

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*

Gunnar Gregersen

Det industrialiserede

Haandværk

1911

33896.



194



338 96

338 96

DEUTSCHLAND
H. SANDMERK

10/11 1911

St. F.
338.42 gre

1911.

DET INDUSTRIALISEREDE
HAANDVÆRK

VED

GUNNAR GREGERSEN

DIREKTØR, CAND. POLYT.

SÆRTRYK AF »TIDSSKRIFT FOR INDUSTRI«

DANMARKS TEKNISKE BIBLIOTEK

KØBENHAVN

FAGSKOLEN FOR HAANDVÆRKERE
• OG MINDRE INDUSTRIDRIVENDE •
(TEKNOLOGISK INSTITUT)

MCMXI

1911

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

TILDANNELSEN af Raastoffer i Brugsøjemed ved forskellige Hjælpemidler er karakteristisk for Menneskeheden fra dens allerførste Dage. — Om »Haandværk« bliver der jo først Tale under den Arbejdsdeling, der begynder med Kultursamfundet.

Saavel Haandværk som industriel Produktion er organiseret, maaltbevidst Omdannelsesarbejde — »Tildannelse« i dette Ords videste, mest omfattende Forstand. Saadant »Tildannelsesarbejde« kan foregaa paa forskellig Maade; men under alle Forhold kræves til dets Udførelse — foruden Materialet — *Arbejdsplan, Kraft*, og som Regel Hjælpemidler eller Mellemed — kort og godt: *Værktøj*.

Fortiden.

Et historisk Tilbageblik over disse to Produktionsfor nødenheders — Kraftens og Værktøjets — Udviklingshistorie fra de første Kulturer og ned til vore Dage, vil for lange Perioders Vedkommende afsløre en forbavsende Langsomhed i Udviklingen — næsten Stillestaaen. Bortset fra de meget tidlige og formentlig kraftige Udviklingsperioder, som Metallernes Fremkomst — og da navnlig Jernets — sikkert maa have givet Anledning til, har Udviklingen — i hvert Fald indenfor den historiske Tid — indtil forrige Aarhundredes Begyndelse Aarhundreder igennem været overordentlig ringe. Saavel *Arbejdsprincipperne* — som da navnlig en Række *Værktøjsformer* — synes ret tidligt at være ligesom traditionskrystalliserede, og, paa enkelte Undtagelser nær, et Par Aartusinder igennem uforandret eller med ret betydningsløse Ændringer at være gaaede i Arv fra Slægt til Slægt. — Hammer, Kniv, Syl, Økse og Kile — *alle* har de været kendte af de første Kulturfolk! — Vægtstangen, dette maskinelt saa vigtige

Hjælpemiddel, ligeledes — ja, selv et lidt mere kompliceret Værktøj som *Saven* er af gammel Dato; den har i hvert Fald været i Brug hos Ægypterne (Broncesave fra Theben c. 2000 f. Kr.) og har paa den romerske Kejsertid været anvendt i nogenlunde den Form, som den har beholdt helt ned til vore Dage — i hvert Fald til visse Arbejder (»Ramsaven«). I andre Haandværk finder vi lignende Forhold. Om Skomageriet f. Eks. fortæller antikke græske Vasebilleder os, at dette Haandværks Værktøjer — i den klassiske Oldtid — ikke var synderlig forskellige fra Middelalderens og fra den nyere Tids — og principielt heller ikke fra dem, der finder Anvendelse i vore Dages *Haandskomageri* vel at mærke. — Omstaaende ses en Række Billeder, der viser Snedkerværktøjer til forskellige Tider. — Forskellen mellem tidligere Tiders og vore Dages Haandsnedkerier er ikke overvældende.

Det Erhvervsliv, der i det 16.—18. Aarhundrede levedes under disse Produktionsformer, var som en Følge af al den Stillestaaen ret dødt og snævert. Det levedes, *haandværksmæssigt set*, ene paa Overlevering og under Lavsvæsenets Traditions-kultus. Blind Autoritetstro var Fagernes »Universal-Teori«: Ingen Afstikker udenfor det fra Fædrene nedarvede taaltes — det var Oprør! Ej heller Spørgen om Forstaaelse eller Motivering — det var jo overflødig! Hvad der var *gammelt*, var *godt*! Men Samlivet med Materialet og Produktet var under disse Arbejdsforhold ret inderligt, og dette — i Forbindelse med det kun lidet forcerede Arbejds-tempo, som Datidens ringe Konkurrence tillod — muliggjorde ikke blot en stærk Fordybelse i *Arbejdet*, men ogsaa ofte en personlig Prægen af det. For *Haandværkeren* havde dette sidste — trods alt —

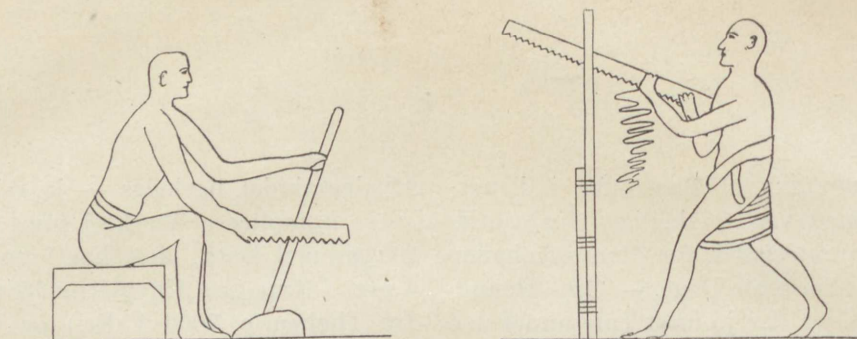


Fig. 1. Væg billeder, der viser gammel-ægyptisk Snedkerarbejde.

gode Sider; han kom til at elske og ære sit Fag. Men anderledes med *Mennesket!* Tvangen i Forening med den dogmatiske Tro paa Fremgangsmaadernes Uforanderlighed kvalte hans Erkendelsestrang, indsnævrede hans Horisont og døde alt Initiativ. — Selve *Arbejdsudøvelsen* stillede ikke store Fordringer til Hjælpemidler. — *Værkstedet* var som oftest lille og mørkt — og kunde være det; det skulde jo kun kunne holde Regn og Kulde ude. *Værktøjerne* var heller ikke mange — ofte saa faa, at man kunde »flytte« med dem i en Bylt under Armen. *Arbejdstiden* var lang og Arbejdet *haardt* — til Tider endog *deformerende* ved det stærke *fysiske* Slid. — Fra den Tid stammer den skævskuldrede Snedker og den skævbenede Smed.

Kommercielt set rummede Erhvervet heller ikke store Opgaver. Priserne fastsattes af Lavet og Kalkulation var blot og bar Addition af Materiale, Mester- og Svendeløn. Man var ene henvist til Hjemmemarkedet. Manglende Post- og Fragtforbindelser gjorde Konkurrence paa længere Afstand umulig — kun Kunsthaandværkeren havde et Verdensmarked. — Paa den anden Side havde den korte Afstand mellem Producent og Aftager *sine* Fordele; den muliggjorde den *Tilpasning* — den værdifulde, nationale Kolorit, der forsvinder ved de internationale Produktioner.

Og tager vi endelig de In-

dustrier, hvis Raamaterialer kun fandtes enkelte Steder, saa gjaldt det for hine, at de uvilkaarligt var *stavnslundne* til de respektive Findesteder. Den ufuldkomne Trafik umuliggjorde Omplantning til andre.

Om Lavstidens Produktion tør det da siges, at med *uforandrede* Produktionshjælpemidler og ret *uændrede* Fremgangsmaader gik Arbejdet sin Gang.

Men denne Uforanderlighed havde sine gode Grunde! Allerede tidlig havde Produktionen nemlig udtømt alle de Muligheder, som Natur og primitiv Erfaring lagde *lige for*. Yderligere Udvikling kunde kun ske ved at gaa ad *nye Veje* eller ved *Indtrængen* i Produktionernes og Materialernes fysiske og kemiske Natur; men der var ingen til at bryde Vejen. Paa egen Haand formaaede man det ikke. *Nyt* Erfaringsmateriale maatte til — og det gamle ordnes og undersøges. Der maatte kastes Lys over al den Dunkel-

hed, i hvilken man arbejdede og løb Panden mod Naturen hver Gang, man vilde videre. Alt som Trangen til Hjælp blev stærkere og stærkere, og man ganske spontant begyndte at søge sig famlende frem, begyndte man ogsaa at blive klar over, hvad det var, man savnede, nemlig: *naturvidenskabelig Oplysning om blot de elementæreste Forhold!*

Men Oplysning af denne

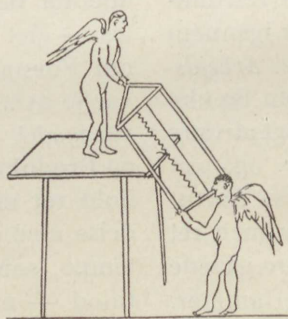


Fig. 2.

Amoriner fra Vægtegningen i Herculaneum (c. 70 e. K.).

Art fandtes ikke — naturvidenskabelige Undersøgelser kendtes ikke!

Al Videnskabelighed — selv Naturvidenskabens — var nemlig til omkring Begyndelsen af det 17. Aarhundrede mere eller mindre spekulativ. Man »studerede« overhovedet ikke selve Naturen; men søgte — naar man beskæftigede sig med det materielle — bag dette et mystisk, personligt Liv. Man anede end ikke dettes blinde rationelle Lovordnethed. Naar man overhovedet forskede paa disse Gebeter, var det sjældent utilfredsstillet Naturerkendelse, der var Drivfjederen, men andre, metafysiske Aarsager, saasom Søgen efter »de Viser Sten« (Opdagelsen af Grundstoffet Fosfor var et af Resultaterne af saadanne Undersøgelser o. s. v.). Selve Arbejdsmaaden var forskellig fra vore Dages. Man arbejdede paa Maa og Faa, ledet af hiidende Overtro og kun undtagelsesvis med Forsøgets klare Spørgsmaal til Naturen i Forventning om et nøgternt, sanddru og forstaaeligt Svar.

Men heri skete efterhaanden en Forandring! Mod Renæssancens Slutning begynder en hel ny Studieform at bane sig Vej. Dens Karaktermærke er *Eksperimentet* i Modsætning til den gamle Tids Spekulationer, — *Undersøgelsen* i Stedet for tidligere Tidens golde Fantaseren. Det er den eksperimenterende Naturvidenskab, der dæmrer — den, der ad Forsøgets Vej skulde kaste Lys i den Dunkelhed, man famlede i, baade i Videnskaben og i det daglige Liv.

Den eksperimenterende Naturvidenskab.

Den nye Videnskabeligheds Betydning for Produktionen blev en dobbelt; dels en Række positive Oplysninger, men dog navnlig en Grundændring af hele Produktionstankegangen. Ved sit Krav om Klarhed og Motivering inficerede den nye Videnskabelighed efterhaanden det daglige Livs Arbejde og gjorde det rationelt. Ingen gaadefuld Eksperimentering — man vil kende alt, forstaa til Bunds, hvad der foregaar. Kun hvad man forstaaar og

kender, kan man arbejde med — kun ved Klarhed over alle Produktioner, Faktorer og Forhold, saaledes at de forskellige Muligheder kan overses, vil en maaltbevidst Producent kunne sikres.

Haandværk og Industri paavirkedes af Naturvidenskaben, men ydede gennem deres rige Erfaringsmateriel klækkeligt Vedderlag. Det er et *Samarbejde*, der udvikler sig. Naturvidenskaben løser *teoretisk* en Række Opgaver for det daglige Livs Arbejde, men finder paa sin Side frugtbare Arbejdsmarker i Produktionens aarhundredegamle Sammenhobning af uforstaaede Iagttagelser og uordnede Erfaringer — og af Samarbejdet skabes den haardt tiltrængte *Produktionsfornyelse*.

Udviklingen, der almindeligvis kort betegnes som »*det tekniske Fremskridt*«, skyldtes et virkeligt Samarbejde. Et af dens største, praktiske Resultater blev Dampmaskinen, den industrielle Udviklings Hjørnesten. Den var i sine første primitive Former en engelsk Smeds Forsøg paa at stille Mineindustriens Krav om en automatisk Pumpekraft ved Hjælp af en Maskine, der arbejdede ved Luftens Tryk. Man byggede altsaa paa Fysikeren Toricelli's Opdagelse af det atmosfæriske Tryk, ligesom senere Watts epokegørende Arbejder paa at forbedre disse første ubehjælpssomme og uøkonomiske Dampmaskiner ganske bevidst støttede sig paa Fysikeren Blake's grundlæggende Studier over Varmelære. Begge Arbejder repræsenterer altsaa Forsøg paa at imødekomme Tidens og Produktionernes mangehaande Krav ved at anvende Naturvidenskabens Hjælp til Løsningen af Opgaverne. Af saadant Samarbejde — anvendt Naturvidenskabelighed, som Ørsted kaldte det — udvikler de tekniske Discipliner sig. Varmelærens Anvendelse til Løsning af det praktiske Livs Opgaver gav saaledes Dampmekanikken o. s. v.

Dampkraften blev for lange Tider en af de nye Produktionsformers vigtigste Hjælpere og Dampmaskinen, den typiske Repræsentant for den nye Tid, vel nok

den ypperste, men som bekendt ingelunde den eneste Frugt af dette Samarbejde, ved hvilket Videnskaben hjalp Produktionen og derved fik det praktiske Livs Erfaringsmateriale udleveret — ordnede og forklarede det, samt afleverede det. Efterhaanden kom saa denne, derpaa hin Del af Produktionen under naturvidenskabelig Paavirkning — under »teknisk« Behandling, og lidt efter lidt er paa den ene

Stærkest følte Omvæltningen selvfølgelig i selve *Produktionen*, dels direkte ved hele Rækken af nye maskinelle Hjælpe-midler, saavel Kraftmaskinerne som Mellemleddene $\circ$: Værktøjs- og Arbejdsmaskiner; men som nævnt ogsaa indirekte. Produktionsmaaden forandredes, Arbejdsprincipper indførtes. Man begynder at arbejde efter maalbevidst Plan og med gennemført Produktionskontrol: Raamateria-



Fig. 3. Snedkeri fra c. 1530 (efter Træsnit af Joost Ammon).

Side som Resultat af Arbejdet skabt en Række »Teknikker«, men samtidig saa at sige hele den materielle Produktion dels om dels nyskabt gennem denne Behandling.

Omvæltningen er mægtig af Omfang og i sin Art fundamental; og den Udvikling af Næringslivet, den har givet Anledning til, uden Sidestykke i den historiske Tid. Faa af de i det forrige Aarhundrede virkende kulturelle Faktorer har vel haft den Betydning for Menneskeheden, som det tekniske Fremskridt, og absolut ingen har tilnærmelsesvis i den Grad grebet ind i det daglige Livs forskellige Forhold, prægende det gennem alle sine Epoker, som den moderne Teknik ved sine Resultater.

lerne undersøges ofte før Arbejdets Begyndelse og Produkterne under Fabrikationens Gang, til de ligger færdige som Varer. Og Arbejdet planlægges, Produktionen indrettes efter det Princip, at Tid, Plads, Kraft, Materiale o. s. v. udnyttes til det yderste. Intet Spild taales, Affald fra een Produktion gøres ofte til Raamateriale for andre o. s. v.

I det Ydre ytrede denne *Industrialisering* sig stærkest ved den Rolle, Maskinkraften kom til at spille. Den nye Tid blev den *mekaniske Krafts*, Dampkraftens, Tidsalder. Selve denne var jo teknisk set et mægtigt Gode, fravristet Naturen. Den betød, at mekanisk Arbejde blev billigere; dets Pris er efterhaanden sunket til ca. $\frac{1}{50}$ à $\frac{1}{100}$ af hvad det kostede leveret f. Eks. som Menneskekraft,

* * *

ja endog herunder! Men Dampkraften betød to Ting: ikke alene billigere Kraft, men navnlig *større* Kraftmængde end hidtil. End ikke til den for en moderne Storby fornødne elektriske Belysning forslaar den samlede Befolknings fysiske Kraft, om de saa sled i det alle. Kun ved Maskinkraften er Trafikken, Centralanlægene og hele Rækken af andre betydningsfulde tekniske Goder gennemført.

Ejendommeligt for den nye Hjælper, Dampmaskinen, som for hele Rækken af dens nærmeste Efterfølgere, var for det første, at det selvfølgelig ikke var enhver givet at kunne

passe, end mindre *anskaffe* saadanne. Dampmaskinen kræver, sin ringe Komplicerethed til Trods, dog faglig Pasning. Men hvad der navnlig er karakteristisk for den: *den bygges kun sjældent til smaa Ydelser, f. Eks. under ca.*

*10 HK**). Og den er, selv naar den udføres til mindre Ydelser, efter hele sin Virke-maade, langt mindre økonomisk under saadanne Forhold, end den er for de store. Med andre Ord: Den ny Tekniks Hoved-hjørnesteen var en Favør, men kun for den tekniske og økonomiske »Overklasse«. Og som Herren er, saa følger hans Svende. Om hele Systemet, Rækken af Maskiner i første Omgang gjaldt det samme: Det nye var godt, men kompliceret og dyrt. Kun de Store kunde udnytte Godet — men de gjorde det ogsaa til Gavns.

Med Maskiner og med Kundskab ændredes Fortidens Produktionsformer. De

*) Vel at mærke under almindelige Forhold. I Smaasnedkeri, Mejeri o. s. v. Hvor der er enten billigt Brændsel eller Brug for Spildedampen, er Forholdet af nævnte Grunde et andet.

gamle kasseredes og nye skabtes. Men med Produktionsformerne ændredes Produktionsbetingelserne. Og Chancerne for at vinde med, da den nye Udvikling tog Fart, knyttedes overalt stedse stærkere til den Grad, i hvilken man saa sig i Stand til at udnytte den Hjælp, den nye Tid stillede til Erhvervenes Raadighed. Konkurrencemulighederne Land og Land imellem, og i Landene indenfor de enkelte Fag, varierede med det Omfang, i hvilket Maskinkraft og mekaniske Hjælpemidler, Materialkundskab og Virksomhedsordning fandt Anvendelse; uden disse sakkede man

hurtigt og uhjælpeligt agter ud.

Resultatet blev da naturnødvendigt en Centralisering indenfor Produktionen, en Forskydning i Retning af Storproduktion. Det blev altsaa en aristokratisk Udvikling, det tekniske Fremskridt indledte indenfor Næ-

ringslivet, fordi det nye saavel økonomisk som intellektuelt laa over de smaa og mindre velsituerede Producenters Horisont.

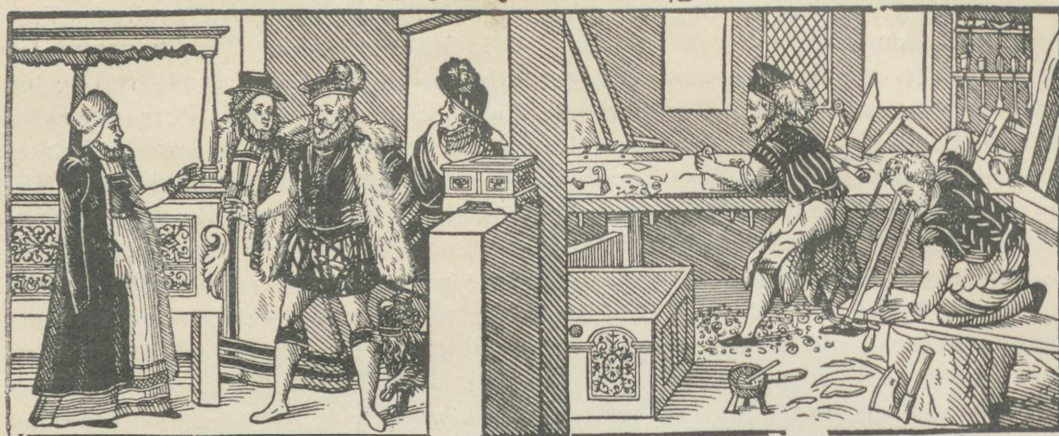
* * *

Men er den Udvikling end mægtig — med ét Slag gennemførtes den ikke. — Et Samfund er altid i Besiddelse af en vis Inerti. Og ikke nok hermed: Produktionssamfundet modtog Hjælpen med megen Reservation. Haandværkeren og Arbejderen og med dem hele Samfundet saa længe skævt til de nye Hjælpere — Socialøkonomerne frygtede dem. Der var en baade aktiv og passiv Modstand at bryde — en Modstand, der som bekendt ved forskellige Lejligheder gav sig voldsomme Udtryk. Det maatte af disse Grunde



Fig. 4. Gammel københ. Snedkerværksted fra c. 1650. (Billede indlagt paa det københ. Snedkerlavs Lade).

Das Erbare Handwerk der Tischler.



Betrachtung zweyer Stücke täglicher Tischler-Arbeit: Nämlich der Wiege/ und des Sarges/ deren die Menschen beim Ein- und Ausgang dieses Lebens benöthiget.

Wir haben allerseits hies Häuser auf der Welt/
Die wir zu solcher Zeit gewis begühen müssen/
Wenn wir nichts vor uns selbst/ nichts von den Häusern wissen:
Sie werden nicht von uns gebauet noch bestellt.
Diß aber/ daß wir doch in beyden keinen bleiben/
In Eltern oder auch Verwandten pfuscherden.

Die Wiege und der Sarg ist ein gedoppelt Haus/
Worin wir alle siehn/ worin wir alle wandern/
Aus einem schreiet wir/ und rufen zu dem andern/
In beyden schlaffen wir recht wohl/ und ruhig aus.
Die Wiege dienet uns/ wenn wir zum Leben kommen/
Der Sarg/ wenn uns der Tod das Leben hat benommen.

Der Tod führt endlich uns dem Sarg und Erbe zu;
Doch wenn wir Wiege und Sarg/ wie billich/ wollen schätzen/
So ist diß letzte Haus dem ersten vorgesetzt:
Die Wiege bringet Noth/ der Sarg bringt lauter Noth/
Die Wiege weist uns nur in diese Welt zu leiten/
Dort aber werden wir vom Sarg zum Himmel scheiten.

Fig. 5. Snedkerværksted fra Rococotiden (C. v. Schuster, c. 1730).

vare noget, inden Udviklingen kunde tage
Fart. Hertil kommer ogsaa, at til Be-
tingelserne for en fuldstændig Udfoldelse
af Storproduktion hører ogsaa en passende
Udvikling af *Samfærdselsmidler* — det mægtige
Jernbanenet og de store Jernskibe og
Organisationen af disse Hjælpere.

Der opgives da fra Tyskland, hvor
Udviklingen efter Halvfjerdserne tog
Fart, følgende Oversigt over Forholdene:

Virksomhedernes Art	Beskæftiget Antal Personer		
	1875	1882	1895
Smaavirksomheder	4.159.231	4.476.495	3.191.125
Store Industrier	2.420.720	2.845.287	4.809.378

I Perioden 1875—1882 er der altsaa
ikke blot ingen Tilbagegang, men endnu
ikke nogen synderlig mindre Vækst for
Haandværkets Vedkommende end for
Storproduktionen — det er først Perioden
1882—1885, der tydeligt viser Tilbage-
gangen.

Storindustri ctr. Haandværk.

Det nittende Aarhundredes tekniske
Fremskridt skabte da *Storindustri* — ikke
Storproduktion, den havde man set før,
men *organiseret Storproduktion ved mekani-*

ske Hjælpemidler — og forrige Aarhun-
dredes sidste Fjededel er ret dens Epoke.
Til uhyre Gavn for Verdenshusholdningen
mangedobler den, støttet af Maskinerne
og den hastigt udviklede Trafik, Erhvervs-
livets Produktionsøkonomi. Den henter
sine Raamaterialer, hvor de er bedst og
billigst, og sender sine Produkter, hvor
der er Brug for dem. Det er Dampen, som
navnlig gennem Trafiken har løst Indus-
triens Stavnbaand.

Storindustriens Omraade er alle saa-
danne Produktionsomraader, hvor Stor-
driften giver en mere økonomisk Drift.
Dens Karaktermærke er *teknisk*, først og
fremmest den mekaniske Kraft, desuden
de mange maskinelle Hjælpemidler, altsaa
den lange Afstand mellem den planlæg-
gende og styrende Intelligens — og det be-
arbejdede Raamateriale. Det inderlige For-
hold til Varen er saaledes gaaet tabt, ja
Arbejderen behandler oftest kun Materi-
alet paa et enkelt Fabrikationsstadium,
og saa ikke en Gang direkte. Organisa-
tionen nødvendiggør »Elater«. Ordrene
gaar fra Fabrikleder og igennem Under-
ledere, Værksfører og Formand til Arbej-
deren.

Socialt betyder Storproduktionen den

store Mængde af afhængigt arbejdende Arbejdskraft og de enkelte bestemmende Indehavere; *kommercielt* det vidtstrakte, spredte Marked, altsaa den lange Afstand mellem Producent og Forbruger. Medens Værdien af Arbejdskraft (Menneskekraft), falder, og med den det gamle Haandværk, suger »Fabrikken« den ledige Arbejdskraft til sig, og under de første Aartiers Rovdrift er det baade Kvinder og Børn, der beskæftiges, vel nok ofte for en ussel Løn, bunkede sammen baade under Arbejdet i Fabrikken, og udenfor denne i Arbejderkvarterene.

Udviklingen er en Overgang, grelt inhuman, og hvad der navnlig har Interesse i denne Sammenhæng, *den tenderer tilsyneladende mod det tvedelte Produktions-samfund, bygget paa Haandværkets og Smaaproduktionens Ruiner og med de mange afhængige og de faa besiddende og bestemmende.*

Mindre Industri ved Siden af Storindustrien.

Men det er ikke blevet saaledes. Og naar det ikke er blevet det, saa er det ikke fordi Haandværket i den gamle Form har staaet sig.

Nej, Grunden til, at Udviklingen har formet sig anderledes, end Socialøkonomerne prædikede, er, at det har vist sig, *dels*, at ikke *al* Virksomhed egnede sig for Stordrift, *dels*, at en Række mindre Bedrifter, Haandværk, ogsaa lod sig »reformere«. Ved Siden af Storbedrifterne viser der sig Muligheder for mindre; og Haandværket, der er mindre Virksomhed, er disse Muligheder naturlig tilfalden, det gamle Haandværk har simpelthen skudt de forældede Former af sig som en Ham og taget det »Nye« i sin Tjeneste — *det har industrialiseret sig!*

Naar dette har kunnet lade sig gøre, naar Haandværkeren i vore Dage er i Stand til at tage det tekniske Fremskridt i sin Tjeneste, saa er det paa Grund af to samtidige Bevægelser: nemlig *dels* den overalt stigende Almen - Oplysning, der efterhaanden har gjort stedse større og større

Dele af den tekniske Fundamentalviden til et Almeneje i alle Samfundslag, *dels* det, at det tekniske Fremskridt, om jeg saa maa sige, har demokratiseret sig!

Noget over Midten af forrige Aarhundrede ophører Dampens Eneherredømme. Allerede i Tredserne kommer Eksplosionsmotorerne frem, først Gas-, saa Petroleumsmotorer, senere Elektromotorer o. s. v. Disse er mere demokratiske Hjælpere, der arbejder til rimelige Priser, selv for ringe Ydelser, ligesom de koster mindre i Anskaffelse og Pasning. Navnlig Elektromotoren betegner jo et mægtigt Skridt i denne Retning — Elektriciteten med sin Fremstilling paa billigste Maade, nemlig i Central, og med Betaling kun efter Forbrug er denne Udviklings Kulmination.

Under disse Forhold har Maskinproduktionen efterhaanden slaaet ind paa ogsaa at præstere Hjælpemidler for de mindre Virksomheder: Værktøjer, Værktøjsmaskiner, Motorer o. s. v., tillæmpede efter deres specielle Krav, — og, omend nølende, har Haandværket taget derimod.

Med billig Kraft og passende Maskiner, med beskeden Adgang ad forskellig Vej til teknisk Oplysning gav det industrialiserede Haandværk sig saa allerede ved forrige Aarhundredes Slutning saa smaat i Vej.

* * *

Almenheden er i vore Dage noget for tilbøjelig til antage, at Stordrift altid er mere lønnende, mere økonomisk, end den mindre Drift. Det synes saa teoretisk rigtigt, — vel at mærke, hvor der er Marked for Stordrift.

Men alene det, at der stadig saavel bestaar som opstaar Smaaindustrier, turde være et tydeligt Fingerpeg i Retning af, at der er Muligheder for ogsaa den lille Bedrift. De mindre Virksomheder har sine Felter som Storindustrien sine.

Forholdene i Erhvervslivet er for komplicerede til at kunne udredes ene udfra nogen enkelt Maksime, og om disse For-

hold skal her anføres blot et Par medvirkende Momenter.

Vi vil først i den moderne Produktion vende vor Opmærksomhed mod de *indre Forhold*. Vi vil se paa en enkel Fabrikation, der, for at overføre et Raamateriale til færdigt Fabrikat, antages at nødvendig-gøre et vist Antal Maskiner. Lad os kalde disse Maskiner den paagældende Vares »mekaniske Produktionselement«; dette Omfang og Pris vil da bl. a. være bestemmende for, om den Fabrikation, Talen er om, skal være stor — *eller kan være mindre Industri*. Fabrikationen af Papir, f. Eks., vil altid blive en større Industri, fordi et Anlæg, der skal arbejde blot nogenlunde økonomisk, vil koste mange Penge. Fabrikationen af Døre og Vinduer derimod vil *kunne* være en mindre Industri, da Produktionselementet ikke behøver at andrage stort mere end ca. 5—6000 Kr. Endelig Fremstillingen af en Række Specialiteter i Metal-Plade (f. Eks. Reflektorer og lignende) *kan være* lille Industri, thi Fabrikationselementet andrager ca. 800—900 Kr. Medens en lille Papirfabrik maatte blive gammeldags eller en latterlig Dværgfabrik, thi her er den moderne Storfabrik Typen (dyrt Produktionselement), vil paa den anden Side et Storsnedkeri, der laver Døre og Vinduer, sandsynligvis blot blive en Række af Produktionselementer med vedføjet Savværk og med *flerdoblet* Omsætningsmulighed, men i hvert Fald ogsaa *flerdoblet* Driftsudgift o. s. v., og heraf ingen synderlig *Driftsøkonomi*. Man vil maaske her indvende, at Stordrift jo altid vil betyde billigere Indkøb samt større Produktionsøkonomi ved relativ billigere Kraft o. s. v. Paa den anden Side vil den ogsaa nødvendiggøre større og kostbarere Administration og lettere muliggøre Slen-drian o. s. v. Det er med andre Ord overilet altid at drage Konklusioner om det levende Liv — ogsaa Produktionslivet — ene ud fra Teoritiseringen.

De mest karakteristiske Muligheder for mindre Industrier — vel nok dem, der har størst Betydning for Fremtiden — er

de, der aabner sig gennem den Udstykning af Produktionsfeltet, som vore Dages fremadskridende *Specialisering* aabner Mulighed for.

Under Produktionsudviklingen i forrige Aarhundrede forstod man hurtigt, at det, indenfor en Produktionsgruppe at kaste sig over en enkelt Sort Varer og ene at indrette sig paa at fremstille denne Vare eller Varegruppe, var noget, der muliggjorde større Intensitet og større Udbytte. Man »specialiserede« sig, og Specialisering blev Tidens Løsen. Specialiseringen førtes videre og videre; der byggedes Specialmaskiner for snart sagt alt. Men jo videre den drives, jo mindre bliver Omraadet og des billigere følgelig Fabrikationselementet, — absolut set. En Fabrikation kan saaledes opløses i en Række enkelte Specialproduktioner, og det kan herigennem blive overkommeligt for en mindre Mand, at tage Produktionen op for egen Regning. Dette gælder i det hele for en Række Massefabrikationsartikler af Metal: Bolte, Metal-fittings, Dørgreb o. s. v., og ligeledes for en Række Artikler i de forskelligste Materialer: Smaaborde, Urkasser, Emballage af Træ eller Pap, visse Kontorartikler, Specialknive. Saadant kan ofte udskilles af en større Fabrikation og laves for sig i en lille »Fabrik« i en Baggaard med een Mand, der samtidig er Arbejder, Forhandler o. s. v., hvorved muliggøres en Produktionstilrettelæggelse og en Udnyttelse af Arbejdskraften af største Betydning, men som er umulig i den store Fabrik mellem Rækker af andre mer eller mindre uvedkommende Sager. Fordelene er: ringe Administration, billig Husleje og *saa det intensivere Arbejde*, der herved muliggøres. Ikke helt uden Berettigelse har saadan Virksomhed faaet Betegnelsen *industrielle Husmandsbrug*. Der er en Analogi med Husmandslodden: Store Fabrikationer udparcelleres i Specialfabrikationer, der, derved at Enkeltmand kaster sig over dette ene Omraade, giver ham Chance for ved det intensivere Arbejde at bringe mere ud af det. Det er altid Idealet,

at der er nøje Samarbejde med de ledende, arbejdende og vælgende Organer ved en moderne Produktion — her er de faa eller een eneste Person!

Forholdet Storproduktion overfor mindre maa endelig ses i Belysning af en hel Række ydre Forhold, saasom Tilpasningen og Forbrugets Vekslen — kort sagt af *Markedet*. Den mest økonomiske Arbejdsmaade er den, der udnytter »Fabrikken« fuldstændig. Men denne Udnyttelse af Anlægget vil i Praksis bl. a. afhænge af Afsætningsmulighederne, være afhængig af Tilpasningen efter Markedet, af en vis Smidighed til at følge dette under veksellende Forhold o. s. v. Navnlig dette blandt mange flere Forhold maa tages i Betragtning, foruden de rent tekniske. Et lille, efter et bestemt mindre Marked indrettet, Anlæg vil selvsagt arbejde langt mere økonomisk end et større, naar det f. Eks. er alt for stort anlagt til at kunne udnyttes fuldt ud Aaret rundt, men maa arbejde i nogen Tid halvbelastet og med forholdsvis ringe Udbytte.

Men her er endnu et Moment, der spiller en Rolle — det *psykologiske*.

Storfabrikken arbejder med lønnet Medhjælp, af hvilken følger kun en ringe Del kan føle sig direkte og stærkt interesseret i Arbejdet, nemlig Ejeren eller Direktøren, og disses Rolle er igen sjældent den aktive i Produktionen, oftest knapt nok en Tilsynsførendes. Alt andet lige vil den lille »Fabrik« med 2—3 Mand og en Ejer arbejde mere økonomisk alene gennem den langt større personlige Indsats, denne sidste paa mange Maader formaa at yde i Arbejdet og den ligeledes herigennem mulige Tilpasning af Virksomheden efter veksellende Marked og Konjunkturer. Den Mand, der sidder paa Landet under billige Vilkaar, f. Eks. med egen Væv og arbejder for sig selv, midt i et uldproducerende Opland, med Markedet om sig, og laver en enkelt Vare for dette alene, sidder saa vist i mange Tilfælde ikke vanskeligere i det end Storfabrikanten. Han arbejder anderledes intensivt og derfor bedre end dennes

lønnede Arbejdskraft — det vil i dette Tilfælde bl. a. sige »fejlfri« end Arbejderen i Storfabrikken — han har nemlig »Chancen« — og hører han til Eliten, naar han frem! Under disse Forhold vil de Fordele, som kan tænkes gennem billigere Kraft og lidt billigere Raamateriale gennem de større Indkøb, opvejes ved den Rolle, Ejeren spiller i Driften og maa spille, naar han, som ved den lille Virksomhed er Administrator, Forhandler, Arbejder o. s. v., og hver Skilling for meget eller for lidt, hver Ros eller Dadel berører ham *direkte*.

Der er altsaa sikkert ved det tekniske Fremskridt skabt Muligheder for et højt-oplyst Elitehaandværk, blot det »*industrialiserer*« sig, d. v. s. tager de moderne Hjælpemidler i sin Tjeneste; men uden om dem gaar ingen Vej eller rettere kun én, nemlig Kunsthaandværket, hvor Materialet og det rent tekniske ved Arbejdet er det mindre værdifulde, respektive kun Bæreren af eller Udtrykket for en kunstnerisk Personlighed. Kunsthaandværket falder derfor udenfor de almindelige tekniske Betragtninger. Men det er ganske interessant at se, at man Verden over under Haandværkets Dekadence overalt først har søgt de Muligheder udnyttede til Haandværkets Frelse, som ligger i at gøre det til Kunsthaandværk. Man har selvfølgelig haft Ret — her var man udenfor »Teknikken«. Men derved bliver de naturlige Arbejdsfelter, der sikkert ligger i det daglige Livs Produktion, ogsaa for den mindre Virksomhed ikke mindre naturlige. Jeg nævner det, fordi man ofte har overvurderet de kunstindustrielle Muligheder, vistnok fordi man saa skævt til de blot og bare industrielle.

* * *

Der er imidlertid for det store Tal af Haandværkere kun Teknikkens Veje at gaa. Som Udviklingen til at begynde med havde været, var den historiske Baggrund for Opfordringen maaske ikke flatterende. Det var jo »Arvefjenden«, Maskinen, det gamle Haandværks Banemand, man skulde

i Lag med, den, der fortaltes saa meget ondt om. Og desuden alt for længe har det desværre været god Latin blandt Samfundsreformatorer, at det tekniske Fremskridt var af det Onde — i hvert Fald intellektuelt. Og intet er vel uretfærdigere! Det turde være et Hævnforsøg fra det gamle, som dræbtes! Men det, der dræbtes med dette, var næppe alt saa værdifuldt, som man ofte vil gøre det til. Man generaliserer vistnok ved Bedømmelsen af Tabet ud fra Erindringen eller Rester af særlig fremragende Art. Det store Flertal af Produktioner var næppe synderlig værdifulde og navnlig da ikke Kulturfornyere. Det er da sikkert kun Ukyndighed, der taler, naar Fortællingen om den Skade, Haandværkeren har lidt ved Maskinen — ved dens »Sløven« — debiteres af velmenende Medborgere. Lad *noget* Maskinarbejde være sløvende; — deformerende som de ældre Tidens Haandværk med sit fysiske Slid ofte var det, er det i hvert Fald ikke! Men gennemsnitligt gælder det ikke. Vore Dages Maskinbetjenere kan sandelig ikke have Raad til at sløves. Nej — Haandværket i Ære — saa er selve Maskinen jo Budbringer om Intelligens, et Pust fra en Konstruktionernes rationelle Verden. Ved sin Sindrighed ægger den Initiativet, og ved den Omsorg, den kræver, opøver den Arbejderen i Omtanke. Den moderne Arbejdsmaade, hvis Principper gennem Maskiner og Produktionsordning saa at sige paatvinger sig den dygtige Haandværker, hvor han staar og gaar, giver atter ham alle de Impulser, som den selv har modtaget fra den eksperimenterende Naturvidenskab, stimulerer hans Erkendelsestrang og træner hans logiske Sans. — Se en gammeldags Haandsnedker overfor en moderne Maskinsnedker! Hvormange Kundskaber har ikke den sidste Behov mere end den første, navnlig *havde* det. Hvormeget fører hans Arbejde ham ikke naturligt ind paa: Kendskab til Jern, Staal og disses Hærdning, Kraftoverføring, de maskinelle Hjælpemidlers Elementer (Lejer, Styr o. s. v.).

I en Del Fabrikationer er »automatisk« Arbejde ganske vist i Brug den Dag i Dag — sløvende og trælsomt — *men dette er kun en Fase af Udviklingen*. Snart vil ogsaa dette forsvinde for »Hel-Automaten«, den automatiske Maskine, og Arbejds-trællen forsvinder og giver Plads for den tilsynsførende Arbejder.

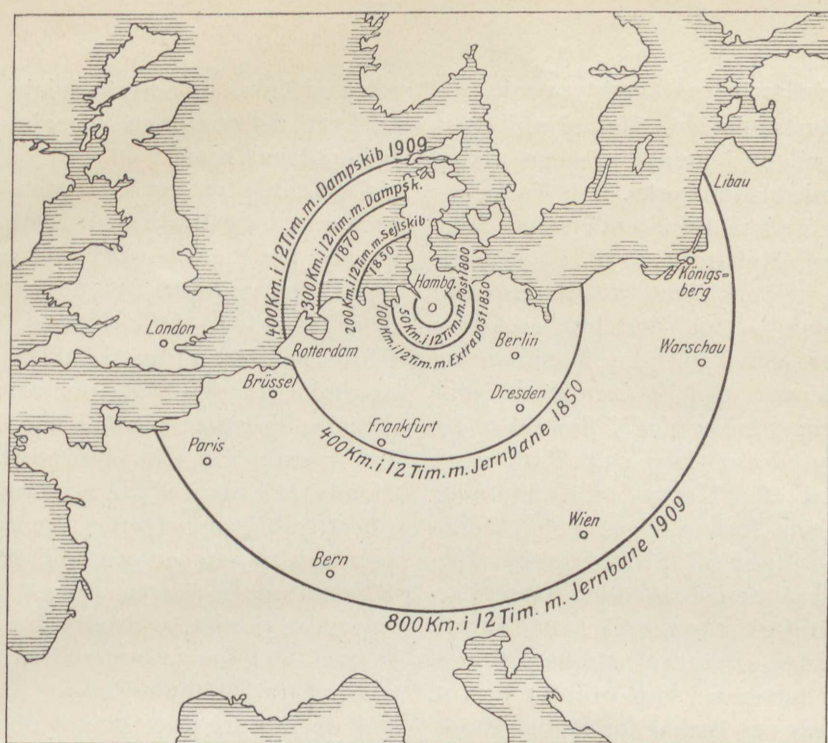
Den nye Tid med sine mekaniske Hjælpemidler er tværtimod *human*; den aabner Mulighed for det mere forcerede Produktionstempo, der atter har muliggjort den kortere Arbejdstid. — Den udnytter af Mennesket *først og fremmest de intellektuelle Arbejdsmuligheder*, først i anden Række de mekaniske.

Netop den mekaniske Krafts Indførelse og dens Virkninger aabenbarer, hvad det er, den nye Tid fører i sit Skjold. Ser vi paa Arbejds løn og Arbejdsydelse, kommer det tydeligt frem. Det, der præsteres for Arbejds løn, er som bekendt dels fysisk, dels intellektuelt Arbejde. Gaar vi nu ud fra, at Arbejds lønnen i det store og hele altid maa være mindre end eller højst lige saa stor som Værdien af det udførte »Arbejde« — thi ellers taber Samfundet Penge paa Produktionen — har vi:

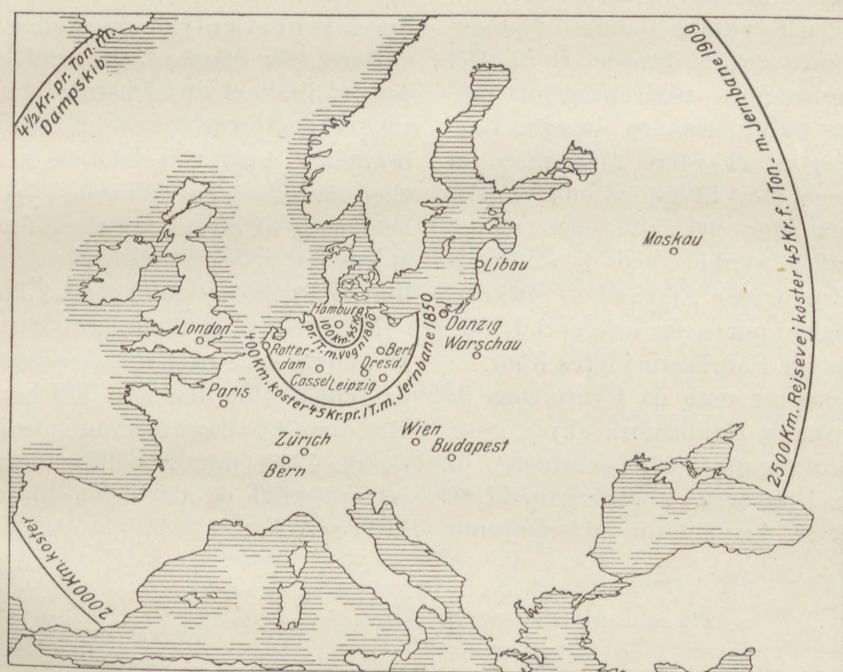
$$\text{Arbejds løn} < \text{fysisk} + \text{intellektuelt} \\ \text{Arbejde.}$$

I Aarhundredets Løb er imidlertid Arbejds lønnen steget, samtidig med at Værdien af mekanisk Arbejde er faldet. *Men dette har kun været muligt derved, at det intellektuelle Arbejdes Værdi er steget — Arbejderklassens Intelligens forøget!*

Nej, det fysiske Slids Indskrænkning kan ikke være andet end et socialt og kulturelt Gode. Det betyder jo blandt andet en væsentlig højere Aldersgrænse for Arbejdere i mange Fag, hvor netop dette rent fysiske Slid i gamle Dage umuliggjorde ham at erhverve Udkommet, naar Alder eller Svaghed indfandt sig. Det er flere »Produktionsaar«, der her spares for Samfundet — Aar, hvor Haandværkerens Produktionsmuligheder paa Grund af det lange paa Erfaringer rige Liv, han har bag sig, er mest værdifulde.



Rejsestrækninger fra Hamborg, at tilbagelægge i 12 Timer.



Transportstrækninger fra Hamborg for 1 Ton Fragt og 50 Hektoliter.

Medens det i gamle Dage om ikke af andre Grunde, saa i hvert Fald paa Grund af de med Transport af Raamaterialerne til Fabrikker — og senere af Fabrikatet fra dem — forbundne Omkostninger, var udelukket, dels at oparbejde andre Raamaterialer end dem, der er i Landet

— muliggør Dampskib og Jernbane at producere for Verdensmarkedet omtrent, hvor man vil. Blot Adgang til Hovedspor eller Havn er gunstig, kan Fabrikation trives der saavel som andetsteds. Der kræves blot: Befolkningstæthed, Kapital og — teknisk Kundskab.

Industrialiseringens Karaktermærke.

Det industrialiserede Haandværks Arbejdsskaar vil da i mangt og meget afvige fra det gamle Haandværks. Dets Karaktermærke er i visse Henseender som Storindustriens: Mekanisk Kraft og Hjælpe-midler — »Værktøjer« kostbarere end gamle Tiders — og der kræves bedre Værksteder, der kan bære Maskiner og Transmissioner. *Men de forholdsvis manges Uafhængighed er stadig bevaret under disse de ny Former.* Den store Smidighed i Tilpasning efter Marked og Kundekreds er mulig som forhen, ligesaa den intensive Udnyttelse af Produktionshjælpe-midlerne ved den forholdsvis store Procent af direkte interesseret Arbejdskraft, der anvendes. Det skal straks betones, at da Indehaveren, som ovenfor nævnt, maa optræde i en Række forskellige Funktioner, kræver dette mere alsidig Uddannelse. Kommercielt f. Eks. har dels det, at dog nogen Kapital er bundet i Hjælpe-midlerne, dels det, at Handel er en Del af Virksomheden — nødvendiggjort omhyggeligere Kalkulation og nøjagtig Bogføring. For at eksistere maa man nu være et meget stort Stykke af en Handelsmand — er man det ikke, gaar man i Stykker eller synker ned i »Udsvedningen«s trøstesløse Afgrund — Vilkaar, der er ganske anderledes usle end de faktisk afhængige Fabrikarbejders Kaar.

Trindt om ser man da i vore Dage de industrialiserede Haandværk skyde frem. De ret omfattende Forudsætninger, de kræver hos Udøveren i Forening med Uafhængigheden, giver ham et velgørende

Præg af Viden og Selvstændighed. Det er en Type, det ofte er en Fornøjelse at stifte Bekendtskab med.

Ogsaa hos os her i Landet findes det moderne, industrialiserede Haandværk, ja, navnlig her maaske. Det er ikke alene de store Byer, end ikke Byerne særligt, der er dets Hjemsted. I Storbyerne findes det mest som »lille Industri«, d. v. s. den rene Specialisering; — den, der arbejder i to eller tre Specialer, udsøgte hos Grossisten, Isenkræmmeren eller andetsteds paa den Maade, at Engros Prisen er fundet (det er oftest tyske Importvarer), hvorpaa Varen paa det nøjeste er gennemkalkuleret og Fremstillingen prøvet. Gaar det, bestilles Specialværktøjer, og Produktionen tilrettelægges — og saa er denne »Husmandslod« erobret fra Udlandet!

I de mindre Byer er det ofte en mere »blandet« Virksomhed, f. Eks. et almindeligt Haandværk med et dertil knyttet Speciale til at udfylde de »døde« Perioder af Aaret, der drives; f. Eks. en Klejnsmed, der ved Siden af sin Klejnsmedie har kastet sig over en Specialitet indenfor Knivsmedeb Branchen, hvor vi i det hele herhjemme eller paa Egnen har en særlig Type, det kan betale sig at lave. Den nære Føling med Markedet er her Virksomhedens Basis; han kan præstere fuldstændig Tilpasning.

Men det er dog navnlig Stationsbyernes Haandværkere og Landhaandværket, der er typiske for den nye Tid herhjemme. Om disse har der i nærværende Tidsskrift (Aarg. 1909, pag. 241 ff.) været skrevet ret udførligt og hertil vil bl. a. kunne henvises.

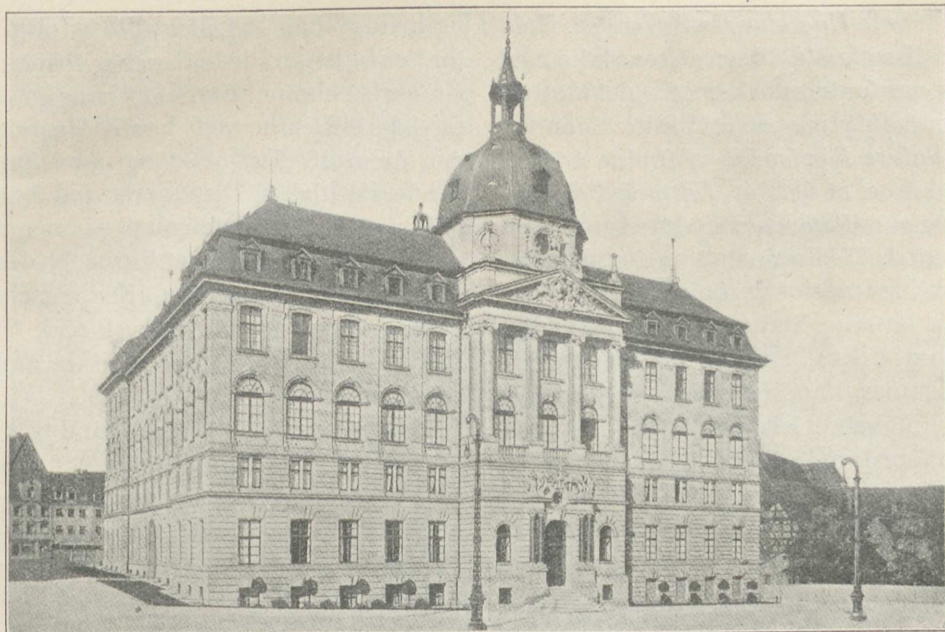


Fig. 7. Gewerbemuseet i Nürnberg.

II

Erhvervsfremme.

I hvilken Grad »Tiden« i forrige Aarhundrede løb fra Haandværket, er det vanskeligt at sige. At skaffe solide talmæssige Udtryk for en saadan Bevægelse er ikke let. Der har i en tidligere Artikel (se »T. f. I.« 1911, pag. 3) været henvist til en summarisk, tysk Opgørelse, men som Grundlag for en Bedømmelse af Haandværkets *Stilling* er statistiske Oplysninger ikke lette at gaa til. Dog udenom det, at der i Firserne og Halvfemserne var en *talmæssig*, og som det synes — hvis man tør sige det — »moralisk« Tilbagegang, kommer vi ikke. *Man var nemlig forknytt.*

Som tidligere nævnt, kæmpedes der imidlertid allerede da fra mange Sider og med de forskellige Vaaben mod denne Tilbagegang — der længe havde været frygtet. Med Bekymring havde man trindt om set den i Møde. Saavel *socialt* som *økonomisk* maatte den producerende Middelstand be-

tragtes som en altfor betydningsfuld Faktor i Samfundet til at man kunde ønske at se den forsvinde og give Plads for en »Klassekløft« mellem de faa »Besiddende« og de mange »Lønslaver« — den Kløft, som hidtil havde været udfyldt af den flittige Haandværker, der arbejdede ene eller med faa Svende, og hvor det nærmere og derfor ofte mere forstaaende Forhold mellem Mester og Svend var bevaret. — *Socialt* var det »tvædelte Samfund« selvfølgelig en Fare — men ogsaa *økonomisk* var det utilfredsstillende! Det er jo nemlig klart, at, alt andet lige, *giver Menneskearbejde størst Udbytte*, naar det har den Stimulus, som *eget Arbejde for egen Regning og Risiko giver*. Hvor det derfor kunde gøres — vel at mærke paa naturlig Vis — burde Haandværket bevares.

Allerede tidligt i den sidste Halvdel af forrige Aarhundrede var der derfor rundt om i Europa begyndt spredte »Bevægelser«

til det truede *Haandværks* Bevarelse. Held havde disse første »Bevægelser« ikke med sig; de var for teoretiske; Arbejdet motive-
redes mere »lyrisk« end praktisk! Man var uden *dybere Forstaaelse af Ondets Aarsag*, forstod ikke, at det var *Tiden* og *Udviklin-
gen*, der var *Haandværkets* daværende For-
mer imod. De Foranstaltninger, der blev
trufne, blev derfor virkningsløse. Endog
en saa latterlig Stampen mod Udviklin-
gen som f. Eks. Forslag om Beskatning
af Maskiner kunde tænkes, og planløse
Pengeunderstøttelser eller anden *unaturlig*
Støtte foresloges og praktiseredes. Arbej-
det blev derfor uden synderlig Frugt.

Der var egentlig kun to fornuftige Veje
at gaa, nemlig *Kunsthåndværkets Vej*, der
tidligere er nævnt, og som ogsaa er bleven
fulgt af en Række erhvervsfremhjælpende
Institutioner: (bl. a. Bayerisches Gewerbe-
museum). Og saa de *kooperative Foran-
staltninger*. — Denne sidste, *teoretisk* yderst
forstandige Vej til Fremme af Haandvær-
ket, ved gennem Fællesindkøb at skaffe
dette billig Adgang til Raamateriale og
atter gennem Salgsforening bekvem Ad-
gang til Afsætning, samt ved Produktions-
fællesskab at søge skabt de samme gun-
stige Vilkaar, som Storindustrien virker
under, er imidlertid ikke *Haandværkets*
og har ikke dets Karakter. Utallige var
desuden de Vanskeligheder, Produktions-
fællesskabet gav. — Enkelte Steder er det
lykkedes, andre Steder er Resultatet blevet
Nul eller negativt. Det er navnlig Østriger-
ne og Bayrerne, der *er* eller maaske rettere
var stærkt inde derpaa. Paa nærmere Hold
gør dette Arbejde sjældent noget tilforlade-
ligt eller for Systemet smigrende Indtryk;
thi til de lovende statistiske Beretninger
svarer sjældent saa ensartet gode Resul-
tater, som et teoretisk anbefalelsesværdigt
System altid lader vente; det hele er jevnt
pauvert. Og de mere vellykkede Eksemp-
lerpaa Produktionsfællesskab (Stubai-
thal-Gewerbegenossenschaft, Tirol f. Eks.), der
har kastet Glans over dette østrigske Sy-
stem, staa som ret isolerede Fænomener,
der sikkert mere er betingede i ualminde-

lig heldigt Valg af Leder eller Administra-
tor, end begrundede i selve Princippet.
Under saadanne Forhold, hvor en dyg-
tig Administrator med haard Haand hol-
der de utilfredse nede og med fremra-
gende Dygtighed disponerer ved Køb og
Salg, gaar det selvfølgelig — men dette
er jo kun en let ændret Form for den In-
dustri, der, baseret paa Hjemmearbejde,
trives mange Steder i Tyskland, Svejts
o. s. v. — og som næppe altid tør afmales
rosenrød.

Men er dersaaledes ikke Grund til nogen
særlig Begejstring for de østrigsk-bayerske
Gewerbegenossenschaften, saa har deres *Ge-
werbeförderung* iøvrigt Krav paa megen
Anerkendelse. Paa et Tidspunkt, hvor det
saa mere end almindeligt trist ud for
Haandværket — hvor den talmæssige Til-
bagegang ikke blot var noget, man frygtede,
men hvor den gav sig tydelig tilkende,
samtidig med at Muligheder for Smaa-
bedrifter i ændret, industrialiseret, Form
dukkede frem — paa dette kritiske Tids-
punkt var det, at »Niederösterreichischer
Gewerbeverein« begyndte sit »Gewerbe-
förderungsarbejde« til Støtte for Produk-
tionens Smaa og Fortrykte. Med Kærlig-
hed til disse og i begejstret Tro paa Haand-
værkets Sag tog man Arbejdet op, og i
Løbet af de ca. 30 Aar, man har virket —
først privat, senere som Statsinstitution —
er der udrettet meget. Talrige Forsøg er
udførte — ikke alle vellykkede — og meget
Materiale er gennemarbejdet; og trods en
Række Fejlgreb er fortjenstfulde Institu-
tionerskabt. Østrigsk »Gewerbeförderungs-
dienst« er da en Virksomhed, der ikke alene
aftvinger Respekt ved sit store Apparat —
sin imponerende Konto paa Handelsmini-
steriets Budget, men som Foregangsinsti-
tut for en Række Efterfølgere.

Det vilde føre meget for vidt her i De-
tailler at omtale den østrigske Erhvervs-
fremme, som hele Rækken af de øvrige
europæiske, for hvilke Maal og tildels Mid-
ler og for en Del ogsaa Motiveringen er
den samme, men hvor »Aanden«, om man
saa tør sige, er yderst forskellig — stærkt

national særteget. Som Modstykke mod det stærkt bureaukratisk virkende østrigske System kan fremføres det belgiske med dets »Haandværker-Lærere«, direkte ud af Haandværkets egne Krese og med stadig Forbindelse med dette, derved at de stadig virker som Haandværkere*). Det sidste præges af Omhu for *ikke* at gribe for stærkt ind — i Modsætning til det ved sin

den er »lavet«. Det er »Potemkin« om igen: *Bevægelse indledt fra oven*. Man vil lave Mellemstand; ser ikke paa, om Bevægelsen har Rod i nogen Trang i Befolkningen eller er tilpasset efter dens Vilkaar. Betegnende kaldes f. Eks. en national belgisk Kommission til at undersøge Mellemstandsspørgsmaal populært: »Commision pour faire des petits bourgeois«, og den er



Fig. 8. Gewerbebeförderungscentralen for Rinprovinsen, Köln.

dybtgaaende Indgriben karakteriserede tyske og østrigske.

Om begge Systemer er at sige, at de har udviklet sig stærkt og indtager en fremragende Plads i de paagældende Landes Erhvervspolitik, selv om de endnu ofte maa høre for Fortidens Fejlgreb. Og til Tider med Rette. Man mærker det teoretiske — Afstamningen fra de første kunstige Forsøg.

* * *

Det fældende for 80ernes Gewerbebeförderungsaktion i det hele er nemlig, at

*) Systemet er delvis adopteret ved Teknologisk Instituts Virksomhed.

da ogsaa etableret som et Led i en bestemt klerikal antisocialistisk Regeringspolitik.

I Aarenes Løb er imidlertid alle disse Bevægelser blevne mere eller mindre ændrede. *Formerne* er ændrede, fordi man har gjort sine Erfaringer. Men navnlig er *Arbejdsgrundlaget solidere*. Bestræbelserne for Haandværksbevarelsen udspringer ikke længere alene af Troen paa Haandværkets Samfundsbetydning, en Tro, der iøvrigt har vundet mægtigt frem i de senere Aar. Nej, man er nu saa heldigt stillet, at man desforuden synes at have Sikkerhed for, at Haandværkets fortsatte Bestaaen er en ganske na-

turlig Mulighed, i hvert Fald for store Deles Vedkommende, blot under de let ændrede Forhold, som en Industrialisering betyder. Gennem det demokratiserede Fremskridt paa den ene Side og støttet af den stigende Almenoplysning paa den anden er Udsigterne for et kraftigt og konkurrencedygtigt Haandværk mod forrige Aarhundredes

idet »Aktionerne« stedse mere og mere fjerner sig fra den direkte Understøttelse og fra det »lavede« Produktionsfællesskab. Vejene bliver overalt efterhaanden mere og mere de samme, tenderende mod de samme Maal: man søger at lette Haandværkerens Adgang til at tage det nye i sin Tjeneste, først og fremmest ved øget An-



Fig. 9. Gewerbeförderungszentrale, Nürnberg.

Slutning blevet noget lysere. Denne Opfattelse, der, støttet paa Erfaringerne fra de senere Aar, forfægtes af Autoriteter som Geheimeregierungsrat Sach, Gewerberat Clausen og andre Mænd, der kender tysk Næringsliv, gaar tillige ud paa, at den fra et samfundsmæssigt Synspunkt attraaværdigste Udvikling staar i de smaa Industriers Tegn.

* * *

»Gewerbeförderung« har derved faaet et mægtigt Opsving under nye Former,

ledning til Dygtiggørelse, og ud fra den Overbevisning, at kun gennem den videst mulige Tilegnelse af den Hjælp, de tekniske Fremskridt byder Erhvervene — selv de smaa — gaar Vejen frem!

Er dette Arbejde end ikke internationalt organiseret, som Arbejderbevægelsen er, Ondet — Mellemstandens Vanskeligheder — er internationalt, og Problemet, dens Støtte, derfor ogsaa. De Forhold, hvorunder Mellemstanden lever og trives Ver-

den over, har almindelig Interesse langt ud over de enkelte Landes Grænser, og *Studiet* af disse Forhold er derfor internationalt organiseret i det saakaldte Forbund til Studium af Mellemstandsforhold: »Institut internationale pour l'étude du problème des classes moyennes«. Dette grundedes i Aaret 1903. Og som et talende Bevis for den Betydning, man overalt til lægger Mellemstandens Trivsel og indenfor denne Haandværkets, staar det, at saa

internationalt *Samarbejde* mellem Mellemstandsinstitutioner Europa over stærkt lettet derved, at der indenfor Forbundets Ramme er samlet saa at sige hele Rækken af europæiske Institutioner til Erhvervsfremme — Virksomheder med *aktive* Opgaver af forskellig Art, og som meget let lod sig fagorganisere internationalt.

I Virkeligheden er Begyndelsen til en saadan »Fagorganisation« gjort. Under den nationale franske Mellemstandskon-

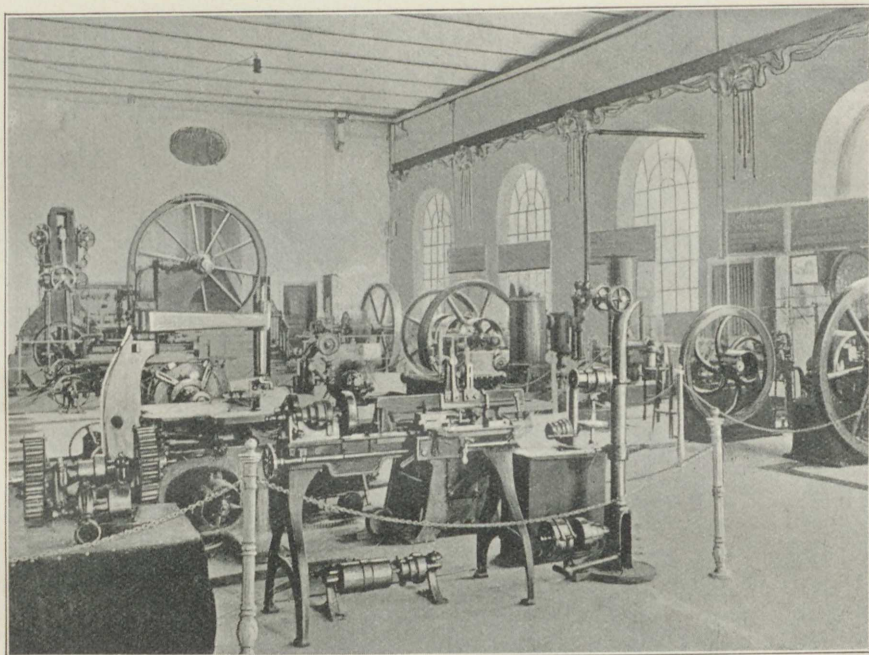


Fig. 10. Den permanente Maskin-Udstilling i Nürnberg.

godt som samtlige europæiske Regeringer og erhvervsfremmende Institutioner er Medlemmer af dette Forbund og bidrager til de med Undersøgelsesarbejderne — Indsamling af Oplysninger og disses Ordning og Udsendelse af trykte Beretninger — forbundne Udgifter.

Forbundets Opgave er altsaa den passive, »Studiets«. Alene det Forhold, at det bestaar ved *Regeringssubventioner*, afskærer det fra enhver Handling, der har Skær af aktiv Socialpolitik, afskærer det fra alt andet end det samlende og tilrettelæggende. Men selv om det altsaa ikke i sig selv rummer Plads for aktiv Indgriben, er et

gres i November 1910, ved hvilken Lejlighed en Del Repræsentanter for andre europæiske Institutioner til Erhvervsfremme var samlede som Indbudne — dels for at overvære de franske Forhandlinger, dels for at føre Forhandling om et nøjere internationalt Samarbejde navnlig mellem Institutionerne, lykkedes det at skabe en Begyndelse. Ved denne Lejlighed, hvor ogsaa Danmark var repræsenteret, besluttedes i Princippet et længe savnet, nøjere aktivt Samvirke, navnlig mellem de forskellige Haandværkerskoler og Organer for tekniske Erhvervsundersøgelser, blandt andet ved, gennem en Udveksling af Under-

søgelsesresultater og Erfaringer at støtte hinandens Arbejde og overflødig gøre eller forhindre, at man ved en Række forskellige Institutioner i Europa udfører nøjagtig de samme tekniske Undersøgelser. Idealet vilde være noget i Retning af en *international Arbejdsdeling* med en velorganiseret Udvæksling af de opnaaede Resultater.

Selv om noget af dette Arbejde ifølge

En af de Opgaver, Mellemstandsforbundet har sat sig, er den successive Ordning og Offentliggørelse af Rapporter over de Skridt til Bedring af Haandværkets Kaar, der er foretagne og foretages i snart sagt hvert civiliseret Land. Gennem disse Offentliggørelser faar man et godt Overblik over de forskellige Landes efter deres særlige Forhold afpassede Former for Er-



Fig. 11. Den permanente Maskin-Udstilling (Gewerbeförderungszentrum, Köln).

sin Natur *maa* faa Karakteren af lokale Undersøgelser, er der paa den anden Side et meget betydeligt *alment* Omraade, hvor denne Arbejdsdeling kunde praktiseres — tildels ogsaa praktiseres med Held.

Som Eksempler skal her blot nævnes praktisk Prøvning af Motorer og Værktøjsmaskiner i Henseende til Kraftforbrug og hensigtsmæssig Værktøjsanvendelse, polytekniske Undersøgelser (Belgien og Berlin), Metalfarvning (Iserlohn i Westfalen), Bejtsning og Farvning af Træ (Barmen og Nürnberg) o. s. v.

hvervsfremme. Klart er det, at de Foranstaltninger, der træffes, *maa* være noget forskellige, varierende med Oplysningsniveauet, og tilpassede efter Standens Tarv i det hele. Men gennem dem alle gaar som et fælles Træk den levende Interesse, som vore Dages offentlige Myndigheder viser Arbejdet for Haandværkets Udvikling og Trivsel, og saa *Forstaaelsen af teknisk og solid faglig Uddannelses Betydning* *).

*) Se f. Eks. Jul. Wulff: Die Grundzüge der Organisation des Handwerks und der Industrie Dänemarks.

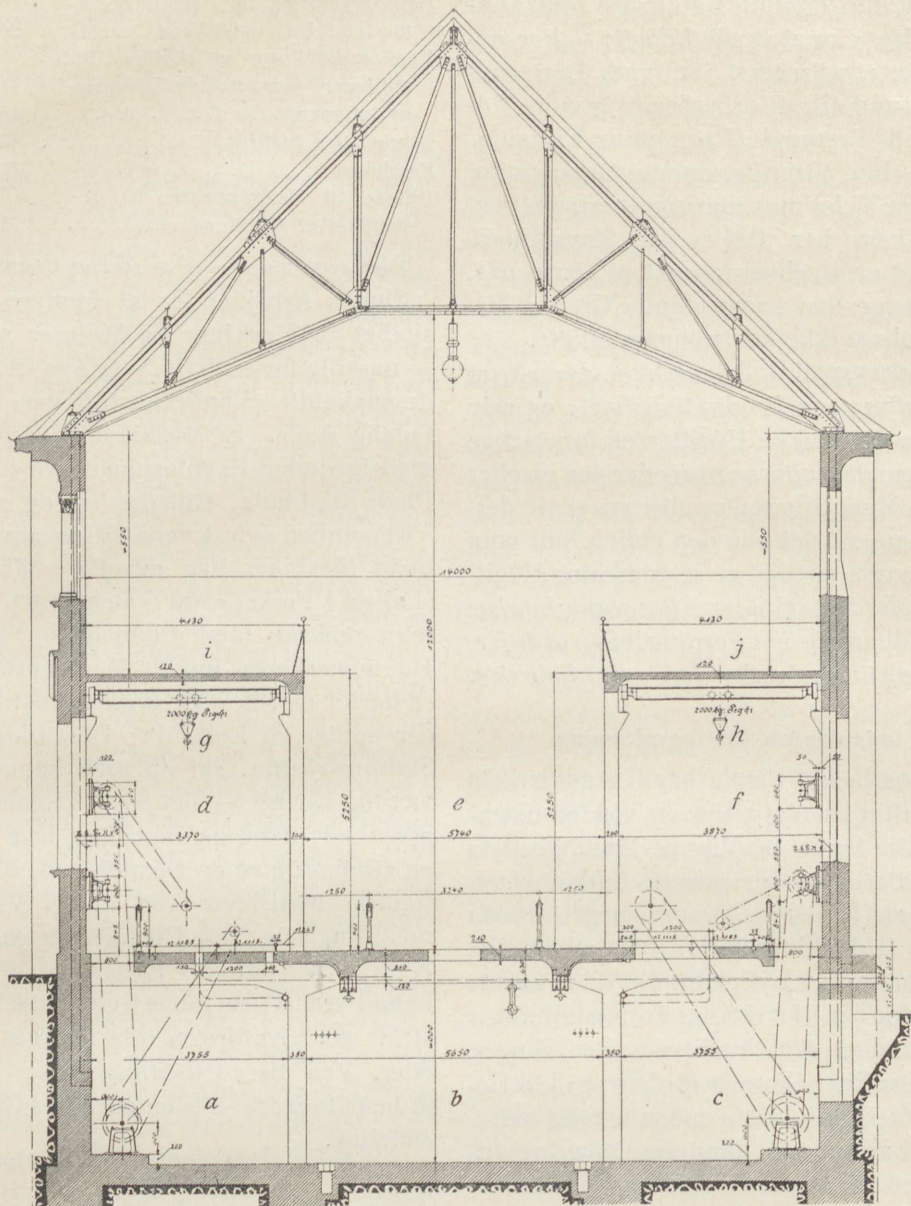


Fig. 12. Den permanente Maskin-Udstilling i Gewerbeförderungscentralen, Köln.

Vore Dages offentlige Administration: Regeringsmyndighederne og de kommunale Myndigheder, griber, navnlig i Modsætning til ældre Tiders, ofte stærkt ind i de forskellige økonomiske og sociale Bevægelser; regulerende — hæmmende eller fremmende, alt efter som man skønner den paagældende Bevægelse til Gavn eller Skade for en sund Samfundsudvikling.

At Myndighederne »dyrker« Produk-

tionslivet, og ikke nøjes med, hvad der saa at sige af sig selv gror op af de store Erhvervsmarker med mere eller mindre god Bonitet, er jo ikke til at forbaus over. Man griber ind udfra bestemte Synspunkter, søger »Ukrudt« kvalt, Udvækster hæmmende og træffer de for en heldig Udvikling nødvendige Foranstaltninger. Ligesom det er nødvendigt for en stor vel-dreven Virksomhed at have en betydelig

Driftskonto og binde Kapitaler i store »Anskaffelser« for at skaffe *Udbytte* — ligesaa-
dan for et velregeret Samfund. Der er in-
gen Grund til at forfærdes over store Ud-
gifter til Fremme af produktiv Virksom-
hed — blot Virkning spores! Og navnlig i
daarlige Tider maa man være varsom med
at beskære her. Det er den Slags Udgif-
ter, det er skæbnesvangert at spare paa,
saa længe den paagældende Gren af Er-
hvervslivet ikke kan undvære Støtte.

Erhvervspolitik drives bl. a. derved, at
der »ofres« paa Produktionslivet; og selv
om nu en Række Udgifter er forsvarlige
igennem de *Kulturværdier*, der paa en eller
anden Maade forventes eller ses skabt der-
igennem, vil det paa den anden Side som
Regel være nyttigt at se saadanne Udgif-
ter under Synsvinklen: *Pengeanbringelser*
under den usvigelige Forudsætning, at de for-
rentes og tilbagebetales direkte eller indirekte.

Indenlandsk Erhvervsfremme.

Ogsaa her til Lands har Haandværkets
Tarv altid kunnet glæde sig ved forstaaen-
de Støtte fra de bevilgende Myndigheders
Side. Dette gælder saavel Uddannelses-
arbejdet (Skoler o. l.) som megen anden
Støtte (Udstillingsstøtte, Rejsestipendier,
Statslaan o. s. v.). For imidlertid at kunne
indordne disse forskellige Foranstaltninger
overskueligt, skal der forsøges en Deling af
vor hjemlige »Gewerbeförderung« i to Ho-
ved-Afdelinger — den ene væsentlig vedrø-
rende Læringes Uddannelse, Oplæring etc.,
og hvad der staar i direkte Forbindelse der-
med eller er knyttede sammen dermed —
og saa den øvrige Række af Foranstalt-
ninger.

De i denne Sammenhæng betydnings-
fuldeste af de aarlige Bevillinger til
Fremme af Haandværk og mindre Industri
findes paa Finansloven under Indenrigs-
ministeriets Budget.

For indeværende Finansaar findes saa-
ledes bl. a. opført:

Teknisk Skolevæsen	c. 450.000 Kr.
Rejsestipendier for ubemidlede	
Haandværkssvende til Udlandet.	20.000 »

Rejsestipendier for Haandværks- mestre i Ind- og Udland	20.000 Kr.
Vandreudstillinger og stedlige Ud- stillinger (gennem Fællesrepræ- sentationen)	16.000 »
Teknologisk Institut	42.000 »
Fagskoler	12.500 »
Udlaan til Haandværkere til An- skaffelse af Maskiner	75.000 »

Vandreudstillingerne og de stedlige Udstillinger.

Under Arbejdet for at fremme Kend-
skabet til Maskiner og Motorer spillede
— navnlig for en halv Snes Aar tilbage —
de saakaldte »Vandreudstillinger« en be-
tydelig Rolle. Et Maskinsnedkeri f. Eks.
med fornøden Eksplosionsmotor drog fra
Plads til Plads, stilledes op og sattes i
Virksomhed som levende Vidnesbyrd om,
hvad Maskiner kan udrette. »Maskinen
skal ud i Folket,« var Valgsproget. Nu er
man maaske mere tilbøjelig til at kalde
Haandværkeren ind til Maskinerne. Det
er derfor nærmest de *stedlige* Udstillinger,
der spiller en Rolle nu: Udstillingerne i
Stationsbyerne, sat op med beundrings-
værdig Energi — det er jo Egnens Be-
givenhed, hvorpaa man kan leve Aar —
og studeret med en Grundighed, der ikke
træffes intensivere ved nogen Verdens-
udstilling. Og disse Udstillinger gør deres
Nytte! De »vækker« Egnen, ægger Land-
haandværket til at møde frem i ædel Kappel-
strid, saa Virkningen ofte mærkes længe
efter. Ved disse Udstillinger har »Kunst-
industrimuseet« ofte en stærk paaskønnet
Afdeling.

Undervisning.

Hvad den første Afdeling af denne, *Lær-
lingeuddannelsen*, angaar, saa sker denne
som bekendt her i Landet i det store og hele
paa Værksted, en Uddannelse, som oftest
kun *kompletteres* ved den uundværlige
Undervisning i *de tekniske Skoler*, sjæld-
nere ved Fagskoleundervisningen. De for-
skellige Steder i Udlandet saa skattede Lær-
lingeskoler i egentlig Forstand findes kun
i meget ringe Udstrækning herhjemme.
Dette hænger sikkert sammen med at man
i Fagene gennemgaaende *ønsker* Værk-
stedsuddannelsen som mere »levende« »:

tilpassende Lærlingen til det praktiske Liv og dets Forhold.

Hvad dernæst de andre Foranstaltninger angaar — de, der er bestemte for Mesterens og Svendenes Uddannelse, saa er det væsentligst en *Supplering*, der her mere eller mindre direkte tages Sigte paa, *Supplering* paa Grund af manglende Foruddannelse, eller, og da navnlig, *fordi Tiden i vore Dage nemt løber fra en Mand*, der ikke har specielt gunstige Betingelser for at følge med, har han end erhvervet sig nok saa god en Uddannelse i sin Læretid. Denne *Supplering* sker ad forskellige Veje, f. Eks. gennem Rejser i Ind- og Udlandet.

Dog er det langt de største Beløb, der anvendes paa de tekniske Skoler. Det vil imidlertid i denne Sammenhæng falde udenfor Hovedrammen at dvæle ret meget ved disse og Læringeuddannelsen i det hele — kun *det* skal indskydes, at denne Undervisning herhjemme staar saa højt som nogetsteds. Landet her rummer omkring 160 tekniske Skoler — oprettede af Haandværksmestre rundt om. Selv de mindste Haandværkerforeninger tager Arbejdet op. Ikke saa snart har man faaet skrabt nogle faa Hundrede Kroner sammen, før der tænkes paa den stedlige Ungdoms Uddannelse. — Et andet karakteristisk *dansk* Forhold ved den Slags tekniske Skoler er den *Offervillighed*, der vises disse fra Haandværkets Side. Ingen Steder i Europa bærer Erhvervene forholdsvis saa stor en Del af de med Lærlingenes Uddannelse forbundne Udgifter som herhjemme. Foruden de talrige *smaa* Skoler — omtrent en i hver større Landsby — der væsentlig eller ene indskrænker sig til Aftenundervisning, findes en Række store, fortrinligt drevne, med meget vidtgaaende Undervisning (Uddannelse af Konstruktører, Elektrokonstruktører o. s. v.) — Virksomheder, det kunde have megen Interesse nøjere at beskæftige sig med — men som falder udenfor Rammen her.

Vi gaar direkte til den anden Hovedgruppe indenfor Erhvervsfremme, til Foranstaltninger, der tager Sigte paa den ar-

bejdende Mester og Svend. Der bydes i vore Dage Haandværkeren forskellig Lejlighed til at holde sit Uddannelsesniveau à jour, saaledes nogen Adgang til skolemæssig Undervisning — fra Tid til anden Fagudstillinger, ligesom endelig beskeden Adgang til teknisk Raadgivning i Produktionsspørgsmaal.

Naar Talen er om at paavirke Haandværket, da er det fristende, hvis man anvender Grupperingen: Undervisning, Udstilling og Konsultation, tillige at gøre opmærksom paa den Gradation i Paavirkningens Intensitet — faldende fra Trin til Trin — den betyder, samtidig med, at den effektive Paavirkningskreds vokser. Det er selvfølgelig i denne Forbindelse den stærkeste Paavirkning, der gives gennem *skolemæssig Undervisning*, ved direkte Samvær mellem Elever og Lærere længere Tid igennem. Men dette stiller paa den anden Side den Fordring til Deltagerne, at de skal kunne være hjemmefra Uger igennem — et Offer, der som oftest ikke hører til det let overkommelige. Skønmæssigt kan det anslaaes til at være 1 af hver 30 Haandværker, der gennemsnitlig vil være at faa i Tale paa denne Maade.

Det er allerede langt flere, det er muligt at faa Tag i ved *Fagudstillinger og Fagmøder*, d. v. s. Kombination af en Udstilling, tilrettelagt for et Fag, og saa et Møde af Fagets Repræsentanter, samlede om Udstillingen og en Række faglige Foredrag.

Videst naar dog *Raadgivningsarbejdet* — teoretisk henvender dette sig til alle Haandværkere, der har teknisk Raadgivning behov, er sig dette bevidst — og kan læse og skrive. —

Men om alle tre *Veje* gælder det jo, at det er *Oplysningens*.

Teknologisk Institut.

Her i Landet havde man allerede tidligt haft Forstaaelsen af, hvad en Udvikling af Haandværket maatte faa at betyde, og ad hvilken Vej man maatte gaa for at fremme det — nemlig ad *Oplysningens* Vej.

Kravene kom herhjemme nede fra, fra *Haandværkerne*, navnlig *Landhaandværkernes Kredse*, og baaret frem paa Delegeretmøder knæsattes Opgaven af »Fællesrepræsentationen for dansk Industri og Haandværk« og »Industriforeningen i København«: man tog den op i Fællesskab og arbejdede sammen paa dens Løsning.

Man tænkte sig — foruden de tekniske Skolers *Lærlinge-Undervisning* — Dannelsen af et Organ, der kunde blive en Art hjælpende Mellemmand mellem den ar-

Organisationer ydede et fast aarligt Tilskud af 5000 Kr. hver, ialt 10,000 Kr. om Aaret. Hertil føjede Haandværkets højhertede Ven, den nu afdøde Rigmand, Guldwarefabrikant Bernh. Hertz, som Gave 10,000 Kr. og stiftede et Legat til Støtte for ubemidlede Elever, stort 50,000 Kr., hvis Renter anvendes til Fripladser og Opholdshjælp for uformuende Elever, ligesom han senere har indstiftet et Legat paa 150,000 Kr., hvis Renter ligeledes skal anvendes til Fordel for Instituttets Elever.

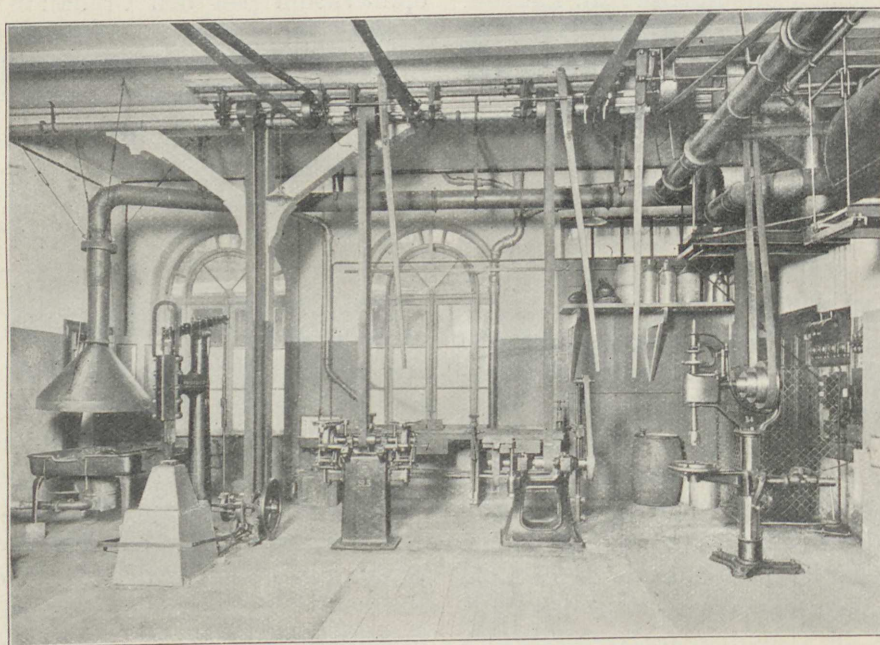


Fig. 13. Teknologisk Institut: Grovsmedien med Slibemaskinerne.

bejdende, fuldt uddannede Haandværker og det tekniske Fremskridt. Den foreløbig uskabte Institution døbttes »Teknologisk Institut«. Dens Arbejde skulde netop være at løse den nævnte Opgave gennem *Udstillinger*, *Konsultation i tekniske Spørgsmaal*, samt ved *Fagkursus*.

Sagen tog Fart; og i Aaret 1906 afholdtes paa ovennævnte Organisationers Foranstaltning to af i alt 42 Elever besøgte Prøvekursus, paa Grundlag af hvilke man i 1907 opnaaede Statstilskud: 18,000 Kr. om Aaret i 10 Aar (senere forhøjet først til 25,000 Kr., derpaa til 30,000 Kr.) samt 38,000 Kr. én Gang for alle, mod at de to

»Fagskolen for Haandværkere og mindre Industridrivende« blev den nyoprettede Institutions officielle Navn, — men »Teknologisk Institut« er det Navn, hvorunder den er kendt, det hefter ved den med Traditionens Styrke! Bestyrelsen sammensættes af 15 Medlemmer, hvoraf 3 vælges af Indenrigsministeriet, 6 af Fællesrepræsentationen og 6 af Industriforeningen.

Den 14. Januar 1908 aabnedes Institutionen af Indenrigsministeren, og den har siden, under voksende Tilslutning og stadig udvidet, gennemlevet fire bevægede Forretningsaar.

Foruden en Række Tilskud af Legat-

midler har yderligere først og fremmest Haandværkerforeningen i København vist Sagen Støtte ved at yde et aarligt Bidrag paa 3000 Kr., medens »Industrifagene« aarligt yder 500 Kr., og endelig skal nævnes, at Københavns Kommune ogsaa har vist Sagen sin Interesse ved at yde et Tilskud paa 5000 Kr. aarligt.

* * *

Som »Teknologisk Institut«s Opgave fastsloges det altsaa at søge at hjælpe

ad Gangen, omfattende det paagældende Fags Raavarer, Halvfabrikata og Hjælpe-midler. — Og sidst, men ikke mindst, ad Undervisnings Vej: ved Dagkursus og Aftenkursus for Mestre og Svende.

Hvad nu det første Arbejdsomraade angaar, da er det navnlig Statslaanene, der lægger stærkt Beslag paa denne Afdeling. Teknologisk Institut har nemlig det Hverv paa Fællesrepræsentationens Vegne at ud-føre det denne paahvilende Tilsyn ved og

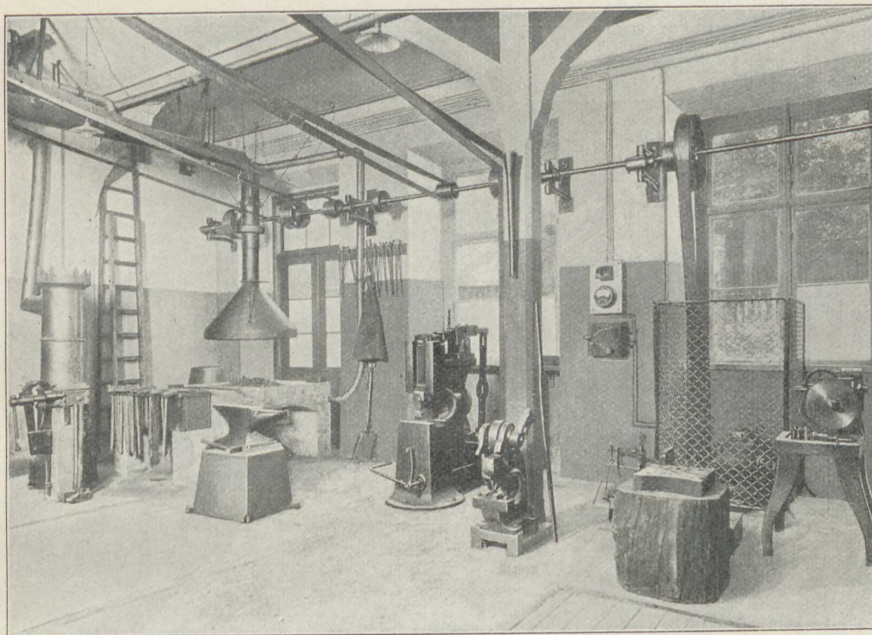


Fig. 14. Teknologisk Institut: Grovsmedien.

den uddannede Haandværker (ikke Lær-lingen) i hans Bestræbelser for at følge med i sit Fag. Dette sker, som nævnt, ad tre Veje, nemlig:

Igennem teknisk Raadgivning i Produk-tionsorganisation samt vedrørende Pro-duktionshjælpe-midler, Raamaterialer og Fremgangsmaader. Der gives altsaa Raad vedrørende Motorer, Værktøjsmaskiner o. s. v. — deres Anvendelse, Opstilling m. m. — Igennem Udstillinger, arrange-rede for Haandværkere og mindre Indu-stridrivende, enten med mere almen-tek-niske Formaal: Udstillinger af Motorer og lign., eller arrangerede for et enkelt Fag

Kontrol med Anvendelsen af de af Stats-laanefonden bevilgede Penge til Anskaf-felse af Redskaber og Maskiner for Haand-værkere*).

Men ogsaa andre Konsultationer lægger i Aarets Løb Beslag paa Instituttets Kræf-ter, saavel paa Maskiningeniørens og Teg-nestuens som paa Laboratoriets og dets Laboratorieforstander og Hjælpers, der alle er travlt beskæftigede.

Desuden tager Instituttet fra Tid til an-den paa Opfordring fra faglig Side eller eller paa eget Initiativ mindre eller større Undersøgelser op. Saaledes har der været

*) Se herom senere.

foretaget en større Afprøvning af Eksplosionsmotorer, Undersøgelser af Bejtsler, Lim o. s. v.

Af Udstillinger har Instituttet navnlig medvirket ved tre, saaledes i August 1909 ved den i Forbindelse med Industriforeningen og Danmarks Snedkermesterorganisationer arrangerede Udstilling af Raa-materialer, Maskiner og Værktøj for dette Erhverv, ved Aarhus-Udstillingen i 1909 (se nærv. Tidsskr., Aarg. 1909, pag. 241), hvor Instituttet navnlig var repræsenteret

mange andre Lande. Betydningen af saadanne Udstillinger kan vanskelig overvurderes. De betyder et vægtigt Led i Agitationen for *forstandige* Maskinanskaffelser, og yder ved de Former, hvorunder de drives, og ved hvilke det er muligt at ordne Maskinkøbene for den mindre Mand ved uafhængig, sagkyndig Mellemkomst, en fortrinlig Garanti for, at det for det specielle Behov tjenligste anskaffes. Men til saadanne permanente Udstillinger er Udsigten nok noget fjern.

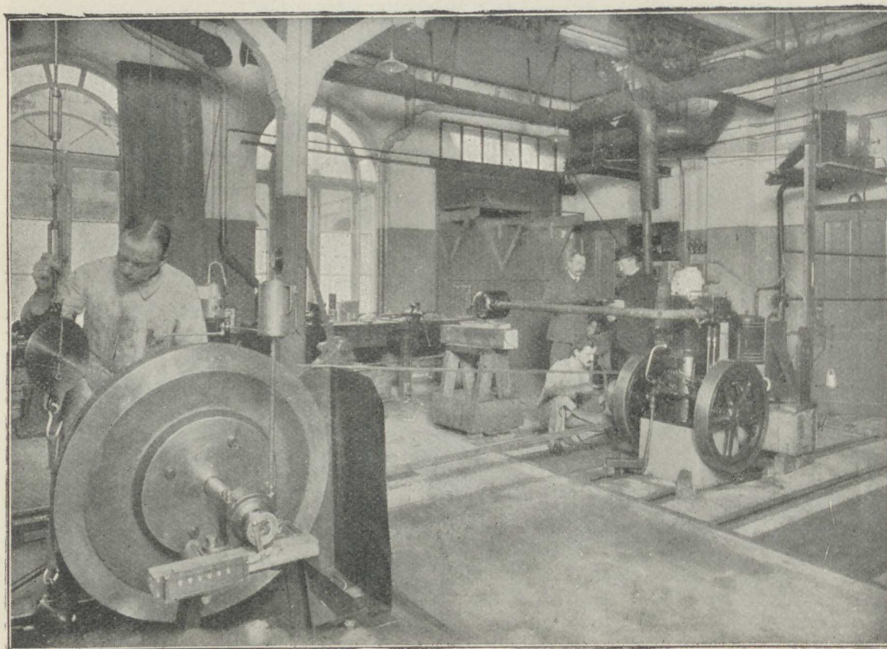


Fig. 15. Teknologisk Institut: Grovsmedien.

ved en ikke ubetydelig Afdeling i »Stationsbyen«, endvidere ved den i 1910 afholdte Metaludstilling for Gas- & Vandmestre, Blikkenslagere, Gørtlere o. s. v. Denne Virksomhed tænkes fortsat saavel med Afdelinger ved de forskellige Udstillinger rundt om i Landet som ved Fagudstillinger for de forskellige Fag: Skomagere, Smede o. s. v., Erhverv efter Erhverv.

Men her er der dog langt igen. Det, der attraas, er — foruden disse vekslende Udstillinger — en *permanent* Udstilling af Erhvervshjælpemidler, af Karakter som de findes trindt om i Tyskland, Østrig og

Den Afdeling, der først sattes i Virksomhed, var *Undervisningen* — Teknologisk Instituts Fagkursus.

Hovedbetingelsen for, at Haandværkerundervisning kan virke fuldt ud tilfredsstillende, er først og fremmest den nøjest mulige Tilpasning til de Forhold, hvorunder Faget virker. En levende Forbindelse med det arbejdende Erhvervsliv maa sikres; kun derigennem naas det, at Uddannelsen kommer til at svare til de Krav, som *Livet* stiller. I alle Spørgsmaal om »Hvormeget« og »Hvad« maa Fagene selv være højeste Instans. — Forslagene om

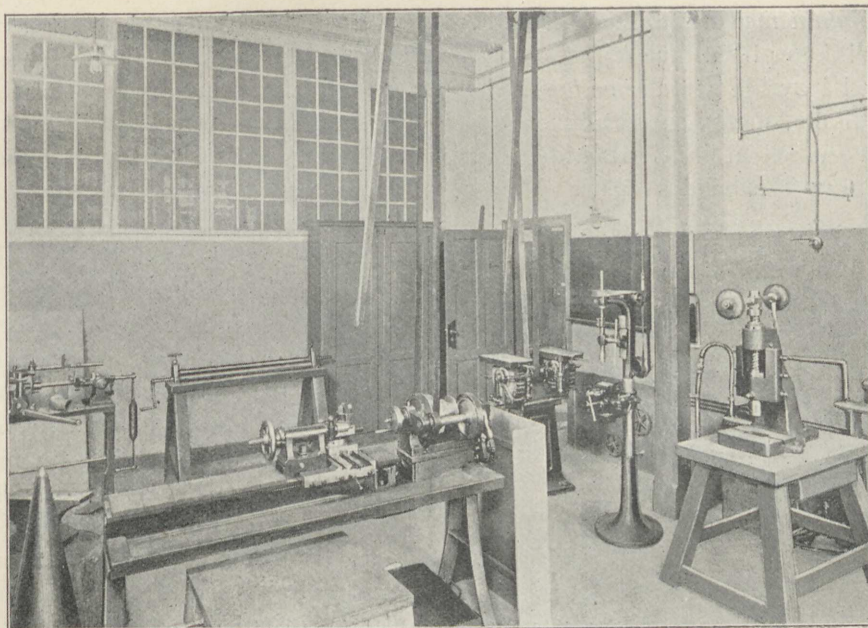


Fig. 16. Teknologisk Institut: Kleinsmedien.

nye Fag og navnlig de mere kulturelle Sider af Undervisningen samt Skemalæggelsen og Formen i det hele besørger Pædagogen. — Dette Forhold er anerkendt overalt. Selv det saa teoretisk anlagte Preussen erkender paa dette Punkt Administratio-

nens Begrænsning. I en »Verwaltungsbericht des Kgl. Preuss. Gewerbeamts 1909« hedder det: »... Det har vist sig, at selve Kundskabsmeddelelsen ikke har den forønskede Virkning, hvis den ikke ledes af en *Administration, der bevarer den nøjest*

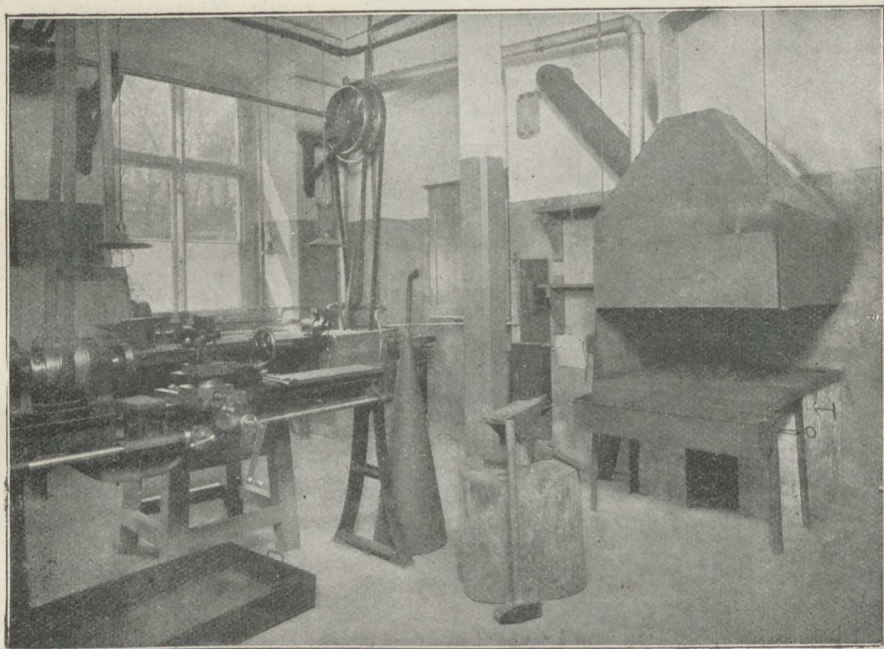


Fig. 17. Teknologisk Institut: Kleinsmedien.

mulige Kontakt med det faglige Liv . . . Ord, der ikke er til at tage fejl af. — Der tænkes vel i øvrigt her nærmest paa den tekniske Skole, men Læresætningen gælder fuldt saa vel al anden Haandværkerundervisning — saaledes ogsaa »Mesterkursus«.

Hvad trænger nu Haandværkeren til at

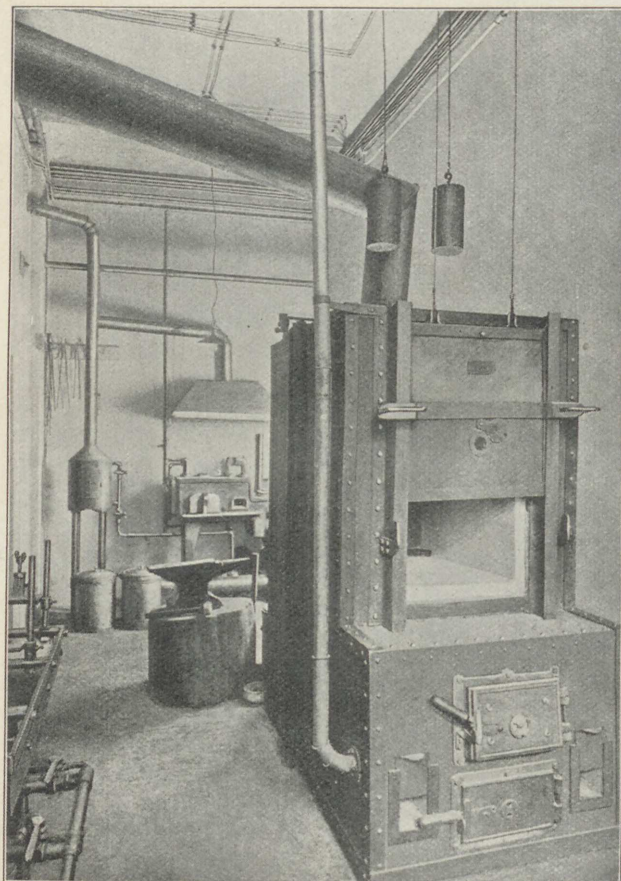


Fig. 18. Teknologisk Institut: Hærderiet.

lære? Dette erkendes bedst gennem Undersøgelse af, hvilke Opgaver, han daglig stilles overfor i vor Tid.

Forhen var en Haandværker som nævnt vel forsynet med et Værksted, der kunde holde Regn og Kulde ude, og med Plads til ham selv med Hjælpere og forsynet med for et Par Hundrede Kroner Værktøj eller saa.

Nu kan allerede en Række Haandværk ikke undvære Maskiner og Motor for et

Par Tusinde Kroner, og Værkstedet skal være indrettet til at bære Transmissions-erne, til at rumme Motor o. s. v., o. s. v.

Men dette nødvendiggør Kundskab i tre Retninger. Dels Kendskab til maskinelle Forhold i al Almindelighed, samt til Fagets specielle Maskiner, altsaa til »Maskinlære«.

Desuden forudsættes Kendskab til de Materialer, der skal bearbejdes: altsaa Materialkundskaber. Vore Dages Raavaremarked byder dels en ganske anderledes Righoldighed af Materialer at vælge imellem, end tidligere, ligesom mer eller mindre bevidste Forfalskninger hører til Dagens Orden. Haandværkeren maa derfor nu i langt højere Grad end tidligere være orienteret paa dette Omraade. — Men navnlig ændrer den forholdsvis langt større »Værktøjskonto« — Motor- og Maskindriften etc. — hele Virksomhedens Kalkulationsbasis. Den indfører nye Produktionsomkostninger, der ikke i den Grad daglig melder sig som Arbejdslønnen og lign., men som der maa regnes med: Forrentning og Afskrivning, Udgifter til Olie, Gas eller Elektricitet etc. Konkurrencen er skarpere, Omsætningen hurtigere. Uden nøje gennemført Bogføring og Kalkulation gaar det derfor ikke, som det skulde og burde. Dette er de merkantile Forudsætninger, den nye Tid kræver.

De nye Maskiner fører endelig Virksomheden ind under Love og Retsregler, der forhen var uden Betydning for den, ligesom Udviklingen i det hele med større Omsætning, Kredit, Køb og Salg — den Maade, Forretningslivet i vore Dage former sig paa — gør et nøje Kendskab til de for vort Haandværk og Handelsindustri gældende Love og Retsregler nødvendigt.

Paa disse tre Faggrupper — Maskinteknik og Materiallære, Bogføring og Kal-

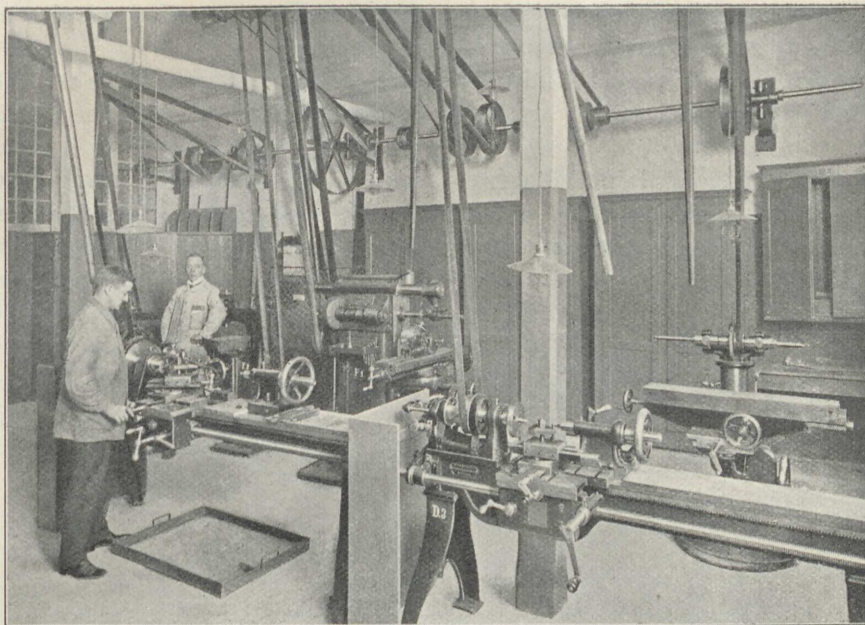


Fig. 19. Teknologisk Institut: Maskinværkstedet.

kulation, samt Haandværkerret — er Undervisningen foreløbig bygget. Men hermed er dog hverken det *ønskelige* eller *tilstrækkelige* naaet; der maa en videre Udvikling paa det almindennende Omraade til — noget, der kunde give Eleven Adgang

til lidt af den almene »sjælelige Kultur«, som Folkehøjskolen stræber efter at skabe hos sine Elever.

Undervisningen er imidlertid foreløbig tredelt.

Den *tekniske* Undervisning er baade

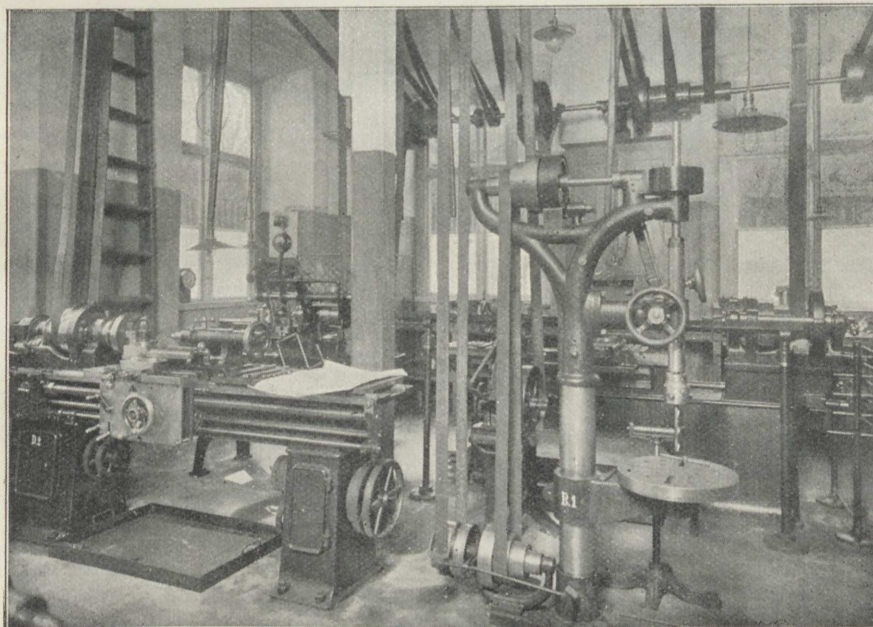


Fig. 20. Teknologisk Institut: Maskinværkstedet.

en praktisk — hvor Værkstedsarbejde og Værkstedsbesøg gaar Haand i Haand — og en teoretisk. Den teoretiske Undervisning meddeles gennem Foredrag og Samtaletimer.

Bogføringen tilsigter at lære Deltageren at anlægge, føre og afslutte et for en moderne, mindre Virksomhed passende dobbelt Bogholderi.

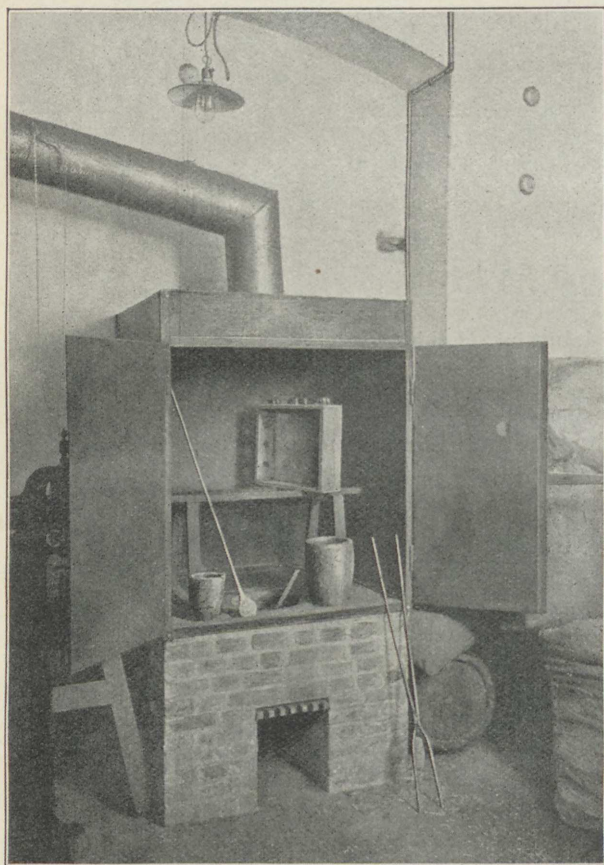


Fig. 21. Teknologisk Institut: Gørtleriet.

Endelig tilsigter den sidste Undervisning at faa Eleven til at føle sig som Borger i Samfundet ved at tilrettelægge for ham de væsentligste Retsregler, som ogsaa de for Samfundets Økonomi til Grund liggende Love. — Undervisningen drives periodisk hele Aaret rundt.

Naar Forretningsaaret begynder, udsendes en foreløbig, for hele Aaret gældende Virksomhedsplan. Denne suppleres Aaret igennem med mere detaljerede Planer

for *hvert* Kursus, med Opgivelse af Time- og Fagfordeling.

Medens *Fagkursus* varer 3—6 Uger og beskæftiger Eleven fra 8 Morgen til 6 Aften med 2 à 3 Timers Hvil, er *Aftenundervisningen* beregnet paa Hovedstadens om Dagen beskæftigede Haandværkere. Der afholdes til Eksempel Foredragskursus i Materiallære, Kalkulation, Stillære, Elektroteknik, Fagkemi o. s. v. Hvert Kursus omfatter c. 20 Undervisningsaftener à 2 Timer, eventuelt med hertil knyttet Værkstedsudannelse.

Fra Prøveaaret 1906 og til 1911 har Udviklingen været som nedenstaaende:

	Elever.	Fast ansatte.	Værkstedsaal.
1906	42	1	0
1910/11	810	12	c. 1000 □ Al.

I det kommende Forretningsaar afholdes 8 Fagkursus, nemlig: Kursus for Bogbindere, Gas- og Vandmestre, Cyklemekanikere, Smede, Maskin- og Bygningssnedkere, Karetmagere, Skomagere, Farvere og Bagere.

* * *

Den Opgave, der med denne Undervisning er taget op, er som sagt kun Trediedelen af den, man har sat sig, og som skal og maa løses. — Dog nogen udstrakt Konsultation — Vejledning af Haandværket — har det, saa ønskeligt en saa-

dan end maatte være, foreløbig været uoverkommeligt at paatage sig. Forhaabentlig vil det kommende Finansaar imidlertid raade Bod paa nogle af de herhenhørende Mangler, idet der paa Finansloven for 1911/12 er opført en Bevilling paa c. 12000 Kr. til Undersøgelse og Tilrettelæggelse af mekanisk Produktionshjælp.

Ogsaa Udstillingsvirksomheden har hidtil maattet staa ret udyrket hen, da den

højest ønskelige, nødvendige økonomiske Basis ikke foreligger.

Men saa ringe Begyndelsen end er, har den alene ved det, at det *er* en Begyndelse og i stadig Udvikling, sin meget store Betydning. Som Virksomheden staar der i frodig Vækst, er den Grundlaget for et Samfundsarbejde med uvurderlige Muligheder.

Dette Arbejde tilsigter ikke saa meget at give direkte Impulser til Haandværkets *kvantitative* Vækst — man vil ikke fabrikere

opmærksom paa »Rejsestipendierne til Indlandet«. Disse, der er en Rejsehjælp for ubemidlede Haandværksmestre til at kunne foretage indenrigs Studierejser, betegner nemlig noget særlig »dansk« — en Støtte, der iøvrigt ydes efter Haandværkets eget udtalte Ønske. Der er med disse Stipendier særlig tænkt paa *Smaamestre* i Provinsbyer og Landdistrikterne, der næppe vil kunne udnytte en *Udenlandsrejse* — dels fordi de mangler saa vel de nødvendige sproglige Forudsætninger og heller

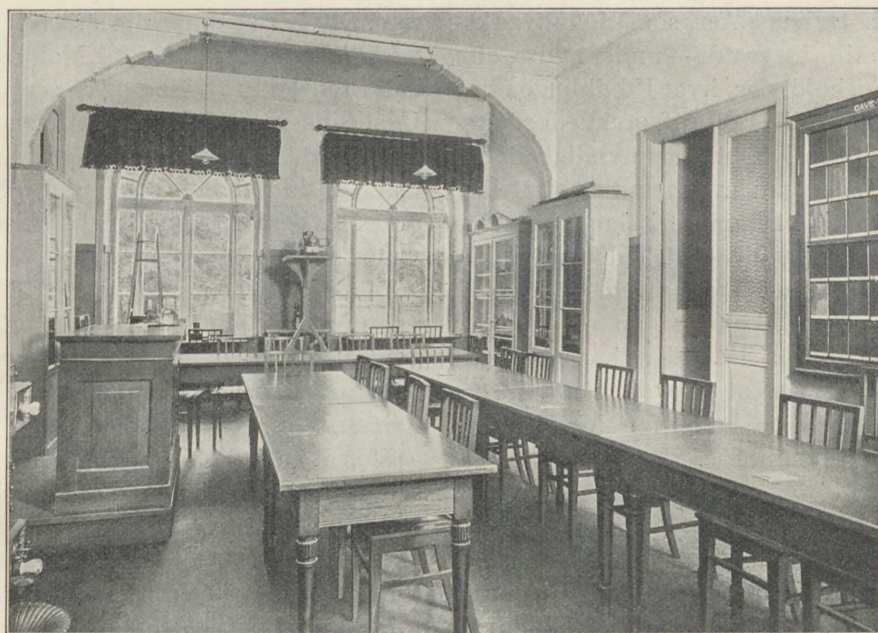


Fig. 22. Teknologisk Institut: Auditorium Nr. I.

Haandværkere. Men maatte det blot hjælpe til at mindske mangen en flittig Borgers Driftsbyrder ved at lære ham rationellere Udnyttelse af de — stadig flere og flere — forbedrede Maskiner, der er paa Markedet, samt en stadig hensigtsmæssigere Anvendelse af Materialet, parret med omhyggelig Kalkulation — da er det foreløbige Maal naaet; Bestræbelser, som saavist intet forstaaende Medlem af vort Samfund vil bekæmpe.

Statens Rejsestipendier.

Blandt de af Staten hvert Aar bevilgede Rejsestipendier, er der Grund til her at gøre

ikke har Tid, dels og navnlig fordi de vanskeligt vil kunne lære noget af direkte Gavn for den hjemlige Bedrift ved et Ophold i Tyskland og England eller Frankrig, — medens de vil kunne høste Gavn af at rejse hen og se til en dygtigere Kollega, der f. Eks. har indført Forbedringer i Driften af sin Virksomhed eller sidder inde med særlige nye Erfaringer i sit Fag, der beredvilligt stilles til Raadighed. Paa Grund af den ofte stærkt stedbegrænsede Kundekres, vil Tilbageholdenhed med saadan Hjælp nemlig næppe være nødvendig af Konkurrencehensyn. Det er da ogsaa en Kendsgerning, at disse Rejser ofte har

bragt Stipendiaterne megen Nytte. — Det hænder imidlertid ogsaa ofte, at Stipendiet bevilges til Haandværkere til Besøg paa større eller mindre Udstillinger (Amts- el. Landsudstillinger eller til Hjælp til et kortere Ophold ved en Fagskole, saasom Tilskærekursus eller Teknologisk Institut).

Af andre Rejseunderstøttelser, der kommer Haandværkere tilgode, kan nævnes Rejsestipendier for Haandværkssvende i Udlandet — Hjælp til at komme an derude og sætte sig ind i Faget under fremmede Forhold. De unge Aar, som Haandværkssvenden tilbringer ude — under andre, ofte større Forhold, der, hvor Udviklingen har mere Fart — bliver ofte afgørende for ham. Det er da heldigt, at Statsmyndighederne støtter dette gennem Smaaunderstøttelser til Hjælp til at komme i Gang for. Der gaar jo sommetider lidt Tid, inden den tilrejsende, med Sprog eller Forhold ukendte Svend kommer an. Til Hæder for den danske Haandværker skal det imidlertid siges, at hvor han arbejder i Udlandet, er han skattet for sin oftest fortræffelige Uddannelse.

Statslaan.

Blandt de mere direkte Former for Erhvervsfremhjælp er der endelig Grund til at nævne de saakaldte »Maskinlaan til Haandværkere«. Disse Laan gives af Statslaanefonden til Anskaffelse af Motorer og Maskiner for Haandværkere. Dette er en særlig dansk Form for Erhvervsfremhjælp, afvigende fra alle udenlandske Former for Erhvervsfremme, saa vel ved de Betingelser, hvorpaa denne Hjælp uddeles, og de Former, hvorunder det sker, som da navnlig ved den Rolle, *Organisationen* spiller i denne Sag. I intet andet europæisk Land laanes der til enkelte Haandværkere. I Øst-rig og Bayern er det »Genossenschaftet«, der er Laantageren, hos os den enkelte Haandværker. Kun Sverrig, der i denne Sag som i saa mange andre — Haandværk og Haandværker-Organisationsforhold vedrørende — har modtaget værdifulde Im-

pulser fra Danmark, er gaaet samme Vej, men er ad denne naaet endnu videre.

Sagens Forhistorie herhjemme er i korte Træk følgende:

I en længere Aarrække har *Fællesrepræsentationen for dansk Industri og Haandværk* som bekendt paa forskellig Maade arbejdet paa at udbrede Kendskabet til og Anvendelsen af Motorer og Maskiner i vort LandssmaaHaandværks- og Industribedrifter, for at sætte den mindre Mand i Stand til at faa mere ud af sit Arbejde — hjælpe ham i hans Bestræbelser for at kunne konkurrere. Der har som nævnt været ført *Vandreudstillinger* af Maskiner og Motorer rundt i alle danske Provinser, og der er paa disse Udstillinger givet Haandværkerne Lejlighed til at se Maskinerne i Arbejde, saaledes at de kunde erkende deres Nytte — deres Arbejdsmuligheder og disses Begrænsning.

Der er ad denne Vej udført et stort og værdifuldt Arbejde for Haandværket, gennem denne Agitation for og Orientering i Maskindriftens Betydning for de mindre Erhverv.

Men ikke nok hermed. Ved Begyndelsen af Aarhundredet gik Fællesrepræsentationen forsøgsvis over til at søge ogsaa økonomisk at lette Haandværket denne Overgang til at bruge maskinelle Hjælpe-midler, idet den selv, som Forsøg, tilbød Haandværkere og smaa Industridrivende Laan til Anskaffelse af Maskiner paa billige Vilkaar, og derpaa senere har formaaet Staten til at tage Sagen op.

De første Laan af denne Art — Fællesrepræsentationens egne — uddeltes i 1902. Det var Industribanken i Kjøbenhavn, som mod Sikkerhed i et af Fællesrepræsentationen deponeret Beløb paa 1500 Kr. viste Sagen den Støtte at stille 10.000 Kr. til Raadighed til Udlaan, uden Kaution, men med 5% Rente og indtil 10 Aars Afbetaling; Laanenes Maksimumsstørrelse sat-tes til 500 Kr. Der indkom 100 Andragen-der og bevilgedes 26 Andragere Laan paa 100—500 Kr. — Den anden Uddeling af Laan fandt Sted i 1903; denne Gang var

Bevilgede Laan, fordelte fagvis.

	1902	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	Ialt
Baadebyggere	»	»	2	»	»	»	»	1	»	3
Bagere	2	4	1	»	1	2	»	1	5	16
Blikkenslagere	1	3	2	3	3	1	2	2	2	19
Bogbindere	»	»	»	2	1	4	1	2	»	10
Bogtrykkere	2	1	2	1	»	»	3	1	5	15
Bødkere	1	»	»	2	1	»	1	»	»	5
Drejere	3	2	3	2	5	2	3	3	2	25
Farvere	»	»	»	1	»	»	»	»	2	3
Forniklere	»	»	»	1	»	»	»	1	»	2
Fotografer	»	1	»	»	»	»	1	»	»	2
Glarimestre	»	1	»	»	»	»	»	2	»	3
Gravører	»	»	»	»	1	»	»	»	»	1
Guldsmede	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Gørtlere	»	»	1	»	»	»	»	1	»	2
Hjulmagere	»	»	»	1	1	»	»	»	»	2
Jernmøbelfabrikanter	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1
Karetmagere	1	3	2	4	4	3	5	5	6	33
Litografer	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1
Malere	»	»	1	»	»	»	1	»	»	2
Metaltrykkere	»	1	»	1	»	1	»	»	»	3
Møllere	»	»	»	1	1	1	3	2	2	10
Møllebyggere	»	»	1	2	»	»	1	»	»	4
Pottemagere	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1
Propeskærere	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1
Rebslagere	»	1	1	1	2	»	2	»	1	8
Rullegardinsfabrikant	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1
Sadelmagere	3	1	5	»	»	»	»	1	»	10
Savskærere	»	1	»	»	1	»	»	»	»	2
Sejlmagere	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1
Skomagere	4	1	2	4	»	3	1	3	2	20
Skræddere	»	3	»	»	»	»	»	»	»	3
Snedkere	3	6	10	5	6	6	6	8	7	57
Smede	5	13	3	12	3	13	11	8	10	78
Slagtere	»	»	»	»	»	»	1	»	2	3
Strikkere	»	»	»	»	»	»	»	1	1	2
Sølvsmide	»	»	»	»	1	»	1	»	2	4
Tobaksfabrikanter	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1
Træskomagere	»	»	»	1	»	»	1	»	1	3
Træuldsfabrikanter	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
Tømrere	»	»	3	»	1	»	6	3	»	13
Uldspindere	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1
Urmagere	»	»	2	»	1	»	1	»	»	4
Vævere	»	»	»	1	1	1	1	»	»	4
Fabrik. (Stenhugger)	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Ialt	26	44	42	47	34	38	53	48	50	382

det Haandværkerbanken i København, som stillede 10,000 Kr. til Fællesrepræsentationens Raadighed paa lignende Vilkaar som Industribanken Aaret forud, samt andre 10,000 Kr. mod personlig Kaution af

Hr. Fabrikant Joh. Guildal. Der indkom denne Gang 104 Andragender; og 43 af disse bevilgedes med tilsammen ca. 14,000 Kr. Den tilbageværende Rest af de 20,000 Kr. blev udbudt næste Aar tillige med et

Antal af bevilgede Laan. (Fællesrepræsentationen & Staten).

	Fællesrepræs.			Statslaan						Fællesrepræs.	Staten	Ialt
	1902	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911			
Total-Antal Ansøgere....	100	104	132	235	172	249	305	171	132	336	1264	1600
København	2	4	2	3	1	5	5	6	7	8	27	35
Sjælland	6	9	10	6	7	2	8	6	10	25	39	64
Bornholm	»	»	1	1	»	»	»	1	1	1	3	4
Samsø	1	»	1	»	»	»	»	»	»	2	»	2
Lolland-Falster.....	1	1	4	2	1	3	4	2	3	6	15	21
Fyn, Langeland og Ærø..	4	5	6	6	6	7	4	5	1	15	29	44
Jylland	12	25	18	29	19	19	32	28	28	55	155	210
Færøerne	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	2	2
Ialt....	26	44	42	47	34	38	53	48	50	112	270	382

nyt Beløb af 10,000 Kr., som Industribanken i Anledning af Fællesrepræsentationens Jubilæum velvilligt stillede til dens Raadighed.

Fremgangsmaaden ved disse Udlaan var den, at man gennem Fællesrepræsentationens Foreninger nøje undersøgte de enkelte Ansøgerses Vilkaar, saaledes at man sikrede sig, at Andragenderne var velbegrundede: baade, at det var Folk, der trængte til disse Laan; men ogsaa, at den eller de ønskede Maskiner, saa vidt Forholdene kunde overses, sandsynligvis vilde være Andragerens Virksomhed til Nytte. Gennem det store, Landet over virkende Net af Foreninger, som Fællesrepræsentationen er, var det muligt saa nogenlunde at sikre sig begge Dele.

Naar Laanene var bevilgede, købte Fællesrepræsentationen de ønskede Ting og sendte dem til de paagældende. — Maskinerne laantes egentlig ud; Fællesrepræsentationen overdrog nemlig, til at begynde med, kun Laaneren Brugsretten. — Ejendomsretten opnaaede han først, naar Maskinen helt var afbetalt.

Det gik godt. De Erfaringer, der indhøstede gennem disse ved privat Bistand gennemførte Forsøg, styrkede ikke alene afgjort Overbevisningen om, at der var og er en Trang til saadan Støtte tilstede — men tillige Bevidstheden om, at der kan ydes Landets smaa Bedrifter virksom

Hjælp ad denne Vej; fra mange Sider kom og kommer der Vidnesbyrd om, at de ved denne ret beskedne Hjælp anskaffede Maskiner har været vedkommende Haandværkere en Hjælp i deres Næring.

Man skred da til at søge denne Sag befordret gennem Staten, under Henvi-
sning til de gjorte Erfaringer. Kun for den var det muligt at skaffe store Beløb til Udlaan — og man kunde med Føje henvende sig der.

Allerede i en Aarrække — længe før denne Sag rejstes, havde det nemlig af Staten været anerkendt som hørende til de mulige Former for Erhvervsfremme at yde Laan til Støtte for Erhvervenes Produktivitet. Saadanne Laan har f. Eks. været tilstaaet Landarbejdere til Erhvervelse af Jordlodder, Fiskere til Anskaffelse af Fartøjer og Redskaber og Landbrugere til Opdyrking af Hede- og Moselodder eller som Driftslaan til Fremme af almindelig Landbrugsnaering — og tilstaas endnu stadig.

Fællesrepræsentationen mente da trygt at turde henvende sig til det Offentlige for at opnaa dettes Bistand paa tilsvarende Maade ogsaa for Haandværk og Industri — netop paa Grund af den Betydning, dette Arbejde kunde faa socialt set ved at hjælpe med til at bevare Erhvervet paa saa mange selvstændige Hænder som muligt, ligesom det som nævnt ogsaa vilde blive af Betydning for Nationens Økonomi,

overhovedet derved, at *samme* Produktioner og *samme* Omsætninger — uden æventyrlige Planer om Udvidelse af Markedet — under de ved Maskinerne skabte bedre Produktionsforhold kunde ventes mere rationelt drevne og følgelig med større økonomisk Udbytte.

Fra det Offentliges Side blev der taget velvilligt paa Sagen. Paa Finansloven 1905 opnaaedes et Beløb, stort 50,000 Kr. (om Aaret i 3 Aar), bevilget til rentebærende

laanefondens Midler blive anvendt et Beløb af 75,000 Kr. til rentebærende Udlaan til Haandværkere og smaa Industridrivende til Anskaffelse af Motorer og Værktøjsmaskiner. De omhandlede Laan, der kun ydes til Anskaffelse af Maskiner, — og ikke til Etablering eller som Driftslaan — til Fortsættelse af en bestaaende Forretning, skal forrentes med 3 pCt. aarlig og afbetales med mindst $\frac{1}{10}$ aarlig af deres oprindelige Paalydende.

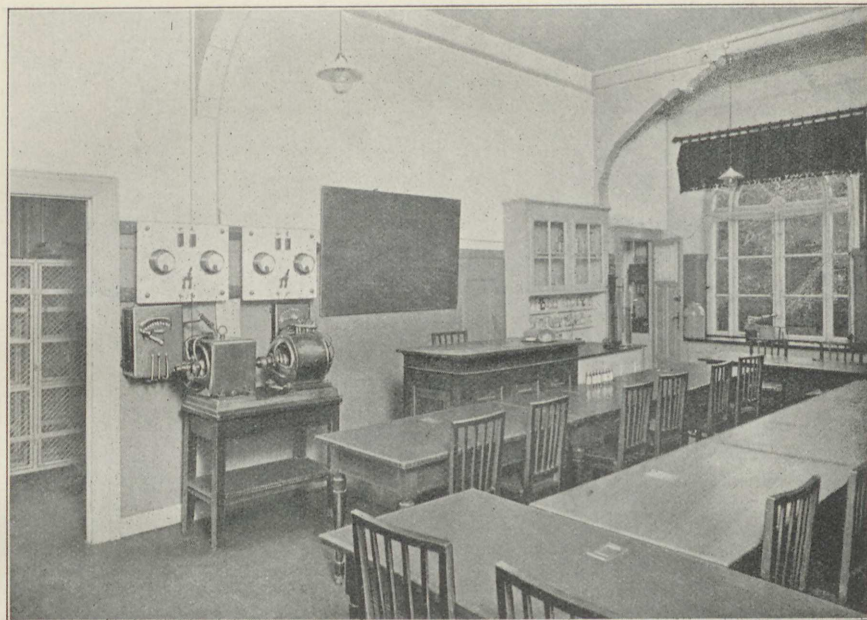


Fig. 23. Teknologisk Institut: Auditorium Nr. II (bagved Garderoben).

Laan for Haandværkere og mindre Industridrivende til Anskaffelse af Driftsforbedringer: Motorer, Værktøjsmaskiner eller lign. Denne Bevilling er senere forlænget med 3 Aar yderligere og Beløbet til Udlaan forøget til 75,000 Kr. om Aaret.

Angaaende Betingelserne henvises til nedenstaaende.

Fremgangsmaaden ved Laanenes Uddeling er følgende: Ved Aarets Begyndelse udsendes der fra Indenrigsministeriet en Bekendtgørelse omtrent saalydende:

»I Finansaaret 1911—12 vil der under Forudsætning af, at der meddeles fornøden Bevilling paa Finansloven, af Stats-

»Det er en Betingelse for Tilstaaelse af Laan, at Maskinerne anskaffes efter Anvisning af »Fællesrepræsentationen for dansk Industri og Haandværk«, og der kan derfor ikke ydes Laan til Betaling af allerede anskaffede eller bestilte Maskiner. Det enkelte Laan vil ikke komme til at overstige $\frac{9}{10}$ af Maskinernes Anskaffelsespris og vil ikke blive tilstaaet med højere Beløb end 5,000 Kr.; i Reglen kan Laan paa mindre end 500 Kr. ikke ventes bevilgede.

»For Laanene maa der gives Statslaanefonden 1ste Prioritet i de paagældende Maskiner med Forsikringssum, samt even-

tuelt stilles Kaution af 2 vederhæftige Mænd. De paagældende Laan vil, naar Maskinerne er opstillede i Laansøgerens Værksted, blive udbetalt gennem nævnte Fællesrepræsentation. Omkostningerne ved Laanets Berigtigelse afholdes af Laantageren.

»Andragender om de nævnte Laan, der skal skrives paa Blanketter, som kan faas udleverede ved Henvendelse til Indenrigsministeriet eller til Fællesrepræsentati-

Vilkaar ved Hjælp af disse — altsaa ved det ansøgte Laan. Efter Svarene sorteres saa Andragenderne, idet Fællesrepræsentationen, som det fremgaar af Bekendtgørelsen, er Statens Konsulent i disse Spørgsmaal. Den foretager Forundersøgelserne af Ansøgningerne og fungerer senere som Vejleder og Raadgiver ved Anskaffelsen af Maskinerne.

Der bevilges som oven antydnet aldrig Laan til Anskaffelse af brugte Maskiner,



Fig. 24. Teknologisk Institut: Laboratoriet.

onen for dansk Industri og Haandværk (Vestre Boulevard Nr. 18, København B), maa være indgivne til Ministeriet inden 15. Marts 1911.»

I Henhold hertil indsendes saa Andragenderne, hvorpaa disse sorteres og sendes til de forskellige Foreninger, stedlige eller faglige Landsorganisationer, til Erklæring.

Der undersøges, som tidligere nævnt, navnlig, om den paagældende kan siges at trænge til en saadan Hjælp, som det faktisk er, og om en saadan Maskine eller saadanne Maskiner maa anses for tjenlige for hans Bedrift, saaledes at man tør gaa ud fra, at han vil være i Stand til væsentlig at forbedre sine

eller i hvert Tilfælde kun undtagelsesvis, og da efter at disse har været underkastet en meget grundig Undersøgelse.

Dette sidste hænger sammen med, at der af Sælgeren for hvert Køb maa undertegnes et særligt Garantibevis, saalydende:

Jeg undertegnede (Sælgeren) erkender herved at have solgt til Hr. (Køberen) af (Adressen) følgende Maskiner eller Redskaber:

(Specifikation)

For det solgte garanterer jeg i enhver Henseende, ligesom jeg forpligter mig til indenfor et Aar fra Afleveringsdagen uop-

holdelig og uden Udgift for Køberen at afhjælpe enhver Mangel, denne Leverance vedrørende, medmindre den hidrører fra bevislig ukyndig Behandling eller Overlast fra Køberens Side.

, den 19
(Underskrift)

Men denne Garanti er jo værdiløs, naar Maskinerne er brugte og den hidtidige — maaske fallerede — Bruger eller Mel-

siddelse af Pantet. Heller ikke Genstande, der er nagelfast anbragte og som ifølge deres Natur derfor indgaar i alm. Pantsætning af Ejendomme, gives der Laan i: Dampkedler, Bagerovne etc. etc.

Naar Fællesrepræsentationen igennem Sortering af Andragenderne har truffet sin Afgørelse om, hvilke man iblandt de kvalificerede mener at kunne forsvare at indstille, og Indenrigsministeriet har bifaldet dette Fællesrepræsentationens Valg,

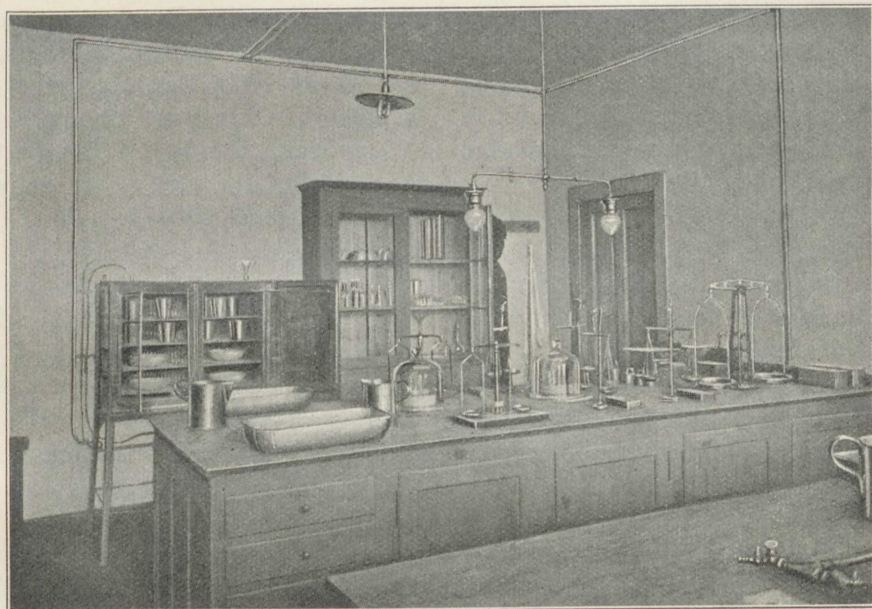


Fig. 25. Bagerilaboratoriet (De forenede Bagermestres Rugbrødsfabrikker, Hejmdalsgade, København).

lemhandler eller Forhandler af Maskinen selvfølgelig ikke vil være i Stand til at afhjælpe eller erstatte nogen Mangel o. s. v.

Der ydes yderligere endelig kun Laan i saadanne Anskaffelser, der ikke i en væsentlig Grad maa værdiforringes ved at flyttes. Der laanes derfor aldrig til Anskaffelse af Transmissioner, eller Hjælpemidler, der indmures eller kræver en særlig vidtløftig Opstilling, da Pantets Værdi derved i meget høj Grad forringes. Panthaveren vilde, naar Skaden skulde ske, og han skulde benytte sig af sin 1. Prioritets Panteret, nemlig i modsat Fald komme til at ofre store Summer for at komme i Be-

foregaar Benyttelsen af Statslaanet under stadigt Samarbejde med Fællesrepræsentationen. Dette er ikke alene for at sikre Staten, men navnlig for at hjælpe Laanerne til de formaalstjenligste Maskiner og de billigste Indkøbsbetingelser, der skaffes kan. Det er næppe nogen Overdrivelse, at det for mange Statslaanere har haft fuldt saa meget at betyde, at Fællesrepræsentationen igennem sin tekniske Konsultation har været i Stand til at gribe vejledende ind i den paagældende Virksomheds Ordning, som selve Laanet har haft.

Men ogsaa i anden Henseende synes det, som om denne Fællesrepræsentatio-

nens Raadgivning skal komme til at spille en Rolle. Igennem denne stadige Behandling og Undersøgelse af en Række Ansøgere, der ofte nødvendiggør Rejser rundt omkring og Ophold ved de forskellige Forretninger, er der efterhaanden skabt et betydeligt Materiale til Bedømmelse af vore Haandværkeres, navnlig Landhaandværkeres, Vilkaar og Arbejdsmaade, og herigennem har det ofte været Fællesrepræsentationens Konsulent muligt at raadgive Producenter af saadanne Hjælpe midler, saaledes at en bedre Tillempning efter Markedets Trang er bleven mulig. Kun gennem den nøjest mulige Tilpasning af Værktøjsmaskinerne og Motorerne til specielle Vilkaar vil det være muligt at faa dem til at virke efter Hensigten.

* * *

Spørges nu, hvorledes disse Laan har virket, da vil det vel være rimeligt først at se paa, hvorledes de fordeler sig, og her henvises til omstaaende Tabeller.

Det er interessant at se, i hvilken Grad Jylland dominerer blandt Landsdelene. Trods det, at denne Landsdel ikke har mere end 40% af Landets Befolkning, er dog c. 60% af Laanene faldne her. Det synes altsaa, som om den Del af Befolkningen, der bor i Jylland, i højere Grad end Øboerne har Anlæg for Industri — eller er det det kendte, mere forretningsmæssige Anlæg hos Jyden, der ytrer sig her? — thi de 3-Procents Penge er jo billige Penge!

Blandt Fagene er Smedene dem, der har faaet flest Laan bevilget, dernæst Snedkerne.

Ligesom Fællesrepræsentationen imidlertid har Kontrol og Vejledning ved Anskaffelsen, saaledes fører den ogsaa senere i Tiden et stadigt Tilsyn med Laanernes Forhold. Efter hele sin Stilling til Sagen — dels som Ophav til denne Bevægelse, dels fordi den har haft en Art Ansvar ved Indkøbet — maa det være og er det Fællesrepræsentationen magtpaaliggende, saavidt gørligt, at bevare en For-

bindelse med disse Erhvervende, der ved en indirekte offentlig Støtte er naaet til bedre Produktionsvilkaar. Men hertil kommer nu, at man ved stadig at følge disse Virksomheder senere i Tiden med større Sikkerhed vil kunne udtale sig om, i hvilken Grad der kan spores en økonomisk Forbedring i disse Haandværk; altsaa om, i hvilken Grad det er muligt igennem forbedrede Produktionsmidler at fremme de mindre Erhverv. Studiet af denne Udvikling, som man har følt det som en Art moralsk Pligt efter Evne at foretage, aabner Adgang til Indhentning og Behandling af et i høj Grad vigtigt Materiale til Bedømmelse af vort Haandværks hele Stilling her i Landet og navnlig til dets Udviklingsmuligheder under det rivende tekniske Fremskridt.

* * *

De nævnte tre Former for Erhvervsfremme: *Rejserne, Udstillingerne, Undervisningen for uddannede Haandværkere og Statslaanene*, skal ses under den Synsvinkel, at de gensidigt forudsætter hinanden.

Rejserne og Udstillingerne er *Fremskridtsagitation* — Agitationen for Maskiner og Motorer samt andre tekniske Fremskridt. Til et nøjere, grundigere Bekendtskab med det »Nye« giver jo Undervisningen Adgang og giver derved den fornødne Orientering ved *Anskaffelser* og Nyindretninger, hvor Statslaanene støtter.

De Fremtidsforhaabninger, der tør næres for vort Haandværk, hænger nøje sammen med dem, der næres for vor Erhvervsudvikling i det Hele og den Opfattelse, der almindeligt er raadende indenfor vide Krese angaaende dette Lands økonomiske Fremtid overhovedet.

En væsentlig Del af denne vil komme til at ligge i *industriel Produktion*.

Vi er jo ude over den Tid, da det Spørgsmaal kunde stilles: Har vi da overhovedet nogen industrielle Muligheder? Forlængst er det jo slaaet fast, at Betingelserne for

industriel Virksomhed i et Land er: Befolkningstæthed, Kapital — og sidst, men ikke mindst: *teknisk Kundskab*. Og hvad nu denne sidste angaar, da er det klart, at den bedste Jordbund for saadan, i vore Dage, er et højt *Almendannelsesniveau*. I vor hjemlige, fortrinlige Folkeoplysning har vi den bedste Basis for kommende Aars industrielle Udvikling — blot Arbejdsfreden sikres!

Og paa en Udvikling i industriel Retning er vi jo for længst inde! Allerede Udviklingen i forrige Aarhundrede viser en meget tydelig Erhvervsforskydning mod *Industri* — saavel herhjemme som iøvrigt næsten overalt i Udlandet. *At en saadan ret beset vil kunne skade vort Lands Hovederhverv — Landbruget — synes lidet sandsynligt allerede af den Grund, at den vil betyde en Forøgelse af Landets Produktionsmuligheder, Mulighederne for at beskæftige en stigende Befolkning og dermed en Udvikelse af Hjemmemarkedet.* Formentlig vil det gaa os, som det er gaaet Tyskland, Belgien o.s.v.: vi vil selv faa Brug for stedse større og større Dele af vor Landbrugseksport til at brødføde vor Industri med.

* * *

Haandværkets Opgave under en saadan Udvikling er da den: at berede sig paa at udnytte de Arbejdsmuligheder for mindre Virksomheder, der maatte vise sig — eventuelt udparcellere en eller anden »egnet« Arbejdsmark i smaa Specialindustrier.

Under dette Arbejde er det, at omstaaende, kortfattet omtalte, Støtte staar til dets Raadighed — Virksomheder, der med Tiden formentlig vil kunne udvikle sig til at yde Haandværk og mindre Industri — og blandt disse navnlig den *tekniske* Husmand, der trænger mest dertil, — samme Støtte som vor højtudviklede Landbrugskonsultation med sit fortrinlige

Forsøgsvæsen yder hans agerbrugende Medborger. Og der er næppe Grund til at tvivle om, at dette skal lykkes. Støttet af den Forstaaelse og varme Interesse, den Del af Administrationen, hvorunder Haandværk og Industri »sorterer« administrativt, i Aarenes Løb glædeligvis har vist sig besjælede af paa den ene Side og af »forstaaende« Erhverv paa den anden — ser de forskellige Organer for dansk Erhvervsfremme sikkert fortrøstningsfuldt Fremtiden i Møde i Haabet om mange Opgaver og megen Glæde af Arbejdet. Om vore Konkurrencemuligheder ikke unaturligt svækkes, vil Udviklingen mod Industri fortsættes og Erhvervsomraadet udvikles.

For et *vaagent* Erhvervsliv er der Felter nok at tage af. I *Landets*, ikke mindst *Landbrugets* stadig stigende Forbrug af Industrivarer — et Forbrug, der endnu desværre for altfor store Deles Vedkommende dækkes ved Køb i *Udlandet* — maa foreløbig ligge lønnende Arbejdsfelter nok. De Omraader af dette, som vor hjemlige Produktion med nogen god Vilje fra alle Sider kunde overkomme Fremstillingen af, er jo Arbejde, Industri og Haandværk har billigt Krav paa *selv* at udføre. *Ogsaa saadanne Arbejdsmarkeder er Fædrelandets »Jord«, der stadig er paa fremmede Hænder — og er der uberettiget,* og som det er god fædrelandsk Gerning at søge tilbageerobret. Som anden dansk Jord under fremmed Herredømme tilbagesiges den *ikke* godvilligt; der kræves en Kamp, ikke en blodig, men maaske derfor ikke mindre ærefuld; thi den kræver ogsaa sin *Mand* fuldt ud. Vaabnene i denne Kamp er *teknisk Kundskab*.

Maatte Nationen — og særlig *Haandværkerne* — se de Opgaver, der ligger heri, og da navnlig de *Forudsætninger*, Løsningen kræver.

