

Jernstøberier og maskinfabrikker i Nordslesvig indtil ca. 1900

Af *Lars N. Henningsen*

Jernindustrien spillede overalt en afgørende rolle under den tidlige industrialisering. Også i Sønderjylland var jernstøberier og maskinfabrikker med til at skabe grundlaget for en industriel udvikling. Her gives en sammenfattende redegørelse for jernindustriens udvikling i Nordslesvig før 1920.

Før 1864

Indledning

Fra midten af 1800-årene fandt redskaber af støbejern og maskiner i stigende grad anvendelse i landbruget. Dampmaskiner vandt frem, og »maskin- og industrialderen« nærmede sig. Jernstøberier og maskinfabrikker dannede baggrund for denne udvikling, og fra 1840 grundlagdes ikke så få virksomheder af denne art i Sønderjylland.

Udviklingen startede i Haderslev med snedkermester Josua Petersens og købmand A. P. Bonnichsens jernstøberi, grundlagt i 1841. Haderslev indtog indtil 1920 en ledende plads i jernindustrien i Nordslesvig.

Henrik Fangøl har i Haderslev bys historie 1800–1945, 1, 1975 og i Sønderjysk Månedsskrift 1979 behandlet virksomhederne i Haderslev, og jernstøberiet i Tønder er beskrevet sammesteds i 1971. En samlet redegørelse for jernstøberiernes og maskinfabrikernes udvikling i Nordslesvig er imidlertid ikke fremkommet og skal derfor forsøges her. Gennem skildringen af jernindustriens historie er det samtidig tanken at skitsere vigtige træk af periodens almindelige økonomiske historie.

Sønderborg

Haderslev stod på flere måder fadder til den nye industrigren. Her oprettedes som nævnt det første støberi i 1841, og her grundlagde guldsmed Wolfgang Petersen i 1847 endnu et støberi. Derefter kom turen til Sønderborg, og det blev Wolfgang Petersens broder Peter Petersen, som tog initiativet.

Peter Petersen var født i Haderslev den 13. februar 1806 som søn af guldsmed Martin Heinrich Petersen. Han blev uddannet som guldsmed og tog i 1834 borgerskab i Odense som juvelerer og guldsmed. En tid var han tillige gæstgiver og gårdmand i Ringe på Fyn.

Petersen stammede fra en velhavende håndværkerfamilie, og hans første hustru, bykasserer Müllers datter Ulrica Sophia fra Haderslev, havde bragt

ca. 9.000 rdl. ind i ægteskabet. Vi må derfor antage, at han rådede over ledig kapital, som kunne investeres, hvor der var udsigt til profit.

I Odense stiftede Petersen bekendtskab med jernstøber Allerup, som i 1855 beskæftigede 126 arbejdere. Her og hos broderen i Haderslev så han, at jernindustrien var i rivende udvikling og altså en god kapitalanbringelse. Landbrugets fremgang medførte en stærkt stigende efterspørgsel efter støbejernsprodukter, og med toldgrænsen ved Ejderen i 1850 var konkurrencen fra udenlandske produkter oven i købet kraftigt reduceret til gavn for støberierne i Sønderjylland. Denne branche rummede altså særdeles gode muligheder for kapitalstærke og initiativrige mænd.

Peter Petersen lod sig lokke, og i 1850 skiftede han levevej. Han opsgade borgerskabet i Odense, og lod sig den 18. september 1850 indføre i borgerbogen i Sønderborg som »fabrikant«, med andre ord som jernstøber. Han købte købmand Knud Ludwig Christiansens gård Alsgade 1 og indrettede her tre fabriksbygninger. Allerede i 1852 var der opsat et



Jernstøber Peter Petersens herskabelige bolig i Sønderborg, Alsgade 1 (tidligere Perlegade 97), blev bygget 1854. Huset prydes af smedejernsornamenter fra støberiet under vinduer og på balkonen. Det brede og solide senklassiske hus er et bevis på de gode konjunkturer for jernstøberierne før 1857. (Foto C. W. Gade 1928, Museet på Sønderborg slot).

»maskineri« (vel en dampmaskine), og i 1853 og 1855 udvidedes med nye bygninger. I december 1850 anbefalede han sig i »Den danske Slesviger« med »støbegods til skibsbygning, såvel som forskellige maskiner, kakkelovne, komfurer, og ellers alt slags støbegods.« Desuden forhandlede han plove og modtog bestillinger på hakkelsemaskiner og tærskemaskiner.

Jernstøberiets etablering krævede store investeringer, og Petersen måtte da også låne betydelige summer hos en bonde i omegnen, en købmand i byen samt hos sparekassen. Virksomhedens omfang fremgår af tabel 1; årsproduktionen var i 1858 vurderet til 20.000 rdl. De mange arbejdere boede spredt rundt i byen og var helt løst fra tidligere tiders patriarkalske forhold. Kun jernstøberen, hans kone, 7 døtre og to tjenestepiger boede derfor i 1855 i tilknytning til virksomheden.

Tabel 1

Peter Petersens jernstøberi i Sønderborg

	Antal arbejdere	Årsproduktion støbegods (pund)
1858	30	100.000
1859	30	100.000
1860	35	200.000
1861	25	150.000
1862	20	140.000

Om produktionens art er vi kun mangelfuldt underrettet, men der blev bl.a. fremstillet kakkelovne og andet støbegods, som f.eks. i Åbenrå blev solgt via en mellemhandler sammen med varer fra broderens fabrik i Haderslev. Der blev også fremstillet landbrugsmaskiner, og Petersen fik i 1863 patent for tre år på en forbedret udgave af de almindeligt benyttede hakkelsemaskiner.

Petersen var imidlertid ikke uddannet som jernstøber. I takt med, at landbrugs- og dampmaskiner fik stigende betydning for virksomheden, fandt han det derfor nødvendigt at tilføre fabrikken en teknisk viden, som han måske ikke selv beherskede. I 1857 overtog jernstøber og maskinfabrikant Heinrich English fra Flensborg, efter at have erhvervet borgerskab i Sønderborg, derfor driften. To år senere, i 1859, giftede han sig med Petersens ældste datter Christiane Henriette Laurenzia, og i 1860 købte han formelt fabrikken af svigerfaderen.

Heinrich English var opflasket med teknik lige fra barnsben. Faderen, fabrikant Thomas English, var en af industrialiseringens pionerer i hertugdømmet Slesvig. Han havde været virksom i Flensborg fra slutningen af 1820'erne og her havde han i 1833 indrettet et mekanisk værksted, ligesom

han modtog bestillinger på støbejerns- og metalarbejder og dampmaskiner »for en indenlandsk fabrik« (Carlshütte i Rendsborg?). Allerede to år senere gik virksomheden dog konkurs.

English var eksperten, som tilførte Petersens støberi viden, men næppe kapital. Ved købet i 1860 overtog han en gæld på 16.000 rdl., og skulle desuden afdrage restsummen på 30.000 rdl. til svigerfaderen. Det var en stor byrde, ikke mindst da en alvorlig økonomisk krise i 1857 standsede den fortsatte ekspansion. Derfor har driften under den dæmpede vækst efter 1857 sikkert været mindre lønsom.

Dertil kom en betydelig konkurrence. Ganske vist var efterspørgslen voksende, men der var også mange leverandører på markedet. I Den danske Slesviger anbefalede talrige annoncer jernstøberier og maskinfabrikker i ind- og udland. Et firma på Sorø-egnen agiterede i 1850 for transportable tærskemaskiner og hakkelsemaskiner. Byens købmænd forhandlede produkter fra udenbys fabrikker. B. Stein forhandlede jernovne, Peter Karberg tilbød kakkelovne og gryder m.m. fra fabrikker i København og Rendsborg (Carlshütte), og f.eks. i Nordborg var der oplag af kakkelovne fra Haderslev.

English måtte på samme måde forhandle varer fra andre fabrikker. Således fik han hovedagentur for korn- og frøsåmaskiner fra Allerup i Odense. I 1859 etablerede han også et lager af støbegods i Nordborg. I 1857 – samtidig med overtagelsen fra Petersen (og med det konkurrerende firmas etablering og krisen) – holdt han udsalg fra lageret af kakkelovne, gryder, ildriste, vaskekedler, plovtoj, jernbliktoj m.m. Alligevel måtte antallet af beskæftigede reduceres, og da vilkårene efter 1864 blev ringere, solgte han i 1868 fabrikken tilbage til svigerfaderen. English drog derpå til München.

Ud over English beskæftigede fabrikken i 1860'erne en maskinmester Johansen, som stod bag den forbedrede hakkelsemaskine, og det var maskinmesteren, som udarbejdede de komplicerede konstruktionstegninger.

Når English tilsyneladende havde svært ved at ekspandere omkring 1860 hænger det sikkert også sammen med, at der på dette tidspunkt var startet endnu et jernstøberi i byen. Initiativtagere var købmand, sæbesyder (fabrikant) og tømmerhandler Jes Andr. Detlefsen og købmand Berthold Stein jun. Stein havde i flere år forhandlet bl.a. jernovne for fremmede fabrikker. I 1857 udbyggede de to mænd Detlefsens store købmandsgård mellem Løngang og Perlegade med tre fabriksbygninger. I en stor nybygning ud til Perlegade indrettedes udstilling af firmaets produkter, navnlig kakkelovne og komfurer. To kapitalstærke mænd, som delvis kunne finansiere nyanlægget med egenkapital, satsede her på en industrigren i fremgang.

Året efter gik Detlefsen ud af foretagendet, og Stein allierede sig i stedet med en fagmand, jernstøber Carl Vilh. Meyland fra Broager. Meyland var

født 1828 som søn af teglværksejer Peter Meyland, og således fra barndommen fortrolig med et industrielt præget miljø. Unge Meyland aflagde nu borgereden i Sønderborg, og fabrikken blev herefter drevet af Stein og Meyland i fællesskab, indtil Meylands død i 1877.

Jernstøberiet fik hurtigt et betydeligt omfang. I 1858 beskæftigedes 18 arbejdere, og Meyland tog sig af den daglige ledelse. Virksomheden voksede, og allerede i 1859 oprettedes en syge-, begravelses- og understøttelseskasse for arbejderne. I 1868 havde den 38 medlemmer, i 1870 29, og både arbejdsgiver og arbejdere betalte ugekontingent til kassen. Der produceredes de traditionelle støbejernsprodukter (kakkelovne, komfurer, husgeråd, bygningsjern) og landbrugsmaskiner, men også dampmaskiner. Med tiden blev teglværksmaskiner en specialitet, og varerne blev for en del solgt gennem Steins store købmandshandel ved Rådhusstorvet.

Tabel 2

Stein & Meylands jernstøberi i Sønderborg

	Antal arbejdere	Årsproduktion støbegods (pund)
1857	22	100.000
1858	18	80.000
1859	18	100.000
1860	18	100.000
1861	24	150.000
1862	25	160.000

Åbenrå

I Åbenrå startede det første jernstøberi i maj 1852. Virksomheden er et eksempel på de mindre fabrikker, som helligede sig jernstøberiet og overlod fremstillingen af dampmaskiner til de større konkurrenter. Ejeren er tillige et eksempel på den lille fabrikant, som tilsyneladende ved egen kraft, uden midler fra anden side, men støttet af en uddannelse i faget og hjulpet af konjunkturerne, formåede at skabe en levedygtig virksomhed.

Andreas Tolstrup Stallknecht, den første jernstøber i Åbenrå, var født i Horsens i 1824 som søn af rebslager Kaj Stallknecht (1796–1861). Familien hørte til de mest ansete i Horsens. Farfaderen var sognepræst i Jelling og farbroderen, guldsmed Ulrik Stallknecht, overtog i 1840 byens jernstøberi, grundlagt 1831. Sin første uddannelse fik A. T. Stallknecht måske hos farbroderen i fødebyen, men derefter virkede han 1845–51 som »fabriksarbejder« i Flensborg. Bopælen var Neustadt nr. 231, så mon ikke han har arbejdet i Dittman og Jensens jernstøberi i samme gade?

Forbruget af jernstøbegods steg meget kraftigt i årene efter 1850, og der var gode fortjenstmuligheder i områder, hvor et nyt støberi kunne dække det stigende behov. Her så Stallknecht sin chance, da han i nogle år havde vundet erfaringer i Flensborg. Han besluttede at blive selvstændig. I Nordslesvig var det i 1851 kun Åbenrå og Tønder, som endnu ikke havde fået et jernstøberi, og af de to byer måtte Åbenrå med det store skibsbyggeri og den mest centrale beliggenhed ved en betydningsfuld havn være at foretrække. Altså besluttede Stallknecht at prøve lykken som selvstændig i Åbenrå.

I foråret 1852 drog han fra Flensborg. Han lejede sig ind i træhandler Johan Hinrich Storms gård i Slotsgade nr. 24 og byggede 4 fag til et bestående baghus. Her startede jernstøberiet i maj 1852, og begyndelsen var således såre beskeden. Samtidig anbefalede han sig over for publikum med fabrikation af al slags støbejernsarbejde »såsom til skibsbyggeri og skibsinventarium, bygninger, møller og maskiner, landvæsensredskaber, al slags gryder og pander, skorstensplader, lodder osv.«.

Konkurrencen var hård. I byens avis Freia læser man annoncer med reklame for tilsvarende varer fra Hollers store jernstøberi i Rendsborg, fra Wolfgang Petersen i Haderslev og Peter Petersen i Sønderborg og fra Petersen og Bonnichsen i Haderslev. De søgte at overgå hinanden i rabattilbud, og Stallknecht nåede op på at tilbyde 6% i kontantrabat.



Vignet fra regning fra jernstøber Stallknecht, Åbenrå, af 31. dec. 1862 på levering af en kakkellov med rør til præstegården ved Nicolai kirke. Øverst til venstre ses forhuset i Slotsgade 24. Jernstøberen boede til venstre for hoveddøren, på hvis anden side der bag de smukke støbejernsvinduer var udstillingslokaler. Til højre ses bagbygningerne: i baggrunden støberiet med den korte, tykmavede skorsten, til højre smedeværkstedet. (Fra bilag til Åbenrå kirkeregnskaber i Landsarkivet for de sønderjyske Landsdele).

*Jernstøber A. T. Stallknecht
(1824–82), Åbenrå. (Historiske
Samlinger for Sønderjylland).*



Alligevel klarede han sig. I 1855 købte han gården Slotsgade 24, og han udvidede ca. 1856–62 med bygninger til støberi og smedeværksted. Samtidig blev forhuset prydet med nye udstillingsvinduer i støbejern – nogle af de første i byen – og ejerens navn i jernbogstaver prangede over indgangsdøren, alt som en prøve på fabrikkens kunnen. Stallknecht har tilsyneladende kunnet finansiere de gradvise investeringer gennem virksomhedens overskud uden at optage lån, og afkastningen har sikkert været god. I 1871 lå han i byens fjerdehøjeste skatteklasse, og som reder investerede han i de følgende år kraftigt i skibsfart.

Varesortimentet var alsidigt. Bygningsartikler (vinduer, jerngitre, kakkellovne, skorstensindretninger), landbrugsredskaber (tærsk- og hakkelsesmaskiner, plove m.m.), skibsudstyr, jernplader, husgeråd (gryder og pander), og alle specialordrer på støbejernsprodukter kunne udføres. Endnu pryder gotiske, maurisk inspirerede støbejernsgitre ejendomme i Åbenrå (Nygade

63) og kirkegården på Forstallé. Sandsynligvis forhandlede Stallknecht desuden færdigvarer fra fremmede støberier.

Virksomhedens udvikling fremgår klart af tabel 3. 1850'ernes højkonjunktur indtil krisen i 1857 skabte fremgang, som kulminerede i 1856-57. Herpå fulgte et tilbageslag, og først i årene lige inden 1864 synes krisen overvundet.

Tabel 3

A. T. Stallknechts jernstøberi i Åbenrå

	Antal arbejdere	Årsproduktion støbegods (pund)
1852	10	50.000
1853	12	80.000
1854	12	120.000
1855	14	125.000
1856	20	180.000
1857	20	180.000
1858	12	150.000
1859	14	160.000
1860	12	150.000
1862	20	

Højer

Den gode afsætning for støbejern i 1850'erne gjorde sig også gældende på vestkysten. I Højer så to forretningsfolk en gevinst i at starte en ny virksomhed. Der var et godt opland, og takket være skibsfarten gik en del af Tønders handel over Højer. Det skabte livlig omsætning og grobund for mange slags produktion. Siden 1842 havde købmand Niels Petersen drevet et sukkerraffinaderi i flækken, og i efteråret 1852 indgav han ansøgning om sammen med jernstøber Johan Thomas Heinrich Hansen (født i Kappel) at måtte anlægge et jernstøberi. Dette startede i oktober samme år, og dets udvikling antydes af tabel 4.

Tabel 4

Petersens og Hansens jernstøberi i Højer

	Antal ansatte	Årsproduktion støbegods (pund)
1852	18	19.600
1856	12	100.000
1857	12	110.000
1858	8	60.000
1859	8	50.000
1860	8	50.000
1861	8	50.000
1862	8	80.000

Virksomheden blev af ret ringe størrelse, hvilket kan tilskrives kapitalmangel, den afsides beliggenhed samt konkurrence fra større og mere konkurrencedygtige fabrikker. Desuden bemærkes atter, at de gode konjunkturer ikke fortsatte med samme styrke efter 1857.

Tønder

I september 1851 ansøgte en jern- og metalstøber Hermann Jørgen Hansen i Ribe om tilladelse til at måtte anlægge og drive et metal- og jernstøberi i Tønder. Ansøgningen giver et anskueligt billede af jernindustriens vilkår ca. 1850.

Hansen anførte, at forbruget af jernstøbegods var udvidet betydeligt de senere år, og at der ingen jernstøberier fandtes på Slesvigs vestkyst. Tønder med sit store opland egnede sig godt for et sådant anlæg, og selv havde han teknisk viden fra arbejde i jernstøberierne i Haderslev og Ribe. Endelig rådede han over kapital og lokaler. Planen blev ikke til virkelighed, men den anfører klart de vigtigste faktorer bag og betingelser for industriens fremvækst: det voksende marked, kapital- og lokalebehovet, kravet om teknisk indsigt. Dog forbigår han samfærdselsmidlernes afgørende rolle, og her lå netop problemet for industrierne i Tønder. Byen lå $1\frac{1}{2}$ mil fra havet og kunne vanskeligt få tilført råjern, og vejene til naboerne og dermed også til markedet, var dårlige. Byen lå altså afsides, og det kom til at præge det jernstøberi, som oprettedes i 1857.

Bag dette stod Nis Peter Lorenzen (1825–1908). Lorenzen var født i Tønder i 1825, hvor han stod i købmandslære. Han fortsatte som forvalter af en købmandsforretning, et kalkbrænderi og en cikoriefabrik i Sønderborg. Her fik han forbindelse med Stein og Meylands jernstøberi, og i denne branche så han en chance.

Da svigerfaderen døde i 1857, og hustruen arvede 40.000 rdl., besluttede han at grundlægge et jernstøberi med maskinbyggeri i Tønder. Han købte en gård i Vestergade, byggede to fabriksbygninger og beskæftigede i 1861 18 arbejdere, som producerede 80.000 pd. støbegods. Begyndelsen var altså ret omfattende. Der fremstilledes f.eks. ovne, jerngitre, beslag, plader, låg, kort sagt traditionelt støbegods samt landbrugsmaskiner. Derimod synes Lorenzen ikke at have startet en produktion af dampmaskiner og alt i alt var udviklingsmulighederne ikke så gunstige i Tønder som i de andre byer.

Efter 1864 gik det hurtigt tilbage, og i 1869 var arbejdertallet faldet til ca. 6. I 1870'erne var der gennemsnitlig 8 ansatte, i 1886 var der 4 tilbage. Det hjalp ikke meget, at Lorenzen tillige drev »maskinstation« med udlejning af lokomobiler og tærskemaskiner. Resten af århundredet fortsatte driften på niveauet fra 1886. Lorenzen kunne ikke konkurrere med storindustrien,

afsætningen svigtede, og der manglede kapital til de nødvendige investeringer og driftsændringer, som tiden krævede. Fra ca. 1897 måtte støberiet lukke.

Maskinbyggeri på landet før 1864

Vi har nu betragtet de ældste jernstøberier og maskinfabrikkers udvikling op til 1864. De var alle anlagt i byerne og forsynede herfra oplandet, ikke mindst det ekspanderende landbrug, med støbejern og maskiner. I takt med maskinernes voksende betydning for landbruget blev der herefter grobund for et nyt erhverv på landet – maskinbyggeren til fremstilling og reparation af landbrugsmaskiner. Det nye erhverv slog mest hurtigt og kraftigt rod i den tættest befolkede og økonomisk mest udviklede og industrialiserede kreds i Nordslesvig – nemlig Sønderborg kreds. Ja, fænomenet var særligt koncentreret i sognene langs Flensborg fjord og omkring Sønderborg.

Det meget tæt befolkede Broagerland var fra gammel tid stærkt præget af teglværksindustrien, og forbavsende tidligt kom »maskinalderen« til sognet, introduceret af den alsidige møller Claus Heinrich Clausen i Broager (1805–1883). Clausen blev udlært som snedker, men overtog den fædrene mølle, som han supplerede med landbrug og teglværksdrift. Han anlagde en hørfabrik, og her installeredes i 1841–42 vel nok den første dampmaskine i Nordslesvig, bygget af maskinbygger Andersen i Assens. Den nye drivkraft og en række opfindelser udtænkt af møller Clausen gav hørfabrikken fremgang, så den i 1862–63 beskæftigede 24 arbejdere.

Møllerens interesser gik vidt. Han medvirkede ved oprettelse af sognets arbejds- og tog initiativ til stiftelse af Broager Spare- og Lånekasse, af stor betydning for kapitalformidlingen. Som formand for den sundevedske landboforening var han interesseret i at skaffe bedre redskaber til landbruget. Samme åbenhed over for ny teknik prægede de mange store teglværksejere på egnen. Resultatet blev et samarbejde mellem møller Clausen og initiativrige smede og maskinbyggere om udvikling af nye maskiner. Så vidt gik den lokale interesse for ny teknik, at Clausen i 1851 blev opfordret til at besøge verdensudstillingen i London, ledsaget af maskinbygger Hans Hansen Staugaard fra Dybbøl sogn, hvis rejse blev betalt af en indsamling hos »teknokraterne«.

Hjemme igen fortsatte Clausen sit samarbejde med egnens fremsynede smede. Det intensive landbrug krævede bedre plove, og i 1856 søgte han sammen med smedene Chr. Andreas Petersen i Smøl og Lorenz Michelsen i Bovrup om patent på en nyopfundet undergrundsplow.

Han opfandt endvidere sammen med rejsefællen fra London H. H. Staugaard en leræltevogn til teglværksdriften og fik patent på den, og i 1857 købte han i Haderslev et brugt lokomobil på 4 HK til drivkraft.

Møller i Broager Claus Heinrich Clausen (1805–1883). Clausen var desuden gårdejer, teglværksejer, drev en betydelig hørfabrik, var direktør for Broager Sparekasse og meget mere. Endelig var han sammen med lokale smede med til at udvikle nye maskiner og landbrugsredskaber. (Foto fra 1881 i Landsarkivet for de sønderjyske Landsdele, privatarkiv nr. 109).



Dette omrids af møller Clausens virksomhed viser, at Broageregneren meget tidligt tog mod en ny tids signaler. Indtrykket bestyrkes, når vi ser på maskinbyggeriets udvikling i området. Den ældste virksomhed synes skabt i Staugård i Dybbøl sogn. Allerede Henrik Hansen Staugaard, som døde i 1858, nævnes som maskinbygger, men det var sønnen Hans Hansen Staugaard (1798–1879), som grundlagde maskinbyggeriet 1850. H. H. Staugaard blev udlært som snedker og stiftede bekendtskab med mekanik i et orgelbyggeri, vel Marcussens i Åbenrå. Han havde teknisk snilde, og da markedet for landbrugs- og teglværksmaskiner under de gode konjunkturer i 1850'erne voksede, slog han ind på maskinbyggeri, især af pumper. Sammen med møller Clausen udviklede han som nævnt en ny leræltevogn, og han besøgte som udsendt fagmand verdensudstillingen i London i 1851.

Drivkraften til de tekniske indretninger i smede- og maskinværkstedet var en vindmølle, og først i 1874 indrettedes en dampkedel, nemlig et lokomobil, som hjalp til i vindstille.

Møller Clausen samarbejdede også med smed Chr. Andreas Petersen i Smøl i Broager sogn om at fremstille bedre landbrugsredskaber. Smedjen i Smøl kunne føre sin historie tilbage til 1716, og Chr. A. Petersen havde fået koncession som smed i 1837, med ret til at holde en medhjælper.

I 1850'erne og 1860'erne synes virksomheden at have lignet en traditionel smedje med en svend og en læredreng, og der synes at have været økonomiske vanskeligheder i slutningen af 1860'erne. Først fra midten af 1880'erne under sønnen Christian Fr. Fabricius Petersen (1855–1923) gik det fremad. Men mere herom senere.

Sammenfatning

Der kan nu være grund til at sammenfatte og samtidig fremhæve generelle træk af den økonomiske udvikling og især jernindustriens udvikling frem til 1864.

Først baggrunden for de nye virksomheder. Det første grundlag for en dansk jernindustri blev lagt med afståelsen af Norge og de norske jernværker i 1814. Hertil kom, at en øget told på støbejern i 1831 gav beskyttelse til den opvoksende industri. Af størst betydning var dog det voksende marked. Landbrugets fremgang fra ca. 1830 skabte et vældigt behov for støbejern til redskaber og byggeri, og jern blev samtidig taget i brug på helt nye områder. Tidligere tiders husgeråd af træ og ler blev i stigende grad afløst af jern. Det affødte selvfølgelig en eksplosiv efterspørgsel efter jernstøberiernes produkter.

Forbrugerkravene fremkaldte de første jernindustrier i Nordslesvig omkring 1840. Fabriksanlæg krævede efter 1820 ikke særlig tilladelse. En sådan skulle kun søges, hvis fabrikanten ønskede at beskæftige svende af et andet fag end sit eget; men normalt var det kun en formssag. Myndighederne lagde med andre ord ikke hindringer for den nye industris opkomst. Tværtimod kom en yderligere impuls for branchen med toldgrænsen ved Ejderen i årene 1850–53, som mindskede konkurrencen sydfra betydeligt.

Stigende efterspørgsel, forbedrede konjunkturer og direkte eller indirekte beskyttelse medførte den kæde af fabriksgrundlæggelser, vi har set i det foregående. I 1841 oprettedes et støberi, i 1847 et, i 1850 et, i 1852 to, i 1855 et og i 1857 atter to. Dette peger på en kraftig økonomisk ekspansion op til 1857, især i årene 1850–57. Beskæftigelse og produktion kulminerede i 1856–57. Herefter skete der ikke nyanlæg, og krisen i 1857 betød i almindelighed et brat tilbageslag. Jernstøberierne måtte uden undtagelse

indskrænke produktionen, og de nåede næppe før 1864 op på den gamle styrke.

Ser man på de mænd, som skabte de første jernstøberier, ses andre fælles træk. De var kun i ringe grad fagfolk. Pionererne var oftest håndværkere, altså folk med almindelig praktisk indsigt, eller kapitalister (guldsmede), som prøvede lykken i en branche i rivende udvikling. Købmandsstanden rådede i særlig grad over risikovillig kapital, og det er bemærkelsesværdigt, at jernstøberierne i Haderslev, Sønderborg og Højer delvis startedes eller finansieredes af købmænd. I Sønderborg og Højer var der tale om et kompagniskab mellem købmænd og fagmænd – kapital og viden gik i samarbejde. Først lidt efter lidt kom specialister som English, Meyland og Hansen frem i første række. Det hænger nok sammen med støberiernes udvikling i retning af maskinfabrikker, som i særlig grad krævede teknisk indsigt. Fra første færd var der dog også plads for en fagmand som Stallknecht, der uden hjælp udefra og hjulpet af de gode konjunkturer skabte en levedygtig virksomhed.

De nye virksomheder startede alle som jernstøberier, og som sådan fortsatte de mindre i Tønder, Højer og Åbenrå. De fremstillede et bredt vareudvalg til landbrug, byggeri og husholdning. Men netop på støberiets område blev konkurrencen stærk. De små støberier kunne i længden ikke klare sig over for fremmed masseproduktion af handelsstøbegods (ovne, komfurer osv.), som lettere end maskiner kunne transporteres over lange afstande. Dermed blev en del af det oprindelige marked berøvet de nordslesvigske støberier. Ejerne supplerede i stedet deres egen produktion med salg af varer fra andre og større fabrikker. Bedre kunne de konkurrere på maskinbygning, idet disse produkter var sværere at transportere og ofte skulle bygges specialt til kunden. Resultatet var, at maskinproduktion, især dampmaskiner, måtte sættes i centrum for de fabrikker som ville overleve og ekspandere. Vi ser da allerede i denne periode, at de større virksomheder i stigende grad slog ind på maskinbyggeri, mens de gammeldags støberier stagnerede.

Endelig skal fremhæves, at de første jernstøberier opstod i havnebyer. Produktionen krævede tilførsler ad søvejen, især stenkul og råjern fra England. I Tønder og i Højer var udviklingsmulighederne på grund af de dårligere samfærdselsmuligheder derimod begrænsede. På landet, nær forbrugeren, var der ikke basis for støberier, men derimod for maskinbyggerier, og parallelt med landbrugets fremgang voksede dette erhverv frem fra ca. 1850. I begyndelsen var denne nydannelse dog helt begrænset til Sønderborg-egnen.

Efter 1864

Maskinbyggere på landet efter 1864

Efter 1864 kom jernindustrien ind under ændrede vilkår. Toldgrænsen blev flyttet til Kongeåen, og de nordslesvigske fabrikker blev udsat for konkurrence fra de langt større tyske virksomheder. Lad os først se på maskinbyggeriet på landet.

Sønderborg-egnen bevarede sin fremtrædende placering. I Staugård førte Claus Hansen Staugaard (1837–1920) familievirksomheden videre. I 1870'erne og 1880'erne beskæftigedes 6–8 arbejdere, og produktionen var tærskemaskiner, vindroser, hestegange m.m. I 1894 overtog næste generation Hans Hansen Staugaard (1866–1943) ledelsen, og samme år begyndte produktionen af roeoptagere, opfundet i virksomheden og patenteret i Danmark og Tyskland. Omsætningen voksede under højkonjunkturerne sidst i 1890'erne. I 1905 var der 18 svende og en lærling, som alle boede på fabrikken. Alle spiste ved samme bord, ligesom på en stor gård. På den tid fabrikeredes især selvrejsende tærskværker, hestegang til 4 heste, kvas-huggere til hestegange, kageknusere, kornrensemaskiner, hakkelsemaskiner og de kendte roeoptagere. Endelig var et savværk knyttet til fabrikken.

Dette maskinbyggeri var ikke det eneste i Dybbøl sogn. I Staugård og i Ragebøl var der lignende, omend mindre virksomheder fra 1870'erne.

I Smøl drev Chr. Fr. Fabricius Petersen (1855–1923) det vidt. Han var uddannet som smed og maskinbygger hos en anden »landsbymaskinbygger«, Chr. Rehloff i Mjels på Nordals, og havde derefter arbejdet på værftet i Kiel, før han i 1881 overtog fødehjemmet. Nu voksede værkstedet. I 1881 var der én lærling, i 1895 omkring 8 ansatte, i 1901 17 ansatte. Indtrykket af en stærk fremgang i slutningen af 1890'erne bestyrkes. Og det ret anseelige omfang kunne fastholdes i de følgende år. I 1910 var omkring 15 mand beskæftiget i fabrikken, og alle synes at have boet i lejligheder knyttet til fabrikken.

Værkstedet blev drevet med vindkraft, men desuden var der en petroleumsmotor og et lokomobil. Sidstnævnte blev sikkert ikke mindst benyttet i et damptærskværk på udlejebasis og et savværk, som også var knyttet til maskinbyggeriet. Der var tale om en ret blandt virksomhed – maskinbyggeri, savværk og tærskværk – hvad vi i dag ville kalde en »maskinstation«.

Det er tydeligt, at maskinbyggeriet fra 1870'erne slog stærkt an i Broager og Dybbøl sogne. Og så er endda ikke alle virksomheder nævnt. Eksempelvis beskæftigede H. P. Hansens smede- og maskinbyggeri i Egersund omkring århundredskiftet et par mand.

Endnu en storvirksomhed udviklede sig samtidig i nabosognet Rinkenæs, nærmere bestemt i Bækken bag Munkemølle. Her købte August C. N.



Maskinbygger Hans H. Staugaard (1866–1943). Staugård, Dybbøl sogn med sit personale. (Museet på Sønderborg slot).

Ingermann fra den store gård Koldmose (1828–1918) i 1868 et kådnersted, og i 1873 optog han et større privatlån (3000 thl.) for at indrette en fabrik af landbrugsmaskiner. Selv var han ikke uddannet i faget, og han havde derfor i årene indtil 1883 ansat en teknisk leder, Matthias Gries.

Fabrikken startede i ret stor målestok. I årene 1875–77 var der 20 ansatte, indtil den dalende efterspørgsel fra 1878 formindskede arbejdetallet til først 13–14, og fra 1880–1900 til ca. 10. Denne tilbagegang falder sammen med en stor krise for teglværkerne i slutningen af 1870'erne og begyndelsen af 1880'erne. I 1883 solgte Ingermann Koldmose og overtog selv ledelsen af fabrikken, som blev udvidet med et savværk. Indtil 1888 var vandkraft med en vandmotor eneste drivkraft. Derefter anskaffedes et lokomobil, således at vandmotoren gav kraft til maskinfabrik og savværk, mens damplokomobilet blev brugt både i fabrikken og blev lejet ud til tærskning hos bønderne. De mange arbejdere boede gratis i huse på fabrikkens grund. Også her se vi altså en blandet virksomhed: maskinfabrik og jernstøberi til fremstilling af landbrugsmaskiner og teglværksmaskiner (især teglpresser) samt savværk og udlejning af lokomobilet til tærskning. Og arbejderne boede ligesom i Staugård på fabrikkens grund, var ikke »frie« som i byerne.

I sidste halvdel af 1890'erne skabte den kraftige fremgang i teglindustrien god afsætning for Ingermanns teglværksmaskiner. Derefter fulgte en vis stilstand, og fra 1901 sygnede fabrikken langsomt hen. Ingermann solgte den i 1901, måtte dog overtage den igen i 1904, og herefter har han næppe drevet den med særlig energi. Den beskæftigede nu kun ca. 3 mand, og blev ved hans død i 1918 overtaget af maskinbygger Ludwig Balow. Inden krigen var den svundet ind til en arbejder, og under krigen holdt man blot savværket i gang. Derefter fortsatte virksomheden under ændrede former. En stor del af bygningerne, bl.a. arbejderboligerne, blev nedrevet; men endnu i dag drives der både byggeri og snedkeri i komplekset.

Også i Gråsten var der basis for jern- og maskinvirksomheder. Nogle år før 1888 anlagde Heinrich Hein i Frederiksgade et jernstøberi og maskinfabrik. I 1888 lod han indrette nye bygninger, og de første år beskæftigedes 7 arbejdere. Hurtigt gik det dog ned ad bakke – selv om omsætningen suppleredes med handel med ovne, gik virksomheden konkurs 1895. Nogle år søgte Hein at drive værkstedet videre som reparationsværksted med nogle lærlinge – men forgæves, og i 1899 drog han til Rhinlandet.

Når det gik så ringe, kan det skyldes kapitalmangel, samt at Hein ikke havde specialiseret sig i f.eks. teglværksmaskiner eller motorer, som opnåede god afsætning, og at han ikke nåede at nyde godt af opgangen i årene op mod 1900.

Bedre gik det Hans Andreas Hansen, som i 1893 anlagde et jernstøberi og maskinfabrik og anbefalede sig med »dampmaskiner, transmissioner, træbearbejdningsmaskiner, landbrugsmaskiner, mejerimaskiner, teglværksmaskiner, mølleindretninger og alle slags maskiner og støbegods af eget fabrikat«. Vægten blev dog hurtigt lagt på en specialitet – gas- og petroleumsmotorer, og her gav den stigende aktivitet i slutningen af 1890'erne god afsætning endog til udlandet, omend konkurrencen var hård. Beskæftigelsen lå på 24 i 1894, og da nye ejere (ingeniørerne Kleinhaus og Hechtel) under navn af Gråsten Maskinfabrik og jernstøberi kom til i 1899, var antallet 21. De opgav dog hurtigt, og i stedet indrettedes Hansens og Simons motorbådsværft i 1907. Mindre jernstøberier oprettedes i 1904 og 1909. Disse var dog kun af ringe omfang.

Vi har nu set, at der i de rige sogne Dybbøl, Broager, Gråsten og Rinkenæs langs Flensborg fjord var basis for en ret omfattende maskinproduktion i århundredets sidste fjerdedel.

Forklaringen skal søges i det veludviklede landbrug og måske især i teglværksindustriens behov. Noget lignende var tilfældet på Als, hvor landbruget intensiveredes kraftigt. I Ulkebøl sogn var der således i selve Ulkebøl en maskinbygger fra 1879 (2–7 ansatte), i Vollerup i samme sogn fra

o. 1883 et maskinbyggeri med savværk drevet med en vindmotor og senere et lokomobil og op mod 6 ansatte. I Mjels på Nordals virkede fra 1863 Chr. Rehloff (født 1832 i Sørup, død 1904). Rehloff var faguddannet maskinbygger og beskæftigede med fremstilling af landbrugsmaskiner (f.eks. kageknusere og kornrensemaskiner) i gennemsnit 5 arbejdere, indtil han trak sig tilbage i 1898. Virksomheden blev drevet uden dampkraft.

Flere mindre virksomheder af samme type opstod hen mod periodens slutning bl.a. i Havnbjerg og Nordborg. Maskinernes stigende udbredelse krævede altså i et rigt landbrugsområde som Als ret mange maskinbyggerier, og disse var ikke på samme måde som jernstøberierne bundet til havnebyerne. For maskinbyggeren var kort afstand til forbrugeren det væsentlige.

Sønderborg amt og kysten af Flensborg fjord dannede således før 1. verdenskrig ramme om en del maskinbyggerier og værksteder af betydeligt omfang – det var i markant modsætning til de andre tre amter i Nordslesvig. I Tønder amt gav det mere ekstensive landbrug tilsyneladende ikke basis for maskinbyggere, og som vi vil se senere, flyttede en initiativrig smed som Boy Fr. Bastiansen til østkysten for at få bedre udfoldelsesmuligheder.

I stedet fremstod i »stationsbyerne« som regel en eller flere jernkommissionshandlere, som leverede de nødvendige maskiner. De lokale landsbysmede har vel sørget for reparationer – men selvstændig produktion som på Sønderborg-egnen var der intet af. I Haderslev og Åbenrå amter var billedet næsten det samme. Kun Hans Grams maskinfabrik i Vojens, grundlagt 1901, med speciale i fremstilling af mejerimaskiner, danner en væsentlig undtagelse. De maskinsmede, som rundt om specialiserede sig i reparationer, formåede ikke at skabe betydelige virksomheder som på Sønderborg-egnen.

Byernes maskinfabrikker 1864–1920

Efter dette blik ud i landsbyerne vender vi tilbage til byerne, hvor de ældste virksomheder var opstået. Haderslev havde ved siden af Sønderborg før 1864 nået en førende stilling i Nordslesvig på jernstøberiets og maskinbygningens område. I den følgende tid måtte en betydelig omstilling gennemføres. Det i 1855 grundlagte »Frederiks Støberi«, som nu lededes af Andreas Sørensen, gik meget dårligt og måtte erklæres konkurs i 1868.

Wolfgang Petersens støberi og maskinfabrik kom efter ringe omsætning i årene 1867–69 ind i en god periode, og i 1877–78 kunne skattevæsenet betegne resultatet som »godt«. Med en arbejdsstyrke på formentlig gennemsnitlig 25 mand i perioden 1867–78 var der dog tale om en betydelig tilbagegang i forhold til tiden før 1864. Ejeren Wolfgang Petersen var blevet gammel, og i 1880 solgte han virksomheden til storkøbmand P. J. Petersen. Denne drev en af byens største og mest indbringende kolonial- og jernhandler og havde

allerede i 1871 købt Petersens og Bonnichsens maskinfabrik, som efter nogle sløje år var gået konkurs i 1869. Året efter var A. P. Bonnichsen død.

Under P. J. Petersen kom fabrikken ind i en støt fremgang, med et arbejdsantal på 45–50 omkring 1877–78. Fra 1880 var der som nævnt kun én betydelig maskinvirksomhed i Haderslev, P. J. Petersens, og i 1880'erne og 1890'erne beskæftigede han gennemsnitlig hen mod 55 mand. Også her mærkedes de gode konjunkturer i århundredets sidste år. Men fortsat var kun ca. 1/3 af de arbejdspladser, som maskinindustrien havde sysselsat i 1850'erne, tilbage.

P. J. Petersens fabrik leverede handelsstøbegods (ovne, komfurer o.lign.), men forhandlede på dette område sikkert især fremmede produkter. Jern til byggeri (vinduer, søjler, kaminplader, gitre osv.) fremstilledes fortsat, men særlig vægt blev lagt på mere givtige specialer: dampmaskiner, mejeriudstyr, mølleindretninger og landbrugsmaskiner og al slags maskinreparation. Afsætningen gik til i alt fald hele Nordslesvig, og utallige andelsmejerier og virksomheder med brug for dampkraft fik maskinudstyr hos Petersen. Den begyndende mekanisering og mejeribrugets fremvækst gav virksomheden fremgang, omend konkurrencen fra syd om maskinleverancer var stor. Over



Kaptajn og jernstøber Christian Schütt (siddende) og familie, fotograferet i haven i Slotsgade i Åbenrå. Stående til venstre kaptajn P. Schütt og senere jernstøber Joh. Skov (med fladpudret hat). De to hvide kvindestatuer er ovne, efter sigende fremstillet i Stallknechts støberi. I dag findes de i Åbenrå Museum. (Historiske Samlinger for Sønderjylland).



Personalet i Bastiansens maskinfabrik på Haderslevvej i Åbenrå, fotograferet 1902. Virksomheden blev efter Bastiansens død 1923 videreført af Christopher Fischer. (Historiske Samlinger for Sønderjylland).

for de to store Sønderborg-fabrikker synes P. J. Petersen at have klaret sig godt i konkurrencen.

Efter århundredskiftet indtrådte en vis stagnation. I årene 1905–10 beskæftigede fabrikken 30–40 mand, og i 1909 omdannedes den til et aktieselskab.

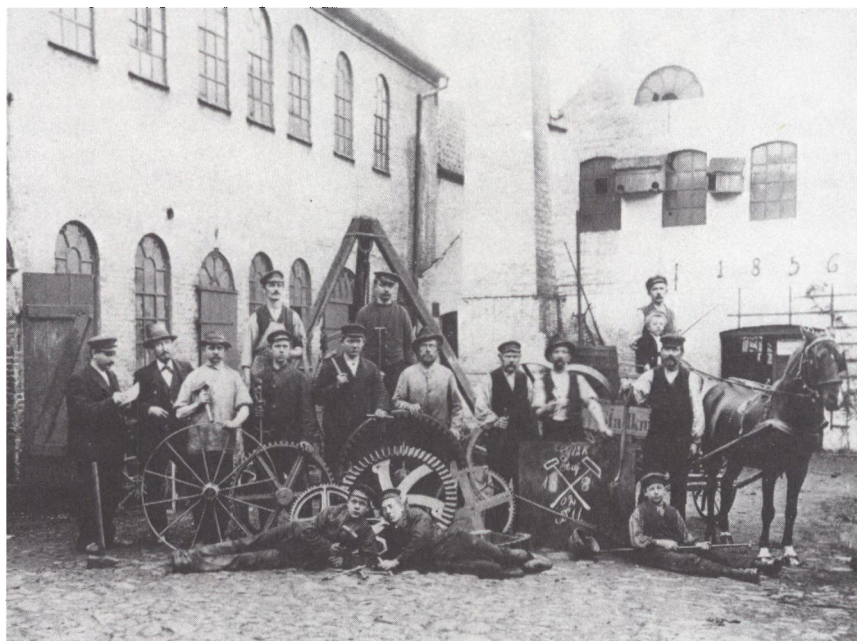
I Åbenrå overvandt Stallknechts jernstøberi, så vidt det kan skønnes, omstillingsprocessen efter 1864 og beskæftigede endnu i 1876/77 16 arbejdere, altså næsten samme antal som før krigen. Men derpå måtte arbejdsstyrken indskrænkes. Landbruget led i disse år under de faldende kornpriser, og de tidligere så anselige træskibsværfter i Åbenrå måtte lukke i årene 1879–80 på grund af den begyndende overgang fra sejl- til dampskibe. Det betød dalende efterspørgsel efter Stallknechts hovedartikel, støbegods.

Ovenikøbet blev konkurrence fra ind- og udland særlig hård, hvad angår de traditionelle støbejernsprodukter som ovne og komfurer. De små støberier blev i vid udstrækning slået ud af de store specialfabrikker. Skulle de mindre virksomheder overleve, måtte de forlade det rene jernstøberi og specialisere sig især inden for maskinbygning. For jernstøberi var der ikke længere samme basis som i 1850'erne. Denne kapitalkrævende omstilling var

gennemført af virksomhederne i Haderslev og Sønderborg og også af de små virksomheder på landet. Stallknecht derimod undlod at gå over til maskinbyggeri, og det fik følger: i perioden 1884–1894 måtte arbejdstallet indskrænkes til 6–7.

Efter Stallknechts død i 1882 overtog datteren Anna Caroline og svigersønnen, den velhavende kaptajn Christian Petersen Schütt, støberiet, som blev ført uændret videre.

Det var i stedet inden for maskinbyggeriet, at en nyudvikling satte ind. Også i Åbenrå. I 1882 åbnede det første maskinbyggeri. Initiativtageren, Boy Frederik Bastiansen, var veteran i faget. Han var født 1843 på Før og var startet som smedemester i Randerup, hvorfra han få år senere flyttede til Sønder Sejerslev nordvest for Tønder. Her specialiserede han sig tidligt i at



Stallknechts jernstøberi fotograferet 1902. I baggrunden støberiet, opført 1856, til højre smedeværkstedet. I bygningen til venstre blev det færdige støbegods – komfurer, kakkellovne – udstillet for publikum. Johan Skov startede o. 1897 fremstillingen af de store tandhjul som reservedele. Fra venstre chefen Joh. Skov (med ordrebogen?), bogholder Lorenzen, smedesvend Poulsen, senere Gråsten, en ukendt, Petersen, senere mestersvend i Callesens motorfabrik, smed Nicolai Nielsen, Christensen, en ukendt. Øverst til venstre modelsnedker Clement, som fremstillede støbeformene. Den lille dreng i vognen er Joh. Skov, senere bogholder på Hejmdal. (Historiske Samlinger for Sønderjylland).

Fr. L. Emil Gade var født 1816 i Thorshavn, hvor faderen var præst. Efter uddannelse i Kiel og København blev han læge i hovedstaden i 1845. I 1850 nedsatte han sig som praktiserende læge i Sønderborg, hvor han blev kendt og højt agtet for sin godgørende og offervillige karakter. Han hørte til Sønderborgs mest fremtrædende danske. I 1883 overtog han P. Petersens jernstøberi og maskinfabrik, som han havde støttet økonomisk gennem mange år. Allerede året efter døde han. (Historiske Samlinger for Sønderjylland).



fremstille mejemaskiner og andre landbrugsmaskiner, som på egnen formåede at konkurrere med de fremmede fabrikkers. Virksomheden trivedes, og i 1876 lod han indkøbe en dampmaskine i Westfalen som led i en udvidelse af produktionen.

I 1881 beskæftigede han to svende. Sandsynligvis fandt Bastiansen dog afsætningsmulighederne i det afsides beliggende Sdr. Sejerslev for ringe. I alt fald lod han i 1882 opføre bolig og maskinhus umiddelbart nord for Åbenrå, og tog dermed skridtet fra håndværk til fabriksdrift. Fra to ansatte i 1882 udvidedes til 11 i 1894, og fra nu af gik det hurtigt fremad. De gunstige konjunkturer med god afsætning og kraftig økonomisk aktivitet i århundredets sidste år satte tydelige spor. I 1898 beskæftigedes 20 arbejdere, og den ret specialiserede produktion omfattede i begyndelsen særligt træbearbejdningsmaskiner, senere dampmaskiner, til sidst også dieselmotorer. Hertil kom en ret betydelig produktion af mejerimaskiner, og endelig var et savværk knyttet til virksomheden.

Hos Stallknecht (Schütt) skete der noget nyt ved Joh. Johansen Skovs overtagelse af firmaet i 1896-97. Skov var udlært som maskinbygger hos P. J. Petersen i Haderslev, for hvem han havde udstyret utallige mejerier i landsdelen med maskineri. Han udvidede i de gode år hen mod 1900 arbejdstallet til 16-17 og supplerede det traditionelle støberi (kakkelovne, komfurer, vinduer, gitre, trapper, gryder, pander osv.) med fremstilling af reservedele til maskiner, især tandhjul. Desuden lejede han damptærskværker ud til bønderne i omegnen. Også her blev der altså drevet »maskinstation«.

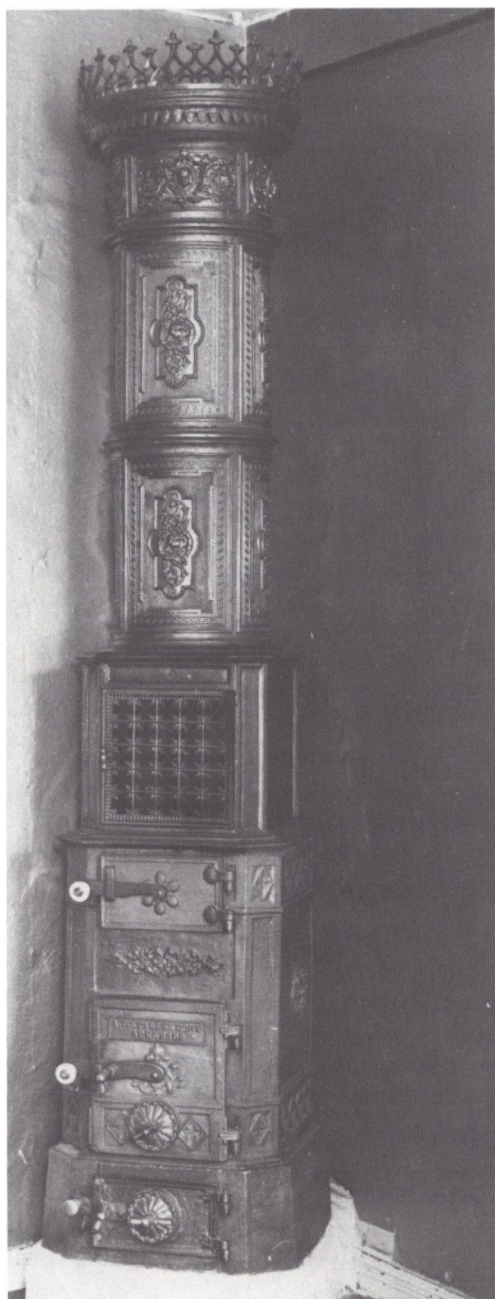
Den selvstændige produktion kunne dog kun dårligt klare sig i konkurrencen, og sammen med købmand Hans Michelsen startedes derfor forhandling af fremmede virksomheders landbrugsmaskiner. Her var afkastningen bedre; men Skov kom for sent med på vognen. Efter en begyndende afvikling blev virksomheden slået ud af 1. Verdenskrig.

Fremgangen i 1890'ernes slutning kaldte endelig endnu en virksomhed frem. I 1899 startede Heinrich Callesens motorfabrik, som allerede i 1914 beskæftigede 45 arbejdere. Til produktionen hørte lokomotiler, bådmotorer og stationære motorer.

I Sønderborg levede de to store gamle jernstøberier og maskinfabrikker videre efter 1864, dog hæmmet af de ugunstige konkurrencevilkår efter den nye grænsedragning. Petersens jernstøberi gik konkurs i 1882, og året efter døde Peter Petersen. Derpå blev fabrikken købt af læge Emil Gade, som i flere år havde ydet Petersen økonomisk hjælp. Købet blev bestemmende for to af sønnernes fremtid. Carl Wilhelm Gade (1858-1917) var uddannet ved landbruget, hvor han også fik indgående kendskab til regnskabsføring. Han havde dermed forudsætninger for at bedømme produktionen af landbrugs- og mejerimaskiner. Peter S. Gade (1855-1917) var ingeniør. De to brødre ledede fabrikken indtil verdenskrigen.

Produktionen var alsidig. Eksempelvis udstilledes i 1876 på industriudstillingen i Sønderborg en kødhakkemaskine og en olieagepresse, og i 1883 en æbleskivepande, en kulkasse, en kaffemølle og en havebænk. I øvrigt fremstilledes naturligvis komfurer, ovne, reservedele og bygningsjern. Endelig byggede man dampmaskiner bl.a. til mejerier, og man leverede dampmaskiner af fremmed fabrikat. En omfattende handel med ovne og landbrugs- og mejerimaskiner, delvis af fremmed oprindelse, hørte også til virksomheden. Omkring 1900 blev der endelig fremstillet mange centralvarmeanlæg. Beskæftigelsen var i det meste af perioden op til 1900 25-30 mand, derefter faldende til 12 i 1914.

Stein og Meyland kunne på samme måde møde med et alsidigt vareudvalg til industriudstillingerne i 1876 og 1883: smørmaskiner, pumper, sække-



Støbejernsovn fremstillet i Stallknechts jernstøberi i Åbenrå. Ovnens er med sin blanding af træk fra klassisk stil, gotik og renæssance en fin repræsentant for stilforvirringens periode. Ovnens findes i ejendommen Kirkepladsen 8, hvor den sikkert har stået siden den var ny. (Foto Åbenrå Museum).



Detalje af Stallknecht-ovnen. (Foto Åbenrå Museum).

vogne, vridemaskiner, brødskæremaskiner, kaffemøller, pladejern, spytte-skåle, stativer. Der fremstilledes også kakkelovne, komfurer, hestegange og forskellige landbrugsmaskiner, men som en specialitet særlig teglværksmaskiner og endelig dampmaskiner. En vis del af produktionen blev eksporteret til de skandinaviske lande – men i øvrigt var de to Sønderborg-virksomheders afsætning begrænset til Sønderborg kreds. Det er endvidere bemærkelsesværdigt, at omsætningen målt efter antal ansatte synes at have været ret stabil gennem hele perioden, upåvirket af de skiftende konjunkturer. Hertil har måske produktionen af teglværksmaskiner bidraget. Stein og Meyland gav således i perioden 1875–85 arbejde til ca. 30–40 mand, i resten af perioden til ca. 20–30 mand.

Sammenfatning

Sammenfattende kan om perioden efter 1864 bemærkes, at de gamle jernstøberier i byerne efter 1864 måtte gennem en tydelig svaghedsperiode, skabt af de nye markedsforhold med konkurrence fra de mere udviklede virksomheder sydpå. De fortsatte alle som jernstøberier, men fremtiden lå

dog ikke her. Det var maskinbygning og motorproduktion, som havde muligheder. Derfor opstod der efter 1864 ikke nye jernstøberier, hvorimod en del nye maskinbyggerier og motorfabrikker så dagens lys. Tidens løsen var specialisering. Bemærkelsesværdig er også maskinbyggernes gode vilkår på Sønderborg-egnen, hvor teglværkernes og landbrugets behov skabte en del nye arbejdspladser.

Endelig er det tydeligt, at de sidste år af 1890'erne var en fremgangsperiode af betydelig bredde.

KILDER OG LITTERATUR I UDVALG

Sønderborg:

Sønderborg amts handelsforening 1879–1929, 1929.

Hundrede år i Sønderborg. Fra Als og Sundeved 56, 1978.

Haandværk og industri i Sønderborg amt, 1924.

Den danske Slesviger 1850, 1857 og 1859.

LA Åb Sønderborg by. Skyld- og panteprotokoller, brandtaksationsprotokoller og folketællinger. Sønderborg byarkiv. Afd. VII fag 10 nr. 4–5, 12. Fag 12 nr. 1.

Sønderborg landrådsarkiv nr. 651.

RA Slesvigske Ministerium. Fabrikslister. Forskellige sager. Industri- og fabriks-sager.

Museet på Sønderborg slot. Industriudstillingerne 1876 og 1883. Samlinger vedr. Stein og Meylands og Gades jernstøberier.

Åbenrå:

Otto Norn: En købstads industrialisering, 1973 (om Horsens).

Gerd Vaagt: Die Maschinenwerkstatt und Eisengiesserei Dittmann und Jensen in Flensburg. Die Heimat 1980.

Sprogforeningens Almanak 1924 (om Bastiansen).

Freia 1852 11/5 m.m.

LA Åb Åbenrå bys og Rise og Sdr. Rangstrup herreders skyld- og panteprotokoller. Brandtaksationsprotokoller og folketællinger.

LA Åb Åbenrå byarkiv 1864–1920. II 19 lc og lh.

LA Åb Åbenrå amtsarkiv, journalsager gruppe IX 1852–60 (fabrikslister).

LA Åb Åbenrå landrådsarkiv P B 1, B 8 og B 9.

Oplysninger meddelt af fru Iversen, født Skov, Åbenrå.

Højer:

LA Åb Højer birks skyld- og panteprotokol.

Tønder amtsarkiv. 1812–68. Sager vedr. fabriksdrift og industrivirksomhed (578).

LA Åb Tønder landrådsarkiv P 1 spec.

RA Slesvigske ministerium. Fabrikslister.

Tønder:

LA Åb Tønder byarkiv nr. 348. Korrespondance vedr. næringsvæsenet.

Tønder byarkiv. Brandtaksationsprotokoller.

LA Åb Tønder amtsarkiv. 1812–68. Sager vedr. fabriksdrift og industrivirksomhed (578).

LA Åb Tønder landrådsarkiv P 1 spec. P 3 III.

Møller Clausen:

Aug. Korse: Broager Spare- og laanekasse og dens mænd gennem 100 år. 1945.

LA Åb privatarkiv nr. 109. C. H. Clausens livserindringer.

RA Slesvigske ministerium. Forskellige sager. Industri- og fabrikssager 1856.

Staugård:

Dybbøl sogns historie, 1976.

LA Åb A. Christensen: Vesterled-slægtsbogen.

LA Åb Sønderborg landrådsarkiv nr. 635. Dybbøl amtsforstanderarkiv fag 13.

RA Slesvigske ministerium. Forskellige sager. Industri- og fabrikssager 1860.

Petersen, Smøl:

Aug. Korse, op. cit.

LA Åb Sønderborg landrådsarkiv 635.

LA Åb Egersund amtsforstanderarkiv: Gewerbesachen.

LA Åb Smøl kommunearkiv XV 2.

Ingermann, Bækken:

LA Åb Åbenrå landrådsarkiv P B 8.

LA Åb Rinkenæs amtsforstanderarkiv P sp 4 og nr. 434.

LA Åb Gråsten herredsfogderiarkiv 29-30.

Rehloff, Mjels:

LA Åb Sønderborg landrådsarkiv 635. Oksbøl amtsforstanderarkiv XX 1.

En tysksproget udgave af denne artikel vil fremkomme i 1983 i Studien zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte Schleswig-Holstein, Bd. 5.