

Denne fil er downloadet fra
Danmarks Tekniske Kulturarv
www.tekniskkulturarv.dk

Danmarks Tekniske Kulturarv drives af DTU Bibliotek og indeholder scannede bøger og fotografier fra bibliotekets historiske samling.

Rettigheder

Du kan læse mere om, hvordan du må bruge filen, på
www.tekniskkulturarv.dk/about

Er du i tvivl om brug af værker, bøger, fotografier og tekster fra siden, er du velkommen til at sende en mail til *tekniskkulturarv@dtu.dk*



INDUSTRI-
FORENINGEN.

338 (489) Sch gl

1894.

Rakke 1.

THE
LIBRARY
OF THE
MUSEUM
OF
COMPARATIVE ZOOLOGY
AT
HARVARD UNIVERSITY
CAMBRIDGE, MASS.

79-37-2

Danmarks Hjelpekilder og Næringsveje.

Historiske Fremstillinger
af
Ludvig Schrøder.



Første Række.

Med 91 Figurer.

Ved Udvalget for Folkeoplysnings Fremme.

DANMARKS TEKNISKE BIBLIOTEK
Kjøbenhavn.

I Kommission hos G. E. C. Gad.

Trykt hos Nielsen & Lydiche.

1894

**INDUSTRI-
FORENINGEN.**

Dag og Daad er Kæmperim.

Til Læserne!

Det har været mit Ønske, at denne Bog skulde udkomme i Folkehøjskolens Jubilæumsaar og bringe Bud til den store Læseverden om noget af det Arbejde, som gjøres paa de danske Højskoler, og hvori jeg har taget Del i omtrent to Tredjedele af de 50 Aar, der ere forløbne, siden Rødning Højskole blev aabnet den 7. November 1844.

Ganske vist kan Bogen ikke give Læserne et Indblik i, hvad der er den ejendommelig nordiske Ungdomsskoles inderste Liv. Hvem der fra min Haand vil have et Fingerpeg derpaa, saaledes som jeg nu kan give det, vil jeg hen-vise til, hvad jeg i Aar har ladet trykke om min afdøde Ven Ernst Trier¹⁾. Det kan i øvrigt lettere erfares under et ikke alt for kort Højskolebesøg, end det kan beskrives. Lad mig her kun bemærke, at Folkehøjskolen, der samler sine Lær-linge i den for afgjørende aandelige Indtryk mest modtage-lige Alder, først og fremmest tilsigter at paavirke deres Viljesliv.

Hvad Digteren Paludan-Müller i Efteraaret 1864 frem-stillede som Danmarks Maal, at det maatte faa Lykke til at opdrage »Mænd med faste Hjærter« og »fromme, stærke Kvinder«, kan godt siges siden den Tid at have været den danske Højskoles Løsen.

Dersom Kristian 8. havde faaet oprettet den Højskole i Sorø, som Grundtvig, især efter at Stænderanordningen 1834 var udkommen, ikke kunde blive træt af at paavise Nød-vendigheden af, da vilde det uden Tvivl have faldet i Øjnene,

¹⁾ Ernst Trier. Bidrag til Oplysning om hans Levned ved L. Schrøder. Konrad Jørgensens Forlag, Kolding.

at den skulde fremme »en Dannelse og Oplysning for Livet, som vi kunne faa den fyldigste Forestilling om, naar vi spørge, hvad Medlemmerne af det folkelige Statsraad behøve for at være deres Stilling voxne og deres Hverv mægtige«. Da vilde den borgerlige Oplysning være kommen stærkt i Forgrunden paa Skolen.

Det var maaske godt, at Folkehøjskolen kom til at udvikle sig som en Frilandsplante. Uden det havde den ikke faaet til sin Hovedopgave at meddele en religiøs-sædelig Paavirkning; og uden det havde den næppe faaet Indflydelse i saa store Kredse, som det nu har været den muligt.

Men jo mere Folkehøjskolen har vundet sin faste Skikkelse som den, der mere sigter til at vække og oplive end til at belære den unge, desto frimodigere kan den ogsaa inden for sine Foredragssale give Rum for en omfattende Kundskabsmeddelelse og i en Tilbygning indrette en faglig Undervisning. Hvad der er den inderste Livsnerve i Skolen, vil være bestemmende for Tonen iblandt dem, som samles inden for dens Mure, og det kan i større eller mindre Grad ogsaa gjøre sig gjældende i den Del af dens Gjerning, som synes at ligge langt borte fra det, som bærer det hele.

Til den borgerlige Dannelse, som Grundtvig anbefalede, og som ubestridelig er i høj Grad nødvendig for den, der vil gjøre Gavn som Medlem af en lovgivende Forsamling, hører ogsaa Oplysning om vort Lands Hjælpekilder og Næringsveje, om de Erhverv, hvortil Folket dels ved de i Landets Beliggenhed og Jordbundens Beskaffenhed givne naturlige Betingelser, dels ved den historiske Udvikling er bleven henvist, — og om de Forhold, der hemme, og de, der kunde fremme en bedre Brug af de givne Kaar.

I samme Grad som en Fremstilling af vort Folks Erhvervsliv bliver historisk og særligt dvæler ved de store Banebryderes Udvikling, deres Kampe og deres Sejre, i samme Grad vil den kunne opmuntre Ungdommen til at følge disse Mænd efter ikke blot i udholdende og ærligt Arbejde, men ogsaa i den alvorlige Bestræbelse for at tjene hele Samfundet, der lige saa vel har udmærket mange af det fredelige Arbejdes som af Fædrelandsforsvarets Stormænd.

Dersom da Læserne af min Bog kunne mærke, at der i

den Tale, hvoraf den er et Afbillede, har været noget, som kaldte til Daad og til i sin Daad at tjene sit Fædreland i trange Tider, da vil den bringe Bud ikke blot om, hvordan Skolen stræber at udvide Omraadet af de Kundskaber, den tilbyder Ungdommen, men ogsaa om, hvordan den under Meddelelsen af disse ikke glemmer, hvad der først og fremmest er dens Maal.

Den lille Bog vilde jeg gjerne have betragtet som et Festskrift fra Folkehøjskolen i Askov i Jubilæumsaaret. Men den skulde tillige — ligesom alle gode Festskrifter, der udsendes fra Universitetet og andre videnskabelige Indretninger, — fortjene at læses, naar den Lejlighed er svunden, som kaldte den frem.

Efter de Erfaringer, jeg har gjort ved at uddele et som Manuskript trykt første Udkast, hvori nogle flere Næringsveje vare omhandlede, men som dog var betydelig mindre end den foreliggende Bog, er der ikke blot hos mine egne Tilhørere Trang til et Skrift af denne Slags; der er ogsaa hos mange Mennesker, der ere stærkt optagne af en enkelt Bedrift, Lyst til at læse om den mangeartede Virksomhed, som dels har rørt sig hos vort Folk, dels særligt i vore Dage blomstrer op med Styrke. Var Bogen kun god nok, skulde der vel være Brug for den.

Det er fra en Mængde Bøger og Afhandlinger i Tidsskrifter, at det meste Stof er samlet¹⁾. Men ogsaa ved Rejser, som Kirke- og Undervisningsministeriet har sat mig i Stand til at foretage, ved Samtaler og Brevvexling med

¹⁾ I »Henvisninger og Anmærkninger« bag i Bogen er en Del af mine Hjemmelsmænd nævnte, for at den, der vil fordybe sig i disse Undersøgelser, kan faa Rede paa, hvilke Hjælpe midler han maa bruge. Maa jeg her bemærke, at Professor C. Nyrops Arbejder have været til langt mere Støtte for mig, end man af Henvisningerne kan se. Brickas »Biografisk Lexikon« og Scharling og Falbe-Hansens »Danmarks Statistik« høre til mine Hovedkilder.

Mænd, der vare særligt sagkyndige paa forskjellige Omraader, og ved Granskning af nogle Aktstykker i Rigsarkivet har jeg søgt dels at faa et Overblik over de mange forskellige Ting, jeg skulde skrive om, dels at faa paalidelig Besked om Enkeltheder. Men Opgaven, jeg har stillet mig, hører til den Slags, hvor den ene Undersøgelse næsten altid drager en anden efter sig, og hvor det derfor er saare vanskeligt at begrænse sig. At de paalidelige Oplysninger skulde forelægges i en klar og for jævne Læsere fattelig Form, har gjort mig Arbejdet endnu sværere.

Ved Bedømmelsen af Bogens Værd vil jeg bede om, at man holder det fast i sin Tanke, at jeg for en Del har maattet vandre ad ubanede Stier og stadig vidt omkring. For den Hjælp, der er ydet mig fra mange Sider, til det, der nu foreligger, og til det, jeg har under Arbejde, bringer jeg herved min hjærtelige Tak. Det er mit Haab, at der ikke skal forløbe lang Tid, inden der kan komme en anden Del af Bogen.

Askov Folkehøjskole i Avgust 1894.

Ludvig Schrøder.

INDHOLD.

	Side
Til Læserne	III
Indhold	VII
Fortegnelse over Billederne	X
1. Om Brugen af Sten, Rav og Ler i Heden- old	1
2. Middelalderlige Bygninger	9
Træbygninger. Kirker af rinlandsk Tuf og af indenlandske bløde Stenarter, af Granit og af Teglsten.	
3. Forsøg paa Glastilvirkning	29
Ægyptiske og venetianske Glaskar. Vinduesglas. Glashytten ved Ry.	
4. Tilvirkning af Lervarer ude og hjemme indtil Udbruddet af den engelske Krig .	44
Keramik, Terracotta, Majolika, Fajance. Bernard Palissy. Augustin Hirschvogel. Kinesisk Porcellæn. Delfts Porcellæn. Bøttgers røde Porcellæn. Porcellænsfabrikker i Meissen, Wien, Berlin, Fürstenberg og Sèvres. Josiah Wedgewood. Jydepotter, Sorringpotter og bornholmske Potter. Den kongelige Porcellænsfabrik. Davenport's Fajancefabrik.	
5. Skovbrug og Landbrug indtil Aar 1700 .	81
Oldtidens og Middelalderens Landbrug. De gode Tider for Landbruget omkring Aar 1600. Staldfodrede Øxne og Oldensvin. Hjulplov og Krog. Bindingsværk og Grundmur. Skovenes Forfald.	

	Side
6. Landbruget i det 18. Aarhundrede	96
Ophævelsen af Vornedskabet. Indførelsen af Stavnsbaandet. Merkantilsystemet. Kvægpesten og Veterinærskolen. Det fysiokratiske System. Landhusholdningsselskabet. Svingploven. Stavnsbaandets Løsning. Gode Tider for Landbruget omkring 1800. Landbrugsforfattere. Det classenske Fideicommiss.	
7. Om Tilvirkning af Manufakturvarer, fornemmelig indtil den engelske Krig	136
Vævning. Strikning. Italienske og nederlandske Klædefabrikker. Frederik 2.s og Kristian 4.s Forsøg paa at faa Væverier i Gang. Kommercekollegiet. Indkaldelsen af franske, tyske og engelske Industridrivende. Adam Smiths Skrift om Folkenes Velstand. Niels Ryberg, Henning Schroll og Bertel Bruun. Det reiersenske Fond. Selskabet til unge Haandværkeres Dannelse og de massmannske Søndagsskoler.	
8. Virksomheden under Trængselstiden i dette Aarhundrede	166
Pengekrise og Landbrugskrise. Jonas Collin. Landbrugsbøger og Landbrugsskoler. Kridtslemmeriet paa Gjorsløv Gods og Holmegaards Glasværk. Fajancefabrikken Søholm og den kongelige Porcellænsfabrik. Den polytekniske Læreanstalt, Industriforeningen og det tekniske Selskabs Tegneskole i Kjøbenhavn.	
9. Landbruget i den nyere Tid	199
Den engelske Korntolds Forandring og Ophævelse. Landbohøjskolen. Landhusholdningsselskabet. Landbrugskonsulenter. N. J. Fjords Forsøgsvirksomhed. Overgangen fra Kornsalg til Frembringelse af Fedevarer. De vigtigste Kvægracer. Folkehøjskoler og Landbrugsskoler. Landvinding. Statstilskud.	

10. Fabrikker, der i særlig Grad have indvirket paa Landbruget.	243
Rørsukker og Roesukker. Danske Sukkeraffinaderier. C. F. Tietgen og de danske Sukkerfabrikker. Cikoriefabrikker. Møller. Bagerier. Brygning af undergjæret og overgjæret Øl. Kongens Bryghus, Gl. Carlsberg, Ny Carlsberg og andre Bryggerier. Brændevin, Brændevinsbrænderier og Spritfabrikker.	
Henvisninger og Anmærkninger.	308

FORTEGNELSE OVER BILLEDERNE.

Figur.	Side.
1. Stevns Klint	2
2. Kort over Kridt- og Brunkulsdannelsens Udbredelse	3
3. Lurblæsere.....	6
4. Indhus i Bleking	9
5. Hedegaard i Herningegnen ved Vintertid	10
6. Borgunds Kirke i Norge	12
7. Ribe Domkirke	13
8. Viborg Domkirkes Indre	16
9. Korrundingen paa Lunds Domkirke	18
10. Kalundborg Kirke	23
11. Roskilde Domkirke	24
12. Det Indre af Mariibo Kirke	25
13. Domkirken i Rouen i Frankrig	26
14. St. Knuds Kirke i Odense.....	27
15. Biskop Oluf Mortensens Vaabenhus ved Roskilde Domkirke.....	28
16. Teglstensmur med »Munkeforbandt« fra Gumløse Kirke i Skaane.....	29
17. Drikkestob fra Kjøbenhavns gamle Slot	30
18. Portlandsvasen.....	32
19. Venetiansk Filigran-Glasskaal paa Rosenborg	34
20. Venetiansk Glas med indslebne Figurer.....	35
21. Venetiansk Vingeglas	35
22. Pustet Glas, inden det skæres op og udglattes ...	39
23. Vindue fra den ødelagte Klosterkirke i Obasine i Frankrig.....	40
24. Spidse Ruder	41
25. Brudstykke af en stor, gammelgræsk Brændtlers Vase fra Begyndelsen af det fjerde Aarhundrede f. Kr.....	46
26. Et Stykke Vægpanel fra Alhambra.....	47

Figur.	Side.
27. Et Majolikafad fra omtrent 1510 med Fremstilling af Mødet mellem Herren og den vantro Thomas .	48
28. Et Palissy-Fad med Efterligninger af Naturting...	52
29. En Kande af Palissy, som findes paa Musæet i Slottet Louvre i Paris	53
30. Kinesisk Tallerken af Rosa-Familien	56
31. Kinesiske Tepotter	57
32 og 33. Stykker af Böttgers røde Porcellæn	59 og 60
34. En Jydepotte	64
35. En Kakkelpotte eller Pottekakkel, funden i Ulvborg i Ringkjøbing Amt.....	66
36. En Pottekakkelovn, som C. A. Thyregod mener at at have set dem for en Menneskealder siden.....	66
37. En i Karhuse i Vissenbjerg Sogn paa Fyn tilvirket Gryde, der brugtes ved Lysestøbning	67
38. Barselkrukke fra Sorring.....	68
39. Et jysk Lerfad fra 1677 med Kalenderoptegnelser.	69
40. Kaolinbrud ved Rønne efter Fotografi af Geolog K. J. V. Steenstrup	72
41. Den kongelige Porcellænsfabriks Mærke	73
42. Den kongelige Porcellænsfabrik paa Kjøbmagergade	74
43. Terrin fra Porcellænsfabrikkens første Tid	75
44. Buste af Dronning Juliane Marie ved A. C. Luplau	76
45. Flora Danica-Fad, dekoreret af J. C. Bayer	77
46. Flora Danica-Isskjuler	78
47. Den kongelige Porcellænsfabriks ældste Muschel-mønster.....	79
48. Helleristning	81
49. Gammel Bondestue fra »Heden« ved Roskilde....	84
50. Peder Oxe	85
51. Hjulplov	89
52. Sjællandsk Krog... ..	89
53. P. C. Abildgaard	108
54. Svingplov efter amerikansk Model.....	120
55. Grev C. D. F. Reventlow	121
56. C. Colbjørnsen	122
57. J. Fr. Classen.....	129
58. Henrik Gerner.....	152
59. Niels Ryberg	155
60. Henning Schroll.....	158

Figur.	Side
61. Bertel Bruun efter et Portræt, der er bevaret i Slægten.....	161
62. Jonas Collin efter et Familieportræt.....	172
63. Johan Christian Drewsen.....	176
64. Erhard Møller-Holst.....	179
65. Jacob Christian Hald.....	180
66. Niels Erik Hofman Bang....	181
67. Gustav Frederik Hetsch.....	189
68. Sukkerskaal og Kop fra den kongelige Porcellænsfabrik.....	190
69. Johan Georg Forchhammer.....	191
70. Hans Christian Ørsted.....	192
71. Landbohøjskolen fra 1858.....	202
72. Bendt Søborg Jørgensen.....	203
73. Niels Peter Jensen Buus.....	205
74. Victor Prosch.....	206
75. Edvard Tesdorph.....	207
76. Thomas Riise Segelcke.....	210
77. Konsulent Peter Jessen.....	211
78. Forsøgsleder P. Nielsen.....	212
79. Fr. G. Emil Rostrup....	214
80. Niels Johannes Fjord..	216
81. Anglerko fra 1847.....	223
82. Kammerraad Andersen paa Gundersløvholm.....	224
83. Sortbroget jysk Ko, tilhørende Godsejer Ahlmann paa Langholt.....	226
84. Rød dansk Ko, tilhørende Gaardejer Jens Hansens Enke i Holev.....	227
85. Ko af Korthornsracen, tilhørende Kammerraad Hansen paa Henneberg Ladegaard.....	228
86. Kammerraad Christensen paa Hørsholm.....	231
87. Lensgreve C. E. Krag-Juel-Vind-Frijs.....	232
88. Fru Johanne Nielsen.....	238
89. Bankdirektør C. F. Tietgen.....	250
90. Generalkonsul H. Pontoppidan.....	261
91. Kaptejn, Brygger J. C. Jacobsen.....	292

I. Om Brugen af Sten, Rav og Ler i Hedenold.

I de Affaldsdynger eller Køkkenmøddinger, som de første Beboere af vort Land have efterladt, findes der ikke blot Muslingskaller, Ben af forskellige Dyr og Spor af Ildsteder, men ogsaa raat tilhugne Redskaber af Sten.

Det er især Flint, der er bleven udnyttet til forskellige Brugsgjenstande: Flækker (en Slags Knive), Skrabere og trekantede Øxer.

Flinten forekommer i Kridtdannelserne. Man skjelner imellem det ældre Kridt eller Skrivekridtet og det nyere Kridt. Møens Klint hører til den ældre Kridtdannelse; men i Stevns Klint kan man se, hvordan det nyere Kridt er lejret over det ældre.

Nederst i Klinten træffes Skrivekridtet indtil en Højde af 40 Fod; paa dette hviler et Lerlag af omtrent en halv Fods Tykkelse, som indeholder Levninger af Fiske; derefter følger nyere Kridt, først et lille Lag af lignende Slags som i Faxe Bakke, hvori der er Koraller, og derefter den saakaldte Limsten. Den sidste træder ogsaa frem for Dagens Lys paa mange Steder i det nordlige Jylland, hvor den store Limfjord har faaet Navn efter den.

Til det nyere Kridt hører foruden Faxekalken

og Limstenen, ogsaa Saltholmskalken; de bruges alle som Bindemiddel i Murværk. Baade i Skrivekridtet, i Saltholmskalken og i Limstenen findes hele Lag af Flintknolde. I den Tid, da store Ismasser dækkede Norge og Sverrig ligesom nu det indre Grønland, og da Isbræer derfra skød sig ned over de danske Øer, ere forstyrrede Kridtmasser med Flintbrokker førte mod Syd og Vest. Overalt i Landet har man da kunnet finde Flinten, der har været særlig brugelig for et lidet udviklet Folk, fordi den, naar

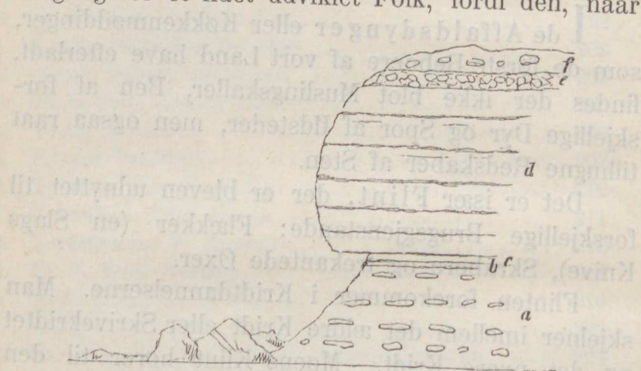
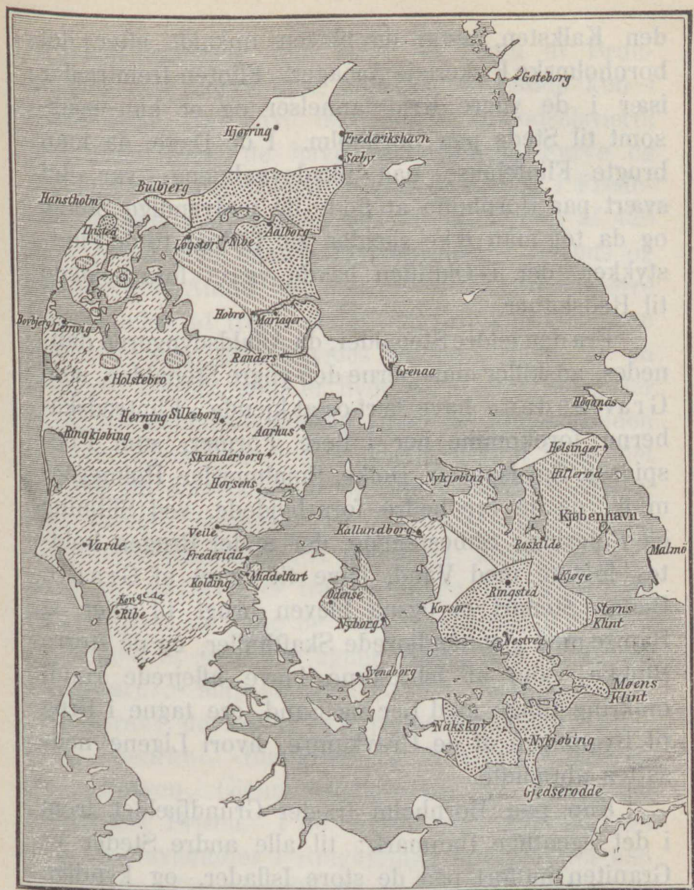


Fig. 1. Stevns Klint.

a Skrivekridt, *b* Ler med Levninger af Fisk, *c* Faxekalk, *d* Limsten, *e* og *f* Dannelser fra Istiden.

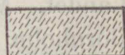
den slaas i Stykker, i Bruddene gjerne faar skarpe Kanter. — Paa Bornholm har der været mindst af dette Raaemne. Der findes vistnok Kridtdannelser paa Bornholm, nemlig det ældre Grønsand og Arnagerkalken; men det er ældre Dannelser end Skrivekridtet. Ved en Boring, som 1872 blev foretaget ved Aalborg paa Bekostning af det classenske Fideicommis og de kjøbenhavnske Grosserere Suhr og Tietgen, lykkedes det i en Dybde af 1272 Fod at gjenneutrænge Skrivekridtet, og da fandt man



Skrivekridt.



Nyere Kridt.



Brunkuldsdannelser.

Fig. 2. Kort over Kridt- og Brunkuldsdannelsens Udbredelse.

(Efter Forchhammer og Johnstrup.)

den Kalksten, som er bleven opkaldt efter det bornholmske Fiskerleje Arnager. Flinten fremtræder især i de yngre Kridtdannelser og er kun sparsomt til Stede paa Bornholm. I de Dage, da man brugte Flintelaase paa Skydevaabnene, var det svært paa Bornholm at finde de nødvendige Stene, og da tog man ikke sjælden sin Tilflugt til de Flintstykker, der i Oldtiden havde været forarbejdede til Redskaber.

Fra den ældre Stenalder, da Affaldsdyngerne dannedes, adskiller man gjerne den yngre Stenalder, som Gravfundene have lært os at kjende. Flintredskaberne forekomme her i flere Former, som Pilespidser, Spydspidser, Dolke, Smalmejsler, Hulmejsler m. fl., og de ere bedre forarbejdede, ved Slibning og Polering. Slibestenene, der under Brugen holdtes fugtige med Vand, have tit været af Granit. Denne Stenart er ogsaa bleven brugt til Øxer og Hamre med gjennemborede Skafthuller, og de større Blokke, som af Isbræerne bleve aflejrede rundt omkring tillige med Ler og Sand, ere tagne i Brug til Bygningen af de Gravkamre, hvori Ligene nedattes ubrændte.

Kun paa Bornholm træder Grundfjældet frem i det egentlige Danmark; til alle andre Steder er Graniten indført paa de store Isflader, og kyndige Folk kunne tit sige, fra hvilken Egn af Norge eller Sverrig en af vore »Graasten« er kommen her til Landet. Men ligesom Graniten er oprindelig paa Bornholm og Flinten med Kridtet paa den sjællandske Øgruppe og i det nordligste Jylland, saaledes har Ravet med Brunkulsdannelsen især hjemme paa Halvøen sydvest for en Linie, man kunde tænke sig draget fra Randers til Hanstholm.

Brunkulsdannelsen har faaet sit Navn af Brunkullene, som findes deri, men her til Lands kun i tynde Lag. De have ikke større Brændselsværdi end gode Tørv, de have en sortebrun Farve og indeholde Plantelevninger. Ved en Boring i Frederits maatte man trænge ned til en Dybde af 420 Fod, inden man naaede Skrivekridtet; i Aarhus og Skanderborg Amter har man boret til endnu større Dybder uden at træffe andet end Brunkulsdannelsen under de Lag, som skyldes Istiden. Ravet er en forstenet Harpix, som er flydt ud af de Træer, der hørte til Brunkulsdannelsen; men det findes sjælden i selve Brunkullene. Med Paalandsvind føres det jævnlig fra Havets Bund op paa Jyllands Vestkyst, især mellem Sønderho paa Sydspidsen af Fanø og Torsminde (Nissumfjords Munding); naar Vejret er stillet af, og Havet er traadt tilbage, kan man finde det, omgivet af Tang og andre Søväxter i Forbindelse med et Stof, der ligner porøst Kul og kaldes »Ravskarn«. Man skjelner mellem hvidt Rav eller »Mælkerav«, det mørke og halvgjennemsigtige »Brunrav«, »Benrav«, »Blankrav« og »Ravgrus«. Størrelsen, Farven, Gjennemsigtigheden og Fastheden bestemmer Prisen. I de stormfulde Aar 1822—25 skal en Ravhandler i Ringkjøbing have samlet 686 Pd. til en Værdi af 20 til 40,000 Kr. Et enkelt Stykke Rav af det, der er kommet til Ringkjøbing, har vejjet $2\frac{1}{4}$ Pd. Et Stykke paa $2\frac{1}{2}$ Pd. blev 1665 fundet i Kjøbenhavns Fæstningsgrav, et paa over 3 Pd. i 1681 i Kalvebodstrand, et paa næsten 10 Pd. 1767 i Vester-Hanherred². Ravfundene synes i de senere Aar at være i Aftagende, og en hel Del af de Ravsmykker, som sælges i Danmark, stammer fra Ravkysten ved Danzigerbugten, hvor

der i en eneste Efteraarsnat 1862 opskylledes lige saa meget, som der i et Aar kan samles i Vestjylland, om ikke mere.

Spiller det danske Rav ikke nogen stor Rolle i vore Dage, da har det haft desto mere at betyde i Oldtiden, og navnlig da man begyndte at bruge Bronze. Denne Blanding af Kobber og omtrent



Fig. 3. Lurblæsere.

10 % Tin blev saa almindeligt brugt her i Norden, at man har kaldt et stort Tidsrum af Oldtiden — fra 1500 til 400 Aar før Kristus — Bronzealderen. Rigtig nok findes der flere Ravsmykker i Gravene fra Stenalderen end i dem fra Bronzealderen; men dette er netop Beviset paa, at man har brugt det af Sydboerne højt skattede Rav som Betalingsmiddel for Bronzen eller for de Me-

taller, hvorfra den dannedes, og som man efterhaanden lærte selv at blande i det rette Forhold. Der er nylig faldet et nyt Lys over den rige Udvikling, der i Bronzealderen blev naaet her i Norden, ved Paavisningen af de udmærket smukt forarbejdede Lurers Betydning som musikalske Instrumenter³. Men jo mere man faar hin fjærne Tid at se i sit rette Lys, desto mere maa man agte paa, hvad der

satte Folket i Stand til at skaffe sig Midlerne til denne Udvikling. Der er henvist til det begyndende Landbrug som det, der kunde skaffe nogen Indtægt. Det er muligt, at der kan være avlet lidt Korn eller maaske snarere opfødt noget Kvæg og samlet en Del Uld, som kunde gives i Bytte for Bronze og Guld. Men den vigtigste Gjenstand, der kunde bruges til Udførsel, har dog maaske været Ravet.

Den Skik at højsætte Ligene fastholdtes i Begyndelsen af Bronzealderen, men afløstes saa af en Ligbrændings-Periode. Dermed fulgte, at man maatte have Urner til at gemme Asken i. Dertil brugte man Kar af samme Slags, som ellers bleve anvendte i Husholdningerne til Opbevaring af Fødevarer, til Kogekar, til Drikkekar, til Pryd. De ere forfærdigede af Ler og findes i mange Former, snart med og snart uden Hank, stundum med flere Ører.

Der har været gættet paa, at Hedenoldsfolket her i Norden har kjendt Pottemagerskiven ligesom Grækerne og, før dem, Ægypterne. Men det synes ikke at have været Tilfældet. Pottemageriet er snarere i gamle Dage øvet paa samme Maade, som Tilvirkningen af Jydepotter endnu foregaar. Leret blandes med Sand og deles saa i Klumper, der omtrent ere saa lange, som Højden skal være af Karrene, man vil forme. Pottemagersken sætter en saadan Klump paa et Bræt, der hviler paa hendes Skjød. Hun trykker ovenfra et Hul ned i Lerklumpen og former saa Karret, idet hun fører den højre Haand ned i Hullet og med den trykker Lerets Sider imod den venstre Haand, som samtidig drejer Lerklumpen paa det

vaade og glatte Bræt. Der sættes Ører og Hanke paa Potten ved at trykke afpassede bløde Lerstykker fast paa de Steder, hvor de have deres Plads. Ujævnheder fjernes ved en Kniv eller en flad Pind. Det færdige Kar overstryges med en Blanding af Mergel og Vand, tørres lidt og bliver udvendig glittet ved, at en glat Sten trykkes imod det, medens det samtidig drejes rundt; det bliver derved skinnende blankt. Derefter tørres Karret sammen med andre i nogle Dage over en svag Ild; saa opstilles de paa flad Mark tæt ved hverandre, omgivne og dækkede med Lyngtørv; disse tændes i Brand, og paa 2 til 3 Timer kunne Karrene være færdig brændte. Men, hedder det i et Værk om Bornholms Oldtidsminder⁴, for at opnaa den ved Jydepotten attraaede sorte Farve, maa man stadig under Brændingen holde Karrene dækkede med Tørv eller Aske, saa at de kun udsættes for Glødeild og ikke for Lueild; ellers brænde de røde. Andensteds er der givet den Forklaring, at Jydepotterne i Grunden ikke blive brændte, men kun »smøgede«, d. e. gennemtrængte med den af Kulstøv mættede Røg, hvorved alle Porer i Leret blive udfyldte.

Oldtidens Pottemageri synes da at have holdt sig ned igjennem de forløbne Aartusender, medens Brugen af Flint til skærende Redskaber er ophørt, og Ravet har mistet sin Betydning som Handelsvare. Graniten blev atter i den senere Del af Jernalderen taget i Brug ved Højsætning af ubrændte Lig, — og den bruges endnu som Bygningsæmne, selv om den sjælden anvendes i Grave. I Hedenskabets Slutningstid blev den brugt til Bøvtastene, og ved Overgangen til den kristne Tid blev der ofte indhugget Minderuner paa saadanne Stene.

Denne Skik er ikke gaaet af Brug, og den vil vel ikke gaa af Brug, saa længe Raaæmnet er tilstede. Skriften, der nu hugges ind i den haarde Masse, afviger derimod stærkt fra vore Fædres Tegn, skjønt disse kun vare en Udartning af de latinske.

2. Middelalderlige Bygninger.

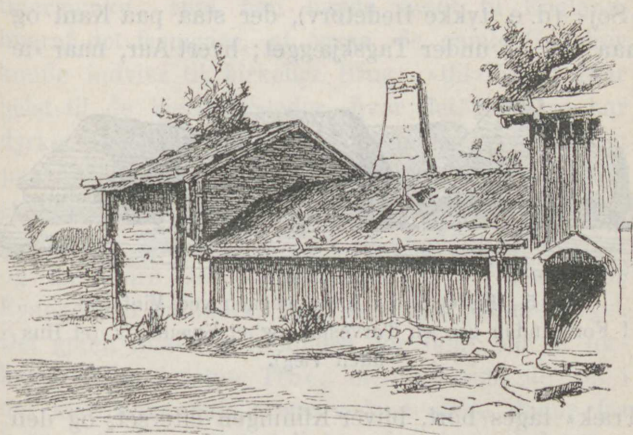


Fig. 4. Indhus i Bleking. Efter R. Mejborg.

De ældste Boliger her i Landet, som de til Nutiden bevarede Bygninger kunne give os en Forestilling om, have været opførte af Træ eller med Vægge af Fletværk, hvorpaa der var klinet Ler, eller alene af stampet Ler, iblandet med skaaren Lyng. I vore nordlige Nabolande bruges endnu »Bulhuse«, i hvilke Væggene bestaa af vandret liggende Tømmerstokke; over disse er tit igjen en Beklædning af lodret staaende Brædder. R. Mejborg har skaffet

Billeder til Veje af gamle Boliger i Skaane og i Bleking, hvor den lave »Stue« med sit ene Vindue, der er anbragt i det svagt skraanende, med Birkebark og Græstørv dækkede, Trætag, ligger imellem »Kjælder« eller Forraadshus og »Herberg« eller Karlekammer⁵. Men han har ogsaa henledt Opmærksomheden paa Husene i Hedeegnene med de klinede Vægge, om hvilke der »sættes Træk« fra Slutningen af August til midt i April, idet der opføres et 2 Alen højt Tørvedige og oven paa det en Række store »Soj« (d. e. tykke Hedetørv), der staa paa Kant og naa helt op under Tagskjægget; hvert Aar, naar »æ



Fig. 5. Hedegaard i Herningegnen ved Vintertid.
I Forgrunden ses en Tørvestak og et Spændhus (et Hus uden Væg).

Træk« tages bort, bliver Kliningen eftersat, og den nederste Del af Væggene strøgne graa med en Blanding af Ler og Kalk, og den øverste hvidtet. Ordet »Træk« om de afbrugte Hedetørv skal stamme fra deres store Evne til at indsuge den flydende Gødning, naar de blive kastede paa Møddingen. Taget paa et saadant Hus er af Lyng⁶.

Paa Skorstenen og Vinduet nær, som først sent har afløst Aabningen i Taget, hvorfra Røgen fra Ildstedet trak ud, og hvorigjennem Lyset faldt ind i den tarvelige Bolig, kunne disse Bygninger give en Forestilling om, hvordan man fordum indret-

tede sine Huse under jævne Kaar ved Hjælp af de Raaæmner, der vare for Haanden.

Ved Siden af saadanne lave Huse har der været langt bedre udstyrede Kongsgaarde, og baade paa dem og i de mægtige Høvdingers Gaarde har der været store Stuer, som de kristne Munke, hvor de fik Indgang for deres Prædiken, kunde bruge til at samle dem, der havde Øre for den. I den engelske Munk Bedas Kirkehistorie er der optaget Breve fra Gregor den store til de Benediktinermunke, som han havde sendt til England, hvoraf det fremgaar, at ogsaa de gamle Gudehov kunde indvies til kirkeligt Brug; »thi Folket gaar helst til de kjendte Steder, hvor det tidligere har dyrket sine Afguder, og det er uden Tvivl umuligt paa én Gang at hugge alt af; den, der vil naa til et højt Punkt, maa gaa frem i Skridt og ikke i Spring.« — Man har vel Lov til at mene, at Ansgar og de andre Benediktinermunke, der prædikede Evangeliet i Danmark, have fulgt den samme Regel. Det gjaldt først og fremmest for dem om at forkynde »den kristne Tro«; men ligesom de vel i det hele have haft svært ved at skille denne fra kristen Sæd og Skik (»Kristendom«), saaledes har det været dem om at gjøre ogsaa hurtigst muligt at faa Kirkebygninger rejste, som vare indrettede efter, hvad der i de gamle kristne Lande var brugeligt. Den Form, man gav »Bulhusene«, naar de skulde være Kirkebygninger, kan endnu ses i de norske »Stavkirker«, der trods Bygningsæmnernes Forskjellighed i det indre vise sig i bestemt Slægtskab med Sydens romanske Kirker⁷.

De af Ansgar byggede Kirker i Hedeby og i Ribe, der efter Kirkerne i Hamborg og i Bremen

indviedes henholdsvis til Vor Frue og St. Peter, have været Træbygninger. Af saadanne vides der ogsaa at have været en Trefoldighedskirke i Roskilde, hvis Fred Sven Æstridsen siges at have krænket ved Drab, og fra hvis Dør Bisp Vilhelm skulde have lyst ham i Ban, og St. Albani



Fig. 6. Borgunds Kirke i Norge.

Kirke i Odense, for hvis Alter Knud den hellige knælede, da han blev dræbt. Denne Kirke er beskrevet som en stor Bygning med mange Glasvinduer; efter én Beretning kom et Spyd igjennem et af disse og saarede Kongen dødeligt, efter en anden søgte hans Drabsmand at fly ved at krybe

igjennem Vinduet over Alteret, men blev saa hugget midt over. Dersom de gamle danske Trækirker have lignet de noget yngre norske Stavkirker, da vil det falde vanskeligt at tro den sidste Beretning.

Fra omkring 1100 begyndte man her i Landet at bruge mere holdbare Bygningsæmner end Træ.



Fig. 7. Ribe Domkirke.

Idet der nu skal gives nogle Oplysninger om Stenkirkerne i Danmark, kan der være Grund til først at dvæle ved den mægtige Bygning, som kom til at afløse Ansgars Kirke i Ribe. De ældste, østlige Dele af Ribe Domkirke ere ældre end 1134, og disse ere opførte af en blød Stenart, som i store Masser maa være ført hertil med Skibe fra

Landene ved Rinen. Det er en vulkansk Stenart, der har Lighed med den Pimpstenstuf, under hvilken Herkulanum er begravet. Den kaldes »rinlandsk Tuf« og brydes ved Andernach imellem Koblenz og Köln*). Den er bleven brugt som Bygnings-æmne baade højere oppe ved Rinen og navnlig langs denne Flod lige til dens forskjellige Udløb i Havet. Man har imidlertid ikke blot faaet Bygnings-æmnet til Kirken fra Rinlandene, men ogsaa Bygmestrene. Derom vidner det Slægtskab, som er imellem den og adskillige Bygninger i hine Egne. Den mægtige »Dobbelt-Kuppel«, der for øvrigt viser tilbage til Sofiekirken i Konstantinopel som første Forbillede, og Korrundingen giver denne Bygning Rang som et af de ædleste Værker af den gamle romanske Kirkestil. Ribe Domkirke har fundet sin særlige Gransker i Jakob Helms (født 1824). Som Adjunkt ved den lærde Skole i Ribe begyndte han sine Undersøgelser over dens Historie, og han har fortsat dem som Sognepræst i Varde-Eggen og siden paa Fyn. Men allerede tidligt opdagede han, at der var en stor Del Tufstens-Kirker sydøst og nord for Ribe, saa vel som i Eggen ved Slesvig, i hvis Domkirke rinlandsk Tuf delvis er bleven brugt, navnlig til Murenes indre Beklædning. Kirkerne i Brøns, Jernved, Aarre og Billum høre til de vestjyske »Tufstenskirker«, og der er over 50 andre, hvori Tuffen er anvendt, i alt Fald delvis. Hvad der har givet Tuffen sit Ry, at den er blød og derfor let at dele, er tillige dens svage Side; den kan ikke godt taale

*) Naar den rinlandske Tuf er malet for at blandes med Kalk til Vandbygningsarbejder, kaldes den Trass.

Vesterhavstaagen og Regnen. Derfor have Tufstenskirkene lidt meget, især paa den vestlige Gavl og paa Sydsiden. Sydvæggene paa Kirkerne ere da i Reglen fornyede ved Ombytning med stærkere Sten, og det samme har været Tilfældet med Vestgavlen, naar der ikke, som saa tit, er opført et Taarn af et stærkere Stof, som har værnet Bygningen til denne Side. Men foruden de senere indsatte Sten af anden Slags er der gjerne allerede ved Opførelsen af en Tufstenskirke brugt Granit til Sokkelsten, og i Ribe Domkirke har Graniten ogsaa fundet udstrakt Brug i Bygningens Indre.

Andre Steder i Landet, hvor man ikke havde Handelsforbindelse med Nederlandene eller dog havde den længere og farligere Vej dertil nord om Skagen, saå man ikke Udvej til at kunne skaffe sig rindlandsk Tuf. Men der søgte man efter lignende bløde og let haandterlige Stenarter, som kunde findes i selve Landet. Opmærksomheden henledtes da paa Kildekalken, der dannes ved, at Kilder, i hvis Vand der er Kalkdele, afsætte disse paa Stene og Græsstraa og derpaa danne Lag paa Lag derover. Den kaldes ogsaa Fraadsten eller Kalktuf. Den ældste Kirke, man har, hvori dette Æmne er benyttet, er ventelig Vor Frue Kirke i Roskilde, som Biskop Sven Norbagge skal have bygget endnu inden Udløbet af det 11. Aarhundrede.

Af Kildekalk er ogsaa Koret i Jellinge Kirke bygget; Skibet antages at være bygget op fra nyt af efter en Ildebrand 1679, da de nedfaldende Bjælker havde knust en Mængde af Sidemurenes sprøde Sten. Men der er andre Kirker i det sydøstlige Nørrejylland og ligeledes i Viborg-Eggen, hvortil Kildekalk er brugt. — Kalkstenen fra Faxe er



Fig. 8. Viborg Domkirkes Indre.

maaske bleven brugt i Omegnen af Kalkbruddet. Men den over Kridtet i Stevns og ved Grenaa aflejrede Limsten er bleven benyttet langt mere⁸.

I Viborg Domkirke (»Vor Frue paa Bjærget«) er Kalktuffen ogsaa bleven brugt, men paa en underordnet Maade, idet Hovedæmnet har været Granitkvadere eller store i Firkant huggede Stykker af de i Istiden tilførte Stenblokke, som fandtes i Omegnen. Denne Kirke kan da siges at danne en Overgang imellem Bygningerne af den bløde Sten og de Kvaderstensbygninger, som snart skulde komme til at rejse sig rundt omkring i Landet.

Den mægtige Bygning maatte vække Opmærksomhed ved Krypten, hvorved Højkoret hævedes over Skibet, ved Søjlegalleriet paa den udvendige Side af Korrundingen og ved de fem Taarne. De mange Stenhuggere, som ved dens Opførelse lærte af den haarde Granit at udhugge Kvadere, Kilesten til Bueslagene og Søjler, vare vel skikkede til omkring i Landsbyerne at rejse Kampestenskirker*).

Syd for Viborg og i Nærheden af Herning ligger Gellerup Kirke, som er særlig mærkelig ved, at der paa den med Kirken jævnaaldrende runde Sten over den søndre Dør staar en latinsk Indskrift: »Aar 1140 efter Herrens Byrd grundlagdes her til Guds Ære denne Bygning.« Kirken er bygget af Granitkvadere, men viser mere Slægtskab med sit eget Stifts Domkirke i Ribe end med den i Viborg. Enkelte af Kvaderne ere af en brun Masse, som før er blevet regnet for ét med den Ahl, der saa tit findes under det øverste Jordlag paa Lynghederne,

*) I Egnen ved Hillerød kan man finde saadanne Kirker, hvor Stenene ikke ere huggede i Firkant, men kun svagt tildannede, saa at Brudsider kunne stilles sammen i Muren.

men som nu af de sagkyndige benævnes Jærnsandsten, Ahlsandsten eller Myremalm, da den er mindre udsat for at forvitre end den egentlige Ahl⁹. Dette ægte vestjyske Stof en bleven brugt

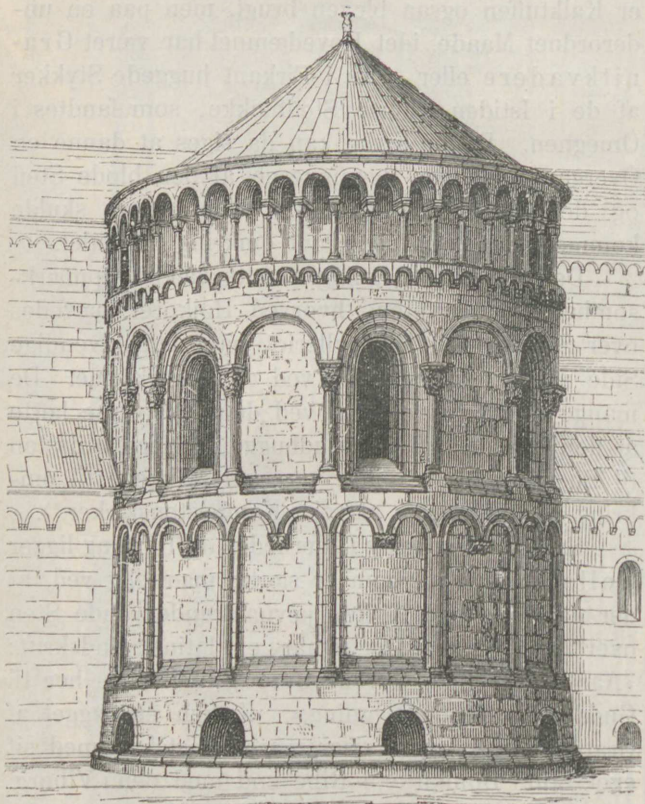


Fig. 9. Korrundingen paa Lunds Domkirke.

i en endnu større Udstrækning i Staby Kirke ved Ringkjøbing.

Endnu prægtigere end Viborg Domkirke var St. Lavrentius-Kirken i Lund. Krypten er

større end i Viborg, idet den omfatter Korsarmene; Korrundingen med Søjlegalleriet er rigere udstyret. Men Lund var da ogsaa Ærkebispesædet først for hele Norden, siden for de danske Stifter. Kirken er bygget af Sandsten fra Hørr i Skaane og blev indviet 1145.

Kirkerne af rinlandsk Tuf og af indenlandsk Kalktuf eller af lignende bløde Brudsten høre navnlig til den første Halvdel af det 12. Aarhundrede; Granitkirkerne bleve især byggede fra Midten af det samme Aarhundrede. Men fra Slutningen af det kom et nyt Bygningsæmne frem, som skulde faa en langt videre rækkende Betydning end de to andre, ikke blot ved Opførelsen af Kirker, men ogsaa, naar det gjaldt om at rejse Boliger i By og paa Land, og da navnlig, hvor der ikke var Overflødighed paa Graasten, og hvor Skovrigdommen efterhaanden svandt bort. Dette nye Bygningsæmne er Teglstenen eller den af Ler brændte Mursten.

Kunsten at tilvirke Teglsten er ældgammel. Derom mindes vi ved de bibelske Efterretninger om Bygningen af Babels Taarn, og om hvordan Jøderne bleve plagede i Ægypten. I det gamle Kaldæa ved Evfrats Munding er der Fattigdom paa naturlige Stene. Der er ingen Bjerge, der er ikke Rullesten, og der er ikke bløde Sten af Kridt eller Kalk. Jordbunden er dannet af de store Floder Tigris og Evfrat, der ved deres Udløb i den persiske Havbugt have afsat Lerdele, som de have revet løs under deres øvre Løb og ført med sig til deres Munding. Aar for Aar, Aarhundrede efter Aarhundrede er den opslemmede fede Dyndmasse voxet. Hele Kaldæa er dannet paa denne Maade; det er et udmærket frugtbart Land, men fattigt paa Sten.

Saa laa det lige for Haanden at tage Leret og forme det i lige store Stykker og enten soltørre disse Stykker eller brænde dem i Ilden. — Nildeltaet er dannet paa samme Maade; det er en Bugt paa den østligste Del af Afrikas Nordkyst, der er bleven fyldt med den fede Lerjord, som Nilen førte med sig; det var af Nildeltaets Ler, at Jøderne maatte stryge Tegl¹⁰. Men allerede længe før Abrahams Æt kom til Ægypten, havde Landets Folk, som dog havde Brudsten nok, og det baade haarde og bløde, baade Granit og Kalksten, brændt Mursten, ja endog opført en Pyramide af Teglsten. Men det kunde ikke være anderledes, end at Ægypterne til Templer og Slotte, der skulde staa gjennem lange Tider, i Regelen foretrak Kvadere af naturlige Sten. Derfor have deres Bygninger ogsaa faaet en ganske anden Varighed end Kaldæernes.

Grækerne have i rigt Maal gaaet i Skole hos Ægypterne; det mest ejendommelige ved deres Bygningskunst, som knytter sig til deres prægtige Søjler, viser tilbage til ægyptiske Forbilleder. De have ogsaa lært at bruge Leret til Tegl lige saa vel som til Pottemagerarbejde. Men naar de skulde rejse et Tempel, da holdt de sig helst til den naturlige Sten, især til det skinnende hvide Marmor; paa deres ypperste Bygninger var endog Taget af Marmor.

Romerne have gjort en mere udstrakt Brug af kunstige Sten, og hvor de trængte frem over Alperne, opførte de ogsaa Teglværker. Men naar det fortælles, at Kejser Avgustus roste sig af, at han modtog et Rom af Ler, men efterlod et Rom af Marmor, saa viser det, at man ogsaa her stilede efter at komme ud over Brugen af de brændte

Sten. Senere brugte man tit de brændte Sten til den egentlige Murmasse, medens man paa Overfladen (som Façadesten) brugte Brudsten. Stundum kunde man ogsaa bruge brændte Sten til i enkelte Skifter at binde Indermuren og Ydermuren sammen, medens Mellemmurmene ellers vare fyldte med en Blanding af Rullesten, Murbrokker og Sand, der blev sammenholdt med Kalk. Ved de to sidste Fremgangsmaader kom den brændte Mursten kun til at spille en underordnet Rolle. Og fra Romertiden gik det nord for Alperne stadig tilbage med Tilvirkningen af brændte Sten indtil ved Aar 1100.

Vor navnkundige Kunsthistoriker N. L. Høyen (1798—1870) har sat den Opblomstring af Tegltilvirkningen, som begyndte ved denne Tid, i Forbindelse med Hollændernes Indvandring til de øvre Lande ved Elben. Det var Stifteren af Markgrevskabet Brandenburg og Grunderen af Staden Berlin, Albert Bjørn (Adalbert der Bär), som efter at have slaaet Slaverne »sendte Bud til Utrecht og de Strøg, der grænse op til Rinen, samt til dem, der bo ved Oceanet og idelig maa dølge Overlast af Søen, Hollændere, Selændere og Flandrere, — fik en overvættets Mængde Mennesker af disse Folk trukne hen til Elblandet, og lod dem tage Bolig i Slavernes Stæder og Byer.« Saaledes fortæller Hel-mold i sin Slavekrønne og tilføjer: »Bispedømmerne Brandenburg og Havelberg fik en vældig Tilvæxt i Magt ved de fremmedes Indvandring, da Tallet paa Kirker blev langt større, og Tienderne steg til en overmaade rig Indtægtskilde.« I Rinlandene havde disse Hollændere været vante til at bruge Tufstenen fra Andernach som Bygningsæmne; men hvor de nu havde faaet Bolig, fandt de af naturlige Sten

kun Rullesten, som det var svært at tumle med. »Hvad maatte da,« skriver Høyen, »ligge nærmere for disse driftige, vindskibelige Folk, end at de her, hvor de, paa Grund af den lange Afstand og besværlige Transport, ikke kunde erholde Trassen, ikke engang uden megen Bekostning tjenlige Brudsten, maatte falde paa at erstatte dem med Teglsten, hvis Brænding de ikke vare ubekjendte med.« Ogsaa til Holsten blev der indkaldt Hollændere, og Teglstenskirken i Segeberg, der er opført efter 1156, er maaske et Minde om dem¹¹.

Hollænderne i Brandenburg og i Holsten have da rimeligvis banet Vejen for Teglsten i Danmark. Men at man her agtede Tilvirkningen af brændte Sten som en saare mærkværdig Nyhed, kan ses af de Linier, hvormed Sven Aagesens Danmarks Krønnike slutter: »Omendskjønt Valdemar (1.) udførte mange Ting, som nok ere værd at mindes, saa er det dog fornemlig ved trende Gjerningers luende Stjerneglans, at hans Minde lyser iblandt os: vi nævne blandt disse som den første, at han vældigen tvang de haardnakkede Rygboer til at lade sig gjenføde i den hellige Daabs Bølger; — saa var han ogsaa den første, der paa Sprogø rejste et Taarn af brændte Teglsten; — endelig opførte han en Teglstensmur paa Dannevirkes Vold; dog døde han, inden dette Arbejde var bleven rigtig færdigt.« Og til yderligere Bevis paa, at Byggearbejder af brændte Sten af den Tids Mennesker kunde regnes for straalende Bedrifter, tjener, at netop de samme tre Gjerninger nævnes som de største, Valdemar den store udrattede, paa den Blyplade, man i vore Dage har fundet i hans Grav i Ringsted. De, der gav ham Eftermæle, have naturligvis særlig villet berømme, at han brugte

den ny Opfindelse til Danmarks Værn; men det har i og for sig været noget stort i deres Øjne, at han tog dette nye Bygningsæmne i Brug.

Høyen formoder, at Levninger af Murstensarbejde fra Valdemar den stores Tid kan ses i Vordingborgs Slotsruin i den lange østre Mur med de halvrunde taarnagtige Fremspring, hvor de brændte

Sten ere længere og tyndere end i de Dele af Ruinen, som kunne tilskrives Valdemar Atterdag. Men af ulige større Betydning er det, at der kort efter Midten af det tolvte Aarhundrede opførtes Murstenskirkker i Ringsted, Kalundborg og Sorø. Den første er en Benediktinerkirke og bærer Navn af St. Bent; den anden med de fem Taarne skyldes Es-

bern Snare; den tredje er Absalons Værk og var knyttet til det ypperste Cistersienserkloster i Danmark. Et Kloster for Brødre af samme Orden blev i Slutningen af Aarhundredet rejst i Løgum i Nordslesvig, og dets Kirke af brændte Sten har paavirket Omegnen. Men endnu stærkere har Absalons Stiftelse i Sorø virket til at gjøre Opførelsen af Murstenskirkker til Regel, især paa Sjælland.



Fig. 10. Kalundborg Kirke.

Det synes endog, at der fra Danmark er udgaaet et Stød til Opførelsen af Murstenskirker paa Rygen, i Pommern og i Meklenborg.

Den prægtige St. Lucius Kirke i Roskilde, den lange St. Clemens Kirke i Aarhus, den lyse St. Knuds Kirke i Odense og den brede

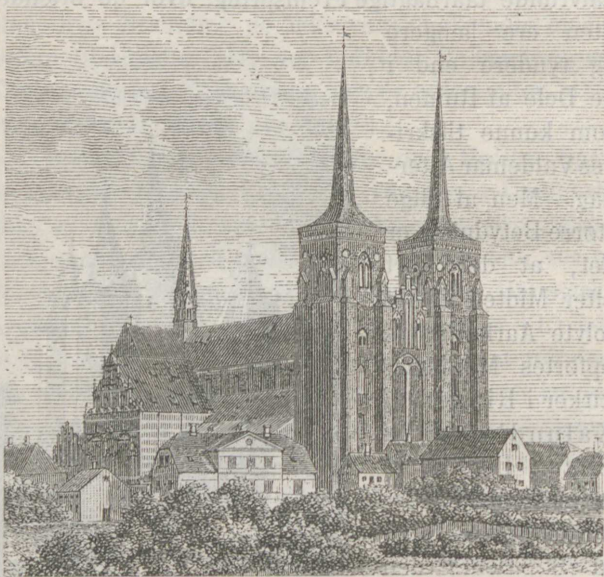


Fig. 11. Roskilde Domkirke.

Brigittinerkirke i Maribo ere alle Teglstenskirker. Men enten staa de paa Overgangen imellem den romanske Bygningsstil med de runde Buer, det flade Loft og de simplere Prydelser i Skibet og den gotiske Stil med de spidse Buer, de høje Hvælvinger og den rige Billedpragt i hele Murværket, eller de høre helt til den Tid, da den sidste blomstrede. Men her kommer det frem, at den brændte

Sten ikke er saa godt et Æmne i Kunstnere-
rens Haand som Brudstenen. Der kan an-
føres andre Grunde for, at de gotiske Kirker i
Danmark staa tilbage for de romanske. Men det
anvendte Bygningsæmne er sikkert en Hovedgrund
til, at vi ikke behøve at rejse længere end til Ribe,



Fig. 12. Det Indre af Maribo Kirke.

Viborg eller Lund for at faa en tydelig Forestilling
om den romanske Bygningsstil i sin Højhed og
ædle Alvor, medens vi ingen Kirkebygninger have,
der kunne give en Forestilling om, hvordan den
gotiske Stil kan forvandle et Kirketaarn til et Stav-
værk. Man sammenligne kun Façaderne af Dom-

kirkerne i Reims eller Rouen med St. Knuds Kirke i Odense.



Fig. 13. Domkirken i Rouen i Frankrig.

Til de danske Bygninger af Mursten, der bedst kunne give en Forestilling om den gotiske Bygningskunst, hører Biskop Oluf Mortensens Vaaben-

hus ved Roskilde Domkirke. Men der er med god Grund henvist til en Del af Træværket (Korstole og sligt) i Kirkerne som det, der næsten bedre end vore gotiske Bygninger kan vise Stilens Særpræg.



Fig. 14. St. Knuds Kirke i Odense.

Murstenene, som man brugte i Middelalderen, vare af noget forskjellig Størrelse, men gennemgaaende større end vore. En Mursten i Tyskland er »normal«, naar dens Længde, Bredde og Tykkelse udgjøre henholdsvis 25, 12 og 6,5 Centimeter; dette svarer i dansk Maal til $9 \frac{7}{12}$, $4 \frac{7}{12}$ og $2 \frac{1}{2}$ Tommer;

de største danske Mursten opgives til $8 \frac{3}{4}$, $4 \frac{1}{4}$ og 2 Tommer. Men en Mursten fra den i 1191 af

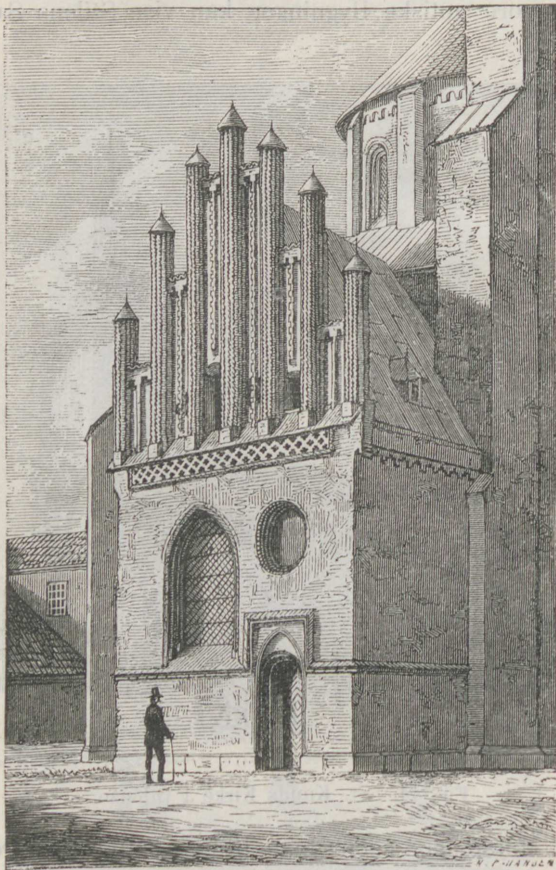


Fig. 15. Biskop Oluf Mortensens Vaabenhus
ved Roskilde Domkirke.

Ærkebiskop Absalon indviede Gumløse Kirke i Gjønge Herred i Skaane, har Maalene 25, 11 og

8 Centimeter eller $9\frac{7}{12}$, $4\frac{1}{5}$ og $3\frac{1}{16}$ Tommer og er da baade længere og meget tykkere end vore almindelige Mursten. En Afbildning af et Stykke af denne Kirkes Mur kan vise, hvordan man i Middelalderen brugte i hvert Skifte efter to »Løbere« at lægge en »Binder«, medens man nu i Reglen skiftevis har lutter »Løbere« og lutter »Bindere«. Hint kaldes »Munkeforbandt«.

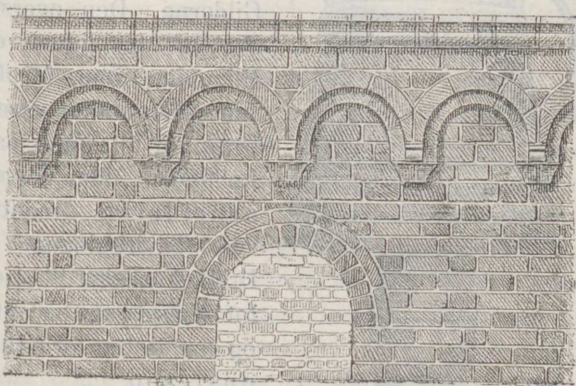


Fig. 16. Teglstensmur med »Munkeforbandt« fra Gumløse Kirke i Skaane.

3. Forsøg paa Glastilvirkning.

I Middelalderen blev der baade til Kirkebrug og Husholdningsbrug forarbejdet mange Kar af Træ, Tin, Kobber, Sølv og Guld. De sorte Potter maatte som Kogekar mangelsteds vige Pladsen for Kobberkar; Kobbersmeddene havde meget Arbejde for Kirkerne; hvad de forarbejdede, blev tit forgyldt; Gjenstande af ædle Metaller forekom ogsaa hyppigt saa vel i Kirker som hos rige Folk. Træbrikker

til at have Maden paa afløstes af Tallerkener af Tin, Sølv eller Guld. Da Dyrehornet gik af Brug som Drikkekar, fik Trædrejeren og Bødkeren Arbejde. Paa oldnordisk Musæum findes det Træ-Drikkestob, som her skal afbildes. Det viser den Form,

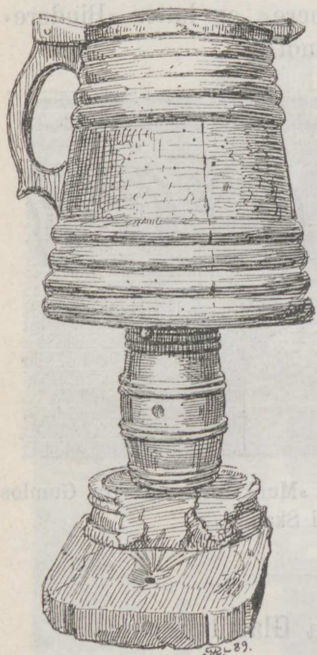


Fig. 17. Drikkestob fra Kjøbenhavns gamle Slot.

som før og i Reformationstiden var den almindeligst brugte ved Gilderne. Den øverste Del af det ligner de Ølkander, som for 50 Aar siden endnu vare i Brug, i alt Fald paa Lolland. — Men Træarbejderen maatte ved Tilvirkningen af Drikkekar vige Pladsen for Kandestøberen, og denne atter for Glas-pusteren.

Trangen til gjen-nemsigtige Drikkekar fulgte med den i det sextende Aarhundrede herskende Drikke-skik. I Kanden, der gik omkring mellem Gjæsterne, ligesom for-

dum Hornet, naar det egentlige Maaltid var til Ende, havde man i lige Afstand fra hinanden anbragt smaa Knopper, »Pæle» eller Punkter, og enhver, der fik Kanden, skulde i ét Drag tømme, hvad der fyldte Rummet imellem to af disse Mærker. Da nu den støbte Kande var uigen-

nemsigtig, kunde enkelte af Selskabet unddrage sig »at drikke til Pæls« ved at væde Læben i Steden for at drikke og saa lade Kanden gaa videre. Brugtes derimod gjennemsigtige Drikkekar med Mærker, svarende til Pælene, kunde ingen knibe ud.

I det sextende Aarhundrede blev der tit drukket for meget ved Stormænds-Gilderne lige saa vel i Danmark som andre Steder. Der er nylig offentliggjort et Brev fra Birgitte Gjõe til hendes Søstersøn, Oluf Mouritsen Krognos til Bregentved, hvori hun beder ham saa mindelig om at holde sig fra »den svare Drik«; det havde voldt hans Moder mange Sorger, at han var hengiven til denne Last. Oluf Mouritsen Krognos blev gift med Anna Hardenberg, »Frederik 2.s Ungdoms-Kjærlighed«. Hans høje Medbejler fristedes paa samme Maade. I sin Ligtale over Kongen sagde Anders Sørensen Vedel, at han kunde have levet mangen god Dag længer, »dersom Hans Naade kunde have haft Aarsag for*) fremmede Fyrsters og Legaters og andre gode Mænds daglige Omgængelse til at holde sig fra den skadelige Drik, som nu over al Verden iblandt Fyrster, Adel og Menigmand altfor gængs er«. —

I Oldtiden har især Ægypten været Hjemstedet for Glastilvirkningen. I Gravene ved Beni-Hassan i Mellempægypten, der regnes for at være 4000 Aar gamle, er der afbildet Figurer, der bære Glasflasker, fyldte med en rød Drik. Ægypterne have foruden Flasker og andre mindre Ting lavet meget store Gjenstande af Glas: Ligkister, Billedstøtter, Obelisker. Det er

*) d. e.: »dersom det kunde have været Hans Naade muligt, naar han skulde holde Omgang med o. s. v.«

ganske forklarligt, at de have fundet paa at tilvirke Glas. De arbejdede meget i Ler og brændte baade Mursten og Lerkar; men brænder man Lertøj for stærkt, da bliver det glasseret paa Overfladen; Teglsten kunne bringes til at udskille glasagtige Draaber. Brænder man Masser af Rør og Halm — og det har man tit gjort i det træløse Ægypten —, da vil man finde Glasperler i Asken. Sandet i stærkt ophedede Smelteovne, hvor Malme skulle



Fig. 18. Portlandvasen.

oplødes, kan forbinde sig med Stoffer, der findes i Asken, og blive til Glas. Der er slet ingen Grund til at tro den Efterretning, en romersk Forfatter har bragt i Omløb, at Fønikerne først have opfundet Glasset. — Alexandria udførte kostbare Glassager indtil den seneste romerske Kejsertid, og allerede i Avgusts Dage nød ægyptisk Glas stor

Anseelse i Rom. Hellenerne gave sig ikke af med at tilvirke Glas. Men hvordan man i Rom lærte Alexandrinerne Kunsten af, derom har man et Vidnesbyrd i en Vase, som i det syttende Aarhundrede blev fundet i et Gravsted, der antages at være opført for Kejser Alexander Severus (222—35) og hans Moder Julie Mammæa. Vasen blev kjøbt af en Englænder, som solgte den til Hertugen af Portland. Den tilhører nu Londons »brittiske Museum«, men kaldes efter den tidligere Ejer Port-

landsvasen. Den har en Højde af 9 $\frac{1}{2}$ og en Bredde af 6 Tommer, bestaar dels af blaat og dels af hvidt Glas og er prydet med et ophøjet Arbejde (Relief), som den berømte tyske Kunstkjender Winckelmann (1717—68) mente, forestillede Pelevs og Tetis, Akillevs' Forældre.

Fra Rom kom Kunsten at tilvirke Glas til Spanien og Gallien; men her slog den ikke Rod, og de italienske Glashytter forfaldt under Folkevandringen. I de 500 Aar, som fulgte efter denne, var Konstantinopel Hovedsædet for en blomstrende Glastilvirkning. Da Venetianerne under Korstoget 1204 indtog det østromerske Riges Hovedstad, lykkedes det dem at hjemføre en stor Mængde dygtige Glasarbejdere. Venetias Glasværker bleve 1289 forlagte til Øen Murano, og der blev sat saa strænge Straffe for at røbe Hemmelighederne ved Tilvirkningen, at disse i lang Tid bleve bevarede. Republiken Venetia havde da i Virkeligheden Eneret paa de finere Glassager, som under Paavirkning af Kunstens Opblomstring i Italien i det sextende Aarhundrede fremkom i bestandig mere smagfulde Former. En smuk Samling af berømte venetianske Glas findes i de danske Kongers kronologiske Samling. Frederik 4. havde som Kronprins 1692 besøgt Glasværkerne paa Murano, og da han Nyaarsdag 1709 paa en Rejse, han gjorde som Konge, men under Navnet »Greven af Oldenborg«, atter opholdt sig i Venetia, blev der paa 12 store Baade, hvis Rorkarle vare iførte Republikens Liberi, overbragt ham en stor Gave af Glasvarer. Raadsherren, som opvartede Kongen ved denne Lejlighed, forklarede ham, »at Regeringen havde tilsendt denne Æreskjænk til Greven af Oldenborg; men dersom det havde

været den forundt at vide, at Kongen af Danmark var her, saa skulde den ingenlunde have efterladt at gjøre Forskjel paa Sendingen «¹². 1714 lod Kongen disse Glas opstille i et Værelse paa Rosenborg, saaledes som det endnu kan ses. Denne Samling antages at give et fyldigt Begreb om, hvad de venetianske Fabrikker kunde yde, da de stod paa deres Højdepunkt. Den omfatter over 700 Stykker:



Fig. 19. Venetiansk Filigran-Glasskaal.

Fade, Tallerkener, Flasker, Skaale, Kopper, Bordklokker, Skeer, Knive, Gafler osv. Glasmassen er meget let, og stundum ere Glassene saa tynde som Papir. Der findes Rubinglas af blaa, grøn og gul Farve, fremfor alt ypperlige Prøver af Traadglas (Filigranglas), d. e. farveløst, gjennemsigtigt Glas, der er gjennemvævet med Traade af uigjennemsigtigt hvidt Glas (Mælkeglas) eller af farvet Glas. Der er en Mængde Tallerkener og Fade af dette Stof.



Fig. 20. Venetiansk Glas. Fig. 21. Venetiansk Vingeglas.

Der er ligeledes Skeer, Knive og Gaffler af Traadglas. I Samlingen findes smukke Glas med indskaarne eller indslebne Prydelser. Ejendommelige ere

ogsaa de saakaldte Vingeglas med Laag, hvor baade Foden og Laaget ere prydede med Blomster, der ere dannede af forskjellige Slags farvet Glas.

Det synes, som der uafhængigt af Sydens Glastilvirkning er begyndt en saadan i Mellemeuropa. Det grønagtige Glas, som man tilvirkede i Sydtyskland, overgik det venetianske i Styrke. I det femtende Aarhundrede begyndte man i Bøhmen at lave Glas, der kunde maale sig med de venetianske i Farveløshed og Glans, og det bøhmiske Glas blev efterhaanden en lige saa vigtig Handelsvare som det venetianske.

Enkeltvis ere disse kostbare Glas komne i fornemme Folks Eje her i Landet, og hvor ængstelig man kunde være for ikke at slaa dem i Stykker, kan ses af, at det ikke var sjældent, man havde Sølvfodder til at fastgøre dem paa; en saadan havde f. Ex. Kristian 3.s navnkundige Feltherre Otto Krumpen. Derimod har det naturligvis været mere almindelige Glas, hvoraf Frederik 2. hos Tolderen paa Kjøbenhavns Slot hvert af Aarene 1578, 1579 og 1580 forskrev 4000 Stykker til Kolding eller Odense; 1580 benævnes de bestilte Varer som »Pasglas«¹³; disse vare høje, gik lige op og ned som en Cylinder og vare inddelte i Kredse med Ringe eller Prikker. Deres Navn havde de af, at de vare bestemte til at »passere« rundt ved Maaltiderne, naar der skulde drikkes til Pæls, og det, at der stadig maatte kjøbes ny Forsyninger, hang sammen med, at man i Regelen slog dem itu ved de Gilder, hvor man brugte dem. Foruden i Tusendvis blev Glassene ogsaa forskrevne i »Tøndevise«.

Hidtil har det kun været Kar af Glas, hvorom

der er givet Oplysninger. Glastavlerne til Brug i Vinduerne have deres særegne Historie¹⁴. I Østerleden, hvor Drikkekarrene af Glas kom i Brug, havde og har man ikke synderlig Brug for Glasvinduer. Ofte fik Beboelsesrummene kun Lys og Luft gennem Døren. Hvor der fandtes Vinduer (Vindøjer), sade de højt oppe paa Væggen og vare enten helt aabne eller, hvor dette ikke kunde lade sig gjøre, dækkede mod Blæst eller Sol med Forhæng, Tremmeværk af Træ og Metal eller Stenflader i gennembrudt Arbejde. De skulde yde Lys og frisk Luft; for at bevare Varmen i de indvendige Rum behøvedes i hine Lande ingen Foranstaltninger. Men i Lande, hvor der i alt Fald til nogle Aarstider er koldt, eller hvor det kan behøves stundum at holde Blæsten ude, er der Grund til at dække Vinduet eller det deri indsatte Tremmeværk med et gennemsigtigt Stof. Hertil brugtes tynde Plader af Marmor og Alabast, Marieglas, Horn eller Blærer. Og det laa nær ogsaa at benytte Glasset paa denne Maade. Romerne forstode ikke blot at puste Vinduesglas, men ogsaa at støbe det*). Og i Pompeji har man fundet en hel Vinduesramme med vinkelrette Kryds (Sprosser), støbt i Bronze og af fortrinligt Arbejde; Glassene have været temmelig store (Bredde og Højde: $15 \times 22\frac{1}{2}$ danske Tommer); de have været henved 2 Linier tykke og ligget i en Fals uden Kitning. De holdtes fast ved Forvridere. — Fra Rom har Brugen af Vinduesglas bredt sig over Nord- og Vestevropa, dog uden at fortrænge andre Stoffer. At saadanne

*) Støbningen af Glastavler paa Sand blev aldeles glemt og først opfundet igjen i Frankrig 1688 i de Spejlglassfabrikker, som den berømte Statsmand Colbert havde anlagt i Forstaden St. Antoine ved Paris.

holdt sig langt ned imod vore Dage, kan til Dels have sin Grund i, at Glasset var meget dyrt i Forhold til Nytten, det gjorde, men ogsaa deri, at det var temmelig mørkt. Det var i de første Aarhundreder efter Kristus lettest at fremstille farvet Glas, og dette brugtes da ogsaa i Kirkerne. Tremmeverket af Træ eller Metal var i Brug fra Romernes Tid; det dannedes i regelmæssige Mønstre, og det laa da nær at indsætte de farvede Glas deri. Fra at have omhyggeligt udformede Vinduer af denne Slags var der ikke nogen stor Overgang til Glas-maleriet. Endelig fandt man paa af Bly at lave brugelige Indfatninger, falsede Sprosser eller Vinder, som det hed paa ældre Dansk, der kunde danne krumme Linier.

Fra det ellefte Aarhundrede antages den første Bog at stamme, som gjør udførlig Rede for Glaspusterens og Glarmesterens Kunst; det er en tysk Munk af Navnet Theophilus, som »til Guds Ære og Menneskers Gavn« vil give Besked om, hvad han selv af Erfaring véd. Et Udtog af hans Forklaring skal her meddeles. Først beskriver han de tre Ovne, Arbejds-, Svale- og Udglatnings-Ovnen, og angiver, i hvilket Forhold den rensede Bøgeaske (2 Dele) og Flodsandet (1 Del) skulle blandes i Lerpotter inden Smeltningen. Blæserøret dyppes i det smeltede Glas. En Klump tages op og tildannes ved at rulles paa en flad Sten. Derpaa blæses en æggeformet Blomme; den nederste Del af den bringes ind i Ovnflammen, saa at dens yderste Spids smelter, og en rund Aabning fremkommer. Denne udvides med en rund Træstok, til den faar Boblens største Tværmaal. Derpaa klemmes Aabningens Sider sammen paa Midten og faar Form

af et Ottetal. Glasboblens modsatte Ende, hvor Pustehullet findes, omdannes paa samme Maade. Det saaledes tildannede Glas anbringes med andre lignende i Svaleovnen. Siden tages de frem, skæres op med et gloende Jærn og sættes ind i Udglatningsovnen. Naar de der ved en rask Ild ere blevne glødende og bløde, tages de ud paa et glat Stykke Træ. Revnen aabnes, Glasset ud-foldes, glattes, bliver atter stillet i Svaleovnen, hvor det nu skal staa, Plade ved Plade, langs dens Vægge. Det færdige

Glas tildannes i Mønsterstykker ved at lægges paa et Bord, hvorpaa Tegningens Linier ere trukne. Linierne eftertegnes paa Glasset med Pensel og Farve, og Stykkerne skæres ud med et glødende Jærn. — At man senere fik

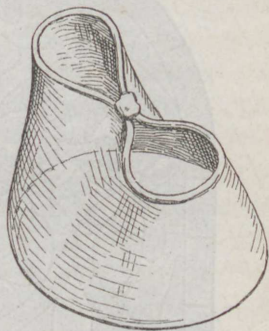


Fig. 22. Pustet Glas inden det skæres op og udglattes.

Diamanten i Brug, skyldes et Tilfælde. Det var Kong Franz 1., som i et mismodigt Øjeblik med sin Diamantring kom til at ridse nogle Ord om Kvindernes Vægelsind paa en Rude i Slottet Chambord, og derved opdagede, hvad den kostbare slebne Sten kunde nyttes til. — Theophilus har ogsaa beskrevet, hvordan man støbte Blyvinderne i Former af Jærn eller Træ, o. s. v.

Vinduer af Glas vare meget kostbare, og der brugtes fremdeles ved Siden af dem: Horn, Blære, Pergament og olieret Papir. Det skal endnu kunne høres som et Ordsprog i Frankrig: »Fattigt Kloster har Vinduer af Papir«. I Tyskland sagde

man i Middelalderen om Kirker og Klostre med Papirsruder, at de til Skytshelgen havde »St. Nit-Glas«. Endnu 1463 nævnes et Lav i Wien, der lavede Ruder af olieret Papir, og samtidig var der et lignende i Paris.

Bernhard af Clairvaux har øvet Indflydelse paa Udviklingen af Glarmesteriet ved i Cistersien-

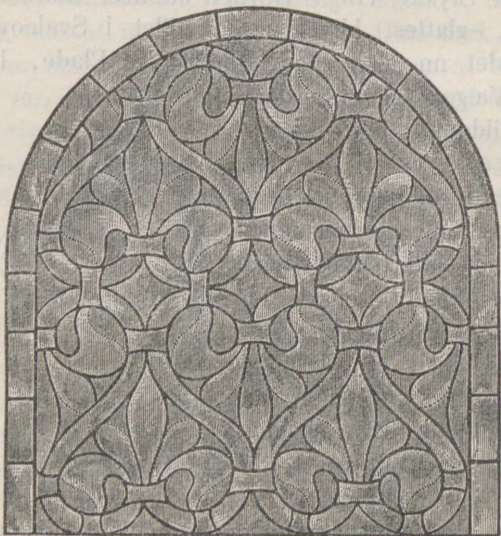


Fig. 23. Vindue fra Kirken i Cistersienserklosteret i Obasine i Frankrig.

sernes Ordensregler af 1134 at forbyde Vinduer med farvet Glas og med Kors i Klosterkirkerne. Saa maatte man nøjes med at bruge det klare Glas og Blyvinderne; men Brødrene i den hellige Bernhards Klostre kunde ogsaa faa noget fuldendt skjønt frem ved disse simple Ting, som det kan ses af ovenstaaende Tegning af et Vindue fra et

fransk Cistersienserkloster, der blev fundet i 1843. Paa de Linier, som ere punkterede, ligger Blyet løst oven paa Glasset; derved har man sparet nogle Overskæringer af Glasset og dog bevaret hele det rige Mønster. — Da Sorø Kloster hørte til Cistersienserordenen, kan man tænke sig, at lignende Vinduer ere blevne brugte der, og at de to Vinduer, som Ærkebiskop Absalon 1195 forærede til Skalholt Kirke, have været af samme Slags.

Vinduerne med det klare Lys gik fra Cistersiensernes Bygninger over til andre Klostre og Kirker, snart ogsaa til verdslige Huse; men der trængte man til simplere Mønstre. Det ældste er Rudemønstret. En Kvadrat, der har en Vinkelspids nedad og en anden lodret over denne, kaldtes nemlig »Rude«, en med Fladen nedad »Firkant«. Man kjender denne Brug af Ordet Rude (eller »Ruder«) fra Kortspil. Men Rude brugtes af Glarmestrene om enhver firvinklet Figur, hvis Spidser vendte op og ned, selv om Siderne ikke vare lige store. Det er et Vidnesbyrd om, i hvilken Grad denne Form af Vinduer blev den almindelige, at vi paa Dansk kalde alt Vinduesglas »Ruder«. De ældste Vinduer, som i Brudstykker bevares paa oldnordisk Musæum, ere i Rudemønster; de antages at være fra Tiden om Aar 1400. I Oslo var der 1392 et

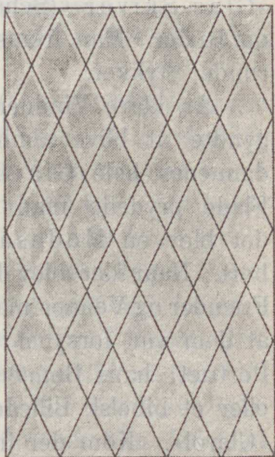


Fig. 24. Spidse Ruder.

Stenhus med Glasruder; det er første Gang, saadanne omtales i Norden udenfor Kirkerne.

En Opfindelse, som man gjorde i Tyskland i det fjortende Aarhundrede, og hvorved det blev lettere paa Glaspusterier at faa Glas i Flader end ved den af Theophilus beskrevne Fremgangsmaade, har givet Anledning til, at man i Tyskland taler om »Glas-Skiver« (Scheiben), naar man hos os taler om Ruder. Man fremstillede det nemlig nu i cirkelrunde Stykker.

At klare Vinduer i det 16. Aarhundrede begyndte at blive almindelige, viser sig i, at der dannedes hele Glarmesterlav. Men den klare Flade prydede man nu ofte med et Maleri, og det blev en Modesag at give saadanne Billeder bort. Naar der blev bygget et nyt Hus, skjænkede Frænder og Venner malede Glas til Vinduerne; hvert af dem var forsynet med Giverens Vaaben, hans Portræt, hans Bomærke, et eller andet Valgsprog eller et bibelsk Billede; Bygherren takkede ved et »Glarøl«. Kom der fremmede Sende herrer til vort Hof, fik de tit som Hædersgave en malet Rude eller Penge dertil. Det var gode Tider for Glarmestrene. Folk havde en umaadelig Lyst til at bygge, og saa skulde de have Husene prydede med Vinduer. Men dertil kom, at naar de vare lystige, sloge de ikke blot Drikkeglassene itu, men ogsaa Ruderne. At nogen i »en god Rus« havde slaaet klare Ruder ud, regnede man ej saa nøje, det kunde afgjøres med en Erstatning; var det en malet Rude, der var gaaet i Løbet, var det værre; det agtedes som en Æresfornærmelse. Da Kristian 4. 1599 paa Tilbagevejen fra Nordkap kom til Bergen, ytrede hans og hans Rejsefællers Glæde over paa ny at være naaet

til beboede Steder sig paa en voldsom Maade. Da de en Aften havde danset og drukket tæt paa Apoteket, endte de Gildet med at slaa alle Husets Ruder ud. En af de Borgere i Kristiania, hvis Huse blev brugte til Gilde i Anledning af Frederik 3.s Hylding 1648, fik 30 Daler som Erstatning for udslagne Ruder samt for »det Klæde, som af Væggen var afrevet«; men han paastod, at Skaden var dobbelt saa stor. Et Drikkeglas overlevede som Regel aldrig det Gilde, det brugtes i.

Det første Forsøg paa at faa Glastilvirkningen frem i Danmark blev gjort af Frederik 2. Han var stærkt med i Tidens Drikkeskik; men han var ogsaa greben af den rastløse Iver for at bygge, der betog mange Stormænd i de gode Tider, vort Land havde i anden Halvdel af det sextende Aarhundrede. Begge Dele maatte gjøre det i høj Grad ønskeligt for ham at faa en indenlandsk Glastilvirkning i Stand. Det var naturligt først at henvende sig til Venetia; han fik 1572 en Mand der fra; men han udrettede ikke noget. En halv Snes Aar efter fik han fat i en Glasbrænder fra Bøhmen, der skulde rejse en Glas-hytte ved Ry eller Silkeborg, »paa det at de mange Vindfælder, som der findes og ellers ere ubrugelige, maatte gjøres til nogen Brug og Nytte«. Manden viste sig ikke Opgaven voxen, hvorfor Frederik 2. 1584 skrev til Landgreven af Hessen om at skaffe sig en anden. Nu kom Leborius Trebing, og »Glasbrænderen ved Ry« kunde levere 20,000 Drikkekar til Kristian 4.s Kroning 1596. Han maa imidlertid have brugt andet end Vindfælder; thi allerede 1598 blev der udstedt et Kongebrev om, at Glas-hytten skulde nedlægges, »paa det Skovene ikke mere skulde forhugges og ødelægges«.

Frederik 3. antog 1652 Robert Colnet som kongelig Glasbrænder med en aarlig Løn af 100 Rdl., og der blev opført en Glashytte til hans Brug ved Vandkunsten i Kjøbenhavn; men den gik i Staa, da Karl Gustav belejrede Byen. Colnet blev da oplært »i Fyrværks Videnskab og anden dens Tilbehøring, som paa Tøjhuset læres«. Han blev Kaptejn i Artilleriet, forblev i den militære Stand og døde som Oberstløjtnant 1694. Han var den sidste kongelige Glasbrænder.

Et Forsøg, der fra 1690 paa nogle Adelsmænds Bekostning blev gjort paa at faa en Fabrik i Gang paa Kristianshavn, lykkedes ikke. Derimod kom der i det attende Aarhundrede Glasværker i Gang i Norge, paa Ejdsvold og flere andre Steder. Til bedste for dem forbød den dansk-norske Regering Indførelsen af alle Slags fremmed Glas. Først ved den frisindede Toldrulle af 1. Februar 1797 blev dette forandret, saa at Spejlglas og Vinduesglas kunde indføres fra fremmede Lande; 1803 blev det tilladt ogsaa at indføre andre Slags Glas. Krigen 1807—1814 afbrød fuldstændig Danmarks Forsyning med Glas fra Norge, og nu vaagnede Trangen paa ny til at faa Glasværker i Danmark. Inden saadanne kom i Gang, havde Tilvirkningen af Lerkar taget stort Opsving.

4. Tilvirkning af Lervarer ude og hjemme indtil Udbruddet af den engelske Krig.

Naar der i det foregaaende er fortalt om de sorte Potter, som findes i Gravene fra Hedenold,

og som ligne dem, der endnu tilvirkes under Navn af »Jydepotter«, da er det fremhævet, at man hverken til den ene eller den anden Slags af disse vore hjemlige Lervarer har brugt Drejeskiven. Det Pottemageri, som nu skal bringes paa Bane, er derimod knyttet til Brugen af denne Opfindelse, som man af ægyptiske Mindesmærker saa vel som af de homeriske Digte kan se, har været kjendt af Middelhavslandenens gamle Kulturfolk. Naar der i Iliaden fortælles om det Skjold, som Hefajstos (Vulkan) smeddede til Akillevs, beskrives en Dans i disse Linier:

Snart med øvede Fødder de hopped og svang sig i
Rundkreds,
som naar en Pottemager, der sætter sig ned til sin
Gjerning,
tager i Hjulet et Tag for at se, om det ogsaa vil løbe.

Keramik er det græske Navn paa Lervarefabrikation. Ler hedder paa græsk Keramos, og Kerameikos er Navnet paa den af Athens Bydele, hvor Pottemagerne boede. Medens man baade i Mesopotamien og i Nillandet brugte Glassur eller Emalje — hin gjennemsigtig, denne uigjennemsigtig — til de brændte Lerkar, saa brugte Hellenerne sjælden fremmede Stoffer til Overtræk over Leret. Men de formede og malede de forskellige Kar, som de brugte til at sætte paa deres Borde, Kummerne, hvori de blandede Vinen med Vand, Øsekarrene, Spisekarrene og Drikkekarrene, paa den skønneste Maade, og deres Vaser af »brændt Ler« (paa Italiensk: terra cotta) ere ofte rene Kunstværker. Paa Thorvaldsens Musæum findes et Brudstykke af en stor Kumme af den Slags, hvori Vinen sattes frem blandet med Vand. Det antages at

stamme fra Begyndelen af det 4de Aarhundrede før Kr. og kan give en Forestilling om den skjønneste Udvikling, man i Hellas naaede i den Kunst at pryde Brændtlers-Karrene. Større Kar, der brugtes, som vi bruge Tønder af Træ, formedes meget raat, og de bleve ikke maledede; et Kar af denne Slags var det, hvori Diogenes laa, da han havde sin berømte Samtale med Alexander den store om, hvad han kunde ønske sig.

Paa den apenninske Halvø gik man ogsaa



Fig. 25. Brudstykke af en gammelgræsk Brændtlers Vase.

med Hensyn til denne Sag i Skole hos Beboerne af Balkanhalvøen, og ligesom det ovennævnte Navn Terracotta hører hjemme i Italien, saaledes vidner Benævnelsen »etruriske Vaser«, som man tit bruger om de Kar af denne Slags, der ere komne til os fra Oldtiden, om, at de i stort Tal ere dannede i det Landskab, vi nu kalde Toskana.

Da Romerriget opløstes under Folkevandringen, gik den Kunst at tildanne Leret i smukke Former til Grunde med saa meget andet, som man i den gamle Verden ved Middelhavet havde vundet Mester-

skab i. Da den dukkede op igjen, var det under Paavirkning af Araberne. Disse havde tilegnet sig den gamle østerlandske Skik at bruge Glassur og Emalje til at styrke Overfladen af Lervarerne, og denne Fremgangsmaade førte de med sig til Spanien, da de gjorde sig til Herrer over dette Land. Som en Prøve paa de glasserede Lervarer i det maviske Spanien hidsættes her en Afbildning af et Stykke Vægpanel i Alhambra.

Det var over Øen Majorka, at det maviske

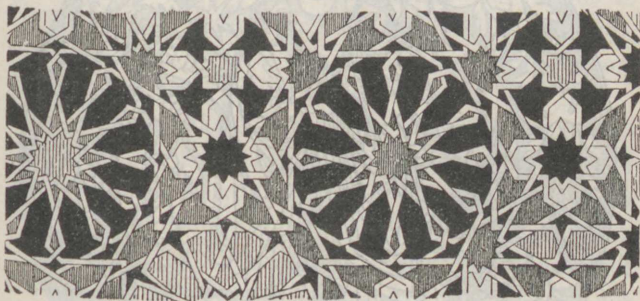


Fig. 26. Et Stykke Vægpanel fra Alhambra.

Pottemageri fandt Vej til Italien. I Paasken 1113 manede Ærkebisen af Pisa Borgerne til at gjøre et Korstog for at befri 20,000 kristne Italienere, der sad i den saracenske Konges Fængsler paa Majorka. Toget kom i Stand den følgende Avgust Maaned; men Majorkas Erobring lykkedes først 1115. Blandt Byttet, der blev bragt hjem til Pisa, var der nogle brændte Lerplader med maviske Prydelser, som bleve indmurede i Væggene paa pi-sanske Kirkebygninger. Det varede 200 Aar, inden man fandt paa at efterligne dem; men da be-

gyndte en hel Kunstflidsindustri i Italien, hvis Frembringelser man samlede under Benævnelsen Majolika, som er dannet af Øen Majorkas Navn. Naar det stundum er fortalt, at Majolika skulde være Navnet paa en Pottemagerdatter i Urbino, som den store Maler Rafael Sancio (1483—1520), var



Fig. 27. Et Majolikafad fra omtrent 1510 med Fremstilling af Mødet mellem Herren og den vantro Thomas.

forelsket i, og som han søgte at vinde ved at male Tallerkener for hendes Fader, hvilke da skulde være opkaldte efter hende, da er det en Fabel; men den har for saa vidt Betydning, som den minder om, at de store Kunstnere fra Renæssance-tiden have bidraget deres til, at de efter mavriske

Mønstre dannede Lervarer fik et ejendommeligt Præg i Italien, og om, at Urbino var et af Hjemstederne for den dertil sigtende Virksomhed. Et andet Brændpunkt derfor var Faenza, og deraf er dannet Navnet Fayence eller Fajance.

Fajance blev den almindelige Benævnelse i Frankrig paa glasserede eller emaljerede Lervarer, der i Reglen kom to Gange i Ilden ligesom Tvebakker, der først bages og saa efter at være tvedelte bages igjen. Terra cotta betød brændt Ler. To Gange hedder paa Latin: bis. »Det to Gange kogte« eller brændte blev til »Biskvit«, og dette Ord bruges baade om Bagværk og om Lervarer, der to Gange have været i Ilden*).

Naar Majolika-Tilvirkningen i Italien har hentet sin Glans fra store Kunstneres Medvirkning, saa er der en enkelt betydelig Mand, som har knyttet sit Navn til det Pottemageri i Frankrig, som kom frem i det sextende Aarhundrede. Han hed Bernard Palissy¹⁵ og boede i en lille By, Saintes**), der ligger nordvest for Bordeaux og op imod de fra Hugenotternes Historie bekjendte Byer, Rochefort og la Rochelle. Selv blev Palissy stærkt paavirket af den Bevægelse, der i hin Tid gik gennem Frankrig, og han var rede til at lide for Reformationens Sag. Til sine Tider tjente han sit Brød ved Landmaalerforretninger, men gav sig ogsaa af med Glasmaleri. Da han var en 30 Aar gammel, kom han en Gang til at se et Stykke italiensk Lertøj med hvid Emalje, og fra det Øjeblik blev det, hvad man kalder en fix Idé hos ham, at han

*) Beskøjter (Skibstvebakker) er samme Navn som Biskvit.

**) Palissy udtales: »Palissi« og Saintes: »Sængt«.

skulde finde den Maade, hvorpaa en saadan Emalje kunde fremstilles. Da han var en fattig Mand og havde Hustru og Børn at forsørge, kunde der for ham ikke være Tale om at rejse til Italien for at lære Kunsten; desuden vilde det være meget tvivlsomt, om dette kunde have hjulpet; Fabrikations-Hemmeligheder er det ikke let at udspejde, den Gang saa lidt som nu. Saa maatte han selv prøve sig frem, og der gik ikke mindre end 10 Aar (omtrent 1530—40), i hvilke han gjorde det ene Forsøg efter det andet uden at naa, hvad han vilde. Han blandede forskellige Stoffer sammen, og han blandede dem i forskjelligt Forhold. Han brændte de Lerstykker, han havde oversmurt med sine Fennisser, snart i Teglovne og snart i Glasovne. Om-sider byggede han i Løbet af nogle Maaneder med egne Hænder en Ovn. Han gjorde Gjæld for at kunne fortsætte sine Forsøg. Men han mødte den ene Skuffelse efter den anden og blev haardt dømt, fordi han ikke tog sig noget for, hvormed han kunde skaffe sin Familie det nødtørftige Underhold. Da han til sidst — for at faa sin Ovn varm nok under et af sine Forsøg — ikke blot brød Stakittet ned om sin Have og kastede det i Ilden, men ogsaa begyndte at lade sin Smule Boskab vandre i Ovnen, saa troede hans Hustru, at han var bleven gal, og gik ud med Børnene for at tilkalde Hjælp. Ved sin Hjemkomst fandt hun Palissy straalende glad. Maalet var naaet; Fennissen var smeltet, og den dejligste hvide Emalje skinnede paa Lerkarret. Men han stundede videre frem. Han vilde gjengive forskellige Farver i Emalje, og han vilde anvende sine Opfindelser paa Ting, der kunde staa Maal for hans fine Kunst-

sans. Af hans Arbejder beundrer man blandt andet de Kar, hvorpaa han har efterlignet Naturting. Han kunde tage et Tinfad og derpaa med Lim fastgjøre Sneglehuse, Plantedele og Forsteninger; saa ordnede han Smaafisk, Krebs, Firben, Hugorme eller Snoge paa Bunden eller paa Kanten af Fadet, idet han bøjede Halerne af de sidste i smukke Krumninger og bandt dem fast med Traade, der gik igjennem Huller, han med en Syl havde boret i Tinfadet. Han prøvede sig frem, til alt passede smukt sammen. Saa tog han et Gibsaftryk af det hele og fik derved en Form, hvori han kunde støbe et Lerkar; men skulde det svare til hans Ønsker, maatte han bag efter give de forskellige Figurer en Emalje, hvorved de kom til at ligne de virkelige Naturgjenstande, og — han maatte have Held med Brændingen. At Palissy iøvrigt ogsaa har frembragt selvstændige Kunstværker, er der mange Vidnesbyrd om. — Naar det en Gang havde tegnet til, at Palissys Iver for at løse den Opgave at fremstille den hvide Emalje skulde føre ham til Elendighed, saa viste det sig senere, at hans Kunstfærdighed reddede ham ud af en stor Fare. Han var bleven fængslet i Bordeaux som Hugenot, da den mægtige Montmorency, Konnetable af Frankrig, skaffede ham Titel af »kongelig Opfinder af Lerkar, prydede med Naturgjenstande« for at unddrage ham den Domstol, der truede hans Liv. Montmorency havde opført et Slot i Ecouen, lige nord for Paris, hvor nu et af de Forter ligger, der hører til Befæstningen om Frankrigs Hovedstad, og deri vilde han have et emaljeret Gulv, som han tiltroede »Pottemageren fra Saintes« Evne til at lave. For dette Arbejdes

Skyld flyttede Bernard Palissy til Paris. Der blev han ogsaa sat i Arbejde af den berømte Enkedronning Katharina af Medici, som netop den Gang lod Arkitekten Philibert de l'Orme bygge



Fig. 28. Et Palissy-Fad med Efterligninger af Naturting.

Slottet »Tuillerierne«. Det forfærdelige Blodbryllup i Bartolomæusnatten i 1572 bragte vel Palissy til at forlade Paris; men han vendte snart tilbage og fik Lov til at fortsætte sin Virksomhed, til han

blev en gammel Mand. Da blev han atter fængslet paa Grund af sin religiøse Bekjendelse og døde omtrent 1590 i Bastillen »af Nød og slet Behandling«, hedder det; Kommandanten paa Fæstningen, skal have ladet hans Lig kaste ud paa Volden mellem Hundene.



Fig. 29. En Kande af Palissy, som findes paa Slottet Louvre i Paris.

Noget ældre end Palissy var Nürnbergeren Augustin Hirschvogel (død 1560). Han hørte til en Slægt, der særlig syslede med Glasmaleri. Men selv gav han sig af baade med at tegne, at male, at radere, at udskære Vaabenskjolde, at skrive om Matematik og at lave Potter. Det var paa en Rejse, at han i Venetia havde lært at til-

virke Majolikaer, og siden har han dels i sin Fødeby, dels i Wien, hvor han levede sine sidste syv Aar, lavet en hel Del broget emaljerede Lerkruke, som gjerne have en drejet Hank og Relief-billeder i nicheagtige Indfatninger, skilte ved Tværbaand.

I det syttende Aarhundrede begyndte Sansen for det kinesiske Porcellæn at gjøre sig gjældende rundt omkring i Evropa og at stille andre Lerarbejder i Skygge. Man har enkelte Meddelelser fra Middelalderen om de mærkelige Kar, der tilvirkedes i Kina. I Aaret 1171 sendte Saladin 40 Stykker kinesisk Porcellæn som Gave til Nureddin. Venetianeren Marko Polo besøgte 1280 en af de kinesiske Porcellænsfabrikker og fik der at vide, at Porcellæn udførtes fra Kina til mange Lande i Verden. 1487 sendte Sultanen af Ægypten kinesiske Porcellænsvaser som Foræring til Lorenzo de Medici. Men især efter at Portugiserne havde fundet Søvejen til Ostindien, blev der talt meget om de mærkelige, fine, skinnende Kar, som de østasiatiske Folk vare Mestre i at tilvirke. »Porcellæn« skal komme af porcella, Navnet paa en Muslingskal, som Portugiserne bleve mindede om ved at se hine Kar. Der er ogsaa gættet paa, at de have tænkt sig, at det var hvide Muslingskaller, som fint delte udgjorde Æmnet, hvoraf Karrene vare dannede. Nogle sagde om Porcellænet, at det var lavet af hemmelighedsfulde Blandinger af Æg, Gibs og Konkylier, der maatte ligge 80 Aar urørte, dybt nedgravede i Jorden, inden de kunde bruges. Lige saa underlige Forstillinger man havde om Oprindelsen til Porcellænet, lige saa æventyrlige Tanker gjorde man sig

om dets Egenskaber. Det vilde gaa i Stykker, saa snart det kom i Berøring med giftige Stoffer. Det Menneske, som vilde sikre sig imod at blive for-givet, skulde derfor spise af Porcellæns-Tallerkener og drikke af Porcellæns-Kopper.

Det ægte kinesiske Porcellæn fortjener fuldt ud at paaagtes for sin egen Skyld, men det maa ikke forvexles med det, som i Kina er forfærdiget efter Bestillinger fra Evropa, og som dels mere vidner om Evropæernes end om Kinesernes Smag, dels stundum røber sære Misforstaaelser, som i Fremstillingen af Ludvig den fjortende, hvor de bredte en straalende Paafuglehale ned over hans Skuldre, fordi de ikke kunde begribe, hvad hans mægtige Allongeparyk var. Ægte kan det kinesiske Porcellæn kun kaldes, naar det er Udtryk for Kinesernes egen Smag. Især udmærke de sig ved deres fine Farvesans. Der er en grøn-agtig Sten, som kaldes »Jade«, med et mat, mælkeagtigt Skjær. Den sætte Kineserne særlig Pris paa. Det hænger sammen med, at de »som intet andet Folkefærd — deres Lærlinge i Japan fraregnede — have haft en stærkt udviklet Føl-somhed for sarte, fine og blide Virkninger«. »Med deres skjæve Øjne«, skriver Karl Madsen¹⁶, »have de set og forstaaet Skjønheden i Farvernes fineste Spil«; men man maa se de kinesiske Porcellæns-Kar med sine egne Øjne for at værdsætte dem; »Afbildningerne lade aldrig ane, i hvor høj en Grad de kunne være en Fest for Øjnene; Kineserne have forstaaet, at der var Skjønheder, som Porcellænet og de farvede Glassurer og Emaljer, der kunde anvendes paa dette Stof, ene var i Stand til at naa; de have søgt dem alle og fundet dem alle.«

Formerne, som Kineserne brugte, have ikke samme Værd som deres Farver. Ikke desto mindre er der med fuld Føje gjort gjældende, at hvor



Fig. 30. Kinesisk Tallerken af Rosa-Familien.

meget man end i det 18. og 19. Aarhundrede har lavet om paa Tepotternes og Tekoppernes Former, saa er dog den kinesiske Grundform bleven staaende; »ja«, skriver en tysk Kunsthistoriker, »disse smaa buttede Kar, disse runde Kopper og

Skaaler, hvis Former maa betragtes som ejendommelige for det Materiale, de ere gjorte af, ja som Porcellænets Arv og Eje, ere blevne overførte paa Metal, paa Sølv og alle dets Surrogater¹⁷.

De Tegninger, som pryde det kinesiske Porcellæn, vidne ikke om en Kunstners overlegne Aand. Det er Haandværks-Arbejder, men gjøre



Fig. 31. Kinesiske Tepotter.

tit stor Virkning. Særlig fremhæves det kinesiske Porcellæn med ensfarvede Glassurer, den søgrønne Glassur (Celadon), den kejsergule Glassur, Oxebloodsglassuren og de flammede Glassurer. Det krakelerede Porcellæn har et jævnt Overtræk af smaa eller store, tætte eller spredte Revner i Glassuren. Ventelig er det fra først af sket ved et Uheld, at Glassuren har slaaet Revner. Men Kineserne have siden forstaaet at lade den slaa

Revner, og det paa en Maade, der ser godt ud. Det almindeligste kinesiske Porcellæn har blaa Farve under Glassuren. Emaljefarver under Glassuren have »den grønne Familie« og »Rosafamilien«.

Byen King-teh-chin har fra omtrent 1000 e. Kr. været det største og berømteste Fabrikationssted for kinesisk Porcellæn. 1717 skal Byen have haft en Million Indbyggere; den var en Mil lang og laa langs med en Flod; den havde over 3000 Porcellænsovne, saa naar Natten kom, kunde man mene, man saá en uhyre By i Brand. Selv ganske unge Mennesker og svage Folk fandt Beskæftigelse ved Porcellænstilvirkningen; ja endog blinde og Krøblinge tjente deres Brød ved at rive Farver. I Begyndelsen af det femtende Aarhundrede blev den berømte Porcellænspagode bygget i Nanking, der var dobbelt saa høj som Rundetaarn og rigt prydet baade udvendig og indvendig. Baade Byen King-teh-chin og Porcellænstaarnet i Nanking bleve ødelagte i den Opstand, som foruroligede Kina fra 1849 til 1866, og som har faaet Navn efter Taiping (d. e. »den store Fred«), som Oprørernes Høvding, en Skolelærer, der havde staaet under Paavirkning af Missionær Gützlaff, kaldte sit nye Herskerhus.

Da Hollænderne havde fravristet Portugiserne den ostindiske Handel, skaffede de sig en stor Indtægt ved at indføre Porcellæn i Evropa; det blev tit kun benævnet »Kina«, og det solgtes i dyre Domme. Det kunde da ikke være andet, end at man med Iver søgte at eftergjøre det. I den hollandske By Delft var der en Fabrik, hvor man af almindeligt Ler dannede fine Kar, som man ved Maling og Glassur søgte at give et Udseende, som om de vare kinesisk Porcellæn.

Virkeligt Porcellæn blev her i Evropa først fremstillet af J. Fr. Böttger (1682—1719). Han var Søn af en Møntmester i en af de tyske Smaastater, og dette kan have givet Anledning til, at han siden, da han var i Lære paa et Apotek i Berlin, gav sig af med »Guldmageri«. Han blev efterstræbt af det prøjsiske Politi som Alkymist, men flygtede saa 1701 ind i Kurfyrstendømmet Sachsen. Dette Land styredes den Gang af Av-



Fig. 32. Tre Stykker af Böttgers røde Porcellæn.

gust 2., som gik over til Pavekirken, man siger for at blive Konge i Polen. Det var en meget letfærdig Mand. Han underholdt Kemikeren Tschirnhaus (d. 1708) i det Haab, at han skulde opfinde et Lægemiddel for alle Sygdomme eller en Livselixir, der kunde forsinke Dødens Komme. Men han vilde ogsaa gjerne eje »de vises Sten«, hvormed man kunde gjøre Guld. Derfor tog han Böttger under sin Beskyttelse og satte ham til at arbejde som Alkymist paa det Laboratorium, der

var indrettet for Livselixirens Skyld. Da Karl den tolvte 1706 brød ind i Kurfyrstens tyske Land, var det denne af lige saa stor Vigtighed at bringe sine Kemikere som sine Kroningssmykker i Sikkerhed paa Fæstningen Königstein. Böttger fandt ikke de vises Sten. Han kom derimod til at gjøre Opsigt ved at tilvirke nogle smukke røde Kar af ualmindelig Styrke; men de vare af sædvanligt Ler ligesom Delfts-Porcellænet. Paa Rosenborg



Fig. 33. En Skaal af Böttgers røde Porcellæn.

Slot er der en lille Samling af Böttgers røde Porcellæn. Kort efter fik han imidlertid fat paa noget Haarpudder, der syntes ham at være urimelig tungt. Man brugte i Reglen fint hvidt Mel til at pudre Haaret med; men en Godsejer Schnorr havde paa sin Ejendom fundet et hvidt Stof, som han mente at kunne gjøre sig en Indtægt af ved at findele det og sælge det som Pudder. Dette hvide Stof faldt det Böttger ind 1709 at prøve i Steden for Leret ved Tilvirkningen af sine Kar. Det viste sig fortrinlig skikket dertil. »Den schnorrske Jord« var, hvad man nu kalder Porcellænsjord eller Kaolin, — det samme Raastof, som man i Kina og Japan havde brugt i et Par Tusend Aar til de berømte fine Kar. Avgust 2. havde ikke blot Sans for Livsnydelser, for Livselixir og for Guld, men

Slot er der en lille Samling af Böttgers røde Porcellæn. Kort efter fik han imidlertid fat paa noget Haarpudder, der syntes ham at være urimelig tungt. Man brugte i Reglen fint hvidt Mel til at pudre Haaret med; men en Godsejer Schnorr havde paa sin Ejendom fundet et hvidt Stof, som han mente at kunne gjøre sig en Indtægt af ved at findele det

ogsaa for Porcellæn; han skal have overladt Frederik Vilhelm 1. af Prøjsen Mandskabet til et helt Husarregiment for en Del store Vaser af ægte kinesisk Porcellæn; han maatte da selvfølgelig sætte overordentlig Pris paa Böttgers Opdagelse. Han forbød al Udførsel af den schnorrske Jord og søgte at bevare Hemmeligheden med, hvad den duede til. Dermed var han ikke saa heldig, som Venetianerne havde været med Hemmeligheden ved deres Glastilvirkning. Fra Fabrikken i Meissen, hvor den schnorrske Jord skulde forvandles til Kina, listede en Arbejder sig bort og bragte Hemmeligheden til Wien, hvor en Porcellænsfabrik blev anlagt 1720; en anden grundedes 1750 i Berlin. Men for os er der mere Anledning til at lægge Mærke til den Fabrik, som nogle Aar efter grundlagdes paa Slottet Fürstenberg i Hertugdømmet Brunsvig. Grunderen af denne er nemlig en Mand, som har øvet en betydelig Indflydelse paa Skovbruget i Danmark, Johan Georg v. Langen (1699—1776). Grev C. E. Stolberg-Wernigerode (1691—1771) havde anbefalet ham til sit Søkendebarn, Kong Kristian 6., som en dygtig Forstmand, og fra 1734 virkede von Langen i de Statsskove, som laa i Nærheden af Kongsberg Sølvgruber; men han indrettede ogsaa en Del Fabrikker (Glashytter, Potaskesyderier m. fl.). Imidlertid befandt han sig ikke vel mellem Nordmændene og vendte derfor 1742 tilbage til Tyskland. Da han kom til at styre de Hertugdømmet Brunsvig tilhørende Skove ved Floden Vaser, fik han Bolig paa Fürstenberg; her fik han saa 1753 indrettet en Porcellæns-Fabrik, og han kastede sig med stor Iver over alle de Spørgsmaal, som stod i Sammenhæng dermed,

hvordan Karrene bedst kunde brændes, hvordan de kunde forgyldes paa en varig Maade, hvordan Malingen af dem skulde foregaa osv. Vanskeligheden ved at faa denne Bedrift til at svare Regning og den Forstyrrelse, som Syvaarskrigen (1756—63) bragte, gjorde, at v. Langen 1763 overtog en Stilling som Leder af Skovbruget i Danmark, hvor han døde; han er begravet i Gjentofte Kirke. — Det sachsiske Porcellæn beholdt længe sit Ry. Avgust 2.s Efterfølger, Avgust 3. (1733—63), blev kaldt »Porcellænskongen«, af Kong Frederik 2. af Prøjsen. Denne forsmaaede alligevel ikke under Syvaarskrigen at føre Arbejdere, Modeller og Former som Krigsbytte fra Meissen til Berlin.

En Porcellænsfabrik af en lignende Navnkundighed som den i Meissen er den i Sèvres ved Paris. Her havde Ludvig 15.s Frille, Madame Pompadour, hjulpet en Fabrik i Gang, som efterlignede Porcellæn ved af en »blød Masse« at tilvirke ualmindelig fine og yndefulde Gjenstande. Men den fik Betydning som virkelig Porcellænsfabrik, efter at man 1769 havde fundet Kaolin i en Hulvej i Nærheden af Limoges*). Ligesom i Sachsen skyldtes denne Opdagelse et Forsøg i helt anden Retning, idet en fattig Læges Hustru tog noget af den bløde, hvide Masse med sig hjem i den Formening, at hun kunde bruge det i Steden for Sæbe. Geologen Brongniart styrede Fabrikken i Sèvres fra 1800 til 1830. Han holdt paa Porcellænets stærke Forgyldning; allerhelst vilde han have, at man slet ikke saå noget til Porcellænsmassen

*) Udtales: Limohsj.

selv. Senere har en anden Tankegang faaet Raaderum i Sèvres.

Medens Tilvirkningen af de finere Lervarer, hvortil Æmnet er Kaolin, udbredte sig mere og mere i Evropa, saa' det ud til, at de øvrige Lervarer skulde træde i Skygge. Desuagtet kom der i Løbet af det attende Aarhundrede et Produkt frem, som tildrog sig velfortjent Opmærksomhed, og hvortil der kun var brugt et simplere Raastof. I danske Toldruller kan man ved Siden af Fajance og Terracotta finde nævnt »Wedgewood*) og Stone-Varer«. Det er engelsk Stentøj, og særligt fra den Fabrik, der blev anlagt af Josiah Wedgewood. Denne Mand er født 1730 i Staffordshire, som er det gamle Hjemsted for Pottemageriet i England. Han vandt først et Navn ved i Ler at efterligne den under Fortællingen om det romerske Glasmageri nævnte »Portland-Vase«. 1790 anlagde han en hel lille Fabrikby paa et Sted i sin Hjemegn, hvor han havde fundet særlig godt Ler; han kaldte den Etruria, ventelig med Tanken paa »de etruske Vaser«. Men de Varer, han frembragte, fik Ord for at være stærkere end nogen af de hidtil kjendte Lervarer. At der ogsaa paa hans Fabrik sigtedes imod at frembringe noget skjønt, kan man vel vide, naar man tænker paa, at det var Efterligningen af Portlandsvasen, der først skaffede ham et Navn. Han døde 1795; men Fabrikken fortsattes.

I Danmark vedblev man med at lave de sorte Potter uden Anvendelse af Drejeskiven og Glasuren, som man havde brugt det i Hedenold. Pontoppidan skrev 1769¹⁸, at Jydepotterne »overalt,

*) Udtales: Veddschvudd.

endog i Livland«, holdtes for det bedste Slags Kar til at koge Mad i. I Landhusholdningsselskabets Beskrivelse af Ribe Amt fra 1830 nævner C. Dalgas dem som »de for Sundheden og Velsmagen saa vigtige Koge- og Stegegryder«. For tredive Aar siden kunde man høre det forsikret, at Jydepotter vare særlig gode til at koge Suppe i. Dette kan have hængt sammen med den Maade, hvorpaa de



Fig. 34. En Jydepotte.

ere tilvirkede, og navnlig med, at der ikke var Glassur paa dem. Det kan nemlig hænde, at Glasuren paa et Kogekar eller et Opbevaringskar opløses ved at komme i Berøring med syrlige Stoffer, og da vil Maden ikke blot komme til at smage ilde, men den kan ogsaa blive skadelig for Helbreden. Pontoppidan har vidst, at de sorte Potter bleve førte til Østersøens østlige Kyster. Han nævner Thorstrup ved Varde som det Sted, hvor de laves

bedst. Fra dette og andre Sogne i hin Egn førtes Potterne til østjyske Byer, Horsens, Kolding eller Flensborg, for der at lades paa Skibe. Men der kunde ogsaa være den »Grydemand« eller »Slævræmmer«, der havde kjøbt et »Læs« sorte Potter og kørte meget længere med dem end til en Havne-
stad; han kunde afhænde sine Varer i Dresden og derpaa sælge Heste og Vogn for til Fods at vende tilbage med de Penge, han havde samlet i »Pengekatten«, han spændte om Livet. Jydepotterne sælges enten i »Læs« paa 200—250 Stykker eller i Snese. Men en Snese var ofte meget mere end 20. Der er vel nogle Gryder, der tælles som Enere (»Ettals«); men »Hundsbøtten« udgjør først et »Tal« sammen med et noget mindre Kar, saaledes at en Snese kan komme til at udgjøre 40 Stykker; der gives »Tretals« Potter og »Halvandental« Potter. Der er endelig ogsaa Jydepotter, som ere større end »Ettals«; de kaldes »Overtals« og sælges ikke talvis, men enkeltvis.

Til de sorte Potter høre ogsaa »Kakkelpotterne«, der med Aabningen udad muredes ind i »Kakkelovnen« eller traadte helt i Steden for »Kaklerne« i Ovnen. 1579 blev der til en Kakkellovn i Malmø brugt ikke mindre end 19 store og 50 smaa Kakkelpotter. Man kunde varme forfrosne Hænder og Fødder ved at stikke dem ind i en af disse Potter; man kunde varme »Haandsten« i Potterne; i de paa Oversiden anbragte Potter kunde man endelig godt koge Mad. Naar man, trods Herligheden ved »Pottevarmen«, temmelig hurtigt, da Jærnovnene kom i Brug, optog dem i Steden for Potteovne, da var det, fordi det medførte store Ulemper, naar blot én af Potterne gik itu, idet det

slet ikke var saa let at indsætte en ny paa dens Plads. Efter Amtsbeskrivelsen over Ringkjøbing Amt fra 1830 tilvirkedes endnu den Gang Kakkelpotter »til de saakaldte Potteovne, der bruges af fattige Folk«. I 1850 var en »Grydekakkelovn« endnu i Brug i et fattigt Hus i Ikast Sogn. I 1863 stod der en i Ulvborg Sogn, og fra det følgende Aarti har jeg hørt om en, der stod i et meget gammelt Hus, »Povlkrog« i Føvling Sogn i Ribe Amt, som blev nedrevet 1880.

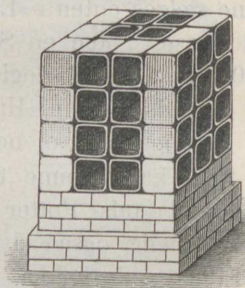


Fig. 35. En Kakkelpotte. Fig. 36. En Pottkakkelovn.

I det sextende og syttende Aarhundrede har Bygning og Istandsættelse af Kakkelovne givet en Mængde Pottemagere rigeligt Arbejde i Kjøbstæderne. Her har man vel i Regelen brugt Emalje til at styrke »Kaklerne«, — det er de Lerfliser med udstaaende Kant, hvorefter disse Varmeindretninger opmuredes, — og man har tit prydet Ydersiden med Figurer. 1654 var man i Kjøbenhavn saa ængstelig for den Brandfare, der kunde komme fra Pottemagernes Ovne, at det blev befaleet, de skulde flytte uden for Byen; men Budet blev ikke gennemført. At nu disse kjøbenhavnske Pottemagere for en Del have tilegnet sig den Smag, hvormed man i Tyskland søgte at give

Beboelsesrummene en virkelig Prydelse i Kakkellovnene, derom vidne de Brudstykker af Kakler, som man kan finde ved Udgravning af Byggegrunde.

Efter Kristian 5.s danske Lov (af 1683) skulde Pottemagerne saa vel som andre Haandværkere bo i Byerne; kun de, der lavede sorte Potter, maatte bo paa Landet. Og man kunde da ogsaa træffe Folk, der gave sig af dermed, baade i Varde-Egnen, som endnu er

»Pottejdernes« egentlige Hovedkvarter, i Vester-Brønderslev og Jerslev i Vendsyssel, i Vorup ved Randers, hvorfra »Randerspotterne« kom med de smukke Glansstriber, — i Glæsborg, nord for Kolindsund, i Gammelstrup, mellem Viborg og Skive, i Raasted, vest for Holstebro, og i Karhuse i Vissenbjerg Sogn paa Fyn, hvor der i 1837 var nitten, men i 1882 kun fire Personer, der lavede sorte Potter.

1779 kom en Husmand fra Dallerup i Gjærn Herred, øst for Silkeborg, i Strid med Byfogden i Æbeltoft, fordi han førte røde Potter og Lerkar til Markedet der i Byen. Men han fik Medhold af Regeringen. Vistnok maatte Kommercekollegiet indrømme, at Byfogden efter Loven havde Ret til at



Fig. 37. En i Karhuse tilvirket Gryde, som brugtes ved Lysestøbning.

lægge Beslag paa Husmandens Potter; men, forklarede det videre, »Karrene vilde blive for dyre, hvis de alene af nogle faa Kjøbstadpottemagere skulde sælges og forfærdiges,« og derfor indstillede det, at Manden fra Dallerup fremdeles maatte rejse omkring til Markeder. Denne Forhandling giver Oplysning om, at man hen i det attende Hundredaar ogsaa lavede andet end sorte Potter udenfor Kjøbstæderne i Jylland, og navnlig, at det Pottemageri,



Fig. 38. Barselkrukke fra Sorring.

hvilket som i 1840 dreves i Linaa og Dallerup Sogne med Byerne Møllerup, Tovstrup og Sorring, i Tulstrup Sogn med Byen Javngyde samt i Laasby og Røgind Sogne — alle øst for Silkeborg —, og hvis Midtpunkt nu er Sorring*), har en mer end hundredaarig Historie. Gaardmændene have gjerne selv Ovne til at brænde i; Husmændene laane sig frem. Sorring-Potterne ere ikke helt røde. Imellem det Ler, der bliver rødt i Brændingen, er noget andet iblandet, der bliver gult. I Glassuren, der bruges, findes baade Kiseljord og Blyaske; men er der for lidt af den første, kunne Fødevarer, der indeholde megen Syre eller meget Fedt, opløse Glassuren saaledes, at det giftige Bly gaar over i dem.

*) Her skal nu være 75 Pottemagere med lige saa mange Medhjælpere.

Sorring-Potterne sælges i Læs paa 10 Skokke; hver Skok indeholder 30 »Sæt«; et ordentlig stort Mælkefad regnes for et Sæt, medens der skal tre Stykker »Skillingstøj« til at danne et Sæt. Navnlig »Barsel-

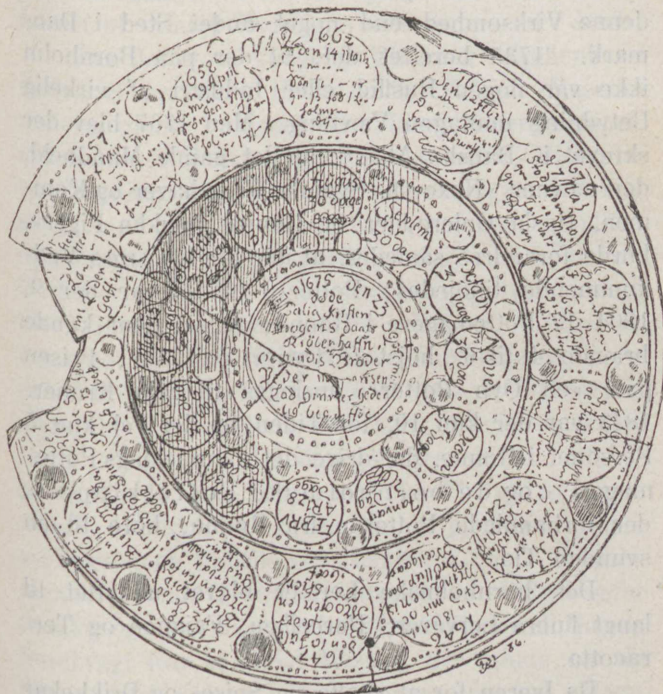


Fig. 39. Et jysk Lerfad fra 1677 med Kalenderoptegnelser.

krukken« — Potten, hvori der bæres Mad til en Barselkone, — er helt godt dannet.

I Sammenhæng med disse Bemærkninger om Tilvirkning af glasserede Potter i Jylland kan det nævnes, at man der har fundet et gult glasseret Lerfad med en Mængde Kalenderoptegnelser af den

Slags, som ellers tit bleve skrevne foran i en Bibel eller Salmebog, og som synes at stamme fra 1677¹⁹.

Ved Siden af de sorte Potter og Sorring-Potterne maa særligt de fremhæves, som komme fra Bornholm, hvor der ogsaa er bedre Raaemner til denne Virksomhed end noget andet Sted i Danmark. 1735 berettes det, at der paa Bornholm ikke var nogen Husflid eller Industri af virkelig Betydning undtagen Vævning. Men 1767 blev der skrevet i »Danske Atlas«, at det gamle Mundheld, der nævner »Nexø Øl, Svanike Frugthaver og Kommen, Hasle Gulerødder og Rønne smukke Piger«, burde forandres saaledes, at der for Rønnes Vedkommende tilføjedes »Potter«. 1770 var der 9, 1804 17 Pottemagere i Rønne; én af dem kunde brænde 4 til 6, højst 7 »Ovne« i et Aar; Prisen paa »en Ovn Potter« ansloges til 200 Kroner. 1843 var der kun 10, for Tiden er der vel kun 5 Personer i Rønne, der drive det gammeldags Pottemageri, og de bornholmske Potteskipperere, der forhandlede Potterne fra Rønne, høre til en svunden Tid.

Det bornholmske Ler er blevet udnyttet til langt finere Lervarer: Porcellæn, Fajance og Terracotta.

Da Iveren for at skaffe sig Spise- og Drikkekar af Porcellæn gik Evropa over, kom den naturligvis ogsaa til Danmark. Og det hollandske Forsøg paa at lave et Surrogat for det ægte Porcellæn i »Delfter Porcellænet« førte til, at der 1722 i Kjøbenhavn blev anlagt en »Delfs Porcellæns eller Hollandsk Stentøjs Fabrik« imellem de nuværende Gader: Fredericiagade, St. Kongensgade og Frederiksgade; den nævnes stundum efter Kristian Gjerløv, der

ejede den fra 1749. I Tiden fra 1731 til 44 var der ikke mindre end 4 Personer, som tilbød Regeringen, og til Dels fik Penge for, at »oprette et Manufaktur for gjennemsigtigt Porcellæn saa godt som det sachsiske«. Men 1755 fandtes paa Bornholm en hvid Lerart af samme Slags som den »schnorrskke Jord«.

Paa det store kongelige Bibliotek i Kjøbenhavn findes et pragtfuldt Haandskrift i Folio: »Museum mineralogicum Danicum eller dansk Mineralkabinet, indeholdende danske og norske Metaller, Mineraler og Fossilier, som efter kgl. allernaadigste Befaling siden Anno 1750 ere dels fundne, samlede og udi en systematisk Orden beskrevne af Andreas Birch«. Forfatteren var Søn af en bornholmsk Byskriver og blev, 36 Aar gammel, 1753 udnævnt til Mineralinspektør og 1758 til Byskriver i Kjøbenhavn. Dette sidste Embede fik han Lov til at lade en Fuldmægtig styre for sig, medens han selv fremdeles skulde have Opsigt med Landets Mineralvæsen. Blandt andet havde han Tilsyn med forskjellige af Regeringen fremhjulpne Forsøg paa at gjøre Porcellæn, saaledes i en Fabrik ved Blaataarn, hvor Franskmanden Louis Fournier, støttet af Billedhugger Stanley og, efter hans Død 1761, af Wiedewelt, havde frembragt Kar af »blød Masse«, der minde om de lignende fra Sévres. Disse Forsøg staa vel i Sammenhæng med, at der 1755 var paavist Kaolin ved Grødby Aa paa Bornholm. Nu til Dags bruges den bornholmske Kaolin ikke paa Porcellænsfabrikkerne; derimod benyttes og udføres den i stor Maalestok til Papirfabrikationen, hvortil den synes fortrinlig skikket paa Grund af sin blændende Hvidhed; Kaolinen fra Limoges har i ubrændt Tilstand et noget gulligt Udseende. Da Opdagelsen af Kaolinen,

som har sit Ophav fra en Slags Granit, der hører til Grundfjældet²⁰, har givet Stødet til Porcellænsfabrikationen i Kjøbenhavn, skal her optages et

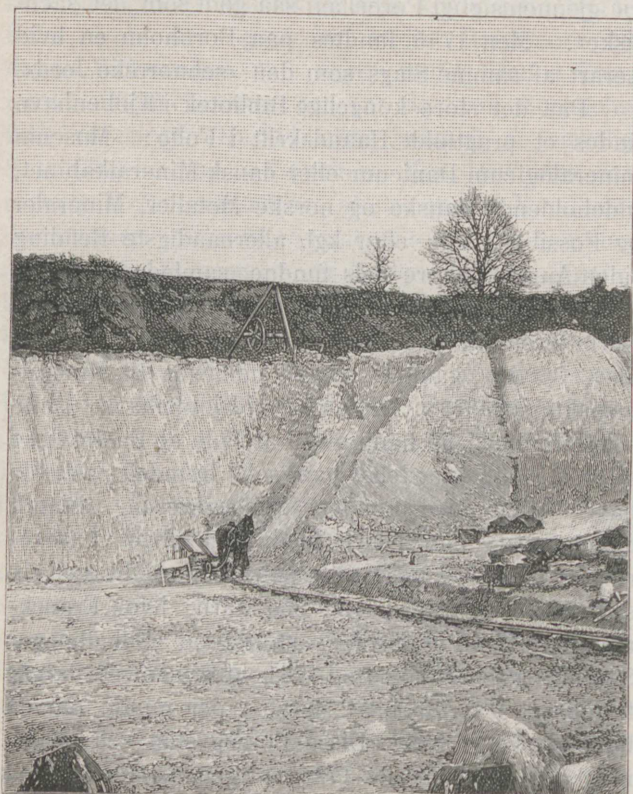


Fig. 40. Kaolinbrud ved Rønne.
(Efter Fotografi af K. J. V. Steenstrup, 1885.)

Billede af et af de Kaolinbrud i Nærheden af Rønne, som nu ere i Brug.

Andreas Birch døde 1763, inden det blev til noget rigtigt med hans Fabrikvirksomhed. Og det

blev en Farmaceut, Frants Henrich Müller (1732 — 1820), som blev den egentlige Banebryder for Porcellænstilvirkningen i Danmark. Allerede 1765 blev Fourniers Fabrik overgivet ham. Men Struensee standsede hans Virksomhed, som først kom ret i Gang i det guldbergske Tidsrum. 1775 fik Müller anlagt den Fabrik, som fire Aar efter blev overtaget af Staten under Navn af den kongelige danske Porcellænsfabrik, men som han ogsaa efter den Tid styrede i adskillige Aar. I Fabrikkens gamle Protokol læses følgende fra 1775:

»Maii den 1ste holdtes Samling i den af General Postamtet til Fabrikken overladte Gaard Nr. 3 paa store Kjøbmagergade i Rosenborg Qvarter, og der blev der af de 4re udnævnte Fabrikkens Forstandere; Herr Geheime Stats Minister, General og Ober-Høfmester hos Hans



Fig. 41. Den kongelige Porcellænsfabriks Mærke.

Kongelige Høihed Kron-Prindsen Hans Heinrich Eickstedt, Herr Kammerherre Peder Frederich Suhm, Herr Conferens Raad Theodorus Holm, Direktør i General Post-Amtet og Cabinets Sekreter hos Hendes Majestæt Dronningen Juliane Marie, samt Etatsraad og Geheime Cabinets Sekreter Ove Guldberg udstedt Saa blev og vedtaget, at Fabrikkens Stempel eller Merke paa dens forarbejdede Vare skulde være 3de Bølgeformige Stræger, forestillende Danmarks 3de Strømme, nemlig Øresund og begge Belterne, det store imellem Sjælland og Fyen, og det lille Belt mellem Fyen og Jylland.«

Denne Protokoludskrift viser dels, at det var Enke-

dronning Juliane Maries Kreds, der havde med Fabrikken at gjøre, ogsaa før den blev »kongelig«, dels, hvad det bekjendte Mærke paa dens Varer skal betyde.

Den gamle Postgaard paa St. Kjøbmagergade blev altsaa overladt til Fabrikkens Brug.

Ligesom de udenlandske Fabrikker af samme

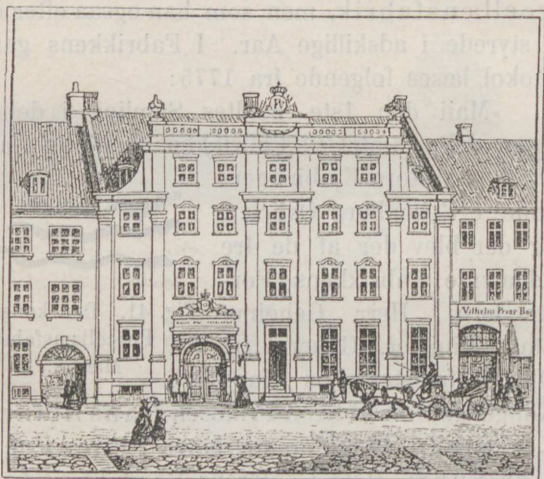


Fig. 42. Den kongelige Porcellænsfabrik paa Kjøbmagergade.

Slags skulde den kgl. danske Porcellænsfabrik sprede Glans over Landets Fyrstehus. Den optog efter Forbilleder fra Ludvig den femtendes Hof den saakaldte Rokoko-Stil. Og den lagde sig efter at tilvirke Gjenstande, der kunde bruges som Gaver til fremmede Hoffer og til højt betroede Statsmænd. Til at arbejde ved Fabrikken indkaldtes forskjellige Tyskere. Der imellem skal nævnes den af v. Langen anbefalede A. C. Luplau (d. 1795), der kom fra

Fürstenberg og blandt andet har modelleret en Buste af Juliane Marie. Ikke mindre Opmærksomhed fortjener Blomstermaler J. C. Bayer fra Nürnberg (1738—1812), som særlig har haft Arbejde med det saakaldte Flora Danica-Stel, der utvivlsomt maa kaldes Fabrikkens Stortværk fra dens gamle



Fig. 43. Terrin fra Porcellænsfabrikkens første Tid.

Tid. Sagnet vil vide, at det oprindelig var bestemt til at skulle være en Gave til Kejserinde Katharina 2. Det skulde være et »Bord Stæl paa 80ve Couvert«, omfattende 1602 Stykker. Men Kravene voxede stadigt. 1797 kom der Befaling til, at det skulde gjøres til 100 Kuverter. Da var 2528 Stykker færdige. Men 1802 blev Arbejdet standset. Da Forholdet imellem vor og Ruslands Regeringer blev



Fig. 44. Buste af Dronning Juliane Marie.

mindre godt, skulde Kongefamilien selv have beholdt det. Der indbetaltes til Fabrikken i 1803 10,000 Rdl. i rentebærende Obligationer; men Kongen stod op-

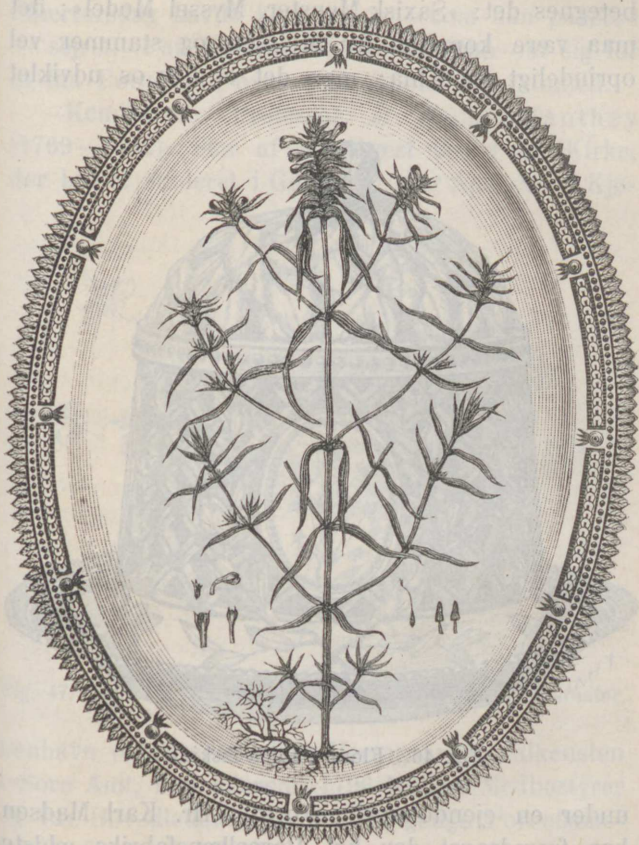


Fig. 45. Flora Danica-Fad.

ført i Fabrikkens Bøger med en Skyld af 13,224 Rdl. 48 Sk. for Stellet — indtil 1808, da denne Sum ifølge kgl. Resolution blev afskrevet paa Fabrikkens Gjæld til Statskassen.

Mest udbredt af alt, hvad den kongelige Porcellænsfabrik tilvirkede, er det, som er prydet med det blaa »Muschelmønster«. I de gamle Kataloger betegnes det: »Saxisk Mynster, Myssel Model«; det maa være kommen fra Meissen og stammer vel oprindeligt fra Kina; men det er hos os udviklet



Fig. 46. Flora Danica-Isskjuler.

under en ejendommelig Form. Hr. Karl Madsen har fremdraget den kgl. Porcellænsfabriks ældste Muschelmønster i sin Afhandling om dens Virksomhed²¹.

Et Vidnesbyrd om, at Fabrikken havde vakt nogen Opsigt, er det vel, at Admiral Nelson, da han efter Slaget 2. April 1801 var i Land, købte

kjøbenhavnsk »Kina« til at forære en Veninde, hvem det kunde fornøje paa denne Maade at have et Minde om, at det var ved Kjøbenhavn, han hin Skærtorsdag havde kæmpet og — som han paastod — sejret. Paa lignende Maade var han om sig for at faa Porcellæn, naar han opholdt sig i Italien.

Kemikeren, Professor J. G. L. Manthey (1769—1842), Søn af en Præst ved Petri Kirke, der havde studeret i Göttingen, var Apoteker i Kjø-



Fig. 47. Den kgl. Porcellænsfabriks ældste Muschelmønster.

benhavn og til sidst ejede Herregaarden Falkenstein i Sorø Amt, blev allerede 1796 Müllers Medbestyrer og var Hovedlederen af den kongelige Porcellænsfabrik fra 1801 til 1812. Han brugte Kaolin fra Limoges ved Siden af den, som fandtes ovre ved Rønne. Men havde Fabrikken tidligere arbejdet med Tab, saa blev det værre under den engelske Krig.

Først langt senere skulde der komme en ny Glanstid for »den gamle Fabrik«.

Kort efter at Porcellænstilvirkningen var begyndt i Danmark, kom der en Fajancefabrik i Gang. En Englænder, James Davenport, kom 1789 til Bornholm for at søge efter Kul, og han fik Lov til at arbejde paa et Kronen tilhørende Stykke Jord, 1 Mil nord for Rønne. Han anlagde imidlertid ogsaa et Kalkværk, et Teglbrænderi og en Fajance- og Tobakspibe-Fabrik. Denne sidste gik over til et Selskab, hvori der var en Del Bornholmere; men da de mærkede, det vilde gaa galt, trak de sig tilbage, og det blev da kun kjøbenhavnske Stormænd, som Kammerherrerne Fr. Kaas og F. C. Rosenkrants og Grossererne Zinn og Kirketerp, der bleve Parthavere i Selskabet. Disse solgte imidlertid Værkerne 1797, og efter at de havde skiftet Ejere nogle Gange, gik de helt i Staa. Forsøget paa at bruge det bornholmske Ler til Fajance skulde alligevel bære Frugt. En tysk Pottemagersvend, Johan Spietz, som havde arbejdet paa den davenportske Fabrik, begyndte paa egen Haand at lave Fajance i Rønne. En af hans Sønner rejste en Tid i Udlandet og arbejdede siden paa den kgl. Porcellænsfabrik i Kjøbenhavn. De Kundskaber, han derved samlede sig, kom Faderens Fabrik til gode. Efter den gamle Spietz's Død 1835 fortsatte Sønnerne Fabrikken, og snart voxede der ogsaa andre Fabrikker frem i Rønne, hvor der tilvirkedes bornholmsk Fajance. Gule Krukker og Madspande, sorte Tepotter og grønne Asjetter kunne nævnes som almindelig kjendte Varer af denne Slags.

5. Skovbrug og Landbrug indtil Aar 1700.

Vort Land har i Oldtiden været dækket med tætte Skove. Ved Siden af Fiskeriet i Fjorde og Aaløb har Jagten paa vilde Dyr haft stor Betydning for Beboernes Ernæring. Men ogsaa hvor der begyndte et Jordbrug, har dette som i Tyskland været knyttet til Skovene. Af romerske Forfatteres Bøger har man i vore Dage gjort Slutninger om de gamle Tyskeres Levevis, der ventelig ikke mindre kunne passe paa Forholdene hos vore Fædre. Folkene vare

delte i Stammer, der førte et omvankende Liv. Stammen besatte et Stykke Land; her lod den sit Kvæg græsse, og den saaede lidt Korn paa aabne Steder, eller hvor den havde nedbrændt Sko-



Fig. 48. Helleristning.

ven; men naar Kornet var høstet og Engene afgræssede, drog man videre. Det var Øvrigheden, som hvert Aar fordelte Jorden til Slægter eller til Enkeltmand. Boligerne vare af Træ og kunde let flyttes. Der var da fra først af ikke Tale om nogen særlig Ejendomsret til Jord. En Mands Rigdom maalttes efter Størrelsen af hans Kvæghjorder. Det var en velhavende Mand, som havde »meget Fæ«²².

Af de Helleristninger (Billeder, indhugne i Fjældvæggene) fra Broncealderen, som især findes i Bohuslen, antages det at kunne ses, at man i hin fjærne Tid pløjede Jorden.

De Ting, man har fundet i Nydam Mose i Sundeved, i Vi Mose paa Fyn og andre Steder af samme Slags, vidne om, at man i Mellemjernalderen har haft adskillige Redskaber til Landbrugets Tjeneste.

Vandrelevet ophørte lidt efter lidt. Landbrugerne fik faste Boliger i Landsbyer. Med den kristne Tro kom der en ny Kultur. Munkene bleve gode Læremestre ogsaa i Kornavl. Især Cistercienserbrødrene fik i denne Retning stor Betydning. Deres Ordensregel foreskrev dem, at de hele Dagen skulde være sysselsatte med Bøn, Læsning eller legemligt Arbejde, navnlig Mark- og Havearbejde. Store Cistercienserklostre med udstrakte Jorder oprettedes — foruden i Sorø og Løgum — i Esrom, Øm, Kongens Ryd (Lyksborg) og flere Steder.

Der var et vist Fællesskab i de jævne Landboers Dyrkning af Kornmarkerne. De deltes ved Rebning i forskellige Stykker efter deres Godhed; hvert af disse deltes igjen i saa mange Agre, som der var Gaarde i Landsbyen; den enkelte Gaard havde altsaa sin Mark liggende paa mange forskellige Steder, og det var nødvendigt, at samme Driftsmaade maatte følges, og de vigtigste Markarbejder maatte udføres samtidigt. Der var »Fælleder« eller fælles Overdrev, hvorpaa Kvæget kunde græsse, og Skovene benyttedes ogsaa i Fællesskab til Husdyrenes Ernæring.

Det antages, at Bondestanden i Tyskland har hævet sig lidt efter lidt fra 1200 til 1500²³, og det samme kan vel siges om vore jævne Landboer. Da Opdagelsen af Amerika øgede Mængden af de ædle Metaller, sank disse i Værdi, og Landbrugs-

produkterne bleve bedre betalte end før. Men det var i hine Tider navnlig Kvæg og Flæsk, der kunde sælges. Ved Aar 1600 havde Pengene kun en Tredjedel af den Værdi, de havde haft paa Reformations-tiden, og det Kvæg, der blev udført fra Danmark, betaltes da med tre Gange saa mange Penge som før. Fra Frederik 2.s Tid haves et Skuespil »Kortvending«, hvori en Bonde indføres talende:

Ti Øxne kan jeg sælge et Aar,
 sexten Daler jeg for Parret faar.
 Mellem Aar og Dag kan jeg og holde
 en Hest eller fire paa mine Stolde,
 foruden Kalve og Foler baade,
 som jeg kan lægge mig til gode,
 dertil mine Svin og skønne Galte,
 som jeg kan sælge og lægge i Salte.

Det er tydeligt, at det er en velhavende Mand, som taler, og at det er Husdyrene, hvoraf han tager sine Penge ind. En saadan Mand kan ogsaa indrette sig en god Bolig. Og man kunde den Gang se Bønderkarle iførte Buxer og Trøjer af engelsk Klæde, Pibekraver af hollandsk Lærred og Fløjelskraver. Koner og Piger havde Skjorter af engelsk og tysk Klæde, broderede med Snore, Bulle af Silketøj, kantede med Fløjel, og Klædeskaaber, forede med Silketøj. Dertil kom Sølvsmykker. I Gaardene fandtes gjerne en Del Sølvtøj, mest Skeer og Stobe, ikke lidt Kobber-, Messing- og Tintøj, endelig Kister, fyldte med Uldent og Linned, Lagner og Dynner.

Kong Frederik 2. benyttede de gode Tider til at samle og afrunde Krongodserne; saaledes tilbyttede han sig 1560 Hillerødsholm og Græsede ved Frederikssund af Herluf Trolle og Birgitte Gjøe

for Skovkloster ved Næstved, som strax blev kaldt Herlufsholm. Godsejerne søgte ogsaa at faa deres spredte Ejendomme samlede. Ingen var dygtigere dertil end Peder Oxe paa Gisselfeld (død 1575); men han forstod ogsaa at dyrke Jorden bedre end de fleste danske Landmænd. I Lothringen

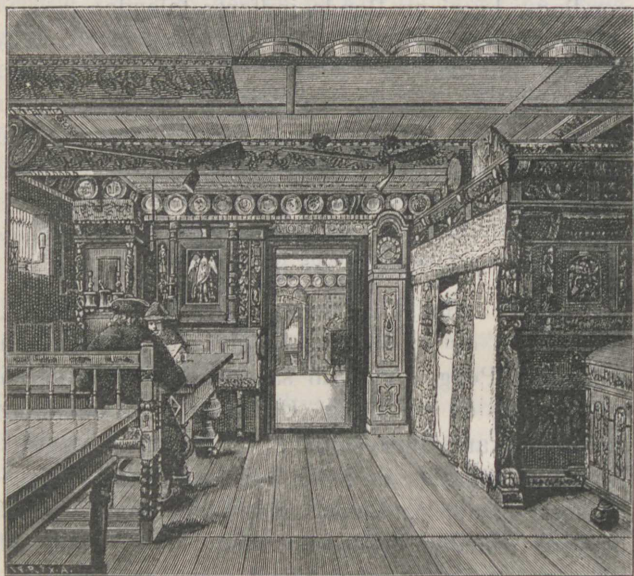


Fig. 49. Gammel Bondestue fra »Heden« ved Roskilde.

havde han set et Landbrug, der var langt bedre end noget, man kjendte her hjemme. Efter Forbillede derfra søgte han at indføre et Slags Brak paa sine Godser, idet han paalagde Bønderne om Sommeren at pløje den Vang, som ikke var tilsaaet, af de tre, hvori deres Mark gjerne var delt; da han var død, opgav de det; et Par Hundrede Aar efter kom

Brakken frem som en Nyhed. Men at det ogsaa paa Herregaardene var Husdyrene, man særligt lagde sig efter, er let at vise. Paa den ovennævnte Ejendom Græsedestaldfodrede man 20 Øxne; paa Ring Kloster ved Skanderborg, som Herluf Trolle havde i Pant, skønnede man efter Høstens Udfald, hvor mange Øxne der kunde »stal-



Fig. 50. Peder Oxe.

les«. Da Birgitte Gjõe, nogle Aar efter at hun var bleven Enke, med kort Varsel blev opsagt til 1. Maj 1571 at flytte fra Ring Kloster, som Frederik 2. vilde indløse, skrev hun til sin Frænde Peder Oxe, om han ikke kunde skaffe hende Lov til at lade sit Kvæg blive paa Klostret til Mikkelsdag og til at lade sine Svin blive i Skoven ved Klostret Sommeren over. — Træerne i Skovene skattede man i de Dage især for Frugtens Skyld, de bar, Agern og Bog, som man samlede under

Navnet Olden. 1519 blev det forbudt Præsterne i Lund Stift at hugge frugtbare Træer. 1583 tillod Frederik 2. nogle jyske Byer at faa Tømmer fra Kroens Skove; men Oldentræer maatte de ikke tage dertil. Flæsket af Svinene, der havde ædt sig fede i Skovene i et godt Oldenaar, var ikke blot i saltet Tilstand et vigtigt Næringsmiddel, men det kunde ogsaa være en Handelsvare. Dette fremgaar af Bondens Ord i »Kortvending«. Dog var det ikke nogen let Handel. 1573 bad Birgitte Gjõe en anden Adelsdame (Tyge Brahes Moder) om at høre sig for i Kjøbenhavn efter en Kjøber til hendes Flæsk; Svaret blev, at der ikke kunde findes nogen, som vilde give mere end 8 Daler for Skippundet: »nu er mig sagt, at der skulde være en Hamborger i Skaane og skulde ville købe Flæsk, og her er en Borger i Byen, har lovet mig, at han skal skrive samme Hamborger til, at han skal komme til Knudstrup til mig, dersom han kommer, da vil jeg strax sende ham til dig.« — Som et Exempel paa, hvad Oldensvin have haft at betyde, kan det nævnes, at der 1619 blev taget 10,000 Svin paa Olden i Skanderborg og Aakjær Skove. Det er ikke til at undres over, at man ved Beskatning af Skovene (efter Matrikullen af 1688) undersøgte, hvor mange Svin der kunde finde Næring i dem. En Tønde Skovskylds Hartkorn var et Skovareal, som kunde føde 24 Stykker 3 Aar gamle Svin.

Det var ikke blot ved at give Oldensvinene Næring, at Skovene ydede Landbruget en væsentlig Støtte. Mange andre Husdyr fik dér en Del af deres Føde. Et Vidnesbyrd derom ere Skovnavne som Kohave, Lammehave, Hestehave, Folehave, Kalvevænge og Svinemark.

Køer og Faar have græsset i Skovene; man holdt i 15. og 16. Aarhundrede mange Geder i Skovene, 1406 paa Højstrup 150, 1494 paa Bregentved 60 foruden 2 Bukke og 56 Kid. Det var tit en ringe Avl, man havde paa Markerne, saa det var alt det, at Malkekvæget kunde vinterfodres paa en almindelig Bondegaard. Det har været Skik somme Steder paa Øerne, at Landsbyens unge Piger ved Juletid red ud i Skoven med Høknipper og andet godt til Ungkvæget. Mange Heste vare stadigt »Udgangsøg«; det hjalp ikke paa deres Væxt. Fra Gjesten Sogn ved Kolding er det meddelt, at den Kusk, der, medens Gaardmanden selv holdt Ploven, kørte de fire Heste, man i forrige Aarhundrede gjerne havde for den — det var Sønnen i Huset eller Datteren, om der ingen Sønner var —, kunde tilbringe hver Nat i Skoven, hvor Hestene græssede, fra Pløjningen begyndte, til Brændselet var hjemkjørt; om Morgen, naar Hestene skulde ud paa Arbejdspladsen, og om Aftenen, naar de kom fra den, førte Vejen forbi Gaarden, og da kunde Kusken forsyne sig med Mad og Drikke. Det var Kuske fra forskellige Byer, som fulgte med deres Heste ud i Skovene; de samlede gjerne om Aftenen til fælles Morskab; men det vides ikke, at der foregik noget usømmeligt.²⁴

At Kornavlen var saa ringe og Brugen af Skovene til Græsning saa stor, kan vel til Dels være en Følge af Jordfællesskab og en uheldig Driftsmaade; men det hænger ogsaa sammen med de højst uheldige Veje, som man den Gang havde. Det var ikke til at tænke paa at kjøre Kornet milevidt til et Udskibningssted. Af hvad der er nævnt om Birgitte Gjøs Flæsk, kan det skønnes, at der heller

ikke var nogen livlig Omsætning med denne Vare. Af Smør tilvirkedes saare lidt; saa sent som i Kristian 6.s og Frederik 5.s Tid maatte Smør til Hærens Forsyning indføres fra Nederlandene. Skal Flæsk og Smør blive virkelige Handelsvarer, da kræves der ogsaa gode Veje. Hesten brugtes især som Ridedyr og til at føre Kjøbmandsvarer fra det ene Sted til det andet som endnu paa Island. Hjulploven, hvormed man bearbejdede Agrene, der vare fulde af Sten og Senegræs, var tung at trække; stundom brugte man 4 Heste til dette Arbejde, ikke sjælden 6. Et andet Redskab, som brugtes, var den saakaldte Krog, der dog var noget lettere at trække end Hjulploven. — Mange Steder foretrak man Stude baade til Markarbejde og til ad de daarlige Veje at kjøre Korn- og Hø-læs hjem, til at hente Brændsel fra Skov og Mose og til Møllekjørsler. Naar Studene havde gjort Tjeneste som Trækdyr, saa kunde man slagte dem; saltet Oxekjød var ved Siden af Flæsket det vigtigste Næringsmiddel, mangen Gang af mere Betydning end Brødet. Unge Stude kunde fedes eller sælges til Folk, som vilde fede dem. I Jylland véd man god Besked om, hvor de gamle Studeveje gik. De vare de egentlige Handelsveje for mange Slægtled af Halvøens Beboere. Ad dem vandrede Studene ned til Marskegnene. Vare de staldfodrede, solgtes de til Kjøbmænd fra Hansestæderne, men fra Kong Hans's Dage af især til Holland. Fra dette Land kom der fra 1507 i over 200 Aar hvert Foraar Prangere, som rejste fra Gaard til Gaard og opkjøbte de kornfedede Øxne. Disse maatte transportere sig selv til Ribe; der indskibedes de til deres Bestemmelsessted.



Fig. 51. Hjulplov.



Fig. 52. Sjællandsk Krog.

Men det var en Særret for Adelen, senere for Ejerne eller Forpagterne af de privilegerede Sædegaarde, at opstalde Øxne til Salg i et Tal, der svarede til Foderet, de havde avlet eller modtaget i Tiende. Delvis kunde dog ogsaa Kjøbmænd, der udskibede Øxne, opstalde saadanne. Man kaldte Studefedningen »Danmarks Guldmine«. Der paa-regnedes, at Udførselen kunde løbe op til 70—100,000 Stykker Øxne om Aaret.

Skovene vare ikke blot en væsentlig Støtte for de svundne Tiders Landbrug; fra dem tog man — ogsaa efter at Teglsten vare blevne almindelige til Bygning af Kirker og Slotte — de fleste Bygningsæmner. Dersom Præstens eller Degnens Gaard, hedder det i Peder Palladius's Visitatsbog, bliver afbrændt af Vaadeild, saa skulle Sognets Beboere ikke lade dem i Stikken. »Det er ikke Arvegods, som man siger; naar Tjeneren dør, saa maa alt hans fattige Hustru og Børn flytte ud efter hannem inden Aar og Dag. Derfor finde I vel Raad at hjælpe dem udi saadanne Nød, hver Bonde med en Dags Arbejde eller med en Binding Hus op at sætte.« Bindingsværksgaarde vare de mest almindelig brugte og ere jo saa endnu mange Steder.

I Vestjylland findes nu kun faa Bindingsværksbygninger; men i 1762, da Etatsraad Tøger Reenberg de Teilmann paa Endrupholm affattede en Beskrivelse over Skads Herred, vare grundmurede Bygninger meget sjældne; de kunde træffes syd for Kongeaaen og maaske i Marskbyerne Vilslev og Darum nord for dette Vandløb; længere nord paa vare alle Bønderhusene endnu af Eg med klinede Vægge. Etatsraad Teilmann anlagde 1764 et Teglværk, og hans Broder Charles Teilmann, der ejede Nørholm, skal

ogsaa have bidraget stærkt til at faa Grundmur indført. Faderen til disse to Godsejere var født i Ribe, hvor Familien, som skal være indvandret fra Holland, drev Teglbrænderi; deraf havde den da sit Navn²⁵. I det sextende Aarhundrede var der end ikke paa Sjælland regelmæssig Teglværksdrift af nogen Betydning. Kjøbenhavn havde sin Teglgård, hvorom man mindes ved Navnet paa et af de gamle Stræder. Men det vidner om den almindelige Fremgangsmaade ved Byggeriet i de Dage, naar Herluf Trolle 1562 foreslog Frederik 2. at nedbryde en Lade ved Asserbo og flytte den til Kongens Ladegaard paa Amager. Skjønt Herluf Trolle Aaret forud havde faaet kongelig Befaling til at indrette Teglovne ved Esrom, Ebelholt og Krogen for at brænde Sten til det ny Slot, der skulde opføres ved Hillerødsholm, saa maatte man tage Sten dertil fra Slottene Søborg, Gurre, Asserbo og Dronningholm, Ebelholt Kloster og Esrom Klosterkirke. Sent i det 17de Aarhundrede tog man Æmner fra det nedbrudte Kallø Slot til Opførelsen af Charlottenborg, og endnu i Begyndelsen af det 19de Aarhundrede blev Opførelsen af Kristiansborg Slot brugt som Bevæggrund til, at man nedbrød Hirschholm. Det var ogsaa almindeligt, at man købte Mursten fra Skibe, der løb igjennem Øresund. 1576 udstedte Regeringen Ordre om, at der i Sundet skulde opkjøbes Bly, Ege- og Fyrretømmer, jysk og skaansk Kalk, Klinker og andre Sten; 1597 fik Tolderen i Helsingør Befaling til at købe 100,000 Mursten til Frederiksborg. Der kunde ogsaa gjøres Bestillinger paa Mursten og Tagsten i Udlandet, saaledes 1775 og 76 i den hollandske By Emden. Den »jyske Kalk« kom fra Kysten af Mariager

Fjord. 1562 beordredes Lensmanden paa Mariager Kloster til at købe 500 Læster Kalk til Frederiksborg; Borgerne i Hobro, Randers og Aalborg skulde skaffe Skuder til at føre Kalken fra Mariager til Sundby Færge (Frederikssund); derfra maatte saa Bønder kjøre den til Byggepladsen²⁶. Man kan undres over, at de store Byggeforetagender, som de gunstige Tider i anden Halvdel af det sextende Aarhundrede gav Anledning til, og som fortsattes i Begyndelsen af det syttende, særlig af Kristian 4., ikke have ført til en udstrakt Benyttelse af de sjællandske Kalkbrud, og at de ikke have fremkaldt en stor indenlandsk Teglværksindustri. Men ingen af Delene kom frem den Gang.

Dette hænger sammen med, at det kun var i et Par Menneskealdere, at de gode Tider i Slutningen af det sextende og Begyndelsen af det syttende Aarhundrede bragte et Opsving til Veje i Erhvervslivet hos vort Folk. De ulykkelige Krige i Kristian 4.s og Frederik 3.s Dage svækkede den lille Begyndelse, der var gjort. Hertil kom, at Landbrugsprodukterne sank i Pris.

Man har til Oplysning om Kornpriserne sammenstillet den til Maalestok for Præsternes Løn fastsatte Kapitelstaxt for Sjælland for en Aarrække²⁷. Deraf kan sluttes, at der i første Halvdel af det syttende Aarhundrede er en for Landbruget gunstig Stigning i Priserne, som saa fra 1650 afløses af Stilstand eller Tilbagegang. Men mere har det at betyde, at der efter Krigstiderne kom Aar med ligefrem Misvæxt, saa at hele Overskuddet af Landbruget vanskeligt kunde dække de Skatter, det maatte udrede. Lyngen bredte sig. Ulvenes Tal voxede, og det var ikke muligt for Befolkningen at gjøre

Ende paa denne Landeplage. Kirker i Jylland bleve øde og nedlagdes.

Skovene havde i sin Tid ydet Landbruget en væsentlig Støtte; deres Forfald har været en Hovedgrund til Bøndernes Tilbagegang. Chr. Vaupell har i sin bekjendte Bog: »De danske Skove« henvist til Jægersborg Dyrehave ved Kjøbenhavn som den, der kan give en god Forestilling om, hvorledes de græssende Dyr kunne tildanne Skoven. »Saa godt som alle Bøgene ere lavstammede eller mangelstammede. Medens Hvidtjørnen ellers altid hos os former sig som en Busk, hvis Grene gaa ned til Jorden, ere de nedre Grene paa Tjørnene i Dyrehaven fortærede af Dyrene; som Følge deraf er Træets Stamme bleven synlig, og det har derved faaet et saadant Udseende, at det mere end noget andet Træ er Gjenstand for den almindelige Opmærksomhed. Ogsaa Haslerne ere blevne højstammede, idet deres Kroner ere stillede højere, end Dyrenes Bid kunne naa. Men hvad der egentlig giver Skoven dens Karakter, er den fuldstændige Mangel paa Opvæxt. En saadan Skov har, saa længe den vedbliver at være under samme Tryk af Dyrene, af Mangel paa Forryngelse en begrænset Levetid. De store Træer falde af Ælde eller kuldkares af Vinden, og der kommer ikke noget nyt. Bevoxningen bliver stedse mere og mere aaben, Tomterne forøges i Antal, Græssletterne tiltage i Omfang, til Skoven omsider mere ligner en Græsmark end en Skov.« -- Slet saa galt er det ikke gaaet i de Skove, hvor der ikke var en Vrimmel af Hjorte som i Dyrehaven. Men Brugen af Skovene til Opholdssted for Hestene Vinter og Sommer har bidraget meget til at svække deres Livs-

kraft. Gederne gjorde endnu mere Fortræd, indtil man fra Frederik 2.s Tid begyndte at føre en Udryddelseskrig imod dem. Slap Græsset op, kunde Køer og Faar ogsaa æde af Løvet. (Svinene antages at have gavnet Skovene ved at ødelægge Mus og gennemrode Jorden, saa Agern og Bog bedre kunde komme til at spire.) Dertil kom en ødsel Brug af Træ til Bygninger og til Brændsel, hvorved store Skove ere blevne ødelagte. 1554 indskærpes det alle Lensmændene i Nørrejylland, »paa det at Skovene kunne blive ved Magt«, at Bønderne ikke maa bygge Huse af Fjälletømmer eller med Bulvægge, de skulde kline deres Hytter af Ler eller bygge dem af Sten, og 1577 udkommer et lignende Forbud, særligt rettet til Bønderne i Koldinghus og Skodborg Len. Det var, fordi det gik for haardt ud over Skovene ved Silkeborg, at Glasbrænderen ved Ry maatte ophøre med sin Virksomhed. Brændingen af Kalk syd for Mariager Fjord har ødelagt Skovene i denne Egn. Midtjyllands Skove have særlig lidt ved Tilvirkningen af Jærn. Fra Silkeborg Len ydedes der 1586 ikke mindre end 410 Jærnkloder i Landgilde*), og at det ikke har været ubetydeligt, kan skjønnes af, at en Klode Jærn kostede lige saa meget som en Tønde Korn. Fra Lundenæs Len (nu Ringkjøbing Amt) leveredes baade 1597 og 1599 Jærnmalm til Brug paa Bremerholm; det benævnes »Simmelkierdtz Jerrn« efter Landsbyen Simmelkjær, der ligger ude paa den store Karup Flade, nord for Herning. I Begyndelsen af

*) Det har vel været efter deres kugleagtige Form, at de afvejede Jærnstykker, der skulde ydes i Skat, kaldtes »Kloder«.

det syttende Aarhundrede ophørte Jærntilvirkningen, og der blev betalt Penge i Steden for Jærnklover; der var ikke længere Skove, hvoraf man kunde tage Ved til Udsmeltningen af Jærnet²⁸. Kulbrændingen har ligeledes ødelagt megen Skov.

Skovbrande kunne ogsaa have voldt Ødelæggelse. Naar det fortælles, at man har afbrændt Skoven ved den gamle Herregaard Hundsbæk i Ribe Amt for at komme en »Orm« til Livs, som havde hjemme der og gjorde stor Fortræd i Omegnen, da stammer Sagnet vistnok fra, at Ilden virkelig en Gang har raset i denne Skov. En Skovbrand kunde opstaa ved Uforsigtighed, men ogsaa ved Lynnedslag.

Mere Fortræd har dog Vestenvinden gjort i de jyske Skove, naar den fik Indgang paa Steder, hvor Ødelæggelsen var begyndt. Stundum er det Navnet paa et Træ som Lind, Birk, Bøg, Hessel, der, optaget i et Gaard- eller By-Navn, fortæller, at en frodig Skov en Gang har bredt sig, hvor der nu kun er Hede; stundum danner »Skov« eller »Lund« en Del af Navnet paa en By eller Gaard, der ligger helt nøgen. Et Krat, der bestaar af Rodskud af Ege eller Bøge, kan minde om Storskoven, der er lagt øde. Det kan ogsaa den enlige Egepurre med sit om Vaaren lysegrønne Løv midt i den brune Lyngmark.

Hvor et Landbrug væsentlig har været beregnet paa at støtte sig til et dertil knyttet Skovbrug, der maa det nødvendig gaa tilbage ved Skovenes Undergang. Det er Vestjyllands og Midtjyllands Historie fra det syttende Aarhundrede. Paa Øerne var der et andet Forhold, som gjorde Fortræd. Medens den store vestlige Del af Jylland havde sine Skove, havde det ogsaa Herremænd; da det gik tilbage

med Skovene og derfor ogsaa med Landbruget, fortrak Herremændene eller sank ned til at blive Bøndernes Ligemænd. Derfor kom større Frihed og Selvstændighed til at raade imellem de vestjyske Landbrugere end imellem deres Standsfæller paa Øerne. Undertrykkelsen af Bønderne, som blev almindelig her, berigede ingenlunde Godsbesidderne, hvis Gaarde for en stor Del bleve drevne ved hines Arbejde, og som skulde indestaa for, at Skatten blev ydet af deres undergivne. Trods de højst ugunstige Vilkaar, der ved Skovenes Ødelæggelse vare komne for den vestjyske Landbruger, kunde han dog tit bedre nære sig end den, der sad lunt mellem Skove og paa Øernes bedre Bund. Daarlignende saå det imidlertid ud, hvor Øjet end vendte sig hen ved Aaret 1700, da oven i Kjøbet en ny langvarig Krig var ved at udbryde.

6. Landbruget i det 18. Aarhundrede.

Forordningen af 21. Februar 1702 hævede Vornedskabet for alle, der vare fødte efter Frederik 4.s Tronbestigelse eller fødtes i Fremtiden. Derved skulde Bønderne efter Kongens Formening faa »des mere Lyst, Mod og Hjærte til at være arbejdsomme, flittige og vindskibelige, ja til at vove Livet for Os og Fædrelandet«. Det var kun paa Sjælland og Øerne syd for, at Vornedskabet havde hersket. Derfor fremhævedes det i Forordningen, at efter dens Fremkomst vilde ogsaa unge Mennesker fra andre Provinser kunne fatte Lyst til at fæste Gaarde paa

Sjælland og omliggende Øers Grund, og »de Mænd, som Gud velsigner med mange Sønner og ikke alle til Bondearbejd og Agerdyrkning inklinere eller behøves, kunde lade nogle af dennem lære enten Haandværker, Kjøbmandskab, Søfarten eller andet, hvorved de sig i Fremtiden ærligen og redeligen kunde ernære og ej befrygtes for at tvinges til deres Fødestavn«. Om end denne Forordning kun hævede Vornedskabet for dem, der vare fødte efter Kongens Tronbestigelse, saa tog den ogsaa Hensyn til de andre; de kunde købe sig fri, og der maatte ikke tages højere Betaling af dem end 30 til 50 Rigsdaler.

Denne Forordning er med god Grund fremhævet som en Forløber for den af ægte Menneskekjærlighed baarne Landbopolitik, der præger Aarhundredets Slutning. At den ikke kom til at bære de smukke Frugter, den selv peger paa, laa i forskellige Forhold, som nu skulle omhandles.

Med den højst mangelfulde Embedsstand, som de enevældige Konger havde til deres Tjeneste, og i den Pengetrang, de stadig vare i som Følge af det syttende Aarhundredes ulykkelige Krige, havde de grebet til den Udvej at benytte Sædegaardsejerne eller »Proprietærerne« som Skattekrævere; de havde paalagt dem at indestaa for Skatten fra det Bøndergods, som laa under deres Hovedgaarde, imod at de saa til Gjengjæld bleve fri for at betale Skat af disse; man vilde derved tillige gjøre det til en Velærdssag for Godsejerne at hjælpe Bønderne til at faa noget ud af deres Gaarde, og til at støtte unge Mænd, der vilde sætte Bo paa Gaarde, som vare blevne øde; kunde Bonden paa Grund af Armod ikke udrede Skatten, da maatte Herremanden be-

tale den af sin egen Lomme; kunde Herremanden ikke faa nogen til at drive den øde Gaard, da maatte han ogsaa betale den Skat, der paahvilede den. Regeringen havde givet Afkald paa en usikker større Indtægt for at faa en sikker mindre Indtægt, og den havde med det samme søgt at befæste et patriarkalsk Forhold mellem Godsejeren og hans Bønder.

Om det sidste kunde være blevet en Frugt af denne Ordning i gode Tider, maa staa hen. I rigtig trange Tider lykkedes det i alt Fald ikke. Der var mange Aar, baade sidst i det syttende og først i det attende Hundredaar, som vare rene Misvæxtaar. »Værst af dem alle var Vinteren 1708—9, denne over hele Evropa berygtede Vinter, der ødelagde Provences Olivenskove lige saa fuldt som Vintersædmarkerne i de nordligere Lande. Den varede her i Landet fra strax efter Mikkelsdag 1708 indtil op i April 1709; Fiskedammene bundfrøs; hvad der var af Fuglevildt saa vel som af Harer, døde for største Delen bort i Jylland; Rugen blev i adskillige Egne ødelagt, og man fattedes rundt omkring Saasæd til det følgende Aar. Mange fattige Folk i Jylland, hedder det, maatte æde Brum*) af Lyng og Bark af Træ til Brødet; mange døde derfor baade af Hunger og Tørst²⁹«. Og de trykkende Skatter, Krigen medførte, gjorde ondt værre. Professor E. Holm har prøvet paa at udkaste et Billede af de Byrder, der hvilede paa en Godsejer³⁰. Han tænker sig en saadan med en Sædegaard paa 500 Td. Hartkorn til en samlet Værdi af 25,000 Rd.; de 50 Td. ere fri Hovedgaardstaxt og de 450 Bøn-

*) d. e. Bladene, Løvet.

dergods; selv har Proprietæren Hustru og tre Børn. Denne Mand skulde i den nordiske Krigs Tid — afset fra Levering af Heste, Fourage m. m. — udrede 64 Rd. i Kopskat og 275 Rd. i Krigsstyr foruden i Familieskat 1 Rd. for hver Person, der hørte til hans Familie eller Tjenestefolk og var over 12 Aar gammel, samt som Folkeskat 1 til 3 fl for enhver, der var i Tjeneste hos ham; det hele, han selv skulde udrede, kunde blive 360 Rd. Men hertil kom nu, at han maatte betale for sine Bønder paa Amtstuen i det mindste 1350 Rd. i regelmæssige Hartkornsskatter og 225 Rd. som Krigsstyr. Det hele blev en Sum af mindst 1935 Rd. eller næsten 8 % af Ejendommens Værdi. Da det kunde falde ham meget svært at inddrive de Penge hos Bønderne, som han havde lagt ud for dem, saa fristedes han til at udnytte deres Hovarbejde paa Sædegaarden saa meget som muligt, for at han kunde faa Pengene ud af den og ikke se sig nødt til at forlade det hele.

Der var et andet Forhold, som kunde volde stor Vanskelighed. Frederik 4. havde 1701 indrettet en Landmilitz paa 7 Regimenter Fodfolk, der kunde danne en Slags Reserve for den staaende Hær af hvervede Tropper. Alt Jordegods med Undtagelse af Ryttergodset, Kjøbstadjordene, Hoved- og Sædegaardstaxterne, Præstegaardsjordene og nogle Ejendomme af mindre Betydning blev inddelt i Lægder; hvert Lægd udgjorde 20 Td. Hartkorn og skulde stille en Soldat. Soldaterne vedbleve at tjene som Karle i deres Hjemstavn, og deres Øvelser skulde bestaa i to Times Exercits hver Søndag om Sommeren og én Times Exercits hver anden Søndag om Vinteren; dertil kom saa 2 Gange

om Aaret én Dags Kompagniøvelser, to Gange om Aaret to Dages Bataljonsøvelser og én Gang om Aaret Regimentsøvelser. Paa en Medalje, slaaet i Anledning af den ny Væbnings Oprettelse, saas Sindbilleder for Agerbrug (en Arm med en Le og en Rive) og for Krig (en Arm med et Gevær og en Kaarde) med den Underskrift: »den ene Haand dyrker Landet, den anden forsvarer det«. Men der var ogsaa paa Medaljen den Indskrift: »helliget de kommende Slægter«. Frederik 4. havde haabet at kunne tjene Efterslægten med at indrette et nationalt Værn, som ikke rev dem, der skulde udøve det, bort fra deres daglige Livsgjerning, og han var idelig paa Rejser for personlig at overtøye sig om, hvordan det gik med Landsoldaternes Uddannelse. Han mente det visselig godt; men de, der skulde ind under denne Exercits 6 Aar igjennem, havde svært ved at opfatte Forskjellen mellem den og den ilde berygtede Tjeneste i de hvervede Regimenter. Og dertil kom, at, naar først Proprietæren var bleven Mellemmand ved Skatteopkrævningen, saa blev det nu ogsaa ham, hvis Mellemkomst man benyttede for at sikre sig, at der blev stillet en Soldat fra hvert Lægd. Dette kunde misbruges, og under den store nordiske Krig, da man i saa høj Grad trængte til Proprietærernes Bistand for at skaffe Penge, lukkede man tit Øjet for Misbrug af Landmilits-Forordningen. Herremændene have ikke sjælden brugt Lejligheden til at faa saadanne Bønderkarle eller Husmænd udskrevne til Landsoldater, som de af en eller anden Grund helst vilde have tagne dertil. Og de have søgt at benytte Forordningen til at stavnsbinde Bondebefolkningen i den værnepligtige Alder. Det var, 3 Dage før Land-

militsen blev forordnet, bleven bestemt, at enhver af den tjenende Klasse, Mand eller Kvinde, der vilde flytte fra det Gods, hvor han havde Arbejde, skulde have Pas fra vedkommende Herremand. Dette var gjort, for at der kunde være Orden i Tingene; Herremanden nød jo Frihed for Hartkornsskat paa sin Hovedgaard, for at han kunde være en Embedsmand for Regeringen i sin Egn. Han havde ikke Ret til at nægte hverken Mand eller Kvinde, som opsagde sin Tjeneste paa lovlig Maade, Til-ladelsen til at flytte bort. Men under Paaskud af, at det var nødvendigt, at vedkommende blev paa Godset, for at dette kunde stille det fastsatte Tal Soldater, brugte adskillige Herremænd »at tvinge en Del uvittige Mænd, som det ej bedre forstod, til at blive paa Godset«³¹.

I Tiaaret 1621—30 havde Rug, Byg og Havre i Nutids Penge kostet henholdsvis: Kr. 10,₀₄, Kr. 7,₀₄ og Kr. 3,₈₅; men 100 Aar efter, altsaa i Tiaaret 1721—30, var Prisen:

Kr. 6,₄₁, Kr. 4,₈₁ og Kr. 2,₇₉.

Det var ikke af Kornsalg, vore Landbrugere levede. Der avledes heller ikke meget Korn. Det gennemsnitlige Udbytte af Rug, Byg og Havre kunde regnes til 4 Fold, og deraf skulde gives Tiende, inden Landbrugerne selv fik, hvad de skulde bruge til Skatter, Fødekor og Saakorn. Men noget blev der dog gjerne tilovers, som kunde fodres op eller sælges til dem, der fedede Stude, — saa længe det kunde betale sig at drive denne Forretning. Men derved var der nylig sket en Forandring. Ved Toldloven af 15. Marts 1718 var Udførselstolden paa et Stykke Kvæg forhøjet fra 2 til 3 Specier. Dette vakte megen Uvilje i Holland, og

deraf benyttede Landmændene i de nordøstlige hollandske Landsdele sig; de havde længe været kjede af det Afbræk, de jyske Stude voldte dem i at naa høje Priser for deres Kvæg og Fedeverar; de fik sat igjennem, at Generalstaterne i Januar 1724 vedtog en meget høj Indførselsestold for dansk Kvæg. De hollandske og brabantiske Prangere kom efter den Tid ikke mere til Nørrejylland, og det var kun af liden Betydning for hele Landet, at der af Kjøbmænd i Ribe dog blev udskibet noget Fedekvæg til Holland.

Naar der ikke længere var Afsætning paa kornfedede Øxne, saa maatte Prisen paa Kornet falde endnu mere. — I Aarene 1730—34 dalede den yderligere; den var da for Tønden af Rug, Byg og Havre henholdsvis:

Kr. 4.₆₈, Kr. 4.₀₀ og Kr. 2.₁₆.

For at se, hvor vanskeligt Jordbrugerne vare stillede i Frederik 4.s og Kristian 6.s Dage, maa man endnu lægge Mærke til Forholdet imellem Udbyttet af Arbejdet og Betalingen, der ydedes Arbejderne. Det er en Erfaring, der er gjort til alle Tider, at Arbejdslønnen stiger langsomt i de gode Dage, men at den ogsaa synker langsomt i de onde Dage. Den falder ikke saa langsomt, som Arbejdsherrernes Evne til at udrede den. Derfor havde en Husmand, en Indsidder og en Tjenestekarl omkring Aar 1730 bedre Kaar end en Gaardmand. Penglønnen var væsentlig uforandret, men Livsfornødenhederne billigere end før; der behøvedes kun 10 Dages Arbejde for at betale en Tønde Rug. Gaardmanden kunde ikke faa sit Fødekorn saa let. Der blev da ogsaa i de Dage stundum

betalt Indfæstningspenge af et jordløst Hus, medens en Gaard blev givet i Fæste uden Betaling.

I Kjøbenhavn var Daglønnen noget højere end paa Landet. Kjøbenhavns Gjenopførelse efter Branden i 1728 og Kristian 6.s store Byggeforetagender skaffede Arbejde til mange Hænder. Gaardmandssønner, der saå, hvor kummerligt deres Forældre maatte slide for Føden, søgte at finde en anden Stilling end Jordbrugerens. Jyderne havde fra gammel Tid haft Tilbøjelighed til at vandre om; men nu kom denne Lyst ogsaa over Sjællænderne og de andre Øboer, som vare blevne befriede fra Vornedskabet. Da en Snes Aar var gaaet hen, begyndte Bønderkarle fra Sjælland at bryde op for at søge til Kjøbenhavn. Det var dog især paa jyske Godser, at man kom i Forlegenhed for Arbejdere til at dyrke Jorden, og det var især jyske »Proprietærer«, der klagede over den vanskelige Stilling, hvori de kom ved Bøndernes Flytning; de skulde indestaa for Skatten fra hele Godset, og mange Gaarde vare forladte; de havde næsten ingen Indtægter uden af deres Hovedgaarde, og dem kunde de ikke faa drevne uden de Hovbønders Hjælp, som havde forladt Godset. Nogle af disse Proprietærer lod det ikke blive ved at klage deres Nød, men forlod Godserne og lod dem til-dømme Kongen paa Grund af manglende Skatteydelse.

Hvad skulde Regeringen gjøre? Kristian 6. og hans Mænd vare Tilhængere af det saakaldte Merkantil-System. I selve dette Navn ligger, at dets Talsmænd med Styrke fremhævede det merkantile, hvad der havde med Merkur at gjøre, som Romerne sagde, var Handelens Gud. Det

var navnlig den udenlandske Handel, paa hvilken man havde sin Opmærksomhed henvendt; Opgaven var at faa den i et saadant Spor, at de Varer, der udførtes af et Land, til enhver Tid bragte flere Penge ind, end der blev givet ud for de Varer, der indførtes fra fremmede Lande. Var dette Tilfældet, saa var Handels-Balancen god, og at den kunde blive det, maatte Staten sørge for ved at fremme industrielle Foretagender, der tilvirkede Varer, som Udlændinge gjerne vilde købe, — ved at sætte høj Told paa eller rent ud forbyde Indførselen af de fremmedes Frembringelser, for saa vidt det ikke var Raastoffer, man trængte til for sin egen Industri, — ved at hindre Udførselen af Raastoffer og ved at give Udførselspræmier til Industridrivende, som bragte Varer paa Markedet i fremmede Lande. Den merkantilistiske Skole lagde Vægten paa Statskassens Berigelse fremfor paa Befolkningens Vel og mente Staten berettiget til at gribe ind i Undersaatternes Frihed for at faa sin Husholdning til at gaa godt. Den søgte at indordne de enkeltes Virksomhed inden for faste Rammer, anvise hver sin Plads og tvinge ham til at blive paa den. Ludvig 14.s Minister, Colbert, der med Grund nævnes som Merkantilismens ypperste Statsmand, havde begunstiget Industrien som den, der formentes at give bedre Statsindtægter end Landbruget. Men den fra Systemet uadskillige Tvang kunde ogsaa anvendes paa den sidst nævnte Næringsvej. Havde Merkantilismen ikke siddet i Højsædet, kunde andre Hjælpemidler imod Nøden være komne paa Forslag. Regeringen kunde have indskrænket sine Udgifter og saa lettet Skattebyrden. Kristian 6. brugte til sig og sit Hof aarligt $3\frac{1}{2}$ Millioner Kroner, som

efter Datidens Priser paa Byg vil svare til 7—8 Millioner og efter Datidens Priser paa Smør vil svare til 18 Millioner Kroner i vore Dage. Dertil kom, at Opførelsen og Udstyrelsen af Kristiansborg Slot kostede 11,² Millioner Kroner, som svarede til Salgsværdien af alle Sjællands Godser. Hofudgifterne kunde godt have været indskrænkede og Opførelsen af Slottet udsat. Men ulykkeligvis mente Merkantilisterne, at Hoffets Luxus snarere var til Gavn end til Skade for Folket, naar det kun ikke var Luxus med fremmede Varer; det var kun til Gavn, at Omløbet af Pengene gik saa hurtigt som muligt, og dette fremmedes ved Hoffets store Forbrug. Franskmanden Mélon, som havde et anset Navn her i Landet, paastod endog, at det ingen Ulykke var, om Kongen gjorde Gjæld, naar det blot var indenlandsk Gjæld; dette var jo kun den ene Haands Gjæld til den anden.

Da man ikke kunde finde paa at sætte Tæring efter Næring og nedsætte Skatterne klækkeligt*), saa søgte man at skaffe Landbruget de Arbejds kræfter, det manglede, ved at gjøre Indgreb i Enkeltmandens Frihed til at tage Bolig, hvor han vilde. Løsenet var, at Landbruget krævede, at Bønderne nødtes til at blive paa Godserne, de tilhørte, for at drive de Gaarde, der bleve givne dem i Fæste, og for at gjøre Hovarbejde paa Hovedgaardene. 4. Februar 1733 udkom Forordningen om »Enrolleringen«; Proprietærerne skulde efterdags ikke blot indestaa for Skatterne, men de skulde ogsaa udskrive Mandskabet til Land-Militsen; og for

*) 1731 blev Grundskatten dog nedsat fra Kr. 9,⁷⁵ til Kr. 8,⁶⁶ pr. Td. Hartkorn.

at de kunde gjøre dette, forbødes det enhver Mandsperson at forlade Godset, hvor han var født, fra han var 14, til han blev 36 Aar.

To Aar efter gav den samme merkantilistiske Agrarpolitik sig Udslag i en anden, i vore Øjne højst uretfærdig Lov. Toldforordningen af 16. September 1735 forbød Indførsel af fremmed Korn til Danmark og til det søndenfjældske Norge. Over-skuddet af vor Kornavl skulde have et sikkert Marked hinsides Skagerak.

Da endelig Kvægpesten kom herind Aar 1745 og paa ét Aar bortrev 91,000 Kvæghoveder paa Sjælland, 22,300 paa Fyn og 10,500 i Nørre-jylland, saa udstedtes Anordningen af 1. Juli 1746, hvorefter Forbudet skærpedes mod Udførsel af Køer og Kvier, — Toldfrihed gaves for Indførsel af Køer og Faar, — Kvægmarkeder forbødes, — og »ingen Landsoldat maa sig anden Steds ned-sætte end paa det Gods, hvorfra han er udskreven, og hvor han er pligtig Gaard at antage«. Stavn-sbaandet udvidedes sluttelig 1764 til at omfatte alt Mandkjøn af Bondestanden imellem 4 og 40 Aar. Det blev maaske især forhadet, hvor Vornedskabet før ikke havde været indført, og det kan vel være, at i Nørrejylland alle Plager, der havde trykket eller trykkede Landboerne, lige fra den sorte Død og Svenskekrigen til Hoveriet og Tiendeydelsen i Kjærven, Fællesskabet og Kvægpesten kom til at gaa ind under Forestillingen om Stavnbaandet; de sidstnævnte Plager ophørte ogsaa omtrent paa samme Tid, som Stavnbaandet blev hævet.

Kvægpesten vendte tilbage den ene Gang efter den anden i de 40 Aar, efter at den først havde vist sig (1762, 67, 69—72 og 77—81), og den gav Anledning til Oprettelsen af den første Undervisningsanstalt her til Lands, som sigtede til at ramme Landbrugets Tarv.

En Veterinærskole var stiftet i Lyon af Franskmanden Bourgelat (1712—79). Han var noget af en Kemiker, noget af en Advokat, noget af en Militær og en stor Hestekjender. Den Læreanstalt for Dyrlægekunst, som han 1762 oprettede med en offentlig Understøttelse af 50,000 Francs om Aaret, kom da naturlig til særlig at beskæftige sig med Hesten. Men der var ingen anden Dyrlægeskole, og da Kvægpesten samme Aar vendte tilbage i Danmark, raadede Grev J. H. E. Bernstorff til, at den danske Regering skulde sende tre unge Mænd ned til Bourgelats Anstalt, for at de mulig der kunde lære at afværge den store Fare, der truede vort Landbrug. Imellem disse Mænd var P. C. Abildgaard (1740—1801), Broder til den i vor Malerkunsts Historie bekjendte N. A. Abildgaard. 16 Aar gammel var P. C. Abildgaard bleven Lærling hos J. D. Cappel (1717—84), en tysk Farmaceut, der 1747 var kommen til Kjøbenhavn og nylig havde overtaget Frederiks Hospitals Apotek. Cappel var en ivrig Kemiker, og under Paa-virkning af ham og F. H. Müller, den senere Bestyrer af den kongelige Porcellænsfabrik, blev Abildgaard ogsaa en ivrig Dyrker af denne nye Videnskab; da han 1760 havde taget Studenterexamen, skrev han, for at faa en Grad ved Universitetet, en Afhandling om Kemiens Nytte. 1763 drog han til Lyon. Det var en egen Maade, hvorpaa Bourgelat under-

viste. Han holdt ikke selv Foredrag, men lod en anden oplæse, hvad han havde skrevet. En af de danske studerende udtalte sin Utilfredshed dermed og blev bortvist. Abildgaard fandt sig i Forholdene, lærte, hvad der kunde læres, og vandt Bourgelats Yndest i den Grad, at han fik Tilbud

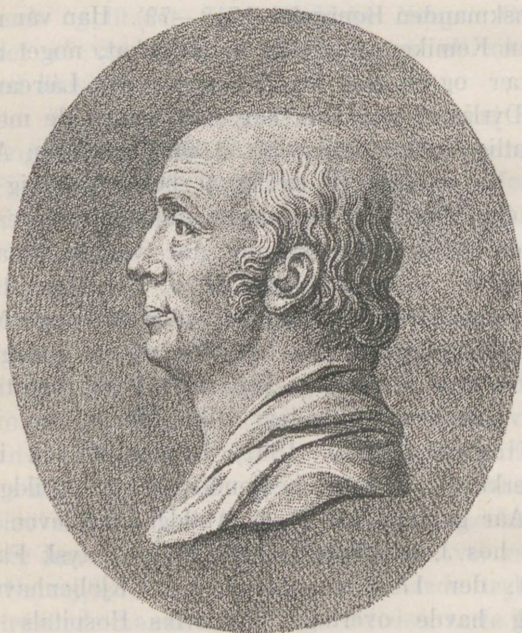


Fig. 53. P. C. Abildgaard.

om en Lærerplads ved Skolen. Efter $2\frac{1}{2}$ Aars Ophold i Lyon kom han hjem 1766. Det var Frederik 5.s Dødsaar, og med denne Konge syntes Interessen for Veterinærvæsenet at være forbi. Den tyske Livlæge C. J. Berger (1724—89), den første Leder af Kjøbenhavns Fødselsstiftelse, satte vel

igjennem, at Abildgaard beholdt sit Stipendium endnu i 2 Aar, og at han blev sendt ud paa Landet for at bekæmpe Kvægpesten. Men da han ingen Held havde dermed, tabte han selv Troen paa, at der var nogen Fremtid for Veterinærvidenskaben, tog den medicinske Doktorgrad 1768 og begyndte at praktisere som Læge. Imidlertid udgav han 1770: »En dansk Heste- og Kvæglære«, der saa sent som i 1883 er udkommen i 13de Oplag, ligesom den paa Svensk er kommen ud i 8 og paa Tysk i 5 Oplag. Og 1771 udgav han en tysk Bog om Husdyrene. Denne henledte Oeders Opmærksomhed paa ham. G. C. v. Oeder (1728—91) var indkaldt fra Tyskland 1752 og havde, støttet af Greverne J. H. E. Bernstorff og A. G. Moltke, grundet den botaniske Have og begyndt paa Udgivelsen af Pragtværket over de danske Planter (Flora Danica). Han var en ivrig Talsmand for Bondefriheden og havde aaben Sans for, hvad der kunde tjene Landbruget. Han fik Struensee til at opfordre Abildgaard til at indgive et Forslag om Oprettelsen af en Veterinærskole. Abildgaard havde en god Praksis som Læge, som han nødig vilde opgive. Men Berger tilskyndede ham til at følge Struensees Opfordring, og han gav efter. Men saa indtraadte Struensees Fald, og det saå atter ud til, at den hele Sag skulde gaa i Staa.

Da opstod der en dødelig Lungesygge i det kongelige Stutteri paa Frederiksborg; dette stammer fra 1562, var især blevet fremmet af Kristian 4. (»Tomler-Racen«) og Kristian 5. (»den hvidfødte Race«), og efter at have været spredt over flere kongelige Gaarde, navnlig Antvorskov og Skanderborg, var det af Kristian 6. blevet samlet paa Frederiksborg. Arve-

prins Frederik henvendte sig til Abildgaard om Raad. Det lykkedes denne at standse Sygdommen, og nu blev Forhandlingerne om Veterinærskolen optagne paa ny. Den 3. Januar 1773 blev det efter A. P. Bernstorffs Indstilling besluttet, at Abildgaard skulde have en Gage af 1200 Rd. og saa selv oprette Skolen. Allerede 13. Juli 1773 aabnede han den paa Kristianshavn uden at have andre Lærere til Hjælp. 1776 overtog Staten Skolens Drift, og nu ansattes to kirurgisk uddannede Hjælpelærere; senere afkjøbte den Abildgaard hans Samlinger. Skolens første Læringer vare Officerer og Korporaler af Rytteriet samt Beridere fra de kongelige Stalde; senere optoges der én civil Person fra hvert Stift; — Smeddesvende gennemgik en kortere Undervisning for at blive »Kursmedde«. 1787 blev Abildgaard Gjenstand for et meget skarpt Angreb af N. D. Riegels (1755—1802), der fandt hans Undervisning i Dyrenes Anatomi uvidenskabelig og paastod, at han gav sig mere af med Hof-sager end med Dyr lægekunst. Men Abildgaard, der i sin Heste- og Kvæglære havde skrevet: »hellere ulærd end unyttig«, — hævdede, at Veterinærskolen var en nyttig Indretning, saa vist som Bondens Ruin ofte følger af hans Husdyrs Sygdom og Død, — og at hans egen Tid var bedre anvendt i dette praktiske Formaals Tjeneste, end om han havde skrevet lærde Værker. At Abildgaard var anset som Fagmand, kan skjønnes af, at der 1791 blev tilbudt ham en Stilling som Direktør for Veterinærskolen i Hannover. Men at han tillige var en betydelig Videnskabsmand, kan vel sluttes af, at han fra 1795 til sin Død var Sekretær i Videnskabernes Selskab. Under det opdigtede Navn »Andreas

Naalemager« har han 1778 skrevet smaa vittige Afhandlinger i »Almindeligt dansk Bibliotek«.

At Kvægpesten blev endelig undertrykt, skal være Abildgaards Fortjeneste. Han indførte et meget stærkt Afspærringssystem. Der var 1000 Mand Fodfolk med skarpladte Geværer foruden et talrigt Rytteri, som fra 1776 spærrede Vejen imellem Nørre- og Sønderjylland undtagen paa tre Steder. Baadene bleve trukne paa Land og lagte under Laas og Segl. Alle ankommende Skibe bleve undersøgte af bevæbnede Vagtbaade og hindrede i Landgang, naar der ikke kunde forevises Sundhedsattester. En Landsby, hvori der var Kvægpest, afspærredes fra hele Omegnen. Hvordan Regeringens Udsending, Justitsraad Wildenrath, tog Sagen i det sydlige Nørrejylland, kan ses af følgende Udskrift af Andst-Gjesten Sognes »liber daticus«: »1781 den 16. Januar opkom efter Formodning Kvægsvagheden i Store Aanst hos Peder Lauridsen, hvis Kvæg blev ihjelslagen og Byen med Soldater-vagt indespærret i 6 Uger; den vagthavende Officer var Leutnant von Qvirlin; i denne Tid var ingen Gudstjeneste for hele Sognet uden for de, som vilde gaa til Gjesten Kirke, de døde bleve ej begravede og de smaa Børn ej bragte til Kirken. Paa samme Tid var Sygdommen og paa Skodborg-hus og i Askov By paa Estrup Gods, hvor alle Ting blev behandlet som i Store Aanst; i dette Aar og paa samme Tid var Kvægsvagheden og i Ribe meget stærk, dertil og i Byen stor Dyrtid paa alle Levnedsmidler, siden Justitsraad Wildenrath havde indespærret Stadens Porte, at ingen maatte komme ud eller ind.«³²

Det var i Landbrugets daarligste Aar, at Stavns-

baandet var bleven indført. I den følgende Tid steg Kornpriserne. De vare for Tønden af Rug, Byg og Havre:

1741—50	henholdsvis	Kr. 7, ⁰⁰ ,	Kr. 4, ⁶²	og	Kr. 2, ⁷⁰ ,
1751—60	—	— 7, ¹⁴ ,	— 5, ²²	og	— 3, ⁴¹ ,
1761—70	—	— 9, ⁰⁴ ,	— 6, ⁰²	og	— 3, ⁴⁵ .

Disse gunstige Forhold i Forbindelse med Overgangen fra Studefedning til Mejeridrift virkede imidlertid til Skade for Fæstebønderne. De førte nemlig i første Række til, at Godsejerne udvidede Omraadet af den dyrkede Jord, og at der paa Herregaardene i Steden for det almindelige Trevangsbrug (Vintersæd, Vaarsæd, Græsmark, som om Sommeren blev pløjet og gødet)³³ blev indført en ny Drift med flere Afgrøder og dertil svarende Inddelinger af Marken (Kobbølbruget), som krævede mere Arbejde end den gamle Drift. Forbedringer bleve mange Steder kun gennemførte ved en Forøgelse af Bøndernes Hovarbejde. Der var ingen Overenskomst mellem Godsejer og Fæstebonde om Hoveriets Størrelse. I Løbet af det syttende Aarhundrede var det gjort »ubestemt«, altsaa fuldstændig gjort afhængigt af Godsejernes Vilkaarlighed. Man skjelnede imellem det almindelige Hoveri, som vedrørte Driften af Hovedgaardsjorderne, og Smaahoveriet (Haandlangerarbejde ved Byggeri, Fejning af Gaardspladsen, Tvætning af Faarene o. s. v.). Det ene var lige saa ubestemt som det andet, og jo vanskeligere Bønderne havde ved at svare deres Afgifter, desto mere fristedes Godsejerne til at udvide Kravene til deres Arbejdskraft.

Fra 1764 til 1774 lod Regeringen bortsælge en Del Krongodser (Antvorskov, Vordingborg, Kolding-

hus Rytterdistrikt, Skanderborg og Dronninggaard samt Godserne paa Falster, Møen og Fyn); men disse Ejendomme bleve med det samme udstykkede, saa at der opstod 50 nye Herregaarde. Meningens var, at Bønderne selv skulde have købt deres Gaarde og paa den Maade være blevene Selvejere. Men med Undtagelse af nogle spredte Tilfælde paa Møen og Fyn lykkedes det egentlig kun paa Koldingegnen³⁴. Efter Andst-Gjesten Sognes »liber daticus« var der for øvrigt ogsaa andre end Bønderne, der mødte ved Avktionerne paa Koldinghus Slot. Apoteker Eilskov fra Kolding og Kammerraad Richter fra Fredericia købte flere Byer, men solgte dem paa ny til Bønderne, idet de tog mere for dem, end de selv havde givet. Selve Avktionsholderen, Etatsraad Lovson fra Kjøbenhavn, fik sig tre Byer tilslaaede; men han synes ikke at have betinget sig nogen Fordel ved at lade Bønderne overtage dem som Selvejere³⁵. — En Mængde Bønder, som havde været Fæstere under Kronen, bleve da nu Fæstere under dem, der havde købt Godserne ved Avktion: Kjøbmænd, Sagførere og andre, for hvem det hele Foretagende var en ren Forretning. Disse nyskabte Herremænd huggede stærkt løs paa Skovene for at skaffe Penge, og de bleve haarde Halse over for Bønderne. Modsætningen mellem Kronens milde og Proprietærernes haarde Herredom skabte overalt paa disse Godser en levende Misfornøjelse og en stadig Uro med stærkere eller svagere Forsøg paa at afkaste Aaget³⁶.

Har der ved dette Salg af Krongodserne været tilsigtet at fremme Bøndergaardenes Overgang til Selveje, da hænger det sammen med den Bevægelse, som fra Midten af forrige Aarhundrede traadte frem

for at hjælpe Bønderne op. Der var ved at indtræde et Omslag i Statsøkonomernes Tankegang. J. H. E. Bernstorff indkaldte 1757 v. Justi; han fremhævede Folkeformerelsen som et vigtigt Statsøjemed og kom ad den Vej til at anbefale fornuftig Frihed og et mildt Regimente. Montesquieu, hvis Bog om Lovenes Aand gjorde stor Opsigt ogsaa her i Landet, havde i England lært at skønne paa Frihedens og Ejendommens Betydning for hele Statslivet og fremhævede Agerbruget som den ene af Nationalvelstandens Grundpiller. Den fysiokratiske Skole begyndte at gjøre sig gjældende i Frankrig. Det fysiokratiske System er kommen frem i Modsætning til Merkantilsystemet og til Dels for at raade Bod paa de Ulykker, som havde sin Oprindelse fra dets ensidige Omsorg for den udenlandske Handel og den Industri, der stod i Sammenhæng med den. Det er udviklet af Mænd, der vare dybt grebne af de Ulykker, der vare komne over Frankrig ved de Krige, hvortil Ludvig 14. havde brugt Pengene, som Colbert havde skaffet til Veje ved sin Handelspolitik og sit Tvangssystem. Men dets Oprindelse staar ogsaa i Sammenhæng med den naturalistiske Retning, som vandt stærkere og stærkere Raaderum i Frankrig i Løbet af det attende Aarhundrede. Derom mindes man ved Navnet paa det ny System. »Fysiokrati« er dannet i Overensstemmelse med »Monarki«, »Oligarki«, »Aristokrati« og »Demokrati«; det er »Fysis« eller »Naturen«, som regerer. Det er ikke længere Pengene, de ædle Metaller, som man lægger Vægten paa. Det er den Jordbund, hvorpaa et Folk lever, som er Kilden til dets Velstand, og særlig er Agerbruget Grundvilkaaret for, at et Folk kan naa til Rigdom.

Ludvig 15.s Livlæge, Francois Quesnay, skrev: »Fattige Bønder gjør et fattigt Rige, et fattigt Rige gjør en fattig Konge«. Ministeren Turgot blev »Fysiokraternes Colbert«, og Spørgsmaalene om Friheden i Haandens og Mundens Verden kom mere og mere paa Dagsordenen. Frihedsspørgsmaalet blev endnu stærkere betonet i Skotten Adam Smiths Værk fra 1776 om Nationernes Velstand, der allerede tre Aar efter udkom paa Dansk. Arthur Youngs Skildring af engelske Landboforhold og den franske Forfatter Jean Jaques Rousseaus Sværmeri for Landlivet i Modsætning til det fordærvede Kulturliv i de store Stæder tiltalte ogsaa mange danske Læsere. Den før nævnte Oeder, der paa sine Rejser for at finde alle vildtvoxende Planter i Landet havde lært Landboforholdene at kjende, og som havde levende Sans for de økonomiske Spørgsmaal, udgav i 1769 paa Tysk en »Betænkning om, hvorledes der kan skaffes Bondestanden Frihed og Ejendom i de Lande, hvor den mangler dette«. Han krævede borgerlig Frihed for Bonden: »ved borgerlig Frihed forstaar jeg enhver Frihed til at befordre og nyde sin Velstand paa enhver Maade, som kan forenes med det Samfunds Bestaaen, under hvis Beskyttelse han lever; jeg anser denne Frihed som en medfødt Ret.« Denne Frihed kunde gives Bonden uden Krænkelse af nogens Ret. Ejendom kunde derimod kun lidt efter lidt skaffes til Bønderne; Begyndelsen kunde gøres paa Krongodserne ved Udstykning og ved Indførelsen af Arvefæste og Ophævelse af Hoveriet.

Hvad Oeder foreslog, var allerede til Dels sat i Værk i Hørsholm Amt, hvor Enkedronning Sofie Magda-

lenes Raadgiver Grev Christian Günther Stolberg (1714—65) i Aaret 1761 havde indført Arvefæste i Steden for Livsfæste og med det samme ophævet Hoveriet. — Grev Johan Hartvig Ernst Bernstorff (1712—72) fulgte Exemplet paa sit Gods ved Kjøbenhavn. Men at der i Gjentofte, hvor Mindestenen er rejst for Bernstorffs Daad som i Hørsholm for Stolbergs, samtidig blev iværksat en omhyggelig Udskiftning af Jordene mellem de ny Arvefæstere, skyldes for en stor Del hans ypperlige Raadgiver, Kammerraad Torkel Baden (1734—1805).

J. H. E. Bernstorff virkede i Styrelsen af hele Landet sammen med A. G. Moltke særligt for Jordfællesskabets Ophævelse. Struensee tog, paavirket af Oeder, et Tilløb til at indskrænke Hoveriet. I det guldbergske Ministeriums Dage var det atter Jordfællesskabets Ophævelse, som der arbejdedes for. En virkelig helt igjennem frisindet Landbopolitik kom dog først til Roret med Kronprins Frederik 1784.

Fra den nærmest foregaaende Tid stammer foruden den alt nævnte Veterinærskole et Samfund, der i Tidernes Løb har faaet en stor Betydning for den danske Landbostand: det kongelige danske Landhusholdningsselskab. I London bestod der et »Selskab til Kunsters, Manufakturers og Handelens Fremme«, hvoraf den som Professor i Lovkyndighed i Kjøbenhavn ansatte Hannoveraner Martin Hübner 1761 var bleven Medlem. — Det var ham, som bragte paa Tale, at man burde have et lignende Selskab oprettet i Danmark. Der var allerede udarbejdet Love for et »dansk patriotisk Præmieselskab«, da Fynboen

Chr. Martfeldt (1728—90) kom hjem fra en 7-aarig Udenlandsrejse, hvortil han havde faaet Understøttelse af den for Handel og Industri overordentlig virksomme Grosserer Niels Ryberg. Martfeldt blev tilkaldt, og det var ham, der foreslog, at Selskabet skulde hedde »det danske Landhusholdningsselskab«. Under dette Navn saå det Lyset 1769 og fik næste Aar Tilladelse til at hedde »kongeligt«. Grev J. H. E. Bernstorff skaffede Selskabet offentlig Understøttelse af forskjellig Slags: Værelser til dets Sammenkomster og Kontorer i Prinsens Palæ, Portofrihed m. m., og en Mængde ansete Embedsmænd og Borgere sluttede sig til det. Aarsbidraget for et Medlem blev sat til og har stedse siden været 20 Kroner. Selskabet havde en Første-Præsident og to Vicepræsidenter. J. H. E. Bernstorff var Første-Præsident; men ved hans Død 1772 blev denne Plads ikke tiere besat. De første Vicepræsidenter vare de juridiske Professorer Hübner og Dons. Allerede 1774 nedsattes en Kommission til at foreslaa Ændringer i Lovene. Dens Formand var Grev C. D. F. Reventlow. De ændrede Love kom til at gjælde til 1872 uden Forandringer af nogen Betydning. Selskabet fik efter Lovændringen tre Præsidenter og har siden altid haft det. De første ligestillede Præsidenter vare den udmærkede Skibsbygmester, Søofficeren Henrik Gerner (1742—87), der skal have haft den største Indflydelse i Lov-Kommissionen, den allerede nævnte Veterinær P. C. Abildgaard og, til 1783, Thomas Bugge (1740—1815). Denne var en Proviantforvaltersøn fra Kjøbenhavn, som 1759 havde taget teologisk Embedsexamen, men kort efter var bleven Assistent ved det astronomiske Observatorium.

Dette sendte ham 1761 til Trondhjem for at iagttage Planeten Venus's Gang forbi Solen. 1762 blev han ansat ved den af Videnskabernes Selskab ledede Opmaaling af Landet, og 1768 blev han udnævnt til Overlandmaaler. 1774 blev han Professor i Astronomi, og 1801 blev han Abildgaards Efterfølger som Sekretær i Videnskabernes Selskab. — I Landhusholdningsselskabets første Aar var Sjælen i dets Virksomhed dog Sekretæren, Chr. Martfeldt, hvem R. Nyerup har givet det Vidnesbyrd, at han var »upaatvivelig den største Statsøkonom og Handelskyndige, som Danmark nogen Sinde har ejet«. Man kan faa et Indblik i hans Tankegang ved at læse en Betænkning af ham fra 11. Oktober 1775 om Statens Kornhandels-Planer i det sidste Aarhundrede, som findes i Rigsarkivet. Det er en skarp Indsigelse imod den foran nævnte Toldforordning af 1735 med sit Forbud mod Kornindførsel til Danmark og det søndenfjældske Norge. Hverken Handelen eller Agerdyrkingen maatte kaldes Statens Grundvold; ingen af dem maa enten gjøres til Afgud eller Kjæledægge i en Stat som den dansk-norske; men begge maa de betragtes som »en frugtbar Moders mælkerige Bryster, der af hendes diende Børn bør begge agtes lige ernærende og vigtige«. »Det er des værre rigtig nok en Sandhed, at Danmark haver saare faa retskafne Handelsmænd. Men umuligt bliver det derfor ikke at erholde dem i Tiden, ja endog meget hastigere, end det skulde ventes«. Kjøbmænd ere de bedste Alkymister eller Guldmagere; men for at øve denne Kunst maa de have »fri Brug af Luft og Ild, en statsnaturlig Frihed nemlig«. Derfor maatte Forbudet mod Indførsel af Korn hæves.

Martfeldt blev sindssyg 1787, og dermed var hans Virksomhed forbi.

Medens Lovene for Landhusholdningsselskabet bleve saa veludarbejdede, at de kunde beholdes i 100 Aar, saa har Virksomheden, de skulde omhegne, i Tidernes Løb forandret sig desto mere. Selskabet var oprindelig et Præmieselskab, og det begrænsede sig ikke til at arbejde for Landbruget. 1770 udsatte det 20 Præmier, 10 i teoretisk og 10 i praktisk Retning. Af de sidste var én for Selvejerbønder, der viste særlig Iver for Ophævelsen af Fællesskabet, en anden for Plantning af levende Hegn. Præmierne bestod af Guld- og Sølvmedaljer og, efter engelsk Mønster, Sølvbægere. Et Sølvbæger og en Sum Penge blev 1770 givet til Gaardmand Jørgen Christiansen paa Frederiksgave Gods, som havde reddet en syg Nabo under en Ildebrand, skjönt han for at gjøre dette maatte lade sit eget Indbo brænde. Selskabets store Guldmedalje blev givet til en Apoteker i Rendsborg for Anlæget af en Fajancefabrik, der benyttede bornholmsk Ler. Et Instrument til at maale Vinkler med blev givet til Gaardmand Knud Nielsen i Hunderup ved Odense, der udmærkede sig ved sine matematiske Kundskaber. For mærkelig Flid i Agerdyrkning uddeltes Sølvmedaljer til en Kapellan i Vissenbjerg, en Birke-dommer paa Samsø og en norsk Bonde. Den store Guldmedalje blev 1779 givet E. Fleischer for en Agerdyrkningskatekismus, den lille Guldmedalje 1780 Mansa for en Havekatekismus. Paa anden Maade søgte Selskabet at fremme Oplysningen om Landbruget ved 20. December 1779 at andrage om, at det maatte faa Lov til at udfylde de sidste Blade i Universitetets Almanak med »økonomiske Anmærk-

ninger, Landmanden til Tjeneste«, i Steden for de »Salmer og Bønner«, som før fandtes paa denne Plads. 1782 udkom første Gang en Almanak med saadanne Anmærkninger.

Tidligt henvendte Selskabet ogsaa sin Opmærksomhed paa den Opgave at indføre bedre Landbrugsredskaber. Den gamle Hjulplov var tung at trække, og der udrettedes ikke stort med den. Den engelske Svingplov var indført i Norge, før den kom til Danmark. 1770 sendte Sørenskriver Jens Fris to og en Toldembedsmand i Langesund ét Exemplar af denne

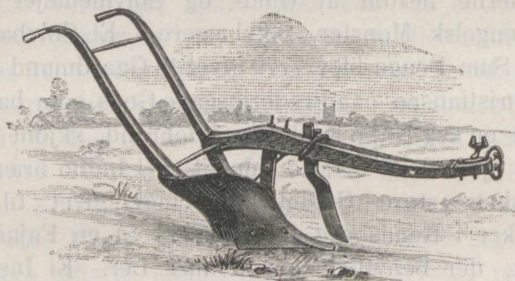


Fig. 54. Svingplov efter amerikansk Model.

Plov ned til Landhusholdningsselskabet, og 18. Oktober samme Aar blev der foretaget en Prøvepløjning med disse tre og en fjerde engelsk Plov under Tilsyn af Professor Hübner, Gaardmand Hans Jensen i Gjentofte og flere. Det var en mere end 50-aarig Kamp, det kostede Landhusholdningsselskabet at indføre Svingploven, og det gik først nogenlunde hurtigt dermed, da man 1821 fik en Model fra Amerika.

I Svingploven var der brugt langt mere Jærn end i Hjulploven, idet navnlig hele Muldfjællen var af Jærn; derfor kunde Jorden ved den blive behand-

let dybere og blive ordentlig vendt; og saa behøvedes der kun ét Par Heste til at trække den og én Mand til at passe den. Men der stillede større Krav til



Fig. 55. C. D. F. Reventlow.

denne Mand end til ham, der før gik bag Hjulploven, og som havde én eller to Hjælpere til at lede Hestene. Plovmanden skulde nu forstaa at indstille de forskellige Plovdele rigtigt, og han

skulde styre Ploven, paa samme Tid som han passede Hestene. — Det antages, at den lange Kamp for Svingplovens Indførelse har lært Befolkningen baade at bruge og at bedømme en Plov; derfor har den senere Udvikling af Ploven hos os været



Fig. 56. C. Colbjørnsen.

selvstændig og givet Anledning til mange andre gode Redskabers Indførelse.

Den 25. Avgust 1786 nedsattes den store Landbokommission. Det betydeligste Medlem var C. D. F. Reventlow, der især virkede for Stavnsbaandets Løsning (den 20. Juni 1788) og Hoveriets Begrænsning. Nordmanden C. Col-

bjørnsen (1749—1814) var Sekretær i Kommissionen. Han var 1773 bleven indskrevet som Student ved Kjøbenhavns Universitet, tog to Dage efter juridisk Examen med bedste Karakter og blev 3½ Maaned senere Højesteretsadvokat. 1780 blev han Kammeradvokat eller »Rentekammerets« Advokat; han skulde føre de Retssager, der vedkom Statens Pengevæsen; i denne Stilling kom han i nøje Forhold til Reventlow, der 1784 var sat i Spidsen for Rentekammeret. Colbjørnsen har Hovedfortjenesten af den Forordning af 8. Juni 1787, der sikrede Fæstebonden mod at faa en Gaard med slette Bygninger og uden tilstrækkelig Besætning og i det hele betryggede hans Retsstilling. Som Generalprokurør fra 1788 til 1804 havde Colbjørnsen Sæde i Kancelliet; han kunde i denne Stilling give ny Love deres Form og bidrage væsentlig til, at det Værk, der var begyndt, førtes videre. Ham skyldes Forordningen af 19. Marts 1790, ved hvilken det sloges fast, at alle Fæstebreve skulde gjælde for Bondens og hans Hustrus Levetid, og Forordningen om Hoveriets Afløsning af 6. December 1799. I de sidste 10 Aar af sit Liv var han Justitiarius i Højesteret.

Det maa ikke overses, at den Erkjendelse af den personlige Friheds Betydning, der var Nerven i Oeders Skrift fra 1769, der levede i Mænd som Reventlow og Colbjørnsen og i A. P. Bernstorff (1735—97), en af de største Statsmænd, vort Land har kjendt, og som har præget de store Landbo-reformer, ogsaa gav sig Udtryk i Toldforordningen af 1. Februar 1797 — den mest frisindede, der fandtes i noget Land — og i Lavstvangens Indskrænkning ved Forordning af 21. Marts 1800.

Reskriptet af 3. December 1790, som Colbjørnsen havde affattet, aabnede Trykkefriheden bedre Kaar; at den atter fik snævrere Grænser ved Forordningen af 27. September 1799, skyldes væsentlig et Tryk fra den russiske Kejser Povl. — I det hele gjaldt den dansk-norske Stat i de Tider for »Liberalismens Mønsterstat«, til hvilken frisindede Mænd i Udlandet saå hen med Beundring.

Men naar de Mænds Minde, som da førte an, velsignes af os og vil blive velsignet af Slægter efter os, saa maa det ikke glemmes, at der var Forhold, de ikke raadede over, som begunstigede deres Reformvirksomhed. Det sidste Aarti af forrige og det første Aarti af dette Hundredaar frembød meget gunstige Forhold for Landbruget. Priserne for en Td. Rug, Byg og Havre vare henholdsvis:

1791—1800: Kr. 11,₃₃, Kr. 7,₇₂ og Kr. 5,₃₁;

1801—1809: Kr. 18,₈₅, Kr. 9,₆₆ og Kr. 6,₅₄.

Hermed sammenligne man Priserne i de Aar, da Regeringen for at redde Landbruget greb til at paalægge Bønderne Stavnsbaandet:

1730—34: Kr. 4,₆₈, Kr. 4,₀₀ og Kr. 2,₁₆.

Ogsaa Priserne paa Fedevarer vare stegne betydeligt:

1 Pd. Oxekjød kostede 1735—44 17 Øre, men 1795
—1804 27 Øre;

1 Pd. Flæsk kostede 1735—44 13 Øre, men 1795
—1804 30,₃ Øre;

1 Pd. Smør kostede 1735—44 17,₂ Øre, men 1795
—1804 37,₇ Øre.

Man betænke blot, hvad Udskiftningen af Jorderne med Opførelsen af de ny Hegn og Bygninger kostede, for at forstaa, hvilken Betydning det har haft for Landboreformernes Gjennemførelse, at Korn og

Fedevarer kunde sælges til forholdsvis gode Priser. Det kan med god Grund gjøres gjældende, at Prisstigningen fremmede Hoveriets Ophævelse og Udskiftningen.

Som Følge af de gode Prisforhold steg selvfølgelig Ejendommene i Værdi. Fra den ulykkeligste Tid under Kristian 6.s Regering indtil det guldbergske Ministeriums sidste Dage antages Jorden at være stegen i Værdi med omtrent 280 Kr. for hver Td. Hartkorn; i de næste 20 Aar steg den med o. 560 Kr. for hver Td. Hartkorn. De, som havde spaaet, at Bondefrigjørelsen blev Landets Ruin, bleve dybt beskæmmede ved dette Forhold. Var der en mismodig Herremand, som vilde sælge sit Gods, saa var der altid Kjøbere. Adskillige drev den Forretning at slagte Herregaarde, hvad der kom til at gaa ud over Skovene.

Et Bevis paa den tiltagende Velstand har man fundet i, at Landbygningernes Forsikringssum fra 1791 til 1807 steg til næsten det sexdobbelte. Et andet kan hentes fra Befolkningens Tilvæxt ved Fødsler:

1735—69 var den aarlig i Gjennemsnit 1350,

1788—94 - - - - - 4037,

1800—09 - - - - - 6990.

Forøgelsen i Danmarks Folketal fra 840,045 i 1787 til 925,680 i 1801 falder paa Landbostanden, men navnlig paa dens laveste Lag. Paa $13\frac{1}{2}$ Aar forøgedes Husmandsklassen med 130,000 Personer. Naar vi komme til den, da staa vi ved det svage Punkt i hin Tids Reformarbejde. Om de ikke jordejende Landarbejdere gjælder det, at deres Kaar ikke bleve forbedrede. Arbejdslønnen steg vistnok, men kun saa meget, at den kunde dække Prisstigningen af

Levnedsmidler. Og Husmandshoveriet traadte tit i Steden for det gamle Gaardmandshoveri.

Det kongelige danske Landhusholdnings-selskab uddelte i 1795 og de følgende Aar adskillige Medaljer til Godsejere, der vare virksomme for at ophæve Fællesskabet eller for at fremme Selvejendom. 1801 uddelte det en Præmie til en Præst Faber, som fodrede sit Kvæg med Roer. I det hele spillede Præsterne en ikke lille Rolle ved den Udvikling, som i hine Aar fandt Sted med Hensyn til Landbruget. Faderen til N. F. S. Grundtvigs første Hustru, Provst Didrik Blicher i Gunslev (1746—1805), fik sin Præstegaards Jorder udskiftede af Fællesskabet, og saa tog han fat for Alvor. »Misundelsen maatte«, har en Embedsbroder til ham skrevet, »vride Hænderne ved at se det kolde, egensindige Ler give hundrede Fold Frugt, Arki-medes's Skruer forvandle Moradser til Agerland, raadne Sumpe til rige Tørvemoser, og Kundskab forenet med Kraft omskabe Ørkener til Parader. Overflødig Kløversæd og ordentlig aarlig Skifte mellem Blad- og Straasæd gjør det muligt paa et maadeligt Areal at holde en stor Mængde Kreaturer i god Stand; staldfodres der tillige paa systematisk Maade, voxer Landmandens Guldmine, som Møddingen med Føje kaldes, til en betydelig Højde. Ved dens rette Anvendelse kan Frugtbarhed og Rigdom i det ringeste paa alle landlige Produkter ikke udeblive. Blicher var maaske den første paa Falster, der bragte det til nogen beundringsværdig Fuldkommenhed i den fornuftige Landhusholdning. — Man saå i Aarene 1785—86 50 vælige Kvægstykker paa hans høje, luftige Stalde Sommeren igjennem, endskjønt han ikke havde stort over 50

Tønder Agerland i Arealet. Renere og stærkere Køer end i Gunslev Præstegaard var ikke at finde.«³⁷

1794 fik Præsten Høegh Landhusholdnings-selskabets store Guldmedalje for en Anvisning i Agerbrug. Forfatteren var dengang Sognepræst i Gjentofte, hvor J. H. E. Bernstorff og Torkel Baden havde virket. Men naar han i sin »Anvisning til et velindrettet Jordbrug for Gaardmænd og Husmænd paa Landet, som have faaet deres Jorder udskiftede af Fællesskab,« paaberaaber sig sine egne Erfaringer, da vare disse dog ikke udelukkende samlede paa god sjællandsk Jord; han havde tillige været Præst i Ansager ved Varde. Lejlighedsvis kan han da ogsaa nævne et jysk Ordsprog om Boghveden: »Giv mig Rum, saa vil jeg kom«. Han vender sig jævnligt til dem, han tænker sig som sine Læsere: »O, min kjære Bonde!« »Min kjære Husmand!« »Min kjære Bondekone!« »O, I kjære Mødre af Bondestanden!« Det er særligt med Hensyn til Husets Indretning, til Husgjerningen og til Børneopdragelsen, at han har en hel Del Raad at give Husmødrene. »Viser for alle Ting eders Renfærdighed paa eders Børn, og lad disse vise enhver, at I ogsaa kjende og øve denne saa ædle og kvindelige Dyd.« »Lader ikke en daarlig Ømhed over eders Børn forlede eder til at tænke, at det er Synd mod de stakkels Børn, at de ogsaa hjemme skulle læse og berede dem til Skolen!« »Men under det vigtige Arbejde med deres Forstands Oplysning gjælder det især om at faa deres unge Hjerter bøjede og faststemte til at være Gud, Dyden og Pligterne tro.« Dette kan give en Forestilling om, hvor vidt Hans Jørgen Christian Høegh i sin

over 500 Sider tykke Bog kan komme bort fra sit Hovedæmne. At Bogen i øvrigt har svaret til de Krav, man kunde stille til den, er der al Grund til at tro.

Endelig udgik fra en Præstegaard en Mand, der efter at have taget teologisk Examen og Doktorgraden for en religionsfilosofisk Afhandling søgte og fik en Livsgjerning som den første egentlige Landbrugslærer i Danmark. Det var G. O. Br. Begtrup (1769—1841). Ved Hjælp af et Stipendium for Teologer gjorde han en fleraarig Udenlandrejse; men i de sidste to Aar af denne studerede han navnlig Landøkonomi i Svejts, Belgien, Holland og England. Fra 1. Maj 1798 optraadte han som Privatdocent i sit nye Fag ved Universitetet i Kjøbenhavn, giftede sig 1799 og blev 1801 overordentlig Professor i Landøkonomi. Han udvirkede en kongelig Resolution, hvorefter der ved Besættelsen af Præste- og Dommerembeder paa Landet skulde tages særligt Hensyn til dem, som han havde givet Vidnesbyrd om, at de havde gjort Fremskridt i landøkonomiske Studier. Ikke desto mindre havde han kun faa, stundum ingen, Tilhørere. Han havde faaet Stemningen imod sig ved at skrive om Kants Filosofi, som han ikke forstod sig paa. Desuden vare hans Foredrag brede, og han blev tidlig tunghør. Mere end ved sin Tale har han udrettet ved sine grundige, om end vidtløftige Skrifter. —

Naar en Sag, der vedrører det danske Landbrug, skal fremmes, da finder man i Reglen blandt dets Støtter ved Siden af det kgl. danske Landhus-holdningsselskab ogsaa det classenske Fideicommiss. Dette stammer fra forrige Aarhundrede og særligt fra den store Landboreformperiodes Tid.

Stifteren, Johan Frederik Classen (1725—92), var Søn af en Alsinger, der levede i Kristiania som Organist; Moderen var Datter af en norsk Jordbruger. Selv blev han Student 1741 og teolo-



Fig. 57. J. Fr. Classen.

gisk Kandidat 1744, men kastede sig saa ind i praktisk Virksomhed. Da Frederik 5. gjæstede Norge i 1749, var han med i Admiral Rosenpalms Følge. Kort efter optraadte han som Leverandør af Krigsartikler, navnlig af Kanoner fra et Støberi i Moss, der var anlagt af Kjøbmand i Frederikshald

Erik Anker og Matias Wærn; men da disse to bleve uenige, ophørte Classen 1759 at være deres Befuldmægtigede. Classen stod ogsaa tidlig i Forretningsforhold til Andreas Bjørn*), en Bondesøn fra Skjelskøregnen, som 1730 havde begyndt en Tømmerhandel i Kjøbenhavn, ved Opfyldning havde dannet den senere saakaldte »Wilders Plads« og der indrettet et Skibsværft, og som var virksomt Medlem af de store Handelskompagnier, der handlede dels paa vore nordlige Bilande, dels paa Vestindien. Men Andreas Bjørn havde ogsaa paataget sig at levere en Del af de »Presenter«, som Regeringen aarlig skulde skikke til Algier for at sikre danske og norske Handelsskibe imod at blive fortrædige af denne Røverstat. Da Bjørn døde 1750, paatog Classen sig hans Andel i disse Presenter. Han leverede først de lovede 8000 Kanonkugler, siden ogsaa de 500 Centner Krudt; endelig paatog han sig Leveringen af Tømmer og Tovværk og havde da fast Akkord med Regeringen som Eneleverandør af, hvad den skulde yde til Algier. — Classen havde købt en, tidligere Grev Danne-skjold Laurvig tilhørende, Lystgaard og Have uden for Østerport, som han senere forøgede ved at købe Hans v. Ahlefeldts tilstødende Ejendom »Fiskerhuset«; disse Ejendomme kaldtes siden Classens Have«. Her anlagde han 1755 en Fabrik for Fajanceovne. — 1756 skjenkede Frederik 5. ham og Kjøbmand Just Fabritius en Mølle ved Arresøens Afløb til Issefjorden, der i de sidste Aar af Frederik 4.s Regering var indrettet til at slibe fine Stensager, og som derfor kaldtes »Agatmøllen«, men

*) Fader til Tyge Rothes Hustru, Karen Bjørn.

som var bleven nedlagt strax efter Kristian 6.s Død. En Franskmand havde her gjort et mislykket Forsøg paa at indrette en Fabrik for smeddede Jærnkanoner. Classen og Fabritius skulde anlægge et Krudtværk; men de anlagde tillige et Støberi for Metalkanoner. Stedet kaldte de »Frederiksværk«. 1762 vare 4 Krudtmøller i Gang, og der støbtes ugentlig 4 à 5 Metalkanoner. 305 Mand havde fast Arbejde. Peter 3.s truende Forhold over for Danmark havde fremkaldt denne store Virksomhed; efter hans Død (i Juli 1762) gik det mere stille. Den tidligere Krudtmølle paa Raavad og Kanonstøberiet i Kjøbenhavn (Gjethuset) nedlagdes til Fordel for Frederiksværk. — Classen var 1757 udnævnt til Generalkrigs- og Ammunitions-Kommissær med Rang som Justitsraad og 800 Rd. i Løn; 1760 blev han Deputeret i Landetatens Generalkommisariat med Rang som Oberst; det var et underligt Forhold: han var Medlem af det Regeringskontor, hvormed han som Fabrikant skulde afslutte Overenskomster om Leveringer. Da Fabritius ønskede at trække sig tilbage, købte Kongen Værket for 130,000 Rd.; men Classen beholdt Ledelsen og kunde skalte og valte med det, som han vilde. — 1767 var der truffet Forberelse til, at Frederiksværk atter skulde tilskjødes Classen uden Betaling sammen med Kronborg Geværfabrik, og at Staten desuden aarlig skulde forpligte sig til at tage for 120,000 Rd. Krudt, Kanoner, Geværer m. m. fra de samlede Værker. Men inden dette kom i Stand, blev der nedsat en Kommission, og denne fandt, at hele Forholdet »var indrettet til Fordel for Classen«. Enden paa det blev, at N. C. Schimmelmänn overtog Kronborg Geværfabrik for 70,000 Rd., og at Classen

maatte betale 100,000 Rd. for Frederiksværk uden at faa Tilsagn om nogen Statsleverance. Samtidig tildeltes ham Generalmajors Rang. — Han har været en mærkelig smidig Mand, var Ven af Grev A. G. Moltke, kunde færdes ved Hove i Struensees Tid og var højt anskreven hos Guldberg. 1775 fik han Titel som Generalmajor og blev hvid Ridder, 1783 Excellence.

Da Classen behøvede Hovbønder til at gjøre Kjørsler for sine Fabrikker, havde han tidligt arbejdet paa at faa Nabobyerne lagte ind under Frederiksværk, og saa vidt var han kommet dermed i den guldbergske Tid, at han kunde faa Arresødal og Grønnesøgaard oprettede til Hovedgaarde. I Forvejen havde han kjøbt Korselitse og Karlsfeldt paa Falster, der hørte til de Krongodser, som man solgte for at skaffe Penge til Statskassen. 1783 giftede han sig med en Broderdatter af sin tidligere Kompagnon, Elisabeth Fabritius (1735—86). Hun var Enke efter den i Friherrestanden optagne Konferensraad Reinhard Iselin (1715—91), der stammede fra Svejts og baade havde drevet en Klædefabrik, et Kattuntrykkeri og et Garveri og været Meddirektør i det asiatiske Kompagni, men som ved Salget af det vordingborgske Rytterdistrikt i 1773 havde kjøbt saa meget, at han kunde danne to Godser deraf³⁸, og hendes Brødre havde ladet sig adle under Navnet Fabritius de Tengenagel. — Man kan komme til at tænke paa, at disse og andre adelige Forbindelser, hvori J. Fr. Classen kom ved sit Ægteskab, have virket til, at Herremandslivet efterhaanden fik mere at betyde for ham end det travle Liv som Kjøbmand og Industridrivende. Men naar man mindes, at R. Iselin ogsaa havde sat en stor Del af sin Formue i Jordegods, og at det samme var Tilfældet med et endnu betydeli-

gere Medlem af den københavnske Handelsstand, Konferensraad Niels Ryberg, der 1765 købte Frederiksgave ved Assens og 1774 Øbjerggaard imellem Næstved og Vordingborg, da skjønner man, at der er en Strømning i Tiden, som bærer bort fra Kjøbstadlivet og ud til Landlivet. Det er den samme, som har givet sig Udslag i Overgangen fra Merkantilsystemet til det fysiokratiske System. Med de opadgaaende Kornpriser kunde Kjøbet af Krongodser forekomme en Mand som Classen at være en god Handelsforretning. Men at han med den samme smidige Natur, hvormed han havde kunnet finde sig til rette lige saa vel i Guldbergs som i Moltkes eller Struensees Kreds, ogsaa gjorde Svingningen med fra at lægge Hovedvægten paa Industrien til at vente alt af Landbruget, kom for Dagen ved det Testamente, han som barnløs Enkemand gjorde 1789. I Spidsen for det staar, hvad her skal anføres nøjagtigt efter Optrykket i C. Nyrops lærerige Levnedstegning af ham³⁹: »§ 1. Min Grundsætning er, at mit heele Efterladenskab skal i Fremtiden være en bestandig samlet Fond, der skal anvendes deels til at danne nyttige Mennesker til Staatens beste, til at understøtte og befordre Vindskibelighed og Arbejdssomhed i de nødvendigste Deele for landets Vel, og til at hielpe og lindre Fattigdom og Ælendighed.« Dersom Classen paa sine gamle Dage havde regnet de industrielle Foretagender til dem, der havde mest Betydning for Landets Vel, da havde han vel særligt ønsket, at Renterne af hans Formueskulde være anvendte til at danne nyttige Mennesker, der kunde træde i hans Spor som Fabrikant. Men det er saa langt fra Tilfældet, at han endog i et Tillæg til Testamentet bestemte, at Frederiksværk, med hvad dertil

hørte, skulde tilbydes Prins Karl af Hessen mod en vis Afgift til det fideicommissariske Fond, og i Frederiksværk havde han dog selv tidligere set ikke blot et storartet Industrietablisement, men ogsaa en Skole for Industridrivende; derfor havde han med rastløs Iver taget det ene Anlæg op efter det andet (et Teglværk, en ny Agatmølle, en Vognfabrik, en Voxdugsfabrik, en Fajanceovns-, Pottemager- og Digelfabrik, et Voxblegeri og Voxlysestøberi, et Gjørtlerværksted, et Guldsmeddeværksted, en Rebslagerbane — alt foruden Fabrikker for Krigsfornødenheder). Det laa ham ikke længere paa Sinde at sikre Fortsættelsen og Udviklingen af den af ham skabte Fabrikby. De falsterske Godser, som han havde sat i en ypperlig Stand, var der derimod ikke Tale om at sælge. Der skulde indføres Arvefæste paa Godserne, Fællesskabet skulde ophæves, og med Hensyn til Hoveriet skulde der fares frem »paa den allerømmeste og lemfældigste Maade, endog mildere, end Love og Forordninger foreskriver«. Særligt blev det i Testamentet betonet, at der skulde oprettes en Agerdyrkningsskole. Det var denne, som aabnedes Aar 1800 paa Næsgaard paa Falster under Ledelse af Oluf Olufsen (1764—1827), der baade havde dansk-juridisk- og Landmaaler-Examen, inden han paa en treaarig Udenlandsrejse forberedte sig til at være landøkonomisk Lærer. Skolen maatte dog stilles i Bero af Mangel paa Læringer. »Det maatte«, skrev Olufsen, »komme en dansk Bonde underligt for, at man tilbød at lære hans Søn Agerdyrkning, mod at han ingen Løn fik, men blot Kost, Logi og Klæder.« Olufsen holdt da Forelæsninger i Kjøbenhavn i det classenske Bibliotheks Læsesal og udgav »økonomiske

Annaler«. I disse kunde han 1810 offentliggjøre en kongelig Resolution, hvorefter de Attester, han meddelte teologiske og juridiske Kandidater, skulde have samme Betydning som de, der udstedtes af Professor Begtrup. Olufsen synes at have kunnet gjøre Agerdyrkningslæren mere tiltrækkende end den i Faget beskikkede Lærer. 1815 blev han selv Professor ved Københavns Universitet i Statsøkonomi.

Svingningen i Tiden fra det merkantilistiske til det fysiokratiske System har givet sig Udtryk i Johan Frederik Classens Liv, og der var andre rige Handelsherrer end han, som bleve Jorddrotter. Men, som det allerede er fremhævet, Omsvinget i den økonomiske Tankegang blev paavirket af, hvad der kom frem i den engelske og franske Skjønlitteratur, hos A. Young og J. J. Rousseau. En Gjenklang af dissens Sværmeri kunne vi finde hos danske Forfattere som Jens Baggesen og Knud Lyne Rahbek; og den halvt æstetiske Længsel efter Landlivet har maaske paa- virket adskillige af de Københavnerne, som i Slutningen af forrige Aarhundrede bleve Jordbrugere i Egnen nord for Hovedstaden.

Frederic de Coninck (1740—1811) kom herind fra Holland og blev københavnsk Grosserer 1765. Med sine 5 Ostindiefarere tjente han sig i Firserne en stor Formue og købte saa Dronninggaard ved Furesøen. En Søn af ham, L. Chr. Fr. de Coninck, som boede paa den mindre Gaard Frederikslund, var ikke blot praktisk Landmand, men ogsaa landøkonomisk Forfatter, og en Svoger til ham, den i Holland fødte P. Ph. Henri de Dompierre de Jonquières (1744—1822), købte Folehavegaard ved Hørsholm 1798. Juristen Christian Colbjørnsen trak sig, da han 1785 følte sig fornærmet,

tilbage til en Gaard i Nærum for i Fremtiden »at leve som Bonde«. Thomas Thaarup, hvis Navnkundighed som Digter er knyttet til Bondefrigjørelsen, der gav ham Æmne til Skuespillene »Høstgildet« og »Peters Bryllup«, skal have været »Landmand med Liv og Sjæl« paa den lille Ejendom »Sofiehøj« i Smidstrup, som ligger ualmindeligt smukt paa en Brink ved Øresund imellem Vedbæk og Rungsted. — Hos alle disse har mere eller mindre Grunden til Forsøget paa at blive Landmand hængt sammen med en Tillid til de Kræfter, der laa gjemte i Jordbunden og — i Landboerne, og en Fortrøstning til, at »den agtværdige romerske Filosof« Cicero havde ramt Sømmet paa Hovedet, da han i sin Afhandling om Pligterne skrev: »Ingen Erhvervskilde er bedre, overflødiger, behageligere eller den frie Mand værdigere end Agerdyrkningen.« Det var ikke tilfældigt, at dette blev taget til Motto paa »Ny Landøkonomiske Tidender« af deres Udgiver, Kammerraad Johan Christian Drewsen paa Strandmøllen.

Hans Navn leder imidlertid Tanken hen paa Danmarks industrielle Liv i det attende Aarhundrede, hvorom der dog er noget mere at fortælle, end der lejlighedsvis er kommen frem i det foregaaende.

7. Om Tilvirkning af Manufakturvarer, fornemmelig indtil den engelske Krig.

Der er i det foregaaende givet nogle Oplysninger om Forarbejdelsen af Bygningsæmner, Drikke-

og Spisekar. Her skal dvæles ved Tilvirkningen af, hvad man særlig kalder Manufakturvarer. Dette Ord betyder, hvad der er gjort med Haanden, og viser hen til en vidt udbredt Haandgjerning, som først efterhaanden er gaaet over fra Husflid til Haandværk og fra Haandværk til Storindustri.

Allerede i Broncealderen begyndte Klædninger, der vare vævede af Uld, for det meste med Til-sætning af Hjortehaar, at komme i Brug ved Siden af Kjortler af Dyrehuder; i Jernalderen blev Uldvævningen almindelig.

»Kongespejlet« fra det 13de Aarhundrede har en Beskrivelse af den Dragt, som brugtes i Kongens Nærhed: »Du maa ikke undlade at tage en god Kjortelpaa eller det skønneste Overstykke, du ejer; vælg dig til Hoser Klæde af brun Farve ... Dine Linklæder skal du lade gjøre af godt Lærred, men ikke med meget Tøj i; alle dine Linklæder bør være temmelig smaa og din Skjorte en god Del kortere end din Kjortel; thi ingen høvisk Mand kan gjøre sig prydelig med Hør og Hamp«. ⁴⁰ Kjortelen og Overstykket eller Kappen stammede fra den romerske Dragt; Hoserne, der ere beskrevne som »Benklæder og Strømper i ét«, ^{*)} stammede fra den gamle Dragt i Tyskland og Norden, hvor man havde brugt tætsluttende Klædebon. Hoserne bleve syede af Vadmæl, Klæde eller Silketøj endnu i det 16de Aarhundrede. De første strikkede Silkehoser, der kom til England, var et Par, som Henrik 8. kort før sin Død (1547) modtog fra Frankrig; hans Datter Elisabeth virkede ivrigt for at fremme Bru-

*) Man havde dog ogsaa »Buxer og Nederhoser« hver for sig.⁴¹

gen af strikkede Hoser og for at faa Kvinderne til at strikke dem af Uldgarn; det hænger vel sammen med, at strikkede Uldstrømper kom i Mode, at en Magister i Cambridge brød sit Hoved med og 1589 opfandt en Maskine, der i et Øjeblik kunde strikke flere Hundrede Masker; men det kunde Strikkerskerne ikke lide, og de fandt Støtte hos Dronningen; Opfinderen af »Strømpestrikke-stolen«, William Loe, tog efter Henrik 4.s Indbydelse Ophold i Nordfrankrig, der siden blev Hovedsædet for Europas Strømpetilvirkning.⁴² Naar Peder Palladius i sin Visitatsbog opmuntrer til at sjunge, ikke blot i Sognekirken, men ogsaa hjemme, hvor Lejligheden gives, da nævner han »en Dannekvinde med hendes Væv, en god Pige med hendes Rok«; han vilde vel have nævnt Strikkestrømpen med, om den da havde været i Brug. At Linnedet ikke maatte ses i Kongens Hird i det 13de Aarhundrede, er sammenlignet med, at det den Dag i Dag ikke er naaet frem til at blive en synlig Beklædningsgjenstand hos en stor Del af Landboerne i de nordiske Lande.⁴³

I de gode Tider, som fulgte med den Prisstigning, Opdagelsen af de amerikanske Guldlande havde frembragt, blev der indført en Mængde udenlandsk Klæde, og selv paa Landet trængte det ind ved Siden af det hjemmegjorte Vadmæl. Tilvirkningen af Klæde blomstrede i Middelalderen især i Florens, hvor 200 Fabrikker i det 14de Aarhundrede sysselsatte 3000 Arbejdere, og i andre italienske Stæder; Amerikas Opdager skal stamme fra en Væverslægt. En lignende Virksomhed kom ogsaa tidlig frem i de nederlandske Byer, som tilkjøbte sig en Mængde Uld fra Eng-

land; for ikke at gaa glip af den holdt Stæderne i Flandern med Edvard 3. imod Frankrig; da Rafael havde udkastet de Billeder af Apostlene Peters og Povls Liv, hvorefter Tapeterne skulde væves til det sixtinske Kapel i Rom, bleve de sendte til Flandern, hvis Vævere ved Begyndelsen af det sextende Aarhundrede maa have haft større Ry end de italienske. Nederlændere, der flygtede for Spaniernes Tyranni, have bragt den mere fabrikmæssige Tilvirkning af vævede Sager til England, og her bleve Spinde- og Vævemaskinerne opfundne sidst i det 18de Aarhundrede.

Det er ikke til at undres over, at Frederik 2. lige saa vel kunde tænke paa at faa en Klædetilvirkning i Gang i Danmark, som han har søgt at faa indrettet et Glasværk. — Naar man forlænger en Linie langs Husrækken paa Halmtorvet i København gjennem Vartovs Gaard til Løngangsstræde, da er derved den gamle Vestervoldgade betegnet. Befæstningen gik langs denne Gade til det saakaldte Vandmølletaarn; her bøjede Voldgraven mod Øst og dannede en Mølledam, hvor nu Vandkunsten ligger. Den Vandkraft, her var tilstede, fik Frederik 2. 1559 Lyst til at bruge til Anlæg af et Farveri og en Klædemølle, der skulde ledes af en Farver fra Lybæk; det er, hvor Vartovs Kirke nu ligger, og i Gaarden indenfor ud til den Gade, som endnu kaldes Farvergaden, at dette Anlæg kom i Stand. Men allerede 1589 var det gaaet saaledes tilbage med det kongelige Farveri, at man fandt det rigtigt at overlade Ejendommen til Tyge Brahe.

1592 blev der af Valkendorf oprettet et kongeligt »Klædekammer«, hvorfra Embedsmændene

aarligt fik Klæde, Fløjl m. m. i Steden for en Del af deres Løn. Dette bestod indtil 1677 og forsynedes blandt andet fra et »Børnehus« eller »Tugthus«, som Kristian 4. indrettede, og som var en Blanding af en velgjørende Stiftelse og et industrielt Foretagende. Dertil købte Kongen Tyge Brahes Gaard.⁴⁴ Men 1605 lod han Tugthuset flytte hen i det gamle »Helligaands Hospital« imellem Helligaandskirken og Graabrødretorv. I »Helligest Tugthus« skulde de Kræfter benyttes, der ellers vare til Byrde for Samfundet, idet man oplærte Landets egne Børn i Manufakturer og forskellige Haandværk, i hvilket Øjemed der beskikkedes forskellige Haandværkere som Mestre ved Tugthuset; 26 saadanne nævnes 1607, for det meste Udlændinge. 1612—15 leveredes der Klæde til Kongens Klædekammer for 13,415 Daler. Desuden leverede det fra »Drengenes Tugthus« skilte »Kvindfolkenes Tugthus« Blaargarn, Hørgarn, Dynevaar, Sække, Sadelgjorde, Blaarlærred m. m. — Da Pesten i Kjøbenhavn 1619 havde afbrudt Stiftelsens Virksomhed i et Par Aar, gjenoprettedes den 1621 med en bedre Orden og et bedre Tilsyn. Navnlig skulde Børnene bestemt skilles fra Vagabonderne, for at de ikke siden skulde faa at høre, at de havde været i Tugthuset og vare opfødte hos dem, der vare indsatte for uærlige Gjerninger. Naar en Dreng var udlært, skulde han have Svendebrev, men endnu blive i Børnehuset i 3 Aar; hvad han da fortjente, skulde lægges op til en samlet Sum, der skulde gives ham, naar han forlod Huset; da skulde han ogsaa have et godt Sæt Klæder og, naar han bosatte sig, et halvt Aars Husleje og en Maanedes Proviant. Men hengav han sig til Drik og Lediggang, eller undlod han hver Søndag at

gaa i det mindste én Gang i Kirke, skulde han igjen indtages i Børnehuset og forblive der, »indtil han kan vide sig selv at regere«.

Stiftelsen fik ikke meget at betyde som Velgjørenhedsanstalt, eftersom de fleste Børn synes at være døde, inden de bleve voxne. Den blev heller ikke til meget som industrielt Foretagende. Om dens Brug som Tugthus vide vi ikke meget. 1650 solgte Frederik 3. Bygningerne til Hofapoteker Samuel Meyer.

1619 købte Kristian 4. en Gaard paa Kjødmangerstræde (Kjøbmagergade), som gik ud til Pilestræde; midt igjennem den lagde han en Gade, 12 Alen bred, og lod 14 Huse bygge paa hver Side efter Hans v. Stenvinkels Tegning. Hvert Hus skulde være 10 Alen i Firkant undtagen Endehusene, der skulde være 15 Alen i Firkant. Disse Huse skulde være forsynede med Mellemdøre, saa man kunde gaa fra den ene Stue i den anden; men Kongen alene skulde have Hovednøglen. Her skulde Silkevævere sidde ved deres Arbejde under Tilsyn af 4 Borgere. Men allerede 1623 overdrog Kongen det til en Kreds af 4 Mænd*) at drive Silkevæveriet paa deres Bekostning. Dette Silkekompagni bestod kun nogle faa Aar. Kongen overtog Bygningerne i den ny Gade, som endnu hedder Silkegade. Han haabede vel igjen at kunne besætte den med slige Folk, som de vare byggede til, men solgte allerede 1627 ét af Husene og snart efter de andre.

*) Navnene vise, at det i alt Fald delvis var Hollændere, f. Ex. Lorens von Møllengracht eller Meulengracht, hvis Slægt paa ny i vore Dage er bleven knyttet til dansk Fabrikvirksomhed.

Frederik 3. oprettede 1652 et nyt Børnehus paa Kristianshavn. Det skulde være en Velgjørenhedsanstalt, og der blev efter Biskop Svanes Raad paalagt enhver Præstegaard at udrede 100 Rd., der saa skulde betales som Indløsningssum af alle Eftermænd »til evig Tid«; fattige forældreløse Børn skulde oplæres i forskjellig Industri. Men det industrielle blev snart Hovedsagen. For at faa Arbejdere nok, optoges Kvinder, der ikke kunde udrede de Bøder, der vare dem paalagte for letfærdigt Levned, arbejdsløse Personer og Tyve. 1669 kunde Klædefabrikken i Børnehuset forsyne Garnisonerne i Kjøbenhavn og Helsingør med Uniformer til 2500 Mand. Men i de følgende Aar gik det hurtigt ned ad Bakke ogsaa med den industrielle Side af Børnehuset.

Fra Kristian 5.s Tid stammer den militære Klædefabrik i Rigensgade, »Guldhuset«, som det kaldtes, fordi Italieneren Francesco Giuseppe Borri eller Burrhi (1625—95) i Frederik 3.s sidste Leveaar havde haft det til Raadighed under sine Forsøg paa at gjøre Guld. Her blev indrettet baade Uldmanufaktur og Silkemanufaktur. Det sidste mislykkedes for Kristian 5. som før for Kristian 4.

I Frederik 2.s og i Begyndelsen af Kristian 4.s Regeringstid havde der været saa megen Velstand i Landet, at en Fabrikvirksomhed virkelig kunde være sat i Gang, om der havde været Mennesker, som kunde have taget fat paa den rette Maade. Men der var stor Mangel paa saadanne Personer. Mikkil Vibe fra Lægaard ved Holstebro (d. 1624), efter hvem Vibenshus ved Kjøbenhavn har faaet Navn, og Hans Nansen fra Flensborg (d. 1667) ere

vel de første danske Kjøbmænd i Hovedstaden, der naaede frem til virkelig betydelige Forretninger. Ved Siden af dem nævnes adskillige Hollændere, der navnlig spillede en Hovedrolle i Kristian 4.s dansk-ostindiske Kompagni. Det var endnu fattigere med indfødte Industridrivende end med indfødte Kjøbmænd. Tolderen paa Krogen eller Kronborg havde meget at gjøre som Opkjøber baade for Kongen og for Beboerne af de store Gaarde. Toldskriver Frederik Leiel opkjøbte til Fru Birgitte Gjøre baade Lærred, Urter og »Specerier«. Ogsaa Haandværkerne vare for en stor Del Udlændinge.

Efter de ødelæggende Krige i det 17de Aarhundrede vare alle Hjælpekilder udtømte. Der var nu ikke Spørgsmaal om, hvordan man bedst kunde anbringe sine Penge. Men for Staten var det Spørgsmaalet, hvordan der skulde skaffes Penge til de nødvendigeste Udgifter. I Frankrig søgte man under Colberts Ledelse at naa dette Maal ved at støtte Industrien, og det prøvede man ogsaa paa i den dansk-norske Stat. Den merkantilistiske Lære kom endogsaa frem hos os 10 Aar, før Colbert blev Minister, ved Toldrullen af 13. Avgust 1651, der nedsatte Indførselstolden paa Raastoffer, som brugtes, og Udførselstolden paa Varer, som forarbejdedes i indenlandske Fabrikker, men forhøjede Tolden paa Varer, der vare fabrikerede udenlands, og som kunde faas fra indenlandske Fabrikker.

Særligt var det Kommercekollegiet, der fik den Opgave at sørge for, at der kom »Penge ind i Landet« ved Industriens Hjælp. 22. September 1670 blev det bestemt, at det skulde bestaa af 9 eller flere Medlemmer, der skulde samles hver

Mandag og »lægge Vind paa alt, hvis (d. e. som, kan tjene til Vore Intraders saavel som det ganske Lands Forbedring«, men da navnlig agte paa »Kommerciens og Trafiken«, og »efterdi Penge er Sjælen udaf Kommerciens, og Myntens Godhed Tegn til et florerende og velbeskikket Regimente«, skulde det holde Øje med »Myntens Valør og Godhed«, ligesom ogsaa med Told- og Traktat-Forholdene over for Udlandet. Det skulde endelig have »Idræt og Tanker derhen vendt og dirigeret, hvorledes Manufakturer her udi Landene vel kan indrettes«, — »for at Landets Frugter og den af Gud heri Landet givne Velsignelse Indbyggerne til Gavn og Bedste kan vorde negotieret og forhandlet, saa at ikke Fremmede sig med vores Skade skulle berige«. — Der kom ikke meget ud af det; men i de følgende 50 Aar blev Tanken taget op paa ny den ene Gang efter den anden, indtil det Økonomi- og Kommercekollegium blev dannet, som bestod fra 1735 til 1849.⁴⁵

Grev Frederik Danneskjold-Samsøe, som ellers har gjort sig særlig fortjent af den danske Flaade, ledede dette Kollegium 1735—39. Han indkaldte eller støttede en hel Del Udlændinger, der formentes at kunne bringe vort Fabrikvæsen til at blomstre. Til Exempel kan nævnes Pierre Gandil, der 1736 kom fra Magdeburg til Kjøbenhavn for at anlægge en Tapet-, Klæde- og Tøjfabrik. Han fik fuld Skattefrihed i 20 Aar for de dertil opførte Bygninger, Fritagelse for Hvervning til Krigstjeneste for ham selv, hans Børn, Tjenestefolk, Svende og Lærlinge, — toldfri Indførsel i 10 Aar af alle de Raastoffer, der brugtes paa Fabrikken, og toldfri Udførsel af dens Frembringelser, —

1000 Rd. i Rejseomkostninger, 2000 Rd. til Anlæget, 100 Rd. i 20 Aar til Huslejhjælp, 1000 Rd. i Præmie, naar han kunde forfærdige 100 Stk. Klæde i ét Aar, og andre 1000 Rd., naar han kunde forfærdige 4 Gange saa meget i det næste Aar; — videre fritoges han for alle borgerlige Afgifter; han kunde efter 6 Aars Forløb forlade Landet uden at betale tilbage, hvad han havde faaet i Understøttelse; — for at han i det første Aar, han drev Fabrikken, kunde indforskrive 40 voxne Arbejdere med deres Børn, tilstodes der ham 15 Rd. for hver af hine og 5 Rd. for hvert af disse; ingen af Arbejderne skulde tvinges til at blive her i Landet mod sin Vilje; — endelig fik han en Kredit af 5000 Rd. til at begynde med. Hvad kom der saa ud af alt dette? Gandils Enke nedlagde Fabrikken 1756, og Statskassen fik ingen Erstatning for, hvad den havde sat i den.

I Danneskjolds Tid oprettedes 1737 det almindelige Magasin, som skulde opkjøbe, hvad Fabrikkerne tilvirkede, og atter afsætte det til Kjøbmændene. For at skaffe det Driftskapital paabød Kongen, at alle Embedsmændene skulde indskyde 10 % af deres Løn mod at faa Varer for Beløbet efter 1½ Aars Forløb; alle, der havde »en Karakter«, skulde indskyde efter Stand og Vilkaar, og man paakaldte derhos Folks »Nidkjerhed og Kjærlighed til det almindelige Bedste«. — For at fremme dette Magasins Virksomhed tilbyttede Regeringen sig i 1741 Kræmmernes Beholdninger af fremmede Varer for indenlandske Varer og sendte hine ud af Landet; den forbød under Straf Kræmmerne at falbyde fremmede Varer og alle og enhver at lade sig sy Klæder af udenlandske Stoffer. — 1753 paa-

lagde Regeringen Præsterne fra Prædikestolene at formane deres Tilhørere til paa alle optænkelige Maader at fremme de indenlandske Fabrikkers Opkomst, og i 1766 blev det paalagt Biskopperne i Danmark: »at minde Præsterne ikke blot én Gang om Aaret, hvortil Anledningen kunde tages af Evangeliet paa 23de Søndag efter Trinitatis, men endog oftere at foreholde deres Menigheder (saa som Landet forulejliges af Kontrabanders og deslige ildesindede Mennesker, som formedelst Egen nytte og ringe Gevinst hindre de bedste Indretninger i at naa den forønskede Fuldkommenhed), hvor strafværdig denne Synd er saa vel i Henseende til Guds som Kongens Lov«⁴⁶.

1765 kom Regeringen overens med Stiftsøvrighederne om, hvor meget enhver Kjøbstad kunde tilpligtes aarligt at modtage fra det almindelige Magasin; Byfogden maatte derefter ligne det paa de forskellige Kjøbmænd. Paa denne Maade blev man af med Varerne; men det var svært at faa Pengene. — 1768 omdannedes det almindelige Magasin til et »General-Magasin-Kontor«, der skulde styres af en Kjøbmand.

Ved Ordningen af Toldvæsenet søgte man yderligere at støtte Industrien. Man gik i denne Retning meget vidt ved Forordningen af 17. Maj 1762, der forbød Indførselen af 50 Vareklasser, derunder indbefattet samtlige Manufakturvarer og næsten alt, hvad der paa nogen Maade kunde tænkes frembragt i Landet selv.

1752 havde den ældre og 1760 den yngre Bernstorff faaet Sæde i Kommercekollegiet, og under deres Indflydelse fik Arbejdet for at fremme Fabrikfliden et nyt Opsving. Der er opstillet for-

skjellige Beregninger over, hvilke Summer der er udgivet i dette Øjemed: efter en af disse var der fra 1736 til 1774 anvendt over 860,000 Rd., efter en anden i 1750 omtrent 800,000 Rd. til denne Sag. Da Grev Danneskjold-Samsøe i Kristian 7.s første Tid paa ny blev Minister, skal der engang i Kongens Nærværelse have fundet et heftigt Sammenstød Sted imellem ham og J. H. E. Bernstorff. Denne kaldte i en god Mening Danneskjold Fader til Kommercekollegiet, men fik til Svar, at om det var hans Barn, saa var det et saa vanslægtet og fordærvet Barn, at han ikke mere kunde eller vilde kjendes ved det, at det i Steden for at svare til Hensigten, det var oprettet til, og se paa Kongens og Landets bedste, var blevet til en privilegeret Røverkule, som bestjal Kongen og plyndrede Undersaatterne.⁴⁷

J. H. E. Bernstorff »vilde være Dannemarks Colbert«. »Hans forudfattede Mening for alt det, der var fransk, gik saa vidt, at intet var godt, som ikke blev forarbejdet af franske Hænder, hvorfor der ogsaa blev forskrevet en fransk Hattemager, som fik 30,000 Rd. i Forskud og efter 3 Maaneders Forløb gik bort med, hvad han havde.«⁴⁸ Der kan nævnes mange Franskmænd, som kom ind i Landet fra 1752 til 71: 2 Bagere, 1 Tobaksfabrikant, 2 Uldvarefabrikanter, 1 Klædefabrikant, 1 Silkefarver, 1 Garver, 2 Handskemagere, 1 Kammager, 1 Knivsmed⁴⁹. Men den tyske Indvandring var dog langt større. At den ældre Bernstorff ikke blindt indlod sig paa enhver Tanke om at indføre en udenlandsk Fabrikation i Danmark, viser hans Holdning over for Porcellænstilvirkningen, om hvilken han sagde, at den kostede et Land mere, end den gavnede.

Om den yngre Bernstorff vides det, at han var imod Indfødsretsloven, som formentlig vilde fordrive mange Industridrivende fra Landet og dermed gjøre de danske Fabrikker, der betragtedes som daarlige, endnu daarligere. I sin endelige Skikkelse fik Indfødsretsloven af 15. Januar 1776 en Bestemmelse om, at lige med indfødte skal agtes: »De fremmede Fabrikører, Kunstnere og Mestere, som til et og andet nyt Anlæg kunde i Vore Stater behøves«.

Ernst Schimmelmann var Første-Deputeret i Kommercekollegiet fra 1776 til 1804 og Kommerceminister til sin Død, 1831.

Medens Schimmelmann var den ledende Sjæl i Regeringens Virksomhed for at fremme Industrien, begyndte den engelske Indflydelse at gjøre sig gjældende fremfor den franske og tyske, ligesom disse havde taget Luven fra den hollandske, og denne igjen fra Reformationstiden havde vundet Forspringet for Hansestædernes. Dette er ikke til at undres over. Det var jo i anden Halvdel af det attende Aarhundrede, at England vandt Forrangen imellem alle industridrivende Lande i Evropa. 1769 tog Arkwright (d. 1792) Patent paa sin Spindemaskine, hvormed mange Spindler kunde drives paa én Gang ved mekanisk Kraft. Først bleve de drevne med Valser, der sattes i Gang ved Vandkraft. Men 1782 opfandt James Watt (d. 1819) sin Dampmaskine; den blev snart tagen i Brug paa Bomuldsspinderierne, og nu kunde Bomuldsgarn og Bomuldstøj tilbydes langt billigere end Uldvarer og Linned. Bomulden er fra ældgammel Tid bleven brugt til Klæder i Indien, i Kina, i Ægypten, i Mejiko, i Vestindien og i Syd-

amerika. Fønikere og Hellener have indrettet Bomuldsvæverier paa Øer i det ægæiske Hav. Araberne handlede med indisk Bomuldstøj. Men det, at Maurerne i Spanien brugte det til Turbaner, skal have gjort, at de Kristne ikke brød sig om at have det. Siden de store Opdagelsers Tid kom det mere i Brug. Til Bomuldstøjsfabrikkerne i Manchester hentedes Raastoffet dels fra Middelhavslandene, dels fra Kolonierne i Asien og i Vestindien; men alle andre Lande traadte med Hensyn til Bomuldsavlens snart i Skygge for Nordamerika. Her havde man i 1621 begyndt at plante og fra 1747 at udføre Bomuld, i Aaret 1791 udførtes dog kun 81 Sække til England; da blev der 1793 opfundet en Maskine, hvorved Bomulden paa en let Maade kunde skilles fra Frøet, som den omgiver. Næste Aar blev der allerede udført $1\frac{1}{2}$ Millioner Pd. Bomuld, og nu gik det fremad med rivende Fart. Det kan maaske give den tydeligste Forestilling om Betydningen af den Bomuldsindustri, som udviklede sig i Storbritannien ved Overgangen fra det 18de til det 19de Aarhundrede, naar man hos den engelske Historieskriver Lecky læser, at Englænderne kunde have Grund til at rejse Arkwrights og Watts Billedstøtter ved Siden af Wellingtons og Nelsons; thi uden de Rigdomme, som ved deres Opfindelser skabtes, kunde Staten umuligt have baaret de Udgifter, som Krigen med Frankrig kostede. Fra 1793 til 1815 havde de udførte Bomuldsvarer en Værdi af 250 Millioner Pund Sterling. Napoleon søgte ved Fastlandsspærringen at berøve sin værste Modstander denne Indtægt. Følgen blev, at Linnedvæveriet og de dertil hørende Blegier i nogle Aar blomstrede op i Tysk-

land. Men de billige engelske Bomuldstøjer kunde ikke helt holdes ude fra Markedet. Og efter Krigens Ophør tog den engelske og skotske Bomuldsindustri atter Fart lige saa vel som Bomuldsdyrkingen i Nordamerika, hvor den, sammenkjædet med Slavespørgsmaalet, har haft saa stor Indflydelse paa den politiske Udvikling lige til Borgerkrigen 1861—65, at man ikke kan undre sig over, det ofte er gjentaget, hvad der 1844 blev udtalt af en Senator Hammond, at det var Bomulden, der regerede Landet (*cotton is king*).

En af Banebryderne for Kjendskabet til det, der var ved at udvikle sig i England, var Ulrik Green (f. i Skeen 1720, d. 1772 i Kjøbenhavn). Han havde taget teologisk Examen, været Klokker ved Næs Jærnværk i Norge og der lagt sig efter Naturvidenskab; han havde taget juridisk Examen og som Hovmester for en rig Adelsmand opholdt sig ved den patriotiske Højskole i Sorø og studeret Naturvidenskab i tre Aar under Jens Kraft; han havde endelig forgjæves søgt Embede i Kjøbenhavn — han var jo hverken Franskmand eller Tysker. 1760 rejste han til England, hvor han til Dels levede af at lave Medikamenter. Efter sin Hjemkomst holdt han fra 7. Januar — 8. Maj 1765, hvad han kaldte »fysiske Diskurser«, men som vi maaske kunde kalde folkelige Oplysningsforedrag om naturvidenskabelige Æmner. Hvad der egnede sig dertil, oplyste han ved simple Forsøg, og de Spørgsmaal, man vilde gjøre ham, svarede han paa enten strax eller ved næste Sammenkomst. Der er med god Grund bemærket, at denne Ulrik Greens frie Undervisning er en Forløber for den grundtvigske Højskole; han lagde nemlig Vægten

paa den mundtlige Undervisning, ikke paa Bøgerne. »De Døde taler vel godt,« mente han, »men de levende bedre. En halv levende Stemme har mere Eftertryk end 10 Døendes Raab, udført ved Bogtrykkere.«⁵⁰ Ulrik Green, som havde faaet 400 Rd. af Kongen, for at Haandværkerne frit kunde benytte hans Undervisning, og som samlede en stor Del Mestere og Svende (Foredragene holdtes om Aftenen fra Kl. 7—9, og inden 6 var Salen, der kunde rumme henved 400, aldeles fuld) som Tilhørere, er bleven fremhævet som den første, der tog sig af Haandværker-Undervisningen.⁵¹ Han har ikke kunnet andet end meddele sine Tilhørere, hvilke stærke Indtryk han havde faaet af det virksomme Liv i England og den Sans, som der var vakt for økonomiske Spørgsmaal.

En Mand i en langt mere anselig Stilling, hvori han dog ikke udrettede stort, den juridiske Professor Martin Hübner, opholdt sig ogsaa en Tid i England, blev 1762 Medlem af det storartede londonske »Selskab til Opmuntring af Kunster, Manufakturur og Handel« og arbejdede for at faa et lignende oprettet i Danmark; der er allerede fortalt om det kongelige danske Landhusholdnings-selskab, at det fra først af lige saa vel gav sig af med at fremme Industrien som Landbruget. Den dygtige Søofficer og Skibsbygmester Henrik Gerner, der er nævnt for sin Virksomhed i dette Selskab, rejste 4 Aar i Udlandet fra 1768 og opholdt sig i England, da Arkwright tog Patent paa sin Spindemaskine; at han ogsaa har fulgt med Udviklingen af Kraftmaskinerne, kan skjønnes af, at han 1786 var bleven enig med den københavnske Smed Hans Christensen Gamst (fra Byen Gamst

i Anst Sogn ved Kolding) om at forfærdige en »Ildmaskine«, og det var vistnok kun hans tidlig indtrufne Død, der hindrede, at vi fik en Dampmaskine faa Aar efter, at James Watt

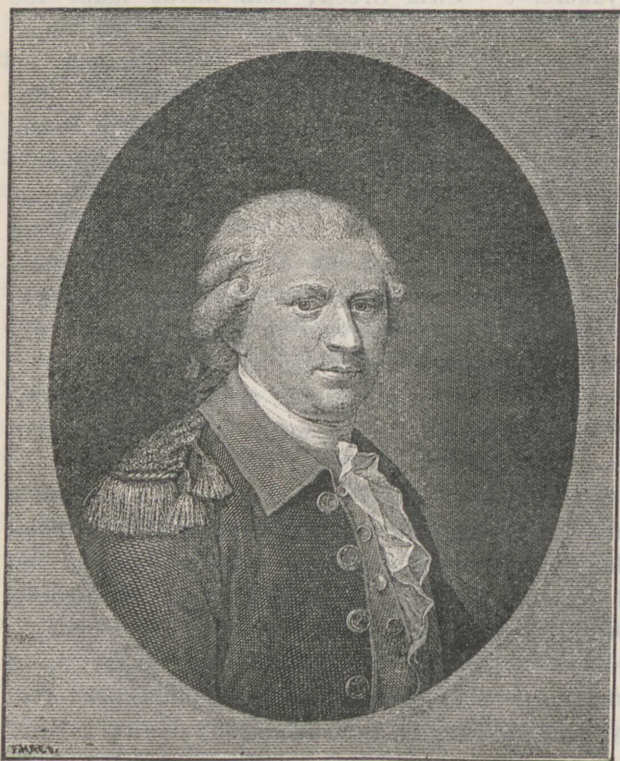


Fig. 58. Henrik Gerner.

havde opfundet sin. Til Lærredsfabrikken i Lyngby opfandt han en forbedret Tvindemaskine, hvorved han opnaaede, at Arbejdet blev 48 Gange formindsket.

Der var flere end disse Mænd, som gjæstede England paa denne Tid og vendte tilbage med Mod og Evne til at sætte noget i Gang her hjemme, af hvad de havde set der. Men dermed fulgte ganske naturligt, at Englændere ogsaa bleve indkaldte til at ophjælpe Virksomheden her hjemme. 1769 kom fra England Thomas Potter, som grundlagde det første Jærnstøberi i Kjøbenhavn, 1784 Strømpewæver Alexander Mitchell, 1785 Garverne Neltropp & Harris, 1788 Farvefabrikant James Davenport, der kom til at bryde Vejen for Tilvirkningen af Stentøj paa Bornholm, 1788 kom ogsaa Skotten Andrew Mitchell, der byggede en Dampmaskine til Søetatens Ankersmedje paa Holmen⁵². Dette er nogle af de mest bekjendte Englændere, som kom til at gribe ind i den industrielle Virksomhed i det attende Aarhundrede, og som sikkert alle ere blevne støttede af Kommercekollegiet.

Det hænger sammen med den engelske Indflydelse, at den merkantilistiske Retning mistede sin overvejende Magt. Ganske vist er det væsentlig Franskmænd, der som Fysiokrater ere optraadte imod den ensidige Fremhæven af, at Regeringen skulde søge at skaffe Penge ind i Landet ved paa alle Maader, men særligt ved Toldlove, at begunstige Industrien. Men denne Retning er lige saa lidt som Rousseaus Lovprisning af Naturen og det naturlige, der ogsaa kom til at oplive Sansen for Landbruget og Landlivet, udviklet uden Indflydelse fra England. Og i selve det britiske Rige fremstod Adam Smith med sit berømte Skrift om Folkenes Velstand, der som alt nævnt hurtigt udkom i dansk Oversættelse. I dette Værk brydes vel baade Staven

over den merkantilistiske Paastand, at det ene er de ædle Metaller, der have Værdi, og over Fysiokraternes ensidige Fremhæven af de Kræfter, der ere nedlagte i Naturen, idet det menneskelige Arbejde gjøres til den eneste Velstandskilde, men i Fremhævelsen af den personlige Friheds Betydning mødtes Fysiokraterne og Adam Smith. Kampen for den personlige Frihed gav Slutningen af det forrige Aarhundrede sit Præg, fremfor alt i Danmark, hvor ikke blot Stavnsbaandet blev løst, og Forfatterne glædede sig ved en forholdsvis udstrakt Trykkefrihed, men hvor ogsaa den frisindede Toldforordning af 1. Februar 1797 gjorde Ende paa Statens Formynderskab over det hele industrielle Liv, aabnede Mulighed for et Kapløb mellem udenlandske og indenlandske Industridrivende og gjorde virkelig Dygtighed hos de sidste til Vilkaaret for deres Bestaaen.

I de Tider, da Regeringen søgte at lede det industrielle Liv, manglede det dog ikke helt paa Foretagender, som for en væsentlig Del ere baarne frem af dygtige Enkeltmænd.

Niels Ryberg (1725—1804), som før et Par Gange er bleven nævnt, var et Landsbybarn fra Ryberg By i Salling. Hans Fader hed Bertel Christensen, hans Moder Vibeke Niels Datter; den sidste havde en Broder, der var Kjøbmand i Aalborg og hed Axel Møller; hos ham har Niels Ryberg lært Handelen. 1750 drog han til Kjøbenhavn, hvor han først begyndte en lille Kommissionshandel, men 1753 blev Grosserer og nogle Aar efter traadte i Forbindelse med et Par andre Kjøbmænd. Fra 1775 til 1789 arbejdede han alene, men i sine sidste Leveaar sammen med nogle Frænder under Firma-

navnet Ryberg & Co. Han har været virksom Deltager i Handelen paa vore nordlige Bilande, Vestindien, Ostindien og Kina. Særligt har han fortjent Tak, fordi han 1761 sendte Chr. Martfeldt udenlands, som han skrev til ham, »formedelst den Drift og Lyst, jeg fandt hos Dem til at erhverve Kundskab i Manufaktur- og Fabrik-Væsenet samt Handelens



Fig. 59. Niels Ryberg.

Løb paa fremmede Steder«; Ryberg havde tænkt, at Rejsen kunde gøres paa tre Aar og for 1200 Rd. dansk Kurant; den varede syv Aar, og Rybergs Udlæg blev over 6500 Rd.

1774 købte Ryberg Øbjærggaard imellem Næstved og Vordingborg, og det var paa dette Sted, at han satte en betydelig Linnedindustri i Gang, der især var knyttet til Landsbyen Kjøng,

og som endnu af et Aktieselskab fortsættes under Navnet »Kjongs Fabrikker«, om de end ere forlagte til Vintersbølle ved Vordingborg.

Det har været under Paavirkning af den tyske Præst i Kjøbenhavn Resewitz, og fordi han var kommen ind i Bestyrelsen for Opfostringshuset paa Kristianshavn, at Ryberg fik Opmærksomheden henvendt paa Spørgsmaalet om, hvordan den opvoxende Ungdom kunde finde en nyttig Beskæftigelse, og ligesom han i det hele hørte til Fremskridtsmændene iblandt den Tids Godsejere, saaledes har han ogsaa været ivrig for Dyrkningen af Handelsplanter. Kunde et Linnedvæveri i større Stil komme i Gang, da vilde ogsaa Dyrkningen af Hør blive mere almindelig. Han raadførte sig meget med Sachseren Voelcker, der allerede 1760 var bleven ansat ved en Lærredsfabrik i Holsten og der havde lært at kjende den Maade, hvorpaa man i Danmark forfærdigede Linnedvarer, ligesom han ogsaa havde set, at der i Danmark var mange Betingelser til Stede for en god Høravsl. Det blev Enden paa Rybergs og Voelckers Overvejelser, at det vilde være bedre at faa mange Spinderier omkring paa Landet end at have alt samlet i et »Spindehus« i Kjøbenhavn, og saa blev 1777 den første Spindeskole anlagt i Kjøng. En Forestilling fra Kommercekollegiet fra 1786 gjør Rede for Omfanget af denne Bedrift: »Det er almindelig bekjendt, at Konferensraad Ryberg paa egen Bekostning og formodentlig uden Fordel har anlagt først adskillige Spinderier og dernæst et fabriksmæssigt Lærreds-Væveri med alle dertil hørende Indretninger paa sit her i Sjælland beliggende Gods Øbjerggaard. Efter hans under 11. April derom til Fabrikskom-

missionen indgivne Beretning har den Gang paa bemeldte Gods været i Drift 3 Spinderier, hvorved 370 Mennesker, mest Børn og gamle skrøbelige Folk, vare satte i Arbejde. Paa Godset selv var 22 Væve i Gang, som, endskjønt de alle vare besatte med indfødte Lærlinge, dog havde produceret i et Aar over 10,000 Alen Drejel, Damask og fint Lærred. Fremdeles holdtes 9 Hegler i Drift, hvorpaa i samme Aar 40,000 Pd. Hør vare heglede, og deriblandt befandtes 1161 Pd. dansk Hør, som Entreprenøren havde avlet paa sit Gods, med hvilken Hør-Avling han endnu bestandig vedbliver at gjøre større Forsøg, som efter hans egen og andres sikre Beretninger skulle have et meget godt Udfald. Foruden disse paa Godset selv gjorte Indretninger har Konferensraad Ryberg ogsaa for at befordre det Næstved-ske patriotiske Selskabs Foretagender, i Begyndelsen indgaaet med samme en nu til Ende gaaende Forening om Garnets Imodtagelse af sammes Spindeskoler, til hvis Forvævning for nærværende Tid omtrent 70 Vævstole i Dragø[r] paa hans Bekostning holdes i Gang.«

Det her nævnte næstvedske patriotiske Selskab var oprettet 1780 efter Forslag af Rybergs Raadgiver Voelcker, og det havde ogsaa anlagt en Hegleskole, hvor danske Arbejdere skulde opøves i at hegle Hørren paa engelsk Vis. En indkaldt Englænder, Howden, havde en Statsunderstøttelse til et Hegleri med samme Formaal.

Linnedfabrikker anlagdes forskjellige andre Steder i Landet, saaledes paa Gudumlunds Gods i Aalborg Amt, af Englænderen Gordon, og paa Grevskabet Lindenberg i samme Amt. Endelig fik Grev Johan Ludvig Reventlow en lignende i Gang

paa Brahetrolleborg i Fyn (1785), og paa dette Gods kom den Mand til at virke, som maaske har faaet mest at betyde for Høravlen i Danmark.

Ryberg havde forespurgt sig hos den ovennævnte Englænder Howden, om han ikke blandt sine Lærlinge havde en dygtig ung Mand, der kunde have Lyst til i nogle Aar at opholde sig i Holland, hvor man mente, Evropeas dygtigste Hørdyrkere havde hjemme, for der at lære fra Grunden af, hvordan den Sag skulde tages; i saa Fald vilde Ryberg hjælpe ham med Penge. Howden gav Anvisning paa Henning



Fig. 60.

Henning Schroll.

Schroll, og denne drog saa afsted over Westfalen til Holland. Han tog sig god Tid, og da han mente at være kommen under Vejr med, at man i Skotland bedre end i Rinlandene forstod sig paa at behandle den ruskede Hør, drog han ogsaa derhen. Efter i alt at have været 11 Aar udenlands kom han 1790 tilbage til Danmark for at oprette en Hørberedningsanstalt. Han skrev til Kommercekollegiet, hvordan han havde uddannet sig, og bad om dets Hjælp til, at han med sine Kundskaber og sin Indsigt i Høravlen kunde blive Fædrelandet til Nytte. Dette, mente han, kunde bedst ske ved, at han kom i Spidsen for et statsunderstøttet Landbrug, hvor Høravlen — baade dens Teori og dens Praxis — spillede Hovedrollen, og hvor unge Mennesker fra alle Landets Egne kunde optages som Lærlinge og derfra føre Avlsmaaden med hjem hver

til sin Egn. Han indrømmer imidlertid, at Kollegiet vanskeligt kan have den nødvendige Tillid til ham som ubekjendt Person, og beder derfor om foreløbigt at blive tagen paa Prøve. — Efter Kollegiets Indstilling bevilgedes strax 1400 Rd. til denne Prøve. Dertil blev saa indtaget 9 Td. Land, spredt beliggende paa Brahetrolleborgs Hovmarker, af forskjellig Godhed og med forskjellig Afgrøde Aaret forud; i disse blev der saaet $7\frac{1}{2}$ Td. Hørfrø. Udbyttet var 3444 Pd. Hør, 640 Pd. Blaar og 36 Td. Hørfrø eller i Penge, med Fradrag af alle Omkostninger, næsten 400 Rd. eller omtrent 45 Rd. af hver Td. Land. Da Schroll saa søgte om Hjælp fra Industrifonden til at købe en Gaard paa omtrent 150 Td. Land og indrette den til Høravl, saa blev der tilstaaet ham: 1) et Laan mod første Prioritets Sikkerhed og 3 % aarlig Rente paa 10,000 Rd. til Indkjøb af Gaarden, 2) 4000 Rd. til dens Istandsættelse, 3) 200 Rd. aarlig i Gave og 4) 20 Rd. aarlig for hver af 10 Lærlinge i 5 Aar; derimod skulde han forpligte sig til aarlig at anvende 10—12 Td. Land til Høravl og inden 3 Aar at have 10 Lærlinge, som skulde være fuldstændig udlærte paa 5 Aar; han skulde end videre udgive en Beskrivelse af, hvordan Høravl rettest og bedst kunde drives, og underkaste sig Grev J. L. Reventlows Tilsyn. To Arvefæstegaarde i Hillersløv Sogn paa Brahetrolleborg Gods blev 1793 kjøbt og sammenlagte; de gamle Bygninger blev nedrevne og en ny Gaard opført, som fik Navnet Lykkenssæde. Da Jorden var i en meget ringe Tilstand, tog det Tid, inden Høravlen kunde komme rigtig i Gang. Men der blev taget fat paa Kraft, og Hindringerne blev overvundne; men Kollegiet maatte øge den aarlige

Pengegave til »Hørbereder« Schroll først med 300 Rd. og siden yderligere, for at han ikke skulde komme i bundløs Gjæld, samt fritage hans Lærlinge for Militærtjeneste. For at de udlærte Hørberedere kunde udbrede den indvundne Kundskab i videre Kredse, skulde de efter endt Læretid have 100 Rd. til Hjælp til Anskaffelse af Redskaber og en Præmie af 20—30 Rd. aarlig i 8 Aar, saafremt de vedblev med Høravlen; under særegne Forhold kunde der ogsaa tilstaas dem rentefri Laan paa 300—400 Rd. i længere Tid. Det var Aar 1800, at dette blev bestemt, og nu voxede der flere Hørberedningsanstalter frem. Ogsaa senere fik Schroll adskillige Beviser paa Regeringens Gunst, og han blev efterhaanden en velhavende Mand. Inden sin Død 1832 havde han udsendt 89 udlærte Hørberedere. Hans Søn, Georg Schroll, fortsatte Virksomheden. 1840 havde han 15 Lærlinge; de 119, der nu vare udgaaede fra Instituttet, havde nedsat sig rundt omkring i Landet (36 paa Fyn, 31 i Nørrejylland, 23 paa Sjælland, 14 i Sønderjylland, 4 paa Lolland, 3 paa Langeland, 2 paa Bornholm og 1 paa Falster). Hørren fra Lykkenssæde var stadig en efterspurgt Vare, og Frøet solgtes stedse som Saafrø⁵³.

Den mærkeligste af de danske Mænd, der virkede for Opblomstringen af en indenlandsk Industri i Slutningen af forrige og Begyndelsen af dette Aarhundrede, er maaske Bertel Bruun i Fredericia (1767—1827). Hans Fader var Tobaksfabrikant og Borgmester i Fredericia og gift med Maren Pagh. 1783—84 havde B. Bruun besøgt en Handelsskole i Hamborg, hvis Forstander, Büsch, var stærkt paavirket af det aandelige Røre, der i de Tider havde et Brændpunkt i den store Handels-

stad ved Elben. Efter i nogle Aar at have hjulpet sin Fader, navnlig ogsaa ved at rejse i Tobaksfabrikkens Ærende, begyndte han i 1791 en Kjøbmandsforretning i sin Fødeby, ægtede Aaret efter Præstedatteren Magdalene Barbara Brøchner (1768



Fig. 61. Bertel Bruun.

—1831) og blev 1793 Raadmand i Byen. Samme Aar overtog han Faderens Tobaksfabrik. Han drev desuden en lille Chokoladefabrik, tilvirkede Æblevin, var Avlsbruger og Skibsreder, virkede for Fredericia Havnevesen og drev et Teglværk ved

Snoghøj. Kommercekollegiet rettede en Opfordring til ham om at anlægge en Klædefabrik i Fredericia. Regeringen havde selv en saadan Fabrik der i Byen. Den var fra først af, 1780, anlagt paa Blaagaard ved Kjøbenhavn af Tyskeren Kalkbrenner; den havde kostet mange Penge, men lige saa lidt kunnet betale sig som Pierre Gandils og andre lignende, og man havde forgjæves søgt at støtte den ved at oprette Landspinderier og Aflæggere i forskellige Landsdele; 1787 var den da flyttet til Fredericia. Bruun var godt kjendt med dens Leder og havde derfor haft Lejlighed til at sætte sig ind i adskilligt, der kunde have Betydning for ham, naar han selv skulde være Klædefabrikant. Han købte en Grund, nedrev de gamle Huse, der stod paa den, og opførte en efter den Tids Forhold anselig Bygning paa to Stokværk, og her begyndte Fabrikkens Drift i Foraaret 1804. Det var vanskeligt for ham at faa dygtige Arbejdere; 1807 maatte han indforskrive saadanne fra Nederlandene; men saa snart han kunde faa danske Arbejdere nok, holdt han sig til disse. Den engelske Krig gjorde Ende paa Indsmuglingen af fremmed Klæde. Efter at have været i Gang i 10 Aar havde Fabrikken 7 Karte- og Skrubbel-Maskiner, 12 Spinde-maskiner, 20 Væverstole og 8 Overskæremaskiner; 111 Personer havde Arbejde; i 1813 var der tilvirket 424 Stk. eller 14,000 Al. Klæde af indenlandsk Uld. — Det var atter efter Regeringens Opfordring, at Bertel Bruun 1809 anlagde den Klædefabrik i Viborg, ved hvis Drift han benyttede Tugthusfangernes Hjælp. Han købte senere Asmildkloster ved Viborg med de dertil hørende tvende Vandmøller. Til den ene af disse, Aale Mølle,

flyttede han 1821 Fabrikken fra Fredericia og kaldte den Bruunshaab; her opstilledes for første Gang i Danmark et Sæt af de Maskiner, der ere opnævnte efter den i England fødte, men særligt i Belgien virkende, mærkelige Fabrikant John Cockerill (1790—1840). 1824 løstes Forbindelsen mellem Viborg Tugthus og Bruunshaab, og i dette Aar tilvirkedes paa Bruunshaab 2292 Al. fint og 13,200 Al. groft Klæde. Ved den anden Mølle (Sønder-Mølle) anlagde Bruun en Hørberedningsanstalt. Han fik Nørre-Aa gjort sejlbar fra Randers til Bruunshaab og en Dæmning lagt over Viborg Sø; Teglværket, der laa ved Asmildkloster, flyttede han til Bruunshaab. Hvordan han havde Øjnene med sig og tænkte over, hvad der kunde ophjælpe Landet, kan ogsaa ses af den lille Meddelelse om Uldbinderiet i Hedeegnene, han har indflettet i en Beretning fra 1814 om Fabrikdriften i Fredericia. Paa en Rejse fra Vejle til Viborg hørte han af en Gaardmand fra Engesvang, 4 Mile syd for Viborg, følgende Fortælling om, hvordan det gik til i hans By. De vare der 4 Gaardmænd, og de samledes med deres Børn og Tjenestefolk hver Aften Vinteren igjennem, skiftevis i en af Gaardene for at spare Ildebrændsel og Lys; baade Mandfolkene og Pigerne kartede og spandt og strikkede Strømper under den Mands Opsigt, i hvis Hus de vare samlede, og hvor de for øvrigt kun bleve opvartede med en Drik Øl; enhver maatte fuldføre sit bestemte Arbejde, før han kom til Sengs, og den sendrægtige blev til Spot for de andre. Bruun kunde ønske »Bindestuernes« Husflid indført i Vejle Amt. Men det er der vel ikke kommet noget ud af, saa lidt som det førte til noget, at Greverne Reventlow paa Kristianssæde og Holstein

paa Holsteinborg senere, ved Hjælp af den bekjendte Landmand Fjelstrup paa Sindinggaard, fik hver en Familie fra Bindeegnen til at flytte over paa deres Godser. — Bertel Bruuns ældste Søn, Hans Brøchner Bruun, blev Kjøbmand i Assens og Leder af Færgefarten imellem denne By og Aarøsund; han var Medlem af Østifternes Stænderforsamling og af den grundlovgivende Rigsforsamling; — Johannes Iver Bruun drev Fabrikken Bruunshaab i nogle Aar, men døde tidlig; — Peter Daniel Bruun til Asmildkloster, der var Medlem af Højesteret, og Mads Pagh Bruun have efter hinanden været Landstingets Formænd. Det er en af vore ypperste borgerlige Ætter, som kan samles under Benævnelsen: »de Fredericia-Bruuner«.

Bertel Bruun er et fuldgældigt Vidne om, at der kunde sættes noget betydeligt i Gang i danske Kjøbstæder paa en Tid, da Landbruget ellers øvede en særlig dragende Magt over mange Mennesker. Og Industrien fik i Slutningen af det attende Aarhundrede sin Legatstifter, paa samme Tid som Landbruget fik sin i J. Fr. Classen. Det var den rige københavnske Grosserer Niels Lunde Reiersen (1742—95), som ved sit Testamente oprettede et »Fond til Manufakturvæsenets og Industriens Udvidelse i København og de sjællandske Kjøbstæder«. Endelig var der ogsaa dem, der tog den af Nordmanden Ulrik Green paabegyndte, men hurtigt afbrudte Virksomhed op for de københavnske Haandværkeres Oplysning.

1798 blev der dannet et Selskab til unge Haandværkeres Dannelse, i hvilket navnlig Hof- og Stadsretsassessor J. H. Bäreus (1761—1813) var et meget virksomt Medlem. Han bekæmpede

med Styrke som den skadeligste af alle Vildfarelser, »at den, som duer til intet andet i Verden, kan vorde en duelig Haandværksmand«. Hans Iver for, at begavede unge Mennesker ogsaa fra saadanne Kredse, hvor man ellers satte Sønnerne i Latinskolen, skulde give sig til at lære et Haandværk, deltes af ikke ganske faa Mænd i de Tider; imellem dem kan man nævne den reformerte Præst Dalgas i Fredericia og den falsterske Sognepræst Dalhoff; der er Sønner af disse to Mænd, som have bidraget meget til at skaffe Haandværket Ære. I øvrigt kom det Selskab, hvori Bäreus var Sjælen, til at give Stødet til Oprettelsen af »Institut for Metalarbejdere«, som kom i Gang 1807, og hvis Stifter var den som »Kobbertøjs-Fabrikant« og som Borgerofficer lige ivrige Jørgen Conradt (1771—1851).

En mere omfattende Betydning have dog de Søndagsskoler for kjøbenhavnske Haandværkerlæringer og Haandværkssvende faaet, som den tyske Præst N. H. Massmann (1766—1816) fik i Gang i Aaret 1800. Fra først af undervistes der kun i Skrivning og Regning; men dertil kom i 1801 Sang, i 1802 Tegning, i 1805 Skibsbygningstegning, i 1809 Geografi og Fædrelandshistorie og i 1811 Geometri. De havde 1802 allerede 386, 1806 endog 553 Læringer. Det reiersenske Fond støttede dem. Assessor Bäreus fik Koncerter i Stand til Fordel for dem. Kongehuset overværede fra 1805 den højtidelige Uddeling af Præmierne, som har fundet Sted først i Frederikskirken, hvor Massmann var Præst, siden i Trinitatis Kirke og endelig i Frue Kirke. Disse Søndagsskoler bleve efterlignede ogsaa udenfor Kjøbenhavn.

8. Virksomheden under Trængselstiden i dette Aarhundrede.

Der kom en Trængselstid for alle Erhverv, men særligt for Landbruget, efter den gunstige Tid, som indtraf samtidigt med, at de store Landboreformer bleve gennemførte. Det skulde nu prøves, om de gode Aar vare benyttede saaledes, at der var Kraft til at komme lykkeligt gennem de onde Aar.

Det begyndte med en stor Forvirring i Landets Pengevæsen. 125 Rigsdaler Kurant i Sedler var satte lig med 100 Specier (400 Kr.) i Sølv. Men Sedlerne sank i Værdi, da Syvaarskrigen med England begyndte. Til at købe 100 Specier i Sølv krævedes allerede i 1808: 190 Rd. Kur. Sdl., 1810: 370—650 Rd. Kur. Sdl. I 1812 skulde der mellem 700 og 1800 Rd. Kur. Sdl. til at indløse 100 Specier i Sølv. I 1813 var Kursen én Gang 14,000, det vil sige: 140 Rd. Kur. i Sedler var lig 1 Specie i Sølv.

Denne Dalen af Pengesedlernes Værdi voldte alle dem et stort Tab, der skulde leve af en Penge-løn eller en Pension, eller som havde Renter tilgode, betalbare i Sedler. For dem var »Livet i hine Aaringer tilskaaret efter en Knapheds-Lov, om hvis Yderlighed man nu om Stunder ikke er i Stand til at gjøre sig Forestilling; det maa have været til Fortvivlelse den Gang at være Familieforsørger; og hvor mange Embedsmænd dreves ikke den Gang af den bitre Nød til at friste Livet ved onde Kunster, naar selv den skarpeste Skillings-Økonomi ikke slog til!«⁵⁴ Landbrugerne led derimod ikke ligefrem ved Forvirringen. De kunde udbetale Prioriteter, som

stod i deres Gaarde, med de daarlige Seddelpenge, og hverken Arbejdsløn eller Skatter stege i samme Forhold, som Priserne paa deres Frembringelser. Forhold, der friste til Svindel, ere imidlertid aldrig heldige for nogen Virksomhed. Dette er ogsaa bleven kjendt paa Landbruget i hin Tid.

Ved Forordningen af 5. Januar 1813 oprettedes en Rigsbank, som forpligtede sig til at indløse de gamle Kurantsedler ved at udbetale omtrent en Tiendedel af deres Navneværdi i Rigsbanksedler. Men disse ny Sedler havde svært ved at vinde Tillid. Først da Rigsbanken 1818 forandredes til en Nationalbank, hvis Styrelse blev helt uafhængig af Regeringen, bedredes Forholdene. Der paalagdes alle Landets faste Ejendomme en Afgift i Sølv til Nationalbanken (Bankhæftelsen), hvorved denne fik et tilstrækkeligt Grundfond. Men det varede til de sidste Aar af Frederik 6.'s Regering, inden Bankens Sedler i Handel og Vandel bleve tagne for deres fulde paalydende Værdi.

Pengekrisen efterfulgtes af en meget vanskelig Landbrugskrise. Efter Napoleons Fald, da mange Mennesker, som havde været optagne af krigerske Sysler, igjen kunde tage fat paa Fredens Idrætter, tiltog Frembringelsen af Fødevarer overdentlig stærkt i Evropa. Den hurtige Udbredelse af Kartoffelavlens virkede til at trykke Kornpriserne. Danmark havde mistet sit Marked i Norge, og England hemmede Vejen til sit Marked ved Toldloven af 1815. Tilmed var det danske Korn kun bekjendt derovre som »skiden Sæd«, det danske Smør som »Mastesmør«. Vore Kjøbmænd vare hverken rige eller dygtige, og de manglede Kornmagasiner og Rense-

maskiner. 1818 kostede en Tønde Rug Kr. 14,⁹³; men derfra gik Prisen 1819 ned til Kr. 7,⁰⁴, 1823 til Kr. 4,¹⁸, 1824 til Kr. 3,⁹⁴. I Aarene 1820—24 var Prisen lige saa lav for Rug, Byg og Havre som 1730—34, da Stavnsbaandet indførtes til Støtte for Landbruget. Prisen for 1 Pund Smør var 1823: 21,⁶ Øre, for 1 Pund Flæsk: 12,⁴ Øre.

Samtidig med, at Landbrugets Frembringelser sank i Pris, vare Udgifterne stegne. Efter Forordningen af 15. April 1818 var Landskatten for upriviligeret Hartkorn Kr. 16,⁶⁶ pr. Td., og det var 40 % mere end i 1802, 60 % mere end i 1791, 100 % mere end i 1731. Forordningen af 5. Juli 1803 om Fattigvæsenet og 29. Juli 1814 om Almueskolen havde øget Sogdenes Udgifter meget stærkt. Arbejdslønnen sank ikke i samme Forhold som Priserne paa Korn og Fedevarer. Hvem der havde laant Penge i den Tid, da Sedlerne stod i lav Værdi, fik deres Gjæld forøget, da Værdien blev højere; fra 1817 til 1822—23 kunde en Gjældspost paa denne Maade blive fordoblet.

Til Oplysning om Forholdene paa Landet, skal her meddeles lidt om Herregaarden Knabstrup i Holbæk Amt, der 1776 var kjøbt med tilliggende Gods af C. D. Lunn for 54,300 Rd. dansk Kurant. 30 Aar efter vurderede han selv sin Ejendom til 158,000 Rd. Ved hans Død 1814 blev den overtaget af Major Villars Lunn, og det blev nu snart kjendeligt, hvad Tryk de haarde Tider øvede. Alting forfaldt, Gaardens og Godsets Drift ikke mindre end selve Herregaardslivet. Hovedbygningens rummelige og herskabelig udstyrede Værelser fik mere og mere Armodens Præg, Tage og Lofter bleve utætte og skjærmede hverken for Regn eller Blæst, Tusender af

Rotter delte Bolig med Herskabet, Murene bulnede ud og maatte støttes med Stiver, som raadnede væk, før end der kunde blive Tale om Ombygning. Kostalden var massiv nok og rummede over 200 Kreaturer; men der var ingen Vinduer; baade Fodring og Malkning foregik ofte i Mørke; Køerne dreves, en Snes ad Gangen, til Vanding ved en af Søerne, hvor der om Vinteren maatte hugges Vaager; men naar Vandingsvejen blev glat ved Frosten, faldt de magre, kraftesløse Køer paa Vejen uden at kunne rejse sig igjen ved egen Hjælp. Mejeriet var anbragt i en gammel Bygning, hvor der ogsaa fandtes en Kornkværn med Hestegang, og naar denne arbejdede, rystede de svage Mure, saa at Sand, Støv og Sæd dryssede ned fra Loftet, og for at beskytte den opsiede Mælk i Fadene, maatte hver fyldt Bøtte dækkes med en omvendt tom. Endnu værre for Mælken var Stanken fra det umiddelbart tilstødende Svinehus. Fedesvinene vare anbragte i en aaben Lude, og for at komme til deres Fodertrug maatte de passere et helt Morads af Søle og løse Sten; naar de paa denne Vandring var bleven tilsølet til højt op paa Siderne, hoppede de op i Truget og vaskede Snavset af sig i Mælken eller Vallen; men i denne Blanding hældtes alligevel deres Kjærnefoder; naar Frosten blev saa stærk, at end ikke varmt Vand kunde optø Fodertruget, bleve Fedesvinene slupne ud til de forsultne Gaardsvin paa Møddingen. Livet maatte indskrænkes paa alle optænkelige Maader. Det meste Tyende afskaffedes, Vin, Kaffe og alle Krydderier banlystes; kun Husmoderen, Lærerinden og Læreren fik Te, sødet med Honning, medens Herremanden og Børnene maatte nøjes med Mælk. Kun den ældste

Dreng og den ældste Pige fik ny Klæder, der saa, naar de voxede ud af dem, gik i Arv til de yngre. Knabstrup reddedes kun for Familien Lunn ved sine Skove, navnlig ved Salg af Egetømmer. Disse pinlige Forhold varede henved 30 Aar. Endnu i Fyrreerne, da Gaard og Gods gik over til Frederik Lunn, var man ikke kommen saa vidt, at der kunde anvendes noget paa Bygninger og Besætning. Stuehuset var i højeste Grad elendigt, Lofterne i to af Fløjene saa raadne, at man kun kunde passere dem ved Hjælp af løse Brædder, der vare lagte over Bjælkerne, og der var knapt et eneste Fag Hus, hvor man var helt sikker mod Regn og Sne; Dyrene vare saa kraftesløse, at fra Vintertiden, indtil Kreaturerne sattes paa Græs, begyndte Dagens Gjerning med, at Folkene hver Morgen gik Kostalden igjennem for at stille de Køer paa Benene, som ikke kunde rejse sig selv⁵⁵.

Der var mange Landejendomsbesiddere, som maatte bukke under i denne Trængselstid. Det gik dog mindst ud over Bønderne. Og ser man det danske Landbrug under ét, da maa man sige, at det kom godt igjennem den haarde Prøve. Der var aabenbart ved Landboreformerne udviklet saa gode Forhold og saa megen Dygtighed, at Trængselen kunde taales.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab skal have sin rigelige Del af Æren for, at vort Landbrug kom nogenlunde godt igjennem Krisen; men dette skyldes da navnlig Jonas Collin. Man falder ikke let paa, at Personnavnet Collin er det samme som Bynavnet Kolding; dog har det sin Oprindelse fra Baltser Jensen af »Colding«, som fra den østjyske By var kommen vester paa til

Jänderup Sogn ved Varde og der havde giftet sig med Anna Kirstine Jonas-Datter af Hyllerslev Skovgaard; af dette Ægteskab fødtes 1705 Jonas Baltersen Collin (egl. »Colding«), som tidlig kom til Kjøbenhavn, hvor han arbejdede sig frem til Inspektør ved de to Lotterier, der vare oprettede til Støtte for Opfostringshuset og for Frederiks tyske Kirke. Da Staten overtog det første af disse Lotterier, blev han 1753 »kongelig Lotteriinspektør«. For øvrigt var han ogsaa Kommissionær for norske Kjøbmænd og omsatte Vexler, havde Del i en Tobakspibefabrik paa Kristianshavn og drev en Klædefabrik paa Frederiksberg. 1744 havde han kjøbt en Gaard i Bredgade, der oprindeligt skal have været en spansk Ministers Landsted; denne efterlod han ved sin Død 1770 tillige med Embedet som Lotteriinspektør til sin Søn, Niels Collin (1736—97), der i Ægteskab med Ingeborg Bolten kun havde én Søn, som var opkaldt efter sin Farfar. Jonas Collin (1776—1861) blev juridisk Kandidat 1795 og tog saa Plads paa Faderens Kontor. Men samtidig udvidede han sine Kundskaber i levende Sprog, Matematik, Naturvidenskab og Filosofi, besvarede Prisopgaver, skrev Artikler i Tidsskrifter og var med i »Drejers Klub«. Faderens Død bragte ham ud af Lotteribanen. Han fik Ansættelse i Rentekammeret og rykkede hurtig op. 13. November 1802 ægtede han Enken efter Trykkefrihedens Talsmand N. G. Birchner, Henriette Christine Hornemann, der var Søster til den bekjendte Botaniker. De Indstillinger, som Finansminister Schimmelmann skrev paa Tysk, maatte Collin udarbejde paa Dansk, saaledes da ogsaa den fra 5. Januar 1813 om Rigsbanken og Pengesedlernes Nedsættelse i Værdi,

som førte til Schimmelmanns Afskedigelse. Collin kom ogsaa godt ud af det med de følgende Finansministre, Moltke og Møsting. 1816 blev han Finansdeputeret, 1831 tillige Rentekammerdeputeret, 1841 første Finansdeputeret. Han har ordnet Enke-



Fig. 62. Jonas Collin.

kassen, det kgl. Teaters Forsørgelseskasse og Landsbypræsternes Lønning; han har haft Overledelsen af Opdragelsesanstalter for vanskelige Børn, Fødsels- og Plejestiftelsen, den grønlandske Handel, Veterinærvæsenet og Fabrikvæsenet, lige saa vel

som af den kjøbenhavnske Brændeforsyning og Havneopmudring; han har givet Stødet til Anlægget af Havnene ved Helsingør og Frederikshavn saa vel som af Handelspladsen Silkeborg; han har Hovedæren for Indretningen af det statistiske Bureau, Skovbrugsundervisningen og det statsvidenskabelige Studium. Sammen med Herman Bech stiftede han 1820 Kjøbenhavns Sparekasse. Han var med at oprette Ryssenstens Badeanstalt 1822, Læseselskabet Athenæum og Selskabet til Naturlærens Udbredelse 1824, Kunstforeningen og Rosenborg Brøndanstalt 1829, Selskabet til Hesteavlens Forbedring 1832 og Selskabet til forsømte Børns Frelse 1837. Fra 1802 til 1832 var han Sekretær for »Fonden ad usus publicos«, som uddelte Rejseunderstøttelse til Digtere, Videnskabsmænd, Kunstnere, Industridrivende og Haandværkere. Dermed staar det i Forbindelse, at han kom til at tage sig af Digteren H. C. Andersen. Han var Medlem af Bestyrelsen for det kongelige Teater 1821—28 og 1842—49, og det skyldtes til Dels ham, at J. L. Heibergs Vaudeviller kom til Opførelse. Det var endelig ham, der 1833 satte Thorvaldsens Testamente paa Papiret, og fra 1837 var han Formand for Opførelsen af Thorvaldsens Musæum. Skuespillerinden Johanne Louise Heiberg, for hvem Collin var en faderlig Ven, har skrevet om ham, at han var en afgjort Fjende af alt, hvad man kunde kalde Vrøvl, og for at kunne undgaa dette var det hans Vane at gribe rask ind i, hvad der laa for, og paa egen Haand afgjøre, helst mundtlig, helst strax, hvad hans Kolleger først troede burde drøftes vidt og bredt; al Vigtighed, al Affektation var hans stille bramfri Væsen en Modbydelighed, og han gennemskuede

let sine Folk; en ubeskrivelig Hjærtensgodhed udgjorde Grundtrækket i hans Karakter, alt smaaligt var ham fremmed.

Denne overordentlig virksomme og alsidige Mand traadte 1805 ind i det kgl. danske Landhusholdningsselskab, som endnu paa den Tid havde »en Del af sin tidligere Glans og Glorie, da nogle af de betydeligste Embedsmænd stode i Spidsen for det; det var det eneste Selskab, der befattede sig med Vindskibelighed; men endnu holdt det stift paa Præmiesystemet og befattede sig for meget med Pillerier«. Dette var Collins Opfattelse. Fra 1809 til 1855 blev han en af Selskabets Præsidenter, og man kan godt uden at komme saadanne Medpræsidenter som J. C. Drewsen, A. S. Ørsted og V. F. Johnsen for nær, kalde ham Sjælen i Selskabet i denne lange Tid. Han fik det til at tage større Opgaver op end den at uddele Præmier; han søgte paa én Gang at øge Selskabets Virksomhed og at samle den om, hvad der særlig angik Dyrkningen af Landets Jord. Han udvirkede en kongelig Skrivelse i Juni 1813, som paa lagde samtlige gejstlige og verdslige Embedsmænd at staa ham og Slotsgartner Petersen bi med at virke for Havebrugets Udvikling. Paa en af de Rejser, de to Mænd i dette Ærende gjorde omkring i Københavns Amt, lagde han Mærke til den Fællede paa 1500 Td. Land, der laa næsten unyttet paa Sydsiden af Øen Amager. Ved Hjælp af Amtsforvalter Bjerg og Hyrekusk Nørager, der forstode at tale til Amagerne, fik Collin Grundejerne i Store Magleby til 1818 at overlade Landhusholdningsselskabet 300 Td. Land i 20 Aar; her blev saa med offentlig Understøttelse plantet den Skov,

som kaldes »Kongelunden«, og som 1845 blev overgivet til Forstvæsenet⁵⁶. 1816 fik han sat i Gang, at der blev holdt Foredrag ved Selskabets Møder; blandt Foredragsholderne nævnes, foruden Collin selv, Godsejer Zeuthen fra Tølløse, Brødrene A. S. og H. C. Ørsted, Olufsen, Hornemann, B. F. Rønne, J. C. Drewsen og Sønderjyden Erik Viborg. Denne sidste var 1783 bleven Abildgaards Medhjælper og blev 1801 hans Efterfølger som Forstander for Veterinærskolen og virkede her til sin Død 1822, da han igjen blev efterfulgt af sin Brodersøn Carl Viborg (d. 1844). Foredragene i Landhusholdningsselskabet bleve mange Aar efter gjenoptagne og fik da en ikke ringe Betydning.

Collin skaffede Landhusholdningsselskabet 80,000 Kr. af de Penge, der havde været bestemte til at sikre Kjøbenhavns Forsyning med Brændsel, og han fik det afgjort, at man brugte Renten deraf til med 3- eller 5-aarige Bidrag paa indtil 200 Kroner at støtte sjællandske Bønder til at gennemføre en planmæssig, af Selskabet billiget, Drift af deres Agerjord. Dette fortsattes fra 1817 til 1840. Da J. C. Drewsen som nyvalgt Præsident 20. Januar 1819 første Gang ledede Forhandlingerne i Landhusholdningsselskabet, nævnte han »tre Foretagender, ved hvilke Selskabet især skulde omstraales af en Glorie, der skal lyse for dem, der kommer efter os, og lig Stjærnen lede dem paa rette Vej«. Det var: 1) Plantningen paa Amager, 2) at Selskabet havde fremkaldt et Lovbud, som sikrede Markfreden, og 3) Forsøget paa ved Understøttelse og Undervisning at lede lærvillige Bønder paa den rette Vej.

1820 begyndte Selskabet paa at lade Landvæsensslærlinger uddanne derved, at de i Løbet

af 3 Aar kom til arbejde paa forskjellige vel drevne Gaarde. De fik ingen Løn, men bleve fritagne for Værnepligt. Da den almindelige Værnepligt 1849 indførtes, vedtoges det at give dem en lille Løn. Collin fulgte ikke blot hele denne Sag, men tit ogsaa de



Fig. 63. Johan Christian Drewsen.

enkelte Lærlinge med stor Opmærksomhed. — 1837 begyndte Selskabet at uddanne Mejersker. *) — Fra samme Aar støttede det Kand. Krarups Landvæsens-Institut. Senere gav det ogsaa et Tilskud til Rødding Højskole.

*) Uddannelsen af Mejeribødkere og Mælkeribestyrere optoges 1854.

Virksomheden ved at sørge for god landøkonomisk Læsning fortsattes. C. F. J. Dalgas (1787—1870), en Søn af den reformerte Præst J. M. Dalgas i Fredericia, havde lært Landvæsen paa Valdemars Slot paa Taasing, uddannet sig paa Veterinærskolen i Kjøbenhavn og paa en mere end toaarig Udenlandsrejse (1808—10) blandt andet besøgt Albrecht Thaer paa Möglin, den Tids største Landbrugslærer, og Fellenberg paa Hofwühl ved Bern, der med Opdragergjerningen forenede stor Dygtighed som praktisk Landmand. Saa overtog han en Ejendom, hans Fader havde købt i Højen Sogn ved Vejle, og som han efter sin Morfader kaldte Aldebertsminde. 1822 udgav han en, af Landhusholdningsselskabet prisbelønnet, kort og letfattelig Lærebog i Agerbruget til Afbenyttelse for den danske Bonde, der baade ved sin Stil og større Begrænsning udmærker sig for Høeghs Bog. Men ogsaa Dalgas's Bog blev afløst af en anden. Ved en Præmie af 600 Kroner lønnede Selskabet 1842 »Anvisning til et velindrettet Landbrug for Bonden« af Præsten J. C. Jensen (1806—46); denne Bog fik endelig en Medbejler 1860 i den ligeledes af Selskabet fremkaldte Agerdyrkningslære af Overlærer paa Næsgaard Lacoppidan (1811—85). »Tidsskrift for Landøkonomi« udgaves fra 1832 af Selskabets Sekretær. Videre maa nævnes de af Landhusholdningsselskabet udgivne 19 Amtsbeskrivelser af 15 forskellige Forfattere, som afsluttedes 1844, — Wegeners liden Krønnike om Kong Frederik og den danske Bonde (1843) — og en, flere Gange forøget, Bogfortegnelse med Vejledning til Oprettelse af Sognebiblioteker. I det

hele har Selskabet virket for gennem disse Bog-samlinger at udbrede Oplysning i vide Kredse.

For Indførelsen af Svingploven var Collin meget virksom. Den 20. April 1820 holdtes der ved Strandmøllen en Prøvepløjning, hvor 14 Plove kæmpede om Prisen. Nu begyndte man ogsaa at uddele Svingplove. 1825 uddeltes 39 Plove, 10 Extirpatorer og 4 Brakharver. Ved Præmier til dem, der styrede Ploven, opmuntredes ogsaa Arbejderne til at gjøre sig Umage.

For at det danske Korn kunde blive en Handelsvare i England, gjaldt det om at befri det fra det Skjændselsmærke, at det var »skident Korn«. Der var ikke andet Raad end at skaffe gode Rensemaskiner til Veje; ogsaa i denne Retning var Landhusholdningsselskabet virksomt. 1826 uddelte det ikke mindre end 30 Kornrensemaskiner. Til sine Tider have Amtsforvalterne maattet være Mellemmænd ved Forsendelsen af Maskinerne; ja de have endog stundum haft Udsalg af Støbegods til Plove. — Da Spørgsmaalene dukkede op om Engvanding og Rørledning, var Selskabet til Rede med Rejseunderstøttelser til Mænd, der i Udlandet vilde søge Uddannelse i disse Retninger. Imellem disse var E. Møller-Holst (1825—90), Stifteren af »Ugeskrift for Landmænd«, Udgiver af »Landbrugs-Ordbog« og Leder af »Dansk Frøkontrol« fra 1871.

1845 blev den første danske Landmandsforsamling holdt i Randers, og Landhusholdningsselskabet ydede den Gang som senere ved lignende Forsamlinger sin kraftige Støtte.

Collin naaede aabenbart at føre det af ham ledede Selskab ind paa ny og frugtbare Baner.

Det var ikke underligt, at det 1859 hædrede ham med en Guldmedalje med Aarstallene: 1809—1855. I mange af disse Aar havde han haft en trofast Hjælper i J. C. Hald (1798—1868), der i 42 Aar var Landhusholdningsselskabets Sekretær.

Der kunde være adskillige Enkeltmænd, som

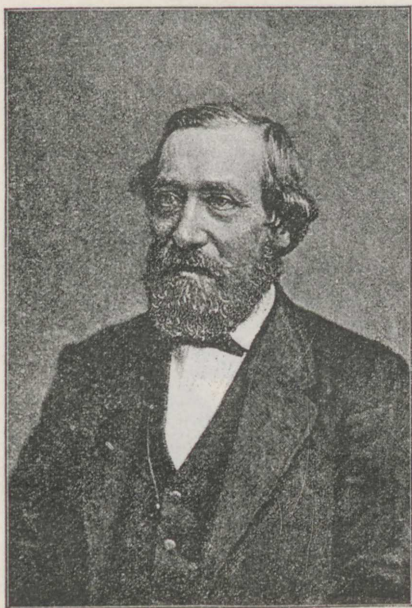


Fig. 64. Erhard Møller-Holst.

tortjente at nævnes, fordi de havde virket i samme Retning som Landhusholdningsselskabet for at rejse Landbruget i den trange Tid. En af disse var Niels Erik Hofman Bang (1803—86), der, skjønt han var Arving til Stamhuset Hofmansgave i det nordlige Fyn, i en ualmindelig Grad fra sin Ung-

dom af søgte at skaffe sig selv en omfattende Dannelse, og hvis Glæde det siden var at virke for at udbrede Oplysning. 1822 blev han Student fra Herlufsholm. I Kjøbenhavn hørte han Forelæsninger over Naturvidenskaberne; men paa samme Tid arbejdede han i den bekendte Urmager Urban Jür-



Fig. 65. Jacob Christian Hald.

gensens mekaniske Værksted, lærte at tegne af Arkitekt Bindesbøll, underviste i Matematik og var Privatsekretær hos sin Morfader, Statsminister Ove Malling; han var hyppig Gjest hos Botanikeren J. W. Hornemann, Historikerne L. Engelstoft og P. E. Müller. Saa rejste han udenlands og op-

holdt sig i længere Tid hos Thaer paa Møglin. Paa dennes Anbefaling blev han 1831 af den svenske Regering ansat som en Slags Statskonsulent i Faareavl. 1840 forpagtede han Hofmansgave, og der oprettede han 1845 et Landbrugsinstitut, hvor der meddeltes væsentlig teoretisk Undervisning til



Fig. 66. Niels Erik Hofman Bang.

»Elever« og væsentlig praktisk Undervisning til »Lærlinger«. I de 10 Aar, det bestod, til han ved sin Faders Død overtog Stamhuset, havde det haft over 60 Elever (hvoriblandt adskillige af vore største Godsejere) og omtrent 70 Lærlinger. Det var Hofman Bangs Overbevisning, at Undervisningen i Landøkonomi burde foregaa paa Landet, og han

havde ondt ved at bøje sig for den Kjendsgjærning, at den kunde drives med Held i Kjøbenhavn. Han var en dygtig Landbrugsforfatter og har med Held arbejdet for Indførelsen af Svensk-Harven. Han anbefalede i øvrigt Husmændene at dyrke deres Jord ved at grave den og ved at pløje med Kør.

En Præstesøn fra Horsensegnen, N. B. C. Krarup, var kommen ind paa Landbruget ved at forene en Lærergjærning paa Lyngby Seminarium ved Grenaa med Forpagtning af Præstegaardens Avling. 1835 forpagtede han Hovedgaarden Frijsendal og indrettede der to Aar efter en Skole, som fra 1840—55 blev holdt paa Haraldslund ved Aarhus og senere fortsattes af en Slægtning, J. B. Krarup, først paa Skaarupgaard ved Aarhus og til sidst paa Daugaard ved Vejle; da den nedlagdes 1873, var det vel til Dels, fordi den, ligesom Instituttet paa Hofmansgave, havde haft sin største Tilgang fra Kredse, for hvilke det siden passede bedst at benytte Landbohøjskolen.

Det gamle Trevangsbrug, der siges at stamme fra Italien og af Karl den store at være paabudt i hans Rige, havde allerede i forrige Aarhundrede paa Herregaardene maattet vige Pladsen for Kobbelbruget. Efter at Udskiftningen var fuldenendt, trængte det ogsaa igjennem i de smaa Landbrug. Det blev indført fra Holsten, hvor den udmærkede Markedsplads i Hamborg havde fremmet en stærk Udvikling af Landbruget. Da Fællesskabet blev ophævet i dette Hertugdømme, blev det ikke alene Skik at sætte Hegn imellem sin Lod og Naboernes, men ogsaa at rejse Jorddiger, som man tilplantede med Pil eller paa anden Maade, mellem sine egne Indtægter. Ethvert indhegnet Stykke Jord kaldtes et

»Kobbel«, og deraf er da Navnet »Kobbelbrug« dannet. En Gaards Mark kunde være delt i 11 Kobler, hvoraf de 5 dyrkedes med Boghvede, Rug og Havre, medens de 6 laa hen med naturligt Græs. Men det varede ikke længe, inden man ændrede dette Sædskifte. Det naturlige Græs gav for lidt Udbytte; saa indførte man Kløver; men for at denne kunde trives, maatte Jorden være vel rensed, hvad der kun kunde ske ved Helbrak; den maatte være vel afgravet, og den maatte mergles. Nu kunde et holstensk Sædfølge se saadan ud: 1) Helbrak, 2) Raps, 3) Vintersæd, 4) Byg, 5) Havre, 6) Havre, 7—11) Kløver og Græs. Det var Kobbelbruget i denne Form, som vakte Opmærksomhed i Danmark, først især i det sydlige Fyn og paa Langeland, men efterhaanden i videre Kredse, om end baade Helbrakken og Kløveren havde mange Fordomme at kæmpe med. Ved Siden af Kobbelbruget fandt ogsaa Vexelbruget med sin Skiften mellem bredbladede og smalbladede Planter mange Tilhængere, der særligt beraabte sig paa Thaer⁵⁷.

I Trediverne og Fyrerne gik Landbruget langsomt fremad i Danmark. Da var det, at Svingploven, Helbrakken, Merglingen, Kløveren og de fremmede Græsarter lidt efter lidt indførtes. Først fra Halvtredserne af gik det hurtigt fremad med Rørlægning, Anvendelse af Kunstgødning og gode Landbrugsredskaber, senere begyndte man med Roedyrkning.

De trange Tider for Landbruget vare selvfølgelig ikke gunstige for de andre Sider af vort Erhvervsliv. Adskillige af de industrielle Anlæg, der vare

fremkaldte eller støttede af Regeringen, gik til Grunde eller førte en sygnende Tilværelse. Der er dog en og anden Virksomhed, som er værd at nævne, der blev holdt gaaende igjennem de daarlige Aar, og der er i disse begyndt ikke saa lidt nyt, som fik Varighed. Ogsaa enkelte mislykkede Forsøg fortjene at mindes, fordi de udsprang af en varm Kjærlighed til Fædrelandet.

Hertil kan det regnes, naar et Medlem af Kommercekollegiet, Justitsraad Carl Gottlob Rafn (f. i Viborg 1769), den 8. Februar 1808 stiftede et »Selskab for indenlandsk Kunstflid«. Rafns Død nogle Maaneder efter har ventelig bidraget til, at der ikke kom meget ud af dette Forsøg paa i vort Forbrug at gjøre os uafhængige af den engelske Stormagt, som havde bragt os i Nød.

I det attende Aarhundrede var Danmark bleven forsynet med Glas fra norske Værker; men under den engelske Krig var det svært at faa Varer fra Norge. Det af Rafn stiftede Selskab udlovede da 1810 en Præmie til den, som inden Februar 1811 ved et nyt Anlæg i en af Danmarks Provinser havde forfærdiget den største Mængde af brugelige Heltotte- og Halvpotteflasker. Blikkenslager N. Irgens begyndte nu, støttet af offentlige Laan, at anlægge et Glasværk ved Kjøge; men det kom aldrig i Gang, maaske fordi han ligesom Rafn pludselig døde.

1810 blev der ogsaa gjort to Forsøg med Fajance-Fabrikker, som fuldstændig mislykkedes, paa Antvorskov ved Slagelse og Hesbjerg ved Odense.

To sjællandske Godsejere have haft mere Held med at sætte Virksomheder i Gang, som bestaa endnu. Den ene var en Kjøbmandssøn fra Skagen,

Jacob Brønnum, som, da han nitten Aar gammel (1770) afgik fra Aalborg til Universitetet, i sit latinske Vidnesbyrd blev benævnet Scavenius (d. e. Skavbo eller Skagbo). Han traadte 1776 i det asiatiske Kompagnis Tjeneste, gik til Ostindien og var Faktor i Bengalen i 15 Aar. Da han 1792 kom hjem, medbragte han en stor Formue. En Del af den brugte han til at købe Bøger for; men det var der ikke Held med; hans første Bogsamling brændte paa Københavns Slot 1794, den anden ved Københavns Bombardement 1807*). En anden Del af sin Formue satte han i Jordegods; 1793 købte han Gjorsløv, Søholm og Erikstrup paa Sjælland og 1798 Klintholm paa Møen. Paa Gjorsløv tog han Bolig og anlagde i Nærheden ved Bøgeskov et Kridtslemmeri, der efter hans Død 1820 blev fortsat af hans Søn, ligesom det nu fortsættes af hans Sønesøn og Navne.

Grev Christian Conrad Sophus Danne-skjold-Samsøe (1774—1823) har baade som Gods-ejer og som Amtmand over Præstø Amt (fra 1808) et smukt Lov; han vilde gjøre det godt for sine Bønder og fremme, hvad der kunde gavne Amtets Beboere. Som Besidder af Næsbyholm og Bavelse lod han Susaaen opgrave for at lette Brænde-transporten; den »danneskjoldske Kanal« blev taget i Brug 1812. Som Amtmand virkede han for et Havneanlæg ved Karrebæksminde. To

*) At J. Br. Scavenius ikke blot havde Sans for Bøger, men ogsaa for Modersmaalet, viste han ved 1815 at udsætte 2 Præmier for de bedste Undersøgelser om det danske Sprogs Skæbne og dets mulige Gjenindsættelse i sine gamle Rettigheder i Hertugdømmet Slesvig.

Maaneder før sin Død*) søgte han Bevilling til at bygge et Glasværk ved Holmegaard, hvor de store Tørvemoser paa denne Maade kunde faa en god Anvendelse. At denne Plan blev gennemført, skyldes hans Enke, Johanne Henriette Valentine Kaas (1776—1843), en Datter af Admiral Fr. Chr. Kaas. Fra 1835 fik Glasværket til Bestyrer den københavnske Haandværkersøn Bernhard Friehling (1797—1874), der nærmest var uddannet til Kjøbmand, men som viste sig skikket til ogsaa at føre Glastilvirkningen ind i et sundt Spor. Under hans Ledelse kom Holmegaard til at levere fortrinligt Grøntglas og gode Hvidglasvarer, og Afsetningen blev saa stor, at det fandtes rigtigt 1847 at anlægge et nyt Glasværk i Kastrup paa Amager.

I Frederik 2.s Tid var det for at faa Brug for de mange Vindfælder i Silkeborg Skovene, at Glashytten ved Ry blev anlagt; Grev Danneskjold-Samsøe, der havde ladet Susaaen udgrave for bedre at kunne afsætte Træ fra sine Skove, vilde have et Glasværk i Gang for at faa den store Tørvemose ved Holmegaard udnyttet. — I Frederik 2.s Tid spillede Drikkeskikkene en Rolle ved Glastilvirkningen. I Fyrreerne fik Drikkeskikkene ogsaa Indflydelse paa Glastilvirkningen. Medens man før havde brugt at fylde en Trækande eller et Krus med Øl fra Ankeret, naar Maden blev sat paa Bordet, saa blev det nu regnet for bedre at tappe Øllet paa Flasker og lade det staa paa denne Maade i Kjælderen, indtil det skulde drikkes. Derfor blev

*) Grev Danneskjolds Død 6. Juni 1823 paa Gisselfeld gav Grundtvig Anledning til et stort Sørgekvad. I det hele var Grundtvig nøje knyttet til Grev Danneskjold, hvem han havde tilegnet sin Verdenskrønnike fra 1812.

der Brug for langt flere Flasker end før. Holmegaard kunde 1847 bringe 700,000 Flasker i Handelen, og paa samme Tid kunde det nyopførte, men senere nedlagte Glasværk Conradsminde i Egnen ved den store Rold Skov nord for Hobro faa Afsætning for 400,000 Flasker.

Ved Siden af Brændematerialet (til at frembringe den stærke Varme i Ovnene) var det navnlig Sand, Flint og Kalk, man kunde finde paa Stedet og bruge ved Glastilvirkningen. For en bedre Udnyttning af vort Ler blev der ogsaa gjort adskilligt i Frederik 6.s og Kristian 8.s Kongedage.

Grevinde Danneskjold-Samsøe lod et Par Teglovne bygge ved Holmegaard, og de vare ikke de eneste nye Anlæg af denne Slags; men det var først, da Landmændene for Alvor begyndte at aflede skadeligt Vand fra deres Marker ved Rørledninger, at Teglværksindustrien fik større Betydning. I Fyrreterne gik brændte Stene paa Øerne ofte under Navnet »Flensborger-Sten«, fordi de for det meste bragtes dertil fra de mange Teglværker ved Flensborg Fjord.

I Nærheden af Kjøbenhavn blev der gjort et større Forsøg paa at faa en Fajancefabrik i Stand. En Farmaceut, C. C. Seidelin, havde i 8 Aar forestaaet et Værk af denne Slags i Althaltensleben ved Magdeborg, som ejedes af den i flere Retninger meget virksomme Gottlob Nathusius (d. 1835). Efter sin Hjemkomst 1826 henvendte Seidelin sig til de Forretninger i Kjøbenhavn, hvor der handlede med Te og Porcellæn*), og søgte at vinde Del-

*) At disse to Varer solgtes i samme Boder, minder om Porcellænets Fremkomst som »Kina«, idet den almindelig brugte Te ogsaa kom fra Kina.

tagelse for Opførelsen af en Fajancefabrik; men man havde ikke Mod paa det. Saa gik han til nogle af Tidens Fremskridtsmænd, til Toldembedsmanden Herman Bech (d. 1842), til Kammerraad Joh. Chr. Drewsen og til Apoteker Peter Groth (d. 1832). De fik Tilsagn om kongeligt Privilegium, indbød til Aktietegning og købte en Ejendom paa Strandvejen. Fabrikken Søholm begyndte 1828 med Arbejdere fra Althaltensleben. Men allerede i Maj 1830 maatte Seidelin opgive Ledelsen af Fabrikken. Aaret efter trak Peter Groth sig ud af Bestyrelsen og blev afløst af Porcellænsfabrikkens Bestyrer, P. J. G. Garlieb (1787—1870). Men det hjalp ikke; 1834 blev Fabrikken Søholm bortforpagtet, og 1838 gik den helt i Staa. Det kom der dog ud af den, at den havde været en god Skole for to Bornholmere, Herman Wolfsen og Edv. Chr. Sonne, der siden bleve betydelige Fajancefabrikanter paa deres Fødeø.

Den nysnævnte Garlieb var en Kjøbmandssøn fra Lybæk, der paa Grund af Pengemangel havde maattet afbryde sine Studeringer; han lærte Landbrug paa de avgustenborgske Godser og var Forvalter der i 3 Aar; saa hjalp Hertugen ham til atter at tage fat paa Bøgerne. Nu studerede han først i Kiel, saa i Göttingen og til sidst i Berlin; her kom han i nøje Forhold til Kemikeren Hermbstädt, i hvis Selskab han besøgte samtlige Fabrikker i Berlin og dens Omegn. 1813 fik han dansk Indfødsret og Tilladelse til at overvære den danske Fabrikdirektions Forhandlinger, besøgte 1815 sammen med et af dens virksomste Medlemmer, O. J. Ravert, Bornholm og blev 1816 økonomisk Administrator af den kgl. Porcellænsfabrik. I denne Stilling arbejdede han

sammen med to andre mærkelige Mænd, der vare komne sønden fra, og, hvoraf den ene blev en saare anset Lærer ved Kunstakademiet, den anden en berømt Lærer ved Universitetet.

Gustav Frederik Hetsch (1788—1864) er født i Stuttgart, men uddannet i Paris. Han kom her til Landet 1815 og blev modtagen med aabne

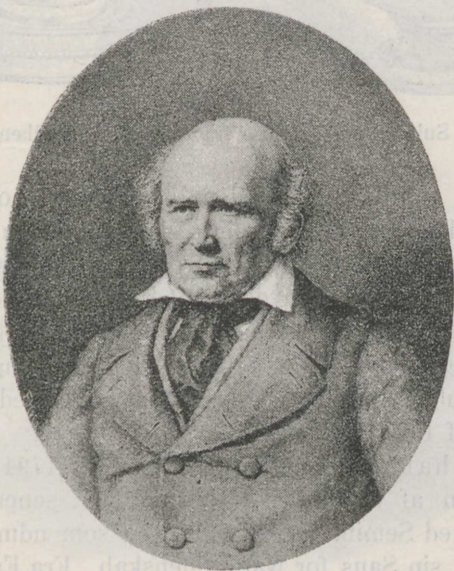


Fig. 67. Gustav Frederik Hetsch.

Arme som en udmærket Vejleder i den »ny klassiske Stil«, der sluttede sig til de romerske Forbilleder, og som i det franske Kejserdømmes Tid havde afløst Rokokoen, hvorfor den kaldtes »Empire-Stilen« (Kejserdømme-Stilen). »I er Hvalpe,« sagde Hetsch til sine Læringer paa Kunstakademiet, »og Hvalpe er blinde, man maa lære dem at se.«



Fig. 68. Sukkerskaal og Kop fra den kgl. Porcellænsfabrik.

»Orden opretholder Verden«, sagde han, og i det gamle Rom var der Orden; den romerske Orden kom da i Kunstens Verden frem som stræng Regelmæssighed. Foruden dette, at Hetsch gennemførte Empire-Stilen, er der et andet Særkjende for den kongelige Porcellænsfabrik i Tiden omkring 1830. Man fulgte i Sèvres-Fabrikkens Spor ved stærk Brug af Forgyltning.

Johan Georg Forchhammer (1794—1865) var Søn af en Lærer i Husum, der senere blev ansat ved Seminariet i Tønder, og som udmærkede sig ved sin Sans for Naturvidenskab. Fra Faderens Død 1810 til 1815 var Forchhammer Lærling paa Apoteket i Husum og blev derpaa indskreven som Student i Kiel. Her kom han til at gjøre Bekjendtskab med J. D. Brandis (1762—1845), som fra at være Professor i Kiel var bleven Livlæge hos Frederik 6.s Dronning. Denne Mand tænkte paa at faa et Gasværk anlagt i Kjøbenhavn og vilde have Forchhammer til at staa for det, hvorfor denne 1818 kom til Danmarks Hovedstad. Det blev ikke til

noget med Gasværket. Men til Forchhammers Lykke tog H. C. Ørsted ham med paa en Rejse til Bornholm for at undersøge de derværende Kul- og Jærnlag. Den Dygtighed, han paa denne Rejse udfoldede, skaffede ham et Rejsestipendium for 2 Aar, og ved sin Hjemkomst blev han ansat som Farve-

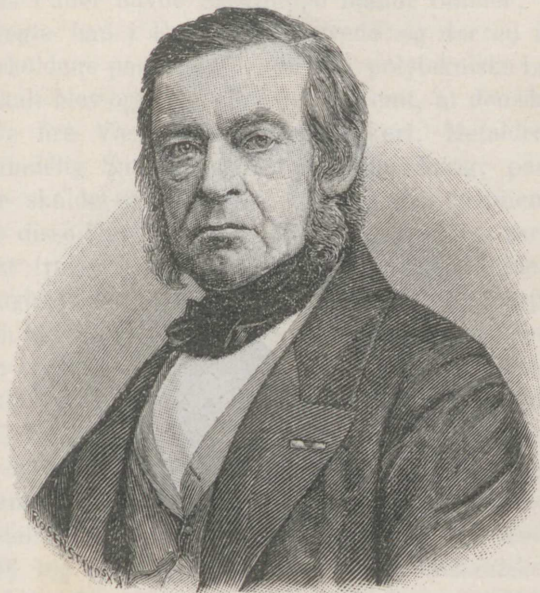


Fig. 69. Johan Georg Forchhammer.

aborant ved den kongelige Porcellænsfabrik, hvor- med han snart efter ved Ørsteds Hjælp kom til at forene et Embede som Lektor i Kemi. Han blev endelig Ørsteds vigtigste Medarbejder, da denne 1829 fik den polytekniske Læreanstalt oprettet, og kom derved sammen med Ørsted til at give Stødet til forskjellige Forsøg i industriel Ret-

ning, der naturlig maatte komme frem, saa snart denne Skole begyndte at udsende Lærlinge.

»Den merkantile Industriforening« blev stiftet i Kjøbenhavn 1840, og den dannede efter Tilskyn- delse af polyteknisk Kandidat Hammer et Aktie- selskab, der skulde fabrikere Allun af et Skiferlag

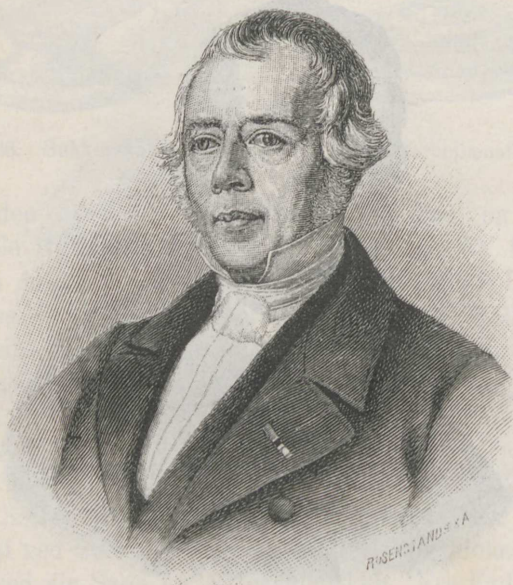


Fig. 70. Hans Christian Ørsted.

ved Limensgade paa Bornholm, som allerede havde vakt Martfeldts Opmærksomhed; men det førte ikke til noget.

Et andet Vidnesbyrd om, hvordan man i Fyr- rerne tænkte paa at udnytte Landets Hjelpekilder, knytter sig til Myrejærnet paa den jyske Hede. Den polytekniske Kandidat, som her skulde prøve

sine Kræfter, var Bendt Søborg Jørgensen (1815—88). Hans Fader havde hjemme i Maaløv og kom til Kjøbenhavn som Soldat, men blev boende der inde og nærede sig som Musiker, til han gittede sig den Ejendom til, hvor han siden drev Gjæstgiveri. Det kom Sønnen til gode, at hans Fader havde Slægtninge blandt Bønder; dem besøgte han i Ferierne og levede sig derved ind i Forholdene paa Landet. Da den polytekniske Læreanstalt blev oprettet, blev det bestemt, at den skulde have fire Værksteder, for Snedkeri, Metaldrejeri, almindelig Smedning og Kobbersmedning; paa to Aar skulde et ungt Menneske kunne gennemgaa alle disse Værksteder. Om B. S. Jørgensen var der først truffen den Bestemmelse, at han skulde anbringes hos en Hørkræmmer; men da dette glippede, kom han i Lære paa de nævnte Værksteder. Der var kun to Lærlinge i hvert af dem, saa at en flittig og paalidelig Arbejder let kunde vække Opmærksomhed. H. C. Ørsted lagde nøje Mærke til den unge Jørgensen, og det var efter hans Opmuntring, at denne læste til Examinand-Examen paa den polytekniske Læreanstalt, hvor han da 1833 begyndte at studere. 1836 tog han Afgangsprøven i den mekaniske og to Aar efter i den kemiske Afdeling. 1838 gav Godsejer Zytphen-Adeler ham Arbejde ved Undersøgelsen af Ler og Kildekalk og ved Anlæg af et Teglværk. 1839 fik Selskabet for Naturlærens Udbredelse ham til at foretage Forsøg paa Knabstrup med at lave hollandsk og engelsk Ost. Og saa kom Forsøget med Jærnuds meltningen.

Fjelstrup paa Sindinggaard havde 1825 sendt det kgl. danske Landhusholdningsselskab nogle Fjerdinger Myremalm for at faa at vide, hvad

den duede til. Mineralogen J. H. Bredsdorff, som 1827 besøgte Kalkgruberne i Daughjærg for at hjælpe Beboerne til en bedre Drift end den, Kong Frederik 6. Aaret i Forvejen havde set og fundet altfor besværlig, lagde Hjemrejsen over Sindinggaard for at se Jærnnærtsen paa Stedet og afgav bag efter den Erklæring: »Det er højst sandsynligt, at denne Ærts ved Kul af de Tørv, som i Overflødighed findes i Egnen, med Fordel kan udsmeltes, og jeg har Haab om, at Hr. Justitsraad Fjelstrup vil sætte dette i Værk.« Dette Haab glippede. Men 1837 sendte Inspektøren paa Silkeborg Gods, J. H. Bindesbøll, et Stykke Myremalm, der var fundet et Kvarter under Jorden, ind til Rentekammeret med Forespørgsel, om det ikke mulig kunde bruges til Jærnnudsmeltning. J. G. Forchhammer fik det til Undersøgelse og erklærede, at det indeholdt 46,5 % Jærn; han anbefalede stærkt, at man skulde søge at udnytte »den store Skat af Malm, der findes i alle Danmarks Provinser, og som er tilstrækkelig til i mange Aarhundreder at forsyne Landet med Jærn«. Efter hans Mening vilde et med Tørvekul drevet Jærnværk i Silkeborg være af stor Betydning for Landet. Han blev selv sendt derover og afgav 1839 en længere Beretning om Sagen. Kunde man, skrev han, foranledige en Jærnproduktion med Tørv og Myremalm, da vilde Landet ikke alene kunne producere over 10 Millioner Pund Jærn om Aaret, men en Mængde andre Erhvervskilder vilde derved kunne fremkaldes. Han anbefalede at udsætte Smaapremier for Paavisning af Myremalm og at lade en Polytekniker rejse til Udlandet for at sætte sig ind i Jærnværksdrift.

Dertil blev B. S. Jørgensen udset, og han

studerede baade Tørveforkulning og Jærnværksdrift i Harzen, Sverrig og Norge. 1840 kom han tilbage og rejste saa strax til Silkeborg. Udsigterne vare ikke i hans Øjne saa lyse som i Forchhammers; men denne lod sig ikke afskrække; han fastholdt, at Silkeborg var som af Naturen bestemt til et dansk Jærnværksanlæg; der var jo »Træ, Tørv, Malm, en hidtil ubenyttet Vandkraft og en sejlbar Flod«.

Inden Rentekammeret vilde indlade sig paa at opføre en af den nyere Tids Ovne til Smeltning af Jærnærts, en Masovn, i Silkeborg, besluttede det at gjøre et Forsøg i den Masovn, som Kjøbmand Markus Hartvig Holler efter forskellige mislykkede Tilløb 1841 havde faaet bygget ved sit Jærnstøberi Carlshütte ved Rendsborg for at kunne udsmelte Jærn af den Ærts, der fandtes i Sumpe, Enge og andensteds under Grønsværen. Den 9. Marts 1842 blev det besluttet, at der ved Carlshütte skulde foretages Udsmeltningsforsøg med jysk Myremalm og jyske Tørvekul, og der bevilgedes 5000 Rd. dertil. Holler stillede sin Masovn og de nødvendige Arbejdskræfter til Raadighed, imod at han fik det udsmeltede Jærn. B. S. Jørgensen skulde forberede og overvære Forsøgene. Nu begyndte man for Alvor at grave Myremalm i Silkeborgegnen. Der betaltes $2\frac{1}{2}$ til 3 Skilling for hvert Lpd., og det manglede ikke paa Folk, som vilde levere Myremalm for denne Betaling. Jørgensen har givet Meddelelser om Lag af en Tykkelse fra 8 til 12 Tommer, 12 til 18 Tommer og 1 til $1\frac{1}{2}$ Alen; ét kunde strække sig over $\frac{1}{2}$, et andet over 3 til 4 Td. Land. I August 1842 var der samlet 12,200 Lpd. Myremalm og indkjøbt 2030 Td. Tørvekul; alt dette førtes paa Pramme

ad Gudenaen til Randers, og der indskibedes det for at gaa til Rendsborg. 16. September begyndte Forsøget paa Carlshütte. Det viste sig, at den brugte Myremalm indeholdt 26,5 % Jærn. Men Tørvekullene, som til Dels vare smuldrede undervejs og derved stærkt indsvundne, slap op, inden Forsøget kom ret i Gang. Der blev da et vigtigt Spørgsmaal tilbage, som man ikke fik besvaret. At Myremalmen indeholdt godt Jærn, vidste man forud. Men om det kunde udsmeltes saa billigt, som det kunde kjøbes fra Udlandet, derom ønskede man Besked, og det fik man ikke. — Sagen faldt for den Gang; men da Brødrene C. og M. Drewsen 16. Juli 1845 fik Arvefæsteskjøde paa et Grundstykke ved Silkeborg, hvor de vilde bygge en Papirfabrik, skal der være forbeholdt 20 Hestes Vandkraft til Anlæg af en anden Fabrik, og hermed har man da særlig tænkt paa et Jærnværk. Maaske kan Spørgsmaalet dukke op igjen, og det kan da have sin Betydning, hvad Forchhammer har peget paa, og hvad B. S. Jørgensens Undersøgelser have stadfæstet om den jyske Myremalms Jærnholdighed og dens store Udbredelse.⁵⁸

Vilde man lægge Mærke til de Mænd, som have udfoldet en større Virksomhed ved Bearbejdelsen af Jærnet, da kan man iblandt dem finde flere, der have nydt godt af den polytekniske Læreanstalts Undervisning i dens første tyve Aar, saaledes V. C. C. Gamæl og P. J. Winstrup. Et Par andre Fabrikanter skulle ogsaa nævnes, der have taget Examen ved Læreanstalten i hin Tid: L. P. Holmblad og F. Owen. Langt flere kunne nævnes, som have brugt deres Kræfter i Jærnbaneanlæggenes, Telegrafvæsenets eller Vandbygnings-

væsenets Tjeneste eller virket som Lærere. Men de anførte Navne paa polytekniske Kandidater ere nok til at vise, at der i den trange Tid udgik Stød til ny industrielle Foretagender fra den Videnskab, som H. C. Ørsted havde skaffet et stærkt Brændpunkt i vor Midte.

Læreanstaltens Betydning for den livligere Udvikling af Industrien i Danmark kommer maaske dog endnu stærkere frem, naar man agter paa den i 1838 stiftede Forening, som kunde fejre sit 50-aarige Jubilæum ved den store nordiske Udstilling i Kjøbenhavn, der gik saa smukt Haand i Haand med Hundredaarsfesten for Stavnsbaandets Løsning. Det var i sin gode Orden, at »Industriforeningen i Kjøbenhavn«, naar H. C. Ørsted ikke vilde være det, valgte J. G. Forchhammer til Formand, og det passer ogsaa godt, at dens Historieskriver fremhæver den livlige Tilslutning, Foreningen fra første Færd fik af den polytekniske Læreanstalts unge Kandidater og Examinander (13 af hine, 8 af disse).⁶⁰

To Aar efter, at Industriforeningen havde set Lyset, fik Johannes Lasenius Kramp stiftet den samtlige Haandværk omfattende »Haandværkerforening i Kjøbenhavn«, der kun optog Haandværkere, som efter aflagt Prøve havde vundet Mesterret. Denne Forening kom i flere Retninger til at danne en Modsætning til Industriforeningen, og de skiltes navnlig i Spørgsmaalet om Ønskeligheden af at beholde Lavsvæsenet eller indføre Næringsfrihed. Men at Haandværkerforeningen, som holdt paa Lavsvæsenet, ikke var mindre ivrig end Industriforeningen for at udbrede nyttig Oplysning iblandt Haandværkere og Industri-

drivende, derom vidner dens nøje Forhold til det 1843 stiftede tekniske Selskab, hvis Tegneskole umiddelbart og middelbart (ved at fremkalde mange lignende udenfor Kjøbenhavn) har haft en uvurderlig Betydning for at udvikle dygtige Arbejdere i Haandværkets og Industriens Tjeneste.⁶¹

Allerede fra Aarhundredets Begyndelse var der, som alt fortalt, taget fat paa Arbejdet for Haandværkernes Oplysning. Men det er særligt værd at fremhæve, hvad der netop i de trange Tider efter den engelske Krig, Pengekrisen og Skilsmissen fra Norge blev gjort for ved Udbredelsen af Oplysning at berede Folket en ogsaa i ydre Henseende bedre Fremtid.

Hele den nyere Forbedring af Forbindelsesmidlerne (Dampskibe, Jærnveje, Telegrafer, Postfrimærker) stammer fra den for vort Folk særlig trange Tid før og omkring 1840. Det var i Udlandet, der især fra 1820 til 1850 var arbejdet for at faa alt dette i Stand; vi kunde efterligne det, alt som vi mægtede det, uden at betale de dyre Lærepenge, som Banebryderne maa give ud. Men for i slige Ting at kunne gaa i de fremmedes Spor uden at følge dem i Blinde, maatte der være oplyste Mænd i de forskjellige Stillinger, der kunde tildanne, hvad der var kommet frem i Udlandet, efter danske Forhold, og dette var i hvert Fald i mange Retninger naaet inden 1848. Her skulle kun nævnes de af Jærnbanevæsenets Udvikling højt fortjente Mænd: C. M. Poulsen og V. Rothe, og Telegrafdirektør Peter Faber.

9. Landbruget i den nyere Tid.

1828 havde man i England gjort en Forandring med Korntolden. »Den glidende Skala« var bleven indført, efter hvilken Tolden steg, naar Prisen paa Kornet sank, og formindskedes, naar Kornet fordyredes. Dette var til ikke lille Fordel for Danmark, fordi det laa nær ved England. Saa snart Kornpriserne steg, og Tolden sank, kunde de danske Kjøbmænd benytte sig deraf til at indføre i Landet, hvad de havde liggende af Korn; de slap med den lave Told og fik de højere Priser. Naar saa Priserne paa Grund af Indførselen fra de England nærmest liggende Lande gik nedad og Tolden opad, da gik det ud over Kjøbmændene fra fjærnere Lande, der kom senere til Markedspladsen.

Langt mere at betyde for det danske Landbrug havde dog den engelske Lov af 1846, hvorefter Korntolden i Løbet af tre Aar fuldstændig skulde ophæves. Det var Richard Cobden (1804—65), som havde stiftet »Antikornlovligaen«, fordi han mente, det var en af de grundigste Maader, hvorpaa man kunde hjælpe dem, der kun havde smaa Indtægter, naar man skaffede dem deres Livsfornødenheder saa billigt som muligt. Men han fandt en uventet Bistand i den Kartoffel-syge, som udbrød paa Irland og bragte en forfærdelig Nød over Øens fattige Forpagtere, hvis Afgifter til Godsejerne, der i Regelen vare Eng-lændere, udrededes ved Salg af det avlede Korn, medens de med deres Husstande vare henviste til at leve af Kartoffler. Da Markedet i England blev aabnet for vort Korn, maatte Priserne gaa i

Vejret. Kapitelstaxten (Gjennemschnittsprisen, hvorefter Tiende betales) var for en Td. af Rug, Byg og Havre:

1840—49: Kr. 9,²⁷, Kr. 7,⁰⁰ og Kr. 4,⁹⁹,

1850—59: Kr. 12,³⁸, Kr. 9,⁷⁷ og Kr. 6,⁹².

Hertil kom det Opsving, som fulgte med 1848. Den fri Forfatning satte Aaret efter Frugt i en Landbokommission, og nu fulgte en Række Love, der havde indgribende Betydning for Landbruget og for Landbrugerne: 1850 om Oprettelsen af Kreditforeninger, 1851 om Ophævelsen af den Konsumtion, som betaltes ved Kjøbstædernes Porte, og om Salget af Fæstegods paa Statsejendomme; 1861 kom der en anden Lov om Fæstevæsenet, som har bidraget stærkt til dets Afskaffelse paa private Godser. Før 1750 vare de 75 % af Danmarks Bønder Fæstere; 1835 var dette Forholdstal sunket til 37; men siden er det stadig gaaet nedad, som man kan se af følgende Liste over Tallet paa Fæstegaarde:

1835: 24795.

1861: 14141.

1850: 21583.

1869: 9216.

1857: 14658.

1877: 5380.

1885: 5361 med c. 26,000 Td. Hartkorn.

Hoveriafløsningen blev ogsaa fremmet ved Lov, og 1888 var der kun Levninger tilbage deraf paa 2300 Td. Hartkorn. En Lov fra 1860 førte til, at al Tiendeydelse i Kjærven ophørte fra 1863. De væsentligste Ulemper ved Jagtrettens Udøvelse ere hævede, og Markfreden er hævdet.

Den stærke Udvikling af Samfærdselsmidlerne, der har fundet Sted siden 1848, har haft en indgribende Betydning for vort Lands Hovederhverv.

Landbrugsundervisningens Forbedring har endelig sin store Del i Fremskridtene.

Veterinærskolen havde 1837 faaet en særdeles dygtig Lærer i Anatomi i Lægen H. C. Bendz (1806—82), og denne fremsatte 1852 et Forslag om Oprettelsen af et naturvidenskabeligt Universitet, der skulde omfatte: 1) Universitetets medicinske Fakultet og dets naturvidenskabelige Undervisning, 2) den polytekniske Lærestalt, 3) den militære Højskole, 4) Navigationsskolen, 5) den farmaceutiske Undervisning, 6) Veterinærskolen m. m. 1853 ændrede han Forslaget dertil, at Veterinærskolen skulde slaas sammen med Skoler for Landbrugere, Havedyrkere, Forstmænd og Landmaalere. Paa Landmandsforsamlingen i København 1852 blev der nedsat et Udvalg til at gjøre Forslag om Landbrugsundervisningen, og dette afgav sin Betænkning paa Landmandsforsamlingen i Flensborg 1854. Derefter blev der nedsat en Kommission med den medicinske Professor Emil Fenger (1814—84) som Formand. Paa Grundlag af denne Kommissions Betænkning stillede Regeringen sit Forslag. 8. Marts 1856 vedtoges Loven om Landbohøjskolen, og 24. August 1858 aabnedes den ny Undervisningsanstalt i en Bygning, der var opført efter Tegning af G. Bindsbøll (1800—56), bekjendt som Bygmester af Thorvaldsens Musæum, der havde optaget hans meste Tid fra 1839 til 47. Han døde, inden Landbohøjskolens Bygning var færdig. Som Skolens første Direktør holdt Emil Fenger Indvielsestalen. »Endog gennem vor Bygning,« sagde han blandt andet, »er det tydelig udtalt, at Anatomien paa den ene Side og Kemien paa den anden er de vigtigste Stene i Grundlaget for vor Undervisning... Her-

ved har vi dog ikke glemt, at vort Formaal er at vise, hvorledes Naturlovene gjør sig gjældende i de levende Organismer, dels af Dyreriget, dels af Planteriget, under visse Betingelser, som især har Vigtighed for Agerbrugeren.« Naar Skolen i Loven kaldtes »en Højskole«, da skulde dermed være ud-



Fig. 71. Landbohøjskolen fra 1858 med zoologiske Samlinger til højre og kemisk Laboratorium til venstre for Beskueren.

trykt, at det var »en Skole, hvor Videnskaben ikke alene læres, men ogsaa udvikles«.

Ligesom Bendz gik ogsaa Medicineren S. N. O. Bagge (f. 1817), den grundige Kemiker C. Th. Barfoed (1815—89) og Zoologen Victor Prosch (1820—85) fra Veterinærskolen over til den ny Undervisningsanstalt. Men sin landøkonomiske Hovedlærer fik den i den før nævnte Bendt Søborg Jørgensen, der ogsaa som Præsident i det kongelige danske Landhusholdningsselskab fra

Collins Afgang 1855 har øvet stor Indflydelse paa vort Landbrug. Efter at han havde endt Forsøgene med den jyske Myremalm, kom han atter 1843 til at lede Tilvirkning af Ost. 27. December 1844 holdt han i Selskabet for Naturlærens Udbredelse et Foredrag om »Naturvidenskabernes



Fig. 72. Bendt Søborg Jørgensen.

Betydning for Landbruget«, og fra nu af tog han det op som sin Livsopgave at tjene Danmarks Landbrug med sine naturvidenskabelige Kundskaber. Han foretog Rejser indenlands og udenlands. 22. December 1847 holdt han i Landhusholdningsselskabet Foredrag om »Danmarks Agerdyrkningsforhold sammenlignet med Udlandets«. Han blev

Medlem af den Kommission, der med Grev F. M. Knuth som Formand skulde udarbejde Planen for »Højskolen i Sorø«, og var udset til Lærer ved samme. Da udbrød det slesvig-holstenske Oprør. Det liberale Ministerium stillede Højskolesagen i Bero. Jørgensen meldte sig ved Centralskolen, blev Underofficer og 17. Juli 1848 Sekondløjtnant. Snart efter søgte han imidlertid sin Afsked, og den blev ham tilstaaet 12. Februar 1849. Med Understøttelse af Landhusholdningsselskabet holdt han i Vinteren 1848—49 landøkonomiske Forelæsninger paa den polytekniske Lærestalt. 10. Juli 1849 indsendte han en »Plan til en systematisk Landbrugs-Undervisning ved den polytekniske Lærestalt«. Den blev godkendt, og der bevilgedes 800 Rd. dertil. Senere, da Landmaalerexamen afløstes af Landinspektørexamen, blev det paalagt dem, der vilde tage denne, at høre Forelæsninger over Landøkonomi, og nu fik B. S. Jørgensen fuldt Hus ved sine Forelæsninger. Ved polyteknisk Lærestalt blev Landbrugsexamen kun taget af fem; men imellem disse have flere siden vundet et stort Navn iblandt Danmarks Landbrugere: Niels Peter Jensen Buus (1835—86), der med stor Dygtighed styrede først Gjedsergaard og siden Rosvang, ledede Uddannelsen af Landhusholdningsselskabets Lærlinge og i forholdsvis kort Tid oparbejdede en veludviklet Malkekvægstamme af jysk Kvæg⁶²; — Jørgen C. la Cour (f. 1838), Landboskoleforstander i Lyngby fra 1867, Sekretær i Landhusholdningsselskabet fra 1875 og Præsident i samme fra 1892, — og P. B. Feilberg (f. 1835), Inspektør paa Søborggaard og Medlem af Landhusholdningsselskabets Bestyrelsesraad. — Siden B. S. Jørgensen

gik over til Landbohøjskolen, hvor han virkede som Lærer fra 1858 til 1886, fik han en langt større Indflydelse paa dem, der ved Tale, Skrift og Exempel i vide Kredse skulde sprede det Lys, som Videnskaben mægtede at give dem over Landbruget, og den varmhjærtede Mand vandt mange Venner iblandt de Ungersvende, der sam-



Fig. 73. Niels Peter Jensen Buus.

ledes om hans Lærestol. Som Leder af Landhus-holdningsselskabets løbende Forretninger fra 1855 til 1883 viste han sig i Besiddelse af en stor Evne til at styre Selskabets omfattende Virksomhed og af et godt Greb paa at vælge de rette Mænd til de forskjellige Hverv, der skulde røgtes.

Paa det danske Landbrugs Udvikling i det hele har dog næppe nogen af de ældre Lærere paa Landbohøjskolen øvet en saadan Indflydelse som Victor Prosch, der ikke blot selv kæmpede ihærdigt imod vore hjemlige Heste- og Kvæg-Racers

Krydsning med fremmede Racer, men ved den Ild, hvormed han førte sin Sag, skaffede den mange Venner, der baade kunde støtte ham og efter hans Død fortsætte i samme Spor. — Mærkeligt nok kom ogsaa Fysiklæreren til at øve en stor Virkning paa Landbruget. Men inden der fortælles



Fig. 74. Victor Prosch.

herom, maa den praktiske Landmand nævnes, som har vundet størst Berømmelse som Præsident i Landhusholdningsselskabet.

Edvard Tesdorph (1817—89) var tysk af Fødsel. Hans mødrene Slægt var lige saa anset i Hamborg som hans fædrene Slægt i Lybæk. Fa-

deren, der havde en Handelsforretning i Hamborg og London, satte ham 17 Aar gammel i Lære hos en tysk Forpagter paa Lolland; 20 Aar gammel blev han Avlsforvalter paa Lolland. 1840 købte Faderen Ourupgaard paa Falster til ham; 1847 øgedes Ejendommen ved Købet af Gjedsersgaard

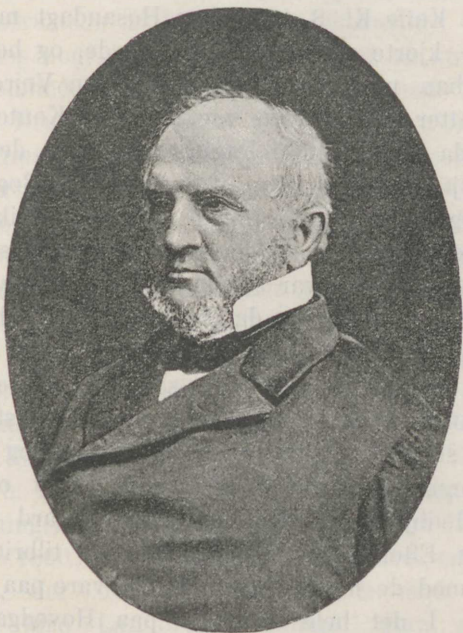


Fig. 75. Edvard Tesdorph.

m. m., senere ved Købet af Sædingegaard paa Lolland og Petersdal paa Amager; ogsaa i Tyskland havde Tesdorph et Gods. Over hans Skrivebord læstes: »Arbejdet er Lykkens Hjul«, — over Hovedindgangen til hans Bolig: »Alt med Gud, intet uden Gud«, og begge disse Valgsprog vare

betegnende for ham. Han stod op om Morgen
Kl. 4—5 i Sommertiden, Kl. 5—6 i Vintertiden, talte
med Forvalteren, medens denne drak Kaffe, og
gik saa rundt i alle Bygninger og saa efter, om alt
var i Orden. Derpaa vendte han tilbage til sit
Kontor, hvor hans Moders Bibel laa i Vinduet og
vistnok daglig blev brugt. Efter at han selv havde
drukket Kaffe Kl. 8, holdt han Husandagt med sin
Familie, kørte saa ud til sine Gaarde, og her fær-
dedes han med Forvalterne, hvordan Vejret saa
var. Atter om Aftenen var han paa Kontoret til
Kl. 9, da han mødte i Dagligstuen, hvor der blev
læst højt af Aviser eller af nyudkomne Bøger. —
Han røg én Cigar om Dagen; han havde ikke Tid
til mere, sagde han. Men havde Ugen sex strænge
Arbejdsdage, saa var Søndagen en virkelig Hvile-
dag. Naar Tesdorph da kom til Kirke, besøgte
han ogsaa Fattighuset. — De, der vare i hans
Tjeneste, agtedes af ham som »Medarbejdere«. Han
sørgede for gode Boliger til sine faste Folk
saa vel som for Oprettelsen af Sygekasse og Alder-
domsforsørgelseskasse. Han forstod at opdrage
sine Medhjælpere uden at bruge haard Tiltale.
Søndag Eftermiddag plejede han at tilbringe en
Time med de mange Lærlinge, der vare paa Ourup-
gaard. I det hele saa han paa Hovedgaardene
dels som Læresteder, dels som Forsøgsgaarde.
Naar det ny skulde frem, da var det Besidderne
af de store Gaarde, der skulde betale Lærepengene,
medens Udbyttet af Forsøgene skulde komme alle
Landbrugerne til gode. Han var en af Banebryderne
for Jordens Forbedring ved Rørlægning og ved
Kunstgødning. Han gik ogsaa i Spidsen ved at
bruge Kraftfoder til Kvæget. I det hele prøvede

han, hvad der kunde komme ud af at bruge en stor Driftskapital til Dyrkningen af Jorden. — Han var ikke, hvad man kunde kalde en studeret Landmand, men søgte ved Rejser at bøde paa sin Mangel paa videnskabelig Dannelse. Imidlertid var han villig til at erkjende, at det kunde behøves, der ogsaa kom Mænd til at gjøre Forsøg, som vare udrustede med en rig Kundskabsfylde, og hvor han hos nogen mødte Evne og Lyst til en saadan Virksomhed, gjorde han sit til, at hans Kræfter kom i Brug. — Det hører til Tesdorps Fortjeneste som Præsident i Landhusholdningsselskabet fra 1860, at der kom stadig Dampskibsforbindelse i Gang mellem Danmark og England, hvad der har haft stor Betydning for Afsætningen af vore Landbrugsfrembringelser. Men det har maaske endnu mere at betyde, hvad han har gjort for at faa Mænd frem, der egnede sig til at være Raadgivere for Landbrugerne i forskellige Retninger og til at foretage saadanne Forsøg, som kunde kaste Lys over deres Erhverv.⁶³

Th. R. Segelcke (f. 1831) havde begyndt sit betydningsfulde Arbejde for vort Mælkeribrug, inden 1860, og var især i Treserne en af de Mænd, der stod i første Række med Hensyn til at føre Landbruget fremad. Han skaffede sig virkelig Indsigt i Hemmeligheden ved at tilvirke godt Smør, og han forstod at meddele andre den. Hans rige Virksomhed var da i god Gang, inden Tesdorph blev Lederen af Landhusholdningsselskabet. Men det skyldes sikkert Tesdorph, at der blev antaget Konsulenter i Husdyrbrug (fra 1876), i Plantekultur (fra 1877) og i Agerbrugskemi

(fra 1882), ligesom ogsaa, at N. J. Fjord kom til at udfolde sin storartede Forsøgsvirksomhed.

Det var en ung Sønderjyde, Peter Jessen (1846—85) fra Ullerup Sogn i Sundeved, der, efter at have besøgt Askov Højskole et Par Vintre og derpaa taget Dyr lægeexamen og hjulpet J. C. la Cour



Fig. 76. Thomas Riise Segelcke.

som Lærer paa Skolen i Lyngby, kom til at bryde Vejen som Konsulent i Husdyrbrug. »Det gjælder ikke om at dømme, men om at forstaa,« har han skrevet i en Beretning om Kvæget i Sverrig. Dette var sikkert betegnende for ham i hele hans Færd. Han søgte at sætte sig ind i alle de Forhold, som paa en Egn havde ført til den Tilstand, der raadede

i dens Husdyrbrug. I samme Grad som han havde fuld Forstaaelse af Betingelserne for den Udvikling, der havde fundet Sted, kunde han da ogsaa optræde vejledende med Hensyn til, hvad der nu skulde gøres. Da han i en ung Alder blev bortrevet af Brystsyge, havde man i den Grad forstaaet



Fig. 77. Peter Jessen.

Betydningen af en Virksomhed som hans, at man sørgede for at faa flere Mænd uddannede til at tage sig af hver sin Del af det danske Husdyrbrug.

En anden Sønderjyde, P. Nielsen (f. 1829), havde været praktisk Landbruger, inden han tog paa Jelling Seminarium, og som Skolelærer syslede han meget med lagttagelser af Planternes Liv. I »Ugeskrift for Landmænd« offentliggjorde han fra 1873 sine

Iagttagelser over forskellige Plantesygdomme, navnlig over Rust og Brand, som vakte stor Opmærksomhed. Ved andre Afhandlinger viste han et Kjendskab til Ukrudtsplanternes Formeringsmaade, til den rette Maade at bekæmpe dem paa og til vore Kulturplanter — navnlig til Græsarter-



Fig. 78. Forsøgsleder P. Nielsen.

nes og Kløverens Udvikling og Ydeevne —, der godtgjorde, at han var skikket til en banebrydende Gjerning i denne Del af vort Landbrug. Tesdorpf satte ham i Arbejde med Undersøgelse af, hvilke Frøblandinger der gav de bedste Græsmarker. Lidt efter lidt blev hans Forsøg mere omfattende. Til dem,

der i en Aarrække vare drevne paa Skolelødden i Ørslev ved Skjelskør, sluttede sig Forsøg paa Marker i Nærheden af Højskolen i Askov, dels paa Lerjord dels paa sandet Muldjord. Det var ikke blot Græs- og Kløver-Arter, hvormed han og hans Medhjælpere anstillede Forsøg, men ogsaa med vort Landbrugs andre Kulturplanter. Konsulent P. Nielsen fik efterhaanden saa meget at gjøre, at han helt maatte opgive sin Skolegjerning. En Gaard i Tystofte under Borreby blev fra 1885 Midtpunktet for hans Forsøgsvirksomhed paa Øerne, og den har vakt en saadan Opmærksomhed, at man ogsaa paa andre Steder af Landet (ved Landboskolen i Lyngby og ved Hovedgaarden Langholt i Vendsyssel) har faaet Stationer af lignende Slags som dem i Tystofte og Askov. Nielsens store Evne til at lægge Planer for og gennemføre Markforsøg have ogsaa tildraget sig Udlændinges Opmærksomhed.

Allerede tidligere har der været Anledning til at nævne Direktøren for »Dansk Frøkontrol«, E. Møller-Holst. Som Mænd, der have fremmet vor Græs- og Kornavl, maa ogsaa nævnes de tidligere Lærere J. L. Jensen (f. 1836) og Chr. P. Jacobsen (f. 1841), der 1868 begyndte Udgivelsen af »Landmandsblade« og nogle Aar efter oprettede »Markfrøkontoret« til Forhandling af undersøgt Markfrø. Dette udviklede sig snart til en meget stor Forretning. De to Mænd have ikke blot med afgjort Held virket for at faa vor hele Frøhandel ind i et solidere Spor; men de have tillige gjort et betydeligt Arbejde for at indføre ny og bedre Varieteter af forskellige Kulturplanter.

1883 fik Fr. G. Emil Rostrup, der er født paa Lolland 1831 og i 25 Aar havde været Lærer

ved Skaarup Seminarium paa Fyn, det Hverv at holde Foredrag over Plantesygdomme paa Landbohøjskolen, og omtrent samtidig blev han af Navn, hvad han længe havde været af Gavn, Konsulent med Hensyn til Plantesygdomme. En rum Tid forud havde han udgivet: »Om Sygdomme hos

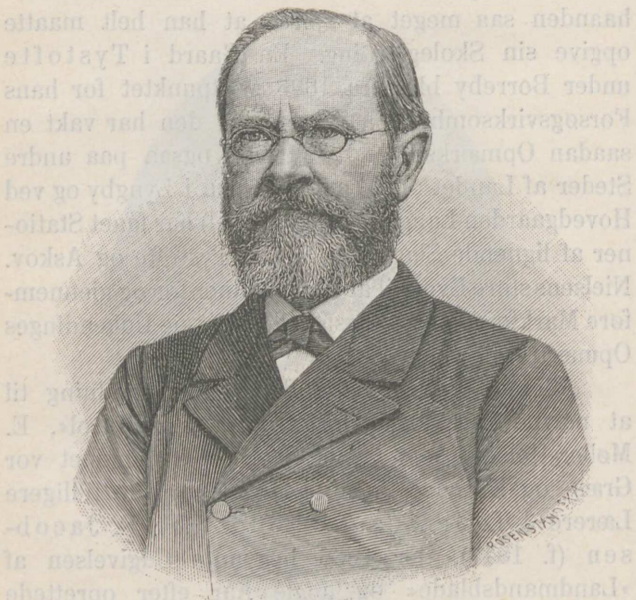


Fig. 79. Fr. G. Emil Rostrup.

de i Marken dyrkede Planter samt Midler til at forebygge dem«, og 1889 har han udgivet: »Afbildning og Beskrivelse af de farligste Snyltesvampe i Danmarks Skove«. Han er bleven kaldt »den mest danske blandt vore betydeligste Botanikere«, fordi ingen som han er kjendt med den levende Natur i vort Fædreland. Naar han fremfor andre Botanikere

nævnes her, da er det, fordi han ikke alene ved sin Lærergjerning og sin Konsulentvirksomhed har været knyttet til det danske Landbrug, men ogsaa ligefrem har tjent det ved at være Sekretær i »Foreningen til Kulturplanternes Forbedring« og i de senere Aar Formand i Indenrigsministeriets »Frø-kontrolkommission«.

V. Stein (f. 1836) overtog 1865 et kemisk Laboratorium, der har haft en saa stor Betydning for vort Landbrug, at man fandt det rigtigt 1882 at knytte ham endnu nøjere dertil ved at gjøre ham til Konsulent.

Især er dog den Forsøgs- og Konsulentvirksomhed bleven berømt, som blev udfoldet af Docenten i Fysik ved Landbohøjskolen, Niels Johannes Fjord (1825—1891). Han var en Skolelærersøn fra Holmsland og blev Seminarist 1845. Han var med i Krigen og blev derpaa Lærer i Aarhus, kom paa det »monradske« Kursus i København 1855 og tog en partiel Examen ved den polytekniske Læreanstalt 1858. Samme Aar blev han Lærer ved Landbohøjskolen og forenede med denne Gjerning Ledelsen af Landhusholdnings-selskabets Vejriagttagelser. Forholdet til den danske Almueskole blev ikke opgivet, fordi han blev Lærer ved Landets videnskabelige Landbrugsskole. Han var fra 1857 i 20 Aar Medlem af Examenskommissionen for Skolelærere. Han var fra 1858 Tilsynsmand ved de monradske Kursus for Lærere og de senere indrettede Feriekursus. Endelig tog han fra 1869 til 1886 en saa virksom Del i Ordningen af Frederiksbergs Kommunes Skolevæsen, at han kunde kaldes dets egentlige Styrer. Han ledede jævnlig Skolemøderne, som tredje

Pinsedag holdtes i Roskilde. — Da Spørgsmaalet dukkede op om Trikiner i Flæsket, begyndte han at undersøge, hvorvidt Kogning og Stegning kunde dræbe disse Dyr, og fik Lov til at bore sine Termometre ind i de dampende Stege i Køkkenet paa det københavnske Hotel d'Angleterre. Snart efter blev han Leder af en Række



Fig. 80. Niels Johannes Fjord.

Forsøg for Landhusholdningsselskabet og for Staten. Tesdorph, har han sagt, fik ham ind paa en Glidebane; det ene Forsøg drog det andet efter sig. Han havde Sans for Nøjagtighed lige til det, der syntes andre Mennesker rene Smaating; han havde jysk Ihærdighed til at overvinde Hindringer, og han havde en stor Evne til at ud-

tænke, hvordan han skulde udføre Forsøgene. Disse have omfattet: Kogning i Hø — Dampgryder — Opbevaring af Is og Sne — den økonomiske Brug af Is og Sne i Mejerierne — hurtig eller langsom Afkøling af Mælken — Svingskummer (Centrifuger) — Sammenligning mellem Udbyttet af Smør ved Brugen af 1) Centrifuge, 2) Isafkøling, 3) Vandafkøling, 4) Bøtter og 5) Kjærning af Mælk — Centrifugemælkens Værdi som Næringsmiddel for Kalve og Grise, sammenlignet med Bøttemælken — Kontrolapparater — Pasteurisering af Mælken for at gjøre den holdbar — Forsendelse af Smør uden og med Afkøling i Jærnbanevogne og Dampskibe — Kjærningsforsøg med pasteuriseret Fløde — Svinefodringsforsøg — Fodring af Malkekøer — vekslede Smørudstillinger. 1883 oprettedes under hans Ledelse Landbohøjskolens Laboratorium for landøkonomiske Forsøg, og samme Aar blev han Præsident i Landhusholdningsselskabet. Han havde en hel Stab af dygtige Hjælpere ved sine Forsøg; dem viste han Tillid, og over for deres Paalidelighed taalte han ikke, at der blev rejst Tvivl.

Det er en ejendommelig Udvikling af det danske Landbrug, der knytter sig til Navnene Collin — Tesdorph — Fjord. Kontormanden var i mange Aar den ledende Sjæl i Landhusholdningsselskabet, og Præsterne skrev om Landbrugsspørgsmaalene. Saa traadte Godsejerne til med Tilbud om, at deres store Gaarde skulde betale Forsøgene, og Naturgranskerne bleve de vigtigste Landbrugsforfattere. Endelig bleve Forsøgene Statens Sag, og Udbyttet blev stillet til Raadighed for alle Landmænd, store og smaa; de havde at spørge,

Forsøgslederne skulde finde og give Svar paa Spørgsmaalene.⁶⁴

Samtidig med den store Udvikling i Ledelsen af Landbruget er der sket en stor Forandring i dets hele Retning. Danmark er nu mere et korn-indførende end et kornudførende Land. Ligesom i ældre Tider er Landmændenes Hovedsag bleven den at frembringe Fedevarer, imellem hvilke dog Smørret spiller en Hovedrolle, som man ikke kunde tænke sig i de Dage, da alt drejede sig om Oldensvin og staldede Øxne. Tesdorphs Forvisning om, at heller ikke Fremskridtslandmanden mægter noget uden Guds Velsignelse, kan man godt dele og dog fastholde, at Landbrugets Evne til at betale sig nu mere end i tidligere Tid vil bero paa dets Bærerers Forstand, Kundskaber, Flid og Sparsommelighed. Før var Landmanden i en væsentlig Grad afhængig af Kornpriserne. Nu er han væsentlig afhængig af sin egen Dygtighed. Vist nok spille Priserne paa Korn, Kvæg, Flæsk og Smør endnu en stor Rolle for ham. Men Hovedspørgsmaalet bliver dog, hvor mange Pund Fedevarer han kan frembringe af en vis Mængde Kornvarer, og Regnskaberne over de enkelte Landbrug vise en stor Forskel i Besvarelsen af dette Spørgsmaal; hvad der her gjør Udslaget, er Landmandens egen Indsigt og Dygtighed. For en Menneskealder siden var det en Hovedsag for Landbrugeren at følge Kornpriserne; deres Synken og Stigen iagttog han med samme Iver som Kviksølvets Bevægelse i Barometret. Det gjaldt om at kunne sælge sit Korn i rette Tid. Baade Korn og Smør opbevarede, til de gode Priser kom. Nu sælges Smørret saa frisk som muligt, hvis det da ikke er Mælken, der bliver

solgt, hvad der nu er Regelen, og Svinene leveres, naar de have faaet den Vægt, Slagterierne kræve. Smørret er i Regelen dyrest om Vinteren; det gjælder da om at faa sine Køer til at kælte om Efteraaret, saa at de give den største Mælkemængde i den Tid, da Mælken har mest Værdi. Slagterisvin skulle veje 150—200 Pd.; ved at vælge Tiden til deres Salg er der et Spillerum, saa her kan Markedet fremdeles øve sin Indflydelse; Landbrugeren kan sælge noget tidligere eller noget senere. Handelsberetningerne have dog især Betydning for Landbrugeren ved Afgjørelsen af Spørgsmaalet om, hvordan han skal sammensætte sit Foder saaledes, at Frembringelsen af Fedevarerne ikke bliver ham for kostbar.

Det maa ikke overses, at Forhold paa Verdensmarkedet og vore egne Kjøbmænds Indgriben i Handelen have haft stor Del i at fremme Udviklingen. Sidst i Tresserne blev England og Holland hjemsøgte af en ødelæggende Kvægpest, som bortrev Dyr i Tusendvis. Allerede den Gang havde det danske Smør faaet Indgang i Byer som Leith og Newcastle, og den regelmæssige ugentlige Dampskibsforbindelse havde bidraget i høj Grad til at befæste Forholdet. Men Kvægpesten i England gav Anledning til en langt større Efterspørgsel efter dansk Smør; det gjaldt da at øge Mængden af det virkelig gode danske Smør, som til den Tid i Regelen kun kom fra Herregaardene. Grosserer G. Busck grundede en Forretning under Navnet: »Det københavnske Smørpakningskompagni« med det Maal i Sommermaanederne, naar Priserne vare lave, at købe Smør og pakke det i Blikdaaser til Forsendelse til oversøiske Pladser; dette er blevet efterlignet af andre

og har hjulpet til at udjævne noget paa Forskjellen imellem Vinterprisen og Sommerprisen. Men mere har det at betyde for vor hele Smørtilvirkning, at Smørpakkingskompagniet begyndte at sætte Smørret i forskellige Klasser, betale det derefter og offentliggjøre sine Prislistes. Andre Smørhandlere fulgte fra 1877 i dette Spor, og det blev nu let for Landbrugerne at se, at det stod galt til i de allerfleste Mejerier. Skulde dette afhjælpes, da maatte Mejeribestyrerne have en bedre Uddannelse, og de Jordbrugere, hvis Kvægbesætning var for lille til, at de kunde bære Omkostningerne ved at indrette deres Mejeri godt, maatte beslutte sig til at sælge deres Mælk i Steden for selv at lave Smør. Begge Dele ere lykkedes over Forventning godt. Der oprettedes af mange Enkeltmænd Mejerier, der indkøbte Mælk: de saakaldte Fællesmejerier. Senere kom Andelsmejerierne frem, hvori alle de, som levere Mælken, have Part, og hvorfra de faa Betaling i Forhold til Prisen paa Smørret og til Fedtindholdet i deres Køers Mælk. Hvor meget det danske Smør nu har faaet Indgang i England, kan ses af følgende Tal, der ere hentede fra Gros-serersocietetets Handelsberetning for Aaret 1892. I dette Aar indførte man til England 222 Mill. Pd. Smør. Deraf indførtes

fra Danmark.... 87,7 Mill. Pd.

— Frankrig.... 55 —

— Sverrig..... 23 —

— Holland..... 14,4 —

— Tyskland.... 12,6 —

Men, hedder det i denne Beretning, hele denne hovedvigtige Afsætnings Fordelagtighed staar og falder eller i hvert Fald svinger fuldstændig frem

og tilbage med Kjøbeevnen hos Bomulds- og Kularbejderbefolkningen i Nordengland, ganske særlig i Lancashire«.

Overskudsudførselen af Smør er næsten fordoblet fra Slutningen af Treserne til Begyndelsen af Firserne, og den er steget fra 18—19 Millioner Pund i 1881 til 70,5 Mill. Pd. i 1890, 68,3 Mill. Pd. i 1892. En Del af det fra Danmark udførte Smør er indført fra Sverrig. Samtidig er Udførselen af Flæsk steget i en overordentlig Grad. Sidst i Treserne udførtes 40—50,000 Svin om Aaret og omtrent 10 Mill. Pd. Flæsk, men

1883	udførtes	351,000	Svin	og	14	Mill. Pd. Flæsk
1890	—	108,232	—	og	70,5	— — —
1892	—	185,830	—	og	78,6	— — —

Det var Formodningen om, at der kunde komme en Smitte ind i Tyskland med de danske Svin, der bragte den tyske Regering til 1887 at forbyde Indførselen af Svin fra Danmark. Og dette gav Anledning til Oprettelsen af en stor Del Svine-slagterier. Der er henimod 30 saadanne i Drift, for det meste Andelsslagterier, som ejes af de Landmænd, der levere Svinene.

Da nogle danske Kreaturer paa Islington Marked i Februar 1892 viste sig at være angrebne af Mund- og Klovesyge, blev der pludselig udstedt et Forbud imod Indførselen af levende Hornkvæg, Faar og Kalve fra Danmark til Storbritannien og Irland; det hjalp ikke, at man paaviste, at de maatte have faaet Smitten i England; Indførselsforbudet blev fastholdt, ogsaa da et Ministerskifte førte Gladstone til Statens Ror. Dette gav Anledning til, at »det forenede Dampskibsselskab« lod opføre et Faare-slagteri Esbjerg. Og da Prøjsen nægtede at

modtage vore Køer, begyndte man at gjøre Forsøg med ogsaa at slagte Kvæg i Esbjerg og andensteds til Udførsel. Man tør haabe, at ligesom det tyske Forbud imod Indførselen af vore Svin kaldte Svineslagterierne frem, saaledes vil ogsaa Vanskeligheden ved Afsætningen af levende Kvæg fremkalde Kvægslagterier. Men da vil det gjælde, om vi kunne skaffe Oxekjød frem, netop som Englænderne helst ville have det. Svineslagterierne have fremkaldt en fuldstændig Omdannelse af vort Svinehold. Det vil aabenbart, efter at Smørtilvirkningen er bleven vort vigtigste Erhverv, og de fleste af vore Kvægbesætninger ere indrettede derefter, være meget vanskeligt ved Siden af at faa en saadan Kvægafledning i Stand, som Slagterierne maa kræve. Men det er i og for sig ingen Skade til, at Landbruget bliver stillet over for svære Opgaver.

Af Mejerier, der drives ved Dampkraft, er der vel nu over 1000 i Gang. De mange Dampskorstene, der rage op rundt omkring i Landsbyerne, have givet Danmark noget af det samme Udseende, som Fabriklandene have. Og de jævne Landbrugeres Virksomhed som Medlemmer af Bestyrelserne for Andelsmejerier og Andelsslagterier griber stærkt ind i deres daglige Levevis.

Hvad der vedrører Tilvirkningen af Smørret og det magre Flæsk (Bacon), som især udføres til England, er dog ingenlunde det eneste, der kræver Samarbejde. Der er Landboforeninger for mindre Kredse og samvirkende Landboforeninger for hele Landsdele. Der holdes stedlige Dyrskuer, Stats-Hingste- og Tyreskuer for Amterne — og store Skuer for de enkelte Landsdele eller — ved de almindelige Landmandsforsamlinger — for det

hele Land, og ved alle disse Lejligheder ere mange Landmænd i Virksomhed. Der er Foreninger for Indkjøb af Kunstgødning, Kraftfoder og Frø. Og der

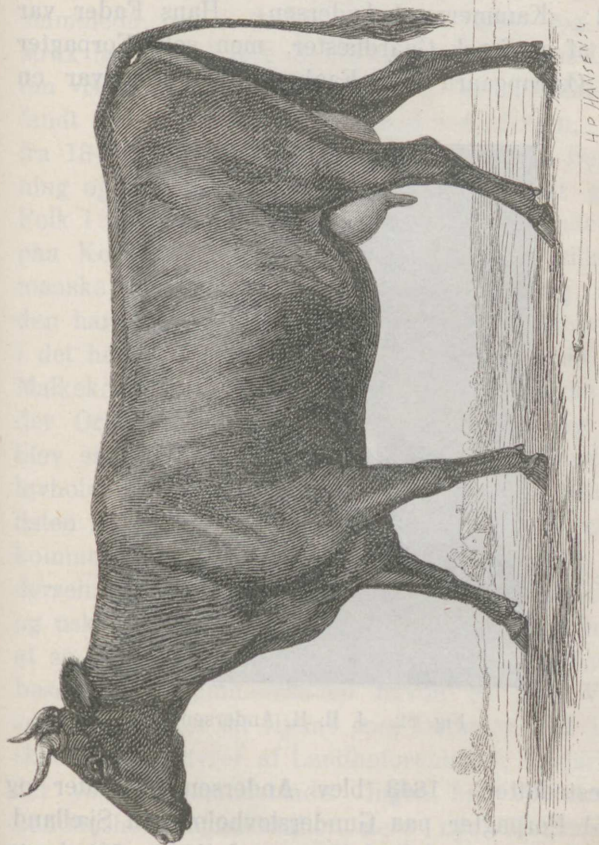


Fig. 81. Anglerko fra 1847.

er Foreninger for Kvæg- og Hesteracernes Forbedring. Den jyske Hest er vide berømt som et forholdsvist let og dog stærkt Trækdyr.

I mange Aar havde Anglerkøerne størst

Anseelse blandt Malkekvæget, og særlig bekendt var igjen Gundersløvholm-Stammen, hvis Udvikling skyldes J. B. H. Andersen (1820—92) eller, som han almindelig blev kaldt med den Titel, han fik 1854: »Kammerraad Andersen«. Hans Fader var Søn af en fynsk Gaardfæster, men selv Forpagter paa Østrupgaard ved Faaborg; Moderen var en

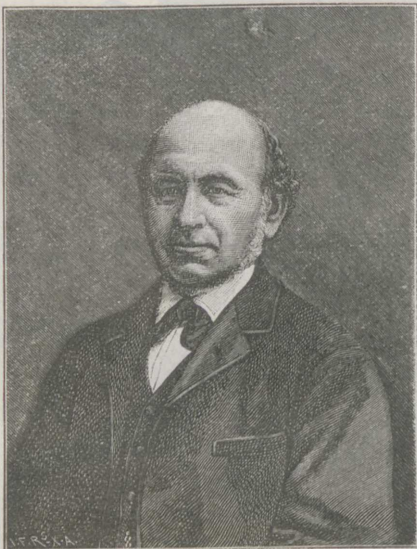


Fig. 82. J. B. H. Andersen.

Præstedatter. 1843 blev Andersen Forvalter og 1851 Forpagter paa Gundersløvholm paa Sjælland. Ejeren, Etatsraad Carl Neergaard (1800—50), hørte til de driftigste danske Landmænd i Fyrreerne; han øvede en stærk Indflydelse paa den livlige unge Mand og vandt i høj Grad hans Hengivenhed. Andersen grundlagde allerede 1846—47 den gunders-

løvholmske Kvægstamme ved Indkjøb af Køer og Tyre af Anglerracen. Han lagde Hovedvægten paa at have gode Tyre, og da han var paa det rene med, at Afkommet ofte artede paa de Dyr, de stammede fra, i tredje og fjerde Led, tog han strax fat paa at føre Stambøger. Guenons Lære om »Spejlet« og dettes Betydning som Malketegn fandt en meget varm Talsmand i Andersen, som fra 1847 bragte den i Anvendelse paa sin Besætning og baade ved Tale og Skrift søgte at gjøre Folk i vide Kredse delagtige i dette ny Kjendetegn paa Koens Evne til at give Mælk. Han tillagde maaske denne »Spejllære« for stor Betydning; men den har sikkert bidraget til, at Opmærksomheden i det hele henledes paa, hvilke Egenskaber en god Malkeko maatte besidde. Allerede i Femtierne gik der Ord af Andersens Kongepræmietyre, og der blev stærk Efterspørgsel efter Kalve fra Gundersløvholm. De, der ikke kunde komme paa Hovedlisten som Bestillere af Tyrekalve, vare glade ved at komme paa Tillægslisten. Naar man kom til Andersen, blev man modtaget med bred Gjæstfrihed og uskrømtet Hjærtelighed, og der var meget mere at se paa Gundersløvholm end den ypperlige Kvægbesætning. Kammerraaden havde en stor Virksomhed udenfor sit Hjem: som Dommer ved Dyrskuer, Medbestyrer af Landboforeninger, Medarbejder ved Landmandsblade. Ingen har vel skaffet Landhusholdningsselskabet flere nye Medlemmer end han. Han var særlig virksom for at faa et Samarbejde i Stand imellem de forskellige Landboforeninger. Det var derfor i sin gode Orden, at han, da han 1879 havde maattet opgive sin Stilling som Forpagter, blev Sekretær for de sam-

virkende sjællandske Landboforeninger, der i Aarenes Løb have faaet mere og mere at betyde ved

Fig. 83. Sortbroget jysk Ko, tilhørende Godsejer Ahlmann paa Langholt.



deres Delegeretmøder — ligesom de tilsvarende Sammenslutninger paa Fyn og i Nørrejylland.

Ved Siden af det haardføre, sortbrogede jyske har i de senere Aar det røde danske Kvæg tildra-

get sig stor Opmærksomhed. En af de Mænd, der særlig have Æren for at have ført denne Kvægstamme frem, er Gaardejer Jens Hansen i Hølev paa Fyn



Fig. 84. Rød dansk Ko, 12 Aar gammel, tilhørende Gaardejer Jens Hansens Enke i Hølev.

(1816—90).⁶⁵ Af Fedekvæg nyder Korthornsracen størst Anseelse; den mest bekendte Opdrætter er Kammerraad H. F. Hansen (f. 1832) paa Henneberg Ladegaard ved Fredericia.

Naar de mange Foreninger kunne trives, og det danske Landbrug ved deres Hjælp kan gaa fremad paa en Maade, som i høj Grad vækker

Fig. 85. Ko af Korthornsstammen, tilhørende Kammerraad Hansen paa Henneberg Ladegaard.



Udlændinges Beundring, da skyldes dette for en stor Del den Oplysning, som nu er udbredt i den danske Landalmue. Som det fra flere Sider

er bleven erkjendt, har Folkehøjskolebevægelsen sin store Del i, at Landbruget har kunnet tage saa stærkt et Opsving. Blandt de fem, der tog Landbrugsexamen ved den polytekniske Læreanstalt, før Landbohøjskolen blev oprettet, var 2 Læringer fra Rødding Højskole, den foran nævnte P. B. Feilberg og den tidlig afdøde N. Jørgensen; der var ikke faa Læringer fra samme Skole, som med Landhusholdningsselskabets Understøttelse rejste til Skotland for at lære Roedyrkning, saaledes R. Fenger, der nu i mange Aar har ledet Sukkerroedyrkingen paa Fyn. De tidligere Folkehøjskolelæringer have efter Inspektør Buus's Erklæring været de dygtigste Læringer under Landhusholdningsselskabet, og den stærke Udvikling af Landbrugsundervisningen staar i nøje Sammenhæng med de folkelige Ungdomsskoler. Fra disse have Landbrugsskolerne faaet nogle af deres dygtigste Læringer, og det er for en stor Del gamle Højskolelæringer, der efter at være blevne uddannede ved Landbohøjskolen have virket som Lærere paa Landboskolerne. Lyngby fra 1867, Tune fra 1871, Ladelundgaard fra 1880, Dalum fra 1886, Malling fra 1889 m. fl. kunne regnes at bygge paa Folkehøjskolens Grund; af ældre Skoler, der ere stiftede uafhængigt af Folkehøjskolebevægelsen, ere to i Virksomhed: den classenske Skole paa Næsgaard, der blev aabnet paa ny 1849, og det teoretiske Landvæsensinstitut i Odense fra 1855. Efter at Næsgaard i nogle Aar havde været bortforpagtet, blev den en Tid dreven som Forsøgsgaard. Da den atter blev aabnet som Skole, bestemtes det, at den skulde optage 9 Læringer hver første Maj, som skulde blive der i to Aar og

betale mere det første Aar end det andet (nu 200 Kr. for første og 160 Kr. for andet Aar). Ældste og yngste Afdeling skiftes ved Arbejdet saaledes, at den, der har været beskæftiget i Undervisningsstuerne om Formiddagen, tager Del i Gaardens praktiske Arbejde om Eftermiddagen. Det er et stort Landbrug, der ligger under Skolen, og af temmelig forskjellig Beskaffenhed; derunder hører det udtørrede Grønsund-Nor paa 150 Td. Land, der væsentlig benyttes til Græsning. Der holdes mange Faar, tidligere spanske, nu engelske.

Landbrugslitteraturen er i Aarenes Løb bleven stærkt udvidet. »Tidsskrift for Landøkonomi« har under J. C. la Cours Ledelse faaet mere og mere Betydning. »Ugeskrift for Landmænd« er fortsat af J. V. T. Hertel (f. 1831) og E. Frederiksen (f. 1843). Ved Siden af disse maa foruden »Landmandsblade« vel særlig nævnes »Vort Landbrug«, der udgives af J. H. Bagge og Lærer paa Tune Landboskole, Chr. Christensen, samt den af to Lærere paa Dalum Højskole, H. Appel og N. A. Hansen, redigerede »Mælkeritidende«. To af de nuværende Lærere paa Landbohøjskolen, T. Westermann og H. Goldschmidt, ere Udgivere af det prægtigt udstyrede Værk »Landmandsbogen«.

Ældre Tidens Landboforhold ere paa en særdeles grundig Maade blevne belyste af den Mand, der blev bekendt som »Kammerraad Christensen paa Hørsholm«, og som desto bedre kan betegnes paa denne Maade, da det er ham, det skyldes, at Navnet Hørsholm (mulig en Forkortelse af Hørningsholm) paa ny er kommen i Brug i Steden for det tyske »Hirschholm«, og da »Hørsholms Historie« vel maa betegnes som hans Hovedværk. Han hed

for øvrigt Christen Christensen (1824—90) og blev født i Holstebro, hvor hans Fader var Organist og Leder af et Musikkorps. Selv begyndte han i dette med at spille Pikolo-Fløjte, men blev saa Skrивerdreng i Viborg. 20 Aar gammel blev han Skrивer paa Amtsstuen i Hørsholm, tog siden



Fig. 86. Kammerraad Christensen paa Hørsholm.

dansk juridisk Examen, var en kort Tid Amtsforvalter i Hørsholm og derpaa til 1875 Bestyrer af Oppebørselsstuen der. Langt mere har det at betyde, at han havde vundet en saadan Anseelse for sin Evne til at løse vanskelige, praktiske Opgaver, at det i Tidernes Løb blev betroet ham at styre store Ejendomme (blandt andet Baron Blixen-

Fineckes Godser i Danmark og i Sverrig) og at varetage offentlige Hverv i Sogne- og i Amts-Kommunerne. Det laa ham alvorligt paa Hjerte at virke for, at det mindre Landbrug kunde hævde sin Plads ved Siden af det store.⁶⁶

Paa Blixen-Fineckes svenske Gods var der

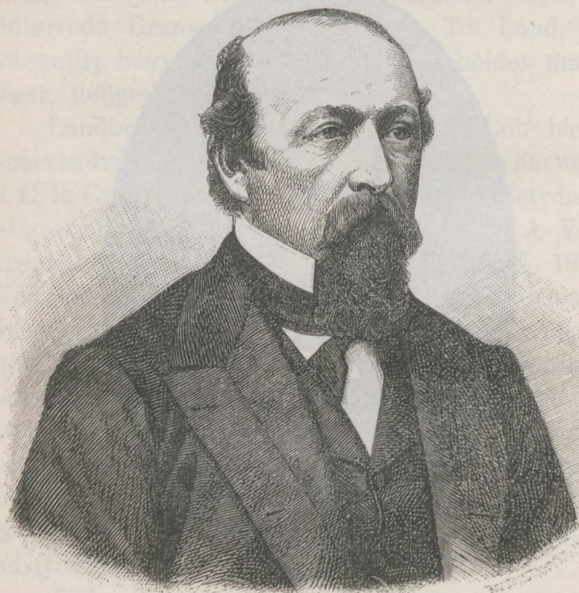


Fig. 87. Lensgreve C. E. Krag-Juel-Vind-Frijs.

udført en betydelig Landvinding ved Udtørring af en Sø. Af saadanne Foretagender er der ogsaa foretaget flere i Danmark, som i høj Grad fortjene Opmærksomhed. Grev C. E. Krag-Juel-Vind-Frijs (f. 1817), der er kjendt fra det politiske Liv som Konsejlspræsident og Udenrigsminister fra

1865 til 1870, havde først i »Døjet« ved Frijsenborg ladet udføre en grundig Udgravning og i det hele, hvad der hørte til, naar en virkelig Landvinding skulde foregaa, hvor der før havde været Sø eller Morads. 1872 købte han — vistnok til Dels for at hjælpe en gammel Ven ud af en Forlegenhed — Ejendommen Søborg Sø i Nordsjælland for 200,000 Rd. For 100 Aar siden var Forberedelserne til dens Tørlægning foretagne af H. N. Aretander (1757—1837), og da denne tidligere Officer 1805 blev Amtmand over Frederiksborg Amt, havde han god Lejlighed til at holde Øje med det udtørrede Søareal. Fra først af gav det ganske godt Udbytte; men fra 1807 formindskedes det, fordi Arbejdet ikke var gjort grundigt nok; kun en Del af Vandet var fjærnet, og den største Del af Søen var forvandlet til en sivbegroet Hængesæk, som kun gav Indtægt ved Rørskæret, og selv dette aftog i Aarenes Løb, idet Rørene afløstes af Halvgræsser og Padderokker. Man mente at forbedre Forholdene ved at sænke Bunden af Udløbet noget, men opnaaede derved kun, at store Dele af Søbunden dækkedes med et 1 til $1\frac{1}{2}$ Fod tykt Mos-tæppe, som kvalte al anden Plantevæxt; kun de Dele af Søen, der overstrømmedes af Vand fra Omegnen, vedbleve at frembringe daarlige Græsarter og Rør. Med de fra Døjet indhentedes Erfaringer besluttede Grev Frijs at tage grundigt fat. Fra 1873 er Arbejdet paa Søborggaards 1100 Td. Land store Søareal fortsat uafbrudt under Ledelse af Inspektør P. Feilberg. Der er tilskudt en Kapital af 600,000 Kr., saa at Ejendommen nu staar Greven i omtrent 1 Million Kroner. Men tages der Hensyn til, at der ved Indkjøbet er betalt om-

trent 200,000 Kroner for meget, saa kan man regne, at det er 800,000 Kroner, der skulle forrentes. I de senere Aar har Driftsoverskuddet været 20,000 Kroner aarligt; i en nærmere Fremtid kan det ventes at blive 30,000 Kr. eller 3 % af en Million Kroner, $3\frac{3}{4}$ af 800,000 Kr.; der er næppe mange Landejendomme, der for Tiden give en større aarlig Netto-Indtægt. Der kan da være Grund til at antage, at de Penge, der ere satte i dette Foretagende, ere vel anvendte. Dertil kommer, hvad Betydning det har for hele Samfundet, ikke blot, at en Landvinding har fundet Sted, men ogsaa at der er vist Vejen til en Dyrkningsmaade, som mange Steder med Fordel kan anvendes: Udlægningen af stedsevarende Græsmarker, som kun kræve ringe Driftsudgift, men, hvor Jorden er egnet dertil, kunne give et stadigt voxende Udbytte. Inddelte i Fener, lejes disse Græsmarker dels ud til Omegnens Beboere, dels tjene de til Sommergræsning for Heste og Kvæg, der staa under Opsigt af Ejendommens Bestillingsmænd, og for hvilke der saadys Betaling i Forhold til Dyrenes Art og Antal.

Af andre Sø-Udtørringer skal her nævnes Gaardbo Sø syd for Skagen, Sjørring Sø i Ty, Tastum Sø ved Skive og Kolind Sund ved Grenaa; disse Foretagender ere lykkedes mere eller mindre godt, naar der ses hen til Pengeudbyttet for dem, der have sat Foretagenderne i Gang. Men baade Landet i det hele og Omegnens Beboere have Grund til at paaskjønne, hvad der er gjort. Der er enkelte andre Sø-Udtørringer, som have været forberedte, men ikke ere udførte (f. Ex. Flade Sø ved Agger).

En Landvinding af anden Art er foregaaet

hist og her paa vore Kyster ved at tørlægge tidligere Fjorde eller Vige af Havet. 1860 dannede E. Tesdorph et Aktieselskab for Tørlægning af Bøtø Nor i den sydligste Del af Falster; selv tog han 100 af 252 Andele. Strømmene ud til Østersøen bleve lukkede ved mindre Diger, en Kanal blev gravet, hvorved Vandet kunde føres ud til Guldborgsund, og den blev forsynet med Sluser; derved tørlagdes godt 2000 Td. Land; 1871 blev en Dampmaskine anskaffet, som drev en Pumpe. Vandet sank yderligere, og det tørlagte Areal blev større; medens der kun var indbetalt 200 Kr. for hver Aktie, var der indvundet 8 à 9 Td. Land for hver af dem. Men saa kom Stormfloden den 13. November 1872; i over 13 Fods Højde væltede Bølgerne ind over Sydfalster; Klitterne paa Bøtø skylledes bort, Kysten blev sønderreven paa flere Punkter, og Maskinanlægget ødelagdes. Det hele Foretagende syntes at have været forgjæves. Tesdorph slap imidlertid ikke Haabet om, at det kunde komme i Gang igjen. Et to Mile langt Dige blev rejst paa Sydfalsters Østkyst; Maskinanlægget kom igjen i Orden, og uagtet en Vandflød 1874 paa ny gjorde en Del Fortræd, kunde der 1875 udskiftes 5 til 11 Td. Land tørlagt Areal til hver Aktie.⁶⁷

Ogsaa paa det sydlige og sydvestlige Lolland er der foretaget store Tørlægninger, og Stormfloden 13. November 1872 har ført til en betydelig Udvidelse af de inddæmmede Arealer.

Paa Sjælland har Arbejdet ved Lamme-fjordens Tørlægning især vakt Opmærksomhed. Det var den driftige Landmand, Lensbaron Zytphen-Adeler paa Dragsholm, som 1873 sammen med tre andre Mænd fik Bevilling paa at lade Arbejdet

udføre (efter Ingeniørofficeren Brummers Plan) med 20 Aars Skattefrihed for det tørlagte Areal. De indbød til Aktietegning, og nu opførtes en Dæmning ud imod Issefjorden imellem Audebo og Gundestrup, hvortil der krævedes ikke mindre end 80,000 Kubikfavne Fyld, og dermed var 1874 en Kvadratmil Land inddæmmet. Kanaler af næsten 6 Miles Længde maatte graves, for at skaffe Svinninge Aa og Gislinge Aa ny Udløb, og forsynes med Sluseporte; disse ere senere blevne udvidede. Dampmaskiner med 450 Hestes Kraft maatte anskaffes til at pumpe Vandet bort fra det inddæmmede Areal. Da 6640 Td. Land vare indvundne, var Aktiekapitalen opbrugt og endda næsten lige saa meget til. Nu begyndte en Række Pengevanskeligheder. Følgen har været, at de oprindelige Aktionærer kun have gjort en daarlig Forretning; men andre, som ere komne til at eje Stykker af det inddæmmede Areal, have staaet sig godt. »Et nyt og for en stor Del særdeles frugtbart Areal er indvundet for Agerbruget, baade for Kornavlen og for Græsmarker, de tilstødende Sognes Gaardmænd have kunnet forøge deres Jordlodder ganske betydelig, og ny Kolonister have slaaet sig ned paa det fra Havet erobrede Land, som med hvert Aar gjør Fremskridt i Hygge. Hvad der er tabt paa den ene Bov, er saaledes vundet paa den anden, og Samfundet har egentlig ikke lidt nogen Skade. Naturligvis beror den ny Marsks Fremtid paa, at Audebo-Gundestrup Dæmningen holder, ikke blot under normale Forhold, men ogsaa under større Naturbegivenheder som Stormfloden i 1872. Saa længe den omhyggelig vedligeholdes i sin nuværende Skikkelse, er der ikke

nogen Grund til Frygt i den Henseende, og jo længere Tid der gaar, des fastere vil den sætte sig. Skulde Odsherredsbanen blive ført over Dæmningen, vil den rimeligvis blive yderligere forstærket og al Fare dermed blive fjærnet.«⁶⁸ — Sidinge-Fjordens Inddæmning nord for Lammefjord har fra 1842 til 84 kostet 800,000 Kroner; men Ejendommen blev i det sidstnævnte Aar solgt for 366,000 Kroner; her ere ogsaa frugtbare Agre til Kornavl og frodige Enge. — Langt uheldigere er det gaaet med Forsøget paa at udtørre Saltbæk-Vig øst for Refsnæs. Paa dette Foretagende er der vel anvendt næsten 2 Millioner Kroner, som ikke give Renter. Dyndarealet, som skulde give det egentlige Udbytte, staar endnu under Vand, og hvad der er tørlagt, giver kun tarvelig Græsning til Ungkvæg og Faar; der plantes nu Hvidel og Birk paa 10 til 15 Td. Land om Aaret, og det er vel den fornuftigste Brug, man kan gjøre af den sandede og grusede Jord.

Ved Nissum Fjord i Jylland er der ogsaa brugt store Pengesummer, som ikke have givet Rente, under Forsøg paa Tørlægning.

Et Landvindingsarbejde af indgribende Betydning kan man endelig kalde det, som udføres af det danske Hedeselskab, og i Sammenhæng med Udtørringsarbejderne ved Søer og Havvige er der særlig Grund til at nævne Virksomheden for Opdyrkningen af Moser og Kjær, der gaar for sig i stedse videre Omfang og har de bedste Udsigter til at ville give Udbytte.⁶⁹

Der kunde være Grund til at nævne mange flere Personer, som have virket for Landbruget, end dem, hvis Navne findes paa de foregaaende Blade.

Dersom Tilvirkningen af Ost havde stor Betydning for vort Land, da vilde der være særlig Grund til at dvæle udførligt ved den Virksomhed, der er øvet af Etatsraad Chr. D. A. Hansen (f. 1843). Han begyndte sin Løbebane som Farmaceut og Kemiker, redigerede i 8 Aar et farmaceutisk Tidsskrift, blev selv Apoteker paa Gammelholm i Kjø-



Fig. 88. Fru Johanne Nielsen.

benhavn og er nu Direktør for den farmaceutiske Læreanstalt, hvortil han har skjænket Grund og Bygning. Men han vandt især Ære og Rigdom ved den fabrikmæssige Tilvirkning af Osteløbe, som han begyndte 1874 og driver baade ved Kjøbenhavn og i Little-Falls ved Erie kanalen. Han har gjort et Forsøg paa at indføre Fedt-Ostfabrika-

tionen i Danmark og fik med det samme nogle hensigtsmæssige amerikanske Redskaber i Brug i danske Mejerier. 1880 købte han Bødstrup paa Sjælland og 1882 Mullerup paa Fyn og blev 1889 valgt til Formand for Svendborg Amts landøkonomiske Selskab. — Velfortjent Opmærksomhed har Fru Johanne Nielsen vundet ved sin Iver for at tilegne sig Kunsten at lave fine hollandske, engelske og italienske Oste paa Ejendommen Harvarthigaarden ved Holte Station. — I M. Galschiøts »Landbrug og Landmænd i Danmark« kan man finde Portrætter og smaa Levnedsskildringer af en Del af de i større Kredse mere kjendte Mænd. Men siden denne Bog 1888 blev udgivet, er der kommen en Del andre frem, der kunde fortjene at nævnes, og med hvert Aar bliver der flere.

Den Slutning, som Professor Falbe-Hansen er kommen til i sit i det foregaaende stærkt benyttede Skrift »Stavnsbaands-Løsningen og Landboreformerne«, gaar ud paa, at Folkemængden i de siden Stavnsbaandsløsningen forløbne 100 Aar er bleven 3 Gange saa stor; at Jordens Værdi er voxet omtrent til det 15-dobbelte; — at den rørlige Formue er i stærk Fremgang; at det dyrkede Areal er bleven udvidet, og selve Dyrkningen, der før var en overfladisk Rovdrift, er bleven til en dybtgaaende, kraftig Erstatningsdrift, der bevarer eller endog forøger Jordens Frugtbarhed; at Høstens Værdi er steget fra 30 Mill. til 250—300 Mill. Kr. aarlig; — og Antallet af de Landbrug, som ere store nok til at underholde en Familie, ere voxede til omtrent det dobbelte. Med Hensyn til de jordløse Husmænd og Indsidderne foreligger efter hans Opfattelse en uløst Opgave. Hertil kan dog be-

mærkes, at der i det vestlige Jylland er en jævn Overgang imellem de store Jordbrug og de ganske smaa, saa at det bliver forholdsvis faa Landarbejdere, som ikke eje deres eget Hus og dertil i alt Fald en Havelod*). Medens der i de tre sjællandske Amter, Holbæk, Sorø og Præstø Amter, findes over 5000 jordløse Huse, hvis Beboere hverken ere Selvejere eller Arvefæstere, og i Randers, Aalborg og Hjørring Amter omtrent 3800 Huse af denne Slags, er der i Tisted, Viborg, Ringkjøbing og Ribe Amter kun 1302 saadanne, deraf i Tisted Amt 65 og i Ringkjøbing Amt 72. Der kan vel være Grund for de andre Landsdeles Beboere til at søge at føre Udviklingen ind i det samme Spor.

Det er stedse større Beløb, Indenrigsministeriet faar bevilget til Landbrugets Fremme. I Slutningen af Treserne kunde det være et Par Hundrede Tusende Kroner, og derunder regnedes da Tilskud til Skovplantnings Fremme i Vestjylland, til Fremme af det danske Hedeselskabs Virksomhed og til Sandflugtens Dæmpning. Til Husdyravlens Fremme ved Præmier paa Dyrskuer bevilgedes ikke fuldt 40,000 Kr. — 1890—91 bevilgedes til Landbrugets Fremme 1,176,554 Kroner. Ifølge Husdyrloven af 1. April 1887 er Tilskuddet til Præmier ved Dyrskuer meget forhøjet. For 1890—91 blev alene til Husdyravlens Fremme bevilget 247,300 Kr. Af andre Udgiftsposter, der vedrøre Landbruget, kan nævnes (for 1889—90): 28,000 Kr. til Landbrugskonsulenter, 4800 Kr. til Afholdelse af landøkonomiske Foredrag i Landbo-

*) Ogsaa i Frederiksborg Amt er der kun faa (87) jordløse Lejehuse.

foreningerne, 5000 Kr. til Rejseunderstøttelser i Ind- og Udland, 20,000 Kr. til Varetagelse af det danske Landbrugs Interesser i Udlandet, 15,000 Kr. til Konsulent P. Nielsens Forsøg og 8000 Kr. til Rejseunderstøttelser til Husmænd. Loven af 12. April 1892 om Statstilskud til Folkehøjskoler og Landbrugsskoler maa ogsaa fremhæves som et Vidnesbyrd om, hvordan der fra Statens Side ydes mere og mere Støtte til Foranstaltninger, der kunne fremme den Næringsvej, som maa ventes i uoverskuelige Tider at blive den vigtigste for vort Folk. Endelig maa det nævnes, at den kongelig danske Veterinær- og Landbohøjskole, som nu staar under Ledelse af Generalløjtnant C. A. F. Thomsen, er rykket nærmere frem imod at blive et Landbrugsuniversitet, efter at der ved Loven af 12. April 1892 er fastslaaet, at den skal have tyve faste Lærere, nemlig tre i Veterinær-Lægevidenskab, tre i Landbrugsfagene, to i Husdyrbrugsfaget, to i Skovbrugsfagene, én i Landmaalingsfaget, to i botaniske Fag, én i økonomisk Havebrug, én i Anatomi, én i Dyrefysiologi, to i Kemi og Agerdyrkningskemi med Jordbundslære, én i Fysik og én i Zoologi; der er desuden bevilget imellem 30 og 40,000 Kroner aarligt til Docenter og til Medhjælp ved Undervisningen og en betydelig Sum til Stipendier for Læringer ved Skolen. Endelig bliver der efter den nævnte Lov brugt 868,000 Kroner til Udvidelse af Højskolens Lokaler og til deres Forsyning med Inventarium og Samlinger. Det er en storslaaet Samling af smukke og bekvemme Bygninger, som dels nu ere opførte, dels nærme sig deres Fuldendelse.

I den Betænkning, hvormed dette Bygge-

foretagende er begrundet, oplyses, at der fra 1858/59 til 1885/86 er taget Afgangsexamen af 538 Veterinærer, 301 Landbrugere, 105 Skovbrugere, 89 Landinspektører og 71 Havebrugere. De fleste af Landbrugskandidaterne vare i en Alder fra 20 til 22 Aar, men 114 over 22 Aar; Flertallet af dem havde ikke taget nogen Forberedelsesexamen; især siden 1870 var der et betydeligt Antal Gaardmandssønner og efter 1876 adskillige Husmandssønner imellem dem.⁷⁰

Med Hensyn til Husdyrholdets Størrelse staar Danmark, som det maatte ventes, højt i Rækken mellem de evropæiske Lande. Sammenlignes det med Folkemængden, er det kun Irland, der gaar foran. Sammenlignes det med Landomraadet, er det kun Belgien, Irland og Holland, der gaa foran. Lavest i Rækken staar Italien, naar Sammenligningen gjøres med Folkemængden, men Norge, naar den gjøres med Landomraadet.

Halvdelen af vort Hornkvæg findes paa de middelstore Brug med mellem 10 og 30 Stykker Kvæg. Paa de smaa Husmandsbrug med 1 og 2 Køer findes lige saa mange Stykker Hornkvæg som paa Herregaardene med 100 Stykker eller derover.

Medens der er Fremgang i Heste- og Svineholdet, og medens en lille Tilbagegang i Kvægholdet udelukkende stammer fra Overgangen fra Stedefedning til Mejerivæsen i nogle Egne af Jylland, saa viser Faareavlen en bestemt Tilbagegang; i 1881 havde Landet godt $1\frac{1}{2}$ Mill., men i 1888 ikke $1\frac{1}{4}$ Mill. Faar, og disse hørte især til de engelske Kjødracer. Der er derimod Fremgang i Gedeholdet fra godt 9000 i 1881 til godt 13,000

i 1888; de fleste Geder ere knyttede til ganske smaa Husholdninger.

Hønsavlen er stærkt i Udvikling. For 25 Aar siden udførtes omtrent 1 Mill. Æg, 1882: 45 Mill., ved 1889 over 100 Mill. Æg til en Værdi af 4—5 Mill. Kr., 1892: 140 Mill. Æg til en Værdi af 7 Mill. Kr. Forbruget af Æg er næppe aftaget; men da Ægene nu for det meste sælges efter Vægt, bliver det de smaa Æg, der bruges i Husholdningerne. Af det samlede Antal Høns (omtrent $4\frac{1}{2}$ Mill.) var noget over Halvdelen paa Øerne, forholdsvis flest paa Lolland-Falster. I de senere Aar er der gjort meget for Indførelsen af italienske Høns, der synes at give et større Udbytte i Æg end de gamle danske Høns. Kalkuner ere talrigst paa Bornholm og i Præstø Amt, Ænder paa Bornholm og i Odense Amt, Gæs endelig i det nordlige Jylland.

I 1888 fandtes i Danmark 125,771 Bistader, hvoraf 67,606 i Jylland. 24 % af Bistaderne havde bevægelige Tavler.

10. Fabrikker, der i særlig Grad have indvirket paa Landbruget.

Landbruget har fremkaldt en ikke ubetydelig Industri. Under dette Navn plejer man jo nu til Dags at indbefatte Virksomheder, der nytte Dampkraft, og saa ere de mange mindre og større Mejerier jo industrielle Foretagender. Særligt gjælder det om Slag-

terierne, at de ere endog meget betydelige industrielle Foretagender. Dertil komme saa de mange Maskinfabrikker, hvis Hjælp Andelsmejerierne og Slagterierne maa benytte, og fra hvilke flere og flere Avlsredskaber og Maskiner til at aftærse og rense Kornet, til at tilberede Foderet (Hakkelse-maskiner, Roeskæremaskiner) o. s. v. spredes ud over Landet.

Ved Siden af de Fabrikker, som Landbruget har fremkaldt, er der andre, som have øvet en indgribende Indflydelse paa Landbruget, ja til Dels givet det sit særegne Præg i visse Egne af Landet. Dertil høre i første Række Sukkerfabrikkerne og, paa en mere beskedne Plads ved Siden af disse, Cikoriefabrikkerne. Men til Fabrikker, der bearbejde Landbrugsprodukter og derfor have Indflydelse paa Landbrugets Retning, høre ogsaa Møller og Bagerier, Ølbryggerier og Spritfabrikker, om det end ikke er almindeligt, at de komme til at fremkalde Forskjel imellem de enkelte Dele af Landet.

Navnet Sukker stammer fra Indien. Sarkura paa Sanskrit er lig Sukhar paa Arabisk, Schakar paa Persisk, Sucre, Zucker, Sugar paa nyere evropæiske Sprog. Babylonier og Jøder have ikke kjendt Sukker. Græske Forfattere fra de nærmeste Aarhundreder før Kr. have nævnet det, men kun som Lægemiddel.

Dyrkningen af Sukkerrøret er fra Indien rykket frem over Syd-Persien, Arabien og Ægypten til Sicilien og Spanien. I det 9de Aarhundrede raffinerede Araberne Rørsukker fra Susiana. 966 kom der

Sukker fra Alexandria til Venetia, og det skal have været i Form af »Sukkertoppe«. Korstogene bidroge til at gjøre Sukkeret bekjendt. 1420 kom Sukkerrøret til Madeira. Kr. Kolombo bragte det fra de kanariske Øer til S. Domingo, og her blev det for første Gang dyrket i det store. Cortez bragte det til Mejiko. Til Brasilien kom det 1531. Paa sin Rejse omkring Jorden fandt Cook (1728—79), der havde Naturgranskeren Georg Forster med sig, Tahiti-Sukkerrøret, der gav særlig rigt Udbytte og snart blev bragt til Vestindien.

Kuba, Java og Brasilien ere de Steder, hvorfra der udføres mest Rørsukker. Derefter komme: britisk Ostindien, britisk Vestindien, Filippinerne og Mauritius.

1747 opdagede Kemikeren Andreas Sigismund Marggraf i Berlin (1709—82) det store Sukkerindhold i den Roe, der siden er bleven kaldt Sukkerroen. Hans Efterfølger som Leder af den fysiske Afdeling af det berlinske Videnskabernes Akademi, Fr. K. Achard (1753—1821), fortsatte hans Forsøg med Dyrkning af sukkerholdige Roer og anlagde den første Roesukkerfabrik i Schlesien 1801. Men det blev ikke til meget med denne nye Sukkertilvirkning, før en Verdensbegivenhed pludselig gav den Betydning. Napoleon søgte i Pagt med Alexander 1. at gennemføre, at alle det evropæiske Fastlands Havne bleve spærrede for Englænderne. Men saa gjaldt det ogsaa om, at man i Fastlandsstaterne indrettede sig paa at undvære de Varer, som Englænderne hidtil havde forsynet dem med. Dertil hørte da ogsaa Rørsukkeret. Napoleon opmuntrede Franskmændene til at dyrke Sukkerroer; ogsaa i Tyskland tog Arbejdet dermed et

Opsving i hin Tid. Efter Napoleons Fald, da Engländerne igjen indførte Kolonial-Sukkeret, indtraadte der vistnok en Slappelse; men i Tyverne begyndte Roesukker-Fabrikationen paa ny at blomstre, fornemmelig i den prøjsiske Provins Sachsen, hvor Jordbunden var forberedt ved Dyrkningen af Cikorie, men dernæst i Anhalt, Schlesien og Brunsvig. Siden have andre evropæiske Lande fulgt i Sporet. Beregnet efter Tons*) opgives Sukkerproduktionen i 1889 paa følgende Maade:

Tyskland	1,260,000	Deforen. Stater . .	153,000
Frankrig	783,000	Brasilien	151,000
Østrig-Ungarn . .	740,000	Mauritius	135,000
Kuba	530,000	Sandwich-	
Rusland	444,000	øerne	125,000
Java	334,000	Brit. Guyana . .	108,000
Filippinerne . .	218,000	Holland	69,000
Belgien	205,000	Peru	64,000
Danmark	20,000.		

De Lande, hvor der dyrkes Rørsukker, ere betegnede med spærret Skrift, og man vil da ved Sammenligningen se, at Roesukkeret nu spiller en større Rolle end Rørsukkeret. Sukkerroedyrkningen er imidlertid indskrænket til Lande, hvor det hverken er for koldt eller for varmt. Er det første Tilfældet, blive Roerne ikke sukkerholdige nok; er det sidste Tilfældet, udvikles Toppen paa Rodens Bekostning. I de Egne af Tyskland, hvor Roesukkerdyrkningen har hjemme, kan der paa-

*) En Ton er omtrent 1016 Kilogram eller 2032 danske Pund.

regnes 6 à 700 Centner Roer paa hver Hektar*) og et Sukkerudbytte af 12,55 %; i Frankrig synker Avlen til 5 à 600 Centner paa en Hektar og Sukkerudbyttet til 10,93 %.

Naar Tilvirkningen af Rørsukker omtrent har holdt sig ved det samme, medens Roesukkertilvirkningen er kommen til, saa vidner det om en overordentlig Tilvæxt i Sukkerforbruget. Dette er opgivet i Kilogram for hver Person saaledes:

Storbritannien	30,46	Frankrig	10,12
Forenede Stater	18,69	Sverrig	7,25
Danmark	12,18	Det tyske Rige	6,80
Svejts	10,54	Norge	4,93
Rusland	3,48		

I Danmark blev der 1620 givet et Par Ud-
lændinge Bevilling til Anlæg af Sukkerraffinaderier
med 6 Aars Toldfrihed for Indførsel af Raasukker;
men det synes ikke, at nogen af dem har kunnet
sætte Arbejdet i Gang. Det lykkedes bedre, da
der 1655 blev givet Privilegium paa Anlæg af et
Raffinaderi ved Knippelsbro, hvor »Fønix« nu
ligger. Bygningen bærer endnu Aarstallet 1657
paa den gamle Façade. Under forskellige Ejere
(deriblandt den berømte Søkriger Cort Adeler) fort-
sattes Raffineringsvirksomheden til i Begyndelsen
af det 18de Aarhundrede. 1734 fik det vestin-
disk-guineiske Kompagni Eneret paa at ind-
rette Sukkerraffinaderier, og Tolden forhøjedes paa
fremmed Sukker. Indførsel af raffineret Sukker

*) 1 Hektar er 1,8128 danske Td. Land.

forbødes 1750; men Raffinaderierne skulde til Gjen-gjæld være forpligtede til at have Oplag i Stifternes Hovedstæder eller belejligste Handelspladser og der at sælge til samme Pris som i Kjøbenhavn. I denne ægte merkantilistiske Forholdsregel blev der dog snart gjort Indskrænkning; 1752 blev der givet Bevilling til Oprettelsen af Raffinaderier i Randers for Aarhus Stift, i Aalborg for Aalborg Stift og i Viborg for Viborg Stift; i Odense blev der oprettet et Raffinaderi, der skulde forsyne Fyns og Ribe Stifter. 1754 ophævedes det vestindisk-guineiske Handelskompagni, Regeringen overtog dets Raffinaderier, men solgte dem siden til Grev Schimmelmann. Der blev nu almindelig Frihed til at oprette Raffinaderier i Kjøbenhavn og til at sælge Sukker, i hvilke Byer man vilde. 1760 var der allerede 13, 1768 endog 20 Raffinaderier i Gang i Kjøbenhavn. Der blev betalt Præmier for Udførsel af raffineret Sukker og Sirup. Denne Udførsel gik især til Østersølandene, og den tog til, da vi under Verdenskrigen i Slutningen af Aarhundredet beholdt vor nevtrale Stilling. Da raffineredes i Kjøbenhavn 13 å 14 Mill. Pd., i Helsingør 800,000 Pd., i Odense 700,000 Pd. og i Aalborg 300,000 Pd. Sukker. Den frisindede Toldforordning af 1797 hævede Udførselspræmien. Desuagtet vedblev Raffineringen at gaa godt, indtil den gunstige nevtrale Stilling ophørte 1807. Tilførselen af Raastof blev nu standset. Raffinaderier oprettedes i Prøjsen og Rusland, og de engelske og amerikanske Raffinaderier udvidedes. Hvordan det gik tilbage, kan skjønnes af, at der 1837 kun raffineredes 4,700,000 Pd. i 11 kjøbenhavnske Raffinaderier, og at der foruden dem kun var Raffinaderier i Odense, Fredericia og

Randers. — Da der indførtes en bedre Fabrikationsmaade *) i »Fønix«, Helsingørsgadens og Larsbjørnsstrædes Raffinaderier, maatte de andre efterhaanden standse. Tilvirkningen gik dog i Fyrreerne frem til 8—9 Millioner Pd. om Aaret. Indførselsforbud for raffineret Sukker bortfaldt 1844; men Beskyttelsestolden vedblev at bestaa; 1863 nedsattes den til det halve, $5\frac{1}{4}$ Skilling for 1 Pd.; men dertil kom i 1864 en Krigsskat paa $1\frac{1}{4}$ Skilling, saa at Tolden blev $13\frac{1}{2}$ Øre for finere Sorter. Denne gjaldt, til der ved Lov af 1. April 1891 foretoges en betydelig Nedsættelse af Sukkertolden (med 6 à 8 Øre pr. Pd.).

Ved Skilsmissen fra Hertugdømmerne bleve Sukkerraffinaderierne i Kjøbenhavn lettede i deres Vædekamp med dem i Flensborg og Itzeho. Den aarlige Tilvirkning gik snart op til 15 à 20 Mill. Pd., senere til omtrent 30 Mill. Pd., hvoraf Halvdelen i Helsingørsgadens Raffinaderi.

I Napoleons-Tiden var en Roesukkerfabrik bleven forsøgt paa Langeland; men den fik ingen Betydning. I Halvfjerdserne kom denne Sag derimod i Gang paa en Maade, som ogsaa for vort Landbrug har en overordentlig Betydning. Dette skyldes fornemmelig Direktøren for Privatbanken, C. F. Tietgen. Denne Mands Levned skal fortælles udførligt, ikke blot fordi det deraf vil fremgaa, hvor naturligt det var at henvende sig til ham, naar det gjaldt om en saa stor Sag som at faa en Sukkerroeindustri i Danmark, men ogsaa fordi det lader os se den nyere Udvikling i Dan-

*) Kogning ved Damp i Vacuums-Pander. Vacuum er det lufttomme Rum.

mark fra en anden Side end den, som er oplyst ved Landbrugets Historie siden 1848.

Tietgen er født i Odense 19. Marts 1829. Faderen var en uformuende Haandværker; men han satte sin Søn i en god Realskole, hvor han gik til sin Konfirmation. Tidlig røbede han Sans



Fig. 88. C. F. Tietgen.

for industriel Virksomhed. En Kammerat af ham, hvis Fader var ivrig for at faa Silkeavl frem i Danmark, forsynede ham med Silkeormeæg. De vare opklæbede paa Papir og laa i Æsker, og overalt, hvor Drengen hjemme kunde faa Lov til det, opstillede han sine Æsker i Vinduerne. Morbærbladene til de Silkeorme, der kom ud af Æg-

gene, hentede han nogle Gange om Ugen paa Kristiansdal, en halv Mil syd for Odense. Penge blev der ikke tjent paa Silkeormene. Derimod blev der lidt tilovers, da det blev betroet den unge Tietgen at gaa omkring og indkræve Bidrag til en Sølvpokal, som man vilde give daværende Lærer ved Latinskolen i Odense Kalckar til Tak for nogle Bibellæsninger. Hver af Deltagerne skulde betale 10 Mark paa nogle Skillinger nær; men de fleste vilde ikke have igjen paa de 10 Mark. Det morede siden den gamle Præst Kalckar i Glad-saxe, naar Bankdirektør Tietgen fortalte ham, at han havde lagt Grunden til hans Formue. Det hele, der tjentes, var et Par Mark; men de voldte Indsamleren megen Glæde. Sin første Femdaler-seddel tjente Tietgen ved paa Engelsk at oversætte en Bekjendtgjørelse om Utilladeligheden af Smugleri og Straffen derfor, som skulde opslaas i det Værelse, hvor Toldvæsenet undersøgte de rejsendes Kofferter. Tietgen var allerede som Skoledreng i sin Fritid bleven beskæftiget hos Odenses første Manufakturhandler, Chr. Jürgensen, og til dennes Bogholder, Colding, havde Toldinspektøren henvendt sig for at faa Kundgjørelsen oversat paa Tysk, Fransk og Engelsk; i de to første af disse Sprog var Colding godt hjemme, men ikke i det engelske. Tietgen derimod havde skaffet sig Færdighed deri, fornemmelig ved, saa tit Lejlighed gaves, at opsøge de engelske Skippere, der kom til Skibsbroen i Odense Kanal, og tale med dem. Efter Konfirmationen blev der truffet fast Aftale om, at Tietgen skulde staa i Lære hos Jürgensen i 5 Aar, hvilke dog paa Grund af Kjøbmandens Død bleve afkortede til 4. Som yngste Lærling

maatte han feje Butikken, pudse Lamper, opstille Varer i Vinduerne og om Vinteren sørge for, at Isen ikke hindrede den fri Udsigt til dem gennem Ruderne; men han maatte tillige sidde oppe om Aftenen og vente paa, at Kjøbmanden kom hjem fra Klubben, for saa at klæde ham af, da han var temmelig svær til at hjælpe sig selv. Der var da ikke synderlig Fritid til Selvarbejde. Men dels lærte han i Butikken at kjende Varer og at kjende Mennesker, dels havde han adskilligt Arbejde paa Kontoret. Han havde den Forretning at afskrive alle afgaaende Breve, og derved kunde der læres meget. Den før nævnte Colding var en særdeles dygtig Mand. Han havde været Pakhusforvalter hos den Wilder, efter hvem Wilders Plads har Navn. Han havde som Livjægersergeant deltaget i Udfaldet i Classens Have 1807, og for udvist Tapperhed oppebar han siden Indtægten af en Tontine. Han var vidt berejst og havde været gift med en Portugiserinde. Han havde flere Gange forsøgt sig som selvstændig Kjøbmand, men atter opgivet det. Han var godt inde i Handelsvidenskab og lærte med Glæde fra sig. »Omgaas aldrig andre end dem, af hvem du kan lære noget!« Det var en Leveregel, han gav Tietgen, og som denne aldrig glemte. Ogsaa med Datidens Toldvæsen gjorde Tietgen Bekjendtskab, idet han i Regelen maatte klarere de ankomne Varer paa Toldkammeret. Ved Oprettelsen af Fyns Diskontokasse 1846 begyndte Kjøbmændenes Afhængighed af Hamborg at løsnes noget, og de Stemninger, som kom frem i 1848, bidrog yderligere dertil. Bogholderen i nævnte Diskontokasse, der ogsaa regnes for dens Stifter, Lorens Bierfreund (1817—1891),

havde i sin Tid, da han for sin Uddannelses Skyld var Medhjælper paa et Handelskontor i Hull, gjort Bekjendtskab med Erhard Hald, der nu var en af Lederne af Handelshuset Hald & Rahr i Manchester. Da E. Hald i Efteraaret 1848 kom til Odense, forestillede Bierfreund ham den unge Tietgen, og denne blev antaget som Kommis i Forretningen.

31. Januar 1849 rejste den næppe 20 Aar gamle Fynbo hjemme fra sammen med en anden Kontorist, i hvis Varetægt Faderen havde overgivet ham. Over Hamborg, Hannover, Køln og London kom de efter fem Dages Forløb til Rejsens Maal. I Manchester traf Tietgen strax en tysk Handelsrejsende, som han kjendte fra Odense. Han spurgte, hvad Tietgen skulde have i Løn, og da denne svarede, at det først senere skulde bestemmes, sagde Tyskeren: »Ein blöder Hund wird nimmer fett«, det vil sige: Ved Beskedenhed kommer man ingen Vej. Samme Mand gjorde Tietgen bekjendt med flere andre Tyskere, der vare knyttede til Handelshusene i Manchester. Englændere kom han ogsaa i Forbindelse med. Korntolden var netop bleven endelig afskaffet, og Statsøkonomi var Hovedgjenstanden for de fleste Samtaler. »Manchester-Skolen« kalder man den Retning, som ønsker alle Toldgrænser hævede. Hvorvidt det Skridt, der var gjort ved Ophævelsen af Korntolden, skulde føre mange andre med sig, drøftedes i Bladene som i Samtalerne. Tietgen maatte i sin Fritid lægge sig efter Statsøkonomi for at kunne følge med. Og da Englænderne ofte pyntede deres Udviklinger med Steder af latinske Forfattere, lagde han sig ogsaa efter Latin for at kunne forstaa dem. —

Kontoret, hvori han arbejdede, havde tilhørt Farfaderen til den Robert Peel, der fik Korntolden afskaffet; lige over for laa Familien Gladstones Kontor; og ved Siden af laa en af de private Banker, hvoraf Manchester havde adskillige. Der havde Tietgen hyppigt Ærende for sit Hus, og da han blev bekjendt med en Søn af Bankens Leder, fik han god Hjælp til at sætte sig ind i den praktiske Side af Bankvæsenet. Teoretisk studerede han det i Tidsskriftet »Bankers Magazine«, som han strax havde begyndt at holde.

Det var da ikke blot et virksomt, men et overordentligt lærerigt Liv, Tietgen førte i Manchester 1849 og 1850. Men allerede i det andet Aar efter hans Komme dertil maatte han overtage Rejseforretningerne for Hald & Rahr i Danmark, Sverrig, Norge og Rinegnene. Det blev en ny og rig Lejlighed, der aabnede sig for ham til at lære Mennesker og Handelsforhold at kjende. Blandt andet maatte han have Øjnene med sig for at se, hvad der kunde sælges, og dernæst maatte han søge at formaa Fabrikanterne til at lægge sig efter disse Ting. I Danmark brugte man den Gang Lærredslommetørklæder, der forarbejdedes i Sachsen og Schlesien. Englænderne brugte en anden Slags, der vare meget ubehagelige for Næsen. »Jeg«, har Tietgen fortalt, »hexede og hexede med alle Lærredsfabrikanterne i Belfast; men det varede længe, inden nogen vilde rette sig efter mig. Den første var en lille Fabrikant, Will. Orr; han forandrede sin Fabrikationsmaade og fik sit Fabrikat til at blive netop det, det skulde være.« — De engelske Lærredslommetørklæder fortrængte snart de tyske, og Hald & Rahr havde i lang Tid saa

at sige Eneret paa Salg af denne Artikel i Danmark. — Om det engelske Bankvæsen skrev Tietgen Artikler i et dansk Blad; i November 1852 skrev han om forskellige Urimeligheder i den danske Toldlov.

Paa sit Huses Vegne overtog Tietgen Leveringen af et stort Parti Telegraftraad. I Tøning skulde det overgives til Telegrafdirektør Faber; men inden denne kom, havde Tietgen set, at Traaden ikke svarede til den Prøve, hvorefter Aftalen var sluttet. Han sagde det da strax til Faber og lovede, at der i Løbet af et Par Uger skulde blive leveret et andet Parti. Faber og Tietgen vare fra den Dag af Venner, hvad der har haft sin Del i, at Tietgen siden fik meget at gjøre med, hvad der angik Telegraferingen.

En Sagfører, som Tietgen havde gjort Bekjendtskab med i Manchester, og som interesserede sig stærkt for Geologi, henledte hans Opmærksomhed paa, at der vist maatte kunne skaffes Kryolit fra Grønland til den Fabrikation af Aluminium, som var begyndt med Benyttelse af dette Raaemne. Tietgen skrev til den grønlandske Handel og fik den Oplysning, at der siden 1807 havde henligget nogle Stykker Kryolit paa dens Plads; de vare ventelig komne der ved et Togt, en tysk Geolog havde gjort til Grønland; Professor Julius Thomsen (f. 1826) havde for nogle Aar siden en Dag taget Prøver af Kryoliten med til sit Laboratorium, opløst den og paavist dens Anvendelighed til Fremstilling af Soda og Allun og til Emaljering af Jærnvarer; han havde sammen med en anden Naturkyndig, Howitz*), sikret sig al den Kryolit, der kom

*) Den senere Gasværksbestyrer.

til Kjøbenhavn med Handelens Skibe, og Frederiksværks Gryder vare i mange Aar blevne emaljerede med et Stof, der til Dels stammede fra Kryoliten. Efter at Tietgen havde faaet denne Besked, modtog han gjennem en Skolekammerat, der var bosat i Rouen, Opfordring til at skaffe en derværende Aluminiumsfabrik 200 Centner Kryolit, som skulde blive betalt godt. Om Aluminium gjorde man sig først i Halvtredserne ligesom atter først i Halvfemserne store Forventninger; kunde der skaffes stadig Afsætning paa Kryolit til Aluminiumsfabrikker, skjønnede Tietgen, det kunde blive en god Forretning. Han fik da først Thomsen og Howitz til at afstaa deres Ret imod en Afgift af alle fremtidige Tilførsler; dernæst fik han fem af sine Venner til sammen med sig at indskyde hver 5000 Rd.; saa købte han Skonnerten »Sønderjylland« for 20,000 Rd.; den blev udrustet til et Grønlandstogt og naaede lykkelig Stedet, hvor Kryoliten blev brudt. Fabrikken i Rouen fik sine 200 Centner; men det saå længe ud til, at Tietgen skulde brænde inde med Resten. Aluminiums-Spørgsmaalet var ved at træde i Skygge for andre Sager. Der var ikke længere Mulighed for at anbringe Kryolit til Fabrikker for dette Fremtidsmetal. Omsider viste der sig en anden Udvej. Spejlglasfabrikant Lehmann havde, i Forbindelse med sine Slægtninge, Brødrene Weber, anlagt en Fabrik paa Kristiansdal ved Haderslev, hvor de selv vilde støbe raat Glas; dertil behøvede de ren Soda. De købte Tietgens Kryolit og byggede efter Professor Thomsens Plan Fabrikken »Øresund« til Bearbejdelse af Kryoliten. Men skulde det grønlandske Raastof bruges til Allun og Soda i Steden for til det kost-

bare Aluminium, da maatte det skaffes til Veje saa billigt som muligt og sælges i store Masser. Sammen med Etatsraad O. B. Suhr dannede Tietgen da »Kryolit Mine- og Handelsselskabet«; men det havde meget at kæmpe med, og der var endog Tale om helt at opgive det, da der 1864 aabnede sig et Marked i Nordamerika. Der blev truffet Aftale med et Selskab der ovre om fast Levering af store Partier Kryolit; dette Selskab anlagde Fabrikker efter det thomsenske Mønster; saadanne ere ogsaa grundede i Tyskland og Polen; fra nu af gik Forretningen godt med Kryoliten.

Det var Hald & Rahrs Leveringer af raat Glas, der havde bragt Tietgen i Forbindelse med Lehmann. Manchesterhuset fik i det hele efterhaanden saa mange Forretninger paa Norden, at Tietgens Ophold i Kjøbenhavn stadig bleve længere og længere. Han enedes da med Huset om, at han fra 1855 skulde tage fast Bolig og løse Borgerskab som Grosserer i Kjøbenhavn, ogsaa for at han kunde lægge sig efter Udførsel af danske Frembringelser. Det blev navnlig Kornvarer, han opkjøbte til Udførsel.

I Vinteren 1856—57 rejstes i Kjøbenhavn Spørgsmaalet om Oprettelsen af en Privatbank ved Siden af den gamle Nationalbank, hvis forældede System blandt andet kunde kjendes paa, at den betragtede det som en Gunst, der skulde paa-skjønnes, naar den modtog Penge til Opbevaring. Vexelmægler Lorenzen fortalte en Dag Tietgen om Planen, men tillige, at den Mand, som var det egentlige Drivhjul, Grosserersocietetets Næstformand, Kaffegrosserereren, Etatsraad Christian August Broberg (1811—86), var i Forlegenhed med Val-

get af en Direktør. »Ja, havde jeg været dobbelt saa gammel, kunde jeg have ønsket Stillingen,« sagde Tietgen. Et Par Dage efter fik han en Opfordring til at komme til Broberg. Denne examinerede ham paa Kryds og paa tværs om Bankvæsenet, og en lignende Forhandling foregik ved et senere Møde med de øvrige Stiftere af den ny Bank. Udfaldet blev, at Tietgen i en Alder af 28 Aar blev Direktør for Privatbanken, og om der end blev stillet en ældre Mand ved Siden af ham, saa var han dog fra først af, som han er endnu, Sjælen i Bankens Virksomhed.

Privatbanken aabnedes 2. November 1857, og strax efter blev den unge Direktørs Kræfter satte paa en alvorlig Prøve. I de to foregaaende Maaneder havde omtrent 900 store amerikanske Banker og Kjøbmandsforretninger standset deres Betalinger. Fra Amerika var Pengekrisen kommen til London og til Hamborg; fra Hamborg kom den til de nordiske Lande og navnlig ogsaa til Kjøbenhavn; de kjøbenhavnske Firmaer havde meget til gode hos Kjøbmændene rundt omkring i det øvrige Danmark, og Landboernes Pengesager vare tit indviklede i Kjøbmændenes; naar Kreditorerne trængte haardt ind paa Grossererne i Hovedstaden, maatte disse holde sig til Kjøbmændene i de andre Byer, som da atter søgte til Landmændene; det kom derfor til at se betænkeligt ud alle Vegne.

Hvem der havde Overblik over Stillingen, skjønnede, at det især vilde blive galt, dersom Huset Pontoppidan i Hamborg blev nødt til at standse sine Betalinger. Hendrik Pontoppidan (f. 1814) havde tre Aar gammel mistet sin Fader, der var Sognepræst i Rær paa Hanstholmen, og var

siden bleven opdraget af en Toldinspektør Langeland i Tisted. 13 Aar gammel gik han til Søs; men Skibet forliste; saa opgav han Sømandslivet, kom i Lære hos en Grosserer i Kjøbenhavn og blev derpaa Kommiss, først i Hamborg (1837—40) og derpaa en kort Tid i Manchester. 1841 begyndte han en selvstændig Forretning i Hamborg; i nogle Aar var han i Kompagni med Regner Westenholz; men efter Treaarskrigen bosatte denne sig i London, og de kom efterhaanden til at føre hver sin Forretning. Pontoppidans voxede stadig. Han var ikke blot Kommissionær for mange Kjøbstadbanker og Kjøbmænd udenfor Kjøbenhavn; hans Hus udførte ogsaa Forretninger for Nationalbanken og for det danske Finansministerium. I Hamborg og Altona kunde man overhovedet ikke skille mellem Pontoppidans Kredit og den danske Handelsstands Kredit i det hele. Det saå derfor meget alvorligt ud, da ogsaa hans Hus begyndte at vakle. Hverken Nationalbanken eller det danske Finansministerium syntes at have Øje for, hvor nødvendigt det var at støtte Pontoppidan i dette Øjeblik. Deres Svar paa hans Meddelelser om Stillingen bragte ham til den 7. December 1857 at standse sine Betalinger. Samme Dag blev C. F. Tietgen sendt til Hamborg af Grosserersocietetets Komité. Dennes Formand og Viceformand, Etatsraaderne A. N. Hansen og C. A. Broberg, havde et klarere Syn end Nationalbanken og Finansministeriet for den Fare, som truede hele den danske Handelsstand og med det samme alle de Haandværkere og Landmænd, der stode i Forhold til Kjøbmænd og Banker som Debitorer eller Kreditorer, og de fandt Forstaaelse hos Indenrigs-

ministeren, A. F. Krieger (1817—93). Han skaffede A. N. Hansen og Broberg Tilsagn fra Finansministeriet om, at Pontoppidan kunde faa Hjælp af den Beholdning af Penge og Vexler, der vare komne til Stede ved Afløsningen af Øresundstolden, naar det ellers kunde godtgjøres, at han derved vilde blive sat i Stand til at ride Stormen af. Og nu blev det overdraget den unge Tietgen at foretage en Undersøgelse af Pontoppidans Tilgodehavende og Gjæld. Paa Grund af Taage kom han først til Hamborg Tirsdag Aften den 8. December. Men allerede Natten mellem Tirsdag og Onsdag kunde han telegrafere et bestemt Forslag til Broberg, som han var bleven enig om med den 1892 afdøde Nationalbankdirektør Levy, der da var Statens Møntdirektør i Altona, og med R. Westenholz; det gik ud paa, at den danske Stat skulde støtte Pontoppidan med 1 Million Mark, der skulde stilles til hans Raadighed med en Sum allerede næste Dag og Resten i de følgende Dage. Svartelegrammerne lød saa gunstigt, at Pontoppidan om Onsdagen atter optog sine Betalinger. Der indtraadte vist nok ny Vanskeligheder; men disse bleve overvundne i rette Tid; Pontoppidan fik Laanet paa de Vilkaar, at det skulde tilbagebetales i Marts 1860. Det blev tilbagebetalt allerede i Marts 1859, og det skal tilføjes, at vort Folk siden paa mange Maader har høstet Frugterne af, at det ikke lod den Mand i Stikken, der baade før og siden paa en smuk Maade har hævdet det danske Navns Ære i Elbstaden; det er fornemmelig i Nørrejylland, at der paa Land og i By findes talrige Vidnesbyrd om den Taknemmelighed, hvormed han omfatter sit Fædreland. Som Ejer af Constan-

tinsborg ved Aarhus har Generalkonsul Pontoppidan i flere Retninger været Banebryder for Fremskridt i Landbruget, f. Ex. ved Mejerivæsenet; det danske Hedeselskab har ikke fundet kraftigere Bistand hos nogen anden Mand, hvorfor han ogsaa er bleven Selskabets Æresmedlem; ikke blot Kjøbstadbanker, men



Fig. 89. H. Pontoppidan.

ogsaa tekniske Skoler i jyske Byer have hos ham fundet kraftig Støtte; men særligt skal det nævnes, at hvor der har været nogen Sag, som angik Husmændene paa Halvøen, da har han været ivrig for at støtte den; det har været ham meget om at gjøre at faa Sognebogsamlinger i god Gang; en Mængde Smaaskrifter har han igjennem Husmandskreditforeningen ladet omdele, som kunde give

dens Medlemmer Oplysning om, hvordan de bedst kunde passe en eller anden Del af deres Bedrift; ogsaa Dyrebeskyttelsessagen har i ham en varm Ven.

Dersom den danske Regering havde ladet Pontoppidan falde, vilde vort Pengevæsen være bleven rystet paa den alvorligste Maade. Men dermed, at han blev holdt oppe, var Faren dog endnu ikke forbi. Grosserersocietetets Komité henvendte sig anden Gang til Indenrigsminister A. F. Krieger, og han satte igjennem, at der ved en Lov af 18. December 1857 blev oprettet en midlertidig Laanekasse, som skulde have 300,000 Pund Sterling i Obligationer af Øresundsfondet til dermed at yde de Kjøbmænd Støtte, der trængte til den og kunde stille fornøden Sikkerhed. Det gjaldt nu om at faa disse Sterling-Obligationer omsatte i Penge, og dette turde Nationalbanken ikke paatage sig at gjøre saa hurtigt, som det var nødvendigt. Da vendte man sig til Privatbanken. Mandag Aften den 21. December fik Tietgen det Spørgsmaal, naar Privatbanken kunde skaffe Penge for de 300,000 Lstr. Han svarede: »I Morgen én Million Daler, i Overmorgen en halv Million Daler, Resten efter Helligdagene.« Selvfølgelig havde Privatbanken ikke 1½ Million Rigsdaler liggende; men en god Beholdning havde den, og dels vidste Tietgen, at saa snart den midlertidige Laanekasse begyndte sin Virksomhed, vilde en Del af de Penge, den gav ud, vende tilbage til Privatbanken til Indløsning af Vexler, dels gjorde han Regning paa, at de ældre og forsigtige Folk, der forestod Laanekassen, vanskeligt vilde kunne ordne Laan paa 1 Million Rigsdaler paa én Dag;

endelig har han vel ogsaa skjønnnet, at der ikke vilde behøves saa mange Penge, som Laanekassen havde at raade over; kommer der Frygt over Folk for, at de ikke kunne faa, hvad de have til gode, saa ville de alle have deres Penge udbetalte; men viser det sig, at der ikke er nogen Fare ved at lade dem staa, hvor de kunne faa Renter af dem, saa ophører Forskrækkelsen. Den midlertidige Laanekasse ordnede den første Dag kun Laan for 200,000 Rd., den næste Dag atter for 200,000 Rd., og den kom i det hele kun af med Halvdelen af de 300,000 Lstr., den havde at raade over. »Folk vilde ikke have Pengene, da de kunde faa dem. Da Tilliden var vendt tilbage, fandt Krisebacillen ikke længere Jordbunden gunstig. Men Krisen tjente som en Art Springbræt for Privatbankens Udvikling og Anseelse. Den steg langt hurtigere, end det havde været muligt under andre Forhold. Og efter at Krisen var gennemgaaet, bebrejdede man mig ikke længere min Ungdom.« Disse Sætninger findes i Slutningen af den Meddelelse om Krisen i 1857, som Tietgen har givet i et Foredrag i Vinteren 1890—91.

Var Opmærksomheden bleven henvendt paa C. F. Tietgen under Krisen 1857, saa blev dette dog i langt højere Grad Tilfældet efter den ulykkelige Krig i 1864. Den Forretningsgang, som han havde indført i Privatbanken, paavirkede lidt efter lidt alle vore Banker, saa at Kjøbmændene i dem fik langt bedre Hjælpere, end de havde haft før. Man har med god Grund lignet Penge med Veje; hine have som disse deres Værdi som Omsætningsmidler. Et godt Pengevæsen er ligesom et godt Vejvæsen en stor Støtte for det hele Erhvervsliv.

Havde Tietgen bidraget stærkt til at faa sat Skik paa vort Pengevæsen, saa skulde han ikke mindre komme til at virke for at udvide og forbedre vore Befordringsmidler, saa vel for Mennesker og deres Tanker som for Frembringelser og Forbrugsgjenstande. Det var, efter at vi ved Fredslutningen i 1864 havde mistet vort halve Handels- og Skibsfarts-Opland, at han med sine nærmeste Medarbejdere — foruden de alt nævnte Grosserere Suhr og Broberg maa særligt fremhæves Fabrikant Holmblad — drøftede Nødvendigheden af at faa Befordringsmidlerne i bedre Stand. Først søgte Tietgen for denne Sags Skyld at faa et dansk Jærnbanedriftselskab oprettet, som kunde samle de jysk-fynske Statsbaner og det sjællandske Jærnbaneselskabs Baner under ét og paa dette Grundlag arbejde videre til Jærnbanevæsenets Udvikling i Danmark; men dette lykkedes ikke. Tietgens Iver for Bygningen af Jærnveje er dog kommen Stevns og Lolland-Falster til gode, ligesom han har gjort meget for at faa Sporveje i Kjøbenhavn og dens Omegn.

Heldigere end med Jærnbanedriftselskabet var han med Stiftelsen af »det forenede Dampskibsselskab« (11. December 1866), der kom til at omfatte indenlandske og udenlandske Linier, som paa flere Maader kunde støtte hinanden. Ved deres Samarbejde kunde der blive Mulighed for Indskrivning af Fragtgoods ikke blot imellem de indenlandske Havne, hvortil deres Skibe kom, men ogsaa imellem dem og de udenlandske Havne, der efterhaanden bleve optagne paa deres Ruter. Den indenlandske Skibsfart kunde, naar den gav For-

tjeneste, hjælpe paa den udenlandske, naar Fragterne i dem vare lave, og omvendt den udenlandske i dens gode Tider støtte den indenlandske. Et stort Selskab kunde have flere Personer at vælge imellem til Førerstillingen paa Skibene end et mindre. Endelig kunde Dampskibsselskabet, jo større det blev, desto lettere være sin egen Assurandør. Tietgen fik ogsaa med Dampskibsbyggeriet at gjøre som Formand i Aktieselskabet »Burmeister & Wains Fabrikker«.

Det store nordiske Telegrafselskab, som af Tietgen blev stiftet 1869, men som egentlig fik sit Grundpræg ved den 1872 fuldbragte Sammensmeltning med »det store nordiske Kina- og Japanselskab« (fra 1870), arbejder paa et lignende Grundlag som det forenede Dampskibsselskab. Det har sine evropæiske Kabler og sine østasiatiske Kabler. Telegrammer modtages til Befordring paa de evropæiske Stationer ikke blot til andre af samme Slags, men ogsaa til Østasien, og paa de østasiatiske ikke blot til andre Stationer der, men ogsaa til videre Befordring paa de evropæiske Kabler. Den ene Afdeling kan til én Tid, den anden til en anden Tid svare bedst Regning og støtte den, som har Vanskeligheder at kæmpe med.

Da Tietgen fik Opfordring til at sætte en Røesukker-Industri i Gang, vovede han ikke at give sig i Kast med Opgaven uden at have et Rygstød at holde sig til under de Børnesygdomme, som han vidste maatte komme, naar Staten ikke vilde begunstige den ny Industri ved at kræve mindre Afgift af det hjemmeavlede end af det indførte Sukker, — og dertil var der mærkeligt nok

ingen Tilbøjelighed*). Hvad de hjemlige Dampskibslinier havde været for de udenlandske, — hvad de evropæiske Telegrafkabler havde været for de østasiatiske, — det skjønnede Tietgen, at de kjøbenhavnske Sukkerraffinaderier kunde være for de Roesukkerfabrikker, som skulde anlægges paa forskjellige Steder i Landet, hvor Forholdene egnede sig bedst dertil. 1872 indkjøbtes »Fønix« og »Helsingørsgadens Sukkerraffinaderi«, ⁷³ Aktieselskabet »de danske Sukkerfabrikker« stiftedes, og Sukkerfabrikken i Odense blev anlagt.

Tietgen ønskede, at Landbrugerne skulde knyttes til Virksomheden ogsaa paa anden Maade end som Roedyrkere. Der blev derfor forbeholdt dem en særlig Afdeling af Aktiekapitalen. Men dette Tilbud blev kun benyttet i ringe Grad. Oven i Kjøbet var der kun faa, som vilde dyrke og levere Roer til Fabrikken i Odense. Da den fik for lidt Raastof at arbejde med, kunde den fra først af ikke forrente sig. Da maatte Aktieselskabet selv skaffe sig Jord, hvorpaa det kunde dyrke Roer, og paa tage sig at lade Roerne passe for andre, der vilde dyrke Roer paa Fyn. Det tog i sin Tjeneste en Mand, der sikkert i høj Grad egnede sig til at løse den stillede Opgave. Det var en af Lærerne paa

*) Ved Loven af 3. Maj 1873 blev det indenlandske Roesukker endog gjort til Gjenstand for Overbeskatning, idet man, samtidig med at man beskattede Roesukkeret i samme Grad som Kolonialsukkeret, ikke tog det tilbørlige Hensyn til Roesukkerets mindre Raffineringsværdi og til den Told, der ydedes Statskassen af alle de Artikler, der benyttedes ved Fabrikationen (f. Ex. Kul); først i 1878 ændredes dette Misforhold, i alt Fald delvis, ved en ny Lov.

Askov Højskole, Rasmus Fenger. Han havde været Lærling paa Rødding Højskole, og i Skotland havde han lært Roedyrkning. Senere havde han taget Dyr lægeexamen, og i 1863 var han bleven Lærer paa Rødding Højskole. Efter Krigen tog han 1865 en lignende Gjerning op i Askov sammen med sine Medlærere fra Rødding. Da han overtog Stillingen som Leder af de danske Sukkerfabrikkers Landbrug, kunde han strax skaffe sig nogle paalidelige Hjælpere iblandt dem, han havde lært at kjende som Læringer paa Askov Højskole. Han løste den Opgave at faa Sukkerroedyrkningen godt i Gang, og det tør vel siges til hans Ære, at han opnaaede det uden at ty til Indkaldelsen af svenske Piger til at rense Roerne. Fra først af lod han Vogne gaa ind til Torvet i Odense, hvormed de Koner fra Byen, som vilde tage Arbejde paa Roemarkerne, kunde kjøre ud til disse, og han lod dem kjøre hjem igjen om Aftenen. Senere behøvedes det ikke. Der blev efterhaanden mange, som bleve saa dygtige, at de kunde tjene en høj Dagløn ved Arbejdet med Roehakken. Og Odense Kommune kunde ikke andet end paaskjønne, at deres Tal, som søgte Fattigunderstøttelse, formindskedes ved det Arbejde, som tilbødes Smaafolk.

Paa Lolland var der begyndt en Sukkerfabrik, som ikke kunde svare Regning. En af Grunderne, den som landøkonomisk Forfatter før nævnte Erhard Frederiksen, hvis Fader, Justitsraad Johan Ditlev Friderichsen (1791—1861) paa Nøbøllegaard, i sin Tid var en af Lollands dygtigste Landmænd, har 1882 faaet en lignende Stilling ved de danske Sukkerfabrikker paa Lolland, som Fenger har paa Fyn. Den lollandske Fabrik kom efter

nogle Aars Forløb ind under Aktieselskabet de danske Sukkerfabrikker, som gav den Navnet Højbygaard efter en Herregaard, der var forpagtet, for at man paa den kunde avle Sukkerroer; denne Gaard er bleven et storartet Vidnesbyrd om, hvordan Roedyrkningen kan fremhjælpe Landbruget.

Dette vil fremgaa af følgende Tal, der vise den aarlige Avl paa en Tønde Land af Højbygaards og et Par tilliggende Gaardes Jorde i Centner:

	Sæd.	Sukkerroer.
1873—77.....	26 _{,5}	300
1878—82.....	26 _{,17}	315 _{,03}
1883—87.....	33 _{,19}	348 _{,36}

Samtidig er Høavlen gaaet stærkt frem. I det første Femaar var der omtrent 6000 Ctnr. Kløverhø, i det andet 5645 Ctnr. Kløverhø og 1592 Ctnr. Enghø, i det tredje 7788 Ctnr. Kløverhø og 1890 Ctnr. Enghø.⁷⁴ Fra andre Egne af Landet kan det let oplyses, at den dybe og stærke Behandling, som Roedyrkningen medfører, ogsaa kommer Kornavlen og Grøntafgrøderne til gode, naar da det hele Avlsbrug tages forstandigt.

1880 tilvirkedes paa Odense- og Højbygaards-Fabrikker ialt 5 Millioner Pd. Sukker. Og da nu Børnesygdommene syntes overstaaede, gik de danske Sukkerfabrikker rask fremad paa den begyndte Bane. Der blev 1882 bygget en stor Sukkerfabrik i Nakskov med Saftstationer paa forskellige Steder, hvor de første Arbejder med Roerne foretages, for at Saften saa ved Dampkraft gennem nedgravede Jærnrør kan presses hen til Fabrikken. Derved spares en Del af Omkostningerne ved Roernes Transport, og dette har over-

ordentlig meget at betyde ved en Afgrøde, der fylder saa meget i Forhold til sin Værdi. Samme Fremgangsmaade blev fulgt ved de i 1884 aabnede Fabrikker i Stege og i Assens. Det var ogsaa paatænkt, at der skulde anlægges en Fabrik i Nykjøbing paa Falster af det samme Aktieselskab; men da Sukkerpriserne sank betydeligt, ventelig paa Grund af Overproduktion i Tyskland, stilledes den i Bero. Derimod blev der — navnlig ved E. Tesdorps Anstrængelser — anlagt en Andelssukkerfabrik i den nævnte falsterske By.

Hvor meget Roesukker der er tilvirket paa de forskjellige Fabrikker i de senere Aar, kan ses af følgende Tavle, hvor Tallene angive Millioner Pund:

	Højbyg.	Odense	Nakskov	Assens	Stege	Nyk.	Ialt
1882--92	5,7	4,2	10,3	6,1	6	8	40,3
i Gjenmsn.:							

Af en anden Tavle kan ses, hvor mange Centner Roer der daglig er forarbejdet i Kampagnen (de 2 à 3 Maaneder, da Sukkerkogningen foregaar), og hvor mange Tønder Land der var indtaget til Sukkerroedyrkningen i 1886:

	Højbyg.	Odense	Nakskov	Assens	Stege	Nyk.	Ialt
Dagl. Forbr.	5500	6000	12000	12000	10000	6000	51500
Td. Land.	2200	2200	4000	2300	2000	2000	14700

Regnes Kampagnen til 100 Dage, kan der paa de bestaaende Fabrikker aarlig forarbejdes 500 Mill. Pd. Sukkerroer. Sukkerholdigheden er, selv om de bedste Roer bruges, forskjellig efter Sommerens Vejrlig. Men det kan regnes, at der af den nævnte Mængde Sukkerroer kan tilvirkes 40 à 50 Millioner Pund Sukker. Landets Sukkerforbrug er imidlertid

større; for 1885 er det opgivet til 65_{,5}, for 1887 til 55_{,9} og for 1888 til 47_{,25} Millioner Pund Sukker; Beholdninger kunne jo gaa over fra det ene Aar til det andet, og derfra kan Nedgangen stamme; men de tre Tal vise, at Gjennemsnittsforbruget snarere er over end under 50 Mill. Pd. Og Sukkerforbruget vil ventelig tage til, efter at Loven af 1. April 1891 har nedsat Tolden paa indført Sukker med 6 à 8 Øre pr. Pd. og Roesukkerafgiften i Forhold dertil, hvad der svarer til en Lettelse af henimod 5 Millioner Kroner i aarlig Skat paa Sukker. Denne Skattelettelse vil i Længden føre til en stærkt forøget Brug af Sukker og af Frugtspiser, tilberedte med Sukker. Da der desuden er tilstaaet Udførselsgodtgjørelse for den Told, der er ydet af Sukker, som er brugt til Frugter og andre Havesager, der ere konserverede i Sukker, samt til Frugtvine — paa samme Maade som Svineslagterierne ved Udførsel af Flæsk faa Tolden godtgjort paa det af dem brugte Salt —, saa kan det ventes, at der efterdags vil blive brugt en Mængde Sukker paa Konservesfabrikker, naar da ellers disse kunne komme til at trives*). Det er da rimeligt nok, at det af C. F. Tietgen ledede Aktieselskab i Fremtiden vil komme til at anlægge ny Fabrikker. I 1893 og 1894 har Spørgsmaalet om ny Sukkerfabrikker været under Forhandling paa forskellige Steder i Landet. Men der vil vistnok overalt blive forsøgt en Overenskomst med Landmændene om en Betaling for Roerne i Forhold til deres Sukkerholdighed og i Forhold til Sukkerets Mar-

*) Fabrikken i Faaborg synes at skulle have svære Børnesygdomme at kæmpe med.

kedspris. Det vil dog ikke være disse Forhold alene, der komme til at afgjøre, hvor stort et Udbytte Landmændene kunne faa af deres Roemarker. De kunne avle 300, og de kunne avle 500 Centner paa en Tønde Land. Men i alle Tilfælde vil Sukkerroedyrkning kunne være en Støtte for det hele Avlsbrug.

De danske Sukkerfabrikkers Drift ledes af Direktør G. A. Hagemann, der i en blandt Studenteramfundets Smaaskrifter udgiven Afhandling om Sukkerdyrkning og Sukkertilvirkning har gjort en lærerig Sammenligning imellem Dyrkningen og Tilvirkningen af Rørsukker paa St. Croix, der maa betegnes som en Rovdrift, og Roesukkerdyrkingen, hvormed en Landmand kan øge sin Formue. I denne Afhandling har han ogsaa gjort Rede for, hvordan man tidligere med hydrauliske Presser søgte at tvinge Roerne til at afgive deres Saft og dog ikke udvandt mere end 80 % af denne, medens man nu ved den saakaldte Diffusionsmetode er i Stand til at uddrage alt Sukkeret af Roerne. Man skærer Roerne i tynde Skiver, og naar disse anbringes i Vand, da vil der finde en livlig Virksomhed Sted gennem Væggene paa de uendelig mange smaa Celler, hvoraf Roerne bestaa; Sukkersaften vil træde ud af Cellevæggen, og Vandet vil træde ind; det er den samme Egenskab ved alle levende Planteceller, som man benytter sig af, naar man sætter en afskaaren Blomst i et Glas Vand, — den vil hurtig rejse sig igjen, selv om den er falden mat om. Men Vilkaaret for, at Udskilningen af Saft og Optagelsen af Vand kan finde Sted, er, at Livet er bevaret i Roecellerne. Har Roen været

frosset, og Livet derved er udslukt, kan Diffusionen ikke finde Sted.

Gustav Adolph Hagemann er født 1842 paa Rodstenseje ved Odder, som hans Fader ejede. Inden han 1865 tog Examen som Kemiker paa den polytekniske Lærestanstalt, var han bleven ansat paa Kryolit-Sodafabrikken »Øresund«, og 1865 drog han i Kryolit-Mine- og Handelsselskabets Tjeneste til Sodafabrikken Natrona ved Pittsburgh i Pennsylvanien for at have Tilsyn med Kryolitaflæveringen til denne. Han udfoldede en betydelig Virksomhed i Amerika og anlagde navnlig et Par Bromfabrikker; da det var paa denne Tid, at Bromkalium kom saa stærkt i Brug som Lægemiddel, var det et meget heldigt Greb, at han fandt Brom i Saltkilder og Petroleumskilder. Han havde ikke blot anlagt Sukkerfabrikken i Odense, men ogsaa Fællessukkerkogeriet paa St. Croix, inden han 1880 blev Direktør for de danske Sukkerfabrikker, hvis Virksomhed han altsaa har ledet i hele den Tid, da de store Anlæg med Saftstationerne voxede frem. Maa man beundre C. A. Brobergs Menneskekundskab, da han valgte Tietgen til Direktør for Privatbanken, saa hører det igjen sikkert til Storheden hos Tietgen, at han har forstaaet at vælge de rette Personer til at overtage den daglige Bestyrelse af de store Aktieforetagender, han har sat i Gang. At G. A. Hagemann hører til de Mænd, der i usædvanlig Grad fortjene Tillid, har man for øvrigt vist i Kjøbenhavn ved allerede 1880 at vælge ham ind i Borgerrepræsentationen. Blandt de nyeste Planer, han har taget op for at fremme Dyrkningen af Sukkerroer, hører Anlægget af elektriske

Sporveje paa Lolland til Transport af Roerne fra Voxestedet til Saftstationen.

For at Sukkerroerne ret skulle kunne trives, maa Jorden være kalkholdig. Derfor har det en særegen Betydning, at der paa Kogerierne bruges Kalk ved Saftens Rensning, og denne kan da med det øvrige Roeaffald komme Landbruget til gode. Mulig har det, at der skulde bruges megen Kalk paa Sukkerfabrikkerne, henledt Tietgens Opmærksomhed paa Faxe Kalkbrud. Ogsaa hans Arbejde for at faa Stevnbanen med Sidelinien til Faxe i Stand maatte fremme Ønsket om at faa Faxe Kalkbrud, som havde været udstykket imellem flere Ejere, samlet i én stor Forretning, hvad der lykkedes for ham i 1883. Materialier derfra ere i stor Udstrækning blevne brugte ved den Bygning, der til sene Slægter vil værne om Tietgens Eftermæle.

Igjennem mange Aar havde Marmorkirken staaet ude imellem Bredgade og Store Kongensgade som »bygt til en Ruin«. Grundstenen var lagt, da Frederik 5. holdt Trehundredaarsfest for den oldenborgske Stammes Tronbestigelse. Og ved den Lejlighed stod — som Grundtvig skriver i Roskilde Saga — den gamle Biskop Peter Hersleb og sagde det saa trofast ud af Jakobs Mund (1. Moseb. 28): Denne Sten skal vorde et Guds Hus, og lagde til: det er ikke mine Ord, men Patriarken Jakobs, og udlagde saa, at dette Ord var gudeligt og kongeligt og glædeligt, og bad til sidst: Guds Naade være over dem, som i sin Tid, naar Bygningen er færdig, skulle bygge indenfor paa Profeternes og Apostlernes Grundvold, hvis Hjørnesten Kristus er, at de ikke maa lægge anden Grundvold, end den som er lagt: Kristus Jesus. »Næppelig tales,« føjede

Grundtvig til, »ved en Guds Mand saadanne Ord over nogen Grundvold, som ej kommer til at bære Alteret engang.« Dermed har det imidlertid set smaat ud, indtil Tietgen paatog sig det Størværk at bygge Frederikskirken færdig. Vistnok er Døbefond og Alter endnu ikke taget i Brug i denne Kirke; men den stolte Kuppel, hvis gyldne Spir blev afsløret paa Hundredaarsdagen for N. F. S. Grundtvigs Fødsel, knejser dog over Kjøbenhavn og er noget nær det første, Øjet møder, naar man kommer ad Søvejen til Danmarks Hovedstad. Billedstøtter, der fremstille Kirkehistoriens Stormænd, ere rejste rundt om Kuppelens Fod paa Kirkens Underbygning, og den indre Udstyrelse af Kirkens Rum ventes fuldendt i 1894*).

Det skal endnu nævnes, at C. F. Tietgen har gjort meget for at faa opdraget en yngre Slægt af Kjøbmænd til at røgte deres Gjerning til Fædrelandets Gavn og Ære. Kjøbmandssønnen fra Randers, Niels Broch (1731—1802), havde som kjøbenhavnsk Grosserer tjent sig en stor Formue; men da han ingen Børn havde, brugte han den til Legater. Særligt henlagde han et saadant under Grosserersocietetets Komité som »Begyndelse og en velment Grundsten til en Grossererskoles Bygning, hvor en retskaffen Undervisning, foruden Kristendom, Skrivning og Regning, udi tysk, engelsk og fransk Sprog at tale og skrive saa vel som Bogholderi m. v. kunde læres for Grosserer- og andre Realhandlers Børn og deres paarørende.« Men det tegnede ogsaa til at blive ved Grundstenen,

*) Efter at det ovenstaaende er skrevet, er Frederikskirken bleven indviet 19. Avgust 1894.

ligesom med Frederikskirken ved Begyndelsen, indtil C. F. Tietgen som Formand for Grosserersocietetets Komité tog Sagen op. For de 300,000 Kr., hvortil Legatet i Tidens Løb var voxet, er der nu bygget en prægtig Skolebygning paa Hjørnet af St. Annæ Plads og Ny Toldbodgade, og der holdes ikke blot en Skole for Drengene, om hvem det ventes, at de ville være Kjøbmænd, men ogsaa Skole for voxne Mennesker, en Handelshøjskole, der forhaabentlig vil komme i Række med eller overgaa de bedste Handelsskoler i Udlandet.

Det er ikke uden Betydning, at Tietgen for en Aarrække siden har paataget sig at være Formand i Handels- og Kontoristforeningen, som saa har faaet Bolig i Koncertpaladset (tidligere Schimmelmanns Palads), hvor de forskjellige Sale ere saa smukt udstyrede, at Foreningens Medlemmer uvilkaarligt maa mindes om, at her er ikke Stedet for nogen Slags Raahed. Trods sine mange Forretninger giver Formanden gjerne Møde hver Onsdag Aften Vinteren igjennem; da holdes der i Regelen et Foredrag eller føres en Forhandling, som kan være til Nytte og Fornøjelse saa vel for de unge som for de ældre Kjøbmænd. Ganske sikkert ville de Foredrag eller de Indlæg i Forhandlingerne, som Tietgen selv yder, være noget af det betydeligste, som bliver budt.

Har Gehejmeetatsraad Tietgen paa denne og andre Maader søgt at fremme et godt Samarbejde imellem ældre og yngre Medlemmer af den kjøbenhavnske Kjøbmandsstand, saa har han ogsaa ved Møder af Udsendinge fra de forskjellige danske Kjøbstæders Handelsforeninger arbejdet for en

Samvirken af hele den danske Handelsstand, og han har været én af Hovedmændene paa de fællesnordiske nationaløkonomiske Møder.

En lignende Betydning, som Sukkerroerne have i vort Landbrug, har ogsaa i nogle Egne Cikorie-roden. Den har været brugt som Kaffesurrogat paa Nordranden af den tyske Bjærgknude Harzen, uden at man lagde videre Mærke dertil, før en tysk Officer 1763 henledte Opmærksomheden paa den. Fra 1790 kom den i Handelen i Brunsvig og Magdeborg, og under Fastlandsspærringen, da man maatte belave sig paa at undvære Kolonialvarer, begyndte Cikoriefabrikkerne at trives. For Tiden skal der være 450, hvoraf i Tyskland 125.

Der betales 12 Øre i Told for hvert Pd. færdig Cikorie, der indføres i Danmark, og 3 Øre for hvert Pd. af de tørrede Rødder, medens der ikke kræves Told af den hjemmeavlede Cikorie, saaledes som af det her i Landet tilvirkede Sukker. Dette Forhold har nødvendig maattet begunstige Dyrkningen af Rødderne, Tørrerierne og Fabrikkerne. Særligt maa det sydlige af Nørrejylland og det vestlige Fyn nævnes som Egne, hvor Cikorieavlen har vundet Indgang.

Aktieselskabet »de danske Cikoriefabrikker« er stiftet 1872; det ejer nu kun en Fabrik i København. Der findes 2 andre Cikoriefabrikker i København, 2 i Ribe og 1 ved Vejen Station. Thune har virket som Landmaaler i Sønderjylland, inden han fik sin betydelige Fabrik i Gang i Ribe.

Nissen er ogsaa en født Sønderjyde, der foruden ved at opføre Cikoriefabrikken »Sønderjylland« i Ribe er bleven kjendt i vide Kredse ved det af ham indrettede »Missionshotel« i Kjøbenhavn. Ejeren af Fabrikken i Vejen, der kaldes »Nørrejylland«, Johannes Lauridsen, har faaet Stødet til at tage Dyrkningen af Cikorie op ved at se, hvilken Betydning Sukkerroedyrkningen havde for Landbruget paa Fyn. Han begyndte med at bygge en Tørreovn paa sin fædrene Gaard, Grønvang, som han havde overtaget sidst i Syvtierne, men rejste efterhaanden to andre Tørreovne. Senere indrettede han en fuldstændig Fabrik. Over denne store Virksomhed har han ikke forsømt at faa sit Landbrug i en god Orden; og han har haft meget med andre Foretagender at gjøre (Andelsslagteri, Mejeri, Brugsforening, Sparekasse, Telefonselskab, flere Planteselskaber og adskilligt mere).

Naar de industrielle Virksomheder, der knytte sig til Rodfrugterne, først ere voxede frem i den sidste Menneskealder, saa har Kornets Omdannelse til Næringsmidler langt tidligere fremkaldt forskellige Erhverv.

For at kunne koges eller bages er Kornet fra først af bleven knust. Her i Norden brugtes i Oldtiden en trugformet Granitsten, i hvilken det blev slidt i Stykker med en mindre, kugleformet Sten.

Kværne til at omdanne Kornet til Mel nævnes hos Moses og hos Homér. Til at trække dem

brugtes Mennesker; derom vidne Samsons Historie og det nordiske Sagn om Grottekværnen. Haandkværne ere endnu i Brug, om end mest til Maling af Gryn. Senere brugtes ogsaa Lastdyr til at bevæge dem.

Kejser Avgusts Samtidige, Vitruvius, der har skrevet den første hidtil bekendte Bog om Bygningskunst, har berettet om et Vandhjul med Undervandsfald, som satte Møllestene i Bevægelse. I det tolvte Aarhundrede skal Hauge Vandmølle under Ringsted Kloster være bygget af Svend Grade.

Vejrmøllen er opfundet i Holland, hvor man vel havde Overflødighed af Vand, men kun ringe Fald i Floderne. Paa gamle hollandske Malerier finder man »Stubmøller« afbildede. Naar man her i Landet taler om »hollandske Vejrmøller«, da tænker man imidlertid paa dem, hvis Vinger stilles for Vinden, idet man alene drejer den øverste Del af Møllen eller »Hatten«. Den første af denne Slags blev bygget i Holland 1688.

Dampkraft til at drive Møllekværne anvendtes første Gang i England 1784. Det varede til 1826, inden Frankrig fik sin første Dampmølle.

Samtidig med den Udvikling, der er foregaaet med Hensyn til Brugen af forskellige Slags Bevægkraft, er ogsaa Indretningen af Maleredskaerne bleven forbedret, navnlig i dette Aarhundrede, da Kravet stadig er voxet efter at faa renere og finere Mel.

Den Kværnsten, som bruges til grovere Malning, kommer fra Rinegnene i Nærheden af Koblenz og er af vulkansk Oprindelse; den er da ventelig af samme Masse som de Tufsten, man i sin

Tid hentede fra de samme Egne til Kirkebygninger. — Til finere Malning anvendes franske Møllesten, hvortil Æmnet er en Slags Kvarts, der skal ligne den Flint, som findes i vor Kalk; men den er mere porøs.

Den rinske Møllesten er én stor rund Sten; men den franske Møllesten er sammensat af 20 til 30 Stykker, der indbyrdes ere forbundne med Cement; om Randen af dem løber der Jærnbånd.

Foruden de forskellige Slags Kværnstene er der fra 1834 indført Maskiner med støbte Jærnavalser; senere er man kommen i Gang med først at bruge riflede Staalvalser og bag efter at lade Melet gaa imellem glatte Staal- eller Porcellænsvalser.

Før Formalingen bruger man forskellige Indretninger til Rensning af Kornet; deriblandt skal nævnes Magnetapparatet, hvorved alle de Jærndeile fjærnes fra Sæden, som ellers kunde ødelægge Valseværkerne. Efter Formalingen bruger man forskellige Slags Sigter. — Af Lister over de Maskiner, der høre til et vel indrettet Møllerí, kan det ses, at nogle nøjes med 7 til en Pris af 2900 Kroner, men andre bruge 48 til en Pris af 35,000 Kroner⁷⁵.

Til de Opgaver, der kræves løste ved vor Tids stærkt udviklede Mølleindustri, hører det endelig at have et rigtigt og ensartet Forhold imellem de to Stoffer, der ere de vigtigste i Hvedemelet, Glutinstoffet og Stivelsen; hint findes især i den røde Hvede, der indføres fra Amerika og fra Østevropa, denne findes i den hvide Hvede, som avles i Nord- og Mellemeuropa. Det gjælder da for den Møller, som vil levere godt Hvedemel, at bedømme de

to Slags Hvede rigtigt og foretage Blandingen saaledes, at han altid leverer Mel, der indeholder samme Mængde Glutenstof.

I Danmark var det den bekjendte Politiker L. N. Hvidt (1777—1856), der først fik Privilegium paa at anlægge en Dampmølle til Udførsel af Hvedemel (1828); men han synes ikke at have gjort Brug af det. 1831 anlagdes derimod en Dampmølle paa den saakaldte Bodenhoffs Plads af en anden Grosserer, der har spillet en betydelig Rolle i vort Forretningsliv. Josef Hambro (1780—1848) har som 13 Aars Dreng løbet omkring i kjøbenhavnske Huse og solgt Seler og Strømper, men blev 17 Aar gammel af sin Fader, der var en jødisk Silke- og Klædekræmmer, sendt til Hamborg, hvor han fik en udmærket praktisk Uddannelse. 1800 nedsatte han sig som Handelsmand i Kjøbenhavn; men det blev snart hans Hovedsag at drive Bankforretninger. Under Pengekrisen kom han i Forbindelse med Schimmelmann, og dette blev bestemmende for hans Fremtid. 1821 ordnede han et stort dansk-engelsk Statslaan, og 1822 overtog han for den norske Regering at udbetale til Danmark den Sum, som var Norges Del i den tidligere fælles Statsgjæld ⁷⁶. Sin bedste Medarbejder havde han en Tid i George Gerson (1790—1825). Men næst efter maa blandt hans Hjælpere nævnes den kjøbenhavnske Vinhandler-søn A. N. Hansen (1798—1873). Denne Mand blev 1819 sendt til Øerne Jersey og Guernsey, som Hambros Skibe plejede at anløbe ⁷⁷. 1821 var han med Gerson i London for at træffe Aftale om det dansk-engelske Laan, og 1822 gik han til Norge for at føre Tilsyn med Toldindtægterne, hvori Hambro havde Pant. Her satte han i sit eget Navn en betydelig Korn-

forretning i Gang; men da Gerson døde, kunde Hambro ikke undvære ham. Han blev optaget som Parthaver i hans Forretning og blev særlig Hovedmanden i alt, hvad der angik Bodenhoffs Plads; her opførtes foruden Dampmøllen en Risafskalningsmølle, et Skibsbrødsbageri og et Salteri. 1840 flyttede Hambro til London, hvor hans Søn, Carl Joakim Hambro (1807—77), havde grundet et Bankierhus ⁷⁸, og nu overtog A. N. Hansen Fabrikkerne paa Kristianshavn først sammen med en engelsk Svoger og senere med sine Sønner, Alfred og Harald Hansen. Efter L. N. Hvidts Død blev A. N. Hansen Formand for Grossererersocietetets Komité.

Den hambroske eller hansenske Mølle brød Vejen. Siden blev der bygget mange andre Dampmøller i Kjøbenhavn og rundt omkring i Landet. Og i en Del Aar blev der formålet en Mængde Hvede til Udførsel. Det var gode Aar for Aktieselskaber som: »De forenede Dampmøller« og »Kjøbenhavns Dampmøller«. Men saa blev der i Sverrig indført en høj Indførselstold for Mel, og dette voldte Hovedstadens Mølleindustri stort Afbræk. Over hele Landet klage Møllerne over den tyske Udførselspræmie paa formalede Kornvarer, som gjør det vanskeligt for dem at bestaa i Vædekampen med de store Melfabrikker, der ligge i de tyske Havnestæder.

Medens Mølleriets nu er fri Næring, har det tidligere været tynget med adskillige Baand. 1664 indførtes »Mølleskyld«, og denne Skat paa Mølleneringen medførte Forbud imod Anlæg af nye Møller og Paalæg om, at de bestaaende skulde bruges af Omegnens Beboere. 14. April 1852 udkom en Lov om Mølletvangens Ophævelse, hvor-

efter de gamle Møllere fik 10 Aar til at forberede sig paa at miste deres Eneret. — Mølleskylden og Mølletvangen gjaldt kun paa Landet; i Byerne behøvedes der Bevilling til Opførelse af en Mølle; der var lovbestemt Maleløn og sluttede Møllerlav til 1829, og der krævedes Formalingsafgift eller »Maleværks-Konsumtion«, til Konsumtionen i det hele blev ophævet 1851. —

Bageriet har fra gammel Tid hørt til de Virksomheder, der udførtes i enhver Husholdning, og dette Forhold vedblev at raade i Landsbyerne indtil den nyeste Tid, da man ogsaa der har begyndt at følge Kjøbstadskik med at overlade Brødtilvirkningen til særegne Haandværkere. I Kjøbenhavn havde man 50 Bagergaarde, til hvilke den fuldstændige Bagernæring var knyttet, og indtil 1841 sattes Prisen paa Brødet af Magistraten. Nu er Bageriet ogsaa der fri Næring.

Til den nyere Tids Fremskridt i Bageriet hører Brødæltemaskinen. Jacob Nikolaj Marstrand (1770—1829), der var en Slags Regeringskonsulent i mekaniske Spørgsmaal, ærgrede sig over i Bagergaarden paa Kristianshavn, hvor han boede, at se Bagersvende ælte Dejen med skidne Fødder. Og da han paa en Kjøretur til Holbæk havde rig Lejlighed til at se, hvordan Hjulene under hans Gig bearbejdede Snavset paa den daarlige Vej, gav det ham Tanken om, hvordan en Æltemaskine skulde laves. For at virkeliggjøre den søgte og fik han ikke blot Privilegium paa at oprette et Bageri i Silkegade, men ogsaa offentlig Understøttelse til at sætte det i Gang.⁷⁹ En Sønnesøn og Navnefælle af denne Marstrand hører nu til Kjøbenhavns største Bagere. I hans og i de andre større Bage-

rier er Dampkraften naturligvis nu taget i Brug, og med den adskillige andre Maskiner foruden Æltemaskinen.

Udførselen af dansk Hvedemel er i Tilbagegang, og Bagerierne have ikke faaet Betydning uden til Landets egen Forsyning. Men saa vel i Bagerierne som i Malningen af Mel og Gryn er der sket store Fremskridt. Udviklingen har maaske været endnu mere kjendelig ved vor opblomstrende Bryggeri-Industri.

En Drik af Byg tilberedtes allerede i det gamle Ægypten, hos Libyerne i Nordafrika og de med dem beslægtede Iberer i Spanien, — hos Armeniere, Frygier og Traker, — i Illyrien og Pannonien, — i Mellem- og Nordevropa. Xenofon fra omkring 400 f. Kr. kalder denne Drik »Bryton«, Strabo fra Aarhundredet f. Kr. nævner »Zythos« eller Byg-Vin som almindelig Drik i Alexandria, Plinius fra Aarhundredet efter Kr. kalder Drikken »Caelia« eller »Cerea«, Priskos fra det femte Aarhundrede kalder den »Camum«. Cerevisia eller Cervesia dukker ogsaa tidlig op som Navn paa Bygdrikken. — Det sent-latinske Ord »Biber« eller »Biberis«, som betyder »en Drik«, skal have givet Anledning til Dannelsen af det gammeltyske »Bior«, »Pior« eller »Peor«, hvorefter det nytyske »Bier«. — Et andet gammelt Navn for denne Drik hos germaniske Folk var »Alu«, »Alo« eller »Ealo«, som gaar igjen i det engelske »Ale« og det danske »Øl«.

Men det gamle »Bier« eller »Øl« var vidt for-

skjelligt fra det, vi nævne med disse Navne. Det havde nemlig ingen Tilsætning af Humle. En Humlehave nævnes paa Pipin den lilles Tid, og Aar 1079 skrev en tysk Abbedisse, Hildegard, om Humlen som Tilsætning til Øl. Man véd, at den dyrkedes paa hendes Tid i Bajern, Franken og Sachsen. — I Klostrene forstod man i det hele bedst at brygge, og det stærkere Øl kaldtes »Paterbier«. Senere lærte Borgerne Kunsten af de ærværdige Patere. 1290 blev det i den fri Rigsstad Nürnberg forbudt at brygge Øl af Havre, Spelt, Rug og Hvede; man skulde bruge Byg. Der dannede sig et Sagn om en Kong Gambrinus, som 1200 Aar før vor Tidsregning skulde have gjort Landet Brabant lykkeligt ved at lære dets Indbyggere at brygge Øl, og da Bryggerlavene oprettedes i det 14de Aarhundrede, tog de ham til Skytspatron.

Kristian Mumme i Brunsvig opfandt 1492 det efter ham opkaldte Øl: »Brunsviger Mumme«. I Staden Einbech, der laa i samme Fyrstendømme som Brunsvig, bryggedes en Slags Øl, som Luther har rost; Einbecherøllet kaldtes ogsaa »Bockbier«.

Brugen af Humle til Øl var forbudt i England til ind i det 15de Aarhundrede. Harwood opfandt i det 18de Aarhundrede »Porter«, som snart blev forsendt Verden over. Robert Barclay (d. 1830) og hans Søn Charles Barclay (d. 1855) have været Hovedmænd i et berømt engelsk Bryggerfirma: Barclay, Perkins & Co.

I Nord- og Mellemtyskland var det gaaet meget tilbage med Øltilvirkningen i syttende og attende Aarhundrede. Den forøgede Brug af sydlandske Vine og den tiltagende Brug af Brændevin trængte Øllet tilbage. Hvad der blev brygget, maatte drik-

kes friskt, da det i Regelen kom i Handelen uden at være halvt udgjæret og som Følge deraf hurtig blev surt. I Bajern holdt man bedre paa den gode Brygningsmaade. En af dette Lands Kurfyrster havde under stræng Straf forbudt al Brygning i Tidsrummet fra 23. April til 29. September, og dette Forbud, der bestod i et Par Hundrede Aar til 1850, bevirkede, at de bajerske Bryggere bleve nødte til at brygge deres Øl saa kraftigt, behandle det saa omhyggeligt og navnlig lagre det saa godt i dybe, iskolde Kjældere, at det kunde holde sig friskt hele Sommeren igjennem og et Stykke ind i Efteraaret. Derfor blev Bajern den ypperste Bryggerskole for mange andre Lande. Imidlertid blev Brygningen ogsaa der for et Par Menneskealder siden dreven aldeles haandværksmæssigt uden Spor af Kjendskab til, hvad der egentlig gik for sig ved de forskjellige Forholdsregler, der bleve iagttagne, naar Bygget forvandlede til Malt, naar Malten mæskedes, og naar Urten bragtes i Gjæring. Redskaberne vare ogsaa højst ufuldkomne, og alle Arbejder udførtes ved Haandkraft.

To unge Bryggersønner, Anton Dreher fra Schwechat ved Wien og Gabriel Sedlmayr fra München, gjorde i Midten af Trediverne en Rejse til England, og da de kom hjem, indførte de Dampkraft og forbedrede Arbejdsmaskiner. Det næste Skridt var Anvendelse af Isen, først i Lagerkjælderne, siden til at nedsvale Urten og Øllet før og under Gjæringen samt i Jærnbanevognene, hvormed Øllet skulde forsendes; siden Treserne har man endelig opfundet bedre og bedre Maskiner til at lave kunstig Is, der er ganske anderledes

ren end den naturlige. — Samtidig med, at disse Forbedringer indførtes i Bryggerierne, kom man til Indsigt i, hvad det er, der foregaar under Maltningen og Mæskningen: Omdannelsen af det Melstof, der er i Bygget, til Sukker og Dextrin (Stivelsegummi). Nu fik de Instrumenter stor Betydning, hvorved man maalte Varmegraden i Maltkøllen, Fugtighedsgraden i Luften i Malteriet og Styrkegraden i Urten og Øllet. Med Indsigten i, hvad der foregik, fulgte nemlig ogsaa efterhaanden Klarhed over, under hvilke Forhold Omdannelserne kunde føre til det bedste Udbytte. Omsider brød Louis Pasteur (f. 1822) Vejen for en ligesaa betydningsfuld Forstaaelse af Gjæringens Nødvendighed i Øltilvirkningen, og af hvor vigtigt det var at have de rette Gjærsvampe. Samtidig med, at Øltilvirkningen ved alle disse Hjælpemidler forbedredes, blev Forbruget ogsaa bestandig større, og dette gjorde det muligt, at Bryggerierne hurtigt kunde optage, hvad nyt der efterhaanden kom frem.⁸⁰

Det største Bryggeri for bajersk Øl var for nogle Aar siden Dreher's i Klein-Schwechat ved Wien, som i 1884 tilvirkede 453,480 Hektoliter*). Dette Øl kom i Mode paa Pariserudstillingen 1867 og er bleven efterlignet i andre Lande under Navnet Wienerøl. Det Spatenske Bryggeri under G. Sedlmayr's Ledelse og »Löwenbrauerei« ligeledes i München have i de senere Aar vundet Forspringet. Ved sidste Opgjørelse stod »Löwenbrauerei« med 522,682

*) En Hektoliter er omtrent $\frac{3}{4}$ af en dansk Øltønde. Vort største Bryggeri, Gamle Carlsberg, tilvirkede i 1891 over 200,000 Tønder.

Hektoliter. Der er imidlertid Overgjæringsbryggerier i det britiske Rige, som tilvirke 1, $1\frac{1}{2}$ og $2\frac{1}{2}$ Mill. Hektoliter. Siden 1840 er der paa flere Steder oprettet Bryggeriskoler i Tyskland, f. Ex. ved München.

I Danmark indførtes i Middelalderen meget tysk Øl, og Kristian 2. fandt det rigtigt at beskytte de hjemlige Bryggerier. Allerede fra Midten af det sextende Aarhundrede har der været et Bryggerlav i Kjøbenhavn, og at det har hørt til de mest ansete iblandt Lavene, kan ikke blot skjønnes af, at det paa en Liste fra 1584 over Haandværkslavene nævnes allerførst⁸¹, men ogsaa af, at det ejede det anselige Lavshus paa det østre Hjørne af Skindergade og Klosterstræde, hvor Borgerstandens Udsendinge 1660 samledes under Borgmester Hans Nansens Forsæde. Allerede 1622 bestemtes det, at Magistraten maatte udtage Bryggergaarde, hvor der var bedst Vand, og som laa bekvemmest for Borgerne. Men ligesom Tallet paa disse flere Gange blev forandret, saaledes fandt der ogsaa af og til Ændringer Sted i de Kaar, hvorunder Bryggerne arbejdede. Adskillige Gange afskaffedes, men indførtes paa ny Lavets Hovedregler: at der i hver Bryggergaard skulde brygges lige meget, — at »Vragere« skulde bedømme, om Øllet var godt nok til at sælges, — og at »Taxten« eller Prisen paa de forskellige Ølsorter (»Dobbeltøl«, »Middeløl« og »Sletøl«) fastsattes af Myndighederne.

For at hver af dem kunde have tilstrækkeligt Levebrød, enedes Bryggerne 1743 om at opkjøbe de Bryggergaarde, der blev til Fals, og nedlægge Brygningen i dem, indtil der i hver af dem, der blev tilbage, kunde brygges 16 Td. Malt om Ugen;

1761 blev det imidlertid forbudt yderligere at indskrænke Bryggergaardenes Antal.

For at blive fri for en farlig Konkurrent havde Lavet allerede 1739 forpagtet det den Gang henimod 300 Aar gamle »Kongens Bryghus«, der en Tid har ligget paa Østergade, senere paa Slots-
holmen og efter en Ildebrand 1767 blev flyttet over Frederiksholms Kanal til den Plads, hvor det endnu ligger. Foruden dette Stadens ældste »Hvidtøls-Bryggeri« havde Kongen ogsaa haft et andet, hvor der til Brug ved særlige Lejligheder bryggedes en finere Slags Øl, der kaldtes »Gos«; det laa i den Gade, som derefter har faaet Navnet »Gaasegade«, men blev allerede nedlagt i Frederik 2.s Tid.

1805 hævedes Bryggerlavet; da havde det 100 Medlemmer, hvoraf hver fik 4000 Rd. i Godtgjørelse. »Kongens Bryghus« kom til at tilhøre Ejerne af de gamle Bryggergaarde; medens det i retslige Aktstykker fra 1806 kaldtes »Bryggeriet ved Langebro«, blev man i daglig Tale ved med at kalde det »Kongens Bryghus«; 1881 blev dette ogsaa optaget som Firma-Navn.⁸²

Det, at Kjøbenhavn havde sine privilegerede Bryggergaarde ligesom sine Bagergaarde, har medført underlige Sammentræf. Mænd, der slet ikke havde lagt sig efter den Kunst at brygge, kunde ved at arve eller købe en Bryggergaard faa Del i Herligheden ved en saadan. Oehlenschlägers Svi-
gerfader, Heger, der havde Sæde i en af Kjøbenhavns højere Retter, ejede en Bryggergaard. Der hvilede ogsaa efter Lavstvangens Ophævelse en Skat paa Bryggerierne, idet »Formalingsafgiften« lige saa vel gik ud over dem som over Brændevinsbrænderne. Men saa havde Kjøbenhavns Bryg-

gere ogsaa Eneret paa Tilvirkning af Øl indtil 2 Mile udenfor Fæstningen. Denne Skat ophævedes med den øvrige »Konsumtion« 1851.

Medens der paa de kjøbenhavnske og paa Kjøbstædernes Bryggerier især tilvirkedes »Hvidtøl«, holdt man sig paa Landet til hjemmebrygget Øl, som vel tit kunde være stærkt nok; dette har været Tilfældet med det fynske »Gammeltøl«. I det 16de Aarhundrede, skriver Mejborg, blev saa godt som alt vort Korn gjort i Malt, og saa havde Folk »lige til Øllet«⁸³. Og naar nogen berusede sig, var det gjerne i Øl. Derom vidner dette Sted i Peter Palladius's Visitatsbog⁸⁴: »Man kan end baade le og have en faver Mund, du kant end baade slukke din Tørst udi Kjøbsteden, og dersom du vilt gjøre Ølkonen rig, at hun jo skal faa af dine Penninge, da kant du tage en Lejel eller Flaske med dig og købe den fuld, hjem til dig, din Hustru og Børn. Hvem kant du faa i al Verden, dig bør heller at drikke med, end med din Hustru og Børn? Drikker du en Broderdrik, da und dem en Søsterdrik med dig udi Jesu Navn! Saa est du hjemme til dit eget, saa haver du dit Hoved helt, saa haver ingen slaget dig ihjel i Ølkones-Hus, og du haver ingen slaget ihjel, saa ere ikke dine Heste skenned med din Vogn, saa ere Arme og Ben ikke sønder paa dig, saa tørst du ikke lede dine Heste og Vogn op i onde Maade om anden Dag, saa haver du ikke vælt i Mørke og Mulm og støt Halsen i sønder paa dig, saa kant du gaa udi din Seng, naar som du haver fanget en Skaal Øl over din Tørst.« — I vore Dage er det egentlig kun det under-

gjærede Øl, hvorover der ankes som farligt for Ædrueligheden.

I de fleste Bryggerier for almindeligt Øl bruges Overgjæring; denne foregaar hurtigere og ved en højere Varme end Undergjæringen. Ved Tilvirkningen af bajersk Øl bruges Undergjæring, som bedst foregaar i kølige Rum og varer i 8 til 10 Dage. Ved Undergjæringen antager man, at Sukkeret, der findes i Malten, bliver fuldstændigere omdannet til Vinaand og Kulsyre end ved Overgjæringen, og de Stoffer fjærnes, som skader Øllets Holdbarhed. Efter den første Gjæring følger Eftergjæringen i kølige Kjældere. Disse ere for Bajerskøl-Bryggerier lige saa nødvendige som den særegne Slags Gjær, der kan frembringe Undergjæringen.

Bajerskøl-Brygningen i Danmark er nu en meget betydelig Industri, men den er ikke gammel. En af Kjøbenhavns gamle Bryggergaarde laa i Brolæggerstræde (Nr. 76); den var kommen i Hænderne paa en ung Vendelbo, Christen Jacobsen fra Nørkjær, der havde arbejdet sig selv frem til at købe den. Det var en høj, kraftig og livlig Mand, vel begavet og med aabent Øje for, at Kundskab er Magt. Han var den første Brygger i Kjøbenhavn, der tog Termometret i Brug ved Øltilvirkningen. Hans Søn, Jakob Christian Jacobsen (1811—1887), havde haft Lejlighed til fuldstændig at sætte sig ind i Tilvirkningen af det bajerske Øl i det spatenske Bryggeri i München hos Gabriel Sedlmayr. Hos ham kunde han forsyne sig med »Undergjær«, naar han vilde indføre Bajerskøl-Brygningen i Danmark; men det var ikke let at føre den hertil. Der var den Gang næsten

ingen Jærnbaner, og Rejsen med Diligence varede en Ugestid. Han lavede sig da en Blikdaase, som kunde indeholde nogle faa Pund Gjær, og som han kunde føre i sit Hattefuttermal. Dette kunde han have med sig paa Diligencen, og ved hver Station, hvor denne holdt, maatte han, hvad enten det var Dag eller Nat, ud med sit Hattefuttermal og hen til den nærmeste Vandpost for at overhælde Gjærdaasen med Vand og derved holde Indholdet svalt. Det lykkedes at faa Gjæren i Behold til Kjøbenhavn, og det er denne Gjær, som den Dag i Dag bruges som Stamgjær i Carlsberg-Bryggerierne, baade i »Gammel-« og »Ny Carlsberg«, og med hvilken den overvejende Del af det i Danmark bryggede bajerske Øl er tilvirket⁸⁵.

For at kunne drive det til noget større med Bryggeriet, saá Jacobsen, at det var nødvendigt at have en god Lagerkjælder; han søgte da og fik 1845 Tilladelse til at indrette en saadan i Volden, som den Gang omgav Kjøbenhavn. Men allerede Aaret efter, at han havde faaet Kjælderen i Nørrevold, fik han Tilladelse til at anlægge et Bryggeri paa Skraaningen af Valby Bakke ud imod Kallebodstrand; derfra maatte han føre sit Øl ind til Kjøbenhavn mod at betale saa meget, som Formalings-Afgiften kunde have været. De dybe Kjældere i Valby Bakke, der kunne rumme omtrent 87,000 Td. Øl, maa siges at være Grundvolden for Anlægget af Gl. Carlsberg. Fra 1847 begyndte de vældige Bygninger at voxe op, som nu dække Bakkeskraaning, dels det oprindelige Bryggeri, dels det i 1870 opførte »Annexbryggeri«, der er fælles med hint om Lagerkjælderen saa vel som om de fire store Ismaskiner, der ikke blot afkøle denne Kjælder, men ogsaa de andre

Rum, hvor en lav Temperatur er ønskelig, og om den elektriske Centralstation, der forsyner 20 Buelamper og omtrent 1000 Glødelamper. Salget af undergjæret Øl fra Gl. Carlsberg var det første Aar omtrent 3000 Td. og naaede i 1891 op over 200,000 Td. Jacobsen, har man fremhævet, udmærkede

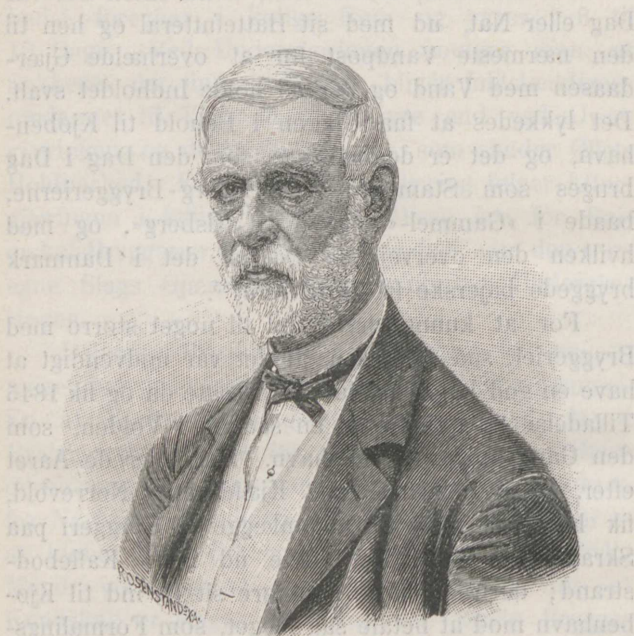


Fig. 91. J. C. Jacobsen.

sig ved Mod, Legemsstyrke og Viljeskraft, ved en ustandselig Trang til Virksomhed og ved en ejendommelig Evne til netop at finde det rette i alle vanskelige Forhold. Han søgte at komme grundigt ind i alle Ølbrygningens Hemmeligheder og blev aldrig kjed af at sysle med dem; han kjendte sine Maskiner og mekaniske Hjælpemidler

paa en Prik, og uden Nølen tilegnede han sig alle nyere Fremgangsmaader, udviklede og forbedrede dem og tog Videnskaben i sin Tjeneste, som det ikke før er set. Han oprettede et Laboratorium, der staar i nøje Forbindelse med Bryggeriet, og her have navnlig to Videnskabsmænd været i Virksomhed. Professor, Dr. Kjeldahl har løst betydningsfulde kemiske Opgaver. Professor, Dr. E. Chr. Hansen har vundet et evropæisk Navn ved sine fysiologiske Undersøgelser. Han er født i Ribe 1842 og kom, nitten Aar gammel, til Kjøbenhavn som Malersvend, men med en stor Trang til at samle sig Kundskaber. Da han var ved at læse sig sin Helsot til, blev han til sit Held Huslærer hos Forpagteren paa Holsteinborg. I Løbet af de tre Aar, han var der, tog han Seminaristexamen. Da han atter havde overanstrengt sig ved Studeringer i Kjøbenhavn, maatte han for at komme til Kræfter drage til Fyn som Huslærer. Saa opnaaede han — ligesom tidligere Fjord — at komme ind paa det saakaldte monradske Kursus for begavede Seminarister (1867—69). Han paatog sig at undervise i kjøbenhavnske Skoler, blev Student 1871 og vandt Universitetets Guldmedalje 1876. Den berømte franske Videnskabsmand Pasteur udgav samme Aar et Skrift om Øllet, hvori han paaviste, at det var uendelig smaa i Luften svævende Planter (Svampe), som ved deres Livsvirksomhed fremkaldte alle de forskjellige Gjæringer, og at der var nogle af dem, der vare lige saa fordærlige, som andre vare nødvendige for Øllet. Hansen gik nu videre ad den Vej, Pasteur havde banet. Han undersøgte Gjærsvampene paa det grundigste og opfandt en Fremgangsmaade, hvorved han kunde

fremstille ren Gjær, stammende fra en eneste Celle⁸⁶. Han opnaaede at kunne fremstille rendyrket Gjær af planmæssigt udvalgte Racer og har derved fremkaldt overordentlige Fremskridt i alle de Industrier, der benytte Gjæringen, lige saa fuldt i dem, der tilvirke Druevin, Frugtvín og Brændevin, som i Bryggerierne. Det er da ikke til at undres over, at Alfred Jørgensens gjæringsfysiologiske Laboratorium i Kjøbenhavn, som arbejder paa Grundlag af Hansens Opdagelser, i de sidste 10 Aar har modtaget mellem 300 og 400 Studerende fra de forskjelligste Lande.

I Jacobsens Testamente hedder det: »Ved Driften af Bryggeriet Gamle Carlsberg skal det være det stadige Formaal uden Hensyn til en øjeblikkelig Fordel at udvikle Fabrikationen til den størst mulige Fuldkommenhed, saaledes at dette Bryggeri og dets Produkt altid kan staa som ét Mønster og ved sit Exempel virke til, at Ølbryggeriet her i Landet holdes paa et højt og hæderligt Standpunkt.«

Men det er ikke blot ved at give Videnskaben ny og store Opgaver og ved at grunde en Mønsterfabrik, at Jacobsen har vundet et stort Navn. »Til Gavn for Videnskaben og til Ære for Fædrelandet« grundlagde han 25. September 1876 — samme Dag som Mindesmærket for H. C. Ørsted afslørede — det store Carlsbergfond, der styres af en af Videnskabernes Selskab valgt Direktion og nu er voxet til over 6 Mill. Kr.*), hvis Indtægter skulle bruges 1) til Opretholdelse af Carlsberg Laboratoriet, som skal beskæftige sig med rent videnskabeligt Arbejde og Forskning,

*) Herunder indbefattes Værdien af Bryggeriet Gl. Carlsberg, som Fondet har overtaget.

særligt dog saadan, som kan komme Bryggeri-Industrien til gode, 2) til Understøttelse af Videnskabsmænd og til videnskabelige Arbejders Fremme og 3) til det nationalhistoriske Musæum paa Frederiksborg Slot. Det sidstnævnte Musæum er udelukkende grundet for Jacobsens Penge. Til Gjenopførelse af Slottet efter Branden i 1859 har han desuden ydet store Bidrag; ligeledes til det kongelige Teaters Ombygning og Udstyrelse, til den botaniske Haves Anlæg, til Ørstedsparken og til Ørstedes Statue. Det er ikke tilfældigt, at Jacobsen knyttede sin store Gave til den Dag, da Mindesmærket for vor store Naturgransker blev rejst i det smukke Anlæg, der bærer hans Navn. Da han engang holdt et Foredrag i den tekniske Forening om »Bryggeri-Industriens Fremskridt i de sidste halvtresindstyve Aar«, sagde han, sikkert med Henblik til, hvordan det var gaaet ham selv: »Det var først, da Naturvidenskaberne bleve gjorte tilgængelige for alle ved populære Forelæsninger — blandt hvilke vor berømte Ørstedes fortrinlige Foredrag over Kemi og Fysik særlig udmærkede sig ved den i høj Grad vækkende Indflydelse, de udøvede paa hans Tilhørere, — at det begyndte at dages, idet de Industridrivende fik Øjet op for den store Betydning, som Indsigt i Naturens Love har for dem.«

J. C. Jacobsen har paa mange Maader støttet Kunstnere og Videnskabsmænd og taget virksom Del i saare meget, der vedkom Fædrelandet i det hele eller særligt Kjøbenhavns Kommune. Han har sørget godt for sine Arbejdere; Lønnen har i Driftsaaret 1890—91 i Gjennemsnit været omtrent 1500 Kr. til hver af Fabrikkens omtrent 200 faste

Folk*). Disse ere efter 10 Aars Tjeneste berettigede til at faa Efterløn. Bryggeriet har siden 1872 udbetalt over 74,000 Kr. i Livrenter; foruden Pensionskassen med et Beløb af godt 133,000 Kr. er der en Pensionstilskudskasse, hvori Arbejderne selv indtil 1. Novbr. 1891 have indskudt over 84,000 Kr., som Bryggeriet forrenter med 5 %, og hvortil det har ydet omtrent 34,000 Kr.

J. C. Jacobsen havde kun en Søn, Carl Jacobsen, der er født 1842 og altsaa var fem Aar gammel, da Bryggeriet blev anlagt paa Skraaningens af Valby Bakke; det er efter ham, det fik Navnet Carlsberg, og ingen havde bedre Lejlighed end han til under sin Opvæxt at følge dets Udvikling. Han blev Student fra Borgerdydsskolen paa Christianshavn. 1866 rejste han udenlands for at studere Fremgangsmaaden paa de bedste Bryggerier der. Han besøgte Strasborg og Wien og særligt Sedlmayrs Bryggeri i München. Efter et Par Aars Ophold i Tyskland gik han til England. Gamle Jacobsen mente nemlig, at de engelske Ølsorter vilde egne sig for den danske Smag, og for Tilvirkningen af dem vilde han bygge et særlig dertil indrettet Bryggeri for sin Søn. Under det toaarige Ophold i England knyttede Carl Jacobsen Forbindelser, hvorved Grunden lagdes til den senere ikke ubetydelige Udførsel af det danske Øl. Han udarbejdede samtidig Planen til det førnævnte »Annexbryggeri« eller Mellembryggeri, som han saa efter sin Hjemkomst hjalp Faderen med at bygge færdigt. Det blev imidlertid kun i ringe Grad brugt til de engel-

*) Omtrent 60 Daglejere ere desuden i Fabrikkens Tjeneste.

ske Ølsorter, da det særlig var Bajerskøl, hvorefter Begjæret bestandig blev større. Efter nogen Vaklen besluttede J. C. Jacobsen at drive Mellem-bryggeriet sammen med Gl. Carlsberg og foreslog Sønnen at bygge et stort selvstændigt Bryggeri.

Den første Sten til Ny Carlsberg blev lagt i Foraaret 1880, og tre Aar efter stod det næsten fuldt færdigt.

Det er kommen dette Bryggeri til gode, at dets Ejer, trods det at han endnu stod i sin første Manddoms fulde Kraft, havde en usædvanlig rig Erfaring fra en til Dels selvstændig Virksomhed paa en stor og god Fabrik af samme Slags. I den tekniske Forenings Tidsskrift er der af V. Rosing givet indgaaende Oplysninger om en Del af de Ting, som udmærke Ny Carlsbergs storartede Bryggeri. Derefter skal eksempelvis anføres noget om Gulvmalteriet ⁸⁷. Naar man i Lande med udpræget Fastlandsklima er nødt til at bruge underjordiske Maltgjørerier, saa tillader Danmarks stærkt fugtige og temmelig varme Luft, at man efter engelsk Mønster bygger overjordiske Rum til dette Brug. Gulvene i disse ere paa Ny Carlsberg belagte med Stenplader fra Solnhofen-Bruddet i Mellem-franken; det er der, at man finder den Stenart, som bruges i alle litografiske Anstalter; hvad disse ikke kunne anvende, afsættes til Gulvfliser, som i et Maltgjøreri formenes at have store Fortrin for Asfalt eller Beton. Vægge og Lofter i Ny Carlsbergs Malterier ere beklædte med en Farve, der giver dem et emaljelignende Udseende og hindrer Væksten af Skimmelsvampe. Det vil ved denne Indretning af Maltgjøreriet falde i Øjnene, at alt er anlagt paa den størst mulige Renlighed, og dette vil man

ved et Besøg paa Ny Carlsberg stadig have Lejlighed til at iagttage. Det vil ligeledes stadfæstes for en Besøger, hvad V. Rosing har fremhævet, at Carl Jacobsen ved Anlæget stadig har haft sin Opmærksomhed henvendt paa, hvad der kunde lette Oversigten over den hele Virksomhed; Pladsen er udnyttet i højeste Grad, »uden at dog Sammenpakning paa nogen Maade har fundet Sted.« Ikke mindre er der gjort for at spare paa Menneskekraften ved sindrig Brug af mekaniske Indretninger. Og naar det i det hele maa være Opgaven at naa det fuldkomneste Produkt uden unyttige Udgifter, saa er der ogsaa Grund til at fremhæve Anbringelsen af Ismagasinerne over en Del af de 60 Lagerkjældere, hvorved disses Afkøling i høj Grad lettes.

Ny Carlsberg hører, som det hedder i en Skildring af en tysk Professor, ⁸⁸ ikke blot til de største, men ogsaa til de bedst indrettede Bryggerier i de nordiske Lande; de enkelte Dele af Bryggeriet ere desuden anlagte saaledes, at enhver af dem uden Vanskelighed kan udvides til den 4-dobbelte Størrelse. Samtidig er dette Bryggeri ogsaa paa Grund af Bygningsmaaden et af de mest seværdige, der gives; man vil vanskeligt kunne finde et Bryggeri, ved hvilket de Krav, som Bygningskunsten stiller, ere i saa ypperlig Overensstemmelse med de enkelte Bygningers praktiske Bestemmelse. Et kemisk og fysiologisk Laboratorium har i sin Tjeneste flere videnskabelige Arbejdskræfter. Den fysiologiske Afdeling staar under Ledelse af Professor Chr. Grønlund (f. 1825). Som Forfatter til en af Videnskabernes Selskab prisbelønnet Afhandling om Melbyg og Glasbyg havde denne Natur-

gransker naturlig Adkomst til at komme i Forhold til en af de Fabrikker, hvor der brugtes mest Byg.

Der er til Ny Carlsberg knyttet en Række Legater til bedste for de Arbejdere, Fabrikken har i sin Tjeneste. Ogsaa paa anden Maade har Carl Jacobsen efterfulgt sin Fader i rundhaandet Gavnildhed, særligt dog over for Kunsten. Han har stiftet det efter Albert Thorvaldsen opkaldte Legat »Albertina« (100,000 Kroner), der har prydet Ørstedsparken med Bronceafstøbninger af verdensberømte Kunstværker, »Ny Carlsbergs Kunstnerlegat« (250,000 Kr.) og »Ny Carlsbergs Musæums Legat« (250,000 Kr.). Han har oprettet Glyptoteket paa Ny Carlsberg, hvis Skatte (Billedhuggerværker og Malerier) han har skjænket Staden Kjøbenhavn. Endelig har han bygget den ejendommelige, smukke »Jesuskirke« i Valby.

Der er endnu ikke faa større Bryggerier dels for bajersk Øl dels for Hvidtøl i Kjøbenhavn og dens nærmeste Omegn (Tuborg, Marstrands Bryggerier og flere), der nu for det meste sammen med Kongens Bryghus ere blevne samlede i ét Aktieselskab og under en Bestyrelse. Tuborg er dog et selvstændigt Bryggeri. Udenfor Kjøbenhavn er der en stor Del større Bajerskøl Bryggerier (Ceres i Aarhus, Albani i Odense, Slotsmøllen i Kolding, Limfjorden i Aalborg o. s. v.), og Hvidtølsbryggerierne voxe ogsaa paa Landet frem ved Siden af Bagerierne, saa at Hjemmebrygningen for en stor Del ophører ligesom Hjemmebagningen.

Da Alkohollen i Brændevinen beskattes, er der Grund til ogsaa at beskatte Alkohollen i Øllet, navnlig hvor den er til Stede i større Mængde. I alt Øl er der noget Alkohol, som man kan se

af følgende Tabel over, hvor mange Dele Alkohol af Hundrede forskellige bekendte Ølsorter indeholde:

Burton-Ale	5,90	Tuborg-Pilsner	3,31
Barclays Porter	5,40	Braunschweiger-	
Einbecker Bockbier	5,39	Mumme	1,90
Spatenbräu-Bock	5,23	Kongens Bryghus	
Gl. Carlsberg-Lagerøl	4,41	Hvidtøl	1,62
Ny Carlsberg-Lagerøl	4,05	Bremer Skibsøl	1,60
Erlanger	3,98	Dansk Skibsøl	0,67
Berliner Hvidtøl, Nr. 1	3,91	Hjemmebrygget Øl:	
Albani Lagerøl	3,73	fra Sjælland	0,6
Drehers Wienerøl	3,62	fra Jylland	0,5
Pilsner-Lagerøl	3,47		

Ifølge Lov af 1. April 1891 maa der af alt her i Landet i Salgsbryggerier eller Andelsbryggerier tilvirket Øl, som ved Udlevering fra Bryggeriet indeholder 2,25 % Alkohol eller derover, svares i Skat til Statskassen 10 Kr. for hver Tønde af indtil 144 Potter, og Tilvirkning af Øl, som holder mere end 6 % Alkohol, er forbudt. Dog opkræves denne Skat indtil 1. Okt. 1895 kun med 7 Kr. pr. Td.

Ved Paalæget af denne Skat have vel mange tænkt sig, at den kunde føre til Indskrænkning i Brugen af det stærke Øl.

Ved følgende Tabel har man oplyst: 1) Tilvirkning, 2) Forbrug i det hele og 3) for hver Person i forskellige Riger. Enheden i de to første Rækker er Hektoliter og i sidste Liter; en Liter er 1,0351 Potter, en Hektoliter er 100 Liter.

	1	2	3
Storbritannien 1881	45 Mill.	44 Mill.	162
Tyske Rige 1882—83	39 —	38 —	85
Østr.-Ungarn 1881—82	12 —	12 —	31
Belgien 1882	9 —	9 —	166
Frankrig 1882	8 —	9 —	23
Rusland 1882	7 —	7 —	9
Danmark 1881—82	1, ₈ —	1, ₆ —	81
Nederlandene 1880	1, ₇ —	1, ₇ —	42
Sverrig 1881—82	1, ₇ —	1, ₇ —	37
Norge 1881—82	0, ₇ —	0, ₆ —	34

Forbruget af Øl samler sig især om de store Stæder, og til Oplysning derom er opstillet følgende Tabel, som viser, hvor mange Liter Øl der falder paa en enkelt Person i en Del Byer:

München	566	Würzburg	246
Ingolstadt	521	Kjøbenhavn	195
Frankfurt a. M.	428	Berlin	160
Augsborg	400	Wien	145
Nürnberg	321	Strasborg	120

Halvdelen af det kjøbenhavnske Forbrug er dog Hvidtøl.

Til disse, fra fremmede Kilder hentede og ikke ganske ny, Oplysninger skal efter det danske statistiske Tabelværk føjes, at der i Tidsrummet fra 1. Okt. 1891 til 30. Sept. 1892 her i Landet af 30 Bryggerier tilvirkedes 542,400 Td. skattepligtigt Øl. Deraf forbrugtes i Indlandet 478,000 Td., hvoraf der blev betalt godt $3\frac{1}{3}$ Millioner Kr. i Skat, medens der udførtes 16,700 Td. — Paa 273 Bryggerier tilvirkedes 892,000 Td. skattefrit Øl, som næsten altsammen forbrugtes her i Landet.

Til begge Ølsorter brugtes i alt 63,₃ Millioner Ø Malt. Samtidig var der en Overskuds-Udførsel af 45,₈ Millioner Ø Byg.

Det skal navnlig være i Nærheden af Stranden, at den Slags Byg voxer, som bedst egner sig til Malt. Men vor egen Avl af Byg er for en Del af ringere Beskaffenhed, hvorfor der indføres ikke lidt Maltbyg. Humlen, der bruges, er vistnok udelukkende avlet i Udlandet.

Alkohol er et arabisk Ord, der betyder »det fineste, reneste Væsen« af en Gjenstand. At fremstille dette er at destillere. Araberne fandt paa denne Kunst, og en arabisk Læge i Cordova fra det 16de Aarhundrede skal være den første, der har brugt Udtrykket »brændt Vin«. — Kjendskabet til Brændevin siges at være kommen til Evropa med Raimundus Lullus fra Majorka. Han var opvoxet ved den arragoniske Konges Hof, men levede efter at have opgivet et letsindigt Verdensliv først som Eremit paa sin Fødeø, og derpaa, da han troede at have udgrundet »det fineste, reneste Væsen« i al Sandhed, gjorde han 3 Missionsrejser til Nordafrika for at omvende Muhamedanerne ved at forkynde dem denne Sandhedens Kjærne; han døde 1315 som Følge af, at han var bleven stenet paa den sidste Rejse. — I det 14de Aarhundrede gav et daarligt Vinaar Anledning til, at man brændte Brændevin i Modena. Det brugtes som Medicin og som Middel mod Fejghed; en Feltherre skal have givet sine Soldater det før et Slag 1350;

den medicinske Brug deraf har givet Anledning til, at man i Klostrene kaldte det »Livs-Vand« eller *aqva vitæ* (Latin), *aqua de vida* (Spansk) og *acquavite* (Italiensk).

Mod Enden af det femtende Aarhundrede blev Drikken mere almindelig. I Rusland var den gængse i det 16de Aarhundrede. Trediveaarskrigen udbredte den i Tyskland.

Her i Danmark var Brændevin i det 16de Aarhundrede en Sjældenhed, som kun rige Folk satte paa Bordet for fine Gjæster. Om denne Brændevin blev spist eller drukken, tør R. Mejborg ikke afgjøre; »derimod er det sikkert, at baade svenske og danske Bønder i afsides Egne endnu omkring Aar 1800 have hældt deres Brændevin i en Skaal, der var fyldt med kogte Kringler, sat en Ske i den og ladet den gaa fra Haand til Haand ved Gilderne. Saa vel i den største Del af Slesvig som i de fleste Egne af det nordlige og vestlige Jylland vedblev Brændevin at være sjælden lige til vort Aarhundrede, og dette har gjort sit til, at Beboerne under Fortidens haarde Tryk bevarede Frejdigheden i langt højere Gråd end Bønder andensteds i Landet. Paa de danske Øer blev det vistnok allerede i Begyndelsen af det 17de Aarhundrede almindeligt at drikke Brændevin, og et halvt Hundrede Aar senere synes Drikfældigheden at have været betydelig paa Sjælland; væsentlige Aarsager hertil vare dels Kongeægterne, der tvang Bønderne til at være paa Landevejene baade tidlig og silde, dels den Uskik, at de første staaende Hæres tøjlesløse Soldater bleve indkvarterede i Landsbyerne, hvor de tilbragte Nætter og Dage

paa Smugkroer og saaledes gav Ungdommen et Exempel saa slet som vel muligt.«

Fra 17de Aarhundrede indførtes Beskatning af Brændevin i Danmark. 1665 bestemtes den til 2 Rd. aarligt for hver Tønde, som Brændevinspander og Destillérkjedler kunde rumme; men denne Afgift skulde ikke svares af de frie Stænder. 1689 bortfaldt Redskabsafgiften, da det forbødes Bønder at brænde Brændevin. 1757 forhøjedes Formalingsafgiften for at hæmme Brændevinsdrikningen. 1804 nedsattes denne Afgift, og der indførtes atter Redskabsbeskatning.

Fra 1805—17 bestod et kongeligt Mønster-Brænderi, der dreves med Tab, men fremmede Kartofflernes Brug som Raastof i Brændevinen. Større Betydning fik dette dog ikke, før man indførte Dampmaskinerne i Brænderierne. Da blev ogsaa Majs et vigtigt Æmne for Sprittilvirkning (fra 1876).

Fra 1812—39 holdtes der Examen over dem, som vilde vinde Borgerskab som Brændevinsbrændere. De bleve underviste af Christen Anton Brøndum (1777—1846) i den af ham forfattede og af H. C. Ørsted gennemsete »Kort Undervisning i Kunsten at brænde Brændevin«. Brøndums Brænderi i Prinsensgade var da et af de største i Kjøbenhavn.

Efter at Redskabsbeskatningen i 1837 var bleven knyttet til Mæskekarret, blev det besluttet, at de mange bestaaende Smugbrænderier skulde udryddes. Først blev det bekendtgjort, at de, der frivillig vilde aflevere deres Redskaber, skulde slippe for Mulkt, og denne Opfordring førte til Udlivering af 11,000 Brændevinstøjer. Dette kan give

en Forestilling om, hvor almindeligt det var, at der brændtes Brændevin i Gaardene paa Landet. Da Formalingsafgiften afskaffedes 1851, forhøjedes Karrumsbeskatningen; 1864 blev der som Krigsskat endnu lagt 50 % til den. Men da man ved de nyere Destillationsmetoder havde naaet at kunne udvinde mere Brændevin af Masken, har man 1887 indført Produktbeskatningen. Den nu brugelige Maade at destillere paa havde i Forvejen ført til, at en Mængde smaa Brænderier vare blevne nedlagte. De smaa Brænderier i Kjøbenhavn havde en væsentlig Indtægt af deres Kohold; men dette søgte Sundhedskommissionen at modvirke. Aar 1800 var der:

i Kjøbenhavn	316,	i Aalborg	100,
i Fredericia	101,	i Aarhus	76,
i Kolding	69.		

Men i 1892 var Brænderiernes Tal sunken til 89 i hele Landet. Ved Kjøbenhavns Brændevinsbrænderes 150 Aars Jubilæum i 1881 var der 62 Medlemmer i Lavet, og af disse dreve kun 22 Brænderi og 7 Destillation, Brændevinshandel og Kohold; 33 vare kun Bidragydere.⁸⁹

I 1838 tilvirkedes 16 Millioner Potter Brændevin, men i Femaaret 1880—84 i Gjennemsnit aarlig 38,₂₆ Mill. Potter, derimod i Aarene 1885—88 i Gjennemsnit aarlig 32,₃₅ Mill. Potter. I 1889 tilvirkedes kun 30,₄₉ Millioner Potter, som er den ringeste Mængde, der antages tilvirket i noget foregaaende Aar siden 1854. I 1892 tilvirkedes derimod næsten 35 Mill. Potter.

1881 dannede C. F. Tietgen Aktieselskabet

»de danske Spritfabrikker« af ældre Fabrikker i Kjøbenhavn, Aalborg, Randers, Aarhus, Fredericia og Roskilde. Anledningen dertil var nærmest Tietgens Følelse af det mislige i, at det store Apparat og Personale, der er knyttet til en Sukkerfabrik, kun sysselsættes tre Maaneder af Aaret. Han tænkte sig Muligheden af, at der kunde sættes Rektifikationsanstalter for Sprit i Forbindelse med Sukkerfabrikkerne. Dette viste sig at være ugjærligt. — Senere er der dannet et nyt Aktieselskab, »Fortuna«, der blandt andet har et Mønsterbrænderi i Hobro.

Brændevinsskatten er i England omtrent 18, i Nederlandene næsten 9, i Sverrig næsten 4 Gange saa stor som hos os. — Foruden ved Forhøjelse af Skatten har man ment at kunne modarbejde Brændevinsdrikningen ved at indskrænke Udskjænkningen og Salget til at foregaa paa enkelte Steder, hvor der holdes strengt over Ordenen, — det saakaldte »Gøteborg System«.

Et Biprodukt ved Brændevinsbrændingen er Gjær, der nu er en ikke ubetydelig Udførselsartikel. 1888 indbragte den $1\frac{1}{2}$ Million Kroner, 1892: 600,000 Kr.

Sprit-Fabrikkerne synes i alt Fald i Aalborg-Egnen at have fremmet Kartoffel-Dyrkningen. Men der er Grund til at ønske denne langt mere udbredt, end den er, efter at man gennem Forsøg er kommen til Klarhed over, hvilke Arter der er mindst modtagelige for Sygdom, og hvilke der giver det største Udbytte, samt over, at Kartoffelen har en meget betydelig Foderværdi, hvad der jo ogsaa maa gjælde om Affaldet fra Fabrikker, hvor den bearbejdes.

Af Fabrikker, der nytte Kartoffler som Raaæmne, maa ogsaa de fremhæves, som tilvirke Stivelse og Kartoffelmel. Af disse have vi næsten ingen. Og dog bruges der ikke blot til Fødevarer, men ogsaa i Industrien (f. Ex. paa Papirmøller, paa Bomulds-væverier) en Mængde af dette Stof. I Femaaret 1888—92 indførtes i Gjennemsnit aarligt $6\frac{1}{2}$ Millioner R Kartoffelmel og Stivelse, som svarer til en Værdi af over 725,000 Kroner. Det synes, at her maatte være noget at gjøre især for de mange Landmænd, der have de til Kartoffel-dyrkning særligt egnede Sandjorde.

Der er i den seneste Tid arbejdet for Anlægget af en Stivelsefabrik i Silkeborg og truffet Aftaler med Omegnens Landbrugere om Vilkaarene, hvor-paa de kunde levere Kartoffler til Fabrikken.

Henvisninger og Anmærkninger.

1. E. Vedel: Bornholms Oldtidsminder, S. 10.
2. Werlauff: Bidrag til den nordiske Ravhandels Historie.
3. Dr. A. Hammerich i Aarbøger for nordisk Oldkyn-
dighed, II., 8, S. 142 f.
4. E. Vedel: Bornholms Oldtidsminder, S. 104. Her paa-
beraabes: F. Sehested: Jydepotteindustrien.
5. R. Meiborg: Gamle danske Hjem, S. 82. Kun efter
nyere dansk Sprogbrug er »Kjældere« helt eller delvis
underjordiske Rum. Paa Landet i Danmark er der Øl-
kjældere i Stueetagen; i Stockholm er der »Kjældere«
paa anden og tredje Sal.
6. R. Meiborg: Gamle danske Hjem, S. 97.
7. P. Købke: De danske Kirkebygninger (»Folkelæsning«
Nr. 131), hvorfra en Del Afbildninger her er hentet,
indeholder mange flere saadanne, som Læserne kunne
have Nytte af at efterse.
8. I. B. Løffler: Udsigt over Danmarks Kirkebygninger
fra den tidligere Middelalder, S. 12.
9. Samme Værk, S. 12.
10. Ebers: Ægypten, Dansk Oversættelse, S. 106.
11. Klosterkirken i Jerichou i Brandenburg er opført af
Tegl fra 1147 til 1152, en halv Snes Aar tidligere, end
vi kunne paavise Grundlæggelsen af nogen Teglstens-
kirke i Danmark. Løffler: anf. Skr., S. 14.
12. F. R. Friis i Tidsskrift for Kunstindustri, 1885, S.
54. f.
13. C. Nyrop: Danmarks Glasindustri indtil 1750, S. 47.

14. Bernhard Olsen i Tidsskrift for Kunstindustri, 1892, S. 34 og 129.
15. F. J. Mejer i Tidsskrift for Kunstindustri, 1885, S. 33 f.
16. Tidsskrift for Kunstindustri 1888, S. 13.
17. Falke: Kunstindustriens Grundsætninger, paa Dansk ved C. Nyrop, S. 233 f.
18. C. Nyrop: Dansk Pottemageri, S. 11.
19. Tidsskrift for Kunstindustri, 1888, S. 58 f.
20. K. Rørdam: Undersøgelser om mesozoiske Lerarter og Kaolin paa Bornholm, S. 73 f
21. Tidsskrift for Kunstindustri, 1893, S. 37—116.
22. Kr. Erslev: Oversigt over Middelalderens Historie, I, S. 10.
23. Samme Bog, S. 66.
24. A. Simonsen: Nogle Optegnelser om Andst og Gjesten Sogne, S. 13.
25. O. Nielsen: Historiske Efterretninger om Skadst Herred, S. 13.
26. F. R. Friis: Samlinger til dansk Bygnings- og Kunst-Historie.
27. Falbe-Hansen og Scharling: Danmarks Statistik, II, S. 108.
28. C. Nyrop i Historisk Tidsskrift, IV, 6, S. 125 f.
29. E. Holm: Danmark-Norges indre Historie 1660—1720, II, S. 275. I Kirkebogen for Tranebjærg paa Samsø findes anført, at Nadvervinen frøs i Kalken den 24. Februar 1709 og paa én Søndag til. (Efter Meddelelse af Sognepræst Meulengracht i Onsbjærg.)
30. Smstds., S. 227, Anm.
31. Smstds., S. 280 f.
32. A. Simonsen: Nogle Optegnelser om Andst og Gjesten Sogne, S. 27.
33. Paa den jyske Halvø brugtes nogle Steder »8 til 10, ja flere Gøder eller Indtægter«, hvoraf Halvdelen aarlig bar Korn, medens den anden Halvdel henlaa til Græs. Paa Lolland havde man et Firevangsbrug. Povl Hansen: Jordfællesskabet, S. 52.
34. Povl Hansen: Bonde og Herremand, i Aarbog for Dansk Kulturhistorie, 1891.
35. A. Simonsens nævnte Bog.
36. Hvordan denne Gjæring viste sig paa Falster, har Povl

Hansen skildret meget oplysende i ovennævnte Afhandling. I Aarbog for Dansk Kulturhistorie for 1892 har han fortalt om den Strid, »en ny Mand«, den stræbsomme Jens Lange paa det fynske Gods Rødkilde, havde med de Ulbølle-Bønder.

37. J. Paludan i Rahbeks Minerva for 1805.
38. Det ene af Reinhard Iselins Godser blev opkaldt efter ham selv; det er det i vort Aandslivs Historie mærkelige Iselingen; det andet kom til at hedde Rosenfeldt. Friherre Iselins Døtre bleve gifte med Adelsmænd, den ene med den fattige brunsvigske Grev Rantzau, den anden med en Søn af den portugisiske Sendeherre, P. A. G. de la Calmette, der var optaget i den danske Adel og Amtmand paa Møn. To Søstre til Friherreinde Iselin, senere Generalinde Classen, havde ægtet Generalmajorerne J. F. Schaffelitzky de Muckadell og J. F. G. Sehested, en tredje Admiral Kaas.
39. C. Nyrop: Johan Frederik Classen, S. 478.
40. Kongespejlet ved Chr. Dorph (»Folkelæsning« Nr. 186), S. 71 f.
41. Maanedsskriftet Danskeren, XI, S. 120 f.
42. Troels Lund: Danmarks og Norges Historie i Slutningen af det 16de Aarhundrede, IV, S. 96 f.
43. Smstds. S. 3. Uldskjorter brugtes endnu i det 16de Aarhundrede af danske Adelsmænd, om end Linnedet da trængte stærkt frem. Danskeren, XI, S. 121.
44. O. Nielsen: Kjøbenhavn, III, S. 361 f.
45. C. Nyrop: Johan Frederik Classen, S. 310 f.
46. Falbe-Hansens Afhandling i Manufakturhandlerforeningens Jubilæumsskrift, S. 239 f.
47. Charl. Dor. Biehl i Hist. Tidsskr., III, 4, S. 348.
48. Smstds., S. 335 f. Hattemageren hed Douillac.
49. C. Nyrop: J. Fr. Classen, S. 329 f.
50. Ida Falbe-Hansens Afhandling i Danskeren, VI, S. 1. f.
51. C. Nyrop: Bidrag til Dansk Haandværker-Undervisnings Historie, S. 22 f.
52. C. Nyrop: J. Fr. Classen, S. 338—40.
53. Poul Hansen: Et Brudstykke af Høravlens Historie i Danmark (i Ugebladet: Vort Landbrug).
54. H. N. Clausens Levnet, S. 18.

55. Af Frederik Lunn's Erindringer har C. St. A. Bille meddelt et Uddrag i sin Skildring af Holbæk Amt i Galschiøts Danmark, II, S. 562 f. Gode Oplysninger om den trange Tid findes ogsaa i den lollandske Godsejer L. Jørgensens Livserindringer.
56. Det var for at glæde Collin, at Fru Heiberg fik »Kongelunden« med i sit Skuespil: En Søndag paa Amager. Hun naaede sin Hensigt. Se: Et Liv gjenoplevet i Erindringer, II, S. 252 og 300.
57. Chr. Christensen: Sædskiftet.
58. C. Nyrop i Hist. Tidsskr., IV, 6. Del.
59. A. Steen: Den polytekniske Lærestalts første halvhundrede Aar.
60. C. Nyrop: Industriforeningen i København 1838—88.
61. C. Nyrop: Bidrag til Dansk Haandværker-Undervisnings Historie.
62. Buus: Malkekøernes Behandling Sommer og Vinter, 1875. Bogen er oversat paa Engelsk, Tysk og Svensk.
63. N. A. Hansen i Danskeren, II, S. 193.
64. N. A. Hansen: Smstds., VI, S. 216.
65. N. A. Hansen: Smstds., V, S. 251.
66. P. F.: Smstds., X, S. 289.
67. A. la Cour i Tidsskrift for Landøkonomi, V, 8, S. 639 f.
68. C. St. A. Bille i Galschiøts Danmark, II, S. 570 f.
69. L. Schrøder: Det danske Hedeselskab (»Folkelæsning«, Nr. 185).
70. Betænkning angaaende Udvidelse af d. kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.
71. Disse tre Raffinaderier ejedes af Westermann, Tutein og Fabricius.
72. Det er trykt i Børstidende og i Flensborg Avis.
73. De ejedes da af Selskabet »det københavnske Skibsrederi«, som havde købt en Del af Flaadens gamle Træskibe, og som tænkte paa at lade disse hente Sukkerlaster fra Java og Mauritius. Nu er »Fønix« nedlagt som Raffinaderi, og Helsingørsgadens Raffinaderi er betydelig udvidet, navnlig ved Indkøb af de Bygninger, der have været brugte til Abel-Kathrines Stiftelse.
74. De danske Sukkerfabrikker 1872—88, S. 25.

75. Haandbog i Mølleindustrien, udgivet af Københavns Møllestensfabrik ved Ferd. Jensen, S. 198—209.
76. Da det efter den norske Grundlov ikke var tilladt for en Jøde at betræde Landets Grund, maatte Forhandlingen med Hambro føres i Svensk Svinesund.
77. Paa Guernsey var det, A. N. Hansen fik sin engelske Hustru, hvis Stammenavn Grut siden er bleven optaget som Familienavn af hendes Søn, den bekjendte Øjenlæge.
78. C. J. Hambro var opdraget til at være Medlem af den danske Folkekirke. Han skaffede sig 1851 Titel som dansk Baron. Han har stiftet de hambroske Bade- og Vaske-Anstalter i København. Den gamle Hambro har stiftet Legater for den jødiske Menighed og for den danske Handelsstands Trængende. — Hambros Bankier-Forretning i København gik over til Smidt & le Maire.
79. Troels Marstrand: Slægten Marstrand, S. 11 f.
80. J. C. Jacobsen: Foredrag i teknisk Forening om Bryggeri-Industriens Fremskridt i de sidste halvtresindstyve Aar.
81. Efter Bryggerne nævnes: Guldsmedde, Bagere, Skomagere, Remmesnidere, Kjødmagere, Bartskeerere, Bundtmagere, Vævere, Snedkere og Bødkere. Johnstrup: Kongens Bryghus og Bryggerlavet, S. 14, Anm.
82. Smstds., S. 28.
83. R. Meiborg i Tillæg til Jonas Stolts Optegnelser (»Folkelæsning« Nr. 174), S. 145.
84. Rosenbergs Udgave (»Folkelæsning« Nr. 134), S. 108 f.
85. Bryggerierne »Carlsbergs« Udvikling og »Ny Carlsbergs« Repræsentation paa den nordiske Udstilling 1888, S. 11 f.
86. H. Jessen Hansen i Danskeren, IX, S. 65.
87. Foruden dette er der et »pneumatisk Maltgjøreri« i Kasser.
88. A. Schwarz: Brautechnische Reiseskizzen. Neue Folge. Stuttgart. 1889.
89. P. Hansen: Københavns Brændevinsbrænderlaug 1741—1891, S. 51.

