i finansielle Sager som i alle andre, og i de følgende Aar hævder han gjentagende og med fuldkommen Tydelighed dette Standpunkt. Det kommer frem paa mange Maader. En stadig tilbagevendende Tanke hos ham er saaledes Udøvelsen af de offentlige Tillidshverv som *Æreshverv*, det vil sige uden Vederlag. Men særlig, hvor det gjælder Landstinget, er han ufortrøden i at hævde dette Standpunkt. Det er naturligvis den engelske Udvikling, der her foresvæver ham; men dels har han, som det under Redegjørelsen for hans Syn paa Kommunalbestyrelsens Stilling skal blive vist, næppe kjendt de Misbrug, der ogsaa i rigt Maal klæbe ved den engelske Praxis, dels har han næppe kunnet se Konsekvensen af den konstitutionelle Udvikling i de brede Lags stigende politiske Indflydelse. Ellers maatte han have forstaaet, at enten maatte Staten lønne de lovgivende Forsamlinger, eller ogsaa maatte — som netop i *England* i den senere Tid — Partierne gjøre det, nemlig hvor den Valgte ikke havde Formue. Og efter hans hele Standpunkt og særlig hans Frygt for Alt, hvad der kunde faa Indflydelse paa de Valgtes Uafhængighed, vilde han da uden Tvivl have foretrukket Staten som den, der betalte Lovgiverne. — Overhovedet frygter han ethvert Pres paa Lovgiverne, baade fra Oven og fra Neden. Han vil kongevalgte Medlemmer af Novemberforfatningens Rigsraads Landsting, men han vil dem ikke, som foreslaaet, valgte paa 12 Aar, men paa Livstid. Han stiller et Ændringsforslag i denne Retning, hvis Motivering er: »at gjøre dem saa uafhængige som muligt, baade overfor den til enhver Tid herskende

Regjering og den til en vis given Tid herskende Opinion og Stemning i den almindelige Tænkemaade« (se Rigsraadst. Landsth. 5. ordl. Saml. 1863, Sp. 739). Derimod vil han have Valgcensus til Novemberforfatningens Landsting sat ned fra 200 Rdlr. til 100 Rdlr.

Men udførligst og klarest kommer JACOBSENS Syn paa Eetkammer- eller Tokammersystem og paa Thingenes indbyrdes Forhold maaske frem i en Replik i samme Forhandling den 6. November 1863 (se Rigsraadst. Landsth. 5. ordl. Saml. 1863, Sp. 1019 ff.).

Spørgsmaalet drejer sig om, hvorledes Bevillingslove skulle behandles i Rigsraadets to Thing. Paa Udvalgets Flertals Vegne tilbageviser Ordføreren Kravet om, »at alle Tillægsbevillingslove behandles først i Folkethinget«. — »Vi have anset det for aldeles nødvendigt,« hedder det, »at naar man overhovedet vil et Landsting, . . . . maatte man sikre Landstingets Selvstændighed ogsaa ved Behandlingen af finansielle Spørgsmaal.«

Regjeringen har foreslaaet at dele Bevillingslovene mellem de to Thing. Denne Ordning modsætter Udvalget sig som upraktisk og vilkaarlig. Udvalget foreslaaer, at de nævnte Love *samtidig* forelægges begge Thingene tilligemed en »samlet Oversigt over de for den kommende Finansperiode i Henhold til Normalbudgettet og Forslagene til Tillægslovene beregnede Fællesindtægter og Fællesudgifter«. Vedtage de tvende Thing ved tredje Behandling uoverensstemmende Beslutninger, nedsættes et Fællesudvalg, bestaaende af et lige Antal Medlemmer fra hvert af Thingene, til at afgive en samlet Betænkning over Uoverensstemmelserne. I Henhold til Udvalgets Indstillinger finder den endelige Afgjørelse Sted i forenet Rigsraad.

JACOBSEN stiller hertil et Ændringsforslag, fordi han »ikke paa nogen Maade kan finde sig tilfredsstillet ved Udvalgets Forslag, endnu mindre end ved det oprindelige Regjeringsforslag«. Han mener ikke, at der vindes Noget ved Udvalgets Forslag, hvorimod der tabes Noget, »som i mine Øjne er af stor Vigtighed, nemlig Landstingets hele Betydning.

Efter Regjeringens Forslag skulde Sagen til Slutning behandles paa samme Maade mellem de forskjellige Thing, som nu finder Sted i Rigsdagen, saaledes at den endelige Afgjørelse vil bero paa en Overenskomst mellem begge Thing. Derved beholdt Landstthinget sin ligeberettigede Stilling ligeoverfor Folkethinget. Men hvad gjør nu Udvalget? Det siger: Ja, saalænge man behandler og undersøger Sagen i Udvalg, skal den behandles af hvert Udvalg for sig, . . . . . men naar Overensstemmelse da ikke er til Stede, skal der nedsættes et Fællesudvalg, og i Henhold til dettes Indstillinger Sagen afgjøres i forenet Rigsraad. Altsaa, efter at Sagen er behandlet særskilt i Udvalg og særskilt ved første, anden og tredje Behandling, og efter at der er fremkommet modstridende Anskuelser og Beslutninger, som netop fordi de fremtræde som Beslutninger ville være vanskelige at fravige, skal Sagen afgjøres i Forening; men det vilde da være let at forudse, at man hver eneste Gang uundgaaeligt vil blive nødt til at ty til det Middel, Udvalget har foreslaaet, nemlig at Landstthinget ophører at være Landstthing, at Tokammersystemet ophører at være Tokammersystem og gaaer over til at blive Eetkammersystem. Hvorfor vil man have et Tokammersystem, naar man i de allerfleste og allervigtigste Sager ikke vil bruge det? Dette forekommer mig . . . . . at være en stor Selvmodsigtelse af Udvalget. Jeg hører til dem, som anse Tokammersystemet for at være af største Vigtighed for Fædrelandets Fremtid, og jeg kan i saa Henseende hen- vise til, hvad det ærede 2det umiddelbart valgte Medlem (ANDRÆ) ud- hævede forleden Aften, da han gjorde opmærksom paa den store For- skjel, der for Fremtiden vilde blive med Hensyn til Regjeringens Stilling ligeoverfor Repræsentationen, naar der kun bliver een samlet Repræ- sentation for hele Riget, sammenlignet med den Uafhængighed den nu har, da Magten er delt mellem mange forskjellige Forsamlinger. Jeg beder betænke, hvad det vil sige at overdrage hele Magten til een Forsamling, at gjøre Regjeringen afhængig af Majoriteten i denne Re- præsentation, ja af Majoriteten i denne Repræsentations Finansudvalg,

thi det vil Erfaringen have lært, at i de fleste Tilfælde er Udvalgets Beslutning Forsamlingens Beslutning, og Udvalgets Førers Beslutning er igjen Udvalgets Beslutning, saa at det endelige Resultat egentlig kommer til at bero paa denne enkelte Mands Mening. Ligeoverfor den Fare for Overgreb som ligger deri, og som vi have haft Exempler paa, i det Mindste Exempler der tyde paa, at saadanne Overgreb kunne ventes, forekommer det mig uforsvarligt at opgive den Betryggelse, Tokammer-systemet giver, og derfor vil jeg ikke kunne opgive den.«

Naar vi endelig fremhæve JACOBSENS Deltagelse i Debatten om det samme Punkt, da den reviderede Grundlov (af 1866) i Rigsraadet modtog den Skikkelse, i hvilken den nu gjælder, kan der aldeles ingen Tvivl være om hans Stilling i vor Forfatningskamp, eller om, at Synet paa Magtforholdet mellem Thingene har været det samme, da han traadte ind i den lovgivende Forsamling, som senere, ligesom det beror paa en aabenbar Misforstaaelse, til noget Tidspunkt at tillægge JACOBSEN Radikalisme i moderne Forstand. I sit Forhold til den konstitutionelle Forfatning har han alle Dage været *konservativ*, og hans Opposition mod Ministeriet ØRSTED beroer kun paa Frygten for Tabet af selve Konstitutionen.

Ved Grundlovens Revision i Rigsraadet i 1865 var der Meningsforskjel mellem Raadets Folkething og Landsting. Meningsforskjellen drejede sig om det gamle Punkt: Landstingets Stilling, og da Enighed ikke kunde opnaaes efter at Landstinget havde vedtaget den nu gjældende Grundlov, anbefalede JACOBSEN Fællesudvalg, idet han som Betingelse for en Overenskomst hævder, at Landstingets Stilling bliver »*selvstændig*«. Kan det ikke opnaaes, siger han, »maa hellere Alting falde« (se Rigsraadst. Landsth. 2. overordl. Saml. 1864—65, Sp. 1140).

Som bekjendt formaaede Ministeriet BLUHME ikke at gennemføre denne Fordring, hvorfor det afløstes af Ministeriet FRIS, der Aaret efter gennemførte Grundlovsændringen saaledes, som den var vedtagen af Rigsraadets Landsting, og som den nu gjælder.



Have vi nu altsaa bestemt Politikeren JACOBSEN først som afgjort Konstitutionel og indenfor Konstitutionen som Konservativ, saa er det interessant og reflekterer smukt paa hans Personlighed at se, hvorledes disse to politiske Karaktermærker ere Kjød og Blod hos ham, ere Dele af hans Karakter. Det er navnlig i Tider som vore, hvor Hensynet til at bevare eller opnaa en Plads i Rigsdagen, Magt eller Indflydelse spiller en saa stor og ofte en saa mærkelig Rolle, interessant at undersøge en Personlighed, der har hvad man kunde kalde politisk Samvittighed, og det en vaagen politisk Samvittighed, og for hvem denne er virkelig afgjørende. Som Led i en statsretlig Organisme har han en *Ansvarsfølelse* overfor denne Statsret, der er let at sætte i Bevægelse og giver stærke Udslag. Det gjælder paa den ene Side at dække Konstitutionen, Folkets politiske Evangelium, det gjælder paa den anden Side at gjøre Regjering mulig og frugtbar *med* Konstitutionen, — derfor maa den, efter hans Mening, være konservativ. Vi have i førstnævnte Retning allerede nævnet JACOBSENS Opposition i 1854 og hans Forlangende om Garanti for de kongevalgte Landsthingsmænds Uafhængighed ogsaa opad til. Vi skulle endnu anføre et Par Udtalelser, der dreje sig om Forholdet mellem Rigsdagen og Administrationen.

I Folkethinget 1863—64 (se Rigsdagst. Folketh. 1863—64, Sp. 1933) hedder det i Anledning af en Lønningslov for Universitetet: »Tillige vil jeg bemærke, at det vel er ganske sikkert, at man tidligere har kunnet afskedige Embedsmænd og derved har kunnet udøve Indflydelse paa dem; men foruden den Myndighed, Regjeringen derved har over Embedsmændene, vil den faa en endnu større Magt over dem ved Retten til, hvor Loven ikke er fuldstændig klar, at kunne nægte dem Lønningstillæg, som de have Krav paa. Der er i Forvejen en Indflydelse til Stede, som kan være farlig nok, men den bliver større, naar en saadan Ret bliver tillagt Ministeriet.« Og en anden Gang, som kongevalgt Medlem af Landstinget, da ALGREEN USSING i Samlingen 1868—69 havde stillet et Ændringsforslag til Finansloven om at stryge



en Bevilling af 3500 Rdlr. til Indretning af en Examenskommission for Theologer. Bevillingen bar i sig Muligheden for at ændre den theologiske Examen, hvilket, saavidt vi vide, var et almindeligt Ønske ogsaa indenfor Fakultetet; men netop denne Mulighed for en Indgriben paa dette Omraade fra Administrationens Side gjorde ALGREEN USSING betænkelig. Da Kultusministeren imidlertid erklærede, at han ikke vilde oprette den ny Institution førend Kirkekommissionen havde udtalt sig, tog ALGREEN USSING sit Ændringsforslag tilbage og viste derved, at det mindre var Sagens konstitutionelle Side, end, om vi maa bruge dette Udtryk, dens theologiske Side, der havde vakt hans Betænkelighed. Men for JACOBSEN stillede det sig anderledes; han ansaa det for det Første for »konstitutionelt urigtigt« at afgjøre en saadan Sag paa Finansloven og vilde desuden ikke, at Administrationen skulde kunne strækkes saa vidt. Han optog derfor Ændringsforslaget, uagtet han forudsatte, at han blev den Eneste, der stemte for det, og uagtet han principielt ikke havde Noget mod en Ændring i den theologiske Examen, »men, afset fra Betragtningen om det konstitutionelt Urigtige i at ordne et saadant Forhold gennem Finansloven« — hedder det — »vil jeg ikke under nogen Omstændighed kunne stemme for en Bevilling som denne, hvorved man lægger det fuldstændigt over i en enkelt Ministers Haand at indføre en ny Organisation og at organisere den, som ham tykkes.« Men netop lige saa ømtaalig var han, naar det gjaldt om at værges Ministeriet mod Overgreb, der udgik fra Misbrug af den forfatningsmæssige Ret, som var tillagt Lovgivningsmyndigheden. Saaledes naar han tilbageviser Forsøg paa »at foretage Forandringer i organisatorisk og administrativ Retning gennem Finansloven« (se Rigsraadst. Landsth. 6. ordl. Saml. 1866, Sp. 525). Hans Uvillie mod saadanne som mod hele den Smaalighed i Betragtningen, der navnlig under Forfatningskampens sidste Afsnit har øget Gnidningsmodstanden i det konstitutionelle Maskineri saa stærkt, at dets Anseelse har lidt derved, kommer ofte frem; saa ofte og paa en saadan Maade, at det minder

mere om en Statsretslærer, end om den praktiske Mand, JACOBSEN hovedsagelig var, ogsaa i sin politiske Virksomhed.

Thi det er afgjort, som det praktiske Livs Mand, under Forhandlingerne om en Række Sager som Næringsvæsen, Politi, Byggelovgivning, Brand- og Vandvæsen, ydede JACOBSEN vore lovgivende Forsamlinger sin bedste Tjeneste. Det er, som den dygtige Praktiker han var, at han stiller den konstitutionelle Forfatnings Princip, hvorefter en vid Periferis mangeartede praktiske Erfaringer løbe sammen i et Centrum, i heldig Modsætning til Absolutismen, hvor al Viden og Visdom paa Forhaand forudsættes i Centret. Men det er ogsaa som den praktiske Mand han kommer til at gjøre opmærksom paa en af det konstitutionelle Systems allersvageste Sider, den nemlig, at en Samling Repræsentanter, der i Forhold til den enkelte Sag maa kaldes tilfældig, skal kunne lovgive om saa at sige Alt mellem Himmel og Jord.

Det er to Gange han med en vis lun Humor, af hvilken han havde et Stenk, sagde det forløsende Ord i en langstrakt Debat, ved at bede de ærede Medlemmer dog ikke tærsk mere Langhalm paa den Sag, som jo ærlig talt Ingen af os forstaaer sig paa. Den ene Gang var i Folkethinget i 1863 (se Rigsdagst. Folketh. 1862—63, Sp. 4525 ff.), hvor det drejer sig om tekniske Detailler ved et Jernbaneanlæg, den anden Gang i Landstinget ved Behandlingen af et Lovforslag om Kvaksalveri, eller, som det hedder, uautoriseret Lægevirkosmhed (se Rigsdagst. Landsth. 1867—68, Sp. 1144 ff.). »Det er iøvrigt,« siger han her til Slutning, »en ejendommelig Situation, hvori Thinget er blevet sat ved at behandle et Lovudkast som det, der er fremlagt af Ministeren og diskuteres af ham med den Erklæring, at han fra første Begyndelse har haft og endnu fremdeles har meget stor Betænkelighed ved det i den Skikkelse, hvori det er fremkommet, og med Hensyn til hvilket det ærede Udvalg dernæst først har spaltet sig i et Flertal og et Mindretal, og dernæst Flertallet, i det Mindste gennem eet af dets Medlemmer, nu har erklæret, at det selv har meget stor Betænkelighed ved det Re-

sultat, hvortil det er kommet, og at der synes i høj Grad at være Grund til, at denne Sag tages under nøjere og omhyggelig Overvejelse førend man gaaer et Skridt videre med den. Det forekommer mig virkelig, at Lovudkastet derved faaer Udseende af at være en meget sygelig Patient, ligesom vi staaer paa Nippet til at gjøre os skyldige i Kvaksalveri ved at give os af med at behandle et Lovudkast, som vi dog aabenbart ikke ere i Stand til at behandle, fordi vi ikke have de fornødne Forkundskaber dertil, i det Mindste ikke her paa staaende Fod, medens det dog vistnok vilde tage for lang Tid, dersom vi nu først skulde gennemgaa et grundigt Studium i alt det, der udfordres for ret at behandle det. Jeg vil derfor foreslaa, at vi henvise denne Patient til den autoriserede Læge — BROCK: »Ja, Sundhedskollegiet«. — Nej, jeg vil sige til Regjeringen, thi det forekommer mig, at det er Regjeringen, der maa være den virkelig examinerede og autoriserede Læge til at behandle dette syge Lovudkast. Den hurtigste Maade at gjøre dette paa efter Sagens nuværende Standpunkt, vil nu være at stemme for Mindretallets Forslag og derefter at stemme ogsaa det ud, thi derved blive vi fri for alt videre Kvaksalveri i denne Sag.«

Det her Anførte maa være nok til at karakterisere JACOBSENS Syn paa Forfatningen og de lovgivende Organers Stilling i den. Det vil derefter være naturligt at søge Klarhed over hans Opfattelse af Kommunen.

---

Som foran nævnt, valgtes JACOBSEN jo ind i Kommunalbestyrelsen i 1843. Han havde Sæde i den i 14 Aar, til 1857, deraf det sidste som Viceformand. Hans Virksomhed her har været meget betydelig, men vi savne Materiale til at følge den i det Enkelte, fordi der paa den Tid ikke førtes nogen Protokol over Borgerrepræsentationens Forhandlinger, i alt Fald ikke saaledes, at man kan følge de enkelte

Medlemmers Udtalelser. Hvad Aviserne angaa, saa have »Berlingske« og »Fædrelandet« vel Referater af disse Forhandlinger, men ogsaa de ere summariske og kunne altsaa ikke tjene som Kilde for en Redegjørelse i det Enkelte.

Dette Savn afhjælpes imidlertid i alt Væsentligt af Rigsdags- og Rigsraadstidende, thi i enkelte af de Samlinger, der saae JACOBSEN som Medlem af vore lovgivende Korps, behandles netop en Række af de allervigtigste kommunale Lovforslag, som blive organisatoriske baade for *Kjøbenhavns* og *Kjøbstædernes Kommuner* og for *Landkommunerne*, ligesom Institutioner, der henhøre under Kommunerne, som *Politi- og Brandvæsen* m. m. organiseres. Og i Behandlingen af disse Forslag tager JACOBSEN levende Del, hvilket vil sige, at han i rigt Maal og ofte paa afgjørende Maade lader dem tilflyde sin kommunale og almindelige Indsigt og Erfaring, ligesom han Gang efter Gang gjør Rede for sit Syn paa Kommunens Stilling, paa den ene Side til Staten, paa den anden Side til Borgerne.

Hvad der da her foresvævede JACOBSEN, var den engelske Byforvaltning med sin vidtgaaende Uafhængighed af Staten, sine ulønnede Embedsmænd, der — saaledes er jo den almindelige Opfattelse — vælges blandt de mest oplyste og fra Karakterens Side mest uafhængige Borgere. En paa samme Tid lovlydig og selvbevidst Borger, der satte sin Ære i selv at opretholde Ro og Orden i Byen samtidig med, at han paa ethvert Omraade søgte at bringe den i Spidsen for den almindelige Udvikling, var hans Ideal. Ofte nok henviser han under Forhandlingerne om kommunale Sager direkte og indirekte til *England*. Det fremgaaer ogsaa af hans Udviklinger, at han var inde i engelsk Lovgivning paa enkelte Omraader, f. Ex. paa Bygningsvæsenets. Derimod røber han Ukjendskab til, hvorledes disse Love virkede i Livet, og i det Hele træffe vi hos ham den Nationalliberales, og vi fristes næsten til at sige det 18. Aarhundredes Filosof og Politikers Overvurdering af Lovenes Betydning og Undervurdering af Betyd-

ningen af de Menneskers indre Egenskaber, der skulle udføre Lovene og som danne Objektet for dem. Utvivlsomt har JACOBSEN f. Ex. været fuldkommen uvidende om de skandaløse Forhold der herskede ved Styrelsen af Londons saakaldte *vestris* (Sogne), inden Loven om *County Councils* i 1888 samlede den hele By under een Styrelse. Han har sikkert ikke anet, at disse Kommunalraad af oplyste og bevidste Borgere i væsentlig Grad bestode af Knejspe- og Bordelværter, der lode Brændevinsflasken cirkulere mellem sig under Forhandlingerne og gjorde Valg til Raadet til en Skræk for enhver Borger, som havde Noget at tabe i sine Medborgeres Agtelse. Han har ikke anet, at en Lov om Ret for Kommunalbestyrelsen til at expropriere Ejendomme, der vare usunde eller paa anden Maade ubekvemme for Kvarteret, af disse Herrer benyttedes til at komme af med deres Rønner for enorme Summer, idet Værdien ansattes paa Grundlag af den høje Indtægt, Beværtningen, Spillehulen eller Bordelet, som Ejendommen husede, gav dem. Om disse Forhold har han sikkert ingen Besked vidst. Selv en fremragende Borger, forudsatte han et udviklet Borgersind hos alle Andre, og ønskede kun i Lovene at skaffe Plads for dette Sind, der saa nok skulde fremme al god Udvikling og hæmme al daarlig.

Allerede det andet Aar, han sidder i Folkethinget, beklager han, at Kommunalbestyrelsens Administration her i *Kjøbenhavn* ikke er udelukkende i dens egne Hænder, men at mange Kommissioner, Direktioner o. s. v., over hvilke den ikke har Myndighed, tidt hindre dens Virksomhed (se Rigsdagst. Folketh. 1855—56, Sp. 2763). Her har han sikkert Ret. Byen styredes dengang paa Grundlag af Forordningen af 1. Januar 1840, og netop det Forhold, JACOBSEN hentyder til, havde ofte virket uheldigt paa Byens Udvikling. Men ved første Behandling af det Lovforslag, der, som Lov om *Kjøbenhavns* kommunale Anliggender af 4. Marts 1857 i Forbindelse med Lov om Valg af Borgerrepræsentanter af 23. December 1865, danner det nuværende Grundlag for Byens Styrelse, udtaler han sig ogsaa skarpt mod de

Grændser for det kommunale Selvstyre, Forslaget drager, og under- vurderer vistnok stærkt Selvstyrets Omfang. Han indrømmer, at Staten efter Grundloven skal have Tilsyn med Byens Styrelse, men udtaler: »Der siges og lægges en særdeles Vægt paa, at herefter er Kommunen selvstændig, fordi Indenrigsministeren ikke længer har Anledning til at blande sig i dens Anliggender; ja, det ser jo ganske smukt ud, men det indeholder overmaade Lidet, saa Lidet, at det omtrent er at regne for Intet.« . . . . . »Denne fuldkomne Fritagelse for Indenrigsministerens Indflydelse er imidlertid mere et Skin end en Virkelighed, idet der jo nemlig ligefuldt bliver tilbage den af Regjeringen valgte Overpræsident, som er udstyret med en overordentlig stor Myndighed, og som ikke alene, hvad den højtærede Minister jo selv har sagt, er Regjeringens Øje, men sandelig ogsaa dens Haand og Arm, saa at han kan gribe ind, hvis han har Lyst, i Kommunens Anliggenders Styrelse.« . . . . Han motiverer dette nærmere og fortsætter: »Det forekommer mig imidlertid ikke, at der i dette Lovforslag er lagt saa megen Vægt paa at begrænse Tilsynets Myndighed som paa at begrænse Kommunalbestyrelsens.« Ikke nok med, siger han, at Overpræsidenten har et suspensivt Veto, »men han kan endogsaa, dersom han har nogen Indflydelse i Magistraten, meget let paa en aldeles stille og skjult Maade udøve et fuldstændigt absolut Veto.« Dette motiveres ved Overpræsidentens naturlige Sammenhørighed med de fire Borgermestre, hvis Valg ved Kommunens Repræsentation efter hans Mening vil blive betydningsløs, naar Valget skal approberes af Kongen, og Borgermestrene ansættes som fast lønnede og pensionsberettigede Embedsmænd. At nu disse fire Embedsmænd skulle være en med Borgerrepræsentationen ligeberettiget Myndighed, mener han »at være saa langt fra at gjøre Kommunen selvstændig, som det vel kan være«. Han betegner Forholdet med endnu stærkere Udtryk, udmaler med mørke Farver de Tilstande, der ville flyde af Uenighed mellem Borgermestre og Borgerrepræsentanter, og ender sit lange Foredrag med at erklære Forslaget

for i sine Grundtræk »urimeligt« og »forkasteligt« (se Rigsdagst. Folketh. 1856, Sp. 2317 ff.).

JACOBSEN tager flere Gange Ordet i denne Sag, som han aabenbart omfatter med intensiv Interesse. Et Sted (se Rigsdagst. Folketh. 1856, Sp. 2347) sammenfatter han sine Ønsker saaledes: »Det, jeg ønsker, er ikke to besluttende Magter i Kommunen, men een besluttende Magt, een besluttende Autoritet, valgt af Kommunen.« »Naar man andre Steder, under andre Forhold,« siger han videre, »spalter den ene Villie i to eller tre forskjellige Dele, saa veed den ærede Minister lige saa godt som jeg, at det er sket af ganske andre Hensyn, end fordi det i og for sig er det Naturligste, at den, som vil udføre Noget, skal spalte sin Mening, at Magten tværtimod er delt, fordi der ingen Despot skal komme fra Magtens højeste Spidse. Men dette gjælder aldeles ikke om Kommunalbestyrelsen, thi den er ingen lovgivende Magt paa den ene Side, og der er Ingen af Guds Naade, der sidder paa den anden Side, men den er derimod en Bestyrelse, valgt af Borgerne til at styre deres indre, fælles Anliggender.« Han taler videre om Valgretten til Kommunen og erklærer, at han Intet har imod dens Udvidelse til Alle, der svare Skat til Kommunen. Dette vil Intet skade, men gjøre den Gavn, »at det knytter en saa meget større Masse af Kommunens Indvaanere til Samfundet og vækker hos dem den Samfundsand, som er det fasteste Grundlag for hele vor Forfatning; det er denne Støtte, den eneste Støtte, som i Tidernes Løb under Storme og Rystelser kan holde vor Forfatning oppe. Det sikreste Værn for den er den Samfundsand, der udvikler sig i de mindre Samfundsklasser — dèr udvikler den sig i en bedre og større Udstrækning end i de større Samfundsklasser.« Han erklærer i Begyndelsen af samme Replik, at han vilde kunne acceptere Loven som en Overgangslov, men idet han henviser til Motiverne til Forslagets § 17, hvori det hedder: »Kommunens Ret til Selvbestyrelse under Statens Tilsyn er hermed fyldestgjort«, mener han, at der intet Haab er om en videre



Udvikling ud fra denne Lov. JACOBSEN foreslæaer, at der nedsættes Udvalg angaaende Forslaget og erklærer, at hvis Indenrigsministeren vil række Haand til en Forbedring af Lovforslaget, troer han, at det kan fremmes endnu i denne Session; »vil han derimod ikke det, saa siger jeg rent ud, at jeg hellere vilde ønske, at der ikke kommer nogen Lov ud i denne Session, ja, at der i det Hele taget ikke kommer nogen almindelig Kommunallov ud, saalænge en saadan Aand er herskende hos Regjeringen.«

Ganske de samme Tanker, der ovenfor ere gjengivne hvor Talen var om JACOBSENS Syn paa den kjøbenhavnske Kommunes Stilling, gaa i ikke mindre kraftige Udtryk igjen, hvor det drejer sig om Kjøbstadkommunerne. Disses Styrelse var bestemt i Henhold til Anordning af 24. Oktober 1837, der i Henseende til Valgret og Valgbarhed til Kommunalbestyrelsen ændredes ved Lov af 31. Marts 1860. Efter førstnævnte Lov vare Valgret og Valgbarhed betingede af Besiddelsen af en Ejendom eller af Borgerskab som Næringsdrivende i Kjøbstaden. Efter Loven af 1860 indførtes det nugjældende System, der er bibeholdt i Loven af 26. Maj 1868, med de to Vælgerklasser: Folkethingsvælgerne og de Højstbeskattede, som vælge henholdsvis den større og den mindre Del af Borgerrepræsentanterne. Men ogsaa her mente man, at Statstilsynet (Borgermesteren) havde for stor en Magt, og i 1861 indbragtes i Folkethinget et Lovforslag, der gik ud paa at ændre dette Forhold til Gunst for Borgerrepræsentanterne.

Atter her udtaler JACOBSEN sig ganske i samme Aand som ovenfor (se Rigsdagst. Folketh. 1861, Sp. 1215). »Først og fremmest selvstændige Kommuner,« siger han, »men ingen Kommune kan betragte sig som selvstændig . . . . . saalænge det staaer i et Par enkelte Mænds Magt at kuldkaste det, som Kommunens Repræsentanter havde besluttet, og derfor maa denne Tilstand ophøre, og det snarest mulig.« . . . . . »Naar Staten har en Tilsynsmand, der kan standse Kommunens Beslutning, naar den strider mod Lovgivningen eller Bestyrelsen gaaer



ud over sin Kompetence eller tilsidesætter lovbestemte Regler, saa ser jeg ikke den allerringeste Grund, hvorfor der skal udfordres en Majoritet af  $\frac{2}{3}$ , for at kunne tage endelig Beslutning. Her spørger igjen den ulykkelige Forestilling om en Tvedeling af Kommunen, . . . . . som gik igjennem hele Forhandlingen om den kjøbenhavnske Kommunallov; Kommunen er en Eenhed,« o. s. v. Faa vi nogensinde en Regjering, siger han, der ikke er Friheden gunstig, »saa er det *de frie Kommuner*, som skulle være Frihedens Støtte her i Landet; . . . . lad os derfor først og fremmest søge at fremkalde dem.« Igjen ved Behandling af den nugældende Kommunallov for Kjøbstæderne (af 26. Maj 1868) kommer han tilbage til det samme Punkt. Han hævder, at Borgermester og Raadmænd ikke man betragtes som en »særlig Korporation« indenfor Byraadet, men som en Del af dette (se Rigsdagst. Landsth. 1867—68, Sp. 59 ff.). Men han gik endnu langt videre i sin Modstand mod, at nogensomhelst Deling ogsaa af Vælgerne skulde trænge op i Byraadet, thi i samme Replik modsætter han sig, at Ligningskommissionen vælges saaledes, at de to paa forskjellig Valgbasis valgte Grupper af Byraadets Medlemmer stemme hver for sig. P. a. St. Sp. 82 angiver han nærmere Grunden: De af to Vælgerklasser fremgaaede Medlemmer ville saa at sige føle sig forpligtede til at være uenige. Og værre vil det blive, fortsætter han, naar Delingen føres op i Byraadet. »Splittes Byraadet i to Korporationer, og holder man dem det for Øje, at de ere to forskjellige Dele, som kunne have to forskjellige Meninger, saa ville de ogsaa have to forskjellige Meninger. .

Men heller ikke her standser han, thi i Indledningen til sin første Replik i samme Møde indskyder han: »jeg vil i Parenthes bemærke, at jeg meget beklager den Form, hvorunder Valgene til Byraadet en Gang ere bestemte at skulle foregaa i to Dele; det er vistnok en højst uheldig Bestemmelse saaledes at stille Formuenheden og Uformuenheden i Modsætning til hinanden.« Dette er jo en meget vidtgaaende Udtalelse, der, saafremt den iøvrigt var støttet af JACOBSENS politiske

Virksomhed og af hans Færd i det Hele, afgjort maatte stemple ham som Demokrat i moderne Forstand. Dette kan man imidlertid efter vor Opfattelse ikke. Vi skulle senere komme tilbage til dette Punkt, men her kun bemærke, at saavel hans politiske som borgerlige Personlighed indeholdt et demokratisk Træk, men dog med en vis Begrændsning, i hvilken Henseende man jo maa erindre, at det egentlige Proletariat, eller blot Arbejderne, dengang vistnok i meget ringe Udstrækning og ganske uafgjørende deltog i Valgene til Byraadet. — I den her citerede Replik kommer tillige frem hans Tanker om en ideal Bystyrelse, der kulminere i Ønsket om, at Borgerne selv valgte deres Borgermester, og at denne var ulønnet. Men netop i denne Forbindelse gjør han iøvrigt en Bemærkning, der bør bevares, og som er ganske karakteristisk for hans dog ikke aldeles ubetingede Tro paa den parlamentariske Forsamlings Idealitet. Skal nemlig Borgermesteren være *lønnet*, siger han, bør han udnævnes af Kongen, »thi det er en Sandhed, at repræsentative Forsamlinger, især hvis de ere nogenlunde talrige, af Alt ere mindst skikkede til at bortgive lønnede Embeder. Jeg veed, at dette ikke vil klinge godt i mange Øren, men det er en Sandhed, som Erfaringen tilstrækkeligt har bekræftet«. Atter her træffe vi denne stærkt udviklede Retfærdighedsfølelse, der er et af de smukkeste Træk i JACOBSENS politiske Personlighed, og som faaer ham til at tage de Forbehold overfor et System, han dog saa temmelig anser for Idealet, som han maa erkjende for nødvendige paa Grund af den menneskelige Ufuldkommenhed, dersom det i det praktiske Liv skal virke efter sin Bestemmelse.

Den samme Omsorg for, at det i og for sig gode System ikke skal komme til at virke slet, finde vi i en Udtalelse ved Lovforslagets anden Behandling (se Rigsdagst. Landsth. 1867—68, Sp. 616), hvor han overfor Indenrigsministeren modsætter sig, at Byens Kæmner, altsaa en regnskabspligtig Embedsmand, skal kunne være Medlem af Byraadet. Principmæssigt, siger han, bør man »udelukke dem, der have et Regnskab at

aflægge for Kommunens Midler, fra at tage Sæde i den Forsamling, som netop skal kontrollere deres Embedsførelse . . . . . Den ærede Minister udtalte, at naar Vælgerne alligevel vilde vælge saadanne Mænd, kunde man jo ikke have noget imod deres Valg. Jeg troer imidlertid, at dette er en temmelig urigtig Betragtningssaaende; thi Loven skal just værge imod Fejlgreb, mod Misbrug, mod de Fejl, der kunne begaaes af Uerfarenhed. Det er ikke enhver Vælger, der er i Stand til at se Betydningen af, at det forhindres, at en Mand, der kan være overmaade populær, som man holder meget af, og som er meget yndet i sin Kreds, kommer til at indtage en falsk Stilling i Kommunalbestyrelsen derved, at han paa en Gang er lønnet og ansvarlig Embedsmand og Deltager i den kontrolerende Myndighed.«

JACOBSENS hele Syn paa Borgerens Pligter og Rettigheder i Forholdet til Stat og Kommune præge naturligvis ogsaa hans Udtalelser under Behandlingen af de Lovforslag angaaende Omordningen af *Kjøbenhavns* Politi og af Kriminal- og Politiretten, som han kommer til at deltage i under sin Rigsdagsvirksomhed.

I 1861 (se Rigsdagst. Folketh. 1861, Sp. 1290) bemærker han under Forhandlingen om *Kjøbenhavns* Kriminal- og Politiret: »Ligesaa vist som Mangel paa Frihed, om der ogsaa er Orden, fører til Despotisme, ligesaa vist fører Frihed uden Orden til Anarki.« Med den Udvikling i Kommunen, man for Tiden staaer paa, mener han ikke, at denne selv kan betrygge baade Friheden og Ordenen ved sit Politi; forhaabentlig vil det blive saaledes, men endnu maa Stat og Kommune virke sammen paa dette Omraade. Dog ønsker han ogsaa her, at Kommunen faaer større Indflydelse, navnlig at Politichefen indstilles af den samlede Kommunalbestyrelse og staaer under og ikke ligestillet Overpræsidenten. Derved, udtaler han, »vil baade han og det Korps, der kommer til at staa under ham, have en ganske anden Betydning i Borgernes Øjne, end naar han bliver udnævnt udelukkende af Statsmagten. Politiet vil derved nyde en ganske anden Tillid, og, hvad der er det Vigtigste,

det vil have den moralske Støtte, som intet Politi, om det er nok saa godt ordnet, kan undvære hos Befolkningen«. Fremdeles forlanger han, »at Begrændsningen af Politimagten bliver bestemt ved Lovgivningen«. Senere, ved Behandlingen af det Lovforslag der dannede Grundlaget for den nuværende Ordning af *Kjøbenhavns* Politi, deltog han ivrigt i Debatten (se Rigsdagst. Folketh. 1862, Sp. 3735 ff., 4351 ff. o. a. St.). Han var Medlem af det Udvalg, der nedsattes i Sagen, og gjorde de ovenfor fremsatte Synspunkter gjældende. Lejlighedsvis antyder han, at han ogsaa paa dette Omraade anser en Ordning som den engelske, hvor Borgerne i ekstraordinære Tilfælde kunne indkaldes til Polititjeneste, for den rigtigste. Det bør bemærkes, at han ser klarere paa Udviklingen end andre Medlemmer, idet han, i Modsætning til disse, strax vil have Politiets Rammer fastslaaede i deres nuværende Omfang, navnlig 3 og ikke 2 Politiinspektører. Ogsaa forudser han, at de Sager, der skulle behandles i den offentlige Politiret, ville blive for talrige.

---

Medens de her omhandlede Forhold angaa selve den kommunale Styrelses Organisation, faaer JACOBSEN i sin Egenskab af Rigsdagsmand Indflydelse paa og Lejlighed til at udtale sig om en Række af andre Sager, der henhøre under Kommunen uden dog at have organisk Betydning for den. Her maa i første Række nævnes Ordningen eller rettere Omordningen af *Kjøbenhavns* Brandvæsen, som JACOBSEN hele sit Liv igjennem omfattede med varm Interesse.

Brandvæsenet i *Kjøbenhavn* maatte ligesom i alle andre Byer vente paa en rationel Organisation, indtil Byens Styrelse og Budget fik en saadan Fasthed og et saadant Omfang, som karakteriserer moderne Bykommuner, og indtil den tekniske Udvikling naaede det Punkt, hvor ikke alene Sluknings- og Redningsvæsen virkelig kunde tage en Kamp op med en større Ildløs, men hvor Efterretningsvæsenet ud-

vikledes saaledes, at man med fornøden Hurtighed kunde koncentrere det, af Hensyn til de forskjellige Bykvarterers Sikkerhed spredt udstationerede Materiel. Vi stode her i *Kjøbenhavn* endnu ved Aarhundredets Midte med Hensyn til Brandvæsenets Ordning paa Grundlag af en Forordning af 1. November 1805. I Erkjendelsen af, at den herpaa baserede Ordning var aldeles ufyldestgjørende, nedsattes der i 1851 en kgl. Kommission, af hvilken JACOBSEN var Medlem, med den Opgave at udarbejde Forslag til en ny og tidssvarende Ordning af Byens Brandvæsen. Kommissionen fuldførte sit Hverv, men endnu ved Begyndelsen af Aaret 1863 var man ikke naaet til at tage Spørgsmaalet op i Rigsdagen, og paa dette Tidspunkt var *Kjøbenhavn* voxet med c. 50,000 Indbyggere fra Aaret 1805. JACOBSEN fandt da, at man passende kunde begynde at røre ved Sagen, og den 26. Januar 1863 stillede han, som Medlem af Folkethinget, en Forespørgsel til Justitsministeren »angaaende en ny Lov om Brand- og Slukningsvæsenet i *Kjøbenhavn*« (se Rigsdagst. Folketh. 1862—63, Sp. 5427). Han begynder med en lidt spydig Bemærkning om, at han nødig vilde være Gjenstand for den almindelige Bebrejdelse, man retter mod Medlemmerne af yngre parlamentariske Forsamlinger, at de vise en utidig Higen efter at reformere ældre bestaaende Forhold. Han haaber at skulle kunne begrunde Nødvendigheden af en Reform paa det Omraade, Forespørgselen gjælder. Og dette Haab gjør han ikke tilskamme, thi i sit lange Foredrag kritiserer han med indgaaende Sagkundskab den bestaaende Lovgivning paa Brand- og Slukningsvæsenets Omraade, og skitserer hele den Ordning, der senere kom til at gjælde. Han viser, hvorledes allerede den industrielle Udvikling siden Aarhundredets Begyndelse med sine mange brandfarlige Industriegrene, maa forælde en hel Række Bestemmelser i Forordningen af 1805, og hvorledes Slukningsvæsenet med sit daarlige Materiel og sit 5000 Mand store, udisciplinerede Reservekorps, der aldrig øves, er aldeles utilstrækkeligt.

Han kræver et *indskrænket*, men *vel indøvet* Brandkorps med en

*Tekniker* som *fast ansat* Chef. Materiellet skal være det bedst mulige, forsynet med Haand- og Dampsprøjter af største Type, og endelig forlanger han Forstædernes Brand- og Slukningsvæsen inddraget under *Kjøbenhavns*.

Justitsministeren giver ham Ret og indrømmer, at Tidspunktet for en fuldstændig Omordning af Brandvæsenet er kommet. JACOBSEN takker, idet han opfatter Ministerens Udtalelse som Løfte om et Lovforslags snarlige Forelæggelse.

Vi stode jo imidlertid paa dette Tidspunkt nær Begivenheder, der rettede Opmærksomheden paa ganske andre Forhold, og det trak da ogsaa ud til Samlingen 1866—67, da JACOBSEN sad i Landstinget, førend et Lovforslag forelagdes. Da den ovenfor omtalte Brand paa *Gamle Carlsberg* fandt Sted i April 1867, vil man forstaa, at JACOBSENS Interesse for en Reorganisation af Byens Brandvæsen ikke var kølnet just paa dette Tidspunkt. Han tager ogsaa ivrig Del i Sagens Behandling, men dens tekniske Side giver ham mindre Anledning til at udtale sig, idet Lovforslaget paa dette Punkt i alt Væsentligt sluttede sig til de Ønsker, der vare fremgaaede af Kommissionsarbejdet fra 1851, i hvilket han jo selv havde taget en saa virksom Del. Det er derfor ogsaa nærmest Forslagets kommunaladministrative Side, der foranlediger JACOBSEN til at udtale sig, og i det, han i den Anledning fremfører, møde vi da atter de samme Tanker om Kommunens Forhold til Staten og Borgerne, som vi ovenfor have gjort Rede for. Han dadler (se Rigsdagst. Landsth. 1867—68, Sp. 345 ff.), at Justitsministeren forbeholder sig Ret til »Udfærdigelsen af Regulativet for de væsentligste Dele af Brandvæsenets Virksomhed, for Befalingsmændenes Lønning og Pensionering, Mandskabets Antagelse, Materiellet o. s. v., kun efter foregaaende *Forhandling* med Kommunalbestyrelsen.« Han ønsker, at disse Sager afgjøres efter de almindelige Regler for kommunale Sagers Behandling. Det er Borgerne, siger han, der maa betale Brandvæsenet, om end ad en Omvej — gennem Brandforsikringen —, og den hele

Sag er saa betydningsfuld for Borgernes faste og løse Ejendom, Liv, Lemmer og Velfærd, at de selv burde ordne den. Da imidlertid Kommunalbestyrelsen har accepteret dette Punkt, vil han ikke modsætte sig det. Ganske lignende Betragtninger gjør han gjældende med Hensyn til Branddirektørens Stilling. Han ønsker ham sat i samme Forhold til Kommunalbestyrelsen som dennes andre højere Funktionærer; navnlig bør det være Kommunen og ikke ham, der tager de mange Bestemmelser angaaende Tømmerpladser, brandfarlige Sagers Opbevaring etc. — Med Hensyn til disse Bestemmelser stiller JACOBSEN iøvrigt vidtgaaende Fordringer, idet han ikke alene vil nægte Tilladelse til Opbevaring af brandfarlige Sager, navnlig Sprit, i en Bygnings højere Etager, men tillige vil have alle Værksteder for Træarbejder fjernede fra »Bygninger med snævre Opgange og smalle Trapper, eller som ere beboede af mange Familier«, en Fordring, der, i og for sig rigtig, uheldigvis endnu ikke er gennemført i *Kjøbenhavn*.

Hans Ømtaalighed over Indgreb i, hvad han anser for Kommunens naturlige Myndighedssfære, gjør sig ogsaa gjældende i Henseende til Udredelsen af Udgifterne ved Brandvæsenet. Han vil, at disse skulle fordeles mellem Kommunen og Brandforsikringerne; men naar han lægger Halvdelen paa Kommunen, er det mindre, fordi han ønsker at skaane Brandforsikringerne, end fordi han ingen Indblanding i Brandvæsenets Ledelse vil have fra disses Side. Skulde de bære den hele Udgift, siger han (Sp. 364), havde de ogsaa Ret til at bestyre Brandvæsenet, men det bør de ikke have. »Det bør staa i *Kjøbenhavns* Borgers Magt, naar de ikke finde, at Brandvæsenet er indrettet fuldkommen betryggende, men ønske Forandringer deri, der ere forbundne med Bekostninger, at kunne gennem Kommunalbestyrelsen faa Brandvæsenet indrettet, som de ville have det. Dette forekommer mig at være den mest naturlige og retfærdige Ordning, der kan findes.« JACOBSEN var naturligvis Medlem af det Udvalg, Landstinget nedsatte i Anledning af Loven, der jo blev grundlæggende for den nuværende



Ordning af *Kjøbenhavns* Brandvæsen. Men hermed var hans Interesse for denne vigtige Institution ingenlunde udslukt. Som man tør sige, at Impulsen til Sagens endelige Ordning udgik fra ham, saaledes var han stadig rede til at give Stødet til Fremskridt paa dette Omraade, som det fremgaaer af hans Gave til *Kjøbenhavns* Brandvæsen i 1883, en Dampsprøjte, og af hans Artikel i »Dagbladet« den 8. og 9. Oktober 1884, efter Kristiansborg Slots Brand. Det var ogsaa ham, der i 1885 paa sin Bekostning lod en Ingeniørofficer berejse *Tyskland* for derfra at hente Mønstre til en videre Udvikling af Brandvæsenet i *Kjøbenhavn*.

JACOBSENS Stilling til Assurancevæsenet bør ogsaa bemærkes paa dette Sted. Ikke saa meget, fordi han i en Aarrække (1869—1885) var Direktør i »*Kjøbenhavns* Brandforsikrings-societet«, men fordi han var en bestemt Modstander af Assurancevirksomhedens Udøvelse ved Private. Det er ikke uvæsentligt for Bedømmelsen af JACOBSENS Stilling til den hele moderne Erhvervsudvikling at vide, at han fandt det stridende mod det i Assurancen liggende betydelige Samfundsmoment, at denne Virksomhed skulde være Gjenstand for privat Udbygning.

---

Paa et andet vigtigt Omraade, der stod i nær Forbindelse med en omfattende Del af hans private Virksomhed, som han viede særlig Interesse, fik JACOBSEN ogsaa Lejlighed til at øve Indflydelse fra Rigsdagssalen, nemlig dels paa *Kjøbenhavns* Byggeslovgivning, dels paa Opførelsen af enkelte Bygninger i *Kjøbenhavn* og andre Steder i Landet. Ved Behandlingen af Byggesloven i Folkethinget ses det, at han allerede paa et saa tidligt Tidspunkt som i 1856 var klar over, at Udviklingen i Tidens Løb vilde stille Spørgsmaalet om *Frederiksbjergs* Inkorporation i *Kjøbenhavn*, og at man i alt Fald burde forberede dette Tidspunkt ved at undergive Bebyggelsen af de to Kommuner til hinanden stødende Terrainer ensartede Byggeforskrifter (se Rigsdagst.



Folketh. 1855—56, Sp. 3174 ff.). I det Hele havde han Blikket rettet paa Byggeforholdene i Byens Udkanter, hvor han søgte at hindre en Bebyggelse som den, der paa Grund af Lovens sendrægtige Behandling havde kunnet brede sig i Blaagaardskvarteret. Og hvad han ikke kunde ramme direkte gennem Bygningslovgivningen søgte han, hvor Lejlighed bød sig, at komme tillivs paa andre Konti; saaledes Indretningen af Lejligheder med et for lille Areal ved Behandlingen af Lovforslaget om Bygningsafgiften i Kjøbenhavn i næste Session (se Rigsdagst. Folketh. 1856—57, Sp. 686 ff.). J. A. HANSEN har her ladet sig lede vild af sine demokratiske Følelser. Han forlanger, at ganske smaa Lejligheder paa under 64 Kvadratalen skulle være fri for Afgiften. Men JACOBSEN ser ganske rigtigt, at dette vil komme til at virke som en Præmie paa Bygningen af slette Lejligheder, navnlig i et Øjeblik, hvor han forudser en stærk Bebyggelse med Smaalejligheder. Disse bør overhovedet af sanitære Hensyn ikke have saa lille et Areal, og han imødegaaer derfor J. A. HANSEN. — Af enkelte Bygninger af Betydning, JACOBSEN er stødt paa under sit Rigsdagsarbejde, kunne nævnes Banegaarden, Marmorkirken og *Viborg* Domkirke. Man kunde i Grunden gjerne tage det gamle kongelige Theater med, forsaavidt nemlig, som han ved en Lejlighed frygter for at overgive den militære Højskole til Nedrivning, delvis for ikke yderligere at »blotte det ulykkelige kongelige Theater« (Rigsraadst. Landsth. 1863, Sp. 2197). Allerede tidligere, nemlig under Finanslovsdebatten i 1857 (se Rigsdagst. Folketh. 1856—57, Sp. 1282 ff.), havde han forøvrigt deltaget i Forhandlinger om at gjøre Noget ved det gamle Theater. Man vilde med en Bekostning af 150,000 Rdlr., laante fra Sorø Akademi, ombygge og udvide Tilskuerpladsen. Men JACOBSEN modsatte sig Forslaget dels af økonomiske Grunde, dels fordi han af theatertekniske Grunde ansaa det for rigtigere at bygge et helt nyt Theater. Endelig, fordi man aldrig vilde kunne faa den gamle Theaterbygning til at falde sammen med Bebyggelsen af Gammelholm. Han stemmer derfor imod Forslaget, men værger sig indigneret mod

Beskyldningen for manglende Interesse for Theatret, en Beskyldning, hvis Mangel paa Berettigelse han jo senere noksom godtgjorde. Hvad de andre nævnte Bygninger angaaer, saa var han en afgjort Modstander af Banegaardens Flytning. Han ytrer under Behandlingen af denne Sag til Finansministeren bl. a.: »Jeg troer ikke, at det kan siges at være godtgjort, at der ikke kan lægges en Banegaard paa den sydlige Side af Vesterbro . . . . . Jeg har ikke set noget Bevis fremført for det« (se Rigsdagst. Folketh. 1862—63, Sp. 3104). Marmorkirkens Opbyggelse med Benyttelse af Ruinen modsatte han sig, og under Forhandlingen herom faaer hans æsthetiske Sands og hans Indsigt i Arkitektur Udtryk. Det er under Forhandlingen om Finansloven for 1863—64, at han udtaler (se Rigsdagst. Folketh. 1862—63, Sp. 2184 ff. og Sp. 2750 ff.): »Uagtet jeg ikke vil optræde som Autoritet, saa tør jeg dog driste mig til at sige, at det er en meget hyppig Fejl hos vore Arkitekter, at de ikke ere Teknikere; havde de været Teknikere, vilde de ikke have sagt til den højtærede Minister, at Ruinen af Marmorkirken er en ufuldendt Bygning, som kunde benyttes til Opførelsen af en ny Bygning, thi . . . . . jeg tør dog driste mig til at sige, at det er en absurd Idé at fuldføre en Bygning til Kirke med saa store Dimensioner, og som, da den er en Rotunde, foroven maa slutte med en Kuppel, der efter arkitektoniske Forhold maa have en Højde i det Mindste svarende til Bygningens Diameter; selv derfor om man ikke er Tekniker eller har taget Examen, tør man paastaa, at en saadan Bygning af akustiske Hensyn ikke vil egne sig til en protestantisk Kirke, som jo er det Maal, man har haft for Øje, hver Gang der har været Tale om Fuldførelse af Marmorkirken.« Saavidt vi vide, har Fremtiden givet ham Ret, netop med Hensyn til Kirkens Akustik. Senere siger han: »Saalænge Ruinen ligger paa en malerisk uordentlig Plads, harmonerer denne Plads og Ruinen og de skidne Rønner med deres Pjalter, som omgive den fra forskjellige Sider, ganske fortræffeligt; men at gjøre Pladsen til en pyntelig, makadamiseret Plads, hvorpaa

Ruinen ligger som paa en Tallerken, vil efter min Smag ikke være smukt.« Ogsaa her har han fra et kunstnerisk Synspunkt vistnok Ret.

Idet vi kun i Forbigaaende bemærke, at JACOBSEN har talt for at lægge det naturhistoriske Museum paa dets nuværende Plads (se Rigsdagst. Folketh. 1862—63, Sp. 2518), skulle vi endnu kun fremhæve hans Udtalelser om Restaureringen eller Gjenopbyggelsen af *Viborg* Domkirke.

Sagen kommer for under Finanslovens Behandling i Folkethinget i 1864 (se Rigsdagst. Folketh. 1863—64, Sp. 1522 ff. og Sp. 1878 ff.). Det drejer sig om at laane 300,000 Rdlr. af *Sorø* Akademis Midler til Restauration af *Viborg* Domkirke. Beløbet skal tilbagebetales af Kirker her i Landet, der have selvstændig Formue, i Løbet af 8 Aar.

JACOBSEN modsætter sig Forslaget »med Smerte«, dels af økonomiske Grunde, dels af kulturhistoriske og andre. Da han ikke troer, at Pengene kunne tilbagebetales ad den angivne Vej, er det altsaa intet Laan man vil yde, men en Gave. Men det er heller ingen Restauration man vil gennemføre, men en Gjenopbyggelse. »Det er en Restauration, der bestaaer i at nedbryde Hvælvingerne, Pillerne, Ydermurene, Taarnene, Koret og gjenopføre en hel ny Kirke i den Skikkelse, som man antager, at Kirken har haft i det 12. Aarhundrede, som en skøn og værdig Kirke af huggen Granit. Det er en skøn og herlig Illustration til Kunsthistorien, men den forekommer mig at ville blive altfor kostbar. Jeg kan ikke erkjende, at man kan benytte Loven om Kirkesyn til at restaurere Kirker paa en saadan Maade, at man nedriver en Kirke til Grunden og opfører en splinterny, der skal staa som et Vidnesbyrd om, at der engang har staaet en lignende Kirke. Den gamle, ærværdige *Viborg* Domkirke er det dog ikke mere og kan det ikke blive. Derfor troer jeg, at man hilder sig i Illusion, naar man af Hengivenhed for de historiske Minder vil foretage et saadant Arbejde, og jeg kan derfor . . . . ikke tilraade at gjøre det.« — Paa et senere Tidspunkt i samme Samling er han med til at bevilge 200,000 Rdlr. til en virkelig Restauration af Kirken, under Forbehold af, at man

derved handler efter en afsluttet Plan og ikke bruger Summen i Forventning om yderligere Tilskud, der skulle anvendes til den oven omtalte Nybygning.

Da vi ovenfor have talt om Forhold, der staa i nogen Berøring med JACOBSENS Interesse for Kunst, kunne vi maaske med det Samme anføre de Tilfælde, hvor denne iøvrigt har gjort sig gjældende under hans Rigsdagsvirksomhed. Dette er da i Samlingen 1862—63, hvor han, sammen med A. HAGE, H. HAGE og H. H. KAYSER, indbringer Forslag om at yde Tilskud til det kgl. Akademi for de skjønne Kunster, og i samme Samling, hvor han under Behandlingen af Lovudkast om Beskyttelse af Kunstværker gjentagende og med Energi og Varme træder i Skranken for Kunstnernes Ret til deres Værker. I sine Udtalelser paa dette Omraade viser han ogsaa et indgaaende Kjendskab, navnlig til Billedhuggerkunstens Teknik. Han er Medlem af det i Sagen nedsatte Udvalg (se Rigsdagst. Folketh. 1862—63, Sp. 4747 ff., 4783, 1863—64, Sp. 1332).

---

Ved den Maade, paa hvilken de enkelte Sager, JACOBSEN har udtalt sig om under sin Rigsdagsvirksomhed, naturligt have meldt sig til Behandling her, ere vi komne noget bort fra saadanne Spørgsmaal, der i større Træk belyse JACOBSENS politiske Personlighed. Vi kunne nu vende tilbage til disse, idet vi afslutte Dokumenteringen af hans Holdning som Politiker ved at omtale hans Stilling til tre vigtige Lovgivningsspørgsmaal, nemlig *Næringsretten, den kommunale Beskatning og Jernbanebygningen*, for endelig at fremdrage hans Optræden paa enkelte Omraader, der kun staa i Sammenhæng med hinanden, forsaavidt som de reflektere paa et bestemt Punkt i JACOBSENS politiske og almindelige Personlighed.

Dersom JACOBSEN havde levet i 1890, havde han rimeligvis været Medlem af den i dette Aar nedsatte Kommission til Revision af

Næringsloven af 1857, og i saa Fald er Intet vissere, end at han ved Betænkningens Afgivelse havde staaet paa Mindretallets Side, den samme, hvor saavel Industriforeningens Formand og Næstformand som ogsaa de særlig i Næringslovgivning og Næringsforhold kyndige Embedsmænd befandt sig.

Saalidt nemlig, som JACOBSEN selv var Laugsmand, saalidt havde man faaet ham til at imødekomme en Stemning i Retning af Laugsforfatning, der kun beroede paa Uvidenhed om historiske og tekniske Forhold, for at stille Folk tilfreds i Øjeblikket til Skade for dem selv og til Skade for Udviklingen af Nationens økonomiske Liv. Den historiske Redegjørelse, der er givet i Afsnit II, og hvis Enderesultat JACOBSEN forefandt ved sin Indtrædelse i Ølindustrien i et i Bund og Grund ødelagt Erhverv, maatte afgjort stille ham paa den fri Næringsrets Standpunkt. De Erfaringer, han allerede havde gjort i det første Tiaar af sin Virksomhed, maatte lige saa afgjort fastholde ham paa dette, og her maatte man da finde ham ved Behandlingen af det Lovforslag, der førte til Næringsloven af 29. December 1857.

Vil man have hans egen utvetydige Udtalelse om, hvor han stod og hvor han havde virket, ogsaa inden han fik direkte Indflydelse paa Næringslovgivningen, saa findes den paa et noget senere Tidspunkt (se Rigsdagst. Landsth. 1867—68, Sp. 1144), hvor han i Anledning af det før omtalte Lovforslag angaaende Kvaksalveri udtaler: »Jeg er saa langt fra at være nogen Forsvarer af noget Laugsvæsen, at jeg tværtimod i sin Tid har været en af de ivrigste Forkjæmpere for Næringsfrihed.« Men hans Stilling til Næringsfriheden var dog ikke af hin rent theoretiske Art, som den findes hos en Række af rene Manchestertheoretikere, eller f. Ex. hos de Politikere i det engelske Parlament, der rejste den haardnakkede Modstand mod Arbejderbeskyttelsen. Han kjendte en Grændse for Friheden ogsaa paa dette Omraade, og skal man bestemme den, maa man vel nærmest sige, at hvor han i Næringsfrihedens Udøvelse saae en *Samfundsinteresse* truet, vilde han

have den begrændset. Man forstaaer, at ogsaa denne Begrændsning førte bort fra Laugstanken, der jo netop stadig ensidigere tog Sigte paa den individuelle Interesse i *Modsætning* til Samfundsinteressen, altsom Tiden fjernede Lauget fra de konkrete Forhold, der vare dets Forudsætning. Men det er interessant at se, hvorledes denne Begrændsning en enkelt Gang i Rigsdagen bringer ham i en tilsyneladende Konflikt med sit almindelige Standpunkt, og ikke mindst, hvorledes han reder sig ud af denne Konflikt. Under Behandlingen i Folkethinget i 1857 af et Forslag angaaende Vand- og Gasmestere (se Rigsdagst. Folketh. 1856—57, Sp. 2472) forlanger han, at disse skulle godtgjøre særlige Kvalifikationer i denne Retning, hvis man ikke vil gaa saa vidt at lade Kommunen monopolisere enkelte Mænd i Faget, som den anser for egnede. Han imødegaaes med den Paastand, at han altsaa paa dette Punkt fastholder Laugsordningen. Han benægter dette, idet han henviser til Nødvendigheden af at sikre Samfundet mod daarlig Indlægning af Gas- og Vandledninger, men yderligere fremhæver det, der uimodsigeligt skiller hans Forslag fra Laugsordningens, idet hans nemlig aabner Adgang for *alle* Haandværkere til at godtgjøre deres Kvalifikationer paa det omhandlede Felt, medens en Laugsordning utvivlsomt vilde fastslaa Faget som et særligt Laug, der ikke kunde forbindes med noget andet og i hvilket kun de, der havde gennemgaaet Lære- og Svendetid kunde udøve Næringen. Og det er fuldkommen rigtigt, at bortset fra den stærke Samfundsinteresse, for hvilken den fri Nærings Princip i dette Tilfælde bør vige, saa viser netop Forskjellen mellem Laugspolitik og JACOBSENS Forslag sig paa det Punkt, han angiver. Hans Krav tager Sigte paa Samfundsinteressen og begrændser sig derfor til Fordringen om Kvalifikation, uanset, hvor denne er erhvervet. Lauget vilde tage Sigte paa den individuelle Interesse og derfor kræve Læretid o. s. v., faktisk uden derved at sikre Kvalifikationen, men nok Erhvervets Utilgjængelighed fra andre Erhvervs Side. Den samme Grændse, Samfundsinteressen, som

JACOBSEN drager for Næringsfriheden, kommer ogsaa frem ved hans Deltagelse i den ovenfor nævnte Forhandling om uautoriseret Lægevirkksomhed. Her hævder han ud fra samme Synspunkt og med stor Energi Behandlingen af Sygdomme forbeholdt den videnskabeligt uddannede Læge.

Det Anførte er i og for sig tilstrækkeligt til at karakterisere JACOBSENS Stilling til Næringssspørgsmaalet, men det har dog sin Interesse at fremhæve et Par Udtalelser af ham under selve Næringslovens Forhandling, særlig da de fremkomme paa Punkter, hvorfra man ogsaa nu søger at begrænde Næringsfriheden. JACOBSEN ser saaledes det mod den moderne Udvikling stridende i, at *Lederen* af et Aktieselskab og ikke dette selv skal tage Borgerskab. Han modsætter sig derfor dette og vilde naturligvis endnu mere afgjort have modsat sig, at *Lederen* skulde gjøre Svendestykke (se Rigsdagst. Folketh. 1857—58, Sp. 1096 f.).

Fremdeles forkaster han Adskillelsen mellem Haandværk og Handel og mener, »at der ikke er mere Grund til en saadan Adskillelse mellem Haandværk og Handel end mellem Haandværk og Haandværk« . . . . . »Det maa ikke glemmes,« siger han, »at der er et meget betydeligt Antal af Haandværkere, som tillige ere Handlende, som ere dette i endnu højere Grad, end de ere Haandværkere, og for hvem det i mange Tilfælde kan være af Vigtighed, for at kunne konkurrere med andre Handlende, som falholde de samme Artikler, at kunne være i Stand til at assortere deres Butiker med Gjenstande, der ikke høre til deres specielle Fag, men som man dog paa ingen Maade kunde have Anledning til at formene dem at handle med, eller til at forlange, at de, for at drive en saadan Handel, skulde opgive deres Haandværk.« . . . »At det navnlig efter Overgangstiden i mange Henseender vilde være til overordentlig stort Gavn for dem, der muligvis kunde komme i noget trykkede Forhold paa Grund af den hele Forandring, naar de have Frihed til at forene en eller anden Handel med et eller andet Haandværk, eller deres Haandværk med den Handel, de i Forvejen



drev, synes mig at være indlysende« (se Rigsdagst. Folketh. 1857—58, Sp. 1341).

Dette er jo netop ogsaa et af de Punkter, paa hvilke Nutidens Laugspolitikere sætte ind til Skade netop for de Mennesker, de ville hjælpe. Det vil være bekjendt, hvorledes netop i den senere Tid Haandværkernes Adgang til at faa Bevilling paa at drive Handel i Forbindelse med deres Haandværk, ved Paatale fra Haandværkernes egne Organisationer er bleven indskrænket. Dette beroer paa en ulykkelig Misforstaaelse af, hvad det overhovedet er muligt at opnaa gjennem Lovgivningen og hvad ikke, og Uklarhed med Hensyn til, hvad eller hvem man vil hjælpe, og hvilken Art af Midler, man i saa Henseende maa bringe i Anvendelse.

Dersom man stiller den Fordring til Lovgivningen, at den skal tvinge den industrielle Produktion tilbage til de Haandværk, der paa Grund af den tekniske Udvikling have mistet den eller lidt efter lidt ville miste den, saa kan det kun ske ved, at man, samtidig med at udstede Indførselsforbud mod den paagjældende Produktion, forbyder dens Tilvirkning ad anden Vej end Haandværkets her i Landet. Det behøver ingen nærmere Forklaring, at en saadan Fordring er uigjennemførlig. Men kan man altsaa ikke det, saa maa man opgive at hævde *Haandværkets* Overstilling paa disse Omraader og rette Bestræbelserne paa at komme *Haandværkerne* til Hjælp. Saa lidt som det nu vilde kunne nytte at sende en Hær, forsynet med gamle Luntebøsser, i Marken mod en, der er bevæbnet med moderne Magasingeværer, saa lidt kan det nytte nu til Dags at ville hjælpe Haandværkere fremad i de Brancher, hvor de ere truede af Industriens bedre Teknik, ved at omgærde dem med Laugsregler. Tværtimod gjælder det netop om at give dem de Midler ihænde, der have gjort Industrien til den Overlegne. Men det er først og fremmest Kapitalen. Dette kan nu naaes ad forskjellige Veje, men ogsaa derigjennem, at Haandværkeren indretter sig paa *Specialproduktion*. Hvor imidlertid Markedet er lille, som



hos os, maa han ved Siden af sin Specialproduktion føre andre Artikler, da Kunderne ellers ville gaa til de store Magasiner, hvor de kunne faa hele deres Forsyning. Og disse andre Artikler kan han kun faa ved at drive Handel ved Siden af sit Haandværk. I samme Grad altsaa som man besværliggjør ham Adgangen hertil, i samme Grad besværliggjør man ham Existensen, hvilket netop var det Modsatte af det, man vilde. Med andre Ord: af lutter Kjærlighed til Haandværket slaar man Haandværkeren ihjel. — Dette saae JACOBSEN, som de ovenfor anførte Udtalelser vise, klart, allerede i 1857, men endnu i Halvfemserne se Haandværkerens Ordførere det ikke (konfr. Næringslovs-kommissionens Betænkning af 1893).

Hvad Skattevæsen angaaer, saa støde vi atter her paa, hvad vi tidligere have betegnet som et demokratisk Træk i JACOBSENS politiske Personlighed. Han vil nemlig have beskattet efter *Evnen*; han sympathiserer med Indkomstskatteformen, og uden direkte at udtale det, antyder han en vis Tendens mod den progressive Beskatning (se Rigsdagst. Folketh. 1861, Sp. 2366 f.). Naar Værdien af Beskatningsobjektet — Grunde, Bygninger — stiger, enten af sig selv eller fordi man yderligere udnytter det, vil han, at Beskatningen skal følge; men han har et ejendommeligt Syn paa Forholdet mellem Stigningen i et Grundstykkets og i en Bygningens Værdi, som vi nedenfor skulle omtale.

Det er som Medlem af Folkethinget i 1862—63 og ved Behandlingen af Lovforslaget om den kommunale Beskatning i Kjøbstæderne udenfor *Kjøbenhavn*, angaaende hvilket han var Medlem af Thingets Udvalg, at han faaer Lejlighed til at udtale sig om Skattevæsen.

I sin første Udtalelse om denne Sag siger han: »Jeg gaaer ud fra den samme Grundbetragtning, som TSCHERNING gjorde gjældende igaar, nemlig, »at man ved Beskatningen maa tage Hensyn til Skatteevnen« (se Rigsdagst. Folketh. 1862—63, Sp. 1813 ff.). Sammesteds gjør han udførligt Rede for sin Mening om Beskatning af Bygninger og Grunde. Han vil paa ingen Maade, at Skatten paa Bygninger lægges fast, tværtimod bør

den revideres med visse Mellemrum (Sp. 4131: 10 Aar) for at man kan gribe Bygningens foranderlige *Indtægt*. Han vil have Bygningsskatten bestemt saaledes, at man først beskatter den Værdi, det har kostet at faa Bygningen opført, og derefter eventuelt giver et Tillæg paa Grund af Bygningens Beliggenhed. Beliggenheden vil han altsaa have beskattet gennem Bygningen og ikke gennem Grundstykket, hvilket han udtrykkeligt motiverer ved, at Grundstykket kan være forskjelligt bebygget. Det ses let, at dette kun er et bestemt Udtryk for, at han ikke vil have Formuen beskattet, men kun Indtægten. Men selv om man var enig med ham heri, kunde man dog ikke betegne hans Slutning som konsekvent, thi dersom et Grundstykke slet ikke var bebygget, men f. Ex. paa Grund af Kvarterets Bebyggelse steg i Værdi i et Aar, maatte denne Værdistigning jo dog kunne bogføres som en Indtægt, der altsaa forblev skattefri saa længe Grundstykket henlaa ubebygget. Han fastholder da heller ikke ubetinget sit Standpunkt, idet han, som sagt, vel hævder, at medens Bygningsskatten bør revideres fra Tid til anden, gik det bedre an at fixere Grundskatten; dog bør ogsaa denne kunne ændres, saa den ikke kommer til at hvile som en uforanderlig Prioritet paa Grunden. Ingen af disse Skatter bør altsaa være absolut uforanderlige. Bygningsskatten dog mindre endnu end Grundskatten, hvoraf følger, at heller ikke Forholdet mellem dem bør være stabilt.

Disse ere de Grundtanker, der gaa igjennem JACOBSENS Betragtninger om Beskatning, saavidt de komme frem i Rigsdagen. At han vil have Skatteevnen lagt til Grund for Beskatningen, er jo kun i Overensstemmelse med den Theori, der netop brød igjennem her i Tredserne, og at han hist og her viser nogen Tendens i Retning af Progressivitet, er jo kun en Følge af hans Udgangspunkt, fra hvilket man logisk naaer til Progressionen, endogsaa i meget stærkt stigende Skala. Nu er man jo ved at komme bort fra Skatteevnetheorien og tilbage til den gamle Nyttetheori, dog med en rigtigere Begrundelse, — ikke Atomisternes Kontraktforhold mellem Stat og Individ, men Nødvendigheds-

forholdet, — og derfor med en rigtigere Anvendelse. Men denne Analyse af Nyttetheorien var ikke foretagen dengang, og JACOBSENS Standplads i Skattespørgsmaalet var dengang i fuld Overensstemmelse med Tidens Opfattelse.

Vi have endelig tilbage at præcisere JACOBSENS Stilling i *Jernbanepolitik*, om hvilken han flere Gange udtaler sig. Han indtager her saalidt som ellers noget snævert Standpunkt. Det kommer ham an paa, hvorvidt Samfundet i det Hele eller en større Gruppe deraf kan høste Fordel af Anlægget eller ej. »Jeg er fuldkommen overbevist om,« siger han i 1868 ved Behandlingen af et Lovudkast om det jyske Jernbanenets Udvidelse, »at det er en Fejltagelse, naar det ærede 8. kongevalgte Medlem (ANDRÆ) vil betragte Jernbanesagerne alene fra Finans-kassens Standpunkt og alene spørge om, hvad der i Øjeblikket — i Øjeblikket siger jeg — er fordelagtigt for Statskassen. Jeg troer, at den rette Maade at opfatte det Slags Sager paa, er at se dem fra hele Samfundets Standpunkt og at spørge om, hvad der er til Gavn for hele Samfundet. Naar der er en væsentlig Del af Samfundet i Landet, hvis Formuesforhold vilde blive betydeligt forbedrede ved at der gjøres et mindre Offer af Samfundet for denne Del, saa vinder Samfundet i det Hele ved at bringe dette Offer« (se Rigsdagst. Landsth. 1867—68, Sp. 1995 fi).

Medens han var meget ivrig for at faa et Udskibningssted paa Vestkysten af *Jylland*, tvivlede han af tekniske Grunde om, at *Esbjerg* var det rette (se Rigsdagst. Landsth. 1867—68, Sp. 2447 f.), og han var betænkelig ved den hurtige Udvikling af det vestjyske Jernbanenet, fordi han ikke forudsaae og naturligvis heller ikke paa dette Tidspunkt kunde forudse Udviklingen af vort Landbrug fra Midten af Halvfjerdserne (se Rigsdagst. Landsth. 1867—68, Sp. 2475 f., 2480 f., 2490 f., 2500 f., 2524—2526 f.). Paa den anden Side kunde han ogsaa i saadanne Sager se vidt; saa tidligt som i 1867 interesserede han sig f. Ex. for Anlægget af en Forbindelse med det sydlige Udland over *Lolland-Falster* (se Rigsdagst.

Landsth. 1866—67, Sp. 2249 ff.). At han polemiserede stærkt mod Baneliniernes Anvendelse som Skillemønt i andre politiske Handler, vil man forstaa efter den ganske uprofessionelle Stilling, han indtager i Politik. Det fremgaaer direkte af de under Omtalen af de vestjydske Baneanlæg citerede Steder og andre.

---

Allerede de fremsatte Citater vise, at JACOBSEN satte Sagerne over Partiet, og skjøndt vi ikke have kunnet erholde nogen afgjørende Oplysning om Grunden til, at han kun med Mellemløb deltog i det politiske Liv og sluttelig helt trak sig ud af det, have vi det Indtryk, at det paa den ene Side stod i Forbindelse med de stigende Krav, hans Forretning stillede til ham, men paa den anden Side ogsaa med den stedse mere om sig gribende Partistilling, Medlemmerne af vore lovgivende Forsamlinger indtog ogsaa i de enkelte saglige Spørgsmaal, der burde løses uden Hensyn til det almindelige politiske Standpunkt. Denne Uafhængighed, med hvilken han saae baade paa Sager og paa politiske Personer, kom frem i mange Tilfælde, men ganske særligt i to, der fik ham til at træde i Forgrunden som Modstander af bestemte Personer, dels Ministre, dels Andre, hvad der efter hans hele Natur sikkert kun er sket i Følelsen af, at han havde en bestemt Pligt dertil.

Den første af disse, hans voldsomme Angreb paa den daværende (1865) Justits- og Kultusminister, skulle vi her forbigaa, fordi de i den odiøse Sag implicerede Personer endnu leve. Den anden derimod, som er ikke mindre karakteristisk for JACOBSEN, er der ingen Grund til ikke at fremdrage. Det er en Forespørgsel, han den 10. Januar 1863 stiller til Justitsministeren (se Rigsdagst. Folketh. 1862—63, Sp. 4323 ff.) og som lyder saaledes:

»Anser den højtærede Justitsminister det for overensstemmende med Bygningsloven for *Kjøbenhavn* §§ 96 og 97, samt med Instruxen for

Bygningsinspektørerne §§ 1 og 7, at Tilsynet med betydelige Bygningsforetagender i mange Tilfælde ikke finder Sted, medens Arbejdet er under Udførelse, saa at Besigtigelse først foretages, naar Bygningen er fuldført, og er det overensstemmende med ovennævnte Instrux' § 12, at en Bygningsinspektør fører Tilsyn med Bygninger, hvortil han selv mod Betaling har leveret Tegningerne?»

Ved Forespørgselens Begrundelse erindrer JACOBSEN om Motiverne til Bygningsloven, hvori de Grunde fremhæves, der førte til Ansættelsen af Bygningsinspektører, nemlig: »at man var kommen til den Erkjendelse, at det var en aldeles utilstrækkelig Maade, hvorpaa Tilsynet med nye Bygninger tidligere var bleven ført af Stadsbygmesteren og Brandmajoren, da de først kom og besigtigede Bygningen, naar den var fuldført.« Han oplæser Motiverne og fortsætter med Hensyn til det andet Punkt, at i Bygningsinspektørens Instrux § 12 staaer der: »Ingen Bygningsinspektør maa fungere som saadan ved et Byggeforetagende, hvis Udførelse eller Ledelse han har nogen Del i.« Forespørgeren erkjender, at dette Udtryk ikke er ganske klart, og fortsætter: »Imidlertid er det Tilfældet, at det er en meget almindelig Skik, at Bygherrer søge at komme i et Slags Kontraktforhold netop til den i deres Distrikt fungerende Bygningsinspektør, idet de henvende sig til ham om Tegninger til deres Bygninger, og at det i mange Tilfælde ogsaa er den vedkommende Bygningsinspektør, som udfører Tegningen; men hvad der er noget paafaldende, det er, at der samtidig med, at denne Skik er kommen ind, er gaaet en anden Skik ud af Mode, nemlig, at den, der har forfattet Tegningen, sætter sit Navn paa Foden af den.«

JACOBSEN fremhæver dernæst, at Ansvar for det paaklagede Forhold hviler paa Bygningsinspektørernes Foresatte, Stadsbygmesteren, og fortsætter: »men jeg maa udtale det, skjøndt det gjør mig ondt at skulle det, at denne højst hæderlige Olding ikke er i Stand til at udføre de Pligter, som hans Embede paalægger ham, paa Grund af hans Alder og Affældighed; han er ikke i Stand til at gaa omkring paa Byg-

ningerne og se, hvorledes Arbejdet foretages; han er ikke i Stand til at gaa omkring og se, hvorvidt Bygningsinspektørerne komme paa Bygningen; han er ikke i Stand til og har aldrig været i Stand til, efter at Bygningsloven udkom, at sætte sig ind i Loven; han har ikke forstaaet den, medens han deltog i dens Udarbejdelse, og han har ikke lært at forstaa den, efter at den er udkommen. Han har i en 50aarig Virksomhed levet sig ind i tidligere Forhold under en Lovgivning, der var i allerhøjeste Grad mangelfuld, og hvor han var nødsaget til, og det gjorde han med Dygtighed og god Konduite, at sætte sit Skjøn istedetfor Lovens Bud; denne hans 50aarige Vane har han aldrig været i Stand til at fri sig fra<sup>1</sup>« . . . . .

De Karakteregenskaber hos JACOBSEN, der belyses gennem denne Forespørgsel, som hverken i hans parlamentariske eller borgerlige Liv er noget Enestaaende, vidne om en betydelig Side hos ham. Der er ingen Tvivl om, at han er fuldkommen sanddru naar han siger, at det af Hensyn til Stadsbygmesteren »gjør ham ondt« at stille Forespørgselen. Men han »maa« det og han maa det, fordi han i høj Grad besad den Egenskab, der til Syvende og Sidst mere end nogen anden faaer Menneskene til at gjøre deres Pligt: *Ansvarsfølelsen*. Det er maaske den ensidige Individualismes mest demoraliserende Virkning, særlig hvor den som Overmennesketheori løber ud i sin sidste Konsekvens, at den betager Menneskene Ansvarsfølelsen overfor alle Andre end dem selv, hvor Ansvaret saa drejer sig om at naa det mest Mulige, uanset Ofrene for Andre. Det er uomtvisteligt, at JACOBSEN, trods en stærk udviklet Selvfølelse, aldrig forløb sig i nogen Overmenneskeindbildning, paa den anden Side utvivlsomt, at hvor Følelsen af Ansvar overfor Helheden eller overfor en Gruppe af den forlangte personlige Ofre af ham, der svigtede han heller ikke af Svaghed. Saa fejlagtigt det vilde være at karakterisere ham som en Fredens Mand quand même, saa

<sup>1</sup> Det er ikke uden Interesse at vide, at Stadsbygmesteren var 75 Aar, da Loven sattes i Kraft.

galt vilde det være at karakterisere ham som en Stridens. Han var en Kampens Mand i en vis Forstand; men den Kamp, han søgte, var Arbejdets. Kampen mod de Hindringer, der efter Sagens Natur rejste sig af hans Arbejde paa de mange Felter, dette omfattede. Saa lidt som han i denne Kamp søgte Striden med Personer, saa gjerne han undgik den — og herpaa haves Exempler nok —, saa ofrede han dog ikke selve Arbejdet for Freden, og dette gjorde han netop ikke, fordi han i ualmindelig Grad var en Samfundsnatur, med en stærkt udviklet Følelse af Ansvar overfor Samfundet i sit private Arbejde som i sit offentlige.

Totalbilledet af JACOBSEN som Politiker tegner sig, efter det ovenfor og i tidligere Afsnit Anførte, fuldkommen klart, undtagen paa et enkelt Punkt.

Han var *national*. Det var hans Nationalfølelse, der gjorde ham som Andre i Datiden til Skandinaver, fordi de i Skandinavismen saae den politiske Modvægt til Fortyskningen af *Slesvig*. Det er bekjendt, hvorledes Følelsen af national Sammenhørighed med den danske Del af *Slesvig* bevaredes hos ham Livet igjennem, og hvorledes han aldrig opgav Haabet om en Gjenforening med dem i hin Landsdel, der trods den politiske Adskillelse vedbleve at føle sig som Danske. Ogsaa den skandinaviske Idé holdt sig hos ham; men efter Tabet af Sønderjylland mistede den det Holdepunkt, den i snævrere politisk Forstand havde som Modvægt til Bestræbelserne for vor sydlige Provinds' Fortyskning. Derimod fulgte han med Interesse den Udvikling i kunstnerisk og videnskabelig Henseende (Studentermøder, Naturforsker-møder, Juristmøder etc.), i hvilken Tanken nu virkeliggjorde sig, og uden Tvivl vilde han levende have støttet Tanken om en nærmere økonomisk Sammenslutning, som den forhaabentlig engang vil gjøre sig gjældende i Toldpolitiken.

JACOBSEN var *kongetro*. Uden alt Snobberi og Kryberi ærede han i



Kongen ikke alene den historisk givne Statsfaktor; men ogsaa af rent praktiske Grunde saae han i Kongens statsretlige Stilling et Værn mod Misbrug af Friheden. Uagtet de store Krav han stillede til Borgernes Selvfølelse, nærede han ingensomhelst Sympathi i Retning af Republik. Men hans Kongedømme var det *konstitutionelle* Kongedømme, fordi dette med Hævdelsen af den historiske Ret forbandt Overensstemmelse med det givne Kulturstandpunkt. — Smlgn. den af JACOBSEN hos H. N. CLAUSEN underskrevne Adresse til FREDERIK VII (Side 501) samt hans Udtryk: »Orden uden Frihed fører til Despotisme, Frihed uden Orden til Anarki« (Side 546).

At han saae den konstitutionelle Forfatning i *historisk* Lys, viser klart hans ovenfor (Side 542) citerede Udtalelse om, hvorfor det konstitutionelle System spalter Magten paa den Maade, det sker; nemlig fordi Kulturstandpunktet krævede en Begrændsning af Absolutismen, uden derfor at kunne undvære Kongedømmet. At han paa den anden Side godt saae det logisk Uholdbare i det konstitutionelle System, fremgaaer af samme Citat naar han udtaler, at han jo meget godt veed, at det ellers ikke er Maaden at faa en Villie til at virke kraftigst paa, at spalte den; men her er der ingen anden Udvej, naar man samtidig indrømmer Kongemagtens Nødvendighed og den absolute Kongemagts Uoverensstemmelse med Kulturstandpunktet. Endelig viser samme Citat yderligere hans Forstaaelse af det konstitutionelle System som historisk Form, naar han med en vis Irritation anker mod dets Overførelse paa Kommunen, hvor det historiske Moment netop mangler, og han kunde være gaaet videre og have omtalt dets Overførelse i det almindelige Foreningsliv, hvor det jo er en ganske tom Efterbelse, der enten svækker Initiativet og Handedygtigheden, eller bliver til en indholdsløs Formalisme, der kun er til Besvær.

Indenfor Konstitutionen var han *konservativ*, dersom man derved forstaaer en Tilhænger af Tokammersystemet, der hævder Kamrenes Ligestilling i Bevillingssager som i andre. Herfor er Beviset formentlig



ført ovenfor. Men hans Stilling som Konservativ bandt ham udelukkende i Forhold til det statsretlige Spørgsmaal. I de enkelte Sager følte han sig fuldkommen fri overfor enhver Regjering og overfor ethvert Parti. I Specialdebatten indtog han et fuldkommen uafhængigt og fuldkommen sagligt Standpunkt. Det var ham, der i de saglige Spørgsmaal stillede Kravet til sit Parti og dets Regjering, nemlig at de skulde staa paa den saglig rigtige Side; og stillede de Krav til ham om at opgive Sagligheden for Partiet, saa gjorde han det ikke. Allerede de ovenfor givne Citater vise det; men et endnu langt stærkere Indtryk af hans Uafhængighed i saa Henseende faaer man ved at læse de Forhandlinger, i hvilke han deltog, i deres Helhed. Den samme Opfattelse paatrænger sig En ved at undersøge, hvem han virkede sammen med i vore parlamentariske Forsamlinger. Det er egentlig ikke muligt at angive nogen Gruppe af Politikere eller enkelte Saadanne, som han til Stadighed stod sammen med eller var imod, end ikke i den enkelte Samling. Han skiftede f. Ex. ofte Ord med TSCHERNING og stod som Regel paa modsat Standpunkt af ham, men det var paa den anden Side ingen absolut Sjældenhed at finde ham paa samme Standpunkt. Han kunde stille Ændringsforslag sammen med J. A. HANSEN for snart efter skarpt at imødegaa ham i en anden Sag, og saaledes med flere Andre. Det var derfor ganske naturligt, at han efter sin Udtræden af det politiske Liv kom til at staa for Almenheden som den afgjorte Højremand. Det laa simpelt hen i, at det konstitutionelle Spørgsmaal mere og mere blev skudt i Forgrunden, og her var der, som vist, ingensomhelst Tvivl om, hvor man skulde finde JACOBSEN.

Hans Forhold til den enkelte Sag bestemtes altsaa udelukkende af saglige Grunde, og naar vi nu erindre den store Vægt, han tillagde Borgernes Selvstændighed og Selvfølelse, vil man let forstaa, at hans Synspunkt her i Reglen var den Liberales. Vi have ved Omtalen af hans Deltagelse i Forhandlingerne om de kommunale Lovudkast vist, med hvilken Energi, ja næsten Voldsomhed han træder i Skranken

for det videst mulige kommunale Selvstyre. Vi have ved Omtalen af Beskatningslovgivningen paavist et her stærkt fremtrædende demokratisk Træk, der fører ham i lige Linie op imod den progressive Indkomstskat og lader ham udtale sig afgjort mod en Deling af Vælgene i Formuende og Uformuende. Vi minde om hans stærke Udtalelser om Kommunen, som Bærer og Beskytter af Friheden, naar den truedes fra Oven, om den afgjørende Betydning han tillægger »Folkets« politiske Dom over Ministeriet ØRSTED, og den i hans Mund mærkelige Udtalelse om, at Samfundsaaenden udvikler sig bedre i de lavere Folkeklasser end i de højere<sup>1</sup> (Side 542) o. s. fr. — Hvorledes nu faa Overensstemmelse imellem disse Udtalelser og hans Stilling i det konstitutionelle Spørgsmaal, eller mellem dem og hans Frygt for Rigsdagsmændenes Paavirkning af Folkestemninger, eller for Overgreb paa Administrationen fra Rigsdagens Side?

Ja, her er netop det Punkt, hvor Billedet af JACOBSENS politiske Personlighed ved den første umiddelbare Betragtning viser sig uklart. Det er JACOBSEN som *Socialpolitiker*, man ikke forstaaer, dersom man betragter ham gennem Brillen fra Slutningen af det 19. Aarhundrede. Men dette er naturligvis uberettiget.

»Fra Slutningen af forrige Aarhundrede,« siger SOHM, »raader tredje Stand stadig mere afgjort over Samfundet. Den er Nutidens Samfund. Uden væsentlig Forskjel ere Adel og Gejstlighed optagne i dens Rækker. I dens egne Øjne er den Et med Folket. Som Folkets Ret har den taget i Besiddelse den Myndighed, den konstitutionelle Statsforfatning tilstaaer den. Nationens Interesser vil den forsvare med sine egne, og naar dens Rettigheder i Staten ere værnede, saa anser den den nationale, politiske Udviklings Endemaal for naaet. Og dog er tredje Stand ikke Folket. Den er hildet i det samme Selvbedrag som engang Adel og Gejstlighed.«

Saaledes udtrykker den berømte Retslærer det Standpunkt, hvorpaa

<sup>1</sup> Eller, som han karakteristisk betegner dem, »større« og »mindre« (se Side 573).

JACOBSEN stod saavel som hele hans Tid, og ud fra hvilket der ingen som helst Modsigelse bliver mellem hans Stilling som Socialpolitiker og enhver anden Side af hans politiske Personlighed. Socialt var JACOBSEN Klassepolitiker, nemlig Mellemlklassens Politiker, og det vare de Alle paa den Tid, ogsaa de allerfleste egentlige Demokrater i mere moderne Forstand. Naar de vilde have almindelig Valgret, forudsatte de, at den ikke udøvedes længere ned, end i den lavere Mellemstand; dør endte for dem faktisk — »Folket«. Og politisk endte det ogsaa dør for JACOBSEN. Naar han ivrer mod at dele Borgerne i to Klasser, Formuende og Uformuende, saa mener han Mellemstanden; naar han taler om, at Samfundsaaenden udvikles bedre i de »mindre« Klasser end i de »større«, saa mener han *Mellemstandens* brede Lag i Forhold til et øverste Lag. Og dette er i fuld Overensstemmelse med hans hele Livssyn. Ganske det samme Træk kommer, som vi have vist, igjen i hans Syn paa Forretningslivet. Han var, som vist f. Ex. Side 408 ff., en afgjort Modstander af den store Forretning i moderne Forstand, han saa ikke, at han her stod overfor et Stykke Kulturudvikling. Han krævede ligefrem, at den Enkelte skulde sige Stop ved et vist Punkt, og han troede, at han kunde det. Og dette beroede atter paa hans stærkt udprægede Samfundsfølelse. Han forlangte, at Enhver ogsaa økonomisk bidrog sit til at bevare det brede Mellemlag og gjøre det muligt ogsaa for de ny tilkommende Slægter at holde sig i det. Derfor maatte Ingen rive Mere til sig fra dette Lag, end han saa at sige selv skabte fra Nyt af. Han saa fuldkommen rigtigt, at dette Lag var nødvendigt for ethvert Samfund, men derimod saa han ikke og kunde han heller ikke se netop den Maade, paa hvilken den store Forretning muliggjør dette Lags Fornyelse og Bevarelse.

Hans Udtryk, at Samfundsaaenden udvikles bedre i de »mindre« Klasser end i de »større«, er jo ganske overensstemmende med dette Grundsyn. Samfundsaaenden udvikles sikkert bedre i de lavere Klasser end i de højere, af den simple Grund, at hine trænge mere til Samfundet end

disse. Det var i Feudaltiden sikkert ikke hos Lehnsherrerne, man skulde søge Samfundsanden, men hos Borgere og Bønder. Det var ogsaa dèr, Kongedømmet søgte den, da det gjorde det til sit Kald at bevare Samfundet ved at skabe »Nationen«. Saa langt fra var det i de højere Stænder, i Adel og Gejstlighed, det søgte den, at det tværtimod maatte skabe en hel ny Adel og Gejstlighed, en Hofadel og en Hofgejstlighed, der ved deres personlige Forhold til Kongemagten og dens Interesser kunde danne social Modvægt mod hine individualistiske Feudale.

Og i Nutiden? — Selvfølgelig er det, bortset fra enkelte fremragende Aander, der forstaa den uløselige Forbindelse med Samfundet, hvorpaa deres og deres Slægts Trivsel beroer, ikke i de højere Klasser, altsaa i dem med de økonomisk stærkeste Individider, man særlig skal søge Samfundsanden. De ere Individualister og mene, hvor hint højere Syn mangler, at de bedst bevare deres Stilling ved at øge deres individuelle Magt. De andre derimod, de lavere Klasser, føle Nødvendigheden af at rekurere til Samfundet netop for at værges sig mod hines Overgreb, og de føle det naturligvis stærkere, jo stærkere hines Stilling bliver. Derfor se vi jo netop ogsaa i Nutiden, at man saa at sige Verden over, i Forbindelse med de store Forretningers, og de store Magtgrundlags Væxt, med stærk Fart svinger fra det rene Manchesterdømme i Erhvervspolitiken over i Laugspolitik, ja i Socialdemokrati. Og hvorfra komme disse Svingninger? Fra Neden naturligvis. Derfra, hvor Nødvendigheden først melder sig til at søge Beskyttelse under Samfundet mod en altfor stærkt udviklet Individualisme.

Og saa — gaaer man til den anden Yderlighed. Man betragter hine stærke Individider som *kun* farlige, som overflødige, ja skadelige, uden at se deres Mission. Man undersøger ikke, om de nu ogsaa rumme Farer paa *alle* Punkter, eller om de dog muligvis ikke paa et eller andet have deres Gjærning at gjøre, og derved overser man deres Nødvendighed paa eet Punkt, hvor den har gjort sig gjældende til alle Tider: som Bærere af *det tekniske Fremskridt*.

Og her komme vi da atter til den ofte omtalte Modsigelse hos JACOBSEN, som han ikke selv stødte paa, kun fordi han ikke havde gjort sig den store Forretnings og Kapitalens akkumulative Natur klar, en Modsigelse, der netop gav sig Udslag i den socialpolitiske Side af hans politiske Virksomhed. Ingen følte mere end han sin Pligt som Bærer af det tekniske Fremskridt. Men han troede, at denne Pligt lod sig endeligt realisere indenfor Rammen af en middelstor Bedrift, og han saae ikke, at selve det tekniske Fremskridt efter sin Natur drev Forretningen op til et stedse større Omfang. Det tør vistnok paastaaes, at dersom ikke de ved Omtalen af det indenlandske Marked fremstillede Forhold havde tvunget ham stedse videre, saa havde han paa et eller andet vilkaarligt Punkt sagt Stop, som vi af baade skriftlige og mundtlige Udtalelser vide, at det var hans Hensigt, og dermed overladt til Andre og sikkert mindre Egnede at tage Førerskabet.

At den store Bedrifts tekniske Funktion var ham fuldkommen klar, fremgaaer uimodsigeligt af den interessante Replik angaaende Landbohøjskolens Betydning ogsaa for Bønderne, han tilkaster den her Intet forstaaende TSCHERNING, og som vi have anført i det industrielle Afsnit. At han ligeledes saae den sociale Fare ved den stærke Magtstilling, Kapital og Stordrift gav den Enkelte, viser hans ovenfor citerede Udtalelse om Samfundsaaendens bedre Trivsel i de lavere Klasser. Men denne Fare troede han kunde imødegaaes ved vilkaarligt at stoppe det store Magtgrundlag i Væksten. Han var ikke klar over, at han derved kun opholdt den uundgaaelige og allerede indledede Udvikling, og øgede Antallet af dens Ofre. Han saae heller ikke, at den store Bedrift under sin Væxt selv opskyller Dæmningen, der skal lede dens Kraft mod dens udelukkende tekniske Opgave. Han saae ikke, at den ogsaa socialt og politisk blev den ny Form, Nutidens Ideer i Retning af Produktion, Fordeling, Beskatning o. s. v. maatte afvente, førend de kunde faa et Stof at realisere sig i. Han saae med andre Ord ikke, at den i Forfølgelsen af sin ensidige, individualistiske In-

teresse, uløseligt knyttet til den almindelige Udvikling, som den er, med eller mod sin Villie selv maa virkeliggjøre denne Udviklings sociale Tanker. — Og fordi han ikke saae dette, troede han det nødvendigt at stoppe den store Bedrift i Væxten paa et eller andet Punkt, ud over hvilket den ikke længere passede for en borgerlig Maalestok. Men i Nutiden, hvor vi i de amerikanske Produktionstruster se Stor-driften i dens fulde Udfoldelse, forstaa vi, at dette ikke er Vejen. Vi forstaa, at der som social og politisk Modvægt mod disse Fabrikfeudale maa vælges en bredere Basis end den lavere Borgerstand. — Men dette forstod JACOBSEN ikke, og derfor og af mange andre Grunde, fordi Borgerstanden dengang stod saa langt over Arbejderne i Kulturgrundlag, fordi Arbejderne end ikke vare begyndte at tilegne sig den Oplysning, der er Betingelsen for aandelig Ydelse og dermed for Muligheden af at deltage i Regjeringen, var han Klassepolitiker, Mellemstandspolitiker, og hvor og naar han talte om de »mindre Klasser«, mente han den lavere Mellemstand, ja selve det, at han bruger Udtrykket »mindre« og ikke lavere, peger netop i den Retning.

Som vist i det industrielle Afsnit, begrunde vi denne Mening ikke alene paa hans politiske Udtalelser, men paa disse, sammenholdt med hans hele Syn paa Industrien, paa Arbejderen og paa Borgeren. Men vi skyldte overfor denne Opfattelse at citere en enkelt Ytring af ham, der, saafremt man vil holde sig til Ordlyden, ganske vil modsige vor Opfattelse.

Det er i Folkethinget i 1861 (se Rigsdagst. Folketh. 1861, Sp. 3319), at han i Anledning af en Ytring af TSCHERNING replicerer til denne saaledes: . . . . . den ærede Rigsdagsmand (T.) lod »falde en Sigtelse imod det Parti, som han sagde stod bagved den ærede Rigsdagsmand for *Kjøbenhavns* 5. Valgkreds (BILLE), den nemlig, at dette Parti vilde tilintetgjøre ham og et Par andre ærede Medlemmer, for derved at tilintetgjøre den menigmandige Klasse her i Salen. En saadan Tendens er ikke til Stede, og den ærede Rigsdagsmand har ingen Grund til at

antage, at det Parti, hvortil den ærede Rigsdagsmand har sigtet og hvortil jeg nærmest maa henregne mig, kunde ønske at udelukke og gjøre til Intet den store Del af Forsamlingen, der er Repræsentanter for den danske Almue, den Almue, der ved Grundloven har faaet Adgang til at deltage i Rigets Anliggender.«

Her er jo et Sted (det eneste), der kunde tyde paa, at JACOBSEN dog tænkte sig Arbejderne som politisk Faktor. Enhver kan tillægge det den Betydning, han vil, men vi tro ikke, det er sagt i denne Mening. TSCHERNING var Bondeven, og rimeligvis har JACOBSEN tænkt paa jordejende Husmænd e. l., da han her nævnede Almuen. Hvorledes er det tænkeligt, at den Politiker, hvis Ideal var ulønnede Rigsdagsmænd, kunde betragte Arbejderne som politisk Faktor?

Existerede der da ingen Arbejderstand for JACOBSEN? Som politisk Faktor næppe; men naturligvis stillede han sig baade politisk, borgerligt og industrielt i et vist Forhold til den, og dette Forhold var det *patriarkalske*. Paa dette Punkt var den frie Næringsret ikke gaaet ham i Blodet, men paa den anden Side havde han heller ikke manchesterligt sluppet Fortidens Forpligtelsesforhold overfor Arbejderne. Hans Stilling overfor dem er ikke helt konsekvent eller hel klar; men Grundtonen i den er den patriarkalske.

Saaledes er i korte Træk Totalbilledet af JACOBSEN som Politiker. *Borgeren* med sin Pligtfølelse og med sin Selvfølelse, med sine Muligheder for at naa til et virkeligt politisk Overblik og med sin faktiske Begrænsning i det.



# VII

J. C. JACOBSEN





Mærkestenene i JACOBSENS Liv i rent ydre Forstand ere følgende. Han var Søn af CHRISTEN J. JACOBSEN, der var født den 15. Marts 1773 i *Nørkjær* i *Vendsyssel* af jydsk Bondeæt. CHRISTEN JACOBSEN kom til *Kjøbenhavn* for at aftjene sin Værnepligt og blev derefter Gaardskarl i en Bryggergaard sammesteds. Han avancerede til Bryggerknægt og derefter ad den sædvanlige Vej gennem Stillingen som Lejebrygger, til Bryggeriejer. Som saadan døde han i 1835 i sin Bryggergaard i Bro-læggerstræde Nr. 76 (nu Nr. 5). Han var gift med CAROLINE FREDERIKKE, født SCHELBECK, og havde med hende kun eet Barn, JACOB CHRISTIAN JACOBSEN.

J. C. JACOBSEN gik i Skole i det *Bisserupske* Institut og anbragtes efter endt Skoletid i Faderens Bryggeri. I sit 17de Aar besøgte han paa Faderens Opfordring H. C. ØRSTEDS populære Forelæsninger over Kemi og Fysik paa den polytekniske Lærestanstalt, hvor han ogsaa hørte ZEISE og FORCHHAMMER. Den praktiske Virksomhed, der lige fra Drengesaarene lagde Beslag paa ham, umuliggjorde et systematisk Studium; men paa egen Haand har han dyrket Naturvidenskaber og Historie, ligesom han tidligt interesserede sig for Kunst, særlig for Skulptur. Ved Faderens Død overtog han, 24 Aar gammel, Ledelsen af Bryggeriet for Moderen, ved hvis Død han, 9 Aar senere, overtog Virksomheden for egen Regning. Hans Borgerbrev som Brygger (Lejebrygger) i *Kjøbenhavn* er dateret den 15. April 1837. 2 Aar efter, den 24. Oktober 1839, ægtede

han LAURA HOLST, Datter af Kjøbmand LARS HILMAN HOLST og Hustru HELENE CATHRINE, født STEENSTRUP.

I 1845 bryggede han det første bayerske Øl, og i 1847 anlagde han *Carlsberg*, hvor der bryggedes første Gang den 10. November samme Aar.

Den 31. Marts 1837 blev han Sekondlieutenant i det borgerlige Infanteri, hvor han avancerede til Kapitajn den 22. April 1848.

JACOBSEN valgtes første Gang til Borgerrepræsentant i *Kjøbenhavn* den 9. Februar 1843, og han var Medlem af Borgerrepræsentationen til 1856; fra 1855 som Vicepræsident.

Den 22. December 1846 valgtes han til Stænderdeputeret, og den 2. August 1854 til Medlem af Folkethinget som Repræsentant for *Kjøbenhavns* 7. Kreds. I 1858 søgte han ikke Gjenvalg, men fra 1861—64 repræsenterede han *Kjøbenhavns* 1. Kreds i Folkethinget. I 1863 blev han kongevalgt Medlem af Rigsraadets Landsting, hvorfra han, ligeledes som kongevalgt, gik over i den gennemsete Grundlovs Landsting. Her havde han Sæde, indtil han i 1871 nedlagde sit Mandat.

Den 25. September 1876 oprettede JACOBSEN *Carlsberg-Fondet*.

JACOBSEN udnævntes i 1860 til Ridder af Dannebrog, i 1874 til Dannebrogsmænd og i 1884 til Kommandør af første Grad af Dannebrog. I 1871 modtog han Æreslegionens Ridderkors, og i 1879 kreeredes han til Æresdoktor ved *Kjøbenhavns* Universitet.

I nedenstaaende Tabel XXVII findes, saavidt det har kunnet oplyses, hvad JACOBSEN i Penge har ydet i offentlige Øjemed og til Private. Hvad han har ydet i Tanker og Arbejde lader sig ikke statistisk belyse.

TABEL XXVII

OVERSIGT OVER DE KONTANTE BELØB, SOM  
J. C. JACOBSEN HAR BØRTSKJÆNKET,  
1847—48 TIL 1886—87

| Tiaaret   | J. C. JACOBSENS<br><i>FORMUE</i><br>VED BEGYNDELSEN AF TIAARET  | Gaver<br>i Anledning<br>af Krigen |     | Gaver til<br>forskjellige<br>patriotiske<br>Formaal <sup>2</sup> |     | Gave til<br>Universitetet<br>(Botanisk<br>Haves Væxt-<br>huse og Be-<br>skrivelse heraf) |     | B<br>det K<br>Th<br>Kr. |
|---|---|-----------------------------------|-----|--|-----|--|-----|-------------------------|
|   |   | Kr.                               | Øre | Kr.  | Øre | Kr.  | Øre |                         |
| 18 <sup>47</sup> / <sub>48</sub> — <sup>56</sup> / <sub>57</sub>                        | 147090 Kr. 17 Øre   | 1458                              | 33  | 200  | »   | »  | »   | »                       |
| 18 <sup>57</sup> / <sub>58</sub> — <sup>66</sup> / <sub>67</sub>                        | 568968 Kr. 81 Øre   | 26251                             | 98  | 5380   | »   | »  | »   | »                       |
| 18 <sup>67</sup> / <sub>68</sub> — <sup>76</sup> / <sub>77</sub>                        | 936817 Kr. 90 Øre<br><br>(Ved Branden d. 6. April 1867 for-<br>mindskedes Formuen med et Tab<br>= 204363 Kr. 17 Øre.<br>Ved Gavebrev af 25. Oktober 1876<br>skjænkedes til Carlsbergfondet en<br>Prioritet i Gl. Carlsberg = 1000000 Kr.)   | »                                 | »   | 38243  | 24  | 17876  | 64  | 1536                    |
| 18 <sup>77</sup> / <sub>78</sub> — <sup>86</sup> / <sub>87</sub>                        | 2513677 Kr. 53 Øre<br><br>(Ved Gavebrev af 17. April 1878<br>skjænkedes til Carlsbergfondet en<br>Prioritet i Gl. Carlsberg = 200000 Kr.<br>og ved Gavebrev af 22. August 1881<br>en Prioritet = 1000000 Kr. I Aaret<br>18 <sup>81</sup> / <sub>82</sub> udbetaltes Sønnen, Carl Ja-<br>cobsens, Fædrearv.)<br><br>Formue d. 30. Septb. 1886:<br><br>2683529 Kr. 05 Øre | »                                 | »   | 192189   | 25  | 8480   | 08  | 322                     |
| Tilsammen for }<br>18 <sup>47</sup> / <sub>48</sub> —18 <sup>86</sup> / <sub>87</sub> } | .....   | 27710                             | 31  | 236012   | 49  | 26356  | 72  | 1858                    |

<sup>1</sup> Altsaa bortset fra de i Rubriken over Formuen opførte Beløb, som han skjænkede Carlsbergfondet i Prioriteter i B.

<sup>2</sup> f. Ex. Bidrag til: Danmarks Deltagelse i Udstillingen i Paris 1867, Wien 1872.

- - Det Kongelige Theaters Udstyrelse,
- - Hedeselskabet.
- - P. Schrams Monument.
- - H. C. Ørsteds Statue i Oxford.
- - Frk. Zahles Institut.

samt: Bronzetavlerne til Frederik VII's Rytterstatue.

Restaurering af Alexanderfrisen efter Christianborg Slots Brand.

| eds<br>nt | Niels Juels<br>Monument |     | Gaver til<br>forskjellige<br>Musæer |     | Frederiks-<br>borg <sup>8</sup> |     | Carlsberg-<br>Fondet.<br>Renter og<br>extra Tilskud |     | <i>Ialt</i> |       |     |
|-----------|-------------------------|-----|-------------------------------------|-----|---------------------------------|-----|---|-----|-------------|-------|-----|
|           | Øre                     | Kr. | Øre                                 | Kr. | Øre                             | Kr. | Øre   | Kr. | Øre         | Kr.   | Øre |
| »         | »                       | »   | »                                   | »   | »                               | »   | »   | »   | »           | 1658  | 33  |
| »         | »                       | »   | 2100                                | »   | 4200                            | »   | »   | »   | »           | 37931 | 98  |
| »         | »                       | »   | 11536                               | 15  | 84445                           | »   | 42718   | 97  | 228951      | »     | »   |
| 63        | 23052                   | »   | 21359                               | 29  | 594115                          | 18  | 802463  | 66  | 1645168     | 09    | »   |
| 63        | 23052                   | »   | 34995                               | 44  | 682760                          | 18  | 845182  | 63  | 1913709     | 40    | »   |

Til *private Understøttelser*, til *Bidrag til Le-gater* (f. Ex. H. C. Ørsteds, Japetus Steenstrups, Clausens, C. Plougs, A. S. Ørsteds og Madvigs) og til *veldædige Øjemed* (heriblandt Kjøbenhavns Understøttelsesforening m. m.) er udgivet i hele Perioden 18<sup>47/48</sup>—<sup>86/87</sup> et Beløb, som naar op imod 500000 Kr.

lottets Restaurering og Bidrag til Musæets Udstyr udover de statutmæssige og ekstraordinære Tilskud, der ere opførte r »Carlsbergfondet«.

Hvad der i de foregaaende Afsnit er meddelt om JACOBSEN, angaaer væsentligt hans Forhold som Industriel, som Legatstifter og som Politiker. Hvad han paa disse Omraader har efterladt sig, er saa betydeligt og haandgribeligt, i den Grad hans Livsgjerning, at det, rigtig fortolket, maa pege paa det Centrale i hans Psykologi. Saaledes er det ogsaa. Følger man fra hans Tale og Gjerning paa disse Omraader Traadene tilbage til deres Udspring, saa naaer man til det Centrale i JACOBSEN som Menneske, det, hvorom den hele Personlighed iøvrigt danner sig, og som præger selv ganske periferiske Punkter i hans Karakter. Dette modificeres kun gennem haarde Kampe med Følelser og Villiesytringer, der udgaa fra andre Sjælecentre, som — heldigvis — selv hos den mest helstøbte Karakter supplere og svække det Centrale og derved fremkalde den Mangfoldighed i Slibningen, der netop udmærker Mennesket sammenlignet med lavere staaende Væsener.

Dette Centrale i JACOBSEN var hans *Samfundsfølelse*. Samfundsmennesket var i ham udviklet i en ualmindelig Grad, hvilket var en medfødt, en elementær Egenskab, thi ellers maatte den være bleven paavirket udefra af den Omstændighed, at JACOBSEN levede i en Tid, hvis Hovedstræben, ja, man tør vel næsten sige, hvis Ideal laa i stik modsat Retning. Den Tid, da JACOBSEN blev moden Mand, var lige frigjort fra en altfor stærk Samfunds- og Statsmagts Favntag; intet Under derfor, at man i hele det Tidsrum, hvori hans egentlige Livsgjerning falder, drev Afguderier med Individualismen. Det var kun lige til Nødtørft, at man dækkede den nøgne Egennytte med et videnskabeligt Flor, for derefter at fejre den aabenlyst som eneste Kulturfaktor, ja som eneste samfundsdannende Faktor. Det var den Tid, hvor Tilværelseskampen og Udvælgelsesteorien uden mange Omstændigheder overførtes ogsaa paa Kulturlivet, og hvor man satte over Svælget mellem det isolerede Individets Fantasirige og det menneskelige Samfunds Virkelighed paa den bovlamme Samfundspagt. Atomisterne vare strænge Herrer, og deres Tilhængere rundt om i Livets Praxis endnu

strængere, og naar alt dette dog ikke formaaede at udviske JACOBSENS Særpræg, saa var det, fordi dette var hans Natur, hans inderste og medfødte Væsen. For det skal han hverken roses eller dadles, thi det havde han ikke af sig selv. Men han skal hædres, fordi han bevarede og udviklede det, og dets Tilstedeværelse og Betydning skal konstateres, fordi det forklarer saa at sige alt Andet hos JACOBSEN, baade det hos ham, vi beundre, og det, vi dadle — det nemlig, som kunde svække hans Interesse for, ja hans Respekt for Andres Personlighed, hvor en saadan efter sin særlige Natur stræbte mod andre Maal end dem, han anerkjendte. Det var heldigvis yderst sjældne, men til Gjengjæld vigtige Tilfælde, hvor han saaledes lod Samfundsmennesket i sig træde udenfor sit vide Omraade og ind paa Individets Enemærker, men det skete. Han manglede i saadanne Tilfælde Forstaaelsen af, at der er Noget i et Menneske, som vanskeligt kan og heller ikke maa bøjes udefra, men som kun han selv er raadig over. Men det skal med det samme siges, at JACOBSEN selv var i Stand til at øve Tvang mod sin egen Personlighed, hvor Gjennemførelsen af en Sag af Betydning krævede det. Naturligvis retfærdiggjør det ikke hint Træk, men det stiller det dog i en noget anden Belysning. Naar JACOBSEN saaledes paa den ene Side i Statutterne for Carlsberg-Fondet kunde indsætte et ubetinget Forbud mod, at Forstanderne modtage Valg til Rigsdagen, saa er dette — bortset fra Bestemmelsens praktiske Betydningsløshed — utvivlsomt et Overgreb, og det endda et, om hvis Lovlighed der vistnok kan rejses Tvivl. I det Mindste strider det mod et moderne Menneskes umiddelbare Retsfølelse, at en Mand af personlig Magtfuldkommenhed skulde kunne indskrænke en endogsaa særlig højt udviklet Borgers statsretlige Stilling. Men paa den anden Side kunde JACOBSEN, hvad maaske ikke Mange ville tro, i den Grad underordne sin egen personlige Følelse og Ret, at han f. Ex. aarevis kunde finde sig i at arbejde sammen med Mennesker, han ikke sympathiserede med, naar de syntes ham af Betydning for den Sag, han vilde fremme. Og hvad han skulde give

sig af med, maatte have »Sagens« Karakter, en vis samfundsmæssig Betydning, ikke udvendig paahængt, men som virkelig Del af sit Væsen. Derfor var det Afgjørende for hele hans Forhold til Bedriften, at han i det bayerske Øl saae Midlet til at bekjæmpe Brændevinsdrikningen, et Synspunkt, hvis Berettigelse er paavist i et tidligere Afsnit.

Modsætningen mellem JACOBSEN og hans Tid forklarer et mærkeligt Fænomen, der maa være uforstaaeligt for den, som ikke har faaet Øje for denne Modsætning. Samfundsmennesket JACOBSEN stod, midt i en udstrakt Kreds af Omgangsvener, der undertiden forlenede hans Hus med Karakteren af et Hof, alle Dage som et isoleret Individ, som en ensom Mand i Henseende til sit inderste og dybeste Liv. Han havde Fagvenner, videnskabelige Venner, politiske Venner og Kunstvenner, men en Ven i Ordets egentlige Betydning havde han ikke. Man beundrede ham, og man benyttede ham, dette Udtryk afklædt enhver odiøs Betydning, men man forstod ham kun halvt, og derfor kom Ingen ham saa nær, at han kunde kalde sig hans Ven i Ordets almindelige Forstand. Hvorledes skulde man ogsaa helt ud forstaa en Mand, hvis Væsensejendommelighed stod i afgjort Modsætning til den Tid, der havde præget En selv. Forstaaelsen kunde da kun være en intellektuel; men Forudsætningen for et Venskab er mere end dette. Den er tillige en Følelsens Forstaaelse, der kun kræver en Antydning for at fremkalde rhythmiske Svingninger i to Personligheders Sjæleliv. Og JACOBSEN selv forstod dette. Ikke Aarsagen, men Virkningen. Han vidste, at han i denne Forstand stod isoleret, og savnede, som Udtalelser af ham vise, ved nogle af sine betydningsfuldste Handlinger den Forstaaelse, som beroer paa Ensartethed i Personlighedernes Væsen. Han vidste meget godt, at man undertiden brugte ham i hin Betydning af Ordet, der gjør det tilladeligt at benytte et Menneske, nemlig for Formaal, der ere af vidtrækkende Betydning, ogsaa efter dens Opfattelse, der benytter den Anden. Motivet til den Virksomhed, der udfoldedes ved Dannelsen af Carlsberg-Fondet af de Videnskabsmænd og



Kunstnere, som stode JACOBSEN bi paa dette Punkt, skal saaledes tilvisse ikke undervurderes og blev det mindst af JACOBSEN selv; endnu mindre Berettigelsen af deres Medvirkning. Men det tør betvivles, om deres Betragtning af Stiftelsen dog ikke var en mere begrændset end hans, om den strakte sig videre end til Videnskaben som saadan, medens det er utvivlsomt, at der hos ham var Tale om Folket, om Nationen, om en Vexelvirkning mellem Videnskab og Praxis, mellem Fortidens Minder og Fremtidens Daad, der skulde lede til et forstærket Pulsslæg i Nationens Liv.

En langt fuldere og dybere Samfundsfølelse end selv det udviklede Menneskes i Nutiden var JACOBSENS aandelige Vaabenmærke. Og Virkningen af dette Hovedkaraktertræk paa hans individuelle Personlighed, set under Et, bliver ikke den, at han flyder sammen med alle Andre, men tværtimod den, at han løfter sig op over dem og udvikler sig til et fremragende Individ. Heri ligger der for en overfladisk, og navnlig for en moderne Betragtning, en Modsigelse. Løftestangen for det fremragende — stærke — Individ, ser Nutiden først og fremmest i Egoismen. Nutidens »Overmenneske« klynker, naar Loven og Sammenslutningen sætter hans Handlen med de Menige Skranker. Han er en Egoist og en Aristokrat. Hvis han ikke var det, vilde han forstaa, at det som Overmenneske var hans Funktion at være Offer, og endogsaa et glad og villigt Offer, for Samfundet. Han vilde forstaa, at ikke Egoismen, men netop Samfundsanden udvikler de store Individuer. Eller var ikke Middelalderen, med sit kunstfuldt opbyggede, hierarkiske Samfund, netop fortrinsvis de store Individuers Tid. Og hvor var, socialt set og retsligt set, Individet i Middelalderen? Middelalderens Stat var en Klassestat, dens Ret var en Standsret, dens Ære en Standsære. Middelalderen havde sin Ridderret og Ridderære, sin Præsteret og Præsteære, sin Borgerret, sin Bonderet o. s. v., men Individuer kjendte den ikke. Og skjøndt Ingen i Middelalderen følte, tænkte eller vurderedes som PETERSEN eller SØRENSEN,

men kun som Ridder, Præst, Borger eller Bonde, var dog *den* fortrinsvis de store Individets Tid. I Nutidens Retsstat ere derimod Alle lige for Loven. Legalt er Standsskjellet udslettet, socialt udvisket. Enhver har Ret til at gjøre sine Kræfter gjældende til det Yderste indenfor Rammen af den fælles Lovgivning, og dog gjør der sig i Nutidens Samfund en individuel Uniformitet gjældende, der just ikke virker flatterende og sikkert heller ikke forædlende. Nutidens udskregne Lighed virker meget mere som en Stræben efter at drage Alle ned i den samme jævne Middelmaadighed end som en Trang til at afsætte nye og højere Mærker for Karakterudviklingen. Den danner Stræberens Kamæleontype. Den fremkalder i Massen Følelsen af at være fornærmet, naar Nogen rager op over den. Ganske i Modsætning til Middelalderen, hvor Klassen var stolt over sine fremragende Mænd, hvor deres Hæder følte af deres Klasse, hvor deres Exempel løftede og ansporede. Heri er der maaske logisk en Modsigelse, men sikkert ikke psykologisk. Modsigelsen hæves, naar det erindres, at Mennesket efter sin Natur er et Dobbeltvæsen, med en centrifugal og en centripetal Drift, lige uundværlige for det Samfund, der opbygges og holdes sammen ved ham. Men det Højere i Menneskets Væsen refererer sig til det Centripetale, fordi Samfundet er mere end Individet, og dette er Grunden til, at en stærkt udviklet Samfundsfølelse i Individet leder til Udviklingen af de betydeligste Personligheder.

Og saaledes var det ogsaa med JACOBSEN. Han blev et fremragende Individ, netop fordi han sad indè med en ualmindelig udviklet Samfundsfølelse.

Men denne Vurdering gjælder JACOBSENS Personlighed i dens Helhed. Gaaer man i Enkeltheder, saa holder den ogsaa — og ganske særlig — Stik overalt, hvor JACOBSEN handlede ud fra rent intellektuelle Overvejelser, hvorimod der maatte opstaa Konflikter i Forhold, hvor Motivet laa eller burde ligge i hans Følelsesliv, og hvor hans Beslutning ikke refereredé sig til Samfundet, Nationen, Erhvervet eller

nogen anden større Enhed, men til et enkelt Individ. I sin Stilling til Individet er det vist, at JACOBSEN ikke var noget Følelsesmenneske, og Individet interesserede ham overhovedet mindre, i samme Grad som Samfundet interesserede ham mere. Paa dette Omraade var det i det Hele, at Konflikterne opstode i JACOBSENS ellers saa ualmindelig harmoniske Tilværelse, paa det udkjæmpede han sine Kampe, paa det fejrede han Triumfer, men paa det led han ogsaa sine Nederlag.

I sit Forhold til den Enkelte var JACOBSEN intet Følelsesmenneske. Mange af hans Omgangsfæller ville bestemt modsige dette, og de ville henvise til denne og hin Lejlighed, hvor han syntes greben, maaske overvældet; til hans Hengivenhed for Denne eller Hin, hans rørende Kjærlighed, navnlig til Børn i hans Familie, hans barnlige Glæde over en skøn Natur, et Kunstværk og meget Andet, der kunde tyde paa et stærkt udviklet Følelsesliv. Men, hvor sandt alt dette kan være, saa modsiger det ikke, at han i sit Forhold til den Enkelte ikke var noget Følelsesmenneske. Heldigvis, saa helstøbt var han ikke, saa kold ikke heller, at Individet som saadant slet ingen Sympathi eller Interesse kunde afvinde ham. Ogsaa Forf. kjender Tilfælde, hvor han er traadt til, udelukkende efter et godt og medfølelse Hjertes Indskydelse. Heller ikke skal det benægtes, at f. Ex. den Kjærlighed, han som ovenfor nævnt, kunde nære for Børn, udsprang af en varm Følelse, men den havde dog kun lidt at gjøre med den Følelse, vi kjende f. Ex. hos Moderen overfor sit Barn; den manglede med andre Ord det Instinktive, som dog ogsaa hører til det Menneskelige, den var aldrig saa meget ude af Sammenhæng med Forstandsvirksomheden, som et harmonisk Forhold mellem Intelligens og Følelse kræver.

Det er ovenfor vist, hvorledes JACOBSENS stærkt udviklede Samfundsfølelse gjorde ham til et betydeligt Individ. Forklaringen er bl. a. søgt ved en Henvisning til den stærkt samfundsbundne, klassebundne og standsbundne Middelalder, der fortrinsvis er de store og stærke Indviders Tid. Der bør endnu gjøres opmærksom paa et Forhold, som i

hin Tid meget væsentligt bidrog til Karakterdannelsen hos den Enkelte, og hvis Mangel i Nutiden gjør saa utrolig megen Energi ufrugtbar for Individet, men som hos JACOBSEN netop satte en Grændse for hans Stræben, der mægtigt øgede hans individuelle Styrke.

Hvor meget et Individ ogsaa ydede i Middelalderen, hvor stærkt det end blev, saa hævede det sig som Regel ikke ud over sin Klasse. Skete det, var det i rene Undtagelsestilfælde og sikkert ikke tilsigtet. Det var først mod Middelalderens Slutning og under Renaissancen, at Kjøbmændene adledes eller Lehnsherrerne stræbte efter de fyrstelige Højhedsrettigheder. Det var netop derfor, at Klassen følte sig højnet ved sine store Individuer, det var derfor, den saa langtfra frygtede dem, at den tværtimod tiljubede og støttede dem. Af denne Grund havde det store Individ i Middelalderen altid et Værn mod sine individuelle Misundere. Solidariteten mellem ham og Klassen brødes ikke ved hans Udmærkelse. I Nutiden er det anderledes. Nutidens »Struggler« staaer alene. Ganske vist ligger intet socialt Stade for højt for hans Stræben, men under hans Tindebestigning har han Alles Interesse og Alles Haand imod sig. Saa langtfra støttes han, at tværtimod Enhver søger at skyde de virksomste Hindringer mellem ham og hans Maal. Rækker Nogen ham en Haand, er det kun for at bruge ham og derefter slippe ham, og denne Mangel paa Solidaritet er et af de væsentligste Momenter, der medvirke ved Dannelsen af Nutidens paa en Gang energiske og fejge Struggler, Jegmennesket, Børs- eller Embedspolitikeren, MAUPASSANTS Journalistskikkelse, Panamamanden og hvad nu alle de mangfoldige Typer hedde, der have dét fælles, at al deres Stræben er rettet indad mod dem selv, og at »Krachet« er den sædvanlige Afslutning paa deres Bane, ulykkeligvis først efter at de have anrettet omfattende Ødelæggelser.

Mod Fristelser i denne Retning var JACOBSEN pansret netop ved den samme Begrændsning i hans sociale Syn, som gjorde, at han ikke forudsaae den sociale Virkning af det tekniske Fremskridt. (Smlgn.

Side 489 ff., især Side 409 f.). Han følte sig som Borger og stræbte aldrig efter at naa en Stilling eller en Rang, der kunde løfte ham op over den Klasse, som efter hans Mening var den bærende og nærende i det Samfund, hans Hjerte slog for, den Klasse, som det derfor var den største Hæder at tilhøre og at smykke. I denne Begrænsning af hans Stræben finder man ogsaa Forklaringen af, at han paa Rigsdagen kunde tage Ordet for Afskaffelsen af Titler og Rang, uagtet han dog selv var dekoreret (se Rigsdagst. Landsth. 3. Febr. 1870, Sp. 649). Det var ved anden Behandling af »Forslag til Lov indeholdende almindelige Bestemmelser om Embeds- og Bestillingsmænds Lønningsforhold«, hvis § 7 omhandler deres Rangforhold, at JACOBSEN retter en Opfordring til Regjeringen om at indbringe et Lovforslag »om en fuldstændig Afskaffelse af Rang og Titel«, bortset fra Hofchargerne. Han slutter: »vil den ærede Minister ikke give et saadant Tilsagn, saa vilde jeg gjerne selv indbringe et Forslag derom; men da det ikke er mit Kald at skrive Love, saa vil jeg opfordre En eller Anden af dem, der føle sig mere kaldede dertil, til at gjøre det. Jeg vil være meget glad ved at kunne være med til at indbringe et saadant Forslag.« Her er ingen Modsigelse, men kun et klart Udtryk for hans Syn paa Borgerklassen som en Enhed. At Statsoverhovedet udmærker en Borger ved at dekorere ham indeholder ingen Fare for denne Enhed, fordi han ikke derved løftes ud af sin Klasse. Men en Rangforordning er en Stige, hvis øverste Trin ligge langt oppe over Borgerklassen, og som udtrykkelig indfører en Leddeling i denne. Med Hoffet er det en anden Sag. Det er et Stykke Samfund for sig, der netop i væsentlig Grad hviler paa den ydre Ulighed, som var JACOBSEN saa stærkt imod indenfor Borgerklassen.

Men dette, at han altid underbyggede sin sociale Stilling ud fra sit borgerlige Arbejde, at han ofrede Millioner paa Videnskaben, uden at ville være Videnskabsmand, store Summer paa Kunst, uden at ville være Kunstner, at han var Borger i sin Politik og i sit Forhold til

det offentlige Liv paa alle andre Punkter, at han var det af Hjertet, uden at ville være mere, fordi han netop syntes, at det var det Betydeligste; det gav ham en Styrke som Individ, han aldrig vilde have naaet, dersom Borgergodsejeren eller Finansbaronen havde været Maalet for hans Ærgjerrighed. Det gav ogsaa hans Væsen den jævne Tilforladelighed, som ikke let vækker Misundelse og endnu mindre den Spot, der forgifter Frugten af et helt Livs Stræb for Parvuen. Thi naar man i enkelte Biografier af JACOBSEN finder fremhævet en vis »Fornemhed« i hans Væsen, saa maa de være skrevne af Folk, der enten aldrig have kjendt ham personlig, eller som uden Iagttagelsesevne have konstrueret ham saadan, som en rig Brygger efter deres Mening maatte være. Men faa Skikkelser egne sig saa daarligt til Konstruktion som netop JACOBSENS. Han var i al sin Jævnhed himmelvidt forskjellig fra, hvad den allerstørste Part af Menneskene vilde være under hans Forhold. Den, der gaaer ud fra det almindelige Individ og søger at konstruere sig til JACOBSEN, kan ret naturligt ende med at tillægge ham Fornemhed; men hos den, der har kjendt Manden personlig, set ham ved sit Arbejde og i Selskabslivet, maa denne compliment de boeuf vække en vis Irritation. Intet var denne Mand mere fremmed end Fornemhed i almindelig Forstand. I Timevis kunde han underholde sig med ganske betydningsløse Individer om Forhold i Bedriften eller paa andre Omraader, blot han hos dem opdagede Forstaaelse og Interesse. Og var man saa heldig at samtale med ham under denne Forudsætning, saa lærte man mere af ham i en Time, end man kunde studere sig til i et Aar. Ganske vist kunde man ikke løbe ind til JACOBSEN fra Gaden. Men hvorledes skulde dette ogsaa være muligt overfor en Mand, hvis Tid var saa optagen og saa misbrugt som hans. Han har haft Henvendelser fra polske Bryggere, der vilde have Penge til at ombygge deres Bedrifter for, og fra Damer i *Berlin*, der klagede deres ægteskabelige Nød for ham og vilde have ham til at supplere en altfor karrig Ægtemands Husholdningspenge o. s. v. Det er selvfølgelig, at mod

denne Strøm maatte der dæmmes op. Men det kan netop siges til JACOBSENS Ære, at skjøndt Menneskene bar til ham, som til alle velhavende eller indflydelsesrige Folk, i rundeligt Maal, Sladder og Bagtalelse, ublu Fordringer, Utaknemmelighed og alt det Andet, der gjør Verdens Store haardhjertede og gjør det svært for dem at se Forskjel paa Mennesker, saa gjorde det langt fra JACOBSEN til Menneskeforagter.

De to Klipper, højtstillede, især meget rige Folk hyppig strände paa, ere for ubegavede og smaa Personligheder: Nydelsessyge og tom Forfængelighed, for betydelige: Menneskeforagten. »Jo mere jeg lærer Menneskene at kjende, desto mere holder jeg af Hundene«, er ingen morsom, men en ret almindelig Reduit for en rig Mand, der ønsker at betragte den menneskelige Komædie fra sin Parketplads. Men det er for nemt et Tilflugtssted til at være enten betryggende eller tiladeligt. Og hvad JACOBSEN angaaer, saa maa det lades ham, at han spillede med til det Sidste. Man kunde som sagt ikke løbe lige ind til ham, men der behøvedes grumme Lidt for at fjerne nogen Skyhed, der stod imellem ved det første Sammentræf, og saasart hans Interesse var vakt eller han mærkede Sangbund for, hvad der laa ham paa Hjertet, var al Tilbageholdenhed borte, og han gav sig gjerne og helt hen. Den, der indførtes til ham som Ansøger, betragtedes ikke som En, der vilde gjøre Attentat paa hans Pengeskab, men, skjøndt han langt hellere støttede med store Summer til almene Formaal end med smaa til individuelle, saa gjorde han dog ogsaa dette, og skjøndt han atter var villigere til at støtte det begavede, energiske, aktive Individ, der kjæmpede, end det, der var gjort ukampdygtigt og kun led, saa har han dog ogsaa gjort det, ikke alene gennem de store Summer, han udgav til *Kjøbenhavns* Understøttelsesforening, men ogsaa rent individuelt.

Men, som sagt, Samfundsmennesket i ham var det Fremherskende, og hermed hænger hans varme og levende Fædrelandskjærlighed sammen. Thi Fædrelandet, Nationen i moderne Forstand, som en



politisk, juridisk og økonomisk Enhed, er jo netop Borgerklassens Værk. Den militære og civile Riddertjeneste er baseret paa den store Jordejendom, der holder sine Beboere fængslede ved den personlige Afhængighed, en lokal Politik, et lokalt Retsvæsen og Erhvervsliv. Den Fædrelandskjærlighed, der under disse Forhold kan udvikles i det almindelige Menneske, maatte blive og var en Lokalpatriotisme. Men med Handelsbyernes Opkomst og med Produktionens Koncentration følger Trangen til et udvidet Marked, og den velhavende Borger yder villigt de nødvendige Penge til Nedbrydning af hine Hindringer for de borgerlige Erhvervs frie Rørelse. Den »fødte« Embeds- og Officersstand afløses af en valgt, teknisk uddannet og med Penge lønnet, hvis Afhængighed refererer sig til Centralmagten, til Kongedømmet, der nu hæver sig og sammenfatter Provindser og Byer til en virkelig politisk Enhed, til en absolut regjeret Nationalstat. Derefter forlanger Borgeren Vederlaget for sine Ofre, og gjennem den oplyste Absolutisme udformes den konstitutionelle Retsstat. Det konstitutionelle System og den nationale Stat ere Borgerklassens Værk, deres Tid er Borgerdømmets Tid. En Mand derfor, der som JACOBSEN var Inkarnationen af Borgeren fra Aarhundredets Midte, maatte konsekvent føle nationalt. Men hans varme Fædrelandskjærlighed flød ogsaa fra en anden Kilde, hvis Udspring laa endnu længere tilbage i Tiden. Han formaaede at opfatte Nationen, dens Sprog, dens særegne Tanke- og Følelsesliv som Produktet af en tusindaarig ejendommelig Udvikling, der her tidligere, sikrere og ad flere Veje end mange andre Steder havde ført til Enhed, og han følte rent umiddelbart sig selv som Led af denne Enhed, hvis Udviklingshistorie var ham dyrebar, og hvis Fremtid han troede paa.

Det var saa igjen denne Følelse af Sammenhørighed med Nationen, der gjorde ham varm for enhver Side af dens Liv, der ogsaa fik ham til at støtte vor nationale Kunst, ganske særlig hvor den, som ved *Frederiksborg-Museet*, tjente til at bevare Nationens Minder. Han havde



desuden set megen Kunst og læst meget om den, vidste teknisk og historisk Besked paa mange af dens Omraader. Men det er ikke sandsynligt, at JACOBSEN har ejet dette Ubestemmelige, der gjør et Menneske til Kunstner eller til Kunstelsker i egentlig Forstand. Ogsaa dette vil blive modsagt, men næppe med Rette. JACOBSEN manglede den Art af Varme, den Evne til at give sig hen i en Stemning, skille Tanke- og Følelsesliv ad og lade sig inspirere af Følelsen alene, som gjør Kunst til noget Andet end Videnskab, hvor stringente dens Love maaske ere, og som er uadskillelig fra Begrebet Kunstner eller Kunstelsker. Han manglede ogsaa Fantasi. Hvad der umiddelbart fængslede ham i Kunsten var maaske snarere det Dekorative, middelbart var det hans rent intellektuelle Forstaaelse af den som Udtryk for en Side i Nationens Aandsliv, dens Evne til at anskueliggjøre Folkets Historie og til direkte og indirekte at paavirke Menneskene, meddele dem Impulser og Begejstring. At JACOBSEN skulde have været kunstbegeistret eller kunstforstandig ud over dette, er det vanskeligt at tro. Dertil var hans Følelses- og Sandseliv for afdæmpet, for meget under Kontrol af hans Intelligens, dertil var en vis praktisk Sands, en vis Lunhed, ja en vis kølig Beregning for meget Dele af hans Karakter.

JACOBSEN var Jyde. Slægtens Vugge havde staaet i *Vendsyssel*, og Gud veed, om *Jylland*, bortset fra Heden med sine særlige Naturbetingelser, nogensinde har frembragt en sand Kunstnernatur. Men Handelsslægter har den fostret, og den Jyde er næppe født, i hvis Aarer der ikke flyder Kjøbmandsblod. Jyden er det kraftigste Skud paa den danske Folkestamme. Hans Styrke, Intelligens, Karakterfasthed, Udholdenhed, praktiske, nøgterne Erhvervs-sands, Arbejdslyst og Nøjsomhed ere allesammen Træk, vi gjenfinde hos JACOBSEN, der helt igjennem havde taget Arv efter Faderens Slægt. Det skulde da være mærkeligt, om han skulde have været saa blottet for Kjøbmandsevne, som Rygtet siger, og det er heller ikke Tilfældet. Naar han selv

koketterede lidt med denne Mangel, maa det være tilladt at tro, at den lune Jyde var oppe i ham og ironiserede over den Marskandiser-snuhed, en smaatskaaren Sjællænder anser for Kjøbmandsdygtighed. Denne manglede JACOBSEN ganske vist aldeles, og han vilde næppe gaaet et Skridt for at erhverve sig den. Den vilde ogsaa have ødelagt ham lige saa sikkert, som hans virkelige Kjøbmandsdygtighed var uundværlig for Grundlæggelsen af den Bedrift, vi have lært at kjende. Jyden er anlagt for Storproduktion og Storhandel, og hvor dreven en Bissekræmmer han ogsaa kan være, saa er han det dog kun, indtil han ved denne Virksomhed har naaet sit Maal, den faste Handel eller Produktionen for den. Her veed han godt, at den første Betingelse for at skabe sig en fast Kundekreds og en levedygtig Forretning er en god og prisbillig Vare. At tro, at JACOBSEN gav Millioner ud og til sin Dødsdag levede i en evig Omkalfatren, Experimenteren, Byggen op og Riven ned, af Lidenskab for blankt Metal og nyt Murværk, er rentud absurd. Heller ikke var det Øllet som saadant, der begejstrede ham. Nej, det var en Produktion, hvilende paa et sikkert Marked, han vilde grundlægge, og det var hans faste og rigtige Overbevisning, at dette kun er muligt ved at producere en Vare, der er bedre end Andres og mindst lige saa billig. Og dette er netop virkeligt Kjøbmandsblik dør, hvor Kjøbmanden tillige er Producent. Han var ikke faglært Kjøbmand, derfor begik han af og til Fejl i det rent Tekniske, saaledes som det f. Ex. er vist ved Omtalen af Exporten, men Kjøbmandsevnen havde han, og det vilde ogsaa have været vanskeligt at forklare, at en Mand med hans praktiske Sands, med hans Forudseenhed og Intelligens, der ingenlunde manglede et Træk af Beregning, af Evne til at tage Tiden iagt og udnytte en Konjunktur, skulde have savnet den.

Tværtimod kan man vistnok sige, at havde disse Egenskaber ikke fundet en Modvægt i JACOBSENS hele storslaaede Karakteranlæg, vilde de have spillet en større Rolle i hans Virksomhed end heldigt. Nu misbrugte han dem aldrig. De var for ham mere Forsvarsvaaben end

Angrebsvaaben. Den Rolle, Pengene spillede for ham, var saa abstrakt, at en smaalig Anvendelse af dem var udelukket. Hvor en Modstand, en Uenighed, et Baand, der hemmede ham, kunde overvindes eller løses ved et Pengeoffer, der pruttede han ikke og brød sig aldeles ikke om at slippe saa billigt som muligt. Men det er en stor Misforstaaelse at opfatte JACOBSEN som et naivt Barn i Pengesager eller Forretnings-spørgsmaal. Man kan være overbevist om, at har man paa disse Omraader kunnet løbe med ham, saa var det ikke, fordi han ikke vidste det, men enten, fordi Forretningssiden af Spørgsmaalet var ham ganske underordnet, eller mulig, fordi han vilde vinde paa een Kant, hvad han tabte paa en anden.

Noget i Slægt med hans Holdning i saadanne Forhold vare de Synspunkter, fra hvilke han valgte sine nærmeste Medarbejdere, og den Maade, han stillede dem paa. Desuden bør hans Holdning i dette Forhold fremdrages, fordi den var ejendommelig og belyser hans Karakter. Men dette gjælder naturligvis først, da *Gamle Carlsberg* havde udviklet sig til Storbedrift, hvor man indtog en »Stilling«, naar man stod i Medarbejdernes første Række. Det maa da først bemærkes, at JACOBSEN ikke valgte disse Mænd blandt saadanne, der allerede indtog fremragende Stillinger. Allerede dette var ejendommeligt og rigtigt. Det er ingenlunde til Gavn for Arbejdet i Almindelighed eller paa et bestemt Omraade, at man saa ofte venter til en Mand er i Skuddet, før man bruger ham, men saa ogsaa overlæsser ham med alle mulige offentlige og private Hverv. Man frister ham derved til at paatage sig Ting, han ikke er anlagt for, man gjør ham magtskyg, splitter hans Arbejdskraft og svækker den derved paa hvert enkelt Punkt, eller man slider ham op i altfor kort Tid. Værre endnu er det, at man stænger mange Andre ude fra Stillinger, i hvilke de kunne prøve og øve deres Kræfter og Evner. Thi dette mindsker Summen af national Evne og Energi. Dernæst ventede han ikke, til Folk bleve graahaarede, med at stille dem paa en saadan Levefod, at de kunde hellige sig

deres Arbejde og nyde Livet uden at plages af økonomiske Bekymringer. Sin tredje Inspektør, der stod ved Roret under Bedriftens Overgang fra haandværksmæssig Driftsform til Storindustri, gjorde han til sin Kompagnon, medens han endnu stod i sine bedste Aar og i sin fulde Livskraft. Hans økonomiske Stilling løftede han dermed op i Laget for the upper ten thousand. Bryggeriets nuværende Direktør satte han som ganske ung Mand økonomisk paa samme Plads. Han havde Mod til at vise sine første Medarbejdere denne Tillid, han ventede, at det alvorlige Arbejde skulde fængsle og fastholde deres Interesse saaledes, at de virkelig ofrede det deres fulde Kraft, og han vidste saa, at denne kun øgedes ved, at Personligheden iøvrigt udvikledes under Livets fulde Sollys. Naar Pastor EVALDSEN i Talen ved hans Baare sammenfattede sin Mening om ham ved at betegne ham som »en Arbejdets Mand«, men ingen »Slave af Arbejdet«, »altid et Hoved højere end Gjerningen«, saa er det træffende, ligesom denne korte Tale i det Hele indeholder megen rammende Karakteristik af JACOBSEN. Han skyede langt fra Nydelsen i Livet, om han end ikke drak dens Bærme. Han vidste godt, at den fastholder Ungdommen, øger Energien og højner og udvider Synet ogsaa paa den daglige Gjerning. Det var ham derfor om at gjøre at stille de nævnte Mænd saaledes, at deres Modtagelighed ikke svækkedes og deres Energi ikke udtømtes, at deres Spændighed vedligeholdtes og de først sent naaede Elasticitetsgrænsen. Der er endnu et Punkt som skal omtales, hvor JACOBSEN ganske vist ikke stod fuldkommen uberørt af en meget almindelig Misforstaaelse, men dog heller ikke var ganske hildet i den.

Der tillægges en fremragende tysk Nationaløkonom den Ytring: »at hvad der har skabt en Stats Storhed, skal ogsaa vedligeholde den.« Dette lyder meget kjønt, men er utvivlsomt aldeles galt. Snarere turde netop det Modsatte være rigtigt. Hvor et større eller mindre Samfund væsentlig er grundlagt paa en enkelt Faktor, kan man være vis paa, at dennes fortsatte ensidige Pleje vil føre til Forfald, enten gjennem

Sløvhed eller gennem Forbening. Nye Tider, nye Mennesker, hedder det, hvilket kun vil sige, at nye Tider bringe nye Opgaver, som kræve nye Løftestænger satte i Bevægelse, nye Sider af den menneskelige Intelligens satte i Virksomhed.

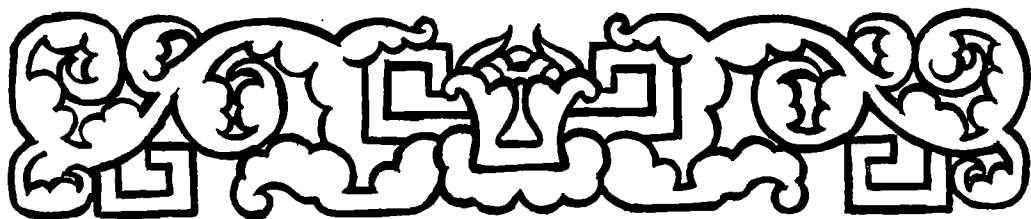
Ingen fornuftig Mand bryder Kontinuiteten i en Administration, men mangfoldige Statsinstitutioner og private Forretninger ere strandede paa, at de Ledende have krævet en slavisk Efterligning af det en Gang indarbejdede System. Derved forbenes dette, Kraften og Energien gaa til Spilde i Pedanteri. Udfyldningen af Formularer og Regjereriet tilintetgør alt Initiativ, og Opmærksomheden, der hypnotisk lænkes til visse bestemte Punkter af Driften, har ingen Energi eller Tid tilovers til Studiet af andre, som i den ny Tid maaske netop skulle drages i Forgrunden. I dette Øjeblik lide Tusinder af Forretninger Verden over, og ikke mindst herhjemme, ved Mangelen paa Forstaaelse af, hvad det betyder socialt, at en Bedrift løfter sig fra haandværksmæssig Driftsform til Storindustri. Man er ikke klar over, at 12 Timers haandværksmæssigt Arbejde kræver et mindre Kraftforbrug end otte Timers intensivt Arbejde under Maskindrift. Dette Aars store Havnestrike i *Hamburg*, der efter Sagkyndiges Udsagn var et nationalt Tab af mere end hundrede Millioner Mark, var den direkte Virkning af manglende Forstaaelse paa dette Punkt.

Fuldkommen uberørt af dette Fejlsyn stod JACOBSEN ikke i Forholdet til sine første Medarbejdere, men han var dog for storslaet en Natur til at kræve eller blot føle sig smigret ved den slaviske Efterligning. Hans Kompagnon, med sin mærkeligt udviklede Detailsands, var i mange Henseender hans Modsætning og supplerede ham netop derved i fortrinlig Grad, hvad JACOBSEN selv var fuldkommen klar over. Paa dette Omraade som paa alle andre var Smaalighed hans Væsen fremmed; men det maa staa hen, om han i sit Livs Aften havde kunnet forstaa, at nu, da Opmærksomheden paa alle Driftens Omraader saa at sige vanemæssigt var fæstet paa den tekniske Fuld-

kommengjørelse, tiltrængtes der friskt Blod og friskt Syn, som kunde iagttage de videre Konsekvenser i Livet af den tekniske Udvikling, der er Særpræget for Opfindelsernes Aarhundrede. Det maa staa hen, om han paa dette sene Tidspunkt af sit Liv havde kunnet dreje op ogsaa for denne Vind. Utænkeligt er det ikke, men han oplevede ikke at se Fordringen blive stillet med Nødvendighedens Myndighed. Intet kunde i hans sidste Stund svække hans Bevidsthed om at have gjort sin Tid Fyldest, og mere formaaer et Menneske ikke.

Det Løfte, han tidligt havde givet, at reformere sin Industri, havde han indfriet. Hvad det betød for Landets produktive Kraft, det vidste han bedre end de Fleste. Det Frø, der havde ligget uudviklet i hans Fader, men hvis Tilstedeværelse erkjendes gennem de aandelige Impulser, han modtog fra ham, bragte han til at spire, slaa Rod og sætte Blad og Frugt. Sin Søn lærte han Rundhaandethed for offentlige Formaal, og i en Aarhundreder gammel Industri betegner denne Slægt for første Gang en Kontinuitet, der vejer til i Nationens materielle og aandelige Liv.





## LITERATUR

- G. L. BADEN: Christian den Syvendes Regjerings-Aarvog. Kjøbenhavn 1833.
- CARL J. N. BALLING: Die Bierbrauerei. Prag 1865.
- BAYALGETTE & HUMPHREYS: The Law relating to County Councils. III. Ed. London 1889.
- Begravelseskassen i Korporationen af Beværtere i Kjøbenhavn og Omegn 1890—1896.
- BERGSØE: Den danske Stats Statistik II. Kjøbenhavn 1847.
- CHR. BLANGSTRUP: Christian VII og Caroline Mathilde. Kjøbenhavn 1894.
- L. BRENTANO: Om Arbejdsydelsens Forhold til Arbejds løn og Arbejdstid. Kjøbenhavn 1894.
- CARL BRUUN: Kjøbenhavn. I. Kjøbenhavn 1887.
- ALEXANDER BUGGE: Handelen mellem *England* og *Norge*. Historisk Tidsskrift. 3. Række. 4. Bind. Kristiania 1896.
- CANTU: Verdenshistorie ved E. HOLM og PH. WEILBACH. VI. Kjøbenhavn 1876.
- Carlsberg Laboratoriets Bestyrelse*: Meddelelser fra Carlsberg Laborietet. I—III. Kjøbenhavn 1882, 1888 og 1894. IV. I. og 2. Hefte. 1895 og 1897.
- Centralforeningen af Beværtere i *Danmark*. 1884—1896. Kjøbenhavn 1896.
- F. CHRISTENSEN: Haandbog i dansk Litteratur. Kjøbenhavn 1895.
- WILLIAM CHRISTENSEN: Unionskongerne og Hansestæderne. 1439—1466. Kjøbenhavn. 1895.
- H. N. CLAUSEN: Optegnelser om mit Levned og min Tids Historie. Kjøbenhavn 1877.
- Direktionen for Carlsbergfondet*: Aktstykker vedrørende Carlsbergfondet. Kjøbenhavn 1894.
- V. FALBE HANSEN: Gjæld og Tilgodehavende i Danmark. Natøkn. Tidsskr. N. R. X. Kjøbenhavn 1892.
- Mercantilismen — Frihandelen. Danmarks Statistik III. Kjøbenhavn.
- FASBENDER: Zeitschrift für Bierbrauerei 1873. *Dampfkochung* nach dem System Jacobsen. II. Bd. Nr. 19 og 20. Wien 1873.
- A. FRAENKEL: Carteller. Kjøbenhavn 1892.
- Antimerkantilismen — Industriforeningens Tidsskrift 1894.
- E. FRANCKE: Die Schuhmacherei in Baiern. Stuttgart 1893.
- J. A. FRIDERICIA: Danmarks Riges Historie. IV. 4. Hefte. Kjøbenhavn 1897.
- E. HOLM: Danmarks og Norges indre Historie under Enevælden fra 1660 til 1720. I og II. Kjøbenhavn 1885—86.

- E. HOLM: Danmark-Norges Historie i Frederik IVs sidste ti Regjeringsaar. Kjøbenhavn 1891.
- Danmark-Norges Historie under Christian VI. Kjøbenhavn 1894.
- L. HOLST: Om Otto Diderik Lütken. Haandskrift i det statistiske Bureaus Bibliothek.
- Indenrigsministeriet*: Oplysninger om Arbejdernes økonomiske Vilkaar i Danmark i Aaret 1872. Kjøbenhavn 1874.
- Indenrigsministeriet*: Beretning om Frederiksborg Slots Gjenopførelse og Restaurering efter Branden den 17. December 1859. Kjøbenhavn 1887.
- J. C. JACOBSEN: Bryggeriindustriens Fremskridt i de sidste 50 Aar. Teknisk Forenings Tidsskrift. 8. Aarg. Kjøbenhavn 1884.
- JOHNSTRUP: Meddelelser om Kongens Bryghus og Bryggerlavet. 1443—1890. Kjøbenhavn 1891.
- KARMARSCH: Geschichte der Technologie seit der Mitte des 18. Jahrh. München 1872.
- KJØRBOE: Danmarks Fiskerier i Fortid og Nutid. Natøkn. Tidsskr. 1896. 1. Hefte.
- KONGSTAD RASMUSSEN: Generalforsamlingen i Brændevinsbrænderlauget 1803. »Museum«. 1894. I. Halvbind.
- Korporationen af Beværtere i Kjøbenhavn og Omegn. 1818—1896. Kjøbenhavn 1896.
- J. KRAGH-HÖST: Entwurf einer Geschichte der dänischen Monarchie unter der Regierung Christian des VII. Kopenhagen 1813.
- LINTNER: Lehrbuch der Bierbrauerei. Braunschweig 1875—76—78.
- TROELS LUND: Danmarks og Norges Historie i Slutningen af det 16. Aarh. V. Bog. Kjøbenhavn 1883.
- N. MALMGREN: Danmarks industrielle Etablissementer. Kjøbenhavn. I. 1888. II. 1889.
- H. MUUS og R. NYERUP: Om Øl og Ølbrygning samt om Bryggerlauget i Kjøbenhavn. Kjøbenhavn 1802.
- O. NIELSEN: Kjøbenhavns Historie og Beskrivelse. I—IV. Kjøbenhavn 1877—85.
- RASMUS NYERUP: Kjøbenhavns Beskrivelse. Kjøbenhavn 1800.
- W. M. OLRİK: Fastelavns-Riis til Hovedstadens Bryggere. Kjøbenhavn 1833.
- Paaskeæg, fyldte med Bemærkninger om Hovedstadens Bryggere, og Forsvar for Bryggerknægtene. Kjøbenhavn 1833.
- Humleknopper til Hovedstadens Bryggere samt nogle Erindringer til Vedkommende. Kjøbenhavn 1833.
- PETER PALLADIUS: En Visitatz Bog. Kjøbenhavn 1872.
- M. PASTEUR: Examen critique sur la Fermentation. Paris 1879.
- O. J. RAWERT: Kongeriget Danmarks industrielle Forhold fra de ældste Tider indtil Begyndelsen af 1848. Kjøbenhavn. 1850.
- Rigsdagstidende*, Folkethinget 1854—57, 1861—64.
- Landstinget 1866—71.
- Rigsraadstidende*, Landstinget 1863—66.
- J. C. RICHTER: Vellugtende Pintsellillier til Bryggenes Plageaand S. T. Hr. Destillateur og Brændevinsbrænder W. M. OLRİK med stadigt Hensyn til Forholdet mellem Ølpriserne og Brændevinspriserne o. s. v. Kjøbenhavn 1833.
- V. ROTHE: Danmarks industrielle Forhold. I. Kjøbenhavn 1843 og II. 1845.
- Om en skandinavisk Handels- og Toldforening. Kjøbenhavn 1848.



- M. RUBIN: Bidrag til Kjøbenhavns Befolkningsstatistik 1630—1730. Historisk Tidsskrift. V. R. III. Kjøbenhavn 1882.
- 1807—14. Studier til Kjøbenhavns og Danmarks Historie. Kjøbenhavn 1892.
- Arbejdslønnen i *Kjøbenhavn* i Aaret 1892. Kjøbenhavn 1893.
- WM. SCHARLING: Kort Udsigt over den danske Mønthistorie. Kjøbenhavn 1869.
- Den danske Arbejderstands økonomiske Vilkaar. Natøkn. Tidsskr. IV. 1874. Kjøbenhavn 1874.
- Den danske Industries historiske Udvikling og legale Vilkaar i ældre og nyere Tid. Danmarks Statistik II og V. Kjøbenhavn 1887 og 1881.
- Vor økonomiske Situation. Natøkn. Tidsskr. 7. Hefte. Kjøbenhavn 1897.
- SCHEEL: Brændevinsbrændingen i Danmark. Kjøbenhavn 1877.
- JUL. SCHÖVELIN: Ølskattens Virkninger. Kjøbenhavn 1893.
- V. SCHULZE-GÄVERNITZ: Der Grossbetrieb. Leipzig 1892.
- F. SCHWACKHÖFER: Über die Dampfkochung im Brauereibetriebe. Zeitschrift für das gesammte Brauwesen. 1896. Nr. 41 og 42. München und Leipzig 1896.
- SOHM: Kirchengeschichte im Grundriss. Leipzig 1888.
- EMIL STRUVE: Die Entwicklung des bayrischen Braugewerbes im neunzehnten Jahrhundert. Leipzig 1893.
- Verhandlungen der internationalen Brauerversammlung vom 16—21. Juni 1873 zu *Wien*. Wien 1873.
- S. & B. WEBB: History of Trade Unionism. London 1894.
- KARL WITTICH: Struensee. Kjøbenhavn 1887.
- AUG. WOGELIUS: Bryggeriet Carlsberg og den bayerske Ølbrygningsmethode. Kvartalsberetninger for Industriforeningen i Kjøbenhavn. 14. Aargang. Kjøbenhavn 1854.
- A. S. ØRSTED: Af mit Livs og min Tids Historie. Kjøbenhavn. I—IV. 1851—57.
- Desuden er benyttet almindelige Haandbøger, Tidsskrifter og Aviser.





TRYKT I THIELES BOGTRYKKERI

FOR

# GAMLE CARLSBERG



PAPIR FRA DE FORENEDE PAPIRFABRIKER

OMSLAG, FRISER OG CULS-DE-LAMPE TEGNEDE AF TH. BINDESBØLL

ÆTSEDE I BERNH. MIDDELBOES REPRODUKTIONSATELIER

PLANERNE TEGNEDE AF SVEND KOCH, LITOGRAFEREDE HOS AXEL E. AAMODT

PORTRÆTET I PLATINOTYPI AF FRED. RIISE



## Forklaring til Plan I.

Nr. 1 til Nr. 7. Brønde.

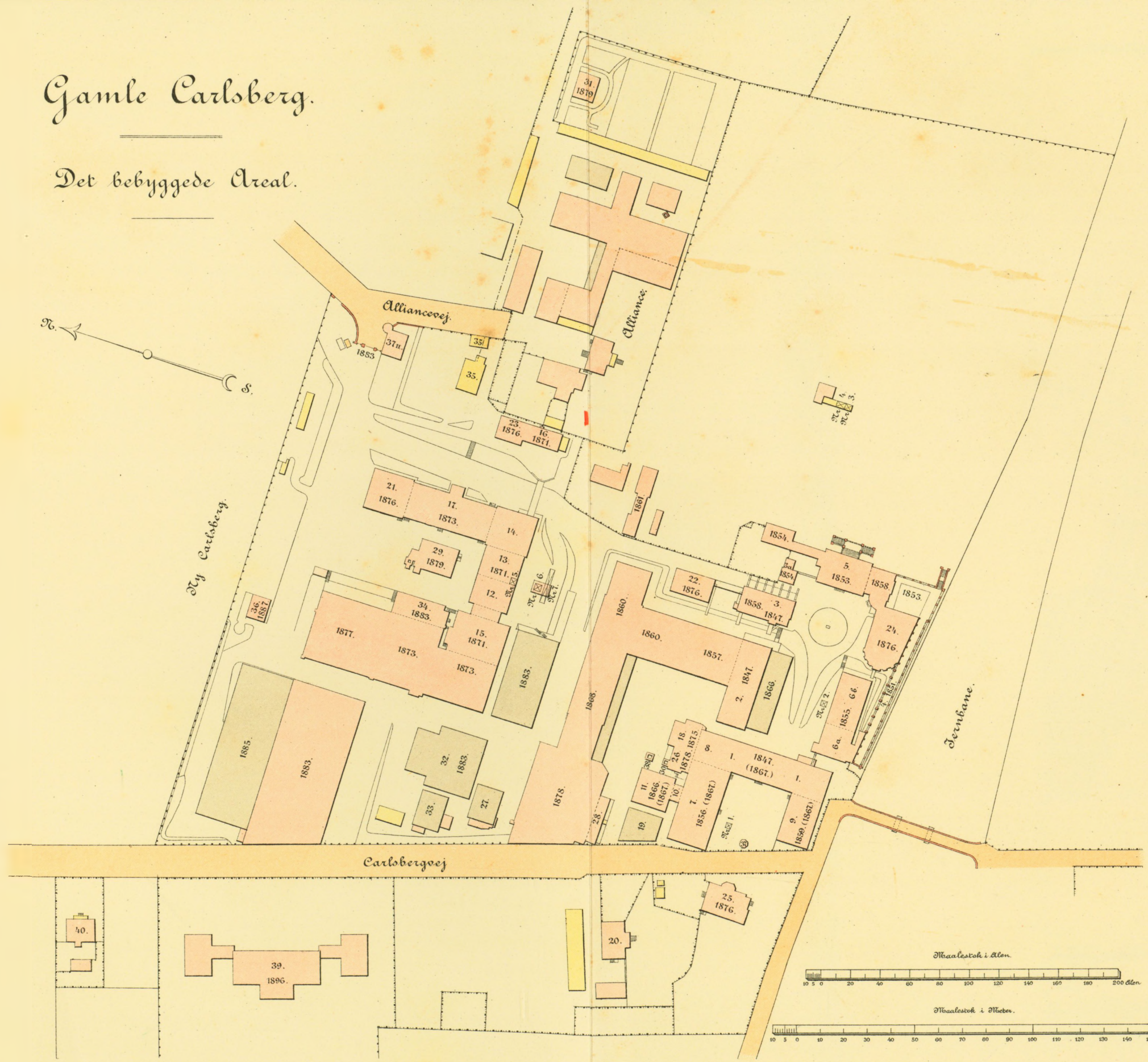
1. Bryggeribygning med Maltmagasiner og Gjæringskjældere.
2. Lagerkjælderbygning; nu Borgestue og Beboelse m. m.
3. Stald.
- 3 a. Vadskehus.
4. Løvgang.
5. Hovedbygning.
- 6 a. Kuldemaskinlokale
- 6 b. tidligere Carlsberg Laboratorium, nu Værksted og Bryggerilaboratorium } og Gjæringskjældere.
7. Malteribygning med Maltmagasiner og Kontorer samt Beboelse.
8. Malkøller.
9. Svalehus og Gjæringskjældere.
10. Støbkartaarn.
11. Kornmagasin.
12. Bryggeribygning.
13. Malkøller.
14. Maltmagasiner, Borgestue og Beboelse.
15. Tidligere Gjæringslokale, nu Kuldemaskinrum, m. m.
16. Stald.
17. Malteribygning med Beboelse.
18. Kjedelhus.
19. Skylleplads for Fade.
20. Funktionærbolig.
21. Kornmagasin.
22. Stald.
23. Stald.
24. Vinterhave.
25. Direktørbolig.
26. Malkølle (Étagère Kølle).
27. Begehus.
28. Formandsbolig.
29. Kjedelhus.
30. Dampskorsten.
31. Gartnerbolig.
32. Skylleplads for Foustager.
33. Begehus.
34. Lokale for Kuldemaskiner og elektrisk Centralstation.
35. Stald.
36. Formandsbolig.
- 37 og 37 II. Portvagthus og Kontrollørbolig.
38. Dampskorsten.
39. Carlsberg Laboratorium.
40. Funktionærbolig.

*Rettelse:* I Tabel II, Side 131 til Side 167, er der ved alle Grunderhvervelser fejlagtigt henvist til Plan I istedetfor til Plan III.



# Gamle Carlsberg.

Det bebyggede Areal.



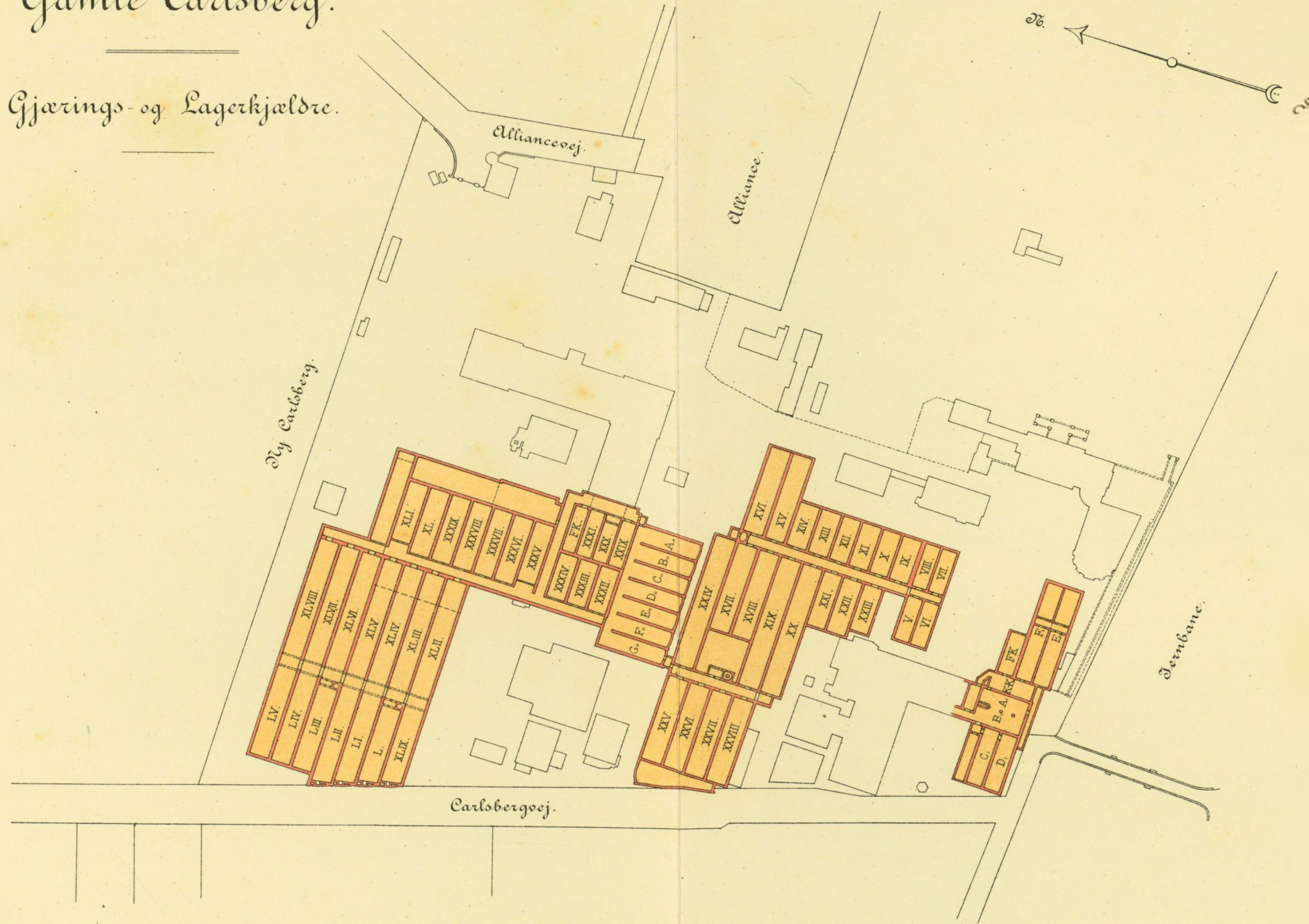
Axel E. Aarup's Arkitekt- og Byggeselskab





# Gamle Carlsberg.

Gjærings- og Lagerkjældre.



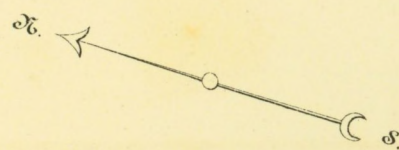
Arkt. E. Aasmødt kth. Esbl. Kjøbenhavn.



# Gamle Carlsberg.

Det samlede Areal.

431720 □ Alen. — 170100 □ Meter.



Ny Carlsberg.

1877-78.

Matr. Nr. 20 y.

1872-73.

Matr. Nr. 20 p.

1869-70.

Matr. Nr. 20 k.

Matr. Nr. 20 j.

Matr. Nr. 20 a b. 1878-79.

Matr. Nr. 20 h.

1896-97.

Matr. Nr. 20 e.

1857-58.

Matr. Nr. 19 e.

1848-49.

Matr. Nr. 20 g.

1872-73.

Matr. Nr. 44 L. og H. 11.

1896-97.

Matr. Nr. 44 L. og H. 11 B.

Matr. Nr. 44 L. og H. 11 B. 2.

Matr. Nr. 19 d. og 21 a.

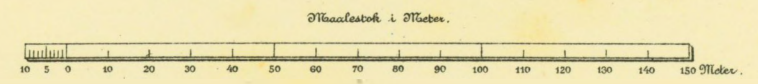
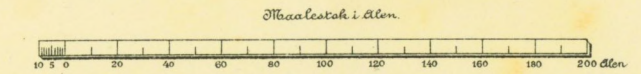
1881-82.

Det til Næste Stuegaard.

Jernbane.

Norderfælledvej.







TABEL XXV. GAMLE CARLSBERGS INDKJØB AF BYG, MALT OG HUMLE FRA 1847-48 TIL 1896-97

| AAR     | INDENLANDSK |         |     |          |        |     |         |     | UDENLANDSK |       |     |          |        |     |        |        |     |        | INDENLANDSK<br>OG<br>UDENLANDSK<br>TILSAMMEN | AAR     |     |         |
|---------|-------------|---------|-----|----------|--------|-----|---------|-----|------------|-------|-----|----------|--------|-----|--------|--------|-----|--------|--|---------|-----|---------|
|         | BYG         |         |     | MALT     |        |     | IALT    |     | BYG        |       |     | MALT     |        |     | HUMLE  |        |     | IALT   |  |         |     |         |
|         | Centner     | Kr.     | Øre | Centner  | Kr.    | Øre | Kr.     | Øre | Centner    | Kr.   | Øre | Centner  | Kr.    | Øre | Pund   | Kr.    | Øre | Kr.    | Øre  | Kr.     | Øre |         |
| 1847-48 | 3864,48     | 17378   | 89  | »        | »      | »   | 17378   | 89  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 6473   | 5464   | 54  | 5464   | 54   | 22843   | 43  | 1847-48 |
| 48-49   | 4799,66     | 8156    | 54  | »        | »      | »   | 8156    | 54  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 5441   | 6952   | 62  | 6952   | 62   | 15109   | 16  | 48-49   |
| 49-50   | 5526,09     | 9550    | 73  | »        | »      | »   | 9550    | 73  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 6988   | 10216  | »   | 10216  | »  | 19766   | 73  | 49-50   |
| 50-51   | 6432,07     | 15549   | 79  | »        | »      | »   | 15549   | 79  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 8941½  | 8927   | 38  | 8927   | 38   | 24477   | 17  | 50-51   |
| 51-52   | 4614,05     | 19310   | 94  | »        | »      | »   | 19310   | 94  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 6114½  | 16278  | 16  | 16278  | 16   | 35589   | 10  | 51-52   |
| 1847-52 | 25236,35    | 69946   | 89  | »        | »      | »   | 69946   | 89  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 33958  | 47838  | 70  | 47838  | 70   | 117785  | 59  | 1847-52 |
| 1852-53 | 6553,56     | 33151   | 81  | »        | »      | »   | 33151   | 81  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 7275   | 8588   | 96  | 8588   | 96   | 41740   | 77  | 1852-53 |
| 53-54   | 5083,04     | 41333   | »   | »        | »      | »   | 41333   | »   | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 8181   | 14073  | 13  | 14073  | 13   | 55406   | 13  | 53-54   |
| 54-55   | 5881,60     | 36873   | 23  | »        | »      | »   | 36873   | 23  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 8604   | 26596  | 81  | 26596  | 81   | 63470   | 04  | 54-55   |
| 55-56   | 7624,69     | 64686   | 27  | 2185,50  | 23415  | 33  | 88101   | 60  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 14687  | 15164  | 85  | 15164  | 85   | 103266  | 45  | 55-56   |
| 56-57   | 10777,19    | 68718   | 90  | 2056,50  | 21119  | 33  | 89838   | 23  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 15016  | 22631  | 75  | 22631  | 75   | 112469  | 98  | 56-57   |
| 1852-57 | 35920,08    | 244763  | 21  | 4242,00  | 44534  | 66  | 289297  | 87  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 53763  | 87055  | 50  | 87055  | 50   | 376353  | 37  | 1852-57 |
| 1857-58 | 13707,31    | 82500   | 48  | 1577,35  | 13668  | »   | 96168   | 48  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 22921  | 26961  | 64  | 26961  | 64   | 123130  | 12  | 1857-58 |
| 58-59   | 18022,96    | 95965   | 64  | 676,50   | 5860   | 67  | 101826  | 31  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 18372  | 49139  | 67  | 49139  | 67   | 150965  | 98  | 58-59   |
| 59-60   | 19354,05    | 114464  | 81  | »        | »      | »   | 114464  | 81  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 23148  | 50710  | 31  | 50710  | 31   | 165175  | 12  | 59-60   |
| 60-61   | 18027,45    | 116116  | »   | »        | »      | »   | 116116  | »   | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 26024  | 116369 | 75  | 116369 | 75   | 232485  | 75  | 60-61   |
| 61-62   | 19945,38    | 124643  | 35  | »        | »      | »   | 124643  | 35  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 24419  | 40967  | 90  | 40967  | 90   | 165611  | 25  | 61-62   |
| 1857-62 | 89057,15    | 533690  | 28  | 2253,75  | 19528  | 67  | 553218  | 95  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 114884 | 284149 | 27  | 284149 | 27   | 837368  | 22  | 1857-62 |
| 1862-63 | 23186,15    | 131961  | 85  | »        | »      | »   | 131961  | 85  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 25388  | 53478  | 92  | 53478  | 92   | 185440  | 77  | 1862-63 |
| 63-64   | 21717,31    | 108376  | 18  | »        | »      | »   | 108376  | 18  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 30935  | 53596  | 42  | 53596  | 42   | 161972  | 60  | 63-64   |
| 64-65   | 26420,35    | 123958  | 92  | 750,00   | 5166   | 67  | 129125  | 59  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 28492  | 63070  | 29  | 63070  | 29   | 192195  | 88  | 64-65   |
| 65-66   | 22655,32    | 139682  | 46  | »        | »      | »   | 139682  | 46  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 28201  | 71461  | »   | 71461  | »  | 211143  | 46  | 65-66   |
| 66-67   | 21298,05    | 166419  | 44  | 2310,00  | 22726  | 98  | 189146  | 42  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 21975  | 54002  | 69  | 54002  | 69   | 243149  | 11  | 66-67   |
| 1862-67 | 115276,98   | 670398  | 85  | 3060,00  | 27893  | 65  | 698292  | 50  | «          | »     | »   | »        | »      | »   | 134991 | 295609 | 32  | 295609 | 32   | 993901  | 82  | 1862-67 |
| 1867-68 | 22319,09    | 185854  | 67  | 1425,00  | 15675  | »   | 201529  | 67  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 29730  | 51156  | 94  | 51156  | 94   | 252686  | 61  | 1867-68 |
| 68-69   | 29240,17    | 244108  | 10  | »        | »      | »   | 244108  | 10  | 242,50     | 2330  | 38  | »        | »      | »   | 20924  | 32693  | 10  | 35023  | 48   | 279131  | 58  | 68-69   |
| 69-70   | 27506,58    | 163157  | 73  | »        | »      | »   | 163157  | 73  | 1028,20    | 9761  | 88  | »        | »      | »   | 33305  | 69344  | 31  | 79106  | 19   | 242263  | 92  | 69-70   |
| 70-71   | 22675,81    | 157787  | 65  | »        | »      | »   | 157787  | 65  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 31081  | 41411  | 06  | 41411  | 06   | 199198  | 71  | 70-71   |
| 71-72   | 33519,81    | 237177  | 96  | 900,00   | 8400   | »   | 245577  | 96  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 38842  | 110108 | 02  | 110108 | 02   | 355685  | 98  | 71-72   |
| 1867-72 | 135261,41   | 988086  | 11  | 2325,00  | 24075  | »   | 1012161 | 11  | 1270,70    | 12092 | 26  | »        | »      | »   | 153882 | 304713 | 43  | 316805 | 69   | 1328966 | 80  | 1867-72 |
| 1872-73 | 39135,98    | 310415  | 73  | 1020,00  | 10880  | »   | 321295  | 73  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 41373  | 74284  | 65  | 74284  | 65   | 395580  | 38  | 1872-73 |
| 73-74   | 43647,33    | 381230  | 79  | 4661,00  | 55935  | »   | 437165  | 79  | »          | »     | »   | »        | »      | »   | 47232  | 101165 | 06  | 101165 | 06   | 538330  | 85  | 73-74   |
| 74-75   | 37372,16    | 306525  | 26  | 1800,00  | 21000  | »   | 327525  | 26  | »          | »     | »   | 9007,50  | 121461 | 39  | 47403  | 161777 | 43  | 283238 | 82   | 610764  | 08  | 74-75   |
| 75-76   | 34081,19    | 280861  | 16  | 2553,00  | 28934  | 25  | 309795  | 41  | »          | »     | »   | 6606,70  | 95596  | 83  | 61260  | 89484  | 56  | 185081 | 39   | 494876  | 80  | 75-76   |
| 76-77   | 48322,25    | 393637  | 28  | 3233,50  | 39843  | 75  | 433481  | 03  | 2462,74    | 27135 | 20  | 2507,40  | 34876  | 42  | 51060  | 243438 | 80  | 305450 | 42   | 738931  | 45  | 76-77   |
| 1872-77 | 202558,31   | 1672670 | 22  | 13267,50 | 156593 | »   | 1829263 | 22  | 2462,74    | 27135 | 20  | 18121,60 | 251934 | 64  | 248328 | 670150 | 50  | 949220 | 34   | 2778483 | 56  | 1872-77 |



|         |            |          |    |           |         |    |          |    |           |         |    |           |         |        |         |         |        |          |         |          |         |         |
|---------|------------|----------|----|-----------|---------|----|----------|----|-----------|---------|----|-----------|---------|--------|---------|---------|--------|----------|---------|----------|---------|---------|
| 1867—68 | 22319,09   | 185854   | 67 | 1425,00   | 15675   | »  | 201529   | 67 | »         | »       | »  | »         | »       | 29730  | 51156   | 94      | 51156  | 94       | 252686  | 61       | 1867—68 |         |
| 68—69   | 29240,17   | 244108   | 10 | »         | »       | »  | 244108   | 10 | 242,50    | 2330    | 38 | »         | »       | 20924  | 32693   | 10      | 35023  | 48       | 279131  | 58       | 68—69   |         |
| 69—70   | 27506,53   | 163157   | 73 | »         | »       | »  | 163157   | 73 | 1028,20   | 9761    | 88 | »         | »       | 33305  | 69344   | 31      | 79106  | 19       | 242263  | 92       | 69—70   |         |
| 70—71   | 22675,81   | 157787   | 65 | »         | »       | »  | 157787   | 65 | »         | »       | »  | »         | »       | 31081  | 41411   | 06      | 41411  | 06       | 199198  | 71       | 70—71   |         |
| 71—72   | 33519,81   | 237177   | 96 | 900,00    | 8400    | »  | 245577   | 96 | »         | »       | »  | »         | »       | 38842  | 110108  | 02      | 110108 | 02       | 355685  | 98       | 71—72   |         |
| 1867—72 | 135261,41  | 988086   | 11 | 2325,00   | 24075   | »  | 1012161  | 11 | 1270,70   | 12092   | 26 | »         | »       | 153882 | 304713  | 43      | 316805 | 69       | 1328966 | 80       | 1867—72 |         |
| 1872—73 | 39135,88   | 310415   | 73 | 1020,00   | 10880   | »  | 321295   | 73 | »         | »       | »  | »         | »       | 41373  | 74284   | 65      | 74284  | 65       | 395580  | 38       | 1872—73 |         |
| 73—74   | 43647,38   | 381230   | 79 | 4661,00   | 55935   | »  | 437165   | 79 | »         | »       | »  | »         | »       | 47232  | 101165  | 06      | 101165 | 06       | 538330  | 85       | 73—74   |         |
| 74—75   | 37372,16   | 306525   | 26 | 1800,00   | 21000   | »  | 327525   | 26 | »         | »       | »  | 9007,50   | 121461  | 39     | 47403   | 161777  | 43     | 283238   | 82      | 610764   | 08      | 74—75   |
| 75—76   | 34081,19   | 280861   | 16 | 2553,00   | 28934   | 25 | 309795   | 41 | »         | »       | »  | 6606,70   | 95596   | 83     | 61260   | 89484   | 56     | 185081   | 39      | 494876   | 80      | 75—76   |
| 76—77   | 48322,25   | 393637   | 28 | 3233,50   | 39843   | 75 | 433481   | 03 | 2462,74   | 27135   | 20 | 2507,40   | 34876   | 42     | 51060   | 243438  | 80     | 305450   | 42      | 738931   | 45      | 76—77   |
| 1872—77 | 202558,31  | 1672670  | 22 | 13267,50  | 156593  | »  | 1829263  | 22 | 2462,74   | 27135   | 20 | 18121,60  | 251934  | 64     | 248328  | 670150  | 50     | 949220   | 34      | 2778483  | 56      | 1872—77 |
| 1877—78 | 34927,16   | 282901   | 89 | 526,40    | 7295    | »  | 290196   | 89 | 5678,40   | 62636   | 90 | 20642,80  | 313221  | 98     | 76722   | 125666  | 19     | 501525   | 07      | 791721   | 96      | 1877—78 |
| 78—79   | 44689,67   | 307068   | 21 | »         | »       | »  | 307068   | 21 | «         | »       | »  | 8069,20   | 108620  | 21     | 54930   | 92551   | 97     | 201172   | 18      | 508240   | 39      | 78—79   |
| 79—80   | 56691,78   | 439984   | 72 | 489,67    | 5998    | 46 | 445983   | 18 | 1978,67   | 23903   | 64 | 10093,40  | 158467  | 72     | 51702   | 149897  | 87     | 332269   | 23      | 778252   | 41      | 79—80   |
| 80—81   | 62742,81   | 465532   | 84 | »         | »       | »  | 465532   | 84 | »         | »       | »  | »         | »       | 67699  | 110070  | 51      | 110070 | 51       | 575603  | 35       | 80—81   |         |
| 81—82   | 44838,38   | 363424   | 79 | »         | »       | »  | 363424   | 79 | 14946,55  | 156278  | 11 | 20200,00  | 278482  | 33     | 81366   | 168596  | »      | 603356   | 44      | 966781   | 23      | 81—82   |
| 1877—82 | 243889,80  | 1858912  | 45 | 1016,07   | 13293   | 46 | 1872205  | 91 | 22603,62  | 242818  | 65 | 59005,40  | 858792  | 24     | 332419  | 646782  | 54     | 1748393  | 43      | 3620599  | 34      | 1877—82 |
| 1882—83 | 97040,13   | 704304   | 33 | »         | »       | »  | 704304   | 33 | 1598,49   | 13769   | 25 | 12001,00  | 158934  | 43     | 109336  | 398660  | 44     | 571364   | 12      | 1275668  | 45      | 1882—83 |
| 83—84   | 55340,86   | 421661   | 46 | »         | »       | »  | 421661   | 46 | 50036,02  | 497186  | 37 | 20661,18  | 276118  | 49     | 124755  | 301381  | 52     | 1074686  | 38      | 1496347  | 84      | 83—84   |
| 84—85   | 91421,09   | 633422   | 40 | 5583,20   | 66369   | 70 | 699792   | 10 | 11553,82  | 99014   | 19 | 27400,00  | 332329  | 90     | 142126  | 277922  | 60     | 709266   | 69      | 1409058  | 79      | 84—85   |
| 85—86   | 95177,07   | 636446   | 22 | 11320,00  | 129812  | 56 | 766258   | 78 | »         | »       | »  | 2999,00   | 33391   | 74     | 175725  | 246446  | »      | 279837   | 74      | 1046096  | 52      | 85—86   |
| 86—87   | 98535,22   | 654318   | 59 | 10000,00  | 111502  | 15 | 765820   | 74 | »         | »       | »  | 1600,00   | 17654   | »      | 92029   | 144415  | 16     | 162069   | 16      | 927889   | 90      | 86—87   |
| 1882—87 | 437514,36  | 3050153  | »  | 26903,20  | 307684  | 41 | 3357837  | 41 | 63188,33  | 609969  | 81 | 64661,18  | 818428  | 56     | 643971  | 1368825 | 72     | 2797224  | 09      | 6155061  | 50      | 1882—87 |
| 1887—88 | 95686,77   | 604092   | 36 | 17752,80  | 182421  | 08 | 786513   | 44 | 6821,51   | 56184   | 20 | 17013,82  | 194589  | 38     | 87961   | 176255  | 53     | 427029   | 11      | 1213542  | 55      | 1887—88 |
| 88—89   | 44607,74   | 288841   | 40 | 2762,80   | 29434   | 88 | 318276   | 28 | 48249,79  | 397203  | 06 | 39386,88  | 469015  | 30     | 103728  | 240298  | 61     | 1106516  | 97      | 1424793  | 25      | 88—89   |
| 89—90   | 85332,94   | 580374   | 67 | 14352,00  | 172449  | 33 | 752824   | »  | 2809,08   | 24981   | 22 | 47983,60  | 612706  | 63     | 165644  | 243930  | »      | 881617   | 85      | 1634441  | 85      | 89—90   |
| 90—91   | 75107,24   | 468038   | 73 | 6118,40   | 69796   | 29 | 537835   | 02 | 15167,66  | 123490  | 58 | 47215,00  | 582437  | 58     | 93564   | 229852  | 69     | 935780   | 85      | 1473615  | 87      | 90—91   |
| 91—92   | 69388,36   | 503274   | 27 | 2998,40   | 34281   | 52 | 537555   | 79 | 852,91    | 7559    | 97 | 51544,26  | 631651  | 83     | 166611  | 270683  | 09     | 909894   | 89      | 1447450  | 68      | 91—92   |
| 1887—92 | 370123,05  | 2444621  | 43 | 43984,40  | 488383  | 10 | 2933004  | 53 | 73900,95  | 609419  | 03 | 203143,56 | 2490400 | 72     | 617508  | 1161019 | 92     | 4260839  | 67      | 7193844  | 20      | 1887—92 |
| 1892—93 | 77858,33   | 468454   | 70 | 11483,80  | 117396  | 12 | 585850   | 82 | »         | »       | »  | 53196,57  | 602781  | 37     | 77956   | 169328  | 34     | 772109   | 71      | 1357960  | 53      | 1892—93 |
| 93—94   | 77288,27   | 461400   | 85 | 7207,00   | 77630   | 59 | 539031   | 44 | 1002,80   | 5279    | 74 | 50983,55  | 591449  | 04     | 110457  | 299560  | 65     | 896289   | 43      | 1435320  | 87      | 93—94   |
| 94—95   | 69170,52   | 383149   | 13 | 2003,20   | 20685   | 44 | 403834   | 57 | »         | »       | »  | 63572,46  | 702248  | 82     | 168478  | 204831  | 15     | 907079   | 97      | 1310914  | 54      | 94—95   |
| 95—96   | 74362,68   | 419075   | 16 | 9705,80   | 94659   | 78 | 513734   | 94 | 385,16    | 4316    | 56 | 69529,90  | 788338  | 92     | 97919   | 157272  | 31     | 949927   | 79      | 1463662  | 73      | 95—96   |
| 96—97   | 67676,05   | 368925   | 57 | 4000,00   | 42000   | »  | 410925   | 57 | »         | »       | »  | 61883,53  | 693896  | 24     | 142301  | 165988  | 56     | 859884   | 80      | 1270810  | 37      | 96—97   |
| 1892—97 | 366355,85  | 2101005  | 41 | 34399,80  | 352371  | 93 | 2453377  | 34 | 1387,96   | 9596    | 30 | 299166,01 | 3378714 | 39     | 597711  | 996981  | 01     | 4385291  | 70      | 6838669  | 04      | 1892—97 |
| Ialt    | 2021193,24 | 13634247 | 85 | 131452,47 | 1434357 | 88 | 15068605 | 73 | 165014,41 | 1511031 | 25 | 644097,76 | 7798270 | 55     | 2930815 | 5863125 | 91     | 15172427 | 71      | 30241033 | 44      | Ialt    |





TABEL XXVI. GAMLE CARLSBERGS UDBETALINGER TIL ARBEJDSLØN

| GGERIET                |     |              |     | B. BYGNINGSVÆSEN                       |     |                 |     |                 |     |        |     |                  |     |       |     |                       |     |                         |     |                   |     |                          |     |                                 |     |                   |     |                    |     |                       |     |                 |     |  |     |               |     |        |    |
|------------------------|-----|--------------|-----|--|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|--------|-----|------------------|-----|-------|-----|-----------------------|-----|-------------------------|-----|-------------------|-----|--------------------------|-----|---------------------------------|-----|-------------------|-----|--------------------|-----|-----------------------|-----|-----------------|-----|--|-----|---------------|-----|--------|----|
| 5. Have- & Markarbejde |     | A. 1-5. Ialt |     | 6. Jordarbejde, Kloak- og Betonlægning |     | 7. Brøndarbejde |     | 8. Murerarbejde |     |        |     | 9. Tømrerarbejde |     |       |     | 10. Stenhuggerarbejde |     | 11. Skiferdækkerarbejde |     | 12. Tagpaparbejde |     | 13. Blikkenslagerarbejde |     | 14. Bro-lægnings- & Vej-arbejde |     | 15. Asfaltarbejde |     | 16. Snedkerarbejde |     | 17. Glarmesterarbejde |     | 18. Malearbejde |     | 19. Gas- & Vandmesterarbejde (uden Materialer) |     | B. 6-19. Ialt |     |        |    |
| Kr.                    | Øre | Kr.          | Øre | Kr.                                    | Øre | Kr.             | Øre | Kr.             | Øre | Kr.    | Øre | Kr.              | Øre | Kr.   | Øre | Kr.                   | Øre | Kr.                     | Øre | Kr.               | Øre | Kr.                      | Øre | Kr.                             | Øre | Kr.               | Øre | Kr.                | Øre | Kr.                   | Øre | Kr.             | Øre | Kr.  | Øre | Kr.           | Øre |        |    |
| 254                    | »   | 3472         | 35  | 712                                    | 54  | 1157            | 58  | 10438           | »   | 9919   | 67  | 10720            | 90  | 5800  | »   | »                     | »   | »                       | »   | »                 | »   | 784                      | 10  | 4490                            | 62  | »                 | »   | 1809               | 25  | 292                   | 31  | »               | »   | »  | »   | 30405         | 30  |        |    |
| 176                    | 92  | 4500         | 35  | 6                                      | 75  | »               | »   | 1655            | 67  | 1217   | 92  | 1353             | 81  | 600   | »   | 8                     | »   | »                       | »   | »                 | »   | 447                      | 62  | 482                             | 41  | »                 | »   | 31                 | »   | 22                    | »   | 393             | 60  | »  | »   | 4400          | 86  |        |    |
| »                      | »   | 5132         | 80  | 5                                      | 33  | »               | »   | 3352            | 53  | 926    | 47  | 3742             | 37  | 1500  | »   | »                     | »   | »                       | »   | »                 | »   | 40                       | 41  | 1140                            | 16  | »                 | »   | 89                 | »   | 29                    | 79  | 1828            | 89  | »  | »   | 10228         | 48  |        |    |
| 985                    | 08  | 5988         | »   | »                                      | »   | 163             | 67  | 3906            | 31  | 1342   | 06  | 2156             | 75  | 800   | »   | »                     | »   | »                       | »   | »                 | »   | 264                      | 25  | 77                              | 62  | »                 | »   | 42                 | »   | 61                    | 84  | 36              | 12  | 159  | 08  | »             | »   | 6867   | 64 |
| 513                    | 04  | 7431         | 16  | 139                                    | 92  | »               | »   | 11889           | 35  | 1737   | 77  | 6062             | »   | 1792  | 82  | »                     | »   | »                       | »   | »                 | »   | 94                       | 67  | 29                              | 75  | »                 | »   | 127                | 33  | 65                    | 92  | »               | »   | »  | »   | 18476         | 94  |        |    |
| 1929                   | 04  | 26524        | 66  | 864                                    | 54  | 1321            | 25  | 31241           | 86  | 15143  | 89  | 24035            | 83  | 10492 | 82  | 8                     | »   | »                       | »   | »                 | »   | 358                      | 92  | 1379                            | 50  | 6181              | 19  | 42                 | »   | 2118                  | 42  | 446             | 14  | 2381   | 57  | »             | »   | 70379  | 22 |
| 236                    | 31  | 5088         | 51  | 47                                     | 50  | »               | »   | 10853           | 97  | 5777   | 16  | 8266             | 22  | 3541  | 53  | »                     | »   | 448                     | 43  | 33                | »   | 834                      | 31  | 1701                            | 88  | »                 | »   | 1823               | »   | 13                    | 58  | 400             | »   | »  | »   | 24421         | 89  |        |    |
| »                      | »   | 8405         | 04  | 34                                     | 16  | 518             | 45  | 10045           | 23  | 6299   | 21  | 5637             | 29  | 2600  | »   | 1365                  | 53  | 7                       | 50  | 933               | 75  | 30                       | 50  | 1661                            | 75  | »                 | »   | 4482               | 33  | 1193                  | 84  | 2400            | »   | 6  | »   | 28316         | 33  |        |    |
| »                      | »   | 9801         | 99  | 618                                    | 58  | »               | »   | 7464            | 98  | 1311   | 43  | 1214             | 33  | 274   | 60  | »                     | »   | 1                       | 45  | 188               | 84  | 670                      | 04  | 20                              | »   | 81                | 67  | 783                | 41  | 177                   | 75  | 2566            | 10  | »  | »   | 13787         | 15  |        |    |
| »                      | »   | 14238        | 15  | 5686                                   | 51  | 2254            | 16  | 30252           | 70  | 8609   | 08  | 24872            | 75  | 2625  | 79  | »                     | »   | »                       | »   | »                 | »   | 189                      | 92  | 180                             | »   | »                 | »   | 680                | 84  | 160                   | 53  | 222             | 87  | »  | »   | 64500         | 28  |        |    |
| 220                    | 50  | 18639        | 30  | 4782                                   | 84  | 44              | »   | 37382           | 21  | 10913  | 50  | 28895            | 39  | 14137 | 75  | »                     | »   | »                       | »   | »                 | »   | 195                      | 67  | 2009                            | 58  | 1302              | »   | »                  | »   | 1750                  | 50  | 508             | 73  | 997  | 81  | »             | »   | 77868  | 73 |
| 456                    | 81  | 56172        | 99  | 11169                                  | 59  | 2816            | 61  | 95999           | 09  | 32910  | 38  | 68885            | 98  | 23179 | 67  | 1365                  | 53  | 457                     | 38  | 1351              | 26  | 3734                     | 35  | 4865                            | 63  | 81                | 67  | 9520               | 08  | 2054                  | 43  | 6586            | 78  | 6  | »   | 208894        | 38  |        |    |
| 190                    | 92  | 22124        | 67  | 8079                                   | 79  | 48              | »   | 33882           | 96  | 6184   | 96  | 24404            | 52  | 6736  | 62  | 16                    | »   | »                       | »   | »                 | »   | 447                      | 37  | 3255                            | 41  | »                 | »   | 756                | 33  | 136                   | 71  | 81              | 75  | »  | »   | 71108         | 84  |        |    |
| 77                     | 84  | 25033        | 98  | 4322                                   | 12  | 337             | 50  | 29291           | 29  | 15757  | 62  | 23539            | 88  | 10823 | 94  | 26                    | »   | 46                      | 81  | »                 | »   | 923                      | 14  | 4855                            | 67  | »                 | »   | 2645               | »   | 1332                  | 37  | 1098            | 50  | »  | »   | 68418         | 28  |        |    |
| 96                     | 75  | 28262        | 79  | 5755                                   | 58  | »               | »   | 27436           | 71  | 9864   | 02  | 16489            | 89  | 8128  | 85  | 2006                  | »   | »                       | »   | »                 | »   | 1542                     | 16  | 2954                            | 04  | 1509              | 04  | 3160               | 67  | 383                   | 58  | 1567            | 93  | »  | »   | 62805         | 60  |        |    |
| 106                    | 87  | 27081        | 21  | 5691                                   | »   | »               | »   | 17052           | 29  | 2232   | 25  | 27168            | 56  | 4478  | 69  | 1894                  | 50  | 110                     | 58  | 724               | 67  | 322                      | 12  | 662                             | 33  | 2443              | »   | 192                | »   | 148                   | 45  | 463             | 29  | »  | »   | 56872         | 79  |        |    |
| 1                      | 67  | 24534        | 31  | 783                                    | 33  | »               | »   | 15029           | 86  | 14381  | 19  | 12631            | 85  | 7350  | 58  | 847                   | 58  | »                       | »   | »                 | »   | 1048                     | 58  | 1172                            | 27  | 604               | 83  | 1046               | 75  | 559                   | 58  | 1139            | 60  | 777  | 53  | 35641         | 76  |        |    |
| 474                    | 05  | 127036       | 96  | 24631                                  | 82  | 385             | 50  | 122693          | 11  | 48420  | 04  | 104234           | 70  | 37518 | 68  | 4790                  | 08  | 157                     | 39  | 724               | 67  | 4283                     | 37  | 12899                           | 72  | 4556              | 87  | 7800               | 75  | 2560                  | 69  | 4351            | 07  | 777  | 53  | 294847        | 27  |        |    |
| 114                    | 79  | 26065        | 56  | 340                                    | 69  | »               | »   | 3800            | 11  | 1963   | 58  | 3251             | 56  | 2078  | 62  | 46                    | 37  | »                       | »   | 76                | »   | 522                      | »   | 175                             | »   | 43                | 33  | 3                  | 67  | 252                   | 41  | 793             | 87  | 993  | 73  | 10298         | 74  |        |    |
| 291                    | 16  | 29564        | 09  | 26                                     | »   | »               | »   | 2579            | 43  | 1941   | 22  | 3726             | 10  | 1633  | 12  | 484                   | »   | 3                       | 21  | »                 | »   | 785                      | 83  | 1402                            | 62  | 1798              | 87  | »                  | »   | 255                   | 50  | 506             | 69  | 683  | 27  | 12251         | 52  |        |    |
| 3168                   | 53  | 31850        | 71  | 33                                     | »   | »               | »   | 1957            | 06  | 1261   | 73  | 3098             | 35  | 629   | 60  | 81                    | »   | »                       | »   | »                 | »   | 296                      | 58  | 72                              | 67  | 458               | 12  | »                  | »   | 437                   | 12  | 428             | 08  | »  | »   | 6973          | 98  |        |    |
| 1235                   | 29  | 29866        | »   | 3093                                   | 85  | »               | »   | 16391           | 66  | 908    | 27  | 20962            | 04  | 4090  | 29  | 575                   | 71  | »                       | »   | »                 | »   | 312                      | 67  | 4953                            | 62  | 122               | 53  | »                  | »   | 308                   | 08  | 987             | 92  | 1068   | 50  | 48776         | 58  |        |    |
| 1676                   | 39  | 30263        | 86  | 6578                                   | 60  | »               | »   | 53481           | 39  | 7677   | 35  | 4349             | 12  | 4191  | 33  | 8                     | »   | »                       | »   | »                 | »   | 524                      | 87  | 1023                            | 45  | 1359              | 77  | 2868               | 73  | 1621                  | 62  | 603             | 50  | 1012   | 73  | 2258          | 69  | 75690  | 47 |
| 6486                   | 16  | 147610       | 22  | 10072                                  | 14  | »               | »   | 78209           | 65  | 13752  | 15  | 35387            | 17  | 12622 | 96  | 1195                  | 08  | 3                       | 21  | 712               | 87  | 2940                     | 53  | 7963                            | 68  | 5291              | 58  | 1625               | 29  | 1856                  | 61  | 3729            | 29  | 5004   | 19  | 153991        | 29  |        |    |
| 1500                   | 67  | 32327        | 04  | 19187                                  | 10  | »               | »   | 71676           | 95  | 26791  | 75  | 32643            | 33  | 10577 | 31  | 748                   | 62  | 24                      | 75  | 293               | 08  | 5492                     | 79  | 280                             | »   | 19239             | 08  | 4729               | 55  | 1251                  | 83  | 2292            | 52  | 183  | 17  | 158042        | 77  |        |    |
| 2142                   | 49  | 35644        | 06  | 2730                                   | 69  | 610             | 67  | 25147           | 29  | 19990  | 23  | 6917             | 72  | 3703  | 35  | »                     | »   | »                       | »   | »                 | »   | 44                       | »   | 3353                            | 29  | 4370              | 33  | »                  | »   | 1310                  | 58  | 634             | 20  | 3421   | 60  | »             | »   | 48540  | 37 |
| 3018                   | 25  | 35943        | 52  | 12034                                  | 75  | 2727            | 62  | 67273           | 58  | 2482   | 27  | 33406            | 41  | 2141  | 31  | 751                   | 39  | »                       | »   | »                 | »   | 817                      | 16  | 1578                            | 50  | »                 | »   | 1117               | »   | 236                   | 89  | 2308            | 73  | 1600   | »   | 123894        | 03  |        |    |
| 2442                   | 79  | 37984        | 58  | 4587                                   | 39  | »               | »   | 36214           | 03  | 2934   | 81  | 19743            | 44  | 8252  | 50  | 215                   | 41  | »                       | »   | »                 | »   | 5231                     | »   | 5118                            | 77  | 5089              | 08  | 7049               | 37  | 1241                  | 96  | 168             | 31  | 188  | 33  | 85283         | 88  |        |    |
| 2702                   | 75  | 42339        | 77  | 174                                    | 45  | »               | »   | 42455           | 27  | 41102  | 23  | 5479             | 22  | 3396  | 85  | »                     | »   | »                       | »   | »                 | »   | 16                       | 79  | 1546                            | 48  | 1711              | 35  | 974                | 83  | 803                   | 45  | 473             | 16  | 3870   | 47  | »             | »   | 57505  | 47 |
| 11806                  | 95  | 184238       | 97  | 38714                                  | 38  | 3338            | 29  | 242767          | 12  | 93301  | 29  | 98190            | 12  | 28071 | 32  | 1715                  | 42  | 24                      | 75  | 832               | 66  | 16440                    | 72  | 13058                           | 95  | 25302             | 99  | 15009              | 95  | 3838                  | 04  | 12061           | 63  | 1971   | 50  | 473266        | 52  |        |    |
| 2680                   | 21  | 80144        | 10  | 1153                                   | 69  | 73              | 41  | 25291           | 78  | 1564   | 25  | 65260            | 86  | 2512  | 96  | »                     | »   | »                       | »   | »                 | »   | 760                      | 21  | 1049                            | 64  | 1075              | 08  | 695                | 52  | »                     | »   | 132             | 16  | 1657   | 16  | 130           | 04  | 97279  | 55 |
| 2976                   | 58  | 68787        | 13  | 42018                                  | 87  | »               | »   | 147749          | 06  | 2823   | 92  | 42530            | 22  | 9509  | 69  | 6846                  | 77  | »                       | »   | »                 | »   | 1041                     | 16  | 3016                            | 02  | 13060             | 02  | 20571              | 96  | 14                    | 67  | 817             | 33  | 519  | 58  | »             | »   | 278185 | 66 |
| 5419                   | 16  | 74364        | 11  | 15110                                  | 35  | »               | »   | 89610           | 27  | 63335  | 92  | 36425            | 60  | 22193 | 89  | 351                   | 52  | »                       | »   | »                 | »   | 224                      | 68  | 5927                            | 33  | 7923              | 48  | 20872              | 87  | 18231                 | 82  | 966             | 89  | 8393   | 96  | 21483         | 84  | 225522 | 61 |
| 6123                   | 49  | 78699        | 19  | 8700                                   | 80  | »               | »   | 50751           | 78  | 11646  | 08  | 41257            | 84  | 8556  | 53  | 428                   | 28  | 1963                    | 11  | »                 | »   | 2605                     | 53  | 1429                            | 92  | 6154              | 99  | 12546              | 82  | 806                   | 12  | 1185            | 94  | 9995   | 58  | 137826        | 71  |        |    |
| 6015                   | 65  | 82082        | 66  | 4813                                   | 78  | 2538            | 01  | 64126           | 74  | 21826  | 04  | 33416            | 10  | 14994 | 56  | 6306                  | 50  | »                       | »   | »                 | »   | 1403                     | 02  | 6371                            | 43  | 16206             | 85  | 25478              | 34  | 15251                 | 02  | 7218            | 46  | 6019   | 23  | 11575         | 02  | 200724 | 50 |
| 23215                  | 09  | 384077       | 19  | 71797                                  | 49  | 2611            | 42  | 377529          | 63  | 101196 | 21  | 218890           | 62  | 57767 | 63  | 13933                 | 07  | 1963                    | 11  | 3429              | 07  | 18969                    | 95  | 39695                           | 35  | 73773             | 68  | 46044              | 33  | 9940                  | 96  | 17775           | 87  | 43184  | 48  | 939539        | 03  |        |    |

|         |         |    |        |    |        |    |       |    |       |    |       |    |        |    |         |    |        |    |       |    |         |    |        |    |         |    |        |    |        |    |       |    |       |    |    |
|---------|---------|----|--------|----|--------|----|-------|----|-------|----|-------|----|--------|----|---------|----|--------|----|-------|----|---------|----|--------|----|---------|----|--------|----|--------|----|-------|----|-------|----|----|
| 1862—67 | 140230  | 23 | »      | »  | »      | »  | 720   | »  | 50    | »  | 123   | 83 | 6486   | 16 | 147610  | 22 | 10072  | 14 | »     | »  | 78209   | 65 | 13752  | 15 | 35387   | 17 | 12622  | 96 | 1195   | 08 | 3     | 21 | 712   | 87 | 2  |
| 1867—68 | 30472   | 41 | »      | »  | »      | »  | 144   | »  | 50    | »  | 159   | 96 | 1500   | 67 | 32327   | 04 | 19187  | 10 | »     | »  | 71676   | 95 | 26791  | 75 | 32643   | 33 | 10577  | 31 | 748    | 62 | 24    | 75 | 293   | 08 | 5  |
| 68—69   | 33159   | 53 | »      | »  | »      | »  | 144   | »  | 50    | »  | 148   | 04 | 2142   | 49 | 35644   | 06 | 2730   | 69 | 610   | 67 | 25147   | 29 | 19990  | 23 | 6917    | 72 | 3703   | 35 | »      | »  | »     | »  | 44    | »  | 3  |
| 69—70   | 32425   | 60 | »      | »  | »      | »  | 148   | »  | 250   | »  | 101   | 67 | 3018   | 25 | 35943   | 52 | 12034  | 75 | 2727  | 62 | 67273   | 58 | 2482   | 27 | 33406   | 41 | 2141   | 31 | 751    | 39 | »     | »  | 42    | »  | 5  |
| 70—71   | 35113   | 29 | »      | »  | »      | »  | 152   | »  | 100   | »  | 176   | 50 | 2442   | 79 | 37984   | 58 | 4587   | 39 | »     | »  | 36214   | 03 | 2934   | 81 | 19743   | 44 | 8252   | 50 | 215    | 41 | »     | »  | 436   | 79 | 5  |
| 71—72   | 39110   | 52 | »      | »  | »      | »  | 172   | »  | 50    | »  | 304   | 50 | 2702   | 75 | 42339   | 77 | 174    | 45 | »     | »  | 42455   | 27 | 41102  | 23 | 5479    | 22 | 3396   | 85 | »      | »  | »     | »  | 16    | 79 | 1  |
| 1867—72 | 170281  | 35 | »      | »  | »      | »  | 760   | »  | 500   | »  | 890   | 67 | 11806  | 95 | 184238  | 97 | 38714  | 38 | 3338  | 29 | 242767  | 12 | 93301  | 29 | 98190   | 12 | 28071  | 32 | 1715   | 42 | 24    | 75 | 832   | 66 | 16 |
| 1872—73 | 46509   | 41 | 30222  | 48 | »      | »  | 172   | »  | 200   | »  | 360   | »  | 2680   | 21 | 80144   | 10 | 1153   | 69 | 73    | 41 | 25291   | 78 | 1564   | 25 | 65260   | 86 | 2512   | 96 | »      | »  | »     | »  | 760   | 21 | 1  |
| 73—74   | 57867   | 81 | 6388   | 08 | »      | »  | 827   | 67 | 423   | 66 | 303   | 33 | 2976   | 58 | 68787   | 13 | 42018  | 87 | »     | »  | 147749  | 06 | 2823   | 92 | 42530   | 22 | 9509   | 69 | 6846   | 77 | »     | »  | 1041  | 16 | 3  |
| 74—75   | 65379   | 52 | 2905   | 59 | »      | »  | 332   | »  | 233   | 09 | 94    | 75 | 5419   | 16 | 74364   | 11 | 15110  | 35 | »     | »  | 89610   | 27 | 63335  | 92 | 36425   | 60 | 22193  | 89 | 351    | 52 | »     | »  | 224   | 68 | 5  |
| 75—76   | 67604   | 18 | 4020   | 72 | »      | »  | 344   | »  | 592   | »  | 14    | 80 | 6123   | 49 | 78699   | 19 | 8700   | 80 | »     | »  | 50751   | 78 | 11646  | 08 | 41257   | 84 | 8556   | 53 | 428    | 28 | 1963  | 11 | »     | »  | 2  |
| 76—77   | 72534   | 65 | 2995   | 36 | »      | »  | 300   | »  | 215   | »  | 22    | »  | 6015   | 65 | 82082   | 66 | 4813   | 78 | 2538  | 01 | 64126   | 74 | 21826  | 04 | 33416   | 10 | 14994  | 56 | 6306   | 50 | »     | »  | 1403  | 02 | 6  |
| 1872—77 | 309895  | 57 | 46532  | 23 | »      | »  | 1975  | 67 | 1663  | 75 | 794   | 88 | 23215  | 09 | 384077  | 19 | 71797  | 49 | 2611  | 42 | 377529  | 63 | 101196 | 21 | 218890  | 62 | 57767  | 63 | 13933  | 07 | 1963  | 11 | 3429  | 07 | 18 |
| 1877—78 | 81341   | 62 | 4704   | 42 | »      | »  | 380   | »  | 574   | 60 | 4     | »  | 6274   | 86 | 93279   | 50 | 56186  | 14 | 2501  | 68 | 162479  | 75 | 11972  | 58 | 66593   | 13 | 9219   | 99 | 2632   | 80 | »     | »  | 826   | 74 | 5  |
| 78—79   | 97325   | 17 | 4365   | 56 | »      | »  | 508   | »  | 350   | »  | 129   | 20 | 5920   | 02 | 108597  | 95 | 54618  | 06 | »     | »  | 135578  | 73 | 66972  | 63 | 82243   | 73 | 19653  | 10 | 1199   | 40 | »     | »  | 161   | 50 | 3  |
| 79—80   | 111694  | 87 | 6188   | 72 | »      | »  | 740   | »  | 528   | 80 | 1105  | 04 | 7507   | 82 | 127765  | 25 | 4160   | 08 | 988   | 45 | 26244   | 29 | 16537  | 90 | 22477   | 86 | 10326  | 62 | 620    | 13 | »     | »  | 586   | 41 | 8  |
| 80—81   | 114757  | 28 | 7229   | 77 | »      | »  | 836   | »  | 557   | 15 | 966   | 95 | 6979   | 06 | 131326  | 21 | 6557   | 62 | »     | »  | 16237   | 80 | 11468  | 08 | 9405    | 59 | 4528   | 62 | 698    | 97 | 297   | »  | 263   | 19 | 1  |
| 81—82   | 126328  | 38 | 4834   | 23 | »      | »  | 744   | »  | 710   | 09 | 614   | 49 | 7786   | 05 | 141017  | 24 | 17242  | 95 | 97    | 24 | 47155   | 08 | 7880   | 80 | 38615   | 47 | 2253   | 28 | 1161   | 50 | 766   | 41 | 480   | 07 | 3  |
| 1877—82 | 531447  | 32 | 27322  | 70 | »      | »  | 3208  | »  | 2720  | 64 | 2819  | 68 | 34467  | 81 | 601986  | 15 | 138764 | 85 | 3587  | 37 | 387695  | 65 | 114831 | 99 | 219335  | 78 | 45981  | 61 | 6312   | 80 | 1063  | 41 | 2317  | 91 | 23 |
| 1882—83 | 185381  | 16 | 9873   | 46 | »      | »  | 1375  | »  | 687   | »  | 366   | 50 | 8125   | 43 | 205808  | 55 | 68949  | 79 | 12319 | 49 | 277790  | 52 | 86154  | 30 | 76811   | 52 | 10956  | 27 | 4068   | 65 | 134   | 80 | 935   | 85 | 4  |
| 83—84   | 224714  | 40 | 9246   | 11 | »      | »  | 1532  | »  | 562   | 24 | »     | »  | 9304   | 56 | 245359  | 31 | 7953   | 30 | 859   | 52 | 65488   | 58 | 29913  | 45 | 42059   | 76 | 32193  | 40 | 6872   | 05 | »     | »  | 2146  | 74 | 10 |
| 84—85   | 255545  | 28 | 13392  | 95 | »      | »  | 1876  | »  | 876   | 15 | 604   | 40 | 11425  | 21 | 283719  | 99 | 63320  | 05 | 163   | 80 | 138800  | 63 | 44169  | 75 | 52604   | 56 | 21659  | 61 | 648    | 88 | »     | »  | 228   | 55 | 6  |
| 85—86   | 246794  | 00 | 12271  | 10 | »      | »  | 2462  | »  | 538   | 50 | 1047  | 04 | 8737   | 03 | 271849  | 67 | 12034  | 37 | »     | »  | 21509   | 78 | 13033  | 35 | 18432   | 36 | 13749  | 25 | 1427   | 97 | »     | »  | 2610  | 24 | 6  |
| 86—87   | 249459  | 19 | 13951  | 36 | »      | »  | 2816  | »  | 615   | 87 | 1224  | 13 | 4650   | 25 | 272716  | 80 | 10467  | 30 | »     | »  | 37362   | 24 | 20279  | 59 | 20441   | 48 | 8418   | 42 | 2347   | 83 | 112   | 95 | 222   | 21 | 5  |
| 1882—87 | 1161894 | 03 | 58734  | 98 | »      | »  | 10061 | »  | 3279  | 76 | 3242  | 07 | 42242  | 48 | 1279454 | 32 | 162724 | 81 | 13342 | 81 | 540951  | 75 | 193550 | 44 | 210349  | 68 | 86976  | 95 | 15365  | 38 | 247   | 75 | 6143  | 59 | 34 |
| 1887—88 | 250111  | 51 | 24975  | 08 | »      | »  | 3440  | 70 | 76    | »  | 2253  | 68 | 899    | 69 | 281756  | 66 | 4288   | 69 | 1178  | 02 | 24770   | 82 | 15828  | 15 | 16032   | 76 | 8712   | 78 | 115    | »  | 63    | 45 | 1025  | 32 | 8  |
| 88—89   | 293512  | 41 | 8841   | 83 | 10779  | 67 | 2939  | 50 | 522   | »  | 2804  | 35 | 905    | 61 | 320305  | 37 | 315    | 93 | 162   | 35 | 10067   | 24 | 6221   | 12 | 6944    | 44 | 2565   | 45 | 2      | 50 | »     | »  | 171   | 22 | 6  |
| 89—90   | 323449  | 45 | 21516  | 44 | 12107  | 93 | 3019  | »  | 146   | 67 | 4071  | 78 | 1175   | 66 | 365486  | 93 | 601    | 35 | »     | »  | 12293   | 62 | 7615   | 92 | 9886    | 08 | 4600   | 90 | 678    | 45 | »     | »  | 841   | 26 | 9  |
| 90—91   | 343994  | 85 | 12862  | 67 | 12853  | 89 | 3037  | 50 | 280   | »  | 3507  | 13 | 1141   | »  | 377677  | 04 | 713    | 70 | »     | »  | 15079   | 38 | 5067   | 64 | 8907    | 93 | 3097   | 76 | »      | »  | »     | »  | 514   | 18 | 3  |
| 91—92   | 330900  | 90 | 17073  | 84 | 13308  | 37 | 8172  | »  | 300   | »  | 2343  | 21 | 1248   | 52 | 373346  | 84 | 497    | 60 | »     | »  | 17973   | 39 | 12369  | 81 | 11696   | 50 | 4706   | 69 | 738    | »  | »     | »  | 280   | 75 | 14 |
| 1887—92 | 1541969 | 12 | 85269  | 86 | 49049  | 86 | 20608 | 70 | 1324  | 67 | 14980 | 15 | 5370   | 48 | 1718572 | 84 | 6417   | 27 | 1340  | 37 | 80184   | 45 | 47102  | 64 | 53467   | 71 | 23683  | 58 | 1533   | 95 | 63    | 45 | 2832  | 73 | 44 |
| 1892—93 | 331132  | 50 | 48657  | 87 | 13633  | 37 | 2771  | 50 | 130   | »  | 2154  | 74 | 1101   | 42 | 399581  | 40 | 10480  | 65 | »     | »  | 31218   | 33 | 10274  | 76 | 14517   | 45 | 5540   | 65 | 4103   | 45 | »     | »  | 340   | »  | •  |
| 93—94   | 349078  | 22 | 36650  | 28 | 14463  | 82 | 6576  | 50 | 80    | »  | 2081  | 05 | 637    | 83 | 409567  | 70 | 7214   | 30 | »     | »  | 59300   | 58 | 29676  | 69 | 25511   | 20 | 7897   | 54 | 58876  | 57 | 1384  | 24 | 1034  | 57 |    |
| 94—95   | 358291  | 82 | 44189  | 19 | 15379  | 11 | 3053  | 50 | 246   | 66 | 2274  | 70 | 1791   | 45 | 425226  | 43 | 2562   | 67 | 2444  | 53 | 37854   | 75 | 23747  | 48 | 23693   | 12 | 9773   | 22 | 10356  | 74 | 7239  | 31 | 394   | 61 |    |
| 95—96   | 371132  | 02 | 35257  | 07 | 16060  | 19 | 2984  | »  | 410   | »  | 2718  | 88 | 5163   | 76 | 433725  | 92 | 423    | 60 | 9774  | 60 | 20928   | 90 | 14649  | 79 | 17955   | 13 | 7806   | 49 | 4139   | 78 | 2236  | 87 | 1162  | 34 |    |
| 96—97   | 400914  | 06 | 30478  | 28 | 16877  | 57 | 2843  | »  | 360   | »  | 2492  | 42 | 282    | 67 | 454248  | »  | 5757   | 75 | »     | »  | 46493   | 46 | 30142  | 94 | 30122   | 10 | 12894  | 17 | 5991   | 82 | 16    | 35 | 1004  | »  |    |
| 1892—97 | 1810548 | 62 | 195232 | 69 | 76414  | 06 | 18228 | 50 | 1226  | 66 | 11721 | 79 | 8977   | 13 | 2122349 | 45 | 26438  | 97 | 12219 | 13 | 195796  | 02 | 108491 | 66 | 111799  | 00 | 43912  | 07 | 83468  | 36 | 10876 | 77 | 3935  | 52 | 3  |
| Ialt    | 5870500 | 55 | 413092 | 46 | 125463 | 92 | 57005 | 87 | 10765 | 48 | 35769 | 47 | 135426 | »  | 6648023 | 75 | 491595 | 86 | 40962 | 75 | 2153068 | 33 | 768700 | 69 | 1144576 | 59 | 372207 | 29 | 129687 | 67 | 14857 | 22 | 22639 | 20 | 18 |

<sup>1</sup> De her anførte Beløb stemme ikke med Beløbene i det aarlige, for Pensionskassen aflagte Regnskab, fordi Pensionskassens Regnskabsaar regnes fra 10. November til 9. November, Driftsaaret derimod fra 1. Oktober til 30. September.



|     |    |         |    |        |    |       |    |         |    |        |    |         |    |        |    |        |    |       |    |       |    |        |    |        |    |        |    |        |    |       |    |        |    |        |    |         |    |
|-----|----|---------|----|--------|----|-------|----|---------|----|--------|----|---------|----|--------|----|--------|----|-------|----|-------|----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|-------|----|--------|----|--------|----|---------|----|
| 76  | 39 | 30263   | 86 | 6578   | 60 | »     | »  | 53481   | 39 | 7677   | 35 | 4349    | 12 | 4191   | 33 | 8      | »  | »     | »  | 524   | 87 | 1023   | 45 | 1359   | 77 | 2868   | 73 | 1621   | 62 | 603   | 50 | 1012   | 73 | 2258   | 69 | 75690   | 47 |
| 86  | 16 | 147610  | 22 | 10072  | 14 | »     | »  | 78209   | 65 | 13752  | 15 | 35387   | 17 | 12622  | 96 | 1195   | 08 | 3     | 21 | 712   | 87 | 2940   | 53 | 7963   | 68 | 5291   | 58 | 1625   | 29 | 1856  | 61 | 3729   | 29 | 5004   | 19 | 153991  | 29 |
| 00  | 67 | 32327   | 04 | 19187  | 10 | »     | »  | 71676   | 95 | 26791  | 75 | 32643   | 33 | 10577  | 31 | 748    | 62 | 24    | 75 | 293   | 08 | 5492   | 79 | 280    | »  | 19239  | 08 | 4729   | 55 | 1251  | 83 | 2292   | 52 | 183    | 17 | 158042  | 77 |
| 42  | 49 | 35644   | 06 | 2730   | 69 | 610   | 67 | 25147   | 29 | 19990  | 23 | 6917    | 72 | 3703   | 35 | »      | »  | »     | »  | 44    | »  | 3353   | 29 | 4370   | 33 | »      | »  | 1310   | 58 | 634   | 20 | 3421   | 60 | »      | »  | 48540   | 37 |
| 018 | 25 | 35943   | 52 | 12034  | 75 | 2727  | 62 | 67273   | 58 | 2482   | 27 | 33406   | 41 | 2141   | 31 | 751    | 39 | »     | »  | 42    | »  | 817    | 16 | 1578   | 50 | »      | »  | 1117   | »  | 236   | 89 | 2308   | 73 | 1600   | »  | 123894  | 03 |
| 142 | 79 | 37984   | 58 | 4587   | 39 | »     | »  | 36214   | 03 | 2934   | 81 | 19743   | 44 | 8252   | 50 | 215    | 41 | »     | »  | 436   | 79 | 5231   | »  | 5118   | 77 | 5089   | 08 | 7049   | 37 | 1241  | 96 | 168    | 31 | 188    | 33 | 85283   | 88 |
| 702 | 75 | 42339   | 77 | 174    | 45 | »     | »  | 42455   | 27 | 41102  | 23 | 5479    | 22 | 3396   | 85 | »      | »  | »     | »  | 16    | 79 | 1546   | 48 | 1711   | 35 | 974    | 83 | 803    | 45 | 473   | 16 | 3870   | 47 | »      | »  | 57505   | 47 |
| 06  | 95 | 184238  | 97 | 38714  | 38 | 3338  | 29 | 242767  | 12 | 93301  | 29 | 98190   | 12 | 28071  | 32 | 1715   | 42 | 24    | 75 | 832   | 66 | 16440  | 72 | 13058  | 95 | 25302  | 99 | 15009  | 95 | 3838  | 04 | 12061  | 63 | 1971   | 50 | 473266  | 52 |
| 80  | 21 | 80144   | 10 | 1153   | 69 | 73    | 41 | 25291   | 78 | 1564   | 25 | 65260   | 86 | 2512   | 96 | »      | »  | »     | »  | 760   | 21 | 1049   | 64 | 1075   | 08 | 695    | 52 | »      | »  | 132   | 16 | 1657   | 16 | 130    | 04 | 97279   | 55 |
| 76  | 58 | 68787   | 13 | 42018  | 87 | »     | »  | 147749  | 06 | 2823   | 92 | 42530   | 22 | 9509   | 69 | 6846   | 77 | »     | »  | 1041  | 16 | 3016   | 02 | 13060  | 02 | 20571  | 96 | 14     | 67 | 817   | 33 | 519    | 58 | »      | »  | 278185  | 66 |
| 119 | 16 | 74364   | 11 | 15110  | 35 | »     | »  | 89610   | 27 | 63335  | 92 | 36425   | 60 | 22193  | 89 | 351    | 52 | »     | »  | 224   | 68 | 5927   | 33 | 7923   | 48 | 20872  | 87 | 18231  | 82 | 966   | 89 | 8393   | 96 | 21483  | 84 | 225522  | 61 |
| 23  | 49 | 78699   | 19 | 8700   | 80 | »     | »  | 50751   | 78 | 11646  | 08 | 41257   | 84 | 8556   | 53 | 428    | 28 | 1963  | 11 | »     | »  | 2605   | 53 | 1429   | 92 | 6154   | 99 | 12546  | 82 | 806   | 12 | 1185   | 94 | 9995   | 58 | 137826  | 71 |
| 015 | 65 | 82082   | 66 | 4813   | 78 | 2538  | 01 | 64126   | 74 | 21826  | 04 | 33416   | 10 | 14994  | 56 | 6306   | 50 | »     | »  | 1403  | 02 | 6371   | 43 | 16206  | 85 | 25478  | 34 | 15251  | 02 | 7218  | 46 | 6019   | 23 | 11575  | 02 | 200724  | 50 |
| 15  | 09 | 384077  | 19 | 71797  | 49 | 2611  | 42 | 377529  | 63 | 101196 | 21 | 218890  | 62 | 57767  | 63 | 13933  | 07 | 1963  | 11 | 3429  | 07 | 18969  | 95 | 39695  | 35 | 73773  | 68 | 46044  | 33 | 9940  | 96 | 17775  | 87 | 43184  | 48 | 939539  | 03 |
| 74  | 86 | 93279   | 50 | 56186  | 14 | 2501  | 68 | 162479  | 75 | 11972  | 58 | 66593   | 13 | 9219   | 99 | 2632   | 80 | »     | »  | 826   | 74 | 5301   | 53 | 4944   | 59 | 20469  | 50 | 9488   | 75 | 730   | 10 | 6090   | 93 | 8346   | 36 | 346592  | »  |
| 20  | 02 | 108597  | 95 | 54618  | 06 | »     | »  | 135578  | 73 | 66972  | 63 | 82243   | 73 | 19653  | 10 | 1199   | 40 | »     | »  | 161   | 50 | 3991   | 71 | 27468  | 73 | 34104  | 48 | 10913  | 35 | 1113  | 26 | 2885   | 87 | 6309   | 70 | 360588  | 52 |
| 07  | 82 | 127765  | 25 | 4160   | 08 | 988   | 45 | 26244   | 29 | 16537  | 90 | 22477   | 86 | 10326  | 62 | 620    | 13 | »     | »  | 586   | 41 | 8970   | 93 | 4379   | 80 | 6377   | »  | 23878  | 23 | 1658  | 35 | 1611   | 74 | 2709   | 01 | 104662  | 28 |
| 79  | 06 | 131326  | 21 | 6557   | 62 | »     | »  | 16237   | 80 | 11468  | 08 | 9405    | 59 | 4528   | 62 | 698    | 97 | 297   | »  | 263   | 19 | 1662   | 11 | 768    | »  | 10419  | 55 | 5094   | 50 | 549   | 60 | 3214   | 68 | 1583   | 03 | 56751   | 64 |
| 86  | 05 | 141017  | 24 | 17242  | 95 | 97    | 24 | 47155   | 08 | 7880   | 80 | 38615   | 47 | 2253   | 28 | 1161   | 50 | 766   | 41 | 480   | 07 | 3226   | 69 | 16442  | 72 | 4502   | 30 | 4483   | 52 | 408   | 42 | 3822   | 79 | 2137   | 35 | 140542  | 51 |
| 67  | 81 | 601986  | 15 | 138764 | 85 | 3587  | 37 | 387695  | 65 | 114831 | 99 | 219335  | 78 | 45981  | 61 | 6312   | 80 | 1063  | 41 | 2317  | 91 | 23152  | 97 | 54003  | 84 | 75872  | 83 | 53858  | 35 | 4459  | 73 | 17626  | 01 | 21085  | 45 | 1009136 | 95 |
| 25  | 43 | 205808  | 55 | 68949  | 79 | 12319 | 49 | 277790  | 52 | 86154  | 30 | 76811   | 52 | 10956  | 27 | 4068   | 65 | 134   | 80 | 935   | 85 | 4863   | 55 | 7961   | 62 | 32816  | 12 | 19975  | 01 | 611   | 15 | 4886   | 98 | 6127   | 16 | 518252  | 21 |
| 04  | 56 | 245359  | 31 | 7953   | 30 | 859   | 52 | 65488   | 58 | 29913  | 45 | 42059   | 76 | 32193  | 40 | 6872   | 05 | »     | »  | 2146  | 74 | 10250  | 38 | 14382  | 17 | 15851  | 92 | 21798  | 53 | 3954  | 65 | 3592   | 44 | 13272  | 63 | 208482  | 67 |
| 25  | 21 | 283719  | 99 | 63320  | 05 | 163   | 80 | 138800  | 63 | 44169  | 75 | 52604   | 56 | 21659  | 61 | 648    | 88 | »     | »  | 228   | 55 | 6995   | 80 | 8974   | 77 | 14537  | 73 | 16110  | 33 | 628   | 80 | 15508  | 43 | 10145  | 61 | 328667  | 94 |
| 737 | 03 | 271849  | 67 | 12034  | 37 | »     | »  | 21509   | 78 | 13033  | 35 | 18432   | 36 | 13749  | 25 | 1427   | 97 | »     | »  | 2610  | 24 | 6265   | 05 | 8935   | 37 | 2051   | 91 | 9664   | 34 | 1671  | 05 | 2606   | 75 | 5468   | 95 | 92678   | 14 |
| 50  | 25 | 272716  | 80 | 10467  | 30 | »     | »  | 37362   | 24 | 20279  | 59 | 20441   | 48 | 8418   | 42 | 2347   | 83 | 112   | 95 | 222   | 21 | 5884   | 72 | 2897   | 30 | 4783   | 57 | 12124  | 31 | 2694  | 65 | 7521   | 09 | 7683   | 64 | 114543  | 29 |
| 42  | 48 | 1279454 | 32 | 162724 | 81 | 13342 | 81 | 540951  | 75 | 193550 | 44 | 210349  | 68 | 86976  | 95 | 15365  | 38 | 247   | 75 | 6143  | 59 | 34259  | 50 | 43151  | 23 | 70041  | 25 | 79672  | 52 | 9560  | 30 | 34115  | 69 | 42697  | 99 | 1262624 | 25 |
| 99  | 69 | 281756  | 66 | 4288   | 69 | 1178  | 02 | 24770   | 82 | 15828  | 15 | 16032   | 76 | 8712   | 78 | 115    | »  | 63    | 45 | 1025  | 32 | 8813   | 53 | 4574   | 10 | 4819   | 73 | 5184   | 65 | 1252  | 73 | 4865   | 20 | 8538   | 79 | 85522   | 79 |
| 05  | 61 | 320305  | 37 | 315    | 93 | 162   | 35 | 10067   | 24 | 6221   | 12 | 6944    | 44 | 2565   | 45 | 2      | 50 | »     | »  | 171   | 22 | 6748   | 96 | 1570   | 44 | 621    | 88 | 2503   | 75 | 338   | 15 | 3477   | 79 | 6007   | 12 | 38931   | 77 |
| 75  | 66 | 365486  | 93 | 601    | 35 | »     | »  | 12293   | 62 | 7615   | 92 | 9886    | 08 | 4600   | 90 | 678    | 45 | »     | »  | 841   | 26 | 9702   | 36 | 1178   | 85 | 2097   | 60 | 3093   | 51 | 723   | 60 | 4717   | 96 | 5256   | 88 | 51071   | 52 |
| 141 | »  | 377677  | 04 | 713    | 70 | »     | »  | 15079   | 38 | 5067   | 64 | 8907    | 93 | 3097   | 76 | »      | »  | »     | »  | 514   | 18 | 8350   | 03 | 1095   | 48 | 616    | 56 | 498    | 31 | 486   | »  | 1825   | 12 | 5319   | 67 | 43406   | 36 |
| 48  | 52 | 373346  | 84 | 497    | 60 | »     | »  | 17973   | 39 | 12369  | 81 | 11696   | 50 | 4706   | 69 | 738    | »  | »     | »  | 280   | 75 | 14806  | 67 | 1326   | 05 | 1868   | 77 | 348    | 26 | 1010  | 15 | 2819   | 13 | 9501   | 43 | 62866   | 70 |
| 70  | 48 | 1718572 | 84 | 6417   | 27 | 1340  | 37 | 80184   | 45 | 47102  | 64 | 53467   | 71 | 23683  | 58 | 1533   | 95 | 63    | 45 | 2832  | 73 | 48421  | 55 | 9744   | 92 | 10024  | 54 | 11628  | 48 | 3810  | 63 | 17705  | 20 | 34623  | 89 | 281799  | 14 |
| 01  | 42 | 399581  | 40 | 10480  | 65 | »     | »  | 31218   | 33 | 10274  | 76 | 14517   | 45 | 5540   | 65 | 4103   | 45 | »     | »  | 340   | »  | 6787   | 64 | 1478   | 05 | 1994   | 85 | 792    | 15 | 290   | 50 | 2026   | 60 | 6993   | 07 | 81022   | 74 |
| 37  | 83 | 409567  | 70 | 7214   | 30 | »     | »  | 59300   | 58 | 29676  | 69 | 25511   | 20 | 7897   | 54 | 58876  | 57 | 1384  | 24 | 1034  | 57 | 9657   | 77 | 2506   | 92 | 382    | 60 | 673    | 77 | 456   | 35 | 3207   | 49 | 5553   | 35 | 175759  | 71 |
| 91  | 45 | 425226  | 43 | 2562   | 67 | 2444  | 53 | 37854   | 75 | 23747  | 48 | 23693   | 12 | 9773   | 22 | 10356  | 74 | 7239  | 31 | 394   | 61 | 8661   | 59 | 3289   | 74 | 43     | 40 | 426    | »  | 1228  | 90 | 995    | 25 | 6860   | 25 | 106050  | 86 |
| 63  | 76 | 433725  | 92 | 423    | 60 | 9774  | 60 | 20928   | 90 | 14649  | 79 | 17955   | 13 | 7806   | 49 | 4139   | 78 | 2236  | 87 | 1162  | 34 | 4826   | 12 | »      | »  | 1759   | 05 | 20988  | 32 | 3240  | 28 | 7229   | 90 | 13792  | 50 | 108457  | 39 |
| 82  | 67 | 454248  | »  | 5757   | 75 | »     | »  | 46493   | 46 | 30142  | 94 | 30122   | 10 | 12894  | 17 | 5991   | 82 | 16    | 35 | 1004  | »  | 5625   | 36 | 2335   | 79 | 7828   | 59 | 42396  | 35 | 2363  | 50 | 10214  | 83 | 26687  | 74 | 186837  | 64 |
| 77  | 13 | 2122349 | 45 | 26438  | 97 | 12219 | 13 | 195796  | 02 | 108491 | 66 | 111799  | 00 | 43912  | 07 | 83468  | 36 | 10876 | 77 | 3935  | 52 | 35558  | 48 | 9610   | 50 | 12008  | 49 | 65276  | 59 | 7579  | 53 | 23674  | 07 | 59886  | 91 | 658128  | 34 |
| 26  | »  | 6648023 | 75 | 491595 | 86 | 40962 | 75 | 2153068 | 33 | 768700 | 69 | 1144576 | 59 | 372207 | 29 | 129687 | 67 | 14857 | 22 | 22639 | 20 | 189140 | 92 | 201175 | 01 | 276995 | 90 | 292554 | 76 | 46107 | 06 | 140007 | 18 | 209237 | 94 | 5352606 | 39 |

fordi Pensjonskassens Regnskabsaar regnes fra 10. November til 9. November, Driftsaaret derimod fra 1. Oktober til 30. September.





| 27.<br>F. IS OG ISNINGSARBEJDE |    |                                       |    |  |    |         |    | G. DIVERSE                   |                                       |   |     |                               |     |                    |     |                              |     |                              |     |                                       |     |                                    |     |   |     |   |     |                                    |     |   |     |                             |      |                  |        | 1—40.<br>A.—G. |       | AAR<br>fra 1. Oktbr.<br>til 30. Sept. |       |
|--------------------------------|----|---------------------------------------|----|--|----|---------|----|------------------------------|---------------------------------------|---|-----|-------------------------------|-----|--------------------|-----|------------------------------|-----|------------------------------|-----|---------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|---|-----|---|-----|------------------------------------|-----|---|-----|-----------------------------|------|------------------|--------|----------------|-------|---------------------------------------|-------|
| Heraf til                      |    |                                       |    |  |    |         |    | 28.<br>Nagelsmed-<br>arbejde | 29.<br>Proppe-<br>skjærer-<br>arbejde | 30.<br>Karethmager-<br>arbejde<br>(heri Vogn-<br>smedarbejde) |     | 31.<br>Sadelmager-<br>arbejde |     | 32.<br>Hestebeslag |     | 33.<br>Sejlmager-<br>arbejde |     | 34.<br>Rebslager-<br>arbejde |     | 35.<br>Børsten-<br>binder-<br>arbejde |     | 36.<br>Naale-<br>mager-<br>arbejde |     | 37.<br>Instrument-<br>mager-<br>arbejde |     | 38.<br>Glassager<br>(Prøveglass<br>m. m.) |     | 39.<br>Kurve-<br>mager-<br>arbejde |     | 40.<br>Trætøj<br>(Træriver,<br>Grebe, Skuffer<br>m. m.) |     | G.<br>28—40.<br><i>Ialt</i> |      | <i>Tilsammen</i> |        |                |       |                                       |       |
| Ialt                           |    | Is fra Norge<br>og Nørrebro<br>Isværk |    | Afgift til<br>Kjøbenhavns<br>Magistrat |    | Kjørsel |    |                              |                                       | Kr.   | Øre | Kr.                           | Øre | Kr.                | Øre | Kr.                          | Øre | Kr.                          | Øre | Kr.                                   | Øre | Kr.                                | Øre | Kr.                                     | Øre | Kr.                                       | Øre | Kr.                                | Øre | Kr.   | Øre | Kr.                         | Øre  | Kr.              | Øre    | Kr.            | Øre   |                                       | Kr.   |
| »                              | »  | »                                     | »  | »                                      | »  | »       | »  | »                            | »                                     | 76  | 67  | 132                           | »   | 168                | 33  | »                            | »   | »                            | »   | 20                                    | 67  | 37                                 | 67  | 63                                      | 83  | 83  | 67  | »                                  | »   | 2   | 75  | 1                           | 50   | 587              | 09     | 67126          | 17    | 1847—48                               |       |
| 125                            | »  | »                                     | »  | »                                      | »  | 125     | »  | »                            | »                                     | 65  | »   | 83                            | »   | 87                 | 75  | 112                          | 45  | »                            | »   | 8                                     | 39  | 43                                 | 83  | 17                                      | »   | 3   | 33  | »                                  | »   | »   | »   | »                           | »    | 420              | 75     | 12999          | 72    | 48—49                                 |       |
| 90                             | »  | »                                     | »  | »                                      | »  | »       | »  | »                            | »                                     | 16  | 16  | 101                           | 96  | 95                 | 92  | 202                          | 28  | »                            | »   | 33                                    | 08  | 79                                 | 41  | 65                                      | 58  | 6   | »   | »                                  | »   | »   | 4   | 50                          | 47   | 41               | 652    | 30             | 26251 | 70                                    | 49—50 |
| 147                            | »  | »                                     | »  | »                                      | »  | 54      | »  | 2                            | 18                                    | 149   | 84  | 190                           | 41  | 237                | 88  | 147                          | 39  | »                            | »   | 21                                    | 87  | 76                                 | »   | 10                                      | 83  | 77  | 67  | »                                  | »   | 5   | 33  | 4                           | 50   | 923              | 90     | 19534          | 28    | 50—51                                 |       |
| »                              | »  | »                                     | »  | »                                      | »  | »       | »  | »                            | »                                     | 46  | »   | 48                            | 67  | 113                | 62  | 125                          | 80  | »                            | »   | 67                                    | 45  | 117                                | 50  | 1                                       | 50  | 30  | 50  | 8                                  | »   | »   | »   | »                           | 32   | »                | 591    | 04             | 29305 | 01                                    | 51—52 |
| 362                            | »  | »                                     | »  | »                                      | »  | 179     | »  | 2                            | 18                                    | 353   | 67  | 556                           | 04  | 703                | 50  | 587                          | 92  | »                            | »   | 151                                   | 46  | 354                                | 41  | 158                                     | 74  | 201                                       | 17  | 8                                  | »   | 12  | 58  | 85                          | 41   | 3175             | 08     | 155216         | 88    | 1847—52                               |       |
| 166                            | 33 | »                                     | »  | »                                      | »  | 84      | 33 | »                            | »                                     | 100   | 84  | 133                           | 41  | 168                | 58  | 149                          | 29  | 15                           | 33  | 51                                    | 67  | 95                                 | 67  | 111                                     | »   | 17  | 67  | 4                                  | 08  | 3   | 50  | 16                          | 67   | 867              | 71     | 34511          | 80    | 1852—53                               |       |
| 108                            | »  | »                                     | »  | »                                      | »  | 108     | »  | 7                            | 83                                    | 137   | 75  | 501                           | 84  | 111                | 67  | 315                          | 54  | »                            | »   | 51                                    | 20  | 60                                 | 50  | 4                                       | 58  | 17  | 67  | »                                  | »   | »   | »   | »                           | »    | 1208             | 58     | 44843          | 01    | 53—54                                 |       |
| 108                            | »  | »                                     | »  | »                                      | »  | »       | »  | 5                            | 67                                    | 139   | 58  | 620                           | 41  | 107                | »   | 219                          | 25  | »                            | »   | 164                                   | 06  | 108                                | 25  | 13                                      | 29  | 60  | 69  | »                                  | »   | »   | »   | 5                           | 75   | 1443             | 95     | 27974          | 40    | 54—55                                 |       |
| 1197                           | »  | »                                     | »  | »                                      | »  | »       | »  | 7                            | »                                     | 233   | 75  | 793                           | 58  | 287                | 08  | 422                          | 58  | 1                            | 67  | 181                                   | 89  | 97                                 | 33  | 9                                       | 33  | 29  | 92  | 1                                  | 67  | »   | »   | 11                          | »    | 2076             | 80     | 108633         | 45    | 55—56                                 |       |
| 699                            | 84 | »                                     | »  | »                                      | »  | »       | »  | 26                           | 67                                    | 139   | 39  | 295                           | 33  | 317                | 08  | 565                          | 58  | 4                            | 84  | 79                                    | 60  | 45                                 | 83  | 101                                     | 67  | 63  | »   | »                                  | »   | »   | 18  | »                           | 1656 | 99               | 124876 | 15             | 56—57 |                                       |       |
| 2279                           | 17 | »                                     | »  | »                                      | »  | 192     | 33 | 47                           | 17                                    | 751   | 31  | 2344                          | 57  | 991                | 41  | 1672                         | 24  | 21                           | 84  | 528                                   | 42  | 407                                | 58  | 239                                     | 87  | 188                                       | 95  | 5                                  | 75  | 3   | 50  | 51                          | 42   | 7254             | 03     | 340838         | 81    | 1852—57                               |       |
| 1747                           | »  | »                                     | »  | »                                      | »  | »       | »  | 14                           | 67                                    | 231   | 67  | 2153                          | 35  | 84                 | 41  | 420                          | 96  | 12                           | 33  | 326                                   | 04  | 106                                | 83  | 27                                      | 45  | 73  | 83  | 20                                 | 20  | 20  | 08  | 28                          | 58   | 3520             | 40     | 146355         | 43    | 1857—58                               |       |
| 2660                           | 59 | 1309                                  | 50 | »                                      | »  | 982     | »  | 19                           | 75                                    | 212   | »   | 1045                          | 94  | 325                | 84  | 491                          | »   | »                            | »   | 275                                   | 55  | 130                                | »   | 20                                      | 58  | 157                                       | 83  | 53                                 | 92  | 17  | 67  | 35                          | »    | 2785             | 08     | 150488         | 28    | 58—59                                 |       |
| 1791                           | 08 | »                                     | »  | »                                      | »  | 1119    | »  | 48                           | 50                                    | 360   | »   | 1988                          | 04  | 113                | 75  | 828                          | 92  | 9                            | 67  | 148                                   | 06  | 75                                 | 45  | 88                                      | 50  | 86  | »   | 4                                  | »   | 18  | 67  | 28                          | 08   | 3797             | 64     | 152656         | 62    | 59—60                                 |       |
| 3648                           | 25 | »                                     | »  | »                                      | »  | 2454    | 92 | 60                           | 67                                    | 411   | 33  | 1629                          | 50  | 254                | 33  | 628                          | 64  | 5                            | 16  | 332                                   | 69  | 94                                 | 50  | 35                                      | 04  | 150                                       | 04  | 11                                 | 71  | 29  | 83  | 45                          | »    | 3688             | 44     | 121485         | 05    | 60—61                                 |       |
| 4471                           | 58 | »                                     | »  | »                                      | »  | 2801    | 67 | 39                           | 50                                    | 507   | »   | 702                           | 20  | 386                | 67  | 705                          | 58  | 16                           | 50  | 88                                    | 77  | 52                                 | 33  | 8                                       | 67  | 18  | 16  | 45                                 | 22  | 16  | 33  | 38                          | 92   | 2625             | 85     | 110764         | 46    | 61—62                                 |       |
| 14318                          | 50 | 1309                                  | 50 | »                                      | »  | 7357    | 59 | 183                          | 09                                    | 1722  | »   | 7519                          | 03  | 1165               | »   | 3075                         | 10  | 43                           | 66  | 1171                                  | 11  | 459                                | 11  | 180                                     | 24  | 485                                       | 86  | 135                                | 05  | 102   | 58  | 175                         | 58   | 16417            | 41     | 681749         | 84    | 1857—62                               |       |
| 8988                           | 12 | 8257                                  | 04 | »                                      | »  | 544     | »  | 38                           | »                                     | 650   | »   | 944                           | 75  | 448                | 75  | 724                          | 83  | 15                           | 33  | 85                                    | 62  | 191                                | 67  | 75                                      | 33  | 48  | 25  | »                                  | »   | 31  | 67  | 76                          | 50   | 3330             | 70     | 63253          | 76    | 1862—63                               |       |
| 4047                           | 06 | »                                     | »  | »                                      | »  | 2455    | »  | 24                           | 67                                    | 631   | 67  | 1509                          | 06  | 648                | 69  | 741                          | »   | 31                           | 16  | 332                                   | 77  | 153                                | »   | 7                                       | 50  | 52  | 33  | 1                                  | 75  | 13  | 41  | 44                          | 25   | 4191             | 26     | 62060          | 48    | 63—64                                 |       |
| 2602                           | 58 | »                                     | »  | 49                                     | »  | 1566    | 67 | 25                           | 67                                    | 641   | »   | 628                           | 37  | 815                | 45  | 870                          | 16  | 13                           | 50  | 200                                   | 18  | 127                                | 41  | 107                                     | 25  | 15  | »   | 13                                 | 50  | 6   | 75  | 11                          | 08   | 3475             | 32     | 63553          | 43    | 64—65                                 |       |
| 1948                           | 58 | »                                     | »  | 124                                    | 67 | 1031    | 67 | 67                           | 67                                    | 604   | 67  | 1351                          | 98  | 622                | 60  | 742                          | 50  | 4                            | 33  | 232                                   | 10  | 158                                | 67  | 9                                       | 37  | 16  | »   | 82                                 | 53  | 24  | 67  | 46                          | 41   | 3963             | 50     | 97505          | 64    | 65—66                                 |       |
| 2851                           | 83 | »                                     | »  | »                                      | »  | 1790    | »  | 37                           | »                                     | 703   | 33  | 595                           | 02  | 960                | 55  | 1127                         | 67  | »                            | »   | 290                                   | 96  | 291                                | 16  | 56                                      | 33  | 192                                       | 16  | 2                                  | »   | 18  | 83  | 40                          | 16   | 4315             | 17     | 153772         | 28    | 66—67                                 |       |
| 20438                          | 17 | 8257                                  | 04 | 173                                    | 67 | 7387    | 34 | 193                          | 01                                    | 3230  | 67  | 5029                          | 18  | 3496               | 04  | 4206                         | 16  | 64                           | 32  | 1141                                  | 63  | 921                                | 91  | 255                                     | 78  | 323                                       | 74  | 99                                 | 78  | 95  | 33  | 218                         | 40   | 19275            | 95     | 440145         | 59    | 1862—67                               |       |
| 1996                           | 25 | »                                     | »  | »                                      | »  | 1100    | »  | 53                           | »                                     | 715   | 33  | 1299                          | 31  | 153                | 83  | 1187                         | 10  | »                            | »   | 561                                   | 94  | 208                                | 67  | 18                                      | 41  | 146                                       | »   | 22                                 | 50  | 41  | 75  | 84                          | »    | 4491             | 84     | 332584         | 49    | 1867—68                               |       |
| 4361                           | 53 | »                                     | »  | 204                                    | 67 | 2266    | 67 | 85                           | 50                                    | 773   | 33  | 1314                          | 64  | 818                | 25  | 1051                         | 67  | 99                           | 12  | 388                                   | 50  | 226                                | 50  | 25                                      | 50  | 96  | 75  | 27                                 | »   | 16  | 50  | 76                          | 29   | 4999             | 55     | 153157         | 37    | 68—69                                 |       |
| 6556                           | 79 | »                                     | »  | 341                                    | 33 | 3683    | 33 | 89                           | »                                     | 853   | 33  | 1650                          | 60  | 415                | 16  | 922                          | 83  | »                            | »   | 235                                   | 25  | 221                                | 67  | 329                                     | 92  | »   | »   | 29                                 | 20  | 19  | 16  | 104                         | 50   | 4870             | 62     | 231097         | 58    | 69—70                                 |       |
| 3913                           | 67 | »                                     | »  | 247                                    | 41 | 2326    | 67 | 179                          | »                                     | 712   | 50  | 375                           | 20  | 585                | 73  | 1443                         | 45  | »                            | »   | 263                                   | 53  | 404                                | 16  | 139                                     | 41  | 487                                       | 83  | 19                                 | 33  | 18  | 67  | 123                         | 48   | 4752             | 29     | 237944         | 30    | 70—71                                 |       |
| 4863                           | 45 | »                                     | »  | 315                                    | 67 | 2883    | 33 | 211                          | 16                                    | 1024  | »   | 623                           | 83  | 624                | 33  | 969                          | »   | 52                           | 39  | 282                                   | 85  | 318                                | 50  | 39                                      | »   | 113                                       | 43  | 25                                 | 50  | 27  | 67  | 77                          | 33   | 4388             | 99     | 169908         | 81    | 71—72                                 |       |
| 21691                          | 69 | »                                     | »  | 1109                                   | 08 | 12260   | »  | 617                          | 66                                    | 4078  | 49  | 5263                          | 58  | 2597               | 30  | 5574                         | 05  | 151                          | 51  | 1732                                  | 07  | 1379                               | 50  | 552                                     | 24  | 844                                       | 01  | 123                                | 53  | 123   | 75  | 465                         | 60   | 23503            | 29     | 1124692        | 55    | 1867—72                               |       |
| 9130                           | 33 | »                                     | »  | 534                                    | »  | 5183    | 33 | 63                           | 33                                    | 1401  | 69  | 1251                          | 45  | 888                | 50  | 1180                         | 92  | 76                           | 79  | 460                                   | 62  | 480                                | 71  | 10                                      | »   | 125                                       | 67  | 16                                 | 33  | 22  | 67  | 166                         | 22   | 6144             | 90     | 264067         | 67    | 1872—73                               |       |
| 23346                          | 52 | 20893                                 | 52 | 169                                    | 50 | 1470    | »  | 87                           | 83                                    | 1881  | 33  | 2482                          | 10  | 867                | 67  | 1449                         | 58  | 95                           | 53  | 354                                   | 53  | 600                                | 92  | 361                                     | 87  | 71  | 33  | 36                                 | 33  | 33  | 33  | 115                         | 33   | 8437             | 68     | 556587         | 31    | 73—74                                 |       |
| 41714                          | 53 | 30256                                 | 77 | 1113                                   | »  | 7954    | 76 | 8                            | 33                                    | 2395  | 58  | 1086                          | 50  | 556                | 80  | 1677                         | 96  | 86                           | 73  | 391                                   | 14  | 391                                | 28  | 46                                      | 66  | 182                                       | 83  | 22                                 | 29  | 21  | 66  | 51                          | 57   | 6919             | 33     | 529262         | 53    | 74—75                                 |       |
| 8513                           | 04 | »                                     | »  | 841                                    | »  | 4615    | »  | 91                           | 70                                    | 2033  | 28  | 7206                          | 40  | 897                | 95  | 1700                         | 06  | 29                           | 91  | 46                                    | 85  | 428                                | 74  | 367                                     | 04  | 202                                       | 30  | »                                  | »   | »   | »   | 100                         | 59   | 13104            | 82     | 392722         | 68    | 75—76                                 |       |
| 16860                          | 19 | »                                     | »  | 1373                                   | 80 | 4860    | »  | 35                           | »                                     | 2471  | 70  | 8545                          | 51  | 3104               | 90  | 2019                         | 70  | 175                          | 99  | 79                                    | 58  | 550                                | 40  | 207                                     | 40  | 170                                       | 85  | 12                                 | »   | 24  | »   | 185                         | 63   | 17582            | 66     | 437313         | 56    | 76—77                                 |       |
| 99564                          | 61 | 51150                                 | 29 | 4031                                   | 30 | 24083   | 09 | 286                          | 19                                    | 10183   | 58  | 20571                         | 96  | 6315               | 82  | 8028                         | 22  | 464                          | 95  | 1332                                  | 72  | 2452                               | 05  | 992                                     | 97  | 752                                       | 98  | 86                                 | 95  | 101   | 66  | 619                         | 34   | 52189            | 39     | 2179953        | 75    | 1872—77                               |       |

|         |    |        |    |        |    |       |    |       |    |         |    |         |    |         |    |        |    |        |    |       |    |        |    |      |    |       |    |        |    |       |    |        |    |      |    |       |    |       |    |
|---------|----|--------|----|--------|----|-------|----|-------|----|---------|----|---------|----|---------|----|--------|----|--------|----|-------|----|--------|----|------|----|-------|----|--------|----|-------|----|--------|----|------|----|-------|----|-------|----|
| 53351   | 95 | 1174   | 62 | 5792   | 06 | »     | »  | 459   | 37 | 60778   | »  | 13403   | 78 | 24648   | 18 | 20438  | 17 | 8257   | 04 | 173   | 67 | 7387   | 34 | 193  | 01 | 3230  | 67 | 5029   | 18 | 3496  | 04 | 4206   | 16 | 64   | 32 | 1141  | 63 | 921   | 91 |
| 112293  | 75 | 96     | »  | 328    | 41 | 234   | 37 | 78    | 69 | 113031  | 22 | 15259   | 37 | 7436    | »  | 1996   | 25 | »      | »  | »     | »  | 1100   | »  | 53   | »  | 715   | 33 | 1299   | 31 | 153   | 83 | 1187   | 10 | »    | »  | 561   | 94 | 208   | 67 |
| 24056   | 39 | 1685   | 73 | 1297   | 41 | 66    | 04 | »     | »  | 27105   | 57 | 26288   | 62 | 6217    | 67 | 4361   | 53 | »      | »  | 204   | 67 | 2266   | 67 | 85   | 50 | 773   | 33 | 1314   | 64 | 818   | 25 | 1051   | 67 | 99   | 12 | 388   | 50 | 226   | 50 |
| 12111   | 58 | 188    | 50 | 2809   | 69 | »     | »  | 268   | 06 | 15377   | 83 | 31184   | 12 | 13270   | 67 | 6556   | 79 | »      | »  | 341   | 33 | 3683   | 33 | 89   | »  | 853   | 33 | 1650   | 60 | 415   | 16 | 922    | 83 | »    | »  | 235   | 25 | 221   | 67 |
| 70836   | 87 | 951    | 16 | 9546   | 92 | 78    | »  | 258   | 83 | 81671   | 78 | 16329   | 94 | 8008    | 16 | 3913   | 67 | »      | »  | 247   | 41 | 2326   | 67 | 179  | »  | 712   | 50 | 375    | 20 | 585   | 73 | 1443   | 45 | »    | »  | 263   | 53 | 404   | 16 |
| 16708   | 69 | 2105   | 50 | 570    | 23 | »     | »  | 14    | 55 | 19398   | 97 | 30607   | 83 | 10804   | 33 | 4863   | 45 | »      | »  | 315   | 67 | 2883   | 33 | 211  | 16 | 1024  | »  | 623    | 83 | 624   | 33 | 969    | »  | 52   | 39 | 282   | 85 | 318   | 50 |
| 236007  | 28 | 5026   | 89 | 14552  | 66 | 378   | 41 | 620   | 13 | 256585  | 37 | 119669  | 88 | 45736   | 83 | 21691  | 69 | »      | »  | 1109  | 08 | 12260  | »  | 617  | 66 | 4078  | 49 | 5263   | 58 | 2597  | 30 | 5574   | 05 | 151  | 51 | 1732  | 07 | 1379  | 50 |
| 1960    | 58 | 170    | 50 | 5683   | 90 | 28    | 41 | 200   | 18 | 8043    | 57 | 44301   | 06 | 19024   | 16 | 9130   | 33 | »      | »  | 534   | »  | 5183   | 33 | 63   | 33 | 1401  | 69 | 1251   | 45 | 888   | 50 | 1180   | 92 | 76   | 79 | 460   | 62 | 480   | 71 |
| 91474   | 37 | 4637   | 58 | 5207   | 84 | 180   | 25 | 580   | 87 | 102080  | 91 | 48966   | 08 | 26783   | 33 | 23346  | 52 | 20893  | 52 | 169   | 50 | 1470   | »  | 87   | 83 | 1881  | 33 | 2482   | 10 | 867   | 67 | 1449   | 58 | 95   | 53 | 354   | 53 | 600   | 92 |
| 43127   | 74 | 1666   | 42 | 2205   | 89 | 2006  | 88 | 219   | 39 | 49226   | 32 | 98704   | 12 | 32811   | 51 | 41714  | 53 | 30256  | 77 | 1113  | »  | 7954   | 76 | 8    | 33 | 2395  | 58 | 1086   | 50 | 556   | 80 | 1677   | 96 | 86   | 73 | 391   | 14 | 391   | 28 |
| 104231  | 12 | 1891   | 90 | 4462   | 43 | 234   | 21 | 371   | 49 | 111191  | 15 | 12611   | 32 | 30776   | 45 | 8513   | 04 | »      | »  | 841   | »  | 4615   | »  | 91   | 70 | 2033  | 28 | 7206   | 40 | 897   | 95 | 1700   | 06 | 29   | 91 | 46    | 85 | 428   | 74 |
| 67784   | 38 | 3236   | 79 | 2486   | 46 | 81    | 78 | 946   | 17 | 74535   | 58 | 21693   | 73 | 23834   | 24 | 16860  | 19 | »      | »  | 1373  | 80 | 4860   | »  | 35   | »  | 2471  | 70 | 8545   | 51 | 3104  | 90 | 2019   | 70 | 175  | 99 | 79    | 58 | 550   | 40 |
| 308578  | 19 | 11603  | 19 | 20046  | 52 | 2531  | 53 | 2318  | 10 | 345077  | 53 | 226276  | 31 | 133229  | 69 | 99564  | 61 | 51150  | 29 | 4031  | 30 | 24083  | 09 | 286  | 19 | 10183 | 58 | 20571  | 96 | 6315  | 82 | 8028   | 22 | 464  | 95 | 1332  | 72 | 2452  | 05 |
| 29823   | 72 | 1501   | 82 | 672    | 12 | »     | »  | 167   | 59 | 32165   | 25 | 85661   | 68 | 17810   | 51 | 21285  | 94 | 2398   | 19 | 1186  | 80 | 6676   | 39 | 25   | »  | 2992  | 96 | 2999   | 11 | 1723  | 18 | 2680   | 90 | 19   | 40 | 177   | 27 | 517   | 46 |
| 60091   | 92 | 3558   | 51 | 3766   | 34 | »     | »  | 3054  | 62 | 70471   | 39 | 79598   | 88 | 21270   | 79 | 23013  | 68 | 3452   | 78 | 2389  | 50 | 9688   | 65 | 174  | 90 | 3173  | 86 | 2658   | 99 | 650   | 90 | 3050   | 10 | 46   | 91 | 604   | 33 | 445   | 34 |
| 98263   | 19 | 3766   | 37 | 15365  | 01 | 1912  | 23 | 3425  | 33 | 122732  | 13 | 9338    | 76 | 18214   | 75 | 17980  | 26 | »      | »  | 1490  | 50 | 5940   | 19 | 120  | 20 | 3441  | 80 | 2710   | 83 | 1128  | 40 | 2884   | 15 | 108  | 84 | 605   | 78 | 743   | 72 |
| 33072   | 74 | 2592   | 84 | 3401   | 47 | 191   | 23 | 1744  | 94 | 41003   | 22 | 23065   | 88 | 18209   | »  | 12286  | 30 | »      | »  | 1673  | 50 | 6125   | »  | 101  | 70 | 3277  | 10 | 3263   | 62 | 1526  | 10 | 3355   | 75 | 35   | 05 | 515   | 64 | 798   | 84 |
| 15662   | 28 | 2729   | 63 | 1570   | 78 | 15    | 04 | 1538  | 39 | 21516   | 12 | 67404   | 45 | 18864   | 17 | 55117  | 73 | 46785  | 51 | 295   | 50 | 5160   | 19 | 93   | 40 | 3403  | 57 | 4268   | 40 | 1310  | 25 | 2910   | 50 | 55   | 56 | 590   | 53 | 769   | 01 |
| 236913  | 85 | 14149  | 17 | 24775  | 72 | 2118  | 50 | 9930  | 87 | 287888  | 11 | 265069  | 65 | 94369   | 22 | 129683 | 91 | 52636  | 48 | 7035  | 80 | 33590  | 42 | 515  | 20 | 16289 | 29 | 15900  | 95 | 6338  | 83 | 14881  | 40 | 265  | 76 | 2493  | 55 | 3274  | 37 |
| 104379  | 23 | 5147   | 65 | 13582  | 97 | 685   | 53 | 3661  | 46 | 127456  | 84 | 119358  | 60 | 42030   | 24 | 58437  | 86 | »      | »  | 3583  | »  | 14531  | 26 | 211  | 80 | 3890  | 64 | 6903   | 81 | 2207  | 25 | 3831   | 90 | 685  | 34 | 1127  | 61 | 1373  | 45 |
| 129270  | 98 | 7046   | 70 | 11805  | 31 | 2705  | 20 | 5502  | 06 | 156330  | 25 | 33594   | 39 | 40727   | 84 | 43581  | 17 | 35870  | 72 | »     | »  | 6235   | 90 | 76   | 70 | 4885  | 69 | 4312   | 69 | 1485  | 35 | 4074   | 60 | 205  | 14 | 702   | 47 | 1445  | 84 |
| 77689   | 67 | 6920   | 14 | 5419   | 70 | 7493  | 69 | 4380  | 58 | 101903  | 78 | 102175  | 68 | 54907   | 07 | 49691  | 32 | »      | »  | 4233  | 75 | 13374  | 77 | 16   | 70 | 3912  | 01 | 4467   | 44 | 1182  | 55 | 4815   | 66 | 60   | 55 | 859   | 14 | 1565  | 65 |
| 63637   | 75 | 3580   | 11 | 3600   | 38 | 1716  | 41 | 2924  | 68 | 75459   | 33 | 57698   | 77 | 47417   | 63 | 52477  | 18 | »      | »  | 4763  | 25 | 17664  | 82 | 145  | 40 | 3379  | 88 | 5567   | 99 | 1239  | »  | 5930   | 45 | 483  | 74 | 844   | 24 | 1580  | 99 |
| 55112   | 03 | 10114  | 61 | 13630  | 37 | 3550  | 28 | 4226  | 51 | 86633   | 80 | 34653   | 58 | 50336   | 57 | 34155  | 86 | »      | »  | 9452  | 35 | 13512  | 14 | 126  | 80 | 3280  | 32 | 2478   | 57 | 1347  | 55 | 5662   | 75 | 232  | 84 | 532   | 88 | 2020  | 60 |
| 430089  | 66 | 32809  | 21 | 48038  | 73 | 16151 | 11 | 20695 | 29 | 547784  | »  | 347481  | 02 | 235419  | 35 | 238343 | 39 | 35870  | 72 | 22032 | 35 | 65318  | 89 | 577  | 40 | 19348 | 54 | 23730  | 50 | 7461  | 70 | 24315  | 36 | 1667 | 61 | 4066  | 34 | 7986  | 53 |
| 51272   | 20 | 11334  | 97 | 12210  | 79 | 3602  | 62 | 2874  | 44 | 81295   | 02 | 31011   | 14 | 45365   | 42 | 30246  | 90 | »      | »  | 8152  | 05 | 11859  | 80 | 192  | 10 | 3573  | 74 | 5307   | 45 | 1975  | 54 | 6614   | 70 | 1058 | 08 | 553   | 70 | 1439  | 45 |
| 31826   | 20 | 3569   | 80 | 7605   | 18 | 1186  | 33 | 2445  | 90 | 46633   | 41 | 13965   | 43 | 49855   | 92 | 27382  | 06 | »      | »  | 6895  | 30 | 10611  | 85 | 227  | »  | 3819  | 75 | 7961   | 71 | 2266  | 05 | 5287   | 45 | 458  | 67 | 464   | 30 | 2005  | 95 |
| 77855   | 89 | 5661   | 63 | 9870   | 93 | 3430  | 35 | 4005  | 56 | 100824  | 36 | 17684   | 65 | 55063   | 73 | 25718  | 23 | »      | »  | 5055  | 60 | 10550  | 65 | 142  | »  | 3964  | 05 | 5137   | 41 | 2335  | 55 | 5599   | 75 | 334  | 47 | 599   | 67 | 2213  | 62 |
| 50854   | 94 | 4561   | 46 | 3103   | 33 | 846   | 40 | 3198  | 55 | 62564   | 68 | 23152   | 02 | 55847   | 71 | 24521  | 53 | »      | »  | 5702  | 35 | 9519   | 51 | 60   | »  | 3859  | »  | 5032   | 33 | 1138  | 95 | 6226   | 85 | 285  | 60 | 543   | 35 | 2552  | 35 |
| 58860   | 16 | 5177   | 29 | 19909  | 45 | 7757  | 53 | 1777  | 76 | 93482   | 19 | 18091   | 27 | 42027   | 52 | 29058  | 21 | »      | »  | 6440  | »  | 11149  | 07 | 200  | 10 | 3210  | 30 | 3980   | 53 | 2564  | 65 | 6045   | 35 | 213  | 28 | 564   | 71 | 2089  | 63 |
| 270669  | 39 | 30305  | 15 | 52699  | 68 | 16823 | 23 | 14302 | 21 | 384799  | 66 | 103904  | 51 | 248160  | 30 | 136926 | 93 | »      | »  | 32245 | 30 | 53690  | 88 | 821  | 20 | 18426 | 84 | 27419  | 43 | 10280 | 74 | 29774  | 10 | 2350 | 10 | 2725  | 73 | 10301 | »  |
| 44236   | 37 | 5346   | 65 | 5691   | 46 | 930   | 14 | 2387  | 53 | 58592   | 15 | 48699   | 48 | 47184   | 21 | 25558  | 59 | »      | »  | 5999  | 85 | 10134  | 56 | 106  | 70 | 3264  | 80 | 3519   | 12 | 1861  | 45 | 5858   | 05 | 359  | 18 | 480   | 95 | 2281  | 40 |
| 57740   | 60 | 7222   | 09 | 5116   | 62 | 392   | 51 | 1435  | 89 | 71907   | 71 | 20242   | 09 | 42600   | 17 | 27779  | 96 | »      | »  | 5416  | 40 | 11251  | 47 | 123  | 60 | 3334  | 35 | 6152   | 08 | 1763  | 18 | 3525   | 94 | 1083 | 62 | 746   | 72 | 2582  | 10 |
| 66031   | 88 | 8971   | 41 | 10999  | 60 | 1040  | 12 | 2273  | 48 | 89316   | 49 | 21650   | 15 | 45468   | 44 | 31906  | 06 | »      | »  | 5935  | 80 | 11635  | 44 | 225  | 30 | 2997  | 20 | 5849   | 15 | 1557  | 55 | 5564   | 20 | 399  | 69 | 654   | 96 | 2037  | 85 |
| 90465   | 76 | 9004   | 31 | 26518  | 58 | 1781  | 69 | 1969  | 95 | 129740  | 29 | 16256   | 08 | 44435   | 41 | 28529  | 41 | »      | »  | 5415  | 20 | 11566  | 26 | »    | »  | 3187  | 15 | 4327   | 63 | 1801  | 25 | 6115   | 39 | 564  | 21 | 691   | 29 | 2348  | 97 |
| 192490  | 30 | 8338   | 44 | 18993  | 02 | 2015  | 72 | 4506  | 87 | 226344  | 35 | 115363  | 45 | 32824   | 15 | 15360  | 76 | »      | »  | 2229  | 85 | 4440   | 30 | 233  | 50 | 2813  | 05 | 5372   | 20 | 5208  | »  | 6822   | 82 | 556  | 46 | 799   | 58 | 2906  | 66 |
| 450964  | 91 | 38882  | 90 | 67319  | 28 | 6160  | 18 | 12573 | 72 | 575900  | 99 | 222211  | 25 | 212512  | 38 | 129134 | 78 | »      | »  | 24997 | 10 | 49028  | 03 | 689  | 10 | 15596 | 55 | 25220  | 18 | 12191 | 43 | 27886  | 40 | 2963 | 16 | 3373  | 50 | 12156 | 98 |
| 2112549 | 04 | 139583 | 98 | 256360 | 85 | 44162 | 96 | 61506 | 13 | 2614162 | 96 | 1454916 | 82 | 1031970 | 09 | 792743 | 15 | 149224 | 03 | 91624 | 60 | 253087 | 57 | 3932 | 20 | 89980 | 94 | 133555 | 42 | 51541 | 77 | 120000 | 95 | 7992 | 91 | 18716 | 53 | 39693 | 44 |



|     |    |        |    |       |    |        |    |      |    |       |    |        |    |       |    |        |    |      |    |       |    |       |    |      |    |       |    |      |    |      |    |       |    |        |    |          |    |         |
|-----|----|--------|----|-------|----|--------|----|------|----|-------|----|--------|----|-------|----|--------|----|------|----|-------|----|-------|----|------|----|-------|----|------|----|------|----|-------|----|--------|----|----------|----|---------|
| 438 | 17 | 8257   | 04 | 173   | 67 | 7387   | 34 | 193  | 01 | 3230  | 67 | 5029   | 18 | 3496  | 04 | 4206   | 16 | 64   | 32 | 1141  | 63 | 921   | 91 | 255  | 78 | 323   | 74 | 99   | 78 | 95   | 33 | 218   | 40 | 19275  | 95 | 440145   | 59 | 1862—67 |
| 996 | 25 | »      | »  | »     | »  | 1100   | »  | 53   | »  | 715   | 33 | 1299   | 31 | 153   | 83 | 1187   | 10 | »    | »  | 561   | 94 | 208   | 67 | 18   | 41 | 146   | »  | 22   | 50 | 41   | 75 | 84    | »  | 4491   | 84 | 332584   | 49 | 1867—68 |
| 361 | 53 | »      | »  | 204   | 67 | 2266   | 67 | 85   | 50 | 773   | 33 | 1314   | 64 | 818   | 25 | 1051   | 67 | 99   | 12 | 388   | 50 | 226   | 50 | 25   | 50 | 96    | 75 | 27   | »  | 16   | 50 | 76    | 29 | 4999   | 55 | 153157   | 37 | 68—69   |
| 556 | 79 | »      | »  | 341   | 33 | 3683   | 33 | 89   | »  | 853   | 33 | 1650   | 60 | 415   | 16 | 922    | 83 | »    | »  | 235   | 25 | 221   | 67 | 329  | 92 | »     | »  | 29   | 20 | 19   | 16 | 104   | 50 | 4870   | 62 | 231097   | 58 | 69—70   |
| 913 | 67 | »      | »  | 247   | 41 | 2326   | 67 | 179  | »  | 712   | 50 | 375    | 20 | 585   | 73 | 1443   | 45 | »    | »  | 263   | 53 | 404   | 16 | 139  | 41 | 487   | 83 | 19   | 33 | 18   | 67 | 123   | 48 | 4752   | 29 | 237944   | 30 | 70—71   |
| 863 | 45 | »      | »  | 315   | 67 | 2883   | 33 | 211  | 16 | 1024  | »  | 623    | 83 | 624   | 33 | 969    | »  | 52   | 39 | 282   | 85 | 318   | 50 | 39   | »  | 113   | 43 | 25   | 50 | 27   | 67 | 77    | 33 | 4388   | 99 | 169908   | 81 | 71—72   |
| 691 | 69 | »      | »  | 1109  | 08 | 12260  | »  | 617  | 66 | 4078  | 49 | 5263   | 58 | 2597  | 30 | 5574   | 05 | 151  | 51 | 1732  | 07 | 1379  | 50 | 552  | 24 | 844   | 01 | 123  | 53 | 123  | 75 | 465   | 60 | 23503  | 29 | 1124692  | 55 | 1867—72 |
| 130 | 33 | »      | »  | 534   | »  | 5183   | 33 | 63   | 33 | 1401  | 69 | 1251   | 45 | 888   | 50 | 1180   | 92 | 76   | 79 | 460   | 62 | 480   | 71 | 10   | »  | 125   | 67 | 16   | 33 | 22   | 67 | 166   | 22 | 6144   | 90 | 264067   | 67 | 1872—73 |
| 346 | 52 | 20893  | 52 | 169   | 50 | 1470   | »  | 87   | 83 | 1881  | 33 | 2482   | 10 | 867   | 67 | 1449   | 58 | 95   | 53 | 354   | 53 | 600   | 92 | 361  | 87 | 71    | 33 | 36   | 33 | 33   | 33 | 115   | 33 | 8437   | 68 | 556587   | 31 | 73—74   |
| 714 | 53 | 30256  | 77 | 1113  | »  | 7954   | 76 | 8    | 33 | 2395  | 58 | 1086   | 50 | 556   | 80 | 1677   | 96 | 86   | 73 | 391   | 14 | 391   | 28 | 46   | 66 | 182   | 83 | 22   | 29 | 21   | 66 | 51    | 57 | 6919   | 33 | 529262   | 53 | 74—75   |
| 513 | 04 | »      | »  | 841   | »  | 4615   | »  | 91   | 70 | 2033  | 28 | 7206   | 40 | 897   | 95 | 1700   | 06 | 29   | 91 | 46    | 85 | 428   | 74 | 367  | 04 | 202   | 30 | »    | »  | »    | »  | 100   | 59 | 13104  | 82 | 392722   | 68 | 75—76   |
| 860 | 19 | »      | »  | 1373  | 80 | 4860   | »  | 35   | »  | 2471  | 70 | 8545   | 51 | 3104  | 90 | 2019   | 70 | 175  | 99 | 79    | 58 | 550   | 40 | 207  | 40 | 170   | 85 | 12   | »  | 24   | »  | 185   | 63 | 17582  | 66 | 437313   | 56 | 76—77   |
| 564 | 61 | 51150  | 29 | 4031  | 30 | 24083  | 09 | 286  | 19 | 10183 | 58 | 20571  | 96 | 6315  | 82 | 8028   | 22 | 464  | 95 | 1332  | 72 | 2452  | 05 | 992  | 97 | 752   | 98 | 86   | 95 | 101  | 66 | 619   | 34 | 52189  | 39 | 2179953  | 75 | 1872—77 |
| 285 | 94 | 2398   | 19 | 1186  | 80 | 6676   | 39 | 25   | »  | 2992  | 96 | 2999   | 11 | 1723  | 18 | 2680   | 90 | 19   | 40 | 177   | 27 | 517   | 46 | 163  | »  | 614   | 97 | 42   | 55 | 5    | 33 | 181   | 97 | 12143  | 10 | 608937   | 98 | 1877—78 |
| 013 | 68 | 3452   | 78 | 2389  | 50 | 9688   | 65 | 174  | 90 | 3173  | 86 | 2658   | 99 | 650   | 90 | 3050   | 10 | 46   | 91 | 604   | 33 | 445   | 34 | 303  | 03 | 168   | 30 | 2    | »  | 21   | »  | 72    | 40 | 11372  | 06 | 674913   | 27 | 78—79   |
| 980 | 26 | »      | »  | 1490  | 50 | 5940   | 19 | 120  | 20 | 3441  | 80 | 2710   | 83 | 1128  | 40 | 2884   | 15 | 108  | 84 | 605   | 78 | 743   | 72 | 97   | 70 | 668   | 95 | 10   | 20 | 10   | »  | 268   | 65 | 12799  | 22 | 413492   | 65 | 79—80   |
| 286 | 30 | »      | »  | 1673  | 50 | 6125   | »  | 101  | 70 | 3277  | 10 | 3263   | 62 | 1526  | 10 | 3355   | 75 | 35   | 05 | 515   | 64 | 798   | 84 | 427  | 30 | 453   | 90 | 49   | 80 | 77   | »  | 189   | 84 | 14071  | 64 | 296713   | 89 | 80—81   |
| 117 | 73 | 46785  | 51 | 295   | 50 | 5160   | 19 | 93   | 40 | 3403  | 57 | 4268   | 40 | 1310  | 25 | 2910   | 50 | 55   | 56 | 590   | 53 | 769   | 01 | 511  | 50 | 389   | 07 | 45   | 25 | 56   | »  | 231   | 24 | 14634  | 28 | 459096   | 50 | 81—82   |
| 683 | 91 | 52636  | 48 | 7035  | 80 | 33590  | 42 | 515  | 20 | 16289 | 29 | 15900  | 95 | 6338  | 83 | 14881  | 40 | 265  | 76 | 2493  | 55 | 3274  | 37 | 1502 | 53 | 2295  | 19 | 149  | 80 | 169  | 33 | 944   | 10 | 65020  | 30 | 2453154  | 29 | 1877—82 |
| 437 | 86 | »      | »  | 3583  | »  | 14531  | 26 | 211  | 80 | 3890  | 64 | 6903   | 81 | 2207  | 25 | 3831   | 90 | 685  | 34 | 1127  | 61 | 1373  | 45 | 220  | 09 | 1833  | 48 | 93   | 90 | 227  | 82 | 912   | 59 | 23519  | 68 | 1094863  | 98 | 1882—83 |
| 581 | 17 | 35870  | 72 | »     | »  | 6235   | 90 | 76   | 70 | 4885  | 69 | 4312   | 69 | 1485  | 35 | 4074   | 60 | 205  | 14 | 702   | 47 | 1445  | 84 | 449  | 94 | 1674  | 95 | 86   | 34 | 100  | »  | 452   | 70 | 19952  | 41 | 748028   | 04 | 83—84   |
| 691 | 32 | »      | »  | 4233  | 75 | 13374  | 77 | 16   | 70 | 3912  | 01 | 4467   | 44 | 1182  | 55 | 4815   | 66 | 60   | 55 | 859   | 14 | 1565  | 65 | 77   | 36 | 796   | 60 | 131  | 80 | 144  | 78 | 679   | 28 | 18709  | 52 | 939775   | 30 | 84—85   |
| 477 | 18 | »      | »  | 4763  | 25 | 17664  | 82 | 145  | 40 | 3379  | 88 | 5567   | 99 | 1239  | »  | 5930   | 45 | 483  | 74 | 844   | 24 | 1580  | 99 | 506  | 55 | 845   | 60 | 72   | 94 | 66   | 08 | 665   | 65 | 21328  | 51 | 618909   | 23 | 85—86   |
| 155 | 86 | »      | »  | 9452  | 35 | 13512  | 14 | 126  | 80 | 3280  | 32 | 2478   | 57 | 1347  | 55 | 5662   | 75 | 232  | 84 | 532   | 88 | 2020  | 60 | 403  | 02 | 813   | »  | 109  | 24 | 72   | 56 | 493   | 23 | 17573  | 36 | 610613   | 26 | 86—87   |
| 343 | 39 | 35870  | 72 | 22032 | 35 | 65318  | 89 | 577  | 40 | 19348 | 54 | 23730  | 50 | 7461  | 70 | 24315  | 36 | 1667 | 61 | 4066  | 34 | 7986  | 53 | 1656 | 96 | 5963  | 63 | 494  | 22 | 611  | 24 | 3203  | 45 | 101083 | 48 | 4012189  | 81 | 1882—87 |
| 246 | 90 | »      | »  | 8152  | 05 | 11859  | 80 | 192  | 10 | 3573  | 74 | 5307   | 45 | 1975  | 54 | 6614   | 70 | 1058 | 08 | 553   | 70 | 1439  | 45 | 216  | 82 | 854   | 65 | 179  | 42 | 133  | »  | 540   | 14 | 22638  | 79 | 577836   | 72 | 1887—88 |
| 382 | 06 | »      | »  | 6895  | 30 | 10611  | 85 | 227  | »  | 3819  | 75 | 7961   | 71 | 2266  | 05 | 5287   | 45 | 458  | 67 | 464   | 30 | 2005  | 95 | 83   | 94 | 753   | 35 | 90   | 55 | 167  | 85 | 863   | 80 | 24450  | 37 | 521524   | 33 | 88—89   |
| 718 | 23 | »      | »  | 5055  | 60 | 10550  | 65 | 142  | »  | 3964  | 05 | 5137   | 41 | 2335  | 55 | 5599   | 75 | 334  | 47 | 599   | 67 | 2213  | 62 | 673  | 02 | 883   | 54 | 225  | 28 | 215  | 85 | 472   | 66 | 22796  | 87 | 638646   | 29 | 89—90   |
| 521 | 53 | »      | »  | 5702  | 35 | 9519   | 51 | 60   | »  | 3859  | »  | 5032   | 33 | 1138  | 95 | 6226   | 85 | 285  | 60 | 543   | 35 | 2552  | 35 | 390  | 88 | 555   | 85 | 117  | 25 | 202  | 20 | 686   | 79 | 21651  | 40 | 608820   | 74 | 90—91   |
| 358 | 21 | »      | »  | 6440  | »  | 11149  | 07 | 200  | 10 | 3210  | 30 | 3980   | 53 | 2564  | 65 | 6045   | 35 | 213  | 28 | 564   | 71 | 2089  | 63 | 413  | 28 | 463   | 29 | 80   | 25 | 135  | 45 | 509   | 45 | 20470  | 27 | 639343   | »  | 91—92   |
| 226 | 93 | »      | »  | 32245 | 30 | 53690  | 88 | 821  | 20 | 18426 | 84 | 27419  | 43 | 10280 | 74 | 29774  | 10 | 2350 | 10 | 2725  | 73 | 10301 | »  | 1777 | 94 | 3510  | 68 | 692  | 75 | 854  | 35 | 3072  | 84 | 112007 | 70 | 2986171  | 08 | 1887—92 |
| 558 | 59 | »      | »  | 5999  | 85 | 10134  | 56 | 106  | 70 | 3264  | 80 | 3519   | 12 | 1861  | 45 | 5858   | 05 | 359  | 18 | 480   | 95 | 2281  | 40 | 134  | 76 | 972   | 20 | 68   | 84 | 110  | 30 | 477   | 08 | 19494  | 83 | 680133   | 40 | 1892—93 |
| 79  | 96 | »      | »  | 5416  | 40 | 11251  | 47 | 123  | 60 | 3334  | 35 | 6152   | 08 | 1763  | 18 | 3525   | 94 | 1083 | 62 | 746   | 72 | 2582  | 10 | 400  | »  | 610   | 72 | 70   | 30 | 184  | 50 | 715   | 56 | 21292  | 67 | 769150   | 01 | 93—94   |
| 406 | 06 | »      | »  | 5935  | 80 | 11635  | 44 | 225  | 30 | 2997  | 20 | 5849   | 15 | 1557  | 55 | 5564   | 20 | 399  | 69 | 654   | 96 | 2037  | 85 | 9    | »  | 651   | 36 | 104  | 16 | 146  | 60 | 432   | 53 | 20629  | 55 | 740247   | 98 | 94—95   |
| 229 | 41 | »      | »  | 5415  | 20 | 11566  | 26 | »    | »  | 3187  | 15 | 4327   | 63 | 1801  | 25 | 6115   | 39 | 564  | 21 | 691   | 29 | 2348  | 97 | 11   | 47 | 803   | 85 | 173  | 10 | 106  | 85 | 631   | 28 | 20762  | 44 | 781906   | 94 | 95—96   |
| 460 | 76 | »      | »  | 2229  | 85 | 4440   | 30 | 233  | 50 | 2813  | 05 | 5372   | 20 | 5208  | »  | 6822   | 82 | 556  | 46 | 799   | 58 | 2906  | 66 | 508  | 37 | 647   | 17 | 329  | 28 | 173  | 90 | 664   | 77 | 27035  | 76 | 1058014  | 11 | 96—97   |
| 34  | 78 | »      | »  | 24997 | 10 | 49028  | 03 | 689  | 10 | 15596 | 55 | 25220  | 18 | 12191 | 43 | 27886  | 40 | 2963 | 16 | 3373  | 50 | 12156 | 98 | 1063 | 60 | 3685  | 30 | 745  | 68 | 722  | 15 | 2921  | 22 | 109215 | 25 | 4029452  | 44 | 1892—97 |
| 43  | 15 | 149224 | 03 | 91624 | 60 | 253087 | 57 | 3932 | 20 | 89980 | 94 | 133555 | 42 | 51541 | 77 | 120000 | 95 | 7992 | 91 | 18716 | 53 | 39693 | 44 | 8380 | 87 | 18251 | 51 | 2541 | 51 | 2796 | 47 | 11757 | 36 | 509141 | 88 | 18403565 | 04 | Ialt    |