



Danskernes Historie Online

Danske Slægtsforskeres Bibliotek

Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online

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

Støt vores arbejde – Bliv sponsor

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

Ophavsret

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

Links

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

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

De beherskede metallet
They Mastered Metal
Sie beherrschten das Metall

Nils Gustafsson

They Mastered Metal

Some finds and metal products
from North Zealand

Nils Gustafsson

Sie beherrschten das Metall

Einige nordseeländische Funde
und Erzeugnisse aus Metall

Nils Gustafsson

De beherskede metallet

Nogle nordsjællandske
fund og frembringelser
i metal



Hillerød, oktober 1977

Indhold

Forord <i>Foreword, Vorwort</i>	7
Indledning <i>Introduction, Einleitung</i>	9
① Bæltepladen fra Langstrup <i>Belt Disc, Die Gürtelplatte</i>	13
② Bronzelurerne fra Brudevælde <i>Bronze Age Lurs, Die Bronzeluren</i>	19
③ Bronzehjelmene fra Viksø <i>The Bronze Helmets, Die Bronzehelme</i>	26
④ Guldfundet fra Kitnæs <i>The Gold Hoard, Der Goldfund</i>	32
⑤ Middelaldersværdet fra Esrum sø <i>A Medieval Sword, Das Mittelalterschwert</i>	41
⑥ Alterkalken i Strø kirke <i>The Chalice, Der Altarkelch</i>	48
⑦ Malmlysekronen i Græse kirke <i>Brass Chandelier, Der Erzkronleuchter</i>	55
⑧ Caspar Fincke, kongens kunstsmed <i>Caspar Fincke, Caspar Fincke</i>	61
⑨ Laugsgenstande fra Hillerød Skomagerlaug <i>Guild Treasures, Zunftgegenstände</i>	73
⑩ Kanonen »Prøven« fra Frederiksværk <i>A Bronze Cannon, Die Bronzekanone</i>	80
⑪ Gevær fra Hellebæk, Kronborg Gevær Fabrik <i>Guns from KGF, Gewehr aus der KGF</i>	88
⑫ Sølvukkerspand fra Hillerød <i>Silver Sugar Basin, Silberner Zuckerkübel</i>	96
⑬ Bilæggeroven fra Fredciksværk <i>Iron Stove, Füllofen</i>	103
⑭ De første landbrugsmaskiner fra Hillerød <i>The First Agricultural Machinery, Die ersten Landmaschinen</i>	109
⑮ Moderne såmaskiner fra Hillerød <i>Modern Agricultural Machines, Moderne Sämaschinen</i>	124
Efterskrift <i>Postscript, Nachwort</i>	139
Billedfortegnelse <i>Illustrations, Bildverzeichnis</i>	142
Litteratur <i>Literature, Litteratur</i>	143

Forord

Det fremgår af bogens titel, at der i nærværende fremstilling er behandlet en række emner, der har det fælles, at de er udført i metal og har tilknytning til Nordsjælland.

En udvælgelse vil altid bero på et skøn, men ved valget af, hvad der burde tages med, når fremstillingen skal spænde over så langt et tidsrum som fra bronzealderen til i dag, har det været afgørende, at arbejder udført i metal må omfatte både unike og mere repræsentative frembringelser, ligesom der er taget hensyn til, at metallet i vor tid indgår i den industrielle produktion.

De mange, der har ydet hjælp ved fremskaffelse af oplysninger og materiale, bringer jeg min bedste tak, idet jeg særlig takker Nationalmuseet, Tøjhusmuseet, Det nationalhistoriske museum på Frederiksborg Slot, Nordsjællandsk Folkemuseum og Rigsarkivet. For værdifuldt medarbejder-skab takker jeg Nationalmuseets fotograf, Lennart Larsen, samt tegneren Helge Parding og bogtrykker Axel Rud. Pallesen.

En særlig tak bringer jeg P. Nordsten AS, der beredvilligt har stillet materiale og oplysninger til min rådighed samt udgivet denne bog.

Hillerød, oktober 1977

Nils Gustafsson.

Foreword

The theme of this book is metal and products of metal which have some connection with North Zealand. It spans from the Bronze Age to the present day, from prehistoric artefacts to industrial production. Some of the objects are unique, some are representative, but the common denominator is Metal.

The scope is wide, and I am indebted to all those who very kindly provided me with information and material for the book. My best thanks are due particularly to the National Museum, the Royal Arsenal Museum, the Museum of National History at Frederiksborg Castle, the North Zealand Museum of Local History, and the Public Record Office in Copenhagen.

For their valuable co-operation and participation I would also like to thank Lennart Larsen, the National Museum's chief photographer, Helge Parding for his illustrations, and Axel Rud. Pallesen who has printed this book.

I owe a special debt of thanks to P. Nordsten AS for placing material and information at my disposal, and for undertaking to publish the present book.

Hillerød, October 1977.

Nils Gustafsson

Vorwort

Dem Titel des Buches entsprechend umfasst die vorliegende Darstellung eine Reihe Themen, die sich alle auf Metallgegenstände und auf Nord-Seeland beziehen.

Die Auswahl der zu behandelnden Themen beruht immer auf einem Gutdünken; bei der Darstellung des grossen Zeitraumes von der Bronzezeit bis heute war aber entscheidend, sowohl einmalige als auch repräsentativere Metallarbeiten heranzuziehen, sowie die Rolle zu berücksichtigen, die das Metall in der industriellen Produktion der Gegenwart spielt.

Ich spreche allen denjenigen meinen besten Dank aus, die mir bei der Heranschaffung von Auskünften und Material behilflich waren, besonders dem Nationalmuseum, dem Zeughausmuseum, dem nationalhistorischen Museum auf Schloss Frederiksborg, dem nordseeländischen Volksmuseum und dem Reichsarchiv.

Wertvolle Mitarbeit leisteten der Photograph des Nationalmuseums, Lennart Larsen, sowie Zeichner Helge Parding und Buchdrucker Axel Rud. Pallesen.

Ein besonderer Dank gebührt der P. Nordsten AS, die mir bereitwillig Material und Auskünfte zur Verfügung gestellt sowie dieses Buch herausgegeben hat.

Hillerød, Oktober 1977

Nils Gustafsson

Indledning

Hvad hånden former
er åndens spor.

(Johs. V. Jensen)

Menneskets forhold til metallet har til alle tider været af ganske speciel karakter, afhængig af hvorledes man kom i besiddelse af det, hvordan man behandlede og formede det, samt hvortil man anvendte det.

Stenaldermanden har ikke haft det samme forhold til sit materiale, flinten. Dels var den relativ let at få fat i, dels kunne den ikke genanvendes. En knækket flintøkse var for stedse ødelagt; den kunne ikke repareres. Hvorimod både bronze, jern og ædle metaller, som var vanskeligere at erhverve, lod sig omsmelte og genanvende.

De første arbejder i metal herhjemme er udført i bronze. Bronzesmeden har set flintredskaber og -våben og har efterlignet dem i sin legering, og han fandt snart ud af, at bronzen lod sig forme til andet end praktiske ting som våben og redskaber. Bælteplader, lurerne og hjelmene fra Nordsjælland er eksempler herpå.

Jernet var en værdifuld afløser af bronzen, idet både våben og redskaber blev bedre, hårdere og mere holdbare. I middelalderen fristede jernet ikke til udpræget kunstnerisk udfoldelse, men i renæssancen opnåede dette metal en anvendelse, som næsten gav det en ædel karakter. Caspar Finckes smedejernsgitre er noget af det fornemste håndværk, der overhovedet er fremstillet i Danmark.

De ædle metaller var som skabt til frembringelse i kunstnerisk udførelse, og de var samtidig en kapitalanbringelse. Guld- og sølvsmede var derfor særdeles ansete i samfundet og regnedes blandt de fornemste i borgerskabet. Smeden var også agtet, men indtog en noget anden position.

Der stod respekt om ham og hans arbejde, fordi han beherskede et materiale, der var koldt og hårdt, men under hans behandling lod sig ændre til rødglødende tilstand, hvorved det blev bøjeligt og modtageligt for hans formning.

Smeden stod derfor som begrebet af en virkelig håndværker, en der skabte noget, og som samtidig kunne udbedre skader og reparere redskaber og værktøj, sko heste og meget andet.

Der var tillige nogen mystik knyttet til smeden; en forestilling om, at den, der arbejdede med ild og beherskede jernet, ejede overnaturlige evner. Man henvendte sig til smeden, fordi han forstod »at læse over syge«, han var klog på kreaturer, og han kunne kurere tandpine – han trak tanden ud!

Smeden blev erstattet af støbejernet og maskinerne. Den industrielt prægede fremstilling medførte, at det var muligt at forfærdige mange ensartede produkter i rationel drift, og efterhånden specialiserede man sig med færre enheder, der til gengæld blev fabrikeret i masseproduktion.

Men uanset produktionsformen må man kunne beherske metallet for at udnytte dets muligheder. Gennem tiderne har smeden været ene om dette, fordi han alene udførte arbejdet, men i den moderne industri er det ikke blot i smedie og støberi, man behersker metallet; det sker allerede på ingeniørens tegnebræt, når han beregner sig frem til, hvad man kan byde metallet. Han kan beherske det, selv om han ikke direkte arbejder med det.

Enten det er en bronzelur eller en moderne landbrugs-maskine, er der tale om en frembringelse, skabt af mennesker, der har lært sine metaller at kende for at kunne beherske og udnytte dem.

Introduction

Throughout the ages Man has had a special relationship to metal, depending on how its was obtained, fashioned and used. Stone Age Man's relation to flint was different, partly because it was fairly easy to get hold of, partly because it could not be re-used: a broken flint axe was beyond repairing. Bronze, iron and precious metals, on the other hand, were difficult to obtain but easily melted down again and recast.

The earliest metal artefacts in Denmark were of bronze. Flint tools and weapons were copied in bronze, and in the late Bronze Age true heights of technical achievement were reached, as testified by the finds recovered in North Zealand, for example belt discs, lurs, and helmets.

Iron was a worthy successor to bronze – weapons and tools of iron were better, stronger and lasted longer. In the Middle Ages iron did not inspire great artistic expression, but in the Renaissance it was put to such a variety

»What the hand shapes
bears the imprint of the soul.»

(Johns. V. Jensen.)

of uses that its products sometimes rivalled those in precious metals. Caspar Fincke's wrought iron lattice is one of the finest examples of craftsmanship in metal in Denmark.

Precious metals, apart from their intrinsic value, were the ideal medium for intricate metalwork. Therefore, goldsmiths and silversmiths enjoyed high esteem and were upper-class members of the community. Smiths, although respected, occupied a lower social position. The blacksmith was esteemed because he worked a hard, heavy metal which became malleable at his forge. He not only represented a true craftsman who made things, but also someone who mended farm implements, tools, shod horses, and did many other tasks. Some superstition also surrounded the blacksmith, springing from the fact that he worked with fire and iron – supernatural powers were attributed to him. People turned to him to read incantations over the sick, he understood how to help ailing livestock, and he could cure the toothache (by pulling a tooth out!).

Cast iron and machinery have now superseded the blacksmith. Industrialisation has made it possible to rationalise the manufacture of goods both in series and quantity. The result is a higher degree of specialisation with a narrower range of products which are mass produced. But metal is still the fundamental material and has to be mastered regardless of production methods. In modern industry the process begins with the calculations of the engineer and on the drawing-board.

Whether a bronze lur or a piece of modern agricultural machinery, the product is a tribute to our understanding and exploitation of metal through the ages.

Einleitung

»Was die Hand formen,
ist die Spur des Geistes«.

(Johs. V. Jensen.)

Zu allen Zeiten ist das Verhältnis des Menschen zum Metall besonderen Charakters gewesen, abhängig davon wie man in dessen Besitz gelangte, wie es behandelt, geformt und angewandt wurde.

Der Steinzeitmensch hatte nicht dasselbe Verhältnis zu seinem Material, dem Feuerstein. Teils war er relativ leicht zu haben, teils war er nicht wiederverwendbar. Ein zerbrochenes Flintenbeil war für immer unbrauchbar; es war nicht wiederherstellbar. Wogegen sowohl Bronze, Eisen als auch Edelmetalle, die schwieriger zu erwerben waren, sich leicht umschmelzen und wiederverwenden ließen.

Die ersten Arbeiten bei uns sind aus Bronze. Der Bronzeschmied hat Feuersteingeräte und -waffen gesehen und sie in seiner Legierung nachgeahmt, und er fand bald heraus, dass sich die Bronze zu anderem als

praktischen Dingen wie Waffen und Geräten formen liess. Gürtelplatten, Luren und Helme aus Nord-Seeland zeugen davon.

Das Eisen war ein wertvoller Ablöser der Bronze, da sowohl Waffen als auch Geräte besser, härter und haltbarer wurden.

Im Mittelalter reizte das Eisen nicht zu ausgesprochener künstlerischer Betätigung, in der Renaissance erzielte dieses Metall aber eine Ausbreitung, die ihm beinahe edlen Charakter verlieh. Caspar Finckes schmiedeeiserne Gitter gehören zu den vornehmsten handwerklichen Arbeiten, die überhaupt in Dänemark hergestellt wurden. Die Edelmetalle waren wie geschaffen für Hervorbringungen künstlerischer Ausführung, und sie waren zudem eine Kapitalanlage. Gold- und Silberschmiede genossen deshalb in der Gesellschaft grosses Ansehen und wurden unter die Vornehmsten des Bürgertums gezählt.

Der Schmied war auch geachtet, nahm aber eine etwas andere Stellung ein. Von seiner Arbeit ging Respekt aus, weil er das Material beherrschte, das kalt und hart war, sich aber unter seiner Behandlung in einen rotglühenden Zustand bringen liess, wodurch es biegsam und für seine Formgebung empfänglich wurde.

Der Schmied galt deshalb als Inbegriff eines wirklichen Handwerkers, eines Mannes, der etwas schuf, und der gleichzeitig Schäden auszubessern und Geräte und Werkzeuge zu reparieren verstand. Gleichzeitig war mit dem Schmied eine gewisse Mystik verbunden; eine Vorstellung, dass wer mit Feuer arbeite und Eisen beherrsche, über übernatürliche Kräfte verfügen müsse. Man wandte sich an den Schmied, weil er verstand, »Kranke zu besprechen«, er verstand sich auf das Vieh, und er konnte Zahnschmerzen kurieren – er zog den Zahn!

Der Schmied wurde vom Gusseisen und von den Maschinen abgelöst. Die industriell geprägte Herstellung führte dazu, dass viele gleichartige Erzeugnisse in rationellem Verfahren angefertigt werden konnten, und nach und nach spezialisierte man sich auf weniger Einheiten, die dafür in einer Massenproduktion fabriziert wurden.

Ungeachtet der Produktionsform muss man aber das Metall beherrschen, um seine Möglichkeiten ausnutzen zu können. Lange Jahre stand der Schmied auf diesem Gebiet allein, weil er allein die Arbeit ausführte, in der modernen Industrie wird aber das Metall nicht nur in der Schmiede und der Giesserei beherrscht; sondern schon auf dem Zeichenbrett des Ingenieurs, wenn er berechnet, was man dem Metall bieten kann. Er beherrscht es, obwohl er nicht direkt damit arbeitet.

Sei es eine bronzene Lure oder eine moderne Landmaschine, sie wurden von Menschen geschaffen, die gelernt haben, ihre Metalle zu beherrschen und auszunutzen.

Bæltepladen fra Langstrup

(Ca. 1000 f. Kr.)

Bronzealderen var en storhedstid i Danmarks oldtid. Vort kendskab til denne periode er ret omfattende på grund af de rige gravfund og offerfund, der gennem årene er kommet for dagens lys.

Gravfundene har kunnet fortælle meget om bronzealderfolket og dets kultur. I gravene er fundet klædedragter, skønne smykker af både bronze og guld, redskaber og fint forarbejdede våben. Offerfundene har fortrinsvis været våben og mere sjældne genstande som hjelme og lurere. Det er offergaver nedlagt i mosestrækninger og på åbne marker.

Vort kendskab til perioden er yderligere uddybet ved de illustrationer, vi har i helleristningsbillederne, der viser kult-scener, situationer fra hverdagen og arbejdslivet, offer-scener o.m.a. indhugget i klipper og på flade sten.

Klimaet har i bronzealderen været behageligt med sol og varme i sommerhalvåret og med milde vintre. Man kan bl. a. konstatere dette efter de bevarede klædedragter. Mandsdragten har været en ærmeløs, knælang kofte, medens kvinderne har båret en lille trøje med korte ærmer og et flettet snoreskørt. Bronzealderfolket har udviklet en fornem tekstilteknik, og de har fremstillet tekstilarbejder ved både vævning, fletning og knytning.

De bevarede bronzealderdragter er ikke blot fremragende udført, men tillige enestående ved at det er de ældst bevarede i verden.

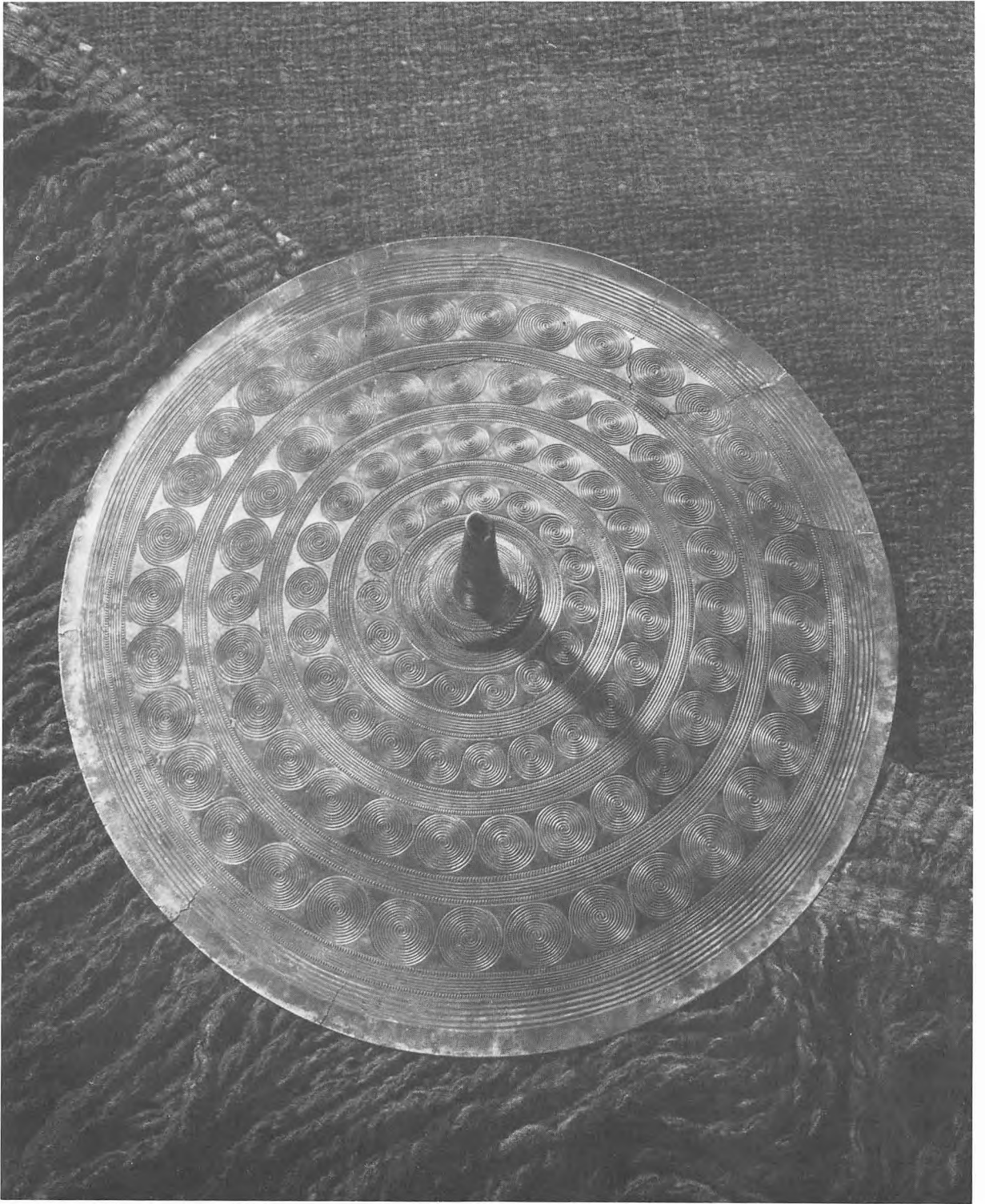
Til dragterne har der hørt smykker. Bronzealderkvinden, der ligesom manden bar våben, for eksempel en kort dolk af bronze, havde til sin dragt en halskrave og en bælteplade, der begge var rigt dekorerede med bronzealderens vigtigste ornament, spiralornamentet. Den største, smukkeste og bedst bevarede bælteplade er fundet i Langstrup ved Fredensborg. Pladen måler 28,2 cm i tværmål; de fleste bælteplader ligger i størrelser fra 12 til 28 cm. På forsiden har den en frem-springende tap i centrum og omkring denne spiralornamenter



Bæltepladen fra Langstrup, Asminderød sogn. Blandt de 135 bælteplader, man kender fra bronzealderen, er denne ikke blot den største, men tillige den finest forarbejdede og bedst bevarede. Bæltepladen, der måler 28,2 cm i diameter, har været båret i et bælte og siddet foran på maven som smykke på den vævede, lette ulddragt, bronzealderkvinden bar. Spiralornamenterne på pladens forside er udført med usædvanlig nøjagtighed og stor kunstfærdighed.

Belt disc from Langstrup, Asminderød parish. Of the 135 belt discs known from the Bronze Age this specimen is not only the largest, but also of the finest craftsmanship and the best preserved. The disc, 28.2 cm in diameter, was worn as an ornament on the front of a belt on the light, woven costume of the Bronze Age woman. The chased spirals are executed with fine precision and great artistry.

Die Gürtelplatte aus Langstrup, Kirchspiel Asminderød. Unter den 135 Gürtelplatten, die aus der Bronzezeit bekannt sind, ist diese nicht nur die grösste, sondern zugleich die bestgestaltete und besterhaltene. Die Gürtelplatte, deren Durchmesser 28,2 cm beträgt, wurde im Gürtel vor dem Leib als Zierat an der leichten, gewobenen Wolltracht der Bronzezeitfrau getragen. Die Spiralreihen an der Vorderseite der Platte zeugen von ungewöhnlicher Genauigkeit und grossem künstlerischen Können.

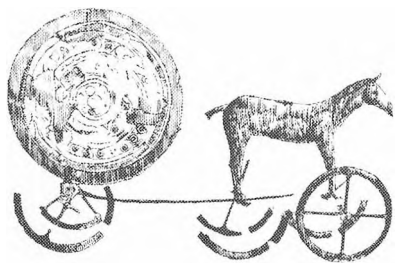


og snoredekorationer i cirkler eller ringe. Pladens rand er afrundet og ophøjet, så den ikke har hængt fast i dragten, når den er blevet båret. På bagsiden findes en øsken, så pladen har kunnet fastgøres til det bælte, kvinden har båret om livet. Bæltepladen, der har været anbragt på maven, er et udpræget kvindesmykke. Ved flere gravfund er der bag pladen fundet en kort bronzedolk stukket ind.

Langstrupbæltepladens fire spiralrækker, der er adskilt ved liniebånd, er så minutiøst og nøjagtigt udført, at man må nære den dybeste beundring for de mestre, der har udført dette virkelige kunstværk. De har ikke blot behersket metallet, men i høj grad også den dekorative teknik. Spiralornamentet og den øvrige del af udsmykningen er indpunslet eller indmejslet så nøjagtigt og sikkert, at det i dag næppe kan gøres finere, selv med de bedste maskiner. Det er utroligt, de har kunnet gøre det med så stor nøjagtighed, når man tænker på, hvilke relativt primitive hjælpemidler, de trods alt har brugt.

Hvem der har udført arbejdet, ved man ikke. Det er næppe en af bronzealderens nordsjællændere. Der er formentlig tale om et udenlandsk arbejde, der er blevet indført her til landet som led i en handel, og dets fremstillingssted skal antagelig søges i Mellemeuropa.





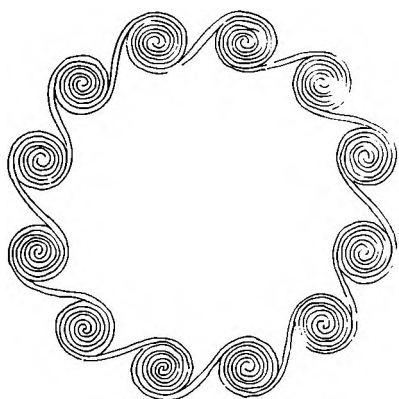
Foruden at være en prydenstand har bæltepladen tillige været en hyldest til bronzealderfolkets højeste guddom, solen. Bæltepladen er solskiven på samme måde som et andet fornemt bronzealderfund, Solvognen fra Trundholm mose i Ods-herred. Solvognen, der er henlagt som offergave til solen, består af solskiven på et stel eller en vogn, trukket hen over himmelen af en hest. Denne solskive er fremstillet af to let buede bronzeplader, der er samlet med en ring langs cirkelranden, og den er rigt ornamenteret og dekoreret med spiralfigurer eller koncentriske cirkler på samme måde som bæltepladen. Afbildninger af solskiven findes også på helleristningerne, og bronzealderfolket har hermed villet tilkendegive, at de tilbad solen – ikke blot som en guddom, som for eks. ægypterne gjorde det med solguden Ra – men som en magt, altså på grund af solens livgivende kraft.

Der er fundet et betydeligt antal bælteplader fra Danmarks bronzealder. De fleste – 94 stk. – stammer fra gravfund, medens 40 stk. er fundet i moser og lignende steder, hvor de har været nedlagt som offergaver til solen.

Det er et særpræget smykke, et smukt stykke håndværk og et forunderligt eksempel på tilbedelse af en guddommelig kraft, bronzealderfolket her har skænket os som en hilsen fra en storhedsperiode i vor oldtid.

Belt Disc from Langstrup

(c. 1000 B. C.)



The Bronze Age was a time of greatness in prehistoric Denmark and a series of rich finds from burials and votive offerings together with rock carvings – incised drawings on rocks and smooth boulders – give a good impression of this period. The costumes worn by the Bronze Age people, the best preserved examples in the world, were made from wool yarn woven into cloth. A belt disc worn in front at waist level was among the ornaments of the woman's costume.

Our largest, finest and best preserved belt disc was found in Langstrup near Fredensborg in North Zealand. In the middle of the disc in front is a point and round it are four concentric circles of spirals separated by bands of line decoration. Craftsmanship of such skill and precision must arouse our

deepest admiration for the Bronze Age artist who made it – he has mastered both metal and technique. The Langstrup belt disc is unlikely to be Danish, it is probably from Central Europe and has reached Denmark through trade links.

The sun with its life-giving powers was worshipped as a deity by the Bronze Age people and the belt disc, apart from being an ornament worn on the woman's costume, was also a symbol of the deified sun.

Gürtelplatte aus Langstrup

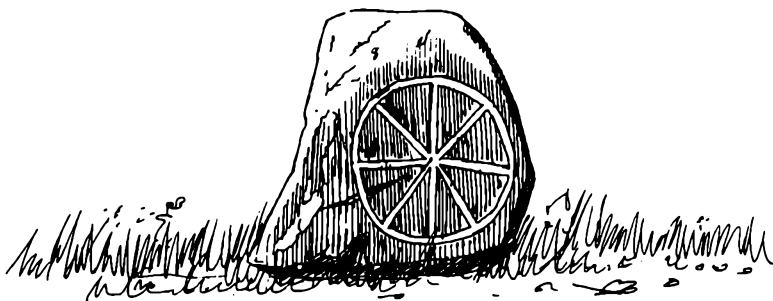
(Ca. 1000 vor Chr. Geb.)

Aus der Bronzezeit, die eine Blütezeit des dänischen Altertums war, sind eine Reihe reicher Grabfunde und Opferfunde bekannt, die zusammen mit den sogenannten Felsritzungen – in Felsen, auf flachen Steinen oder ebenen Klippenflächen eingehauen oder eingeritzten Zeichnungen – einen guten Eindruck dieser Periode geben. Die Trachten der Bronzezeitmenschen, die die bestkonservierten der Welt sind, waren aus gewobenem Wollgarn hergestellt. Zur Frauenkleidung gehörte u.a. eine runde Gürtelplatte, die vor dem Leib getragen wurde.

Die grösste, schönste und besterhaltene Gürtelplatte wurde in Langstrup bei Fredensborg in Nord-Seeland gefunden. An der Vorderseite hat sie im Zentrum eine ausgezogene Spitze, und um diese herum sind vier Reihen Spiralmuster, die durch Linienverzierungen in Kreiszonen unterteilt sind. Die Ausschmückung der Gürtelplatte ist so schön und sicher gemacht, dass man die grösste Bewunderung für den Bronzezeitkünstler, der sie ausgeführt hat, hegen muss. Er hat nicht nur das Metall beherrscht, sondern auch die Technik gemeistert.

Die Gürtelplatte wurde kaum in Dänemark angefertigt, sondern gelangte, aus Mitteleuropa stammend, auf dem Handelswege hierher.

Die Bronzezeitmenschen beteten die lebensprühende Kraft der Sonne als Gottheit an, und die Gürtelplatte ist ausser Zierat an der Frauentracht zugleich ein Symbol der angebeteten Sonnenscheibe.



Bronzelurerne fra Brudevælde

(Ca. 800 f. Kr.)

Blandt den rigdom af fund, der er fremdraget fra Bronzealderen, er lurerne de mest imponerende. De er et specielt dansk fænomen, idet der i alt er fundet et halvt hundrede lurer, heraf alene i Danmark tredive, i Norge er fundet fire, i Sverige syv og i Nordtyskland fem. De er næsten alle fundet nedlagt som kultiske ofre i mosestrækninger, og er på den måde blevet bevaret til vore dage.

Det største lurfund blev gjort i sommeren 1797 under tørvegravning i Brudevælde mose ved Lyngø, syd for Hillerød. Der blev fremdraget seks lurer, nedlagt som tre par. Fundet blev gjort af gårdejer Ole Petersen, Lyngø, der underrettede amtmand Heinrich von Levetzow på Frederiksborg slot.

Amtmanden sendte det enestående fund til Rentekammeret sammen med en kort redegørelse. I 1807 kom Brudevæltelurerne til Det kongelige Kunstkammer, hvorfra de senere blev overført til Oldsagsmuseet.

Brudevæltelurerne er de fineste udførte og bedst bevarede blandt alle lurfund.

Lurerne har hørt sammen to og to, og de er i deres elegante udformning svungne hver sin vej. Der er næppe tvivl om, at uroksens horn har været bronzealderkunstnerens forbillede for instrumentet.

Den enkelte lur er sammensat af en række rør, der er støbt hver for sig og siden samlet, og den består desuden af et mundstykke, der i øvrigt minder stærkt om mundstykket på et moderne blæseinstrument; foroven ender det s-formede rør i en rund lydplade med en række drevne bukler eller halvkugler omkring lydåbningen.

Enkelte af lurerne er desuden forsynet med en bærekæde og en række rasleblik – små flade bronzestykker – nede ved mundstykket.

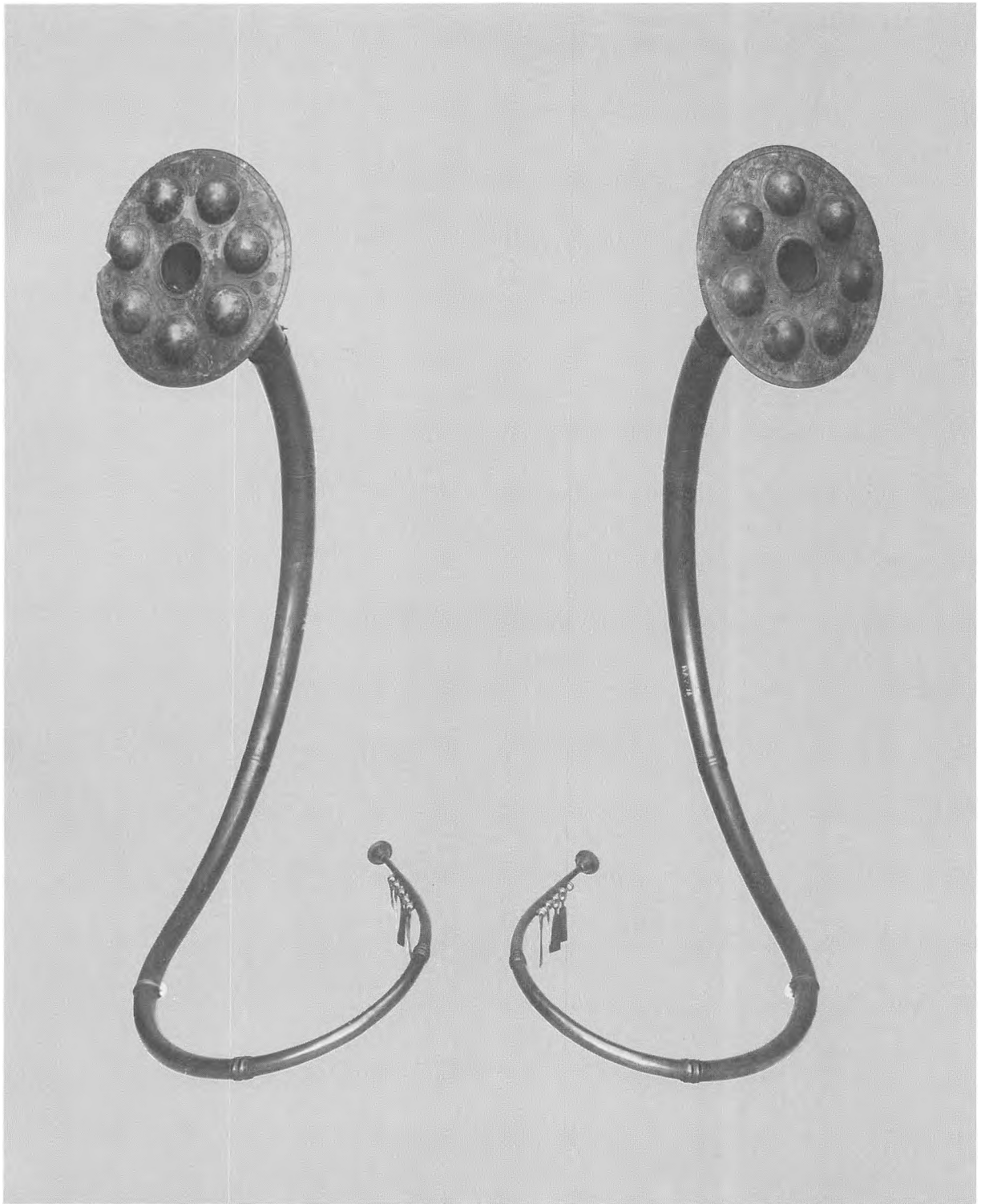
Lurerne fra Brudevælde er ikke de ældste, man kender. De kan tidsfæstes til omkring midten af yngre bronzealder, men



*Bronzelurer fra Brudevælde mose ved Lynges syd for Hillerød. Lurerne hører sammen parvis. Formen er en efterligning af ur-
oksens svungne horn. Det er et blæseinstrument, der har været
benyttet ved religiøse optrin. Lydpladen for enden af det
smukt formede rør er en gengivelse af den tilbedte guddom,
solen.*

*Bronze lurs from Brudevælde near Lynges, south of Hillerød. Lurs
are always found in pairs. The lur shape is derived from
the curved horns of the aurochs. A wind instrument, the lur
was played at cultic ceremonies. The sounding-plate at the end
of the beautifully shaped tube is a disc in imitation of the wor-
shipped sun.*

*Bronzeluren aus dem Brudevältemoor bei Lynges südlich von
Hillerød. Die Luren gehören paarweise zusammen. Sie sind
den geschwungenen Hörnern des Aurochs nachempfunden.
Es ist ein Blasinstrument, das bei religiösen Auftritten benutzt
worden ist. Die Klangplatte am Ende des schön gestalteten
Rohres ist eine Nachbildung der angebeteten Gottheit, der
Sonne.*



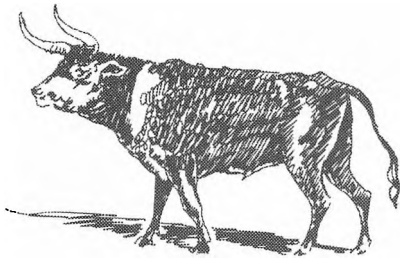
to af de nordtyske lurer stammer fra ældre bronzealder, og de er formentlig forbilledet for Brudevæltelurerne.

De tyske lurer er ikke fremstillet i bronze, men er ganske enkelt et par almindelige kohorn, der har fået påsat et mundstykke; desuden er de forsynet med et randbeslag af bronze og som udsmykning har de indpunslede ornamenten. Noget yngre er en lur fundet ved Lund i Skaane, den er fremstillet helt i bronze og kan minde lidt om kohornene, men er noget længere. De ældste danske lurer stammer fra slutningen af ældre bronzealder og er et lurpar, fundet i Rørlykke mose på Langeland. De er iøvrigt ejendommelige ved at være svungne til samme side.

Brudevæltelurerne har således ældre forbilleder, men er mere elegante og har en fornemmere linieføring. Den svungne form har gjort det lettere at bære luren under blæsningen; der er god balance i det store instrument, der måler 1,97 m men kun vejer godt tre kg, hvilket skyldes, at det er fremstillet af 1-1,5 mm tyk plade.

Støbeteknikken er et helt mesterværk i sig selv. Gennem fund af smeltedigler, støbeforme m. m. fra bronzealderfolkets affaldsdynger kan man danne sig et billede af fremstillings-teknikken.





Der blev i bronzealderen benyttet to forskellige støbeformer. Den enkleste støbning bestod i at bronzealdermanden anvendte en form, der var skåret ud i et ret blødt materiale. Han benyttede så to halvdele sat sammen til en form, hvori han hældte den flydende bronze.

Hvis der skulle fremstilles genstande med ganske tynde vægge, benyttede støbemesteren en mere kompliceret procedure, der almindeligvis kaldes »à cire perdue«, hvilket betyder »med mistet voks«. Ved denne teknik, der bl. a. blev benyttet ved fremstilling af lurerne, dannede hjælperen først en indre kerne, som blev formet af fint ler. Omkring denne form blev der lagt et tyndt vokslag, og uden på lerkerne og vokslag, lagde man en kappe af grovkornet ler, blandet med sand. Hele formen blev derpå opvarmet til vokslaget var smeltet og løbet ud af nogle små støbekanaler. Nu kunne mesteren hælde den flydende bronze ind i stedet for vokset, og når bronzen var kold og størknet, fjernede hjælperne den indvendige kerne og den udvendige kappe, og bronzen genstanden var færdigstøbt, klar til at blive pudset af og evt. forsynet med ornamenten eller anden udsmykning. Det var en virkelig genial teknik, særdeles velegnet til de meget tyndvæggede rør, luren er sammensat af. De enkelte rørstykker blev samlet ved tapping eller med omsluttende ringe.

Den færdige lur var til at skille ad i to stykker, så lurblæseren lettere kunne bære den ved længere transport, når den ikke var i brug.

På helleristningerne, hvor der ofte er afbildet lurblæsere, ses, hvordan luren skulle holdes, når man blæste i den. Den ene hånd anbragte blæseren nede ved mundstykket, medens den anden hånd holdt luren i balance og var anbragt ca. 1/3 oppe på røret.

Luren er et blæseinstrument, men har ikke været et musikinstrument, der kunne spille melodier. Den kan bedst sammenlignes med en moderne signaltrompet, som benyttes til at blæse signaler og springende toner på.

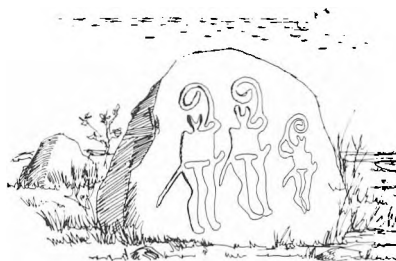
Lurerne har været benyttet til kultiske formål, ved religiøse optog og lign., hvor man har frembragt en række toner ved overblæsning, de såkaldte naturtoner. Endnu kan man blæse

på en halv snes stykker af de fundne bronzelurer, og der kan frembringes en ret ren, men dybt rungende tone med en blød klang. Det er de tynde vægge, der giver luren den særlige kraft og klang, der fremkommer ved lurblæsning, og hvor blæseren – som på en moderne signaltrompet – danner tonerne ved hjælp af læbernes stilling.

En skønne dag holdt bronzealderfolket op med at blæse i deres lurer og nedlagde dem i stedet som offergave til deres guddom ved at anbringe dem i mosen. Måske har det været som offer til den livgivende sol, som man symbolsk havde gengivet på luren i form af den runde lydplade for enden af røret.

Brudevæltelurerne findes i dag på Nationalmuseet i København, hvor de hører til museets kostbarheder. Men der er kun de fem nordsjællandske lurer på Nationalmuseet. En af de bedst bevarede lurer blev i 1845 skænket til de kejserlige samlinger i St. Petersborg. Den findes i dag på Eremitagen ved Leningrad.

Man var dengang ikke klar over, at lurerne hørte sammen to og to. Måske var det heldigt, ellers havde man skænket et par til Rusland.



Bronze Age Lurs from Brudevælde

(c. 800 B. C.)

Our most impressive finds from the Bronze Age are the bronze lurs. About fifty lurs have been recovered in Scandinavia of which thirty were found in Denmark.

They were almost all deposited as votive offerings in peat-bogs where they lay undisturbed for centuries. The largest find was discovered in 1797 in a bog at Brudevælde near Lyngby, it consisted of six lurs in three pairs. The



Brudevälte lurs are of the finest craftsmanship and the best preserved of the lurs yet recovered.

A lur is made of a number of pipes, each cast separately in an ingenious technique whereby the thin walls of the tube are no more than 1–1.5 mm thick. This has given the instrument its special strength and tone when blown.

Although the lur is a wind instrument, it has not been used for playing tunes. It is best compared to a modern bugle with which the bugler from the position of his lips produces a number of natural tones by overblowing.

Some of the best preserved lurs can still be played, and we hear the same tones as those which sounded at cultic ceremonies about three thousand years ago.

Die Bronzeluren aus Brudevälte

(Ca. 800 vor Chr. Geb.)

Die Bronzeluren sind der imponierendste Fund, den es aus der Bronzezeit gibt. Es ist ein speziell dänisches Phänomen, da insgesamt ca. 50 Luren gefunden worden sind, davon allein 30 in Dänemark.

Sie wurden fast alle in Mooregebieten gefunden, wo sie als kultische Opfergaben dargebracht worden waren. Auf diese Weise blieben sie bis heute erhalten.

Der grösste Lurenfund wurde 1797 gemacht, als man im Brudevältemoor bei Lyngø insgesamt 6 Luren fand, die als drei Paare im Moor niedergelegt worden waren.

Die Brudevälte-Luren gehören zu den am schönsten ausgeführten und besterhaltenen unter allen Lurenfunden.

Die einzelne Lure ist aus einer Reihe von Rohren zusammengesetzt, die anhand einer genialischen Technik jedes für sich gegossen sind, wodurch sehr dünne Wände von 1–1,5 mm gegossen werden konnten, die dem Instrument eine besondere Stärke und Resonanz beim Blasen geben.

Die Lure ist ein Blasinstrument, sie wurde jedoch nicht zum Spielen eigentlicher Melodien angewandt. Sie lässt sich am besten mit einem modernen Signalhorn vergleichen, wo der Bläser durch die Lippenstellung eine Reihe sogenannter Naturtöne durch Überblasen erzeugt.

Auf einer Reihe der besterhaltenen Luren kann man noch blasen und dadurch denselben Klängen lauschen, die vor etwa dreitausend Jahren bei kultischen Auftritten der Bronzezeitmenschen ertönten.

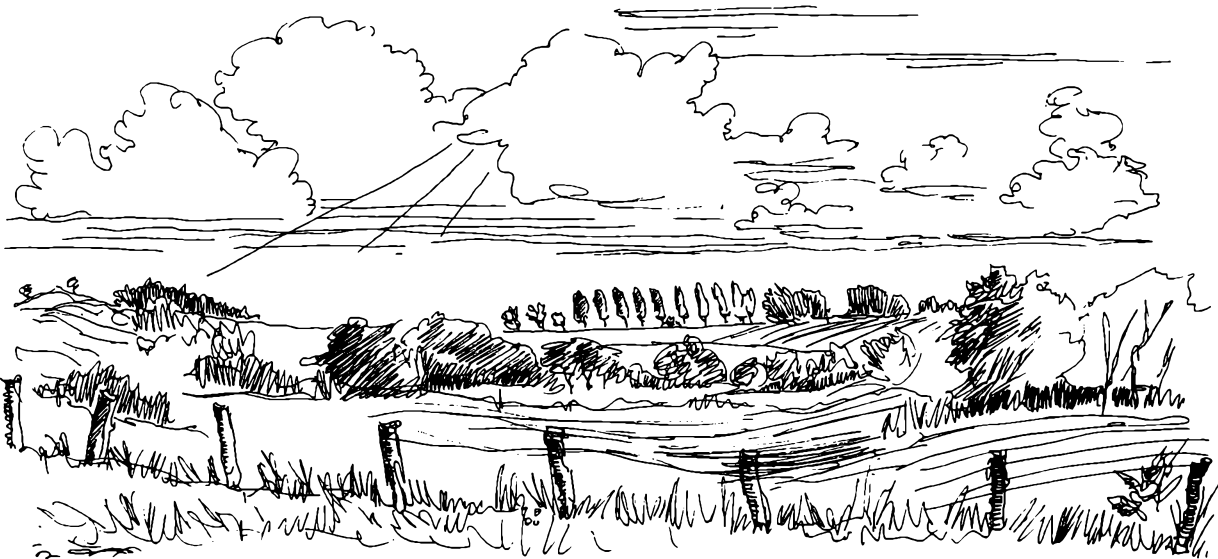
Bronzehjelmene fra Viksø

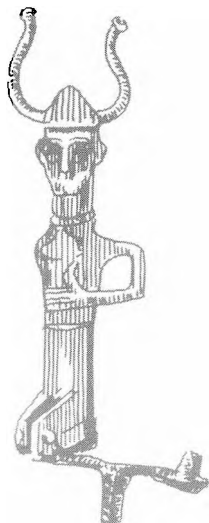
(Ca. 600 f. Kr.)

I besættelsesårene 1940–45 var Danmark afskåret fra at få tilført udenlandsk brændsel, og man genoptog derfor den hjemlige produktion af brunkul og tørv. Mange af vore tørveholdige moser måtte holde for, når der blev gravet løs, ikke blot til privat opvarmning, men også til industrielle formål. Den intensiverede gravning bragte i løbet af tørvesæsonen en del arkæologiske fund for dagens lys, og i mange tilfælde blev museumsfolkene tilkaldt, så man kunne få virkelig glæde og udbytte af mosefundene.

I mosestrækningerne omkring Stenløse og Viksø blev der gravet anelige mængder tørv i de år, og et helt enestående fund blev gjort i 1942 i en tørvegrav i Brøns mose ved Viksø, mellem København og Frederikssund. Det var to bronzehjelme med tilhørende svungne horn – et fund så sjældent og usædvanligt, at man ikke har set noget lignende, heller ikke uden for Danmarks grænser.

I første omgang var man ikke klar over fundets betydning, men stillede hjelmene til side i den tro, at det var nedgravet »affald« af nyere dato. Først da arbejdslederen blev opmærksom på fundet, blev tingene samlet sammen og sendt ind.





Under gravningen var hjelmene blevet lettere medtaget og enkelte dele manglede, men det lykkedes ved en grundig gennemgang af de opgravede tørv stort set at få alle ting med.

De to hjelme blev fundet tæt ved siden af hinanden. Den ene havde stået på en flad lerskål, medens den anden havde været anbragt på en plade af træ. Da man fandt træpladen for sig, var man dog ikke i tvivl om, at den ene hjelm havde stået på den, idet der var tydeligt aftryk af hjelmens runde kant i træet.

De to hjelme, der er næsten helt ens og ca. 40 cm høje, er fremstillet af udhamrede, tynde bronzeplader, der er nittet sammen og har fået påsat et par svungne horn. Hjelmene er dekoreret med en mængde større og mindre bukler, der er hamret ud i pladen. For nede ved hjelmens rand findes en ring af meget små, udhamrede bukler, der ender i en s-formet slyngning. På forsiden har hjelmene fået præg af et ansigt, idet de er forsynet med pånittede øjæbler med tilhørende øjenbrynsbuer. For oven har hjelmene en pånitted kam, der fortil ender i en mærkelig krog, der kan minde om et rovflugelæb. På begge sider af kammen er fastnittede to korte rørstykker, hvori der antagelig – ligesom i kammen – har været anbragt en fjerbusk eller en hestehårsprydelse. De to horn, der er anbragt oven på den kalotformede hjelm, er let snoede i en s-form, og minder meget om den drejning, vi kender fra bronzelurerne. De er støbt over en lerform, og der findes endnu rester af denne støbemasse inde i hornene.

Trods det krigerske udseende har hjelmene ikke været en krigers værn under kamp. De er fremstillet i så tyndt og skrøbeligt materiale, at de ikke har kunnet yde en kriger nogen form for beskyttelse i kamp. Der er ingen tvivl om, at vi her – ligesom ved bronzelurerne – står over for et fund, der som led i en kultisk handling er nedlagt i mosen.

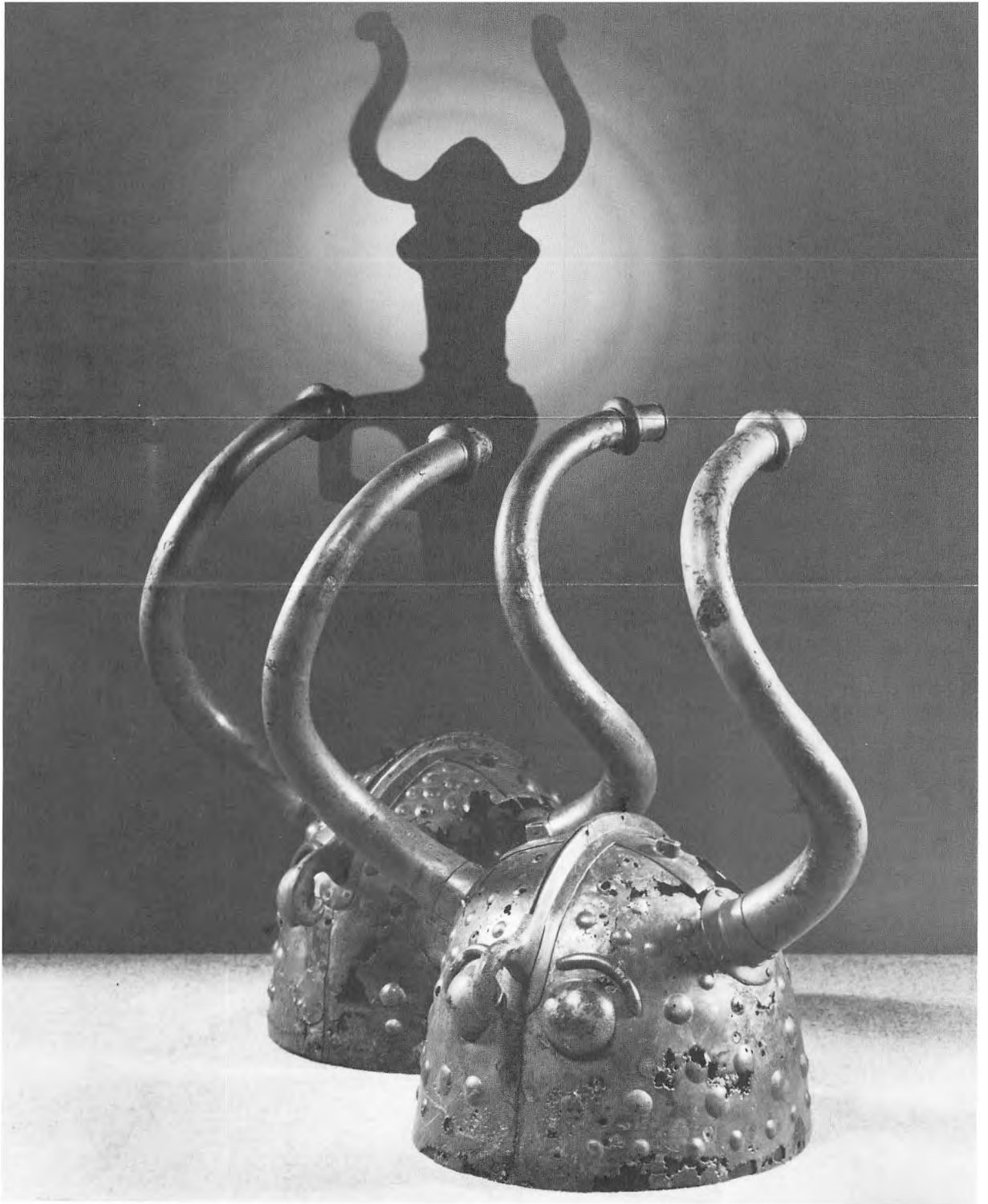
På flere helleristninger forekommer afbildninger af personer med hornprydede hjelme, og de gengivne scener er fremstillinger af religiøse handlinger, hvilket yderligere bekræfter Viksøhjelmenes anvendelse.

Den interessanteste lighed med en hjelmprydet person har man i det såkaldte Grevensvænge-fund fra Grevensvænge ved Næstved. Det er en lille bronzestatuetten, ca. 10 cm høj, der

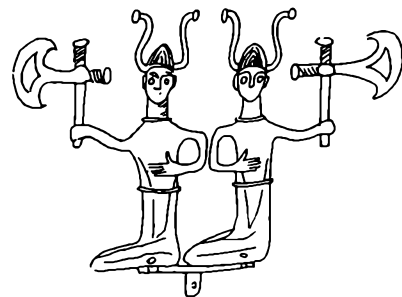
Bronzealderhjelmenene fra Viksø. De to hjelme, der er næsten ens, er ca. 40 cm høje, målt fra hjelmkant til hornspids. De har ikke været båret af en kriger i kamp, dertil er de for skrøbelige og spinkle i metallet, men de må være nedlagt i mosen som led i en religiøs handling eller som offer til de tvillingguder, man dyrkede i bronzealderen.

Bronze Age helmets from Viksø. The two helmets are almost identical, about 40 cm in height from the lower edge to the tips of the horns. These helmets could not have been worn by warriors in battle as the beaten bronze is too thin. They were probably deposited in the bog during a religious rite or as a sacrifice to the twin gods worshipped in the Bronze Age.

Die Bronzehelme von Viksø. Die Höhe der beiden Helme, die ganz gleich sind, beträgt ca. 40 cm, gemessen vom unteren Abschluss der Helmkalotte bis zur Hornspitze. Sie wurden nicht von einem Krieger im Kampf getragen, dazu sind sie zu zerbrechlich und haben zu dünnes Bronzeblech, sondern dürften im Rahmen einer religiösen Handlung oder als Opfergabe für die Zwillingsgottheiten, die man in der Bronzezeit verehrte, im Moor niedergelegt worden sein.



forestiller en knælende figur med en hjelm på hovedet. Figuren er anbragt på et T-formet bronzestykke med en tap på højre side, der viser, at der oprindeligt har været anbragt en tilsvarende figur her. Hvordan de to figurer oprindeligt har set ud, får man et indtryk af gennem en skitse fra 1779. Den noget primitive tegning viser to hjelmprydede figurer i knælende stilling. Den ene hånd holder de foran sig på brystet, medens de i den anden løfter en bredbladet økse. Der er ingen tvivl om, at skitsen forestiller den oprindelige dobbelt-statuetten, og figuren har således løftet en økse i den nu manglende højre arm.



Der er en forbindelse mellem dobbeltstatuetten og bronzehjelme fra Viksø. Det er ikke tilfældigt, at der blev fundet to ens hjelme i Brøns mose i 1942. Man har i yngre bronzealder dyrket et par tvillingguder, som ses afbildet på tegningen fra Grevensvænge med processionsøkser og hornede hjelme. Som et offer til tvillingguderne eller som led i en religiøs ceremoni er de to ens hjelme anbragt i den nordsjællandske mose. Viksøhjelme er formentlig ikke fremstillet i Danmark. Hornene, der i form og teknik minder om lurerne, kunne nok være støbt af en nordsjællandsk bronzestøber, men selve hjelmen er efter forskernes mening tydeligt et udenlandsk arbejde. Teknikken med den udhamrede bronzeplade og forarbejdningen kendes ikke fra Danmark, men fra det sydlige Europa, antagelig Alpe-landene eller Norditalien, hvorfra der i bronzealderen var handelsforbindelse til Norden.

Der er under alle omstændigheder tale om et par fornemme hjelme, udført af en dygtig bronzestøber, og af en sådan karat, at man set i international sammenhæng roligt kan kalde det et usædvanligt og enestående fund.

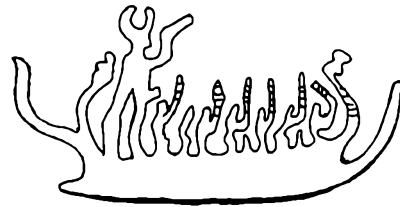
The Bronze Helmets from Viksø

(c. 600 B. C.)

During the second world war Denmark's imported fuel supplies were cut off and peat from Danish bogs was used as fuel. This brought to light a number of archaeological finds, among them the exceptional discovery in 1942 of two bronze helmets, each set with a pair of horns, in a bog – Brønsmose – near

Viksø between Copenhagen and Frederikssund. One of the helmets stood on a flat earthenware dish, the other on a wooden board. The helmets are decorated with embossed circles, large and small, beaten in the sheet bronze. In front on either side are two embossed discs like eyeballs, beneath eyebrows and a hooked beak, making the helmet reminiscent of a face. The curved cast horns at the top on each side closely resemble the lurs in shape.

The helmets are too fragile to protect a warrior in battle, but a pre-historic carving indicates that the helmets were associated with twin gods. Therefore, they were probably put in the bog as part of a religious ceremony or as a sacrifice to the twin gods. The helmets are unique and nothing similar is to be found among Danish prehistoric material or abroad.

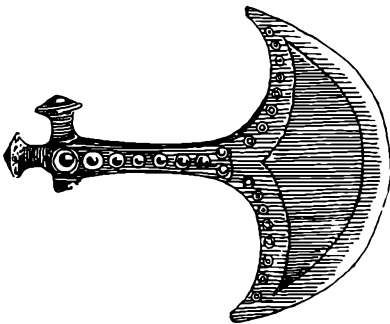


Die Bronzehelme von Viksø

(Ca. 600 vor Chr. Geb.)

Während des zweiten Weltkrieges (1939–45) war Dänemark der Möglichkeit beraubt, ausländische Heizstoffe zugeführt zu bekommen, und deshalb musste man in den dänischen Mooren Torf stechen. Dies förderte eine Reihe archäologischer Funde zutage, und darunter ist ein ganz besonderer Fund, der im Jahre 1942 im kleinen Brønsmoor im Kirchspiel Viksø zwischen Kopenhagen und Frederikssund gemacht wurde. Es waren zwei Bronzehelme, jeder mit zwei geschwungenen Hörnern versehen, die der Form nach den Bronzeluren sehr ähnlich sind. Der eine hatte auf einer Tonschale, der andere auf einem Holzbrett gestanden. Die Verzierungen der Helme bestehen aus einer Anzahl grösserer und kleinerer getriebener Buckel, und vorn sitzen grosse, nach aussen gewölbte Augen unter krummen Augenbrauenbögen zu beiden Seiten eines Hakenschnabels, was den Helmen ein Gesichtsgepräge verleiht.

Die Helme sind zu zerbrechlich, um einen Krieger im Kampf zu schützen, aus einer erhaltenen alten Zeichnung kann man aber ersehen, dass sie Zwillingsgottheiten gehört haben müssen. Sie werden deshalb im Rahmen einer religiösen Zeremonie oder als Opfergaben für die Zwillingsgottheiten im Moor niedergelegt worden sein.

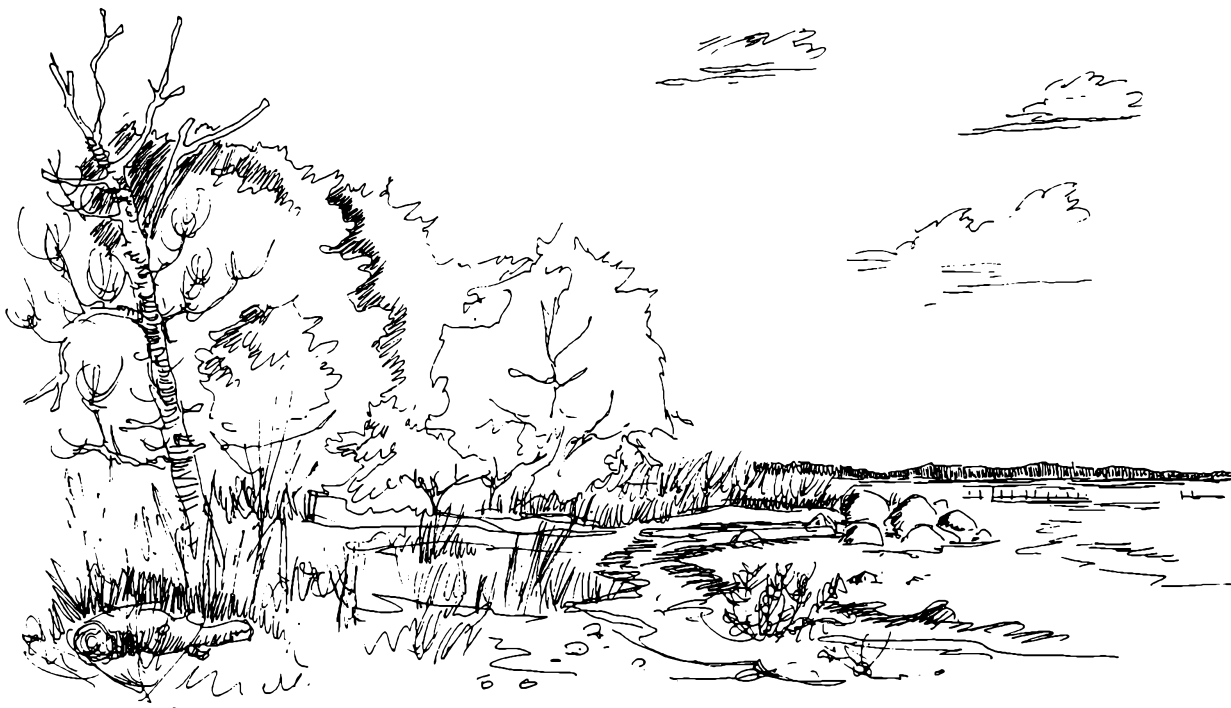


Guldfundet fra Kitnæs

(Ca. 400 e. Kr.)

Maleren J. Th. Lundbye, der på mesterlig vis har gengivet en række nordsjællandske landskaber i sine stemningsfulde billeder, malte i 1842 sit berømte billede »En dansk kyst«. Motivet til det store maleri fandt han i Kitnæs ved Roskilde fjord, hvor de høje skrænter i den nordøstlige del af Færgelunden ved Jægerspris dannede den maleriske baggrund for hans billede. Nok er skrænten høj – op til 25 m – men billedet er komponeret på en sådan måde, at skrænten virker betydeligt højere end den faktisk er. Der er noget storladent over dette dejlige billede, malt af den da kun 24-årige Lundbye, der dermed gjorde skrænterne ved Kitnæs berømte.

I 1966 gjorde Nationalmuseet ved denne skrænt et af de fineste guldfund i Nordsjælland. Museet havde fra nogle privatpersoner i 1965 modtaget et par guldsmykker, som var fundet i strandkanten ved Kitnæs, og man iværksatte derfor året efter en systematisk gravning for at undersøge, om der var



mere at finde. Det var der. I alt blev fundet 19 såkaldte guldbrakteater og en fornem bøjlenål, en fibula. Det enestående fund vakte berettiget opsigt, og det er da også den største samlede skat af brakteater, fundet i Danmark. Det stammer fra den periode af Danmarks oldtid, der benævnes ældre germansk jernalder, ca. 4–500 e. Kr.

Vor jernalder er præget af den kulturelle indflydelse, vi modtog udefra, og som har givet navn til de tre perioder, der kan udskilles i jernalderen: keltisk jernalder, hvor kelterne har domineret, romersk jernalder efter romerne og endelig det germanske tidsafsnit med overvejende germansk indflydelse.

I romersk jernalder kom en række romerske guldmønter til Danmark. De blev her i landet kun delvis benyttet som mønter, men blev almindeligvis omdannet til smykker, idet de blev forsynet med en øsken, så de kunne bruges som hængesmykker.

I germansk jernalder, der i Danmark er ret fattig på fund, fremstillede man så selv en del hængesmykker som efterligninger af de romerske kejsermedaljoner. Det er de såkaldte brakteater (af latin *Bractea* = lille tynd plade), der er fremstillet af guld, men kun bærer præg på den ene side.

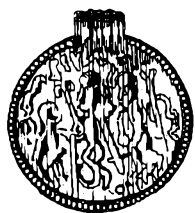
Efter motiverne kan brakteaterne deles i fire grupper, der normalt betegnes A, B, C og D-brakteater. A-brakteaten er en tydelig efterligning af en romersk kejsermønt, idet dens præg er en mandsbuste i profil. Langs pladens rand er gengivet nogle – ofte forvanskede – latinske bogstaver eller ligefrem en runeindskrift.

B-brakteaternes motiv er oftest en eller flere personer, gengivet i bevægelse. De har undertiden også en indskrift med runer.

C-brakteaterne er dekoreret med et mandshoved over en hest eller et andet dyr, gengivet i germansk stil. Omkring figureerne er præget forskellige dekorative tegn (cirkler, buer, punkter og lign.).

D-brakteaternes motiv er et stiliseret dyr eller dyreornament. På denne gruppe brakteater findes ingen indskrifter eller runer.

Hvis man kigger nærmere på Kitnæs-fundets 19 brakteater



Nitten guldbrakteater fra Kitnæs ved Jægerspris. Brakteaten er en lille tynd guldplade, der måler 2,5-3 cm i diameter. Den bærer kun præg på den ene side. Motivet er en gengivelse af romerske guldmonter, der blev slået i anledning af en kejsers tronbestigelse, sejr eller lign. anledning. Senere blev brakteaterne forsynet med motiver og dekoration af nordisk stil. Der er fundet henved 300 brakteater i Danmark, men de 19 fra Kitnæsfundet er det største samlede danske fund.

Nineteen gold bracteates from Kitnæs near Jægerspris. Bracteates are thin gold discs, 2.5-3 cm in diameter, struck on only one side. The motifs are an imitation of those on Roman coins struck to commemorate a new emperor, conquest etc. Later on, bracteates were decorated with motifs in the Nordic style. Three hundred bracteates have been found in Denmark, but the nineteen in the Kitnæs hoard are the largest collective Danish find.

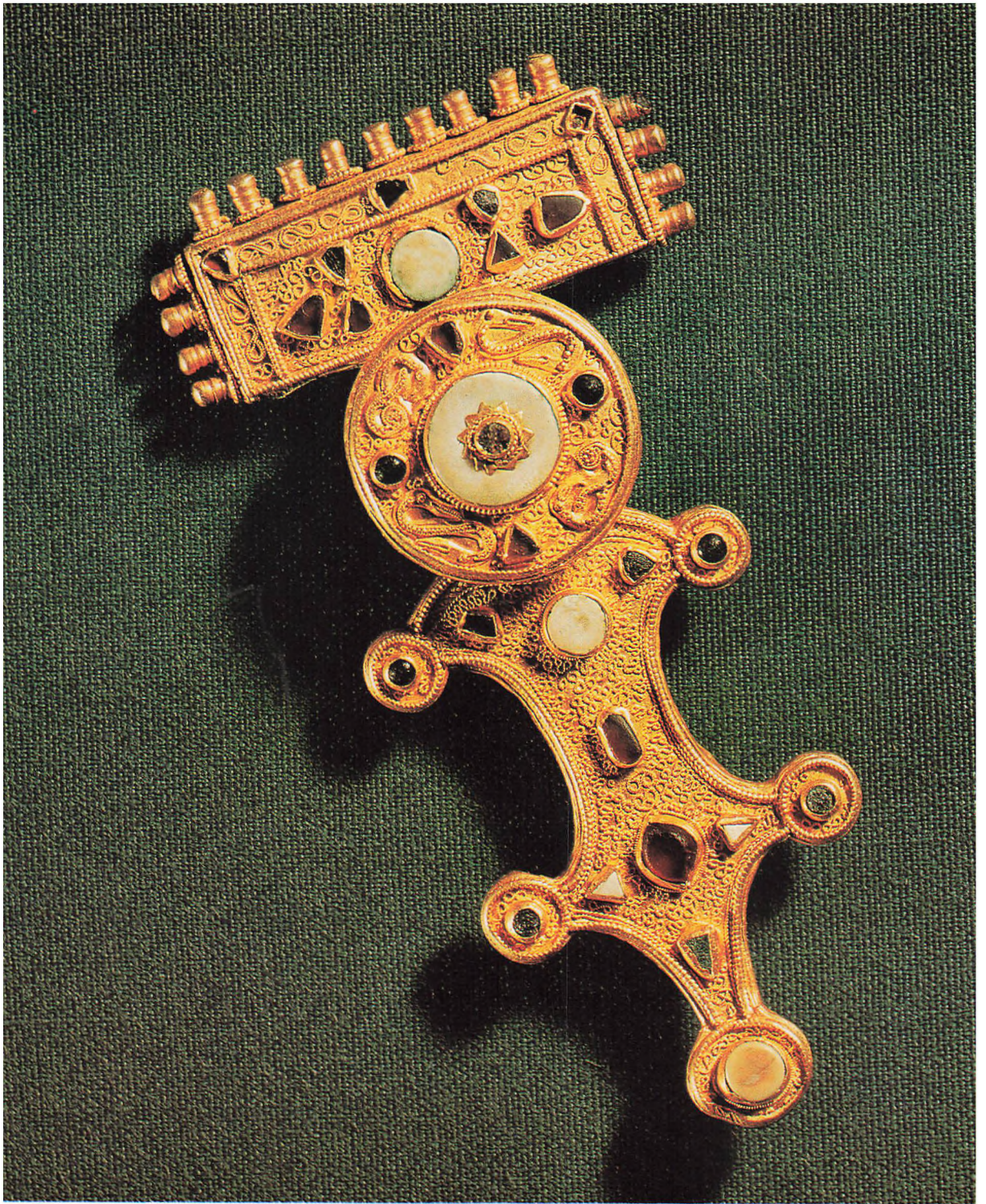
Neunzehn Goldbrakteaten aus Kitnæs bei Jægerspris. Der Brakteat ist eine kleine, dünne Goldscheibe, deren Durchmesser 2,5-3 cm beträgt. Er ist nur auf einer Seite geprägt. Das Motiv ist eine Nachbildung römischer Goldmünzen, die anlässlich der Thronbesteigung eines Kaisers, seiner Siege u.ä. geschlagen wurden. Später versah man die Brakteaten mit Motiven und Verzierungen nordischen Stils. Es wurden bisher an die 300 Brakteaten in Dänemark gefunden, die 19 aus dem Kitnæsfund sind aber der grösste Einzelfund Dänemarks.



Pragtbøjlenål (fibula) fra Kitnæsfundet. Smykket, der er 11 cm langt, er den fineste fibula, der er fundet i Danmark. Den er fremstillet i bronze, belagt med guld og dekoreret med kunstfærdigt udført filigranarbejde i guld og indlagte kulørte sten. Fibulaen har været brugt som smykke, men tillige fungerer som en stor sikkerhedsnål, idet der på bagsiden har været fastgjort en stor bøjlenål.

The golden fibula from Kitnæs is the finest example yet found in Denmark. It is about 11 cm long and of gilded bronze decorated with intricate filigree work in gold and set with coloured stones. The fibula is a piece of jewellery but a sturdy pin on its reverse side shows that it also served a practical purpose as a safety-pin.

Prunkfibel aus dem Kitnæsfund. Das Geschmeide, das 11 cm lang ist, ist die schönste Fibel, die in Dänemark gefunden worden ist. Sie ist aus Bronze hergestellt, hat einen Goldbelag und ist mit kunstvoll ausgeführter Filigranarbeit aus Gold und eingefassten bunten Perlchen verziert. Die Fibel wurde als Schmuck getragen, hat aber zugleich als eine grosse Sicherheitsnadel gedient, indem an der Rückseite eine grosse, leicht gebogene Verschlussnadel befestigt gewesen ist.



vil man let kunne genkende C-typen med mandshovedet over et dyr. Alle 19 fra Kitnæs hører til denne type, men de er fremstillet med tre forskellige præg:

4 brakteater er præget med en mand til hest. Under rytteren ses et hagekors. Denne type kendes ikke fra andre danske fund end dette.

13 brakteater er rene C-brakteater med mandshoved over hest. Foran hovedet ses et hagekors.

De to sidste brakteater ligner rytterbrakteaterne, men er grovere i udførelsen. De kendes fra andre fund af brakteater i Danmark.

I 1817 kom en brakteat til Oldnordisk Museum; den var fundet i Jørlunde ved Slangerup. En nærmere undersøgelse har nu godtgjort, at denne brakteat er præget med det samme stempel som to af Kitnæs-brakteaterne. De er uden tvivl kommet fra samme værksted.

Som nævnt blev der i skrænten ved Kitnæs foruden brakteaterne tillige fundet en pragtfuld bøjlenål, en såkaldt fibula. Dette smykke, der måler ca. 11 cm, består af tre sammensatte dele. Øverst en rektangulær hovedplade, der er forsynet med 17 pånittede knopper, dernæst en rund rygknop og nederst en aflang fodplade, der er forsynet med fem runde plader.

Fibulaen er fremstillet i bronze, belagt med guld. Overfladen er udsmykket med det fineste filigranarbejde, udført med kornet guldtråd, samt en del indfattede mælkehvide, røde og grønne sten af forskelligt materiale.

Filigranornamenterne, der er loddet på guldpladerne, er overordentlig dygtigt udført og må påkalde den største beundring. Det er udført af en mester, der har behersket det ædle metal.

På bagsiden sidder rester af nål, spiral og nåleholder.

Både brakteaterne og pragtfibulaen er nordisk arbejde, og formentlig fremstillet i Nordsjælland af importeret materiale. Guldet er kommet hertil fra Romerriget, antagelig som betaling eller afgift til de nordiske germanere.

Selv om germansk jernalder er en relativt fundfattig tid, er det dog den periode, der har bragt mest guld her til landet. Guldhornene fra Sønderjylland er fra samme periode.



Hvordan guldsagerne er kommet i skrænten ved Kitnæs kan man kun gisne om. Formentlig er de under ufredstider – og germansk jernalder var en urolig tid – blevet gravet ned for ikke at falde i fjendehånd, men er ikke senere blevet hentet op igen. Efterhånden har fjorden ædt sig ind i skrænten, og da en del af skrænten falder ned, kommer guldet til syne.

Pragtfibulaen har været anvendt som smykke eller bøjlenål til at holde sammen på tøjet, og har været brugt af både mænd og kvinder.

Brakteaterne har været båret som smykker, men måske også som amuletter, der skulle beskytte bæreren eller bringe lykke.

Fundet tyder på, at ejeren ikke har troet så meget på den magiske kraft, men for en sikkerheds skyld har gravet skatten ned – til glæde for vor tids arkæologer og for de besøgende, der betragter guldfundet fra Kitnæs på Nationalmuseet.

The Gold Hoard from Kitnæs

(c. 400 A. D.)

One of the finest gold hoards recovered in North Zealand is the Kitnæs find dated to c. 400 A. D. Kitnæs is situated near Jægerspris and in 1966 nineteen small round pieces of gold, called bracteates, were found here together with a fibula on the shore of Roskilde Fjord, after the collapse of the cliff top where they had been buried. The hoard was hidden during the Germanic Iron Age – a troubled period in Danish prehistory.

In the Roman Iron Age a number of gold coins reach Denmark from the Roman Empire, some of the coins were given an eyelet and worn as pendants. In the following period, the Germanic Iron Age, copies were made of the Roman gold coins but they were struck only on one side. These gold bracteates are decorated in the Nordic style, usually with a horseman and runic symbols or some other inscription.

The magnificent fibula is of gilded bronze with exquisite filigree work in fine gold wire with granulations, it is set with white, red, and green stones. On the back are the remains of a pin and fastening which would have pinned it to a garment.

The bracteates and fibula are of Scandinavian workmanship but made from imported raw materials.



Der Goldfund von Kitnæs

(Ca. 400 nach Chr.)

Einer der feinsten Goldfunde, die in Nord-Seeland gemacht wurden, ist der Kitnæsfund etwa aus dem Jahre 400 nach Chr. Geb. Kitnæs ist im nordöstlichen Teil von Færgelunden bei Jægerspris gelegen. Im Jahre 1966 fand man im Abhang zum Roskilde Fjord hinab insgesamt 19 kleine runde Goldstücke, die sogenannten Brakteaten, und eine germanische Spange, eine Prunkfibel, die einst in einem unruhigen Zeitabschnitt des dänischen Altertums, der Germanenzeit genannt wird, oben im Steilufer vergraben worden waren. Da ein Teil des Abhangs später abgetragen worden ist, kam der Goldschatz am Uferstrand bei Kitnæs heraus. In der römischen Kaiserzeit kam eine Reihe Goldmünzen aus dem Römerreich nach Dänemark, ein Teil davon wurde mit einer Öse versehen und als Schmuckanhänger getragen.

In der darauffolgenden Periode, der Germanenzeit, stellte man Nachahmungen der römischen Goldmünzen her, die aber nur auf einer Seite geprägt waren. Diese Goldbrakteaten sind mit Verzierungen im nordischen Stil angefertigt; in der Regel stellen sie einen Reiter mit Runenzeichen oder anderer Inschrift dar. Die germanische Prunkspange – die Fibel – ist aus Bronze hergestellt und mit einem Goldbelag versehen. Sie ist mit feinsten Filigranarbeit aus geflochtenen Goldfäden und eingefassten weissen, roten und grünen Perlchen verziert. An der Rückseite sind noch Reste der Nadel und des Nadelkopfes erhalten, womit man sie an der Kleidung befestigte.

Sowohl die Brakteaten als auch die Fibel sind nordische Arbeiten, hergestellt aus importiertem Material.





Middelaldersværdet fra Esrom sø

(Ca. 1200 e. Kr.)

I Jørlunde kirke findes en række fine romanske kalkmalerier fra o. 1150 e. Kr., hvor den ukendte Jørlundemester har malt en række scener fra Jesu liv og lidelseshistorie. På triumfvæggen mellem kirkens kor og skib ses bl. a. »Tilfangetagelsen i Getsemane have«, hvor apostlen Peter griber fat i ypperstepræstens tjener Malchus og hugger øret af ham. Blandt de gengivne tre apostle er Peter let at genkende, fordi han griber efter ypperstepræstens tjener og samtidig løfter et sværd i sin højre arm. Det er et middelaldersværd fra o. 1200, Jørlundemesteren har malt, da han formentlig er gået ud fra, at sådan så et sværd nu engang ud også på Jesu tid.

Vikingetidens sværdtype, der havde en ret bred, men forholdsvis kort klinge, blev også anvendt i den tidlige middelalder, men efterhånden blev klingens længde og slankere. Sværdet, der havde været et udpræget hugvåben, blev udviklet til et våben, der både kunne anvendes som hugvåben og stikvåben.

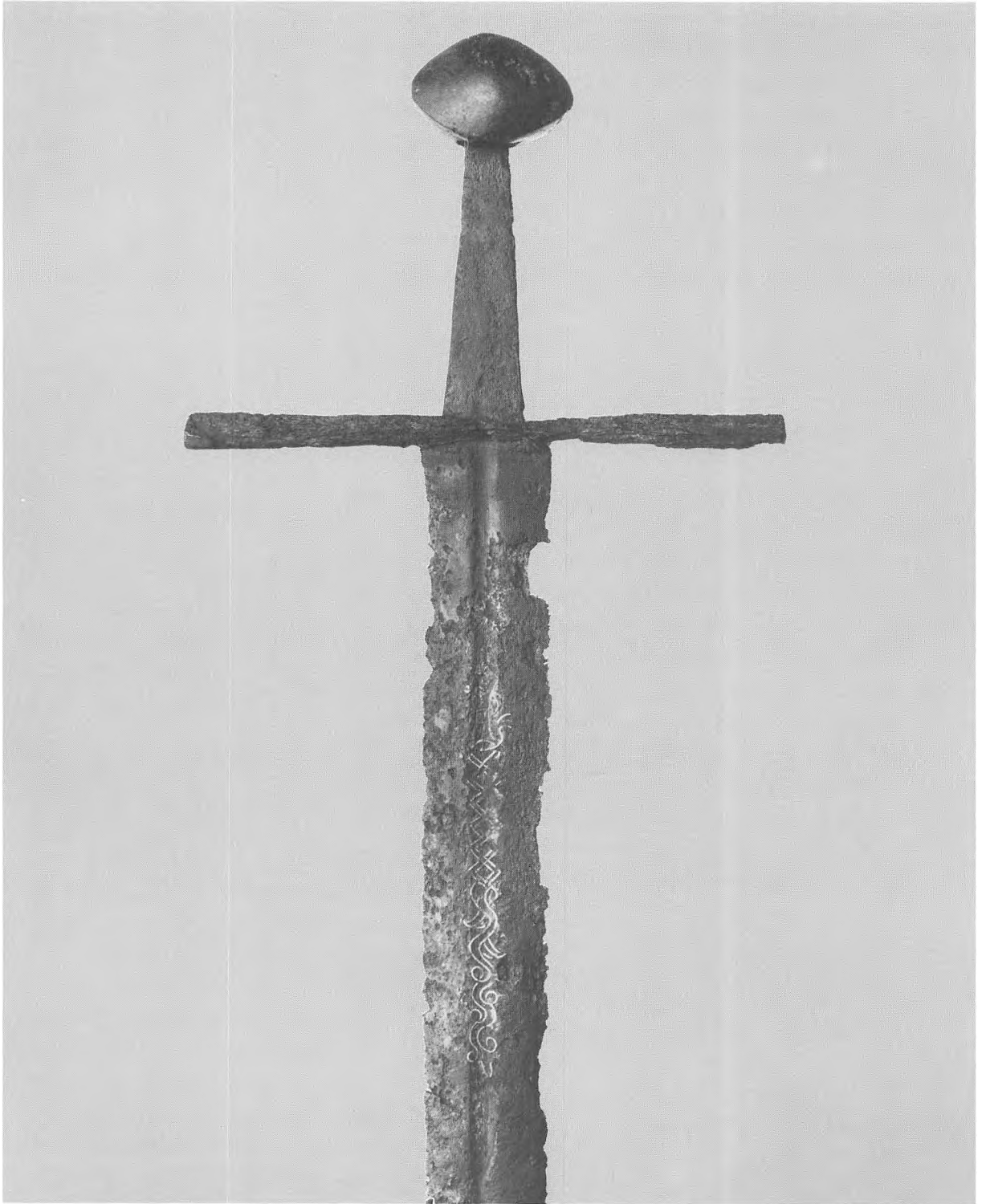
Foruden sværdet var de vigtigste våben i middelalderen spyd og økse. Det var dog vanskeligt for en rytter at komme til at bruge øksen, og efterhånden som rytteriet udvikledes, blev øksen et våben for bondehæren. Spyddet egnede sig udmærket for rytteren, men da middelalderens slag oftest endte i nær-

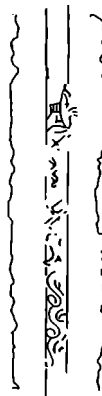


Middelaldersværdet fra Esrom sø. Sværdet, der efter sin type kan dateres til o. 1200, er et virkeligt pragtstykke. Den lange, slanke klinge er forsynet med indlagte ornamenter i sølv på både for- og bagside. Det blev fundet sammen med en tilhørende skede, og er formentlig nedlagt i søens vand som en symbolsk handling.

Medieval sword from Lake Esrom. This magnificent sword is typologically dated to c. 1200. Both sides of the long, slender blade are inlaid with silver ornament. Probably deposited in the lake as a symbolic act, it was found with its scabbard.

Das Mittelalterschwert vom Esrom See. Das Schwert, das seinem Typ nach aus ca. 1200 datiert, ist ein wirkliches Prunkstück. Die lange, schmale Klinge ist sowohl vorn als auch hinten mit eingelegten Silberverzierungen versehen. Es wurde zusammen mit einer dazugehörigen Scheide gefunden und wurde vermutlich als symbolische Handlung den Fluten des Sees überantwortet.





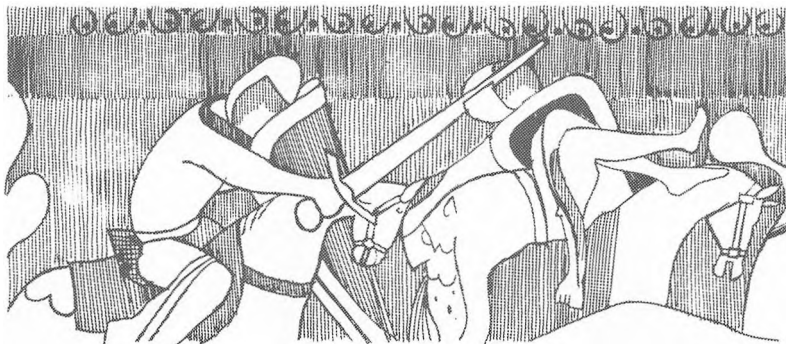
kamp, kunne den beredne kriger erstatte spyddet med sit sværd. I nogle kalkmalerier i Aal kirke i Vestjylland fra o. 1200 er gengivet nogle drabelige krigsscener, hvor rytterne hugger ind på hinanden med middelaldersværd. Kalkmalerierne viser os sværdet i anvendelse og dets udseende i grove træk. Men hvordan har middelaldersværdet egentlig set ud? Vi kender en del fund af sværd fra den tidlige middelalder, men de er som regel fundet som »løsfund«, d. v. s. ikke sammen med andre genstande, og kan derfor være vanskelige at tidsfæste nøjagtigt.

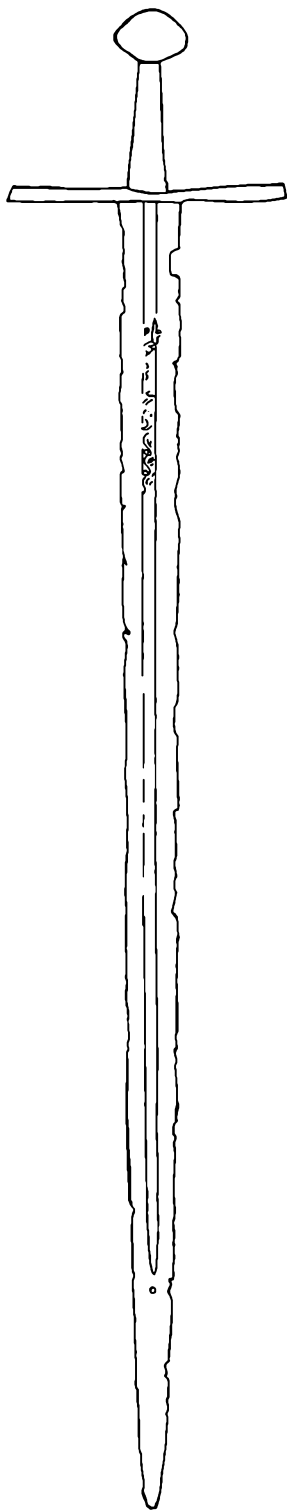
Middelaldersværdet fra Esrom sø er det fineste danske sværd fra o. 1200. Det blev fundet i 1943 sammen med rester af en tilhørende skede ved grøftegravning på engen ved Esrom Møllegaard, som er en del af den gamle søbund, ikke langt fra den nuværende søbred.

Det er et pragtsværd med indlægninger af sølv på begge sider af klingens.

Sværdet, der måler ca. 110 cm i længden, er foroven forsynet med en let fladtrykt knap, derefter grebet eller fæstet og en ret bred parerstang ved overgangen til klingens. På den ene side, der antagelig er tænkt som forsiden, ses en lodret ornamentrække bestående af streger og buer. På bagsiden findes en mindre dekoration bestående af tre forskellige tegn eller mærker.

Et lignende sværd fra samme periode blev fundet i 1970 under gravearbejde på Møllebjerggaard i Stenløse. Dette sværd har en sølvindlægning på klingens med de to bevarede bogstaver »E« og »D«. Det er uvist, hvad den oprindelige indskrift har været, hvis den i det hele taget har haft en mening. Der kan





være tale om en besværgelses- eller trylleformular, der skulle hjælpe den, der svang sværdet, til sejr, men der kan ligesom på Esromsværdet være tale om en rent dekorativ virkning.

Det er vanskeligt at afgøre, hvem der har fremstillet Esromsværdet eller Stenløsesværdet. Der kendes eksempler på sværd, smedet i Danmark, men de fleste af vore middelaldersværd er importerede fra Syd- og Mellemuropa, hvor jernforekomsterne var forholdsvis rene. Det var nødvendigt med jern i så ren tilstand som muligt, når det skulle hærdes for at give et stærkt og holdbart våben. De fineste sværd kom fra Passau og Solingen i Tyskland, Brescia i Italien og Toledo i Spanien.

Antagelig har man på Valdemarstiden indført det halvfærdigt smedede sværd, som er gjort færdigt herhjemme, forsynet med sølvindlægning og afpudset.

Sværdene var dyre at fremstille og var derfor beregnet på at holde længe; det var ikke sjældent, at et sværd gik i arv indenfor slægten, og hvis man endelig ville skille sig af med det, har det ikke været ualmindeligt at kaste det i søen eller i havet. I den klassiske litteratur findes flere eksempler på denne skik.

Esromsværdet er antagelig et sådant sværd, nedlagt i vand. At det ikke har været ualmindeligt med sværd i vand ses alene af den kendsgerning, at over halvdelen af de fundne middelaldersværd er fundet i vand.

Det er næppe tilfældigt, at så mange sværd har endt deres dage på bunden af moser, søer og åløb eller er nedlagt ved kilder.

Fra Danmarks oldtid kendes eksempler på våbenofre, nedlagt i vand som en tilbedelse af vandets mystiske kraft, altså en hedensk skik. Det kan vel tænkes, at man har bibeholdt den gamle skik fra hedensk tid, nærmest som en symbolsk handling og uden at have et religiøst motiv.

Man kan naturligvis heller ikke afvise den tanke, at sværdet har været gemt bort i vandet, og siden er det blevet glemt.

Rent umiddelbart forekommer det ejendommeligt at lægge en jerngenstand i vand. Den måtte da hurtigt ruste op! Det er nu ikke tilfældet med disse sværd. Det har nemlig vist sig, at iltningprocessen, der betinger rustdannelserne sker hurtigere, hvis genstanden ligger i jorden end hvis den ligger i vand, hvor

den omgives af et bundfald af dynd og mudder, der nedsætter iltningen.

Fra den udtørrede Søborg sø kendes flere vandfundne middelaldersværd, de fleste fundet i nærheden af borgen, så det har også i Nordsjælland været almindeligt med denne skik. Der er megen symbolik knyttet til sværdet. Man tillagde det en særlig kraft og styrke, og man personificerede det ved at give det særligt navn som for eks. Rolands sværd »Dyrendal«, Beowulfs »Hrunting«, kong Vermunds sværd »Skræp« o.s.v.

Sværdet var i middelalderen stormandens våben og dermed symbol på magt og styrke. Datidens herskere ses oftest afbildet med et sværd som tegn på magt og værdighed. Man aflagde troskabsed ved sværdet, og man blev slået til ridder med ridderens symbol, sværdet.

Den symbolske betydning har holdt sig helt til vore dage, hvor sværdet er tegn på retfærdighed, og hvor vi benytter dette symbol i mange talemåder og ved billedlig fremstilling af vort retsvæsen.

Den magiske kraft lever altså videre, og kan være lige så vanskelig at forklare som hvorfor et pragtfuldt sværd fra Valdemarstiden blev nedlagt i Esrom sø.

A Medieval Sword from Esrom

(c. 1200 A. D.)

Medieval murals decorating Danish churches show that in the Middle Ages swords were primarily used by riders on horseback when fighting at close quarters. Several swords of this kind have been found in North Zealand.

The finest example is the one found in former lake bottom near the present lake called Esrom. It is a double-edged sword with a flat pommel, a hilt, and a broad guard above the long narrow blade. Medieval swords often had decorated blades, either ornament or lettering. The decorations down the front of the Esrom Sword blade are lines and arcs, on the back are three different symbols or marks.

Some medieval swords have survived which were forged in Denmark, but most of the swords from this period were imported as semi-finished products to be completed, damascened etc. by Danish craftsmen. Over half the



medieval swords found in Denmark have been thrown into bogs, lakes, streams and similar places – probably a symbolic act which goes back to the prehistoric custom of depositing weapons as votive offerings.

The symbolism of swords is considerable; special powers were attributed to the sword, it often had its own name (Roland's »Dyrendal«, Beowulf's »Hrunting«, King Vermund's »Skræp«).

A sword was the weapon of noblemen and therefore a symbol of power. Its symbolic significance survives to the present day as the symbol of righteousness.

Das Mittelalterschwert vom Esrom See

(Ca. 1200 nach Chr.)

Auf Kalkmalereien in dänischen Kirchen können wir sehen, wie das Schwert des Mittelalters als ausgeprägte Reiterwaffe für den Nahkampf angewandt wurde. Aus Nord-Seeland sind mehrere Funde solcher Mittelalterschwerter bekannt. Das prächtigste wurde auf früherem Seeboden in der Nähe des jetzigen Esrom See gefunden. Es ist ein zweischneidiges Schwert, oben mit einem flachen Knauf versehen, darunter ein Halter oder eine Griffangel und eine breite Parierstange am Übergang zur langen, schmalen Klinge. Es war im Mittelalter üblich, die Schwertklinge mit einer Verzierung in der Form eines Ornaments oder einiger Buchstaben auszustatten. Die Verzierungen des Esromschwerts sind vorn eine Reihe Striche und Bogen. Auf der Rückseite sind drei verschiedene Zeichen oder Kennzeichnungen vorhanden. Es sind Beispiele dafür bekannt, dass Mittelalterschwerter in Dänemark geschmiedet wurden, die meisten Schwerter wurden aber halbfertig importiert, danach verarbeitet und mit einer Gravur dänischer Handwerker usw. versehen.

Gut die Hälfte der gefundenen dänischen Mittelalterschwerter waren in Mooren, Seen, Flüssen und an ähnlichen Stätten niedergelegt, vermutlich als symbolische Handlung, die auf den altertümlichen Brauch zurückgeführt werden kann, Waffen als Opfergaben niederzulegen.

Mit dem Schwert ist viel Symbolik verknüpft. Man mass demselben eine besondere Kraft bei, und versah es oft mit einem eigenen Namen (Rolands »Dyrendal«, Beowulfs »Hrunting«, König Vermunds »Skræp« u.a.m.). Das Schwert war die Waffe des grossen Herrn und damit Symbol der Macht. Die symbolische Bedeutung blieb bis heute erhalten, wo wir das Schwert als Symbol für Gerechtigkeit benutzen.

Alterkalken i Strø kirke

(Ca. 1325 e. Kr.)

Alterkalk og disk, der benyttes til vinen og brødet ved nadverhandlingen, har lige fra kristendommens indførelse været kirkens hellige kar, og de har derfor været genstand for særlig fornem udførelse og udsmykning. Det var således i middelalderen foreskrevet, at alterkalken skulle være af guld eller sølv.

I 1312 omtales ialt 11 alterkalke tilhørende Ribe domkirke; de tre af dem var af guld, resten i sølv.

Det ret store antal alterkalke i hver kirke var ikke ualmindeligt i den katolske tid, idet der hørte en særlig kalk til hvert sidealter.

Den sjællandske Krønike, der er en samling årbogsoptegnelser fra anden halvdel af det 14. århundrede, noterer for året 1341 følgende om Valdemar Atterdag:

»1341. Kong Valdemar, som ønskede at indløse Vordingborg Slot, fik kirkernes kalke – een af hver –, men de kalke blev lejetroppernes løn, og slottet blev endnu ikke indløst«.





Sjællandske Krønike er skrevet samtidig med de begivenheder, den skildrer, og må derfor anses for ret pålidelig. Selv om hver kirke nok kunne undvære en alterkalk, var der dog tale om en betydelig udskrivning og tilmed af et af kirkens hellige kar. Men landet var i en vanskelig situation, derfor var det nødvendigt, og så blev pengene endda ikke brugt til deres egentlige formål.

Vore alterkalke har været genstand for skiftende tiders vekslende smag og stilpåvirkning og i mange tilfælde udskiftede man så den gamle kalk og disk med nye kar. Vi har derfor bevaret ret få alterkalke fra tiden før reformationen og de, der er bevarede, er ofte ændrede. Dette skyldes bl. a., at man ændrede nadverhandlingen. Indtil ca. 1300 modtog man ved den hellige nadver både vinen og brødet, men efterhånden trængte den nye skik frem, at menigmand ved nadveren kun skulle have brødet, medens vinen var forbeholdt præsten, for at de kostbare dråber ikke skulle spildes ved udskænkningen.

Denne skik fik indflydelse på alterkalkens udseende, idet de store, halvkugleformede romanske bægre på kalken o. 1300 blev erstattet med mindre, gotiske skåle, men anbragt på den oprindelige fod. Efter reformationen vendte man sig imod den katolske »uskik«, at kun præsten måtte modtage vinen – symbolet på Jesu blod –, og de gotiske alterkalke med relativt små bægre blev udskiftet.

I Strø kirke er den gotiske alterkalk endnu bevaret, og selv om bægret eller skålen senere er ændret, er der tale om en usædvanlig smuk og meget sjælden alterkalk, der tillige er den ældste i Nordsjælland.

Alterkalken i Strø kirke er 18 cm høj og forgyldt. Den består af bægret, skaft med en stor knap og en sekskantet fod, der er rigt udsmykket. Foden og skaftet, der er alterkalkens ældste dele, er udført med overordentlig dygtighed og stor kunsthærdighed af en mester, der virkelig har behersket og udnyttet sit materiale.

Den ret lave fod har en høj kant, der er dekoreret med et gennembrudt mønster – en såkaldt firpasfrise. Fodens overside er udsmykket med seks små støbte relieffer, der forestiller 1. Apostlen Johannes med en alterkalk

Alterkalk fra Strø kirke. Gotisk arbejde fra ca. 1325. Den usædvanlige og meget smukke kalk er forsynet med en rigt dekoreret fod og et skaft med stor knop midt på, hvor præsten skulle holde, når han benyttede alterkalken. Fod og skaft er fra den oprindelige kalk fra ca. 1325. Bægeret, der bærer kong Frederik Vs kronede spejlmonogram, er sat på kalken i 1747. Der er kun bevaret ganske få alterkalke fra tiden før reformationen, og kun denne med sekskantet fod og så rigt dekoreret.

Gothic chalice c. 1325 from Strø parish church. An unusual and very beautiful chalice with richly decorated base, the stem has a large knob in the middle which the priest held when using the chalice. The base and stem are part of the original chalice c. 1325. The cup with King Frederik V's crowned monogram was mounted in 1747. In Denmark not many chalices pre-date the Reformation, and this example is the only one with a hexagonal base and richly decorated.

Altarkelch aus der Kirche zu Strø. Gotische Arbeit etwa aus 1325. Der ungewöhnliche und sehr schöne Kelch hat einen reich verzierten Fuss und einen Stiel mit einer grossen Knospe in der Mitte, wo der Geistliche halten sollte, wenn er den Altarkelch benutzte. Fuss und Stiel gehörten zum ursprünglichen Kelch etwa aus 1325. Der Becher, der das gekrönte Spiegelmonogramm König Frederiks V trägt, wurde 1747 auf den Kelch gesetzt. Wenige Altarkelche sind aus der Zeit vor der Reformation erhalten, und nur dieser hat einen sechseckigen Fuss und eine so reiche Verzierung.



2. Apostlen Jakob med hat og stav
3. Jesu hudstrygning
4. Korsgangen med Simon af Kyrene og en bøddel
5. Korsfæstelsen
6. Opstandelsen. Jesus med sejrspanen foran kisten og to sovende krigere.

Under reliefferne er et sekskantet skriftbånd med en latinsk indskrift, der i oversættelse lyder:

»Jakob Povlsen, Kannik i Roskilde og Strø Kirkes sognepræst lod gøre mig«.

På den store knop midt på skaftet, som præsten skulle holde om, når han benyttede alterkalken, læses med et bogstav i hvert af de firkantede ruder ordet »JEHSUS«.

På overgangen mellem skaftet og bægeret ses en gennembrudt støttering med en indskrift, formentlig ordet »NAZAREUS«.

Bægeret, der er en senere tilføjelse, har et indgraveret kongemonogram, nemlig Frederik Vs spejlmonogram med krone.

Alterkalken er et dansk arbejde, og indskrifterne er med til at datere arbejdet.

Den omtalte kannik i Roskilde, Jakob Povlsen, blev dekan i 1335 og biskop i Roskilde 1344. Alterkalken må derfor være udført før 1335, på bestilling af Jakob Povlsen og Kirkens præst. Navnet på den dygtige kunstner, der har lavet det sjældne stykke, kendes derimod ikke. Ifølge kirkens regnskaber blev bægeret lavet i 1747 af den københavnske guldsmed Asmus Friedrich Holling. I året 1800 blev kalken repareret af guldsmed Mads Sørensen Drejer i Hillerød. Han fik fire mark for at lodde en kapsel til kalken og forgyldte samme på to sider. Det er antagelig ved den lejlighed, bogstaverne på støttingen under bægeret er blevet forvanskede.

Alterkalken fra Strø kirke er ikke blot et fornemt stykke guldsmedearbejde, men tillige i sin udformning et ret usædvanligt stykke. Medens de romanske alterkalke havde helt rund fod, fik foden på de gotiske kalke en lettere udformning, idet de var indskårne eller med lette buer. Strøalterkalken er derimod usædvanlig ved at have en sekskantet fod.



ALTO TORBO





Reformationen for hårdt frem mod kirkeinventaret, også de hellige kar, og mange kostbare alterkalke forsvandt. I dag har vi kun bevaret få middelalderlige alterkalke. Den ældste er den romanske kalk, som Absalon fik med i sin grav efter den tids skik, og som vel kun er reddet, fordi den var en såkaldt gravkalk. Der er derfor særlig grund til at glædes over, at vi i dag har bevaret det smukke og sjældne stykke kunsthåndværk, som alterkalken fra Strø kirke repræsenterer.

The Chalice in Strø Parish Church

(c. 1325 A. D.)

The chalice and paten have been used to celebrate the Holy Sacrament in the Communion service since the advent of Christianity. They are sacred vessels of the church and therefore elaborately made in costly materials and richly decorated. In the Middle Ages it was stipulated that the chalice should be of gold or silver. In Denmark chalices expressed the changing taste and stylistic influences of different periods, ancient chalices were often altered or replaced. In Strø Church, North Zealand, a Gothic chalice has survived which is an unusually beautiful and rare product of the goldsmith's art.

The unusual hexagonal base of the chalice is decorated with six small scenes cast in relief with motives from the Passion, as well as an inscription in Latin which in translation reads: »Jakob Povlsen, Canon in Roskilde and parish priest of Strø Church ordered me to be made.« The base and stem presumably date from c. 1325. On a large knob on the stem are the letters »JEHSUS«. A later cup mounted in 1747 bears King Frederik V's monogram.

The chalice is 18 cm tall, it is gilded and of Danish craftsmanship.

Der Altarkelch in der Kirche zu Strø

(Ca. 1325 nach Chr.)

Altarkelch und Scheibe, die beim heiligen Abendmahl für den Wein und das Brot benutzt werden, sind seit Einführung des Christentums heilige Gefäße der Kirche, und sie sind deshalb Gegenstand besonders vornehmer und kost-

barer Ausführung und Verzierung. Im Mittelalter war es dementsprechend vorgeschrieben, dass der Altarkelch aus Gold oder Silber sein musste.

Die dänischen Altarkelche waren Gegenstand des Geschmacks und der Stileinwirkung wechselnder Epochen, so dass die alten Kelche geändert oder ausgewechselt wurden. In der Kirche zu Strø in Nord-Seeland ist ein gotischer Altarkelch erhalten, eine ungewöhnlich schöne und seltene Goldschmiedearbeit, die den Nachstellungen späterer Zeiten entging.

Der Fuss des Altarkelchs, der wegen seiner sechseckigen Form ungewöhnlich ist, hat als Verzierung sechs kleine, gegossene Reliefs mit Passionsmotiven und einer lateinischen Inschrift, die in der Übersetzung lautet: »Jakob Povlsen, Domherr zu Roskilde und Pfarrer der Kirche zu Strø liess machen mich«. Fuss und Stiel sind vermutlich etwa aus 1325. Am Stiel eine Knospe mit den Buchstaben »JEHSUS«.

Der Becher, der 1747 aufgesetzt wurde, trägt das gekrönte Spiegelmonogramm König Frederiks V.

Der Altarkelch, der eine dänische Arbeit ist, ist 18 cm hoch und vergoldet.



Malmlysekronen i Græse kirke

(Slutningen af 1400-tallet.)

Historikeren Troels Lund fortæller i sit værk »Dagligt liv i Norden« om, hvor afhængig man var i 15.-16. århundrede af dagslyset. Om sommeren stod man op kl. 3 på landet, i byerne kort tid efter. I Sorø skole ringede morgenklokken kl. 4, og på Herlufsholm mødte disciplene i skolen kl. 5 til dagens gerning. Om vinteren sov man noget længere, men både på landet og i byerne gik man – sommer som vinter – i seng kl. 9.

Kun sjældent benyttede man kunstig belysning, og den var da af meget primitiv karakter. I mange tilfælde nøjedes man med det lys, som kom fra ildstedet. Kunne man slet ikke undvære lys, tændte man en simpel tranlampe. Ellers var det de mest velstillede, der kunne tillade sig at brænde lys, i almindelighed lys af talg fra slagtingerne om efteråret. Kun ved hoffet, i kirkerne og hos adelen kunne man tillade sig at brænde vokslys, og da kun ved festlige lejligheder.

Sædvanligvis satte man blot lys i en enkelt stage eller to, og kun sjældent hører man om egentlige lysekroner. Dels krævede



Malmlysekronen fra Græse Kirke. Et sengotisk arbejde fra slutningen af 1400-tallet. Den smukke og sjældne krone er 1 m høj og 75 cm bred. Den er formentlig indført hertil fra Flandern, hvor der var et center for fremstilling af denne type lysekrone i byen Dinant. Der kendes kun fire eksempler på sengotiske lysekrone i Danmark. De tre øvrige hænger i kirkerne i Nyborg, Vester Egede og Aarhus.

Late Gothic brass chandelier in Græse Church (late 15th century). This beautiful and unusual chandelier is 1 m high and 75 cm wide. Presumably imported from Flanders where Dinant was a centre for making this type of chandelier. Only four late Gothic chandeliers are known in Denmark, the other three are also in churches: in Nyborg, Vester Egede and Aarhus.

Der Erzkronleuchter aus der Kirche zu Græse. Eine spätgotische Arbeit vom Ende des 15. Jahrhunderts. Der schöne und seltene Leuchter ist 1 Meter hoch und 75 cm breit. Er wurde vermutlich hierher aus Flandern eingeführt, wo die Stadt Dinant ein Zentrum der Herstellung dieses Typs Kronleuchter bildete. Nur vier Beispiele spätgotischer Kronleuchter sind in Dänemark bekannt. Die drei übrigen hängen in den Kirchen zu Nyborg, Vester Egede und Aarhus.



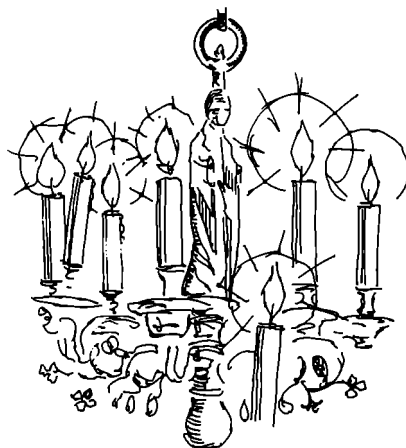
en lysekroner plads og en vis højde til loftet, dels var det kostbart at skaffe tællelys til den. Det nævnes da også i forskellige kilder, at man nøjedes med at tænde et par lys i lysekronen.

I kirkerne var der god plads til lysekronerne, og her under hvælvingerne passede denne lyskilde meget bedre end i de lavloftede rum. Nogle af vore fineste og mest sjældne kroner findes bevaret i vore kirker.

Fra tiden før renæssancen kendes kun fire gotiske lysekroner, der hænger i Nyborg kirke, Vester Egede kirke ved Næstved, Vor Frue kirke i Aarhus og Græse kirke i Nordsjælland. Malmlysekronen i Græse er et sengotisk arbejde fra slutningen af 1400-tallet. Den har seksten lys, der er anbragt på s-formede arme i to etager med otte arme i hver. Lyseholderne sidder på runde drypskåle, der på underkanten er dekoreret med liljeformede flige der har form som en omvendt krone. De s-formede arme, der er udsmykket med stiliserede små kors og drueklaser, er fastgjort til en kraftig profileret stamme, der foroven afsluttes med en figur af jomfru Maria, som tænkes stående på en sol eller måne, antydnet under hendes fødder som et ovalt ansigt. Forneden ender stammen i en løvemaske med en ring i gabet. Løvehovedet er i øvrigt et gennemgående motiv på lysekronerne gennem hele 1500-tallet.

Mariafiguren mangler begge arme. Hvordan hun oprindelig har set ud, får man et indtryk af ved at sammenligne med den sengotiske malmkrone i Vor Frue kirke i Nyborg, idet der er mange fælles træk ved de to sjældne kroner. På Nyborgkronen bærer Mariafiguren Jesusbarnet på sin venstre arm, medens hendes højre arm rækkes frem. Hun er endvidere omgivet af en solglorie. Mariafiguren på Græsekronen har formentlig også set sådan ud i sin oprindelige skikkelse. På hovedet har hun haft en krone eller glorie, men den er fjernet og erstattet af en nyere ring, som hele lysekronen nu er ophængt i.

Selv om der er blevet støbt malmkroner i Danmark, er lysekronen i Græse næppe et dansk arbejde. Den minder i sin opbygning og stil meget om de malmstøbte kroner, som blev fremstillet i Dinant i Flandern, der ligefrem var et center for fremstilling af malmlysekroner. Det er derfor sandsynligt, at Græsekronen er en af kronerne fra værkstedet i Dinant. Tilsva-





rende kroner blev også fremstillet i Tyskland i værksteder i Aachen, Lübeck og Nürnberg, og da den sengotiske lysekrone ikke har nogen indskrift eller er forsynet med mestermærke, kan man ikke med sikkerhed afgøre dens oprindelse.

Lysekronen er skænket til kirken af præsten Jens Jensen Fisker, der var sognepræst for Græse-Sigerslevvester menighed 1691–1715. Han fik senere embede i Lyng-Uggerløse, hvor han døde som provst i 1726.

Den smukke og ret sjældne malmlysekrone er desværre blevet forsynet med elektrisk lys for en del år siden. Det er synd. Den burde føres tilbage til sit oprindelige udseende med plads til levende lys i de fine lyseholdere. Det ville naturligvis blive en lidt dyrere belysning i drift, men lys er dog i vore dage både bedre og billigere end i 15.–16. århundrede, og hele den dejlige krone og dens opbygning ville bedre komme til sin ret. Det fortjener dette meget fine stykke kunsthåndværk, og det er den fremstillet til.

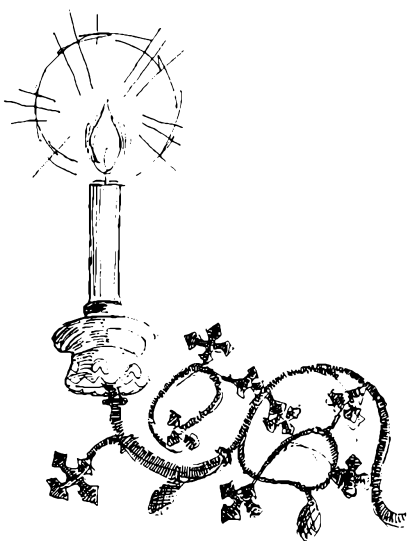
Brass Chandelier in Græse Church

(Late 15th century)

People were wholly dependent on daylight in the 15th and 16th centuries. They got up at sunrise and went to bed when darkness fell. Artificial lighting was rarely used, and even then it was of the most primitive kind: in the ordinary home at the most a train-oil lamp, in the most prosperous homes tallow candles.

A candle was put in a candlestick on the table, but chandeliers are not often recorded, they were primarily found in royal and aristocratic circles and then only lit with a couple of candles.

Four Gothic chandeliers are known from the period prior to the Renaissance, all of them in churches. The one in Græse Church near Frederikssund is late Gothic, i.e. from the close of the 15th century. It carries sixteen candles in two rows round a shaft with the Virgin Mary above, and the jaws of a lion with a ring at the bottom. The Virgin Mary has probably once held the Infant Jesus in her arms and been encircled by an aureole.



The chandelier received electric light fittings some years ago. Although brass chandeliers were cast in Denmark, the Græse chandelier is undoubtedly of foreign origin and imported from Dinant in Flanders. It was presented to the church by Jens Jensen Fisker, parish priest in Græse from 1691 until 1715.

Der Erzkronleuchter in der Kirche zu Græse

(Ende des 15. Jahrhunderts)

Im 15. bis 16. Jahrhundert waren die Menschen völlig vom Tageslicht abhängig. Man stand bei Tagesanbruch auf und ging zu Bett, wenn es dunkel wurde. Nur selten wurde künstliche Beleuchtung benutzt, und sie war dann primitiven Charakters. In gewöhnlichen Heimen wurde höchstens eine Tranlampe angezündet, ansonsten konnten es sich nur die Wohlhabendsten leisten, das Licht brennen zu lassen.

Die Kerze wurde in einen Leuchter auf dem Tisch gesteckt, und nur selten ist von eigentlichen Kronleuchtern die Rede; meistens wurden sie vom Adel oder bei Hofe angewandt, und gegebenenfalls nur mit ein paar Kerzen darin.

Aus der Zeit vor der Renaissance sind nur vier gotische Kronleuchter bekannt, alle aus Kirchen. Einer davon ist der Erzkronleuchter aus der Kirche zu Græse bei Frederikssund. Es ist eine spätgotische Arbeit vom Ende des 15. Jahrhunderts. Er hat 16 Kerzen in zwei Reihen um einen Stamm mit der Jungfrau Maria zu oberst und einem Löwenrachen mit einem Ring unten.

Ursprünglich wird die Gestalt der heiligen Jungfrau das Jesuskindlein auf dem Arm getragen haben und von einer Sonnenglorie umgeben gewesen sein.

Der Kronleuchter wurde vor einigen Jahren mit elektrischem Licht versehen. Obwohl Erzkronleuchter in Dänemark gegossen wurden, ist dieser sicher eine ausländische Arbeit, eingeführt aus Dinant in Flandern.

Der Kronleuchter wurde der Kirche von Jens Jensen Fisker geschenkt, der 1691–1715 Pfarrer zu Græse war.

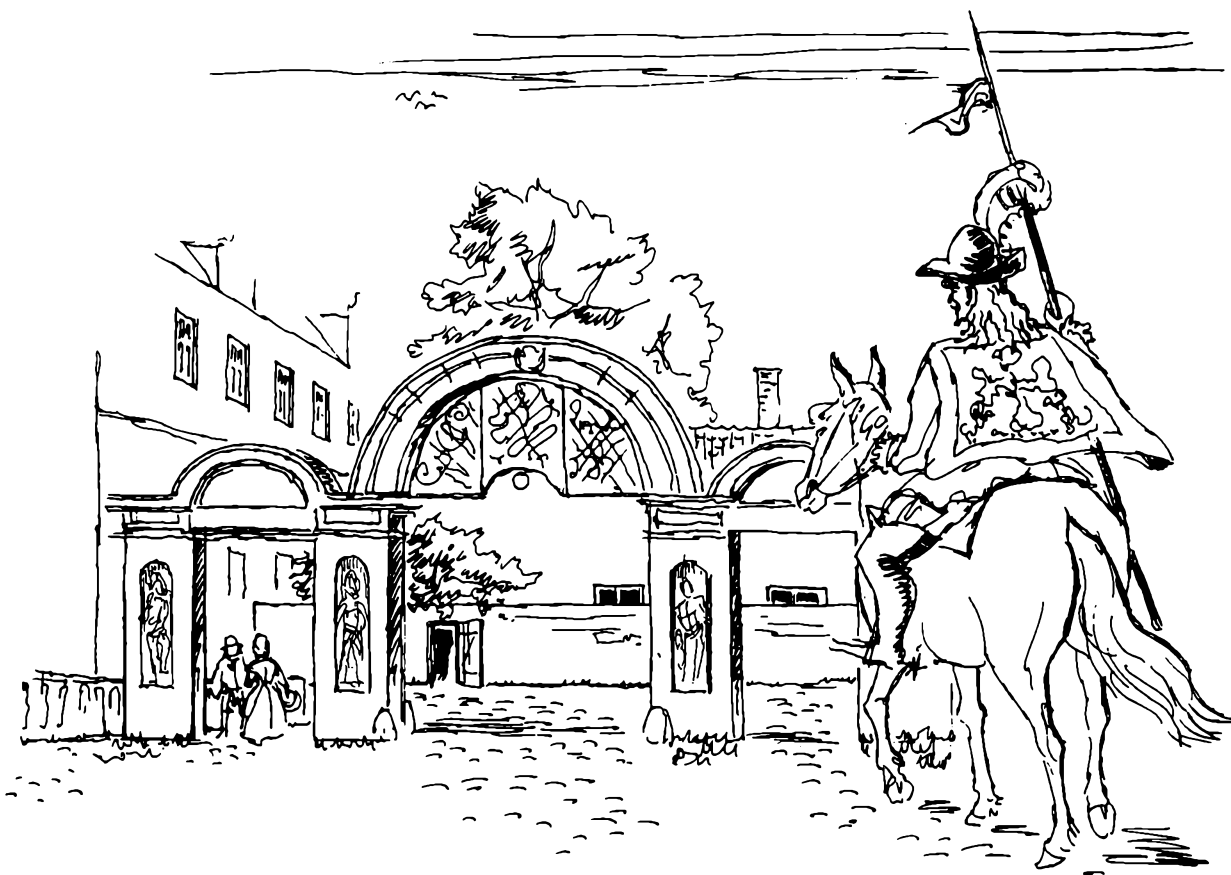


Caspar Fincke, kongens kunstsmed

Smedejernsgitrene på Frederiksborg slot (1616)

De middelalderlige ridderturneringer og vædekampe blev i renæssancetiden videreført som mere fredelige dyster under betegnelsen karruseller, der bl. a. omfattede hovedrenden og ringrenden.

De fredelige konkurrencer, der fortrinsvis fandt sted ved hoffet, blev afholdt som store fester og under udfoldelse af al den tids pomp og pragt, og det siger ikke så lidt. Ved »hovedrenden« skulle deltagerne til hest i fuld fart forsøge at ramme en opstillet figur eller et hoved, medens de ved »ringrenden« skulle fange en ophængt ring på deres lanser. I anledning af



Smedejernsgitter til ringrendingsportalen på Frederiksborg slot, udført af Caspar Fincke 1616. Gitteret blev ophængt i Hans van Steenwinckels fine sandstensportal, der var et lille arkitektonisk mesterværk, udsmykket med ikke mindre end 13 statuer af guder fra den græske og romerske mytologi. I 1736 blev denne portal revet ned og erstattet med en ny, hvortil smedejernsgitteret blev overført. Også denne portal er nu fjernet, idet den stod i vejen for den kørende trafik gennem slottet. Smedejernsgitteret er stadig bevaret på Frederiksborg slot.

Wrought iron lattice for the tilt-yard gateway at Frederiksborg Castle made by Caspar Fincke in 1616. The fine sandstone gateway by Hans van Steenwinckel was an architectural masterpiece in miniature with thirteen statues of Greek and Roman gods. The gateway was pulled down in 1736, but the wrought iron lattice is still at the castle and displayed when possible.

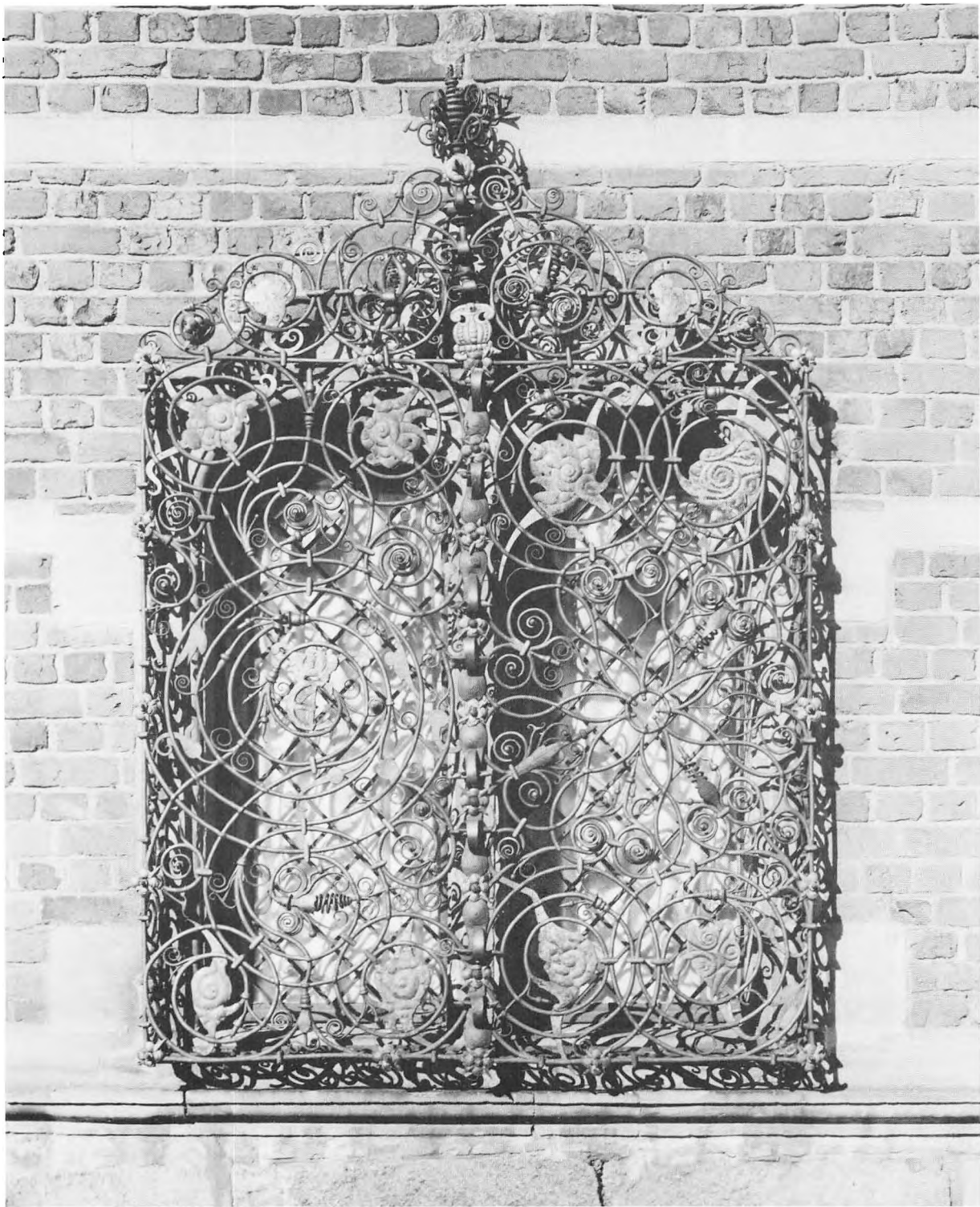
Schmiedeeisernes Gitter für das Ringreiterportal auf Schloss Frederiksborg, 1616 von Caspar Fincke angefertigt. Das Gitter wurde in Hans von Steenwinckels feinem Sandsteinportal aufgehängt, das mit nicht weniger als 13 Statuen von Göttern aus der griechischen und römischen Mythologie ausgeschmückt ein kleines architektonisches Meisterwerk darstellte. 1736 wurde dieses Portal abgerissen und durch ein neues ersetzt, wonach das schmiedeeiserne Gitter überführt wurde. Auch dieses Portal ist jetzt entfernt, da es dem durchgehenden Fahrverkehr durch das Schloss im Wege war. Das schmiedeeiserne Gitter ist noch erhalten; es wird im Schloss Frederiksborg aufbewahrt.



Smedejernsgitteret foran vinduet til kongens stol i slotskirken, udført af Caspar Fincke 1617. I den store spiral til venstre ses Christian IVs kronede monogram. I de mindre spiraler er udhamrede kobberplader, formet som sneglehuslignende fantasi-figurer. Øverst oppe på en spiralblomst ses en lille vindfløj, formet som en due med årstallet 1617. Under duen står bogstaverne RFP, forkortelsen for Chr. IVs valgsprog »Regna firmat pietas«, fromhed styrker rigerne.

Wrought iron lattice across the window of the King's Pew in the castle chapel made by Caspar Fincke in 1617. Christian IV's crowned monogram can be seen in the left-hand spiral. In the smaller spirals are imaginary snail-like figures in beaten sheet copper. At the top on a spiral flower is a little weathervane like a dove with the date 1617. Beneath the dove are the letters RFP, an abbreviation of Christian IV's motto: »Regna firmat pietas« - piety strengthens the country.

Das schmiedeeiserne Gitter vor dem Fenster zum Königsstuhl in der Schlosskirche, 1617 von Caspar Fincke angefertigt. In der grossen Spirale ist links das gekrönte Monogramm Christians IV zu sehen. In den kleineren Spiralen sind ausgehämmerete Kupferplatten in der Form schneckenhausartiger Phantasiegebilde. Zu oberst auf einer Spiralblüte ist eine kleine Windfahne zu sehen, die als Taube mit der Jahreszahl 1617 gestaltet ist. Unter der Taube stehen die Buchstaben RFP, die Abkürzung für den Wahlspruch Christians IV: Regna firmat pietas, das Reich stärkt die Frömmigkeit.



Christian IVs kroning blev der i 1596 arrangeret »Den store Ringrenden« på Amagertorv i København, og ved flere af de kongelige slotte blev der opstillet søjler til ophængning af ringe under ringrendingerne. Enkelte af disse søjler findes endnu, bl. a. ved Rosenborg slot. På Frederiksborg slot gav kongen i 1614 besked på, at der skulle indrettes en særlig Karruselgaard eller Ringrendingsplads mellem Kirkefløjen og Fadeburslængen, og smeden Caspar Fincke i Helsingør fik bestilling på et smedejernsgitter, hvori den gyldne ring skulle hænge.

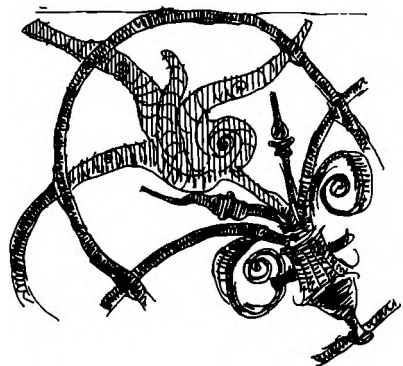
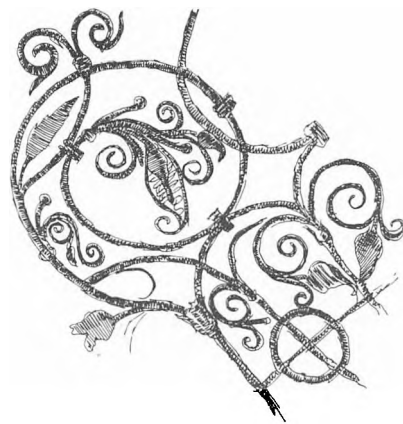
Caspar Fincke var nogle år forinden kommet til Danmark og havde bosat sig i Helsingør. Han var født i Bøhmen c. 1584 og var uddannet i Tyskland som kleinsmed. Ved sin ankomst til Helsingør i 1610 fik han ansættelse på våbensmedien ved Kronborg, og fra 1612 omtales han som medlem af smedelaug i Helsingør. Han boede i St. Anna Gade, hvor hans gård lå i nærheden af Karmelitterklosteret.

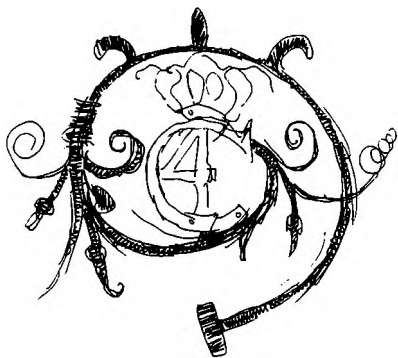
I årene 1622–30 var han mestersmed på Hammermøllen ved Hellebæk, og fra 1631 virkede han som »Kongl. Majestæts Schlössersmed« på de kongelige slotte Frederiksborg, Kronborg og Københavns slot. Han døde 1655 og blev begravet i Karmelitterklosterets Fratergaard, hvor en anden af Chr. IVs berømte håndværkere, snedkeren Hans Barchman, nogle år forinden var blevet begravet.

Smedejernsgitteret til Ringrendingspladsen blev færdigt i 1616. Det blev opsat i en tredelt portal, som bygmester Hans van Steenwinckel den Yngre havde tegnet og leveret billedhuggerarbejder til. Det var et lille arkitektonisk mesterværk i sandsten, udsmykket med ikke mindre end 13 statuer af guder fra den græske og romerske mytologi.

I den midterste af de tre portaler, der også var den bredeste, blev Caspar Finckes smedejernsgitter fastgjort

Gitteret, der måler næsten 4 meter i bredden og c. 1,7 meter i højden, er ved et par lodrette jernbånd opdelt i tre dele, der har hver sin kunstfærdigt udførte smedejernsdekoration. De tre partier har forskellig udsmykning, der er ingen gentagelser i mønstrene, og alligevel giver det en god helhedsvirkning. Caspar Fincke var en så dygtig kunstsmed, at man må betegne ham som genial. Han forstod på en fremragende måde at ud-





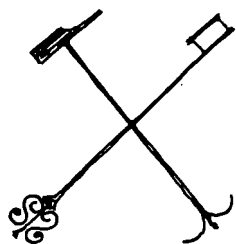
nytte sit materiale, jernet, og han var et rent geni til at finde på variationer i sine ornamentter, der alle er præget af hans særlige stil og fantastiske opfindsomhed. Han har til ringrendingsgitteret – som til de fleste af sine andre gitterarbejder – benyttet rundjern trukket i parallelle linier, der krydser hinanden, og som ender i cirkler, der omslutter blade og knopper, udført i fladhamret jern. Desuden findes nogle groteske figurer, udført i udhamrede kobberplader, der ligesom de øvrige flader er forgyldt.

I det midterste felt, der har en bue forneden, så rytterne lettere kunne passere, indgår Christian IVs kronede monogram som en del af ornamentet. I sidefeltet til højre, har Caspar Fincke anbragt sit mærke – krydsslågt hammer og nøgle – centralt i ornamentet, men på en så fin måde, at de ikke virker påfaldende, men passer naturligt ind i decorationen.

På undersiden af gitteret ses endnu den øsken og trisse, som har været benyttet ved ophængning af ringrendingsringen.

På Christian VI's tid blev den pragtfulde portal taget ned, formentlig fordi den var blevet for medtaget på grund af manglende vedligeholdelse. En ny portal blev opført, dog uden Hans van Steenwinckels gudestatuer, der var så medtagne, at de ikke kunne repareres. Caspar Finckes gitter blev sat op i den nye portåbning, antagelig i 1736, og det gamle gitter fik en tilføjelse foroven, hvori læses årstallet 1736.

For en del år siden blev denne port fjernet og smedejernsgitteret taget ned af hensyn til den stærke trafik, der efterhånden passerede gennem Ringrendingsgaarden. Gang på gang var port og gitter blevet påkørt af passerende biler, og til sidst besluttede man så at fjerne hele portalen, der kun stod i vejen og udgjorde en hindring for den kørende trafik, der aldrig burde være ført gennem slottets område. Caspar Finckes smedejernsgitter opbevares nu på Frederiksborg slot. Det er den sidste rest, der nu er tilbage af den oprindelige pragtportal.



Nedtagelsen af ringrendingsgitteret er kun midlertidig. Boligministeriet, under hvem Frederiksborg slot sorterer, har givet Hillerød Kommune udsættelse med genopstilling af Caspar Finckes gitterport på dens gamle plads. Det vil være ønskeligt, hvis man i forbindelse med en genopsætning af ring-

rendingsporten kunne genkalde lidt af det miljø, der fandtes omkring Karruselgaarden på Christian IVs tid.

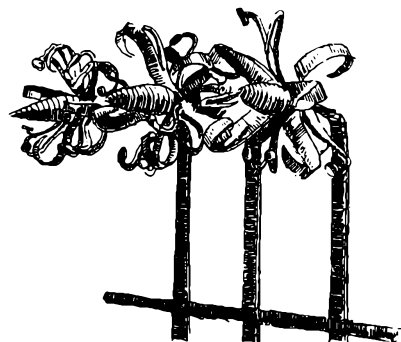
Kan man ikke for tiden glæde sig over smedejernsgitteret på dets plads i den tidligere Ringrendingsgaard, er det til gengæld stadig muligt at glæde sig over andre af Caspar Finckes gitterarbejder på Frederiksborg, idet hans smedejernsgitre foran vinduerne i Kirkefløjens stueetage ind mod den inderste Slotsgaard stadig sidder på deres plads.

Foran dobbeltvinduerne har Caspar Fincke smedet gitre, der består af vandrette og lodrette rundjern, der krydser hinanden. De lodrette jern ender foroven i kunstfærdigt udførte smedejernsblomster, fremstillet af jernspiraler og fladhamret jern.

Gitteret foran vinduet til kongens stol i slotskirken er et virkelig fornemt stykke smedejernsarbejde, som Caspar Fincke udførte i 1617. Midteraksen i gitteret, der er meget kunstfærdigt udført, opdeler dette i to halvdele, der ikke er ens. Til venstre er Christian IVs kronede monogram anbragt dekorativt i midten af en stor spiral af rundjern, medens der til højre er en stor roset, sammensat af rundjern, der løber ud i små spiraler. Inde i ornamentets store spiraler er udhamrede kobberplader, formet som sneglehuslignende fantasifigurer.

Hele smedejernsgitteret, der er 1,75 m bredt og 1,80 m højt, har foroven et 0,90 m højt topstykke, som øverst afsluttes med en spiralblomst, der bærer en lille fastgjort vindfløj, formet som en due, der på ryggen har årstallet 1617 – året for gitterets opsætning – og under fødderne har bogstaverne RFP, forkortelsen for Christian IVs valgsprog »Regna firmat pietas«, fromhed styrker rigerne.

Gitteret bærer ikke Caspar Finckes signatur eller mærke, men der er ingen tvivl om, at det er et arbejde, udført af ham. Stilen og en del enkeltheder i ornamentikken røber mesteren, og i øvrigt finder man ved nærmere eftersyn den ene halvdel af hans mærke, smedehammeren, skjult i dekorationens virvar af





spiraler. To små hamre sidder over rosetten til højre, medens en tredje hammer ses i topstykket til venstre for spiralblomsten. Det er helt givet, det er Caspar Finckes arbejde, og han kan udmærket være dette kunstværk bekendt, selv om han i dette tilfælde har været beskeden med signaturen på sit arbejde.

Til Frederiksborg slot udførte Caspar Fincke i 1633 yderligere et smedejernsarbejde, men af en noget anden karakter end de øvrige. Efter bestilling smedede han til køkkenet i Prinsessefløjen et stort mekanisk brad-spids, der var så stort, at man på samme tid kunne stege 2–3 snese stege ad gangen, men så skulle der også to mand til at betjene det.

Caspar Finckes hovedværk er dog smedejernsgitteret med de pragtfulde døre foran indgangen til Christian IVs kapel i Roskilde Domkirke, udført i årene 1619–20. Det er det fornemste smedejernsarbejde, der er udført i Danmark, og det berettiger mesteren bag dets udførelse til betegnelsen »Kongens kunstsmed«. For kongen udførte Caspar Fincke både store og små opgaver, spændende fra de prægtige gitre på Frederiksborg til de fine låse på Rosenborg slots døre. Men også adelen havde bud efter ham, og han har udført en række arbejder, mest i form af smedejernsgitre og -døre til gravkapeller i en del kirker. I 1636 lavede han det store smedejernsgitter foran Valkendorfernes kapel i Vor Frue kirke i Odense. I 1637 smedede han et gitter til Lindenovs kapel i Aarhus domkirke, og i 1639 et andet smedejernsgitter til Ebbesens kapel i samme kirke. I alt findes fem smedejernsgitre af Caspar Fincke i Aarhus Domkirke.

Et stort smedejernsgitter udførte han i 1649 til slægterne Friis, Krabbe og Rosenkrantz' kapel i Vor Frue kirke i Nyborg.

I 1643 forfærdigede han til Christian IV gitteret oppe på Rundetårn og blandt hans arbejder i St. Mariæ kirke i Helsingør, kan nævnes en jernbeslået pengeblok, som han skænkede kirken.

Hvordan Caspar Fincke har set ud, ved vi ikke. Hans epitafium, der hang i St. Mariæ kirke i Helsingør, er forlængst forsvundet, men hans fremragende smedejernsarbejder vil fortsat

erindre om en usædvanlig kunstsmed. På gitteret i Roskilde Domkirke satte han sit fulde navn med ordene »Caspar Fincke bin ich genant. Diser Arbeit bin ich bekant«. Det skal ikke opfattes som en selvbevidst indskrift, men et udtryk for, at han kunne vedstå sig dette arbejde. Det var i øvrigt ganske almindeligt, at den tids håndværksmestre signerede deres arbejder, selv om det oftest skete med et symbol eller et mærke, som når Caspar Fincke benyttede en krydsslagt hammer og nøgle.

Caspar Fincke, Christian IV's Master Smith

(1616)

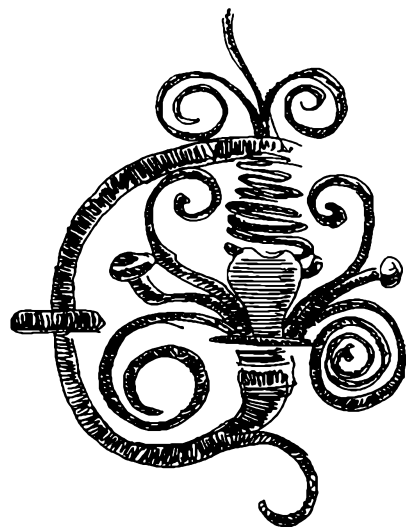
Medieval jousts and wagers of battle were followed by more peaceful contests during the Renaissance, these were usually held at the courts of sovereigns amid lavish festivities in a setting of much pomp and circumstance. In one form of tilting contest a horseman had to gallop at full speed towards a golden ring suspended between two posts and carry it off on the point of his lance.

In 1614 King Christian IV commanded that a tilt-yard be built at Frederiksborg Castle, and Hans van Steenwinckel the Younger, royal master builder, received orders to build a large sandstone gateway in which a tilting ring could be hung. At the same time Caspar Fincke, a highly esteemed smith in Elsinore, was commissioned to make a large wrought iron lattice for the gateway.

Caspar Fincke was born in Bohemia c. 1584, and served his apprenticeship in the metal trade in Germany. In 1610 he arrived in Denmark and settled in Elsinore, where he became a member of the blacksmiths' guild. Through the years Fincke produced a series of art metalwork of the highest quality for the royal castles, and in 1631 he was officially appointed royal master smith. He died in 1655 and is buried in the cemetery of the Carmelite monastery in Elsinore.

The wrought iron lattice for the tilt-yard was completed in 1616 and hung in Steenwinckel's sandstone gateway.

The intricately worked lattice is divided by vertical iron bands into three sections, each of which has different decorations. Although none of the mo-





tifs are identical the general effect is very harmonious. Caspar Fincke was an ingenious smith who understood how to exploit iron to the fullest, and how to express his talent in prolific decorative variations. He worked with round bar iron drawing it into parallel lines or large spirals which enclosed motifs of foliage and buds in sheet iron, or imaginary figures in gilded sheet copper.

Caspar Fincke also forged the fine lattice across the window of the King's Pew in the castle chapel, and examples of his work are found in a number of Danish churches, mostly impressive wrought iron lattices commissioned by the nobility. His masterpiece, though, is the gate of King Christian IV's chapel in Roskilde Cathedral, one of the finest pieces of wrought iron work in Denmark. The King's master smith with good reason and in keeping with the custom of the period, signed it with his mark and name adding that he »has done this well«.

Caspar Fincke, der Kunstschmied des Königs

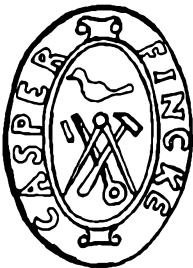
(1616)

Die Mittelalterlichen Ritterturniere und Wettkämpfe wurden in der Zeit der Renaissance als mehr friedliche Übungen weitergeführt, die vorzugsweise als grosse Feiern unter Entfaltung jeglicher erdenklicher Aufmachung der damaligen Zeit an den Höfen bestritten wurden.

Eines der Reitspiele war das »Ringreiten«, wo die Teilnehmer zu Pferd im vollen Galopp versuchen sollten, einen goldenen Ring zu fangen, der zwischen zwei Säulen aufgehängt war.

Auf Schloss Frederiksborg gab Christian IV 1614 kund, dass ein eigens eingerichteter Ringreiterplatz zu erstellen sei, und der Baumeister Hans von Steenwinckel der Jüngere erhielt den Auftrag auf ein Sandsteinportal zur Aufhängung des Rings. Gleichzeitig beauftragte man den Schmied Caspar Fincke aus Helsingør mit der Herstellung eines grossen schmiedeeisernen Gitters, das im Portal angebracht werden sollte.

Caspar Fincke wurde um 1584 in Böhmen geboren und erhielt in Deutschland eine Ausbildung als Kleinschmied. 1610 kam er nach Dänemark und liess sich in Helsingør nieder, wo er Mitglied der Schmiedezunft wurde. Im Laufe der Jahre fertigte er eine Reihe schmiedeeiserner Arbeiten von sehr grosser Qualität für die königlichen Schlösser, und 1631 wurde er zum Hof-

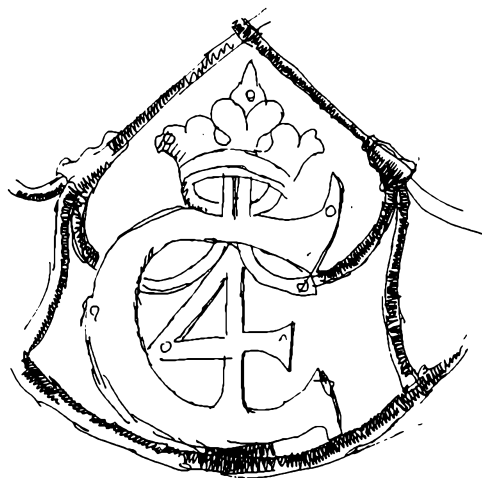


schmied seiner königlichen Majestät ernannt. Er verstarb 1655 und wurde auf dem Fraterhof des Karmeliterklosters beerdigt.

Das schmiedeeiserne Gitter für den Ringreiterplatz wurde 1616 fertig und in Steenwinckels Sandsteinportal aufgehängt. Es ist sehr kunstvoll gearbeitet. Durch senkrechte Eisenbänder ist es in drei Teile aufgeteilt, die alle verschiedene Verzierungen haben. Es gibt keine Wiederholungen der Muster, und trotzdem vermittelt es einen guten Gesamteindruck. Caspar Fincke war ein genialer Schmied, der sein Material, das Eisen, beherrschte, und er war ein wahrer Könnner im Erfinden von Variationen seiner Ornamente. Als Material verwandte er Rundeisen, das zu parallelen Linien oder grossen Schneckenlinien ausgezogen wurde, die Blätter und Knospen aus plattgeklopftem Eisen oder Phantasiegebilde aus vergoldeten Kupferplatten umgaben.

Eine andere schmiedeeiserne Arbeit von Caspar Fincke auf Frederiksborg ist das Gitter vor dem Fenster zum Königsstuhl in der Schlosskirche. Auch diese Arbeit ist ein vornehmes Stück Kunsthandwerk.

In einer Reihe dänischer Kirchen gibt es schmiedeeiserne Arbeiten von Caspar Fincke, vorzugsweise grosse Gitter vor Adelskapellen. Sein Hauptwerk ist jedoch das schmiedeeiserne Gitter mit der prachtvollen Türpartie vor der Königsgruft Christians IV im Dom zu Roskilde. Es ist eins der vornehmsten schmiedeeisernen Gitter, die in Dänemark angefertigt wurden, und der »Kunstschmied des Königs« konnte mit vollem Recht und nach dem damaligen Brauch das Meisterwerk mit seinem Signum und Namen versehen, indem er unten am Gitter die Inschrift gesetzt hat: »Caspar Fincke bin ich genant. Diser Arbeit bin ich bekant«.



Laugsgenstande fra Hillerød Skomagerlaug

(1680–1781)

De fleste af Danmarks købstæder er opstået i middelalderen, ofte på et kongeligt initiativ, og de fik deres købstadrettigheder og privilegier stadfæstet af kongen. Indbyggerne ernærede sig ved handel, håndværk og landbrug, men ret tidligt skilte købmændene og håndværkerne sig ud og fandt sammen i gilder, der ikke sjældent var opkaldt efter en helgen. Det blev indflydelsesrige sammenslutninger, der som for eksempel Knudsgilderne, opkaldt efter St. Knud, fik en ret betydelig magt i flere byer, eller endog greb ind i landets styre, som da Knudsgildebrødrene i Slesvig dræbte kong Niels som hævn for mordet på Knud Lavard.

Gildet byggede på sammenhold og gensidig støtte, både af social og økonomisk karakter, men med årene fik embedsmænd og velhavende købmænd stigende indflydelse, og håndværkerne fandt anledning til at skille sig ud og danne deres egne laug, der samlede håndværkere inden for de enkelte fag.

Laugets love, laugsartiklerne, fastsatte nærmere regler for det udprægede selvstyre, der blev udøvet inden for faget, ligesom laugsbrødrene selv afgjorde, hvem der måtte nedsætte sig som mester og dermed blive optaget som medlem af lauset.

I Hillerød søgte 11 skomagere i 1680 om tilladelse til at oprette et skomagerlaug. Amtmanden og kancelliet anbefalede ansøgningen, og den 22. maj 1680 fik skomagerne deres laug godkendt og rettighederne konfirmeret af Christian V. Lauget omfattede oprindeligt Hillerød købstad, men senere blev det udvidet til også at omfatte skomagerne i Frederikssund, Frederiksværk og Slangerup. Laugets sølvsignet fra oprettelsesåret bærer indskriften »HILLERØDS SKOMAGERLAVGS-SEIGL« samt Christian Vs kronede monogram og årstallet 1680. Omkring monogrammet er anbragt nogle af fagets symboler og redskaber, nemlig en sko, en skaftstøvle, en skomagerkniv og en halvmåneformet kniv til at skære læder ud.

Laugets medlemmer havde eneret på at udøve deres hånd-



Hillerød Skomagerlaugs velkomst, 1776. Pokalen, der er 48,5 cm høj, består af låg, bæger og fod. På låget ses som topfigur med et sølvflag et af skomagernes symboler, den enbenede skomager Hans von Sagan, der af kejser Karl som belønning for udført dåd, fik tilladelse til at benytte den kejserlige dobbeltørn som sit mærke. Omkring bægeret hænger 16 små sølvskilte, skænket af optagne brødre og med deres navn, årstal og laugets symbol. Velkomsten er udført i tin af Joachim Scherffenberg i Helsingør.

Ceremonial cup 1776, once the property of the Shoemakers' Guild in Hillerød. It is 48.5 cm high. On the lid is a statuette holding a banner, one of the emblems of the trade: the one-legged shoemaker Hans von Sagan who, as a reward for gallantry, was allowed by Charles V, the Emperor, to use the imperial emblem as his mark. Sixteen small silver nameplates donated by guild brothers bear their names, the date, and the guild emblem. The cup is the work of Joachim Scherffenberg of Elsinore.

Willkomm der Schuhmacherzunft von Hillerød, 1776. Der 48,5 cm hohe Pokal besteht aus Deckel, Becher und Fuss. Auf dem Deckel ist als Krönung der einbeinige Schuhmacher Hans von Sagan mit einem Silberfähnchen, einem der Symbole der Schuhmacher, zu sehen, der von Kaiser Karl als Belohnung vollbrachter Taten die Genehmigung erhielt, den kaiserlichen Doppeladler als sein Zeichen zu benutzen. Um den Becher herum hängen 16 kleine Silberembleme, von aufgenommenen Zunftbrüdern gestiftet und mit ihren Namen, Jahreszahlen und dem Symbol der Zunft versehen. Der Willkomm ist von Joachim Scherffenberg aus Helsingør aus Zinn angefertigt.



værk, men desuden skulle brødrene – ligesom i de gamle gilder – yde hinanden gensidig støtte og træde hjælpende til, hvis en laugsbroder blev ramt af sygdom eller død. Skomagerne, der var ansete og betydningsfulde håndværkere, havde endvidere lov til at håndhæve deres eneret på faget, idet de måtte forfølge og bekæmpe ikke faguddannede, de såkaldte »Fuskere og Bøn-hase«, der forsøgte at trænge sig ind på deres privilegerede område og påtage sig arbejde inden for skomagerfaget.

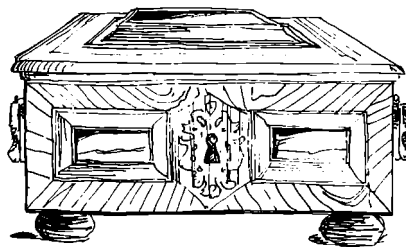
Til opbevaring af dokumenter, papirer, signet m. v. havde hvert laug et særligt skrin, en såkaldt lade. Under laugets møder, der blev ledet af oldermænd, stod laden åben, men når låget blev lagt ned, var den ceremonielle del forbi, og brødrene kunne forlyste sig med øl og tobak i mere tvangsfrit samvær.

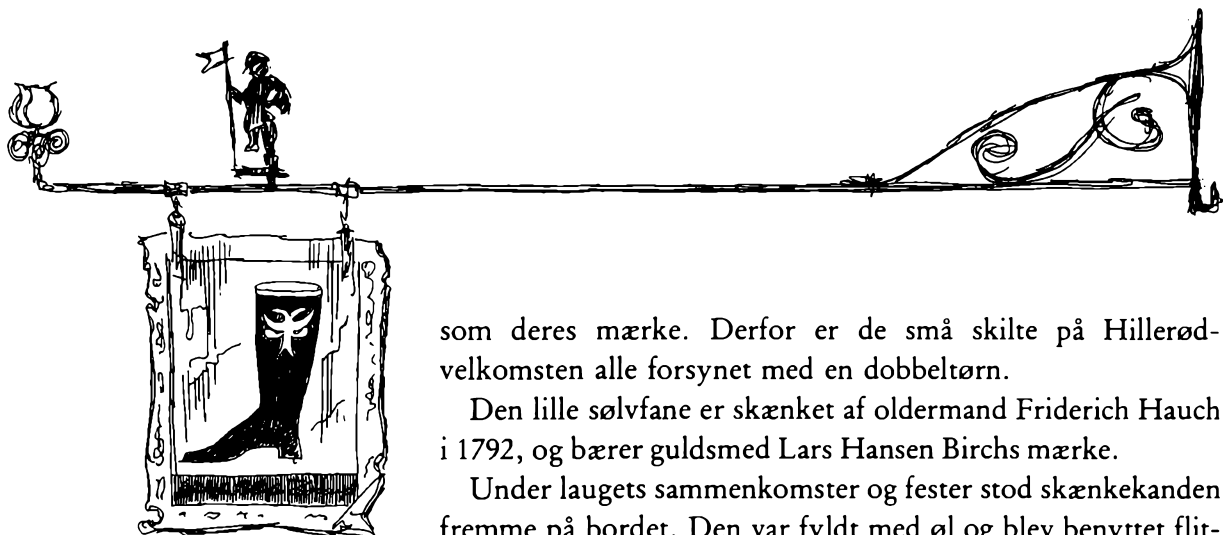
En særlig pokal, velkomsten, blev benyttet, når nye medlemmer skulle optages. Oldermænden drak af velkomsten og rakte den derefter til den nye, der dermed blev »drukket til«. Til gengæld skænkede denne et lille sølvskilt med navn og årstal til ophængning på laugspokalen.

Velkomsten, der i mange tilfælde er lavet som efterligninger af de pragtpokaler, man fremstillede i renæssancen, blev hos mere velhavende laug fremstillet i sølv, medens især mindre laug havde velkomst udført i tin eller kobber.

Hillerød Skomagerlaugs velkomst er udført i tin af kandestøber Joachim Scherffenberg i Helsingør. Den blev anskaffet i 1776. Pokalen består af låg, bæger og fod. Omkring bægeret hænger i to rækker 16 små sølvskilte med navn og årstal på optagne laugsbrødre. Ved hvert skilt er fastgjort en lille skomagerstøvle. Næsten alle skilte er udført af guldsmed i Hillerød Lars Hansen Birch i årene 1776–87. På låget står en enbenet figur med en lille sølvfane.

Denne halte topfigur, der findes på næsten alle velkomster fra skomagerlaugene, forestiller skomager Hans von Sagan, der under slaget ved Rudau i nærheden af Königsberg i 1370 blev såret i det ene ben. Alligevel lykkedes det ham ifølge sagnet at gribe fanen fra en falden fanebærer og føre kejser Karls tyske hær til sejr over fjenden. Som belønning fik Hans von Sagan og alle skomagere herefter lov til at benytte kejserens dobbeltørn





som deres mærke. Derfor er de små skilte på Hillerød-velkomsten alle forsynet med en dobbeltørn.

Den lille sølvfane er skænket af oldermænd Friderich Hauch i 1792, og bærer guldsmed Lars Hansen Birchs mærke.

Under laugets sammenkomster og fester stod skænkekanden fremme på bordet. Den var fyldt med øl og blev benyttet flittigt, da de fleste forseelser blev takseret til »en tønde øl«.

Også Hillerød Skomagerlaugs skænkekande i tin er udført af Joachim Scherffenberg i Helsingør. Den har indskriften »DENNE KANDE ER BEKOSTET AF SKOMAGERLAUVET I FRIDRIKSBORG 1781 UDI OLDERMANDEN C. ABRAHAMSEN OG BISIDERE OLE RASMUSSENS TID.«

Bisidderen var som regel udset til at efterfølge oldermænd ved næste valg. Som bisidder skulle han være oldermændens medhjælper og stedfortræder.

Herbergsskiltet hang uden for det sted, hvor laugets herberg var, eller hvor det holdt sine møder. Det var en praktisk foranstaltning så fremmede tilrejsende kunne se, hvor de kunne søge logi og træffe standsfæller. Endvidere var det en fordel for mesteren, at han her kunne komme i forbindelse med tilrejsende svende, hvis han søgte arbejdskraft. Herberget fungerede derfor også som arbejdsformidlingssted.

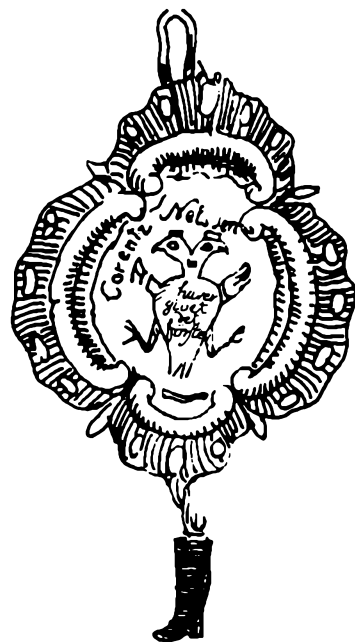
Et herbergsskilt fra Hillerød bærer indskriften »Skomager Svendenes Herberge«, samt en langskafet stovle med dobbeltørnen. På stangen ses den enbenede Hans von Sagan. Skiltet er antagelig fra 1745.

Ved flytning af herberget blev skiltet taget ned og ført i højtidelig procession sammen med alle laugsgenstandene til det nye domicil. Ceremonier og traditioner var med til at styrke sammenholdet og opretholde laugene gennem skiftende tider.

Flere konger forsøgte at gribe ind overfor laugene og få dem nedlagt eller deres indflydelse beskåret, men det lykkedes ikke. Man kunne ikke undvære den faste orden, der var i laugene og som dermed gjaldt for den enkelte håndværker. Da grundloven blev gennemført i 1849 indeholdt den en bestemmelse om, at alle indskrænkninger i den frie og lige adgang til erhverv skulle afskaffes. Det skete med næringsloven af 1857, der bl. a. ophævede laugene og indførte almindelig næringsfrihed. Laugene mistede hermed deres hidtidige indflydelse, men de ophørte ikke med at bestå. I de fleste tilfælde blev de videreført i mesterforeninger og andre faglige sammenslutninger.

Adskillige håndværksfag benytter endnu betegnelsen laug og opretholder traditionen med en oldermand, ligesom enkelte ceremonier stadig opretholdes. Men laugsgenstandene benyttes ikke mere til deres oprindelige formål; de er kommet på museum.

Hillerød skomagerlaugs genstande blev i 1886 afleveret til Frederiksborgmuseet, der i 1971 overlod dem til Nordsjællandsk Folkemuseum, hvor de nu er udstillet.



Guild Treasures of the Shoemakers' Guild in Hillerød

(1680–1781)

Most Danish towns were granted their privileges by royal charter in the Middle Ages. Merchants and artisans were originally merged in craft guilds, but by degrees the artisan trades broke away to found their own distinctive guilds. Each guild was autonomous with power to decide who would be permitted to settle in the town to work at the trade in question.

The Shoemakers' Guild was established in 1680. Its first seal is still preserved, and apart from the date it bears King Christian V's crowned monogram and various emblems denoting the shoemaking trade.

The guild cup, an imitation of the Renaissance ceremonial cups, is of pewter with sixteen small silver plates mounted on it – the donations of guild brothers whose initiation had been toasted by drinking from it. On the lid is

the statuette of a one-legged shoemaker, an emblem, called Hans von Sagan, with a little silver banner. Among the guild's other possessions are a pewter jug, a casket for documents, the seal, etc., and an inn sign with the inscription: »Herberge for Journeymen Shoemakers«.

Guilds maintained their power and influence until 1857 when they were finally abolished at the introduction of the freedom of trade. The guild plate and property were acquired by the Frederiksborg Museum in 1886 and transferred to the North Zealand Folk Museum in 1971.

Zunftgegenstände der Schumacherzunft Hillerød

(1680–1781)

Die meisten dänischen Städte entstanden im Mittelalter, als sie ihre Stadtprivilegien vom König erhielten. Die Kaufleute und Handwerker waren ursprünglich in Gilden zusammengeschlossen, nach und nach traten die Handwerker aber aus und errichteten für jedes Fach eine eigene Zunft. Die einzelne Zunft hatte ausgeprägte Selbstverwaltung und entschied selbst, wer sich als neuer Handwerker in der Stadt niederlassen durfte.

Die Schuhmacherzunft von Hillerød wurde 1680 gegründet. Das erste Petschaft der Zunft ist noch erhalten. Ausser der Jahreszahl sind das gekrönte Monogramm Christians V und einige sich auf das Schustergewerbe beziehende Gegenstände zu sehen.

Der zinnerne Willkommen, der den Prunkpokalen der Renaissance nachempfunden ist, trägt 16 kleine Silberembleme, gestiftet von aufgenommenen Zunftbrüdern, denen aus dem Willkommpokal zugetrunken wurde. Auf dem Deckel ist der einbeinige Schuhmacher Hans von Sagan mit einem Silberfähnchen zu sehen.

Von der Schuhmacherzunft ist noch eine zinnerne Schenkanne, eine Lade zur Aufbewahrung von Urkunden, Schriftstücke, Petschaft u.a.m. sowie ein Herbergsschild mit der Inschrift: »Schuhmacher Gesellen Herberge« erhalten. Die Zünfte bewahrten ihren Einfluss und ihre Bedeutung bis 1857, als sie aufgehoben wurden, und die allgemeine Gewerbefreiheit eingeführt wurde.

Die Zunftgegenstände der Hillerødschuhmacher gingen 1886 ans Frederiksborgmuseum und können seit 1971 im nordseeländischen Volksmuseum, Hillerød, besichtigt werden.

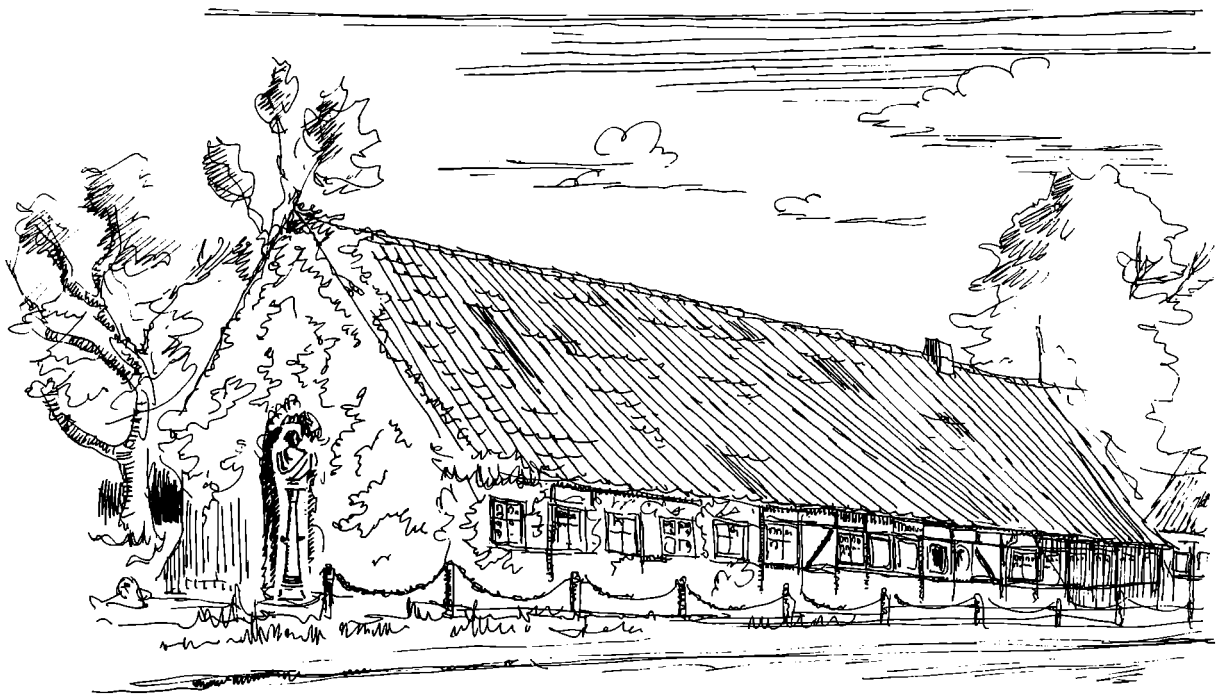


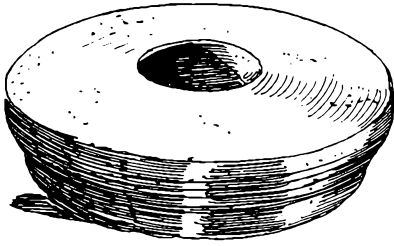
Bronzekanonen »Prøven« fra Frederiksværk

(1759)

Da Frederiksværk blev grundlagt for mere end 200 år siden, var det den første by grundlagt som industriby i Danmark. Dens oprindelse skyldes en enkelt, driftig mand, men placeringen skyldes naturforholdene på stedet.

I 1600-tallet foregik en betydelig sandflugt fra Kattegatskysten sydpå. Store landområder og flere mindre byer blev dækket af sandet, der efterhånden også lukkede Arresøens afløb, så vandstanden i søen steg og oversvømmede de omliggende marker. Bønderne klagede deres nød til kongen, Frederik IV, der gav ordre til, at der skulle graves en kanal fra Arresø til Roskilde fjord. Arbejdet blev udført i årene 1717–19 med indkaldt mandskab, fortrinsvis sjællandske soldater, men en periode blev 100 svenske krigsfanger fra fæstningen Tønningen sat ind i det omfattende gravearbejde. Kanalen hjalp på





oversvømmelserne, og bønderne var tilfredse, men ingen tænkte foreløbig på at udnytte vandkraften. Først i 1728 blev der bygget en sluse, så man kunne regulere vandstanden, og der blev anlagt en vandmølle med et agatsliberi. Det var i drift til 1746, da det blev nedlagt på grund af manglende afsætning og for store underskud. Den store agatslibesten findes nu på museet i Frederiksværk.

Nogle år senere, i 1751, fik franskmændene Etienne Jandin de Peyrembert koncession på anlægget af et kanonværk i Danmark. Han valgte at lægge det ved Arresøkanalen, men flyttede længere ned mod fjorden og opførte værket, hvor byen idag ligger. Heller ikke denne virksomhed kunne gå. Peyremberts kanoner var for dårlige og revnede under prøveskydningerne, og da han efter nogle års forløb havde oparbejdet en betydelig gæld til staten, blev han afskediget og forlod landet i 1756. Kongen ønskede imidlertid at opretholde en kanonfremstilling og overlod få måneder efter fabrikken vederlagsfrit til storkøbmanden, etatsråd Just Fabricius og kancelliråd, senere generalmajor, Johan Friderich Classen. Som tak blev værket opkaldt efter kongen og fik dermed sit nuværende navn. I 1761 overtog kongen fabrikken, men med Classen som den egentlige leder. I 1768 købte Classen fabrikken for 100.000 rigsdaler og fik skøde på Frederiksværk; han ejede derefter virksomheden til sin død i 1792.

J. Fr. Classen, der ved overtagelsen af kanonfabrikken kun var 31 år gammel, havde ingen særlige forkundskaber, der satte ham i stand til at drive en fabrik, men han var energisk og havde mange dristige planer, som han forstod at føre ud i livet. Kanonstøberiet blev lagt om og fremstillingen væsentlig forbedret under hans personlige ledelse.

Der blev opført to metalsmelteovne, og Classen fik overladt et parti kobber og tin til de første kanoner. Det lykkedes at fremstille en holdbar kanon, og det første år nåede produktionen op på 24 stk.; næste år nåede man op på 36 stk. og i 1759 på 54 kanoner.

Classen var tilfreds med sine kanoner, og han påstod tilmed, at de var bedre end dem, der blev fremstillet på Giet-huset i København. Kongen befalede, at det skulle afgøres ved

Bronzekanonen »Prøven« med buste af J. Fr. Classen. Det fremgår af indskriften på kanonløbet, at kanonen den 6. april 1759 blev afprøvet med 375 skarpe, gesvindte skud. Til minde om begivenheden opbevarede J. Fr. Classen kanonen, som han kaldte »Prøven«. Efter hans død blev den forsynet med en bronzebuste af ham og opstillet i København. I 1925 kom den til Frederiksværk, hvor den blev opstillet på sin nuværende plads i en niche for enden af kanonstøberiets tidligere arsenalbygning, der nu er indrettet til Frederiksværk og omegns museum.

The bronze cannon prototype known as »Prøven« with the bust of J. F. Classen. The inscription on the barrel commemorates its trials carried out on 6th April 1759 when 375 shots were fired by it in quick succession. The cannon was kept by Classen as a memento of the occasion. After his death, the bronze bust of Classen was added. The cannon stood in Copenhagen but in 1925 it was moved to Frederiksværk where it now stands in a niche at the end of what was formerly the cannon foundry's arsenal, now the local history museum of Frederiksværk and district.

Die Bronzekanone »Die Probe« mit der Büste von J. Fr. Classen. Aus der Inschrift auf dem Kanonenrohr geht hervor, dass die Kanone am 6. April 1759 durch Abfeuern von 375 scharfen, »geschwinden« Schüssen erprobt wurde. Zur Erinnerung an das Ereignis bewahrte J. Fr. Classen die Kanone auf, die er »Die Probe« nannte. Nach seinem Tode wurde sie mit einer Büste von ihm versehen und in Kopenhagen aufgestellt. 1925 kam sie nach Frederiksværk, wo sie an ihrem jetzigen Platz in einer Nische am Ende des früheren Arsenalgebäudes der Kanonengiesserei, das jetzt als Museum für Frederiksværk und Umgebung dient, aufgestellt wurde.



en konkurrence, og den 6. april 1759 fandt prøven sted. Kanonen fra Frederiksværk klarede sig fint, og man holdt først inde, da den havde afgivet 375 skarpe skud.

Classen var med rette stolt af sit værk og opbevarede kanonen, som han kaldte »Prøven«, til erindring om begivenheden. Efter Classens død blev den opstillet i den Classenske bygning i København; senere kom den til Tøjhusmuseet, hvorfra den i 1925 blev overført til museet i Frederiksværk, hvor den blev opstillet i en niche for enden af museumsbygningen, der er den tidligere arsenalbygning til det gamle kanonstøberi.

På sin nuværende plads ved Frederiksværk og omegns museum står »Prøven« rejst på højkant, hvilende på en sokkel og med en bronzebuste af J. Fr. Classen anbragt på kanonmundingen. Den øverste halvdel af kanonens løb er domineret af et hyldestvers til Frederik V:

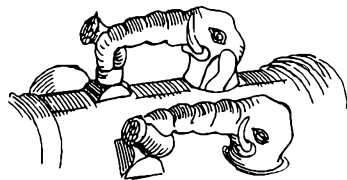
Retfærdigheds Love regierer min Torden
En Menniske Ven forstyrrer ei Jorden
Hand kriger ei uden ham Uven gjør vred
Kloghed afcirkler hands fredsomme Fied.
Fredens Vaaben er Visdom og Dyder
hands Fromhed ey Blod, men Naade udgyder.
Dog holder hand Mod og Lynild bereed
at bane sig Vey til Seyer og Fred.

Over verset ses et løvehoved, der udspyr siksaklinier som symbol på lyn og torden, og øverst står i et skriftbånd navnet »PRØVEN«.

Midt på løbet er to elefanhoveder, formet som håndtag; det er et mærke, Classen benyttede på sine kanoner fra Frederiksværk.

På kanonløbets nederste halvdel står Frederik V's kronede monogram og kongens valgsprog »Prudentia et Constantia«, klogskab og bestandighed. Ved fænghullet læses indskriften: »Prøvet den 9. April med 375 skarpe og gesvindte Skud 1759«. Derefter navnet »Frederiksværk« og et latinsk fyndord »Tandem bona causa triumphat« (omsider sejrer den gode sag).

Kanonen er støbt af gietmester Henrik Hornhaver, der



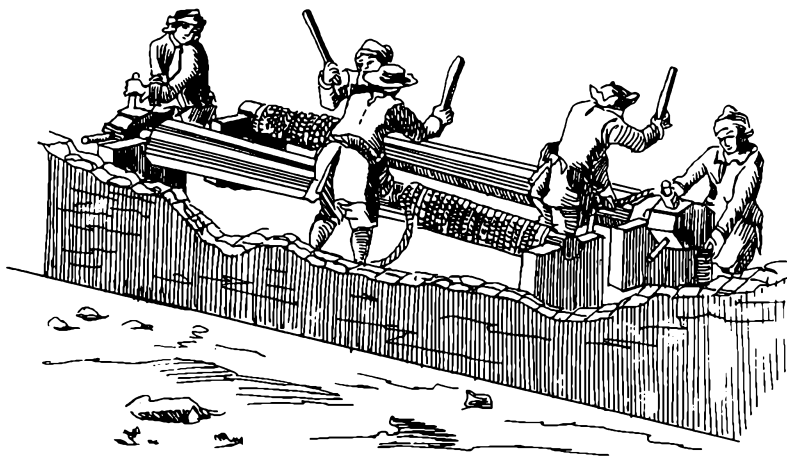
stammer fra Stockholm, men som Classen i 1756 hentede til Frederiksværk fra Giethuset i København.

Dekorationerne på kanonen er udført af Johann Gottfried Winckler, der i en lang årrække udførte cicelørarbejder på Frederiksværk. Han virkede desuden som korttegner og kobberstikker.

Bronzebusten af J. Fr. Classen er støbt på værket efter en model af billedhuggeren Johannes Wiedewelt og cicelørarbejdet på den er udført af Andreas Dahlin.

Fabrikkerne i Frederiksværk beskæftigede på Classens tid omkring 400 arbejdere, og man havde faste leverancer af skyts og krudt til kongen. Under den amerikanske uafhængigheds-krig 1776–83 eksporteredes krigsmateriel fra Frederiksværk, og Classen fik et betydeligt udbytte af produktionen. Med årene blev Classen en velhavende mand. Han havde eneret på al handel og købmandsskab til sine folk i Frederiksværk, og han fik lagt de omkringliggende sogne under Frederiksværk, ligesom han fik tilladelse til at oprette hovedgårdene Grøn-næssegaard og Arresødal. I 1786 opførte han den smukke hovedbygning til Arresødal, og her døde han 1792. Han ligger begravet i Vinderød kirke i den smukke sarkofag, Johs. Wiedewelt har udført.

Hans betydelige formue overgik ifølge en testamentarisk be-
stemmelse til et fideicommis, Det classenske Fideicommis,
der gennem årene har ydet millionbeløb til velgørende formål.



»Prøven« - A Bronze Cannon from Frederiksværk

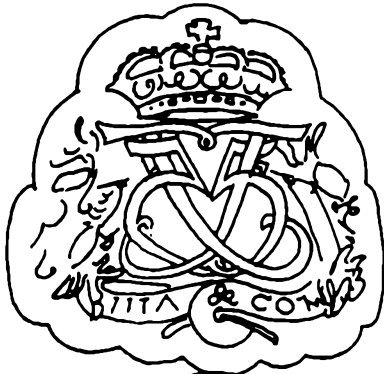
(1759)

Frederiksværk, the first industrial town in Denmark, was founded more than two hundred years ago and its position is the indirect result of a canal dug at the orders of King Frederik IV in 1717–19. The outlet of the lake called Arresø had become blocked by drift sand and the canal was made to prevent the surrounding fields from being flooded. To begin with an agate polishing mill was established by the canal, and later a cannon foundry, but neither was a success.

In 1756 the King handed the site over to J. Fabricius, a prominent merchant, and J. F. Classen, a promising young 31 year-old already holding the honorary title of kancelliråd. By way of acknowledgement they called the place Frederiksværk. Classen bought the factory in 1768 and ran it until his death in 1792. His foundry succeeded in casting durable cannons, better than those from Giethuset in Copenhagen. At a trial carried out on 6th April 1759 the cannon gave an impressive performance, and the trial concluded only after it had fired 375 shots in quick succession. The cannon was preserved to commemorate the occasion, and later was added a bust in bronze of J. F. Classen cast from the sculpture by Johannes Wiedewelt.

Classen became a rich man. He supplied the King's military with gunpowder and cannons under contract, and acquired the monopoly over all trade in Frederiksværk. Neighbouring districts were added to his estate and he gained permission to establish two manors, Grønnæssegård and Arresødal. Classen built a fine manor-house at Arresødal and this is where he died





in 1792. His remains rest in a magnificent sarcophagus designed by Wiedewelt in Vinderød Church. Classen bequeathed his considerable fortune to a trust fund he set up called The Classen Trust, which has since donated millions towards charitable purposes.

Die Bronzekanone »Die Probe« aus Frederiksværk

(1759)

Frederiksværk ist die erste Industriestadt Dänemarks, vor mehr als 200 Jahren gegründet.

Durch Sandtreiben war der Abfluss des Arresees versandet, und Frederik IV liess in den Jahren 1717 bis 1719 einen Kanal ausheben, damit das Wasser die umliegenden Felder nicht überschwemmte. Am Kanal wurden zuerst eine Achatschleifmühle, später ein Kanonenwerk angelegt, keins von beiden hatte aber Erfolg.

1756 überliess der König dem Grosskaufmann Just Fabricius und dem 31-jährigen Kanzleirat J. Fr. Classen den Ort, und als Dank wurde er nach dem König genannt und erhielt den Namen Frederiksværk. 1768 kaufte Classen das Werk, das er bis zu seinem Tod im Jahre 1792 betrieb. Es gelang Classen, haltbare Kanonen zu giessen, die besser waren als die, welche im Giethaus in Kopenhagen gemacht wurden. Bei einer Erprobung am 6. April 1759 schnitt die Kanone sehr gut ab, und man hielt erst inne, als sie 375 scharfe, »geschwinde« Schüsse abgegeben hatte. Zur Erinnerung an das Ereignis wurde die Kanone aufbewahrt und später mit einer Bronzebüste von J. Fr. Classen versehen, die nach einem Modell des Bildhauers Johs. Wiedewelt gegossen wurde.

J. Fr. Classen wurde im Laufe der Jahre ein wohlhabender Mann. Er hatte feste Lieferungen von Schiesspulver und Geschützen an den König, so wie er das Alleinrecht auf allen Handel in Frederiksværk hatte. Es gelang ihm, seinem Gut grosse Gebiete einzuverleiben, sowie die Erlaubnis zu bekommen, die Vorwerke Grønnæssegård und Arresødal zu errichten. Auf Arresødal führte er ein schönes Hauptgebäude auf, wo er 1792 verstarb.

Er ist in dem schönen Sarkophag, den Johs. Wiedewelt angefertigt hat, in der Kirche zu Vinderød beigesetzt.

Sein grosses Vermögen ging letztwilliger Verfügungen gemäss an ein Fideikommiss über, das Classensche Fideikommiss, das im Laufe der Jahre für wohltätige Zwecke Millionenbeträge gewährt hat.

Gevær fra Hellebæk, Kronborg Gevær Fabrik

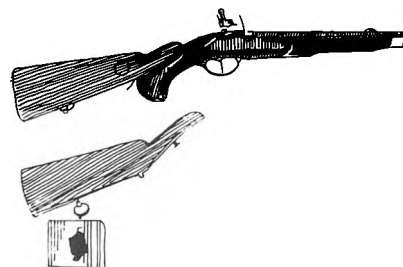
(1807)

I sine erindringer fortæller Johanne Louise Heiberg om et ophold på kroen i Hellebæk, hvor hun og digteren Johan Ludvig Heiberg havde indlogeret sig for sommeren i 1847. I begejstrede vendinger priser hun stedets skønhed og uberørt-hed og tilføjer, at endnu havde ingen københavner fået den ide at opslå sit sommerkvarter i denne egn.

Ægteparret Heiberg var nu ikke de første, der havde opdaget Hellebæks lyksaligheder og taget sommerophold der, men begejstringen for stedet er naturlig. Den kan i øvrigt stadig opleves. Derimod undgik det åbenbart fru Heibergs opmærksomhed, at Hellebæk også rummede et industrisamfund med en våbenfabrik, der dengang stadig var i funktion, omend i tilbagegang.

Blandt de mange forsøg, der i 1700-tallet blev gjort på at etablere danske industriforetagender, var oprettelsen af Hellebæk Geværfabrik, eller rettere Kronborg Gevær Fabrik, som den blev kaldt. Mange tusinde håndskydevåben er blevet fremstillet på fabrikken, men omkring midten af 1800-tallet bevirkede flere væsentlige ændringer i geværernes konstruktion, at der skete en tilbagegang i produktionen. De gamle flintlåsgeværer kunne ikke klare sig i konkurrence med nyere geværtyper med forbedret antændelsessystem, den såkaldte perkussionsantændelse, de riflede geværer fortrængte de glatløbende, og endvidere havde nederlaget i 1864 vist, at de tyske bagladegeværer var langt mere effektive end de danske forladere. Kronborg Gevær Fabrik kunne ikke omstille sig og overleve alt dette, og i 1870 blev fabrikken nedlagt.

Den første egentlige udnyttelse af vandkraften i Teglstrup Hegn ved Hellebæk skete på Frederik II's tid, da kongen lod flere søer i skoven forbinde med hinanden og anlagde nogle møller, der kunne udnytte vandkraften. Christian IV opførte et helt manufaktur i Hellebæk, omfattende en valsemølle, en kobbermølle, en støbemølle samt en grovsmedie, der blev



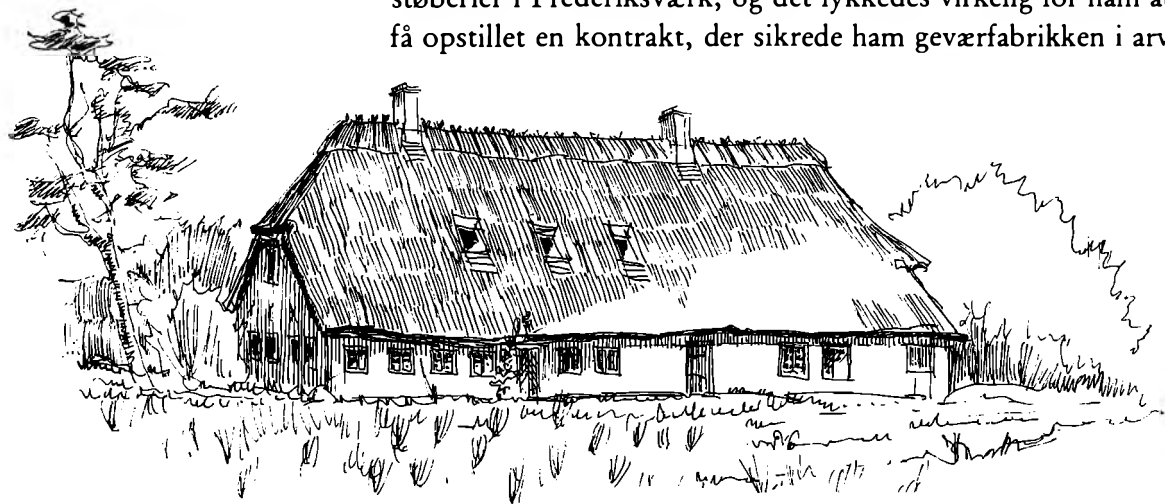
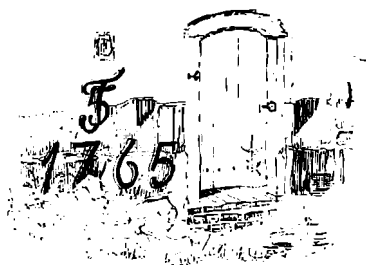
kaldt »Kongens Hammermølle«, og hvor vandhjulene trak de store hamre, der forarbejdede jern, kobber og andre metaller, som var hentet i de norske bjergværker.

Produktionen blev ledet af en mestersmed, og man havde til denne bestilling ofte overordentlig dygtige folk, som for eks. kunstsmeden Caspar Fincke, der var mestersmed på Hammermøllen fra 1622–30.

Det gik senere tilbage for Kongens Hammermølle. Der var en række skiftende ejere, og værket lå i lange perioder uvirksomt hen.

I 1742 blev fabrikken overdraget til overkrigskommissær Stephan Hansen, der fik sat skik på vandløb og bygninger og fik oparbejdet en god produktion. Da det kneb med at skaffe arbejdskraft, hentede han tyske arbejdere til Hellebæk og lod opføre boliger til dem og deres familier. Enkelte af de lave husrækker i den nuværende Bøssemagergade er arbejderboliger fra Stephan Hansens tid. Til sig selv lod han opføre herregården Hellebækgaard, og i Helsingør byggede han sig et stort palæ (Strandgade 95).

Da værket var kommet godt i drift, købte Frederik V hele anlægget for 120.000 rigsdaler, og han lod opføre den såkaldte »gamle Hammermølle«, der endnu eksisterer og som bærer kongens navnetræk og årstallet 1765. General J. Fr. Classen var imidlertid interesseret i at overtage geværfabrikken i Hellebæk for at drive den sammen med sine jern- og kanonstøberier i Frederiksværk, og det lykkedes virkelig for ham at få opstillet en kontrakt, der sikrede ham geværfabrikken i arv



Løskolbepistol M. 1815 og infanterigevær M. 1807 fra Kronborg Gevær Fabrik, Hellebæk. Fotografi 1977. Begge håndvåben er konstrueret af den berømte rustmester Christian Wilcken Kyhl. Pistolen, der var beregnet til brug for kavaleriet, er kaliber 18,1 mm. Den er forsynet med en løs kolbe, der er sat på pistolskæftet. Geværet, der er forsynet med den af C. W. Kyhl konstruerede indvendige geværlås, er kaliber 17,5 mm. Denne model blev benyttet af den danske hær i en lang årrække.

Pistol with detachable shoulder stock M. 1815 and Rifle M 1807 from the Kronborg Small-Arms Factory in Hellebæk. Photograph 1977. Both guns are the work of the famous gunsmith, Christian Wilcken Kyhl. The pistol, 18.1 mm calibre, was made for the cavalry. It has a detachable shoulder stock mounted on the butt. The rifle, 17.5 mm calibre, has C. W. Kyhl's specially designed enclosed flintlock. This model was used by the Danish army for many years.

Pistole mit abnehmbarem Kolben M. 1815 und Gewehr M. 1807 aus der Gewehrfabrik Kronborg, Hellebæk. Photographie 1977. Beide Handfeuerwaffen wurden vom berühmten Rüstmeister Christian Wilcken Kyhl konstruiert. Die Pistole, die zum Gebrauch für die Kavallerie vorgesehen war, ist vom Kaliber 18,1 mm. Sie ist mit einem abnehmbaren Kolben versehen, der auf den Pistolenschaft aufgesetzt ist. Das Gewehr, das mit dem von C. W. Kyhl konstruierten Innenverschluss versehen ist, ist vom Kaliber 17,5 mm. Dieses Modell wurde lange Zeit hindurch vom dänischen Heer benutzt.

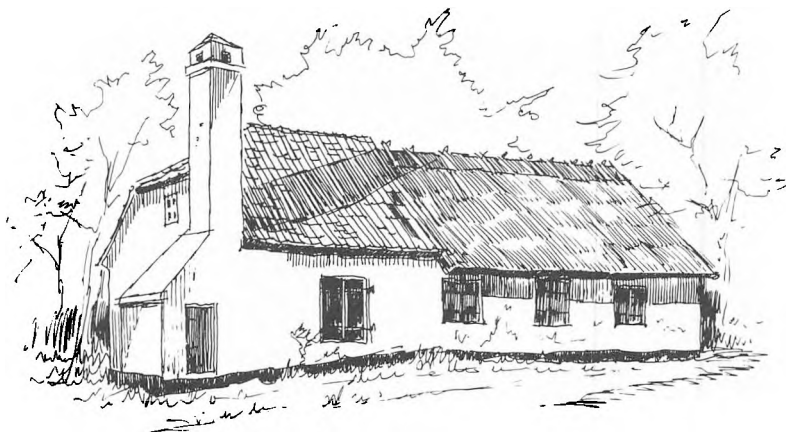
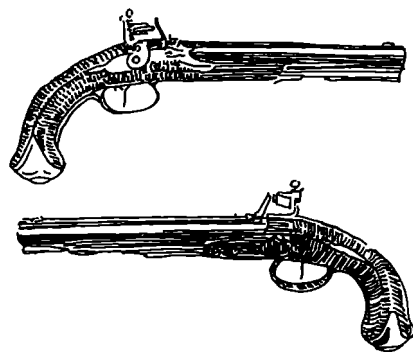


og eje mod at han bl. a. skulle levere 6000 geværer årlig til kongen. Geheimeraad Heinrich Schimmelmann fik en kommission, hvori han selv havde sæde, til at annullere kontrakten, og general Classen fik ikke Hellebæk. Greve Schimmelmann tilbød at købe værket for 70.000 rigsdaler, og ved en kongelig kabinetsordre, som han vistnok selv havde skrevet, fik han i 1768 skøde på Hellebæk med geværfabrikken, der derefter var i den Schimmelmannske slægts eje i mere end hundrede år.

Hans søn, den senere statsminister, greve Ernst Schimmelmann, ofrede betydelige summer på geværfabrikken og hentede udenlandske specialarbejdere hertil. Produktionen blev sat op, så den o. 1800 var på 10.000 geværer årlig, hvortil kom pistoler og sabler. Der var på den tid beskæftiget 500 mand på fabrikken, hvoraf de 34 var mestre.

Fabrikationen af håndskydevåben foregik efter en arbejdsdeling, der var fastlagt efter funktionerne ved de enkelte møller. Hammermøllen var smedien, hvor geværløbene blev smedede under ledelse af en mestersmed. I boremøllen blev geværløbene udborede under tilsyn og ledelse af en boremester, medens man i slibemøllen sleb geværløb, bajonetter og ladestokke under ledelse af en slibemester. Endelig blev geværrerne monteret og samlet, og i Proberhuset afprøvede den kongelige probermester, der var ansat af kongen, de færdige våben.

Arbejdet var stærkt specialiseret, for at man kunne udnytte den enkelte arbejders færdigheder og viden mest muligt. Gen-



nem stillingsbetegnelserne kan man ligefrem følge gevær-fremstillingen trin for trin, idet arbejderne benævnes løbe-smed, løbeborer, løbebereder, bøsse-mager, bajonetsmed, bajonetsliber, skæftemager o.s.v.

En fremragende konstruktør af en del af de hånd-skydevåben, der blev fremstillet på Kronborg Gevær Fabrik i begyndelsen af 1800-årene var rustmester Christian Wilcken Kyhl.

Han blev født i Helsingør i 1762, og hans fader var skæfte-mager ved Kronborg Gevær Fabrik; formentlig er den unge Kyhl blevet udlært på fabrikken i Hellebæk, men man ved i øvrigt meget lidt om hans ungdomsår.

I 1792 blev han udnævnt til rustmester ved Københavns Tøj-hus, og han havde denne stilling til sin død i 1827. Embedet som rustmester ved Tøjhuset var en særdeles betroet og anset post og regnedes næst efter probermesterembedet ved Kron-borg for den fineste bøsse-magerstilling i riget.

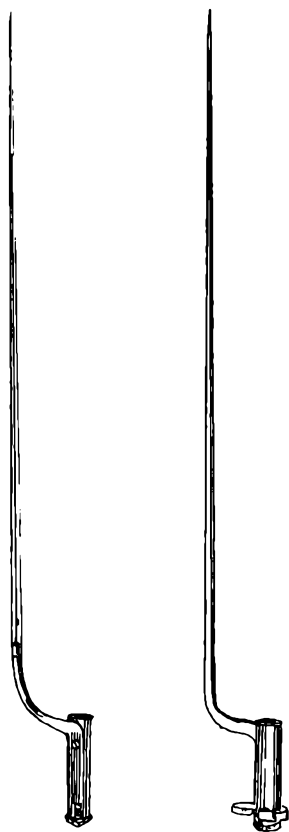
Allerede året efter sin udnævnelse bragte Kyhl sin første op-findelse frem, den såkaldte »kyhlske bajonet«, der var en for-bedret udgave af bajonetten til påsætning på geværet.

Ved siden af sin rustmesterstilling havde han en betydelig privat virksomhed i sin ejendom i Ny Vestergade i København, hvor hans mærke, et sandstensrelief med to korslagte pistoler, endnu sidder over porten. I sit værksted havde han drenge til oplæring i bøsse-magerfaget, og han havde således rigeligt at se til.

Christian Wilcken Kyhl gjorde sig bemærket med flere geniale konstruktioner og opfindelser, bl. a. en kanonlås til den danske marine, men hans betydeligste opfindelse var den såkaldte »indvendige flintelås«, der fik navnet den kyhlske lås. Den blev approberet til brug ved hæren i 1807.

Blandt de arbejder, der blev udført på Kronborg Gevær Fabrik efter C. W. Kyhls konstruktion, er to håndskydevåben, en løskolbepistol, beregnet til brug for kavaleriet, og et gevær, fremstillet til hæren.

Pistolens M. 1815 er forsynet med en løs kolbe, der er sat på pistolskæftet, og gav dermed rytteren bedre hold på sit våben og bedre sigtemulighed.

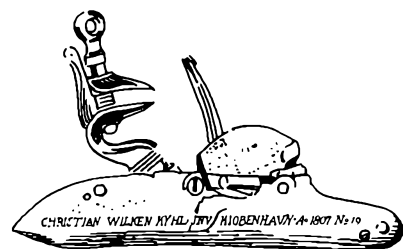


Geværet M. 1807 er et udmærket våben, der ligesom pistolen er forsynet med Kyhls indvendige flintelås.

Begge våben findes nu på Tøjhusmuseet i København som eksempler på en fremragende rustmesters konstruktion og på Kronborg Gevær Fabriks solide produktion.

Mange udenlandske arbejdere og specialister blev gennem årene hentet til Hellebæk, og man kan stadig finde efterkommere på egnen efter de indkaldte tyske, belgiske og franske våbensmede, ligesom man på den gamle kirkegård kan læse mange fremmede navne på gravstenene.

Gennem omfattende fredninger er det lykkedes at sikre og bevare en stor del af det område, der tidligere hørte under fabriken, så Hellebæk i dag fremtræder som det bedst bevarede industrimiljø fra 1700-tallets Danmark.



Guns from the Kronborg Small-Arms Factory in Hellebæk

Many attempts were made in the 18th century to establish various industries in Denmark. One of these was a small-arms factory in Hellebæk called the Kronborg Small-Arms Factory. In the course of time thousands of small-arms were manufactured by this factory but in the mid-19th century a number of changes in the design of firearms caused a decline in production and the factory had to close in 1870.

The factory was at its most flourishing about 1800. Five hundred men, including thirty-four master gunsmiths, produced rifles, pistols and bayonets amounting to 10,000 pieces per annum.

Production was divided among watermills which powered the machinery. Gun barrels were forged at the hammer-mill, bored at the boring mill; gun barrels, bayonets and ramrods were polished at the polishing mill. Finally, the firearms were assembled, and tested by the royal trials master on the indoor range.

Many foreign workers, chiefly from Belgium and France, were employed at Hellebæk, and their descendants still live in the district.

Extensive preservation orders have ensured that much of the site and many of the old buildings are now preserved for posterity. Today, Hellebæk is the most unspoilt 18th century industrial setting in Denmark.

Gewehr aus der Gewehrfabrik Kronborg, Hellebæk

Im 18. Jahrhundert wurden viele Versuche gemacht, dänische Industrieunternehmen zu gründen. Einer davon war die Errichtung einer Gewehrfabrik in Hellebæk, genannt Kronborg Gevær Fabrik.

Im Laufe der Jahre wurden viele Tausende Handfeuerwaffen in der Fabrik hergestellt, um die Mitte des 19. Jahrhunderts bewirkte eine Reihe Änderungen an den Gewehrkonstruktionen aber eine rückläufige Produktion, und 1870 musste die Fabrik schliessen.

Ihre Blütezeit erlebte die Fabrik um 1800, als etwa 500 Mann, davon 34 Meister, mit der Herstellung von Gewehren, Pistolen und Seitengewehren beschäftigt waren. Die jährliche Produktion betrug 10.000 Gewehre.

Die Herstellung ging in einer Arbeitsteilung nach den Wassermühlen, die das Werk antrieben, vor sich. In der Hammermühle wurden die gewehrläufe geschmiedet, in der Bohrmühle wurden die Läufe ausgebohrt, und in der Schleifmühle wurden die Gewehrläufe, Seitengewehre und Ladestöcke geschliffen. Als letztes wurden die Gewehre montiert und zusammengesetzt und vom königlichen Probiermeister im Probierhaus geprüft.

Viele ausländische Arbeiter, insbesondere aus Belgien und Frankreich, wurden nach Hellebæk geholt, und ihre Nachkommen leben noch in der Gegend.

Umfassende Schutzmassnahmen sichern der Nachwelt grosse Teile des Gebietes und die alten Gebäude, und Hellebæk gilt heute als das besterhaltene Industriemilieu aus dem Dänemark des 18. Jahrhunderts.



Sølv-sukkerspand fra Hillerød

(O. 1800)

Fra renæssancen til 1870 har der kun været beskæftiget ganske få guldsmede i Hillerød. Der kendes i alle tilfælde kun navne på 17 mestre i de henved tre hundrede år, perioden omfatter, og der har næppe været ret mange flere. Man har endda kun kendskab til et mestermærke hos 6 af dem. Det største antal, der i en periode har arbejdet i byen, var fire guldsmede på Christian IVs tid. En af dem, Gabriel Brockmüller, omtales som »Kongens Guldsmed på Frederiksborg«, en betegnelse, der også forekommer senere.

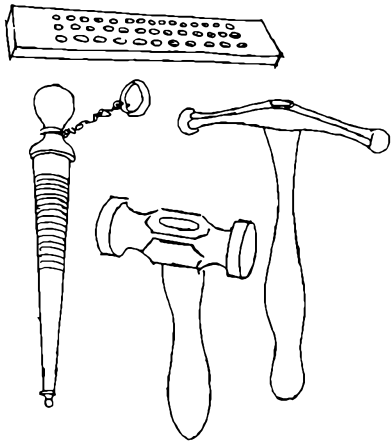
Kongens og hoffets ophold på slottet betød øget beskæftigelse til byens borgere, særlig håndværkerne, der skulle udføre reparations- og bestillingsarbejder. Da kongerne senere foretrak at tage ophold på Fredensborg slot frem for Frederiksborg, kunne det mærkes på beskæftigelsen, og mange håndværkere forlod byen. Omkring år 1800 havde forholdene bedret sig noget, men nu var det borgerskabet, der afgav bestillingerne. Hillerød havde på dette tidspunkt to guldsmede, Lars Hansen Birch og Mads Sørensen Drejer.

Deres arbejder var mest bestillingsarbejde, hvor kunden henvendte sig til guldsmeden med en tegning eller et forbillede og afgav sin ordre på den ting, han ønskede udført, enten det nu var en ske, en lysestage, et hovedvandsæg eller en anden brugsting i sølv. Som regel medbragte kunden gamle sølvting til omsmelting. Han kunne på denne måde få tingen billigere samtidig med, at han skaffede guldsmeden materiale. Det samme var tilfældet under 2. verdenskrig, da man kun kunne købe nye sølvting mod aflevering af ældre sølvtøj.

Mads Sørensen Drejer (1764–1802), der fik borgerskab i Hillerød 1801, har fremstillet en sukkerskål i sølv, der i 1964 kom til Nordsjællandsk Folkemuseum.

Den er et udmærket eksempel på et bestillingsarbejde til en provinsguldsmed, udført som en brugsgenstand i tidens stil.

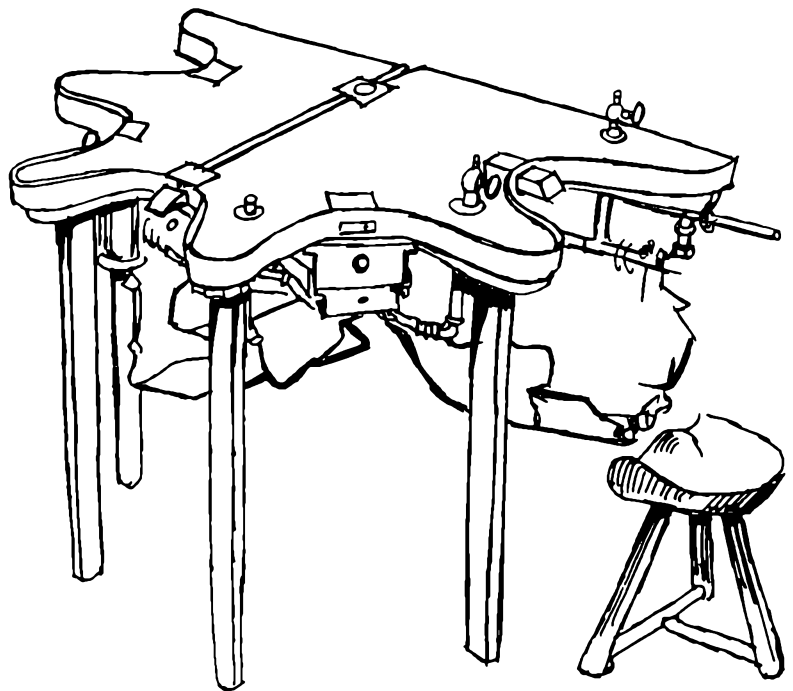




Sukkerskålen, der er forsynet med hank og derfor benævnes sukkerspand, er 13,5 cm høj. Den består af en halvkugleformet skål med høj fod på en lav, firkantet sokkel, der på siden er stemplet med Mads Sørensen Drejers mestermærke. På hanken og på sukkerspandens korpus ses en graveret dekoration, bestående af lette ranker og guirlander. Det er en udsmykning, der genfindes på andre af tidens brugsting, og som er en efterligning af den ornamentik, der findes på engelsk sølvplet, som kom på mode efter 1790.

Dette gælder ikke blot dekorationerne, men også former og stil, og indflydelsen er så betydelig, at hovedparten af dansk sølv o. 1800 er stærkt præget af engelsk sølv og sølvplet. Sukkerspanden, der er formgivet efter antikkens urne, en form man også finder i empirens kaffekander og hovedvandsæg, er fremstillet af en sølvlegering, d.v.s. sølv iblandet kobber. Rent sølv kan guldsmeden ikke bruge til forarbejdning, da det er for blødt, og derfor heller ikke er anvendeligt til brugsting.

Bordsølvet afspejler ikke blot tidens stil og kultur, men giver tillige et indtryk af levevis og sædvaner, og hvordan man behandlede mad og drikke.



Sukkerspand af sølv. Udført af guldsmed Mads Sørensen Drejer, Hillerød, o. 1800. Formen, der peger tilbage på den antikke urne, og den lette empiredekoration med ranker og guirlander, er påvirket af engelsk sølv og sølvplet, der kom på mode o. 1790, og fik afgørende indflydelse på hovedparten af det danske sølvtøj, der er fremstillet o. 1800. Sukkerspanden har været benyttet til opbevaring og servering af sukker eller kandis, som man sødede kaffe og the med.

Silver sugar basin by Mads Sørensen Drejer of Hillerød, c. 1800. Its shape is inspired by the urns of classical antiquity, and its light neo-classical decorations with vines and garlands have been influenced by English silver and silver-plate which came into fashion about 1790, and greatly influenced most Danish silver produced about 1800. The sugar basin was used for serving sugar or sugar candy with coffee and tea.

Silberner Zuckerkübel. Ausgeführt vom Goldschmied Mads Sørensen Drejer aus Hillerød, um 1800. Die Form, die auf die antike Urne hinweist, und die lockere Empireverzierung mit Ranken und Blumengewinden sind vom englischen Silber und von der englischen Silberplattierung beeinflusst, die um 1790 Mode wurden, und die entscheidenden Einfluss auf den grössten Teil des dänischen Silberzeugs, das um 1800 angefertigt wurde, nahmen. Der Zuckerkübel wurde zur Aufbewahrung und zum Servieren von Zucker oder Kandis benutzt, womit man den Kaffee oder Tee süsste.



I første halvdel af 1700-tallet kom kaffe, the og chokolade på mode. Det var en følge af handelsforbindelserne med de fremmede verdensdele, og de nye drikke stillede krav om andre brugsgenstande end glas og krus. Kaffe og the blev ikke tilberedt i køkkenet, men af værtinden inde ved bordet, ofte på et mindre anretterbord. Kaffen blev blandet med mælk, og man sødede stærkt både the og kaffe.

Sukkeret, der afløste honning som sødemiddel, var importeret rørsukker, der serveredes som kandis eller strøsukker. Oprindeligt blev sukkeret anbragt på bordet på en lille sukkerbakke eller i en særlig strøbøsse, men det stigende forbrug medførte, at sukkeret blev serveret i en større sukkerskål eller en sukkerspand.

I mere velhavende hjem havde man to sukkerskåle som et sammenhørende sæt, og til kaffe og the satte man to slags sukker frem.

Mads Sørensen Drejer virkede kun kort tid som guldsmed i Hillerød. Han døde allerede 1802, og man ved meget lidt om ham. Derimod er skiftet og auktionen efter ham bevaret, og det giver et udmærket billede af hans værksted og dets tilbehør, og fortæller derigennem noget om, hvordan en mindre guldsmed i provinsen havde indrettet sig. Der er noteret forskellige ambolte og hamre, som han har benyttet til korpusarbejde, hvorved han hamrede sølvet op og endvidere kunne udføre drevet og punslet arbejde ved at hamre mønster og dekoration ind i sølvet fra bagsiden. Med små digler og knapforme har han fremstillet sølvknapper. Foruden korpusarbejder lavede guldsmeden bestikarbejder, for eks. skeer, der blev støbt i et stykke. Det fremgår endvidere af opgørelsen, at Mads Drejer har benyttet file, mejsler, polerstål, drilbor, ligesom guldvægten med lodder er med. Endelig nævnes glaskuglen. Den brugte guldsmeden til at samle lyset, når han arbejdede; også skomageren anvendte en glaskugle. Derfor kaldes glaskuglen undertiden også »skomagerkugle«.

Det var som nævnt borgerskabet, der fortrinsvis var kunder hos guldsmeden. På landet anvendte man nok sølvtøj, men næsten udelukkende til brugsgenstande og praktiske formål. Man anskaffede skeer, urkæder, hovedvandsæg, spænder og smyk-



ker, men kun sjældent sølv til pryd. Hos byens borgere var indstillingen en anden. Man anskaffede brugsgenstande som kaffe- og theservicer samt skeer og lystestager, men desuden benyttede man sølvgenstande til pryd i hjemmet, som en investering og som et udtryk for etableret velstand. Sølvtingene skulle ses og stod derfor fremme på anretterborde og chatoller; også sukkerspanden har stået fremme, og den har dermed opfyldt det dobbelte formål at være både til nytte og pryd.

Silver Sugar Basin from Hillerød

(c. 1800)

From the Renaissance until 1870 only a few goldsmiths and silversmiths worked in Hillerød, in any event the names of no more than seventeen master craftsmen at the trade are known from this period.

During King Christian IV's reign there were four goldsmiths in Hillerød, mainly working on commissions for the King and the court. In about 1800 there were two working in the town: Lars Hansen Birch and Mads Sørensen Drejer. The latter made the silver sugar basin acquired by the North Zealand Museum in 1964. It is an excellent example of an item made to order by a small provincial craftsman. The shape and simple neo-classical style demonstrate the influence that English silver-plate had on most Danish silver at about this time.

The sugar basin was used for serving sugar or sugar candy with coffee and tea. Mads Sørensen Drejer only worked for a short time in Hillerød, but inventories for probate and the ensuing auction of his possessions give an excellent impression of the workshop of a provincial goldsmith and silversmith c. 1800.

Whereas articles of silver in homes in the countryside served primarily a practical purpose, townspeople acquired silverware both for use and ornament. The silver sugar basin was on display and helped to show visitors the affluence of the family.



Silberne Zuckerkübel aus Hillerød

(Ca. 1800)

Von der Renaissance bis 1870 waren nur wenige Goldschmiede in Hillerød beschäftigt. Jedensfalls sind nur die Namen von 17 Meistern aus dieser Periode bekannt. Zur Zeit Christians IV gab es vier Goldschmiede in der

Stadt, und die waren vorzugsweise mit Arbeiten für den König und den Hof beschäftigt.

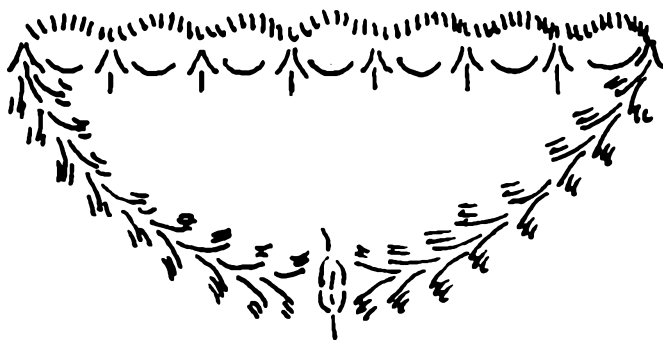
Um 1800 gab es in Hillerød zwei Goldschmiede, Lars Hansen Birch und Mads Sørensen Drejer. Letzterer hat einen silbernen Zuckerkübel angefertigt, der 1964 ins nordseeländische Volksmuseum kam. Er ist ein ausgezeichnetes Beispiel für eine Auftragsarbeit eines kleineren Provinzgoldschmiedes.

Die Form und die Empireverzierungen deuten auf den Einfluss der englischen Silberplattierung, die den grössten Teil des dänischen Silbers um 1800 beeinflusste.

Der Zuckerkübel wurde zum Servieren von Zucker und Kandis zum Kaffee und Tee benutzt.

Mads Sørensen Drejer war nur kurze Zeit in Hillerød tätig, seine Erbteilungsakte und die Nachlassversteigerung geben aber ein ausgezeichnetes Bild einer Provinzgoldschmiedewerkstatt um 1800.

Während man auf dem Lande Silbergegenstände für praktische Zwecke und den Gebrauch anschaffte, benutzten die Bürger der Städte die silbernen Sachen sowohl für den Gebrauch als auch zur Zierde. Der Zuckerkübel stand unzugedeckt da und trug so mit dazu bei, den etablierten Wohlstand der Familie zu bezeugen.



Bilæggerovn fra Frederiksværk

(Ca. 1840)

General J. Fr. Classens kanonstøberi og øvrige fabrikker i Frederiksværk blev i 1769 udvidet med et jernstøberi, der var det første i Danmark.

Man forsøgte uden større held at støbe jernkanoner, og fabrikkens første produktion omfattede derefter rent praktiske ting som jerngryder og bilæggerovne.

Classens interesse for et jernstøberi stammede fra Norge. Da Frederik V i 1749 foretog en rejse til Norge, var Classen, der på det tidspunkt var ansat i et af kollegierne, med i følget. Under rejsen besøgte man bl. a. Moss Jernværk, og det må have gjort stort indtryk på Classen og vakt hans interesse for denne virksomhed, for efter hjemkomsten trådte han i forbindelse med værket i Moss. Han blev dets befuldmægtigede i Danmark, og det var ham, der ledede alle forhandlinger med regeringen og det norske værk, men da han senere blev engageret i kanonstøberiet i Frederiksværk, ophørte forbindelsen med Mossværket.

Egentlig havde Classen planer om at etablere et dansk jernværk, der kunne tage konkurrencen op med de norske jernstøberier, der var enerådende på det danske marked. Det var således udelukkende norske støbejernsovne, der dengang fandtes overalt i Danmark. Men Classen havde fået andet at tænke på, da han kom til Frederiksværk, og han koncentrerede sig i stedet for udelukkende om kanonstøberiet.

Da han i 1768 havde erhvervet fabrikkerne i Frederiksværk, besluttede han at undersøge mulighederne for at oprette et jernstøberi. Han hentede en tysk jernstøber, Andreas Sorge fra Altona, til Frederiksværk og gik så i gang med at opføre et jernstøberi.

I begyndelsen forsøgte man – som nævnt – at støbe kanoner af jern, men fremstillingen ville ikke rigtig lykkes, og man opgav det efter kort tids forløb. Derimod gik det udmærket med de mere fredelige ting, og man udvidede produktionen til – for-



Bilæggerovn fra Frederiksværk ca. 1840. På siderne ses billeder fra fortællingen om syndefaldet. På den korte side står tydeligt navnet på jernstøberiet. Under den korte side ses snoede ben, der støtter ovnen, medens den modsatte side oprindeligt har været muret ind i skorstenen. Man kunne ikke fyre i bilæggeren inde fra stuen, men ude fra ildstedet i køkkenet lagde man gløderne ind i den.

Cast iron stove made in Frederiksværk c. 1840 with scenes from the Fall (the temptation of Adam and Eve in the Garden of Eden). On the short side the name of the ironworks is clearly visible. The stove is supported in front with curved legs, whereas the back has originally fitted into the wall, as this kind of stove had no self-contained flue but had to be stoked with glowing embers from the open-chimney in the kitchen through a hole in the wall.

Füllofen aus Frederiksværk, um 1840. An den Seiten sind Bilder aus der Erzählung vom Sündenfall zu sehen. An der kurzen Seite ist der Name der Eisengiesserei deutlich zu sehen. Unter der kurzen Seite sind die gewundenen Beine zu sehen, die den Ofen stützen, während die entgegengesetzte Seite ursprünglich in den Schornstein eingemauert gewesen ist. Man konnte den Füllofen von der Stube aus nicht heizen, aber von der Feuerstätte in der Küche aus legte man glühendes Holz nach.



uden gryder og ovne – også at omfatte jernporte, jernstakitter, gelændere m. m. Det var en produktion, der blev opretholdt og yderligere udbygget under de følgende ejere.

Efter krigsårene 1807–14 kom støberiet i økonomiske vanskeligheder, og for at skære ned på udgifterne og forbedre indtægterne, overlod man de enkelte værksteder til de mestre, der hidtil havde ledet dem, mod en årlig leje i forpagtning. Mestrene var ikke afhængige af værket, men måtte frit bestemme, hvem de ville påtage sig arbejde for, dog skulle de først og fremmest arbejde for værket.

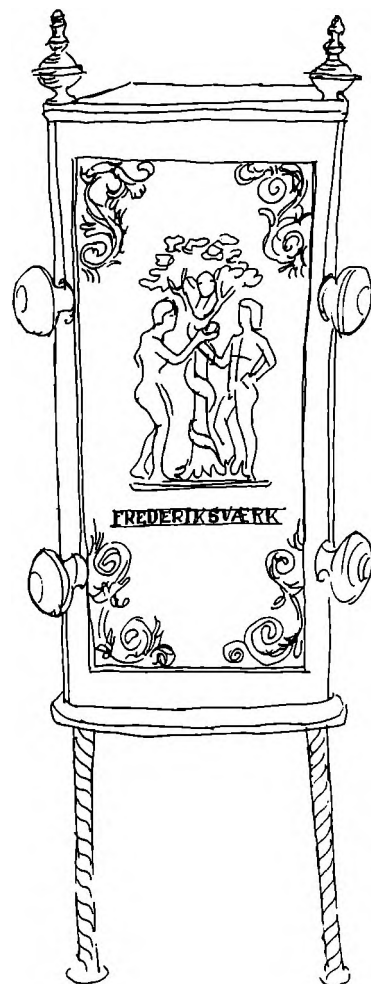
Bilæggerovnen er sammensat af flere støbejernsplader, der danner den kasseformede ovn. Den er beregnet til at stå op mod skorstenen, og man kan ikke fyre i den inde fra stuen. Ovnens bagside mod skorstenen og køkkenet er åben, og fra ildstedet i køkkenet kan man så fyre ind i bilæggeren.

De norske ovne var prydet med forskellige ornamenten og billedrelieffer med motiver fra bibelen, portrætmedaljoner af kongen og dronningen m. m.

Bilæggerovnen fra Frederiksværk bærer en ret enkel udsmykning og dekoration. På den korte side findes en gengivelse af syndefaldet og herunder står navnet FREDERIKSVÆRK. På langsiden ses en billedfremstilling, også fra fortællingen om syndefaldet. I hjørnerne på både kortsiden og langsiderne findes ornamenten med slyngede ranker, de såkaldte arkantus-slyngninger. Stilen i denne hjørnedekoration kan direkte henføres til arkitekten C. F. Hetsch, der var lærer på Kunstakademiets ornamentskole i en lang årrække og gennem sin undervisning i tegning påvirkede de unge håndværkere. Hans påvirkning kan spores i mange af de genstande, der blev fremstillet i midten af 1800-tallet.

Bilæggeren, der har snoede ben under den korte side, er forsynet med messingknopper på hjørnerne og oven på kortsiden som en særlig udsmykning.

Der blev fremstillet tre forskellige modeller af bilæggere fra jernstøberiet i Frederiksværk, og den samlede årlige produktion af disse ovne nåede op på ca. 2000. De norske ovne var dermed trængt ud fra det danske marked, og Classens oprindelige tanke med et dansk jernstøberi var dermed nået, men den



udvikling oplevede han ikke. Efter Classens død overgik fabrikkerne i Frederiksværk til prins Carl af Hessen, der var gift med Frederik VI's datter, og han skulle svare en årlig afgift til Det Classenske Fideicommis på 7000 rigsdaler.

Carl af Hessen havde værkerne til 1804, da han overlod dem til kronprins Frederik, den senere Frederik VI. Efter kongens død i 1839 overgik værkerne til staten.

I 1857 blev jernstøberiet erhvervet af Anker Heegaard, og gennem en lang årrække var det een af landets førende fabriker inden for sit område. I 1928 indgik fabrikken i sammenlutningen De forenede Jernstøberier A/s.

Iron Stove from Frederiksværk

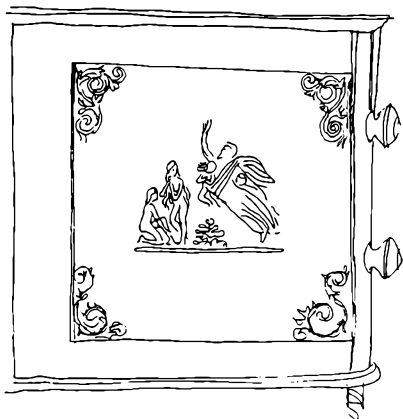
(c. 1840)

In 1769 General J. F. Classen added an ironworks to his factories in Frederiksværk. It was the first ironworks in Denmark and here attempts were made to cast iron cannons but without much success. After this the goods produced were practical and more peaceful items such as cast iron pots and stoves.

During a visit to Norway Classen had become acquainted with Norwegian ironworks, at that time the sole manufacturers of cast iron stoves – also for the Danish market. With the cannon foundry in Frederiksværk running well, Classen concentrated on building the ironworks which in time was to supplant the Norwegian ironworks as the supplier of stoves for the Danish market.

In contrast to the Norwegian examples, the Frederiksværk stoves were simply decorated, and for a number of years C. F. Hetsch, the architect, was responsible for their design. Three different models were produced and the annual production amounted to about two thousand stoves.

After Classen's death the ironworks had various owners, one of whom was the Danish State. In 1857 it was bought by Anker Heegaard, an industrialist, and became for many years the leading factory within its sphere in Denmark. In 1928 it was incorporated into De Forenede Jernstøberier A/s.



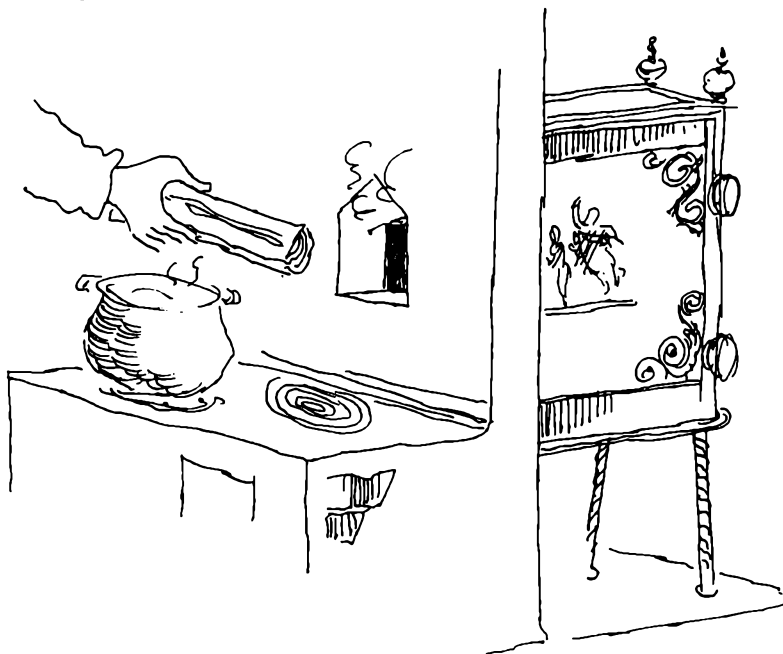
Füllofen aus Frederiksværk

(Ca. 1840)

Die Kanonengiesserei sowie die übrigen Fabriken des Generals J. Fr. Classen in Frederiksværk wurden 1769 durch eine Eisengiesserei erweitert, die die erste Dänemarks war. Man versuchte ohne grösseren Erfolg, eiserne Kanonen zu giessen, und die erste Produktion der Fabrik umfasste danach rein praktische und mehr friedliche Dinge wie eiserne Töpfe und Füllofen.

Auf einer Reise nach Norwegen hatte Classen die norwegischen Eisenwerke kennengelernt, die damals die Herstellung von Gusseisernen Öfen allein betrieben – auch für den dänischen Markt. Als die Kanonengiesserei in Frederiksværk im Zuge war, konzentrierte er sich danach auf die Aufführung der Eisengiesserei, und im Laufe der Jahre gelang es, die norwegischen Öfen vom dänischen Markt zu verdrängen. Der Füllofen aus Frederiksværk trägt im Gegensatz zu den norwegischen Öfen eine recht einfache Ausmückung, und die Verzierungen waren Jahre hindurch vom Einfluss des Architekten C. F. Hetsch geprägt. Es wurden drei verschiedene Modelle hergestellt, und die Jährliche Produktion erreichte ca. 2000.

Die Giesserei hatte nach Classens Tod verschiedene Eigentümer, u.a. den dänischen Staat, wurde aber 1857 vom Fabrikanten Anker Heegaard erworben, und viele Jahre lang war sie auf ihrem Gebiet eine der führenden Fabriken des Landes. 1928 verschmolz die Fabrik mit dem Verband der vereinigten Eisengiessereien G.m.b.H.



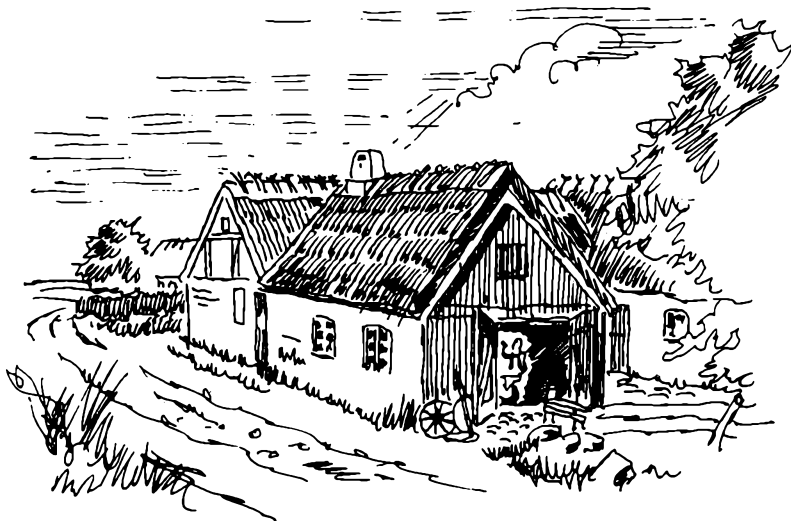
De første landbrugsmaskiner fra Hillerød

(1877)

I den sidste fjerdedel af 1800-tallet, da den industrielle udvikling for alvor slog igennem i Danmark, måtte vort dengang vigtigste erhverv, landbruget, gennem den ene krise efter den anden. Husdyrbruget var ikke mere rentabelt, og kornproduktionen kunne ikke klare sig i konkurrencen med det langt billigere importerede korn fra Amerika, Australien og Rusland. Det var derfor nødvendigt for landmændene at ændre og forbedre driften af deres gårde og forsøge med mere rationelle driftsformer i stedet for den hidtidige traditionelle, men meget tidssvarende drift.

I disse år slog andelstanken igennem og fik afgørende betydning for udviklingen, og samtidig begyndte landmændene at interessere sig for den maskinelle udvikling med henblik på at udnytte den i landbrugets tjeneste. Flere maskinfabrikker op tog en produktion af landbrugsmaskiner, og blandt foregangs mændene var fabrikant Peder Nielsen, grundlæggeren af P. Nordsten AS i Hillerød.

Peder Nielsen blev født i 1840 i Store Rørbæk ved Frederiksund, hvor faderen, smeden Niels Pedersen, tillige drev en



Bredsåmaskine fra Peder Nielsen, Hillerød Jernstøberi og Maskinfabrik, Frederiksborg. Denne maskine er opfundet af Peder Nielsen, der i 1882 fik udtaget patent på den. Det var en maskine som denne, der gjorde virksomheden kendt uden for landets grænser, idet den blev eksporteret til en række lande. Hver enkelt maskine blev afprøvet på marken bag fabrikken. På billedet ses kusk Lars Pedersen med sin hest i enspænderstænger forspændt en breadsåmaskine, der skal afprøves. Billedet er fotograferet i århundredets begyndelse på Nordstensvej i Hillerød; bagved ses jernstakittet omkring Nordstens have.

Seed drill from Peder Nielsen's iron foundry, Hillerød Jernstøberi og Maskinfabrik, Frederiksborg. It was invented by Peder Nielsen who took out a patent on the machine in 1882. The machine established the factory's reputation abroad and was exported to a number of countries. Each of these machines was given a trial in the field behind the factory. The picture shows Lars Pedersen, coachman, with his horse harnessed to a seed drill for testing. Photographed at the beginning of the century in Nordstensvej, Hillerød. The iron railings enclosing Nordsten's garden can be seen in the background.

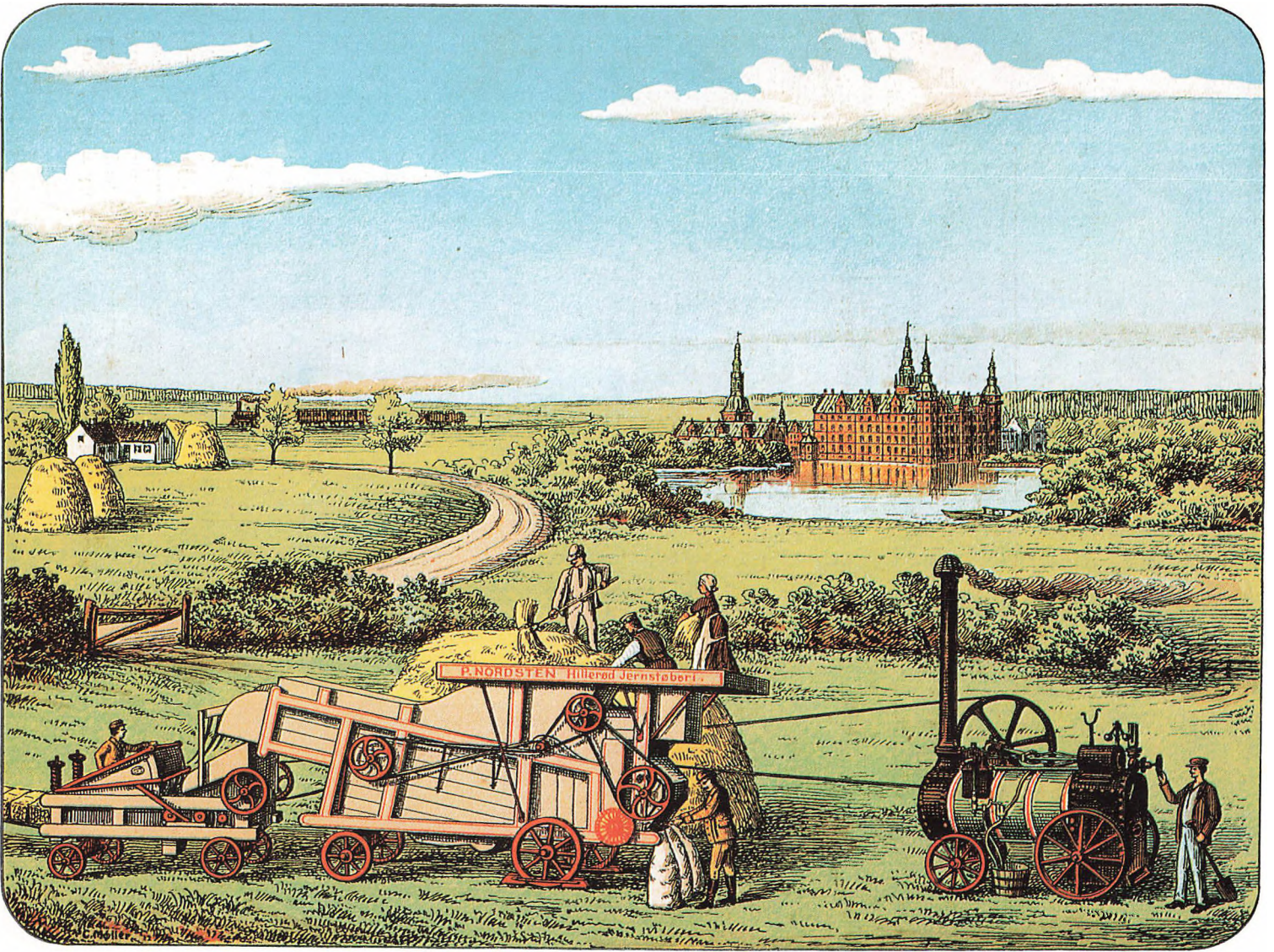
Breitsämaschine von Peder Nielsen, Eisengiesserei und Maschinenfabrik Hillerød, Frederiksborg. Die Maschine wurde von Peder Nielsen entwickelt, der sie 1882 zum Patent anmeldete. Es war eine Maschine wie diese, die den Betrieb ausserhalb der Landesgrenzen bekannt machte, da sie in eine Reihe Länder exportiert wurde. Jede einzelne Maschine wurde auf dem Feld hinter der Fabrik getestet. Auf dem Bild ist der Kutscher Lars Pedersen zu sehen, der sein Pferd in eine zu prüfende Breitsämaschine eingespannt hat. Das Bild wurde Anfang des Jahrhunderts am Nordstensvej in Hillerød aufgenommen; dahinter ist das eiserne Gitterwerk des Nordsten-Gartens zu sehen.



Damptærskéværk fra P. Nordsten, Hillerød Jernstøberi. Tegning af C. Møller o. 1910. Til højre ses en damplokomobil fra det engelske firma Robey & Co. I midten selve tærskéværket og til venstre en halmpresser. Med Frederiksborg Slot som baggrund giver den farvelagte tegning et ret romantisk billede af tærskearbejdet. Hensigten med tegningen, der blev bragt på bagsiden af P. Nordstens katalog fra 1912-13, har været at illustrere, hvor arbejdsbesparende og nemt, man kunne klare arbejdet ved hjælp af et damptærskéværk.

Steam threshing machine from P. Nordsten, Hillerød Iron Foundry. Drawing by C. Møller c. 1910. To the right, a steam traction engine from the English firm Robey & Co. In the middle, Nordsten's threshing machine, and to the left, a strawpress. With Frederiksborg Castle in the background, this drawing in colour gives a fairly romantic picture of threshing. It was reproduced on the back cover of P. Nordsten's 1912/1913 catalogue to show how labour-saving and easy a steam threshing machine was.

Dampfdreschmaschine von P. Nordsten, Eisengiesserei Hillerød. Zeichnung von C. Møller um 1910. Rechts ist eine Dampflokomobile der englischen Firma Robey & Co. zu sehen. In der Mitte die Dreschmaschine selbst und links eine Strohpresser. Mit Schloss Frederiksborg als Hintergrund gibt die buntfarbige Zeichnung ein recht romantisches Bild des Dreschens. Der Zweck der Zeichnung, die auf der Rückseite von P. Nordstens Katalog 1912-13 gebracht wurde, war zu veranschaulichen, wie arbeitersparend und einfach die Arbeit mit Hilfe einer Dampfdreschmaschine zu erledigen sei.



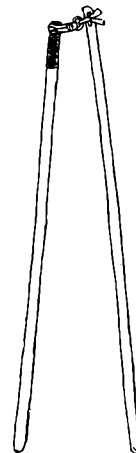
mindre landejendom. Sin uddannelse fik han i faderens smedie, hvor man fortrinsvis beskæftigede sig med reparationer af landmændenes redskaber og maskiner, men også havde optaget en mindre produktion af lettere redskaber, bl. a. leer, som sønnen hjalp med til at afsætte ved at rejse rundt til omegnens bønder.

Under sine besøg omkring på gårdene blev han opmærksom på de meget primitive og utidssvarende redskaber, mange gårdmænd anvendte i deres bedrifter, og det gav ham anledning til at spekulere på, hvordan man kunne forbedre de redskaber, landmændene anvendte i det daglige arbejde, og dermed være med til at indføre en mere rationel drift.

I 1864 måtte han for en tid forlade smedien i Rørbæk for at deltage i krigen i Sønderjylland, hvor han var med ved tilbage-toget fra Dannevirke og i kampene ved Mysunde nogle dage senere. Han slap uskadt fra krigshandlingerne, men pådrog sig et grimt sår i den ene fod, da han en dag trådte på et rustent søm. Med betændelse i foden og blodforgiftning blev han indlagt på lazarettet i Augustenborg, hvorfra han senere blev hjemsendt, i øvrigt ganske kort tid før tyskerne erobrede byen og lazarettet.

Ved sin hjemkomst til Rørbæk blev han for alvor engageret i arbejdet hos faderen i smedien, men samtidig begyndte han på egen hånd at arbejde med fremstilling af forbedrede udgaver af tærskemaskiner og tromler. I 1870 flyttede han fra Rørbæk til Lynge overdrev ved Allerød, hvor han indrettede sig med et mindre værksted og begyndte en systematisk produktion af tærskemaskiner, der snart blev almindeligt efterspurgt på grund af deres solide konstruktion og hensigtsmæssige udførelse. Den unge fabrikant havde den glæde, at et af hans tærskewærker opnåede at blive belønnet med hædersdiplom i 1872 på den Nordiske Industri- og Kunststilling i København. Det øgede efterspørgselen efter hans maskiner, og han måtte snart se sig om efter større og mere centralt beliggende lokaler.

Den 31. oktober 1877 overtog han Hillerød Jernstøberi og Maskinfabrik efter jernstøber Jochumsen og flyttede ind i ejendommen Slotsgade 70 (nu nr. 15), hvor han med 12 mand



fortsatte sin fremstilling af tærskemaskiner og tromler. De nye fabrikslokaler gjorde det muligt at tage andre landbrugsmaskiner på produktionsprogrammet, der efterhånden også kom til at omfatte halmrystere, hesteomgange, sortere- og rensesmaskiner samt hakkelsesmaskiner og såmaskiner. Det lykkedes Peder Nielsen i løbet af få år at oparbejde en meget betydelig produktion, der gjorde landbrugsmaskinerne fra Hillerød kendt i både ind- og udland.

Fabrikkens fremgang og den stigende produktion var ikke alene resultater af den omlægning, der i de år var begyndt inden for dansk landbrug, men må også tilskrives en dygtig ledelse. Det var Peder Nielsens styrke, at han vedblev at bevare en nær kontakt til landbruget, og at han blev ved med at arbejde på at



forbedre sine maskiner, så de virkelig kunne lette arbejdet for landmændene. Endelig var det afgørende, at han søgte at overføre den håndværksmæssige kvalitet til de fabriksfremstillede produkter.

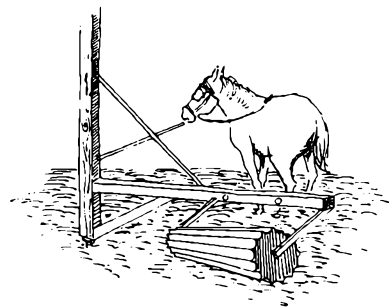
Lige siden starten i Rørbæk havde Peder Nielsen anset tærskemaskinen for en værdifuld, arbejdsbesparende hjælp for landmanden, og han udviklede den gennem forbedringer – oftest egne opfindelser – til et fremragende værk, der vandt international anerkendelse.

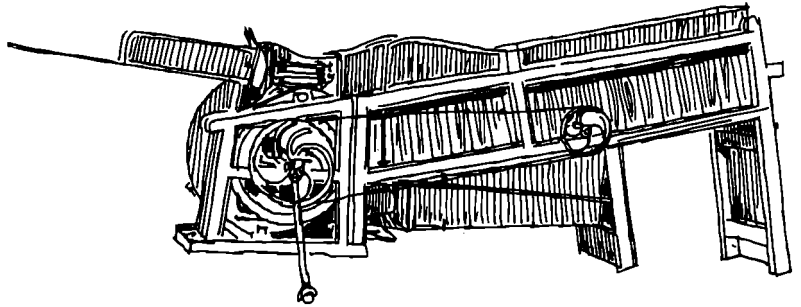
Ved konstruktionen af sine tærskemaskiner, og senere tærskewærker, udnyttede Peder Nielsen sit kendskab til den primitive form for tærskning, man tidligere havde anvendt. Gennem århundreder havde bønderne benyttet plejlen til at slå på det afhøstede korn for at skille kernerne fra halmen, og lige til vor tid har den været anvendt på gårdene, hvor tærskning med plejl var et strengt arbejde, der undertiden varede hele vinteren.

Byggen kunne være vanskelig at tærske på grund af de lange stive stakke, der skulle slås af kernerne, og man benyttede derfor en såkaldt kørner – formet som en firkantet jernrist med lodret skaft – til at tærske byg.

Det simpleste tærskeapparat var tærsketromlen eller tærskesknoen, en konisk formet tromle, der blev trukket af en hest hen over kornet på gulvet i loen. I de første, enkle tærskemaskiner blev kornet ført ned gennem ilægningen til en roterende cylinder med slagler eller pigge, der pressede kornet ned mod en halvcirkelformet bro af smedejern. Når kornet passerede mellem cylinder og bro, der havde plejlens funktion, blev kernerne adskilt fra halmen og kunne samles op for sig, men det var ikke rent. For at rense det for avner og emter – rester af aks og halm – måtte man lade det gå igennem en særlig rense- og sorteremaskine.

Tærskemaskinen blev udbygget med en ryster, der gennemrystede halmen for de sidste kerner, inden den blev ført ud. I 1902 fik Peder Nielsen patent på sin revolutionerende opfindelse – det selvrensende tærskewærk. Det er en udbygning af den oprindelige, enkle tærskemaskine med en elevator, der fører de afrystede kerner op til en særlig kørner, der renser det



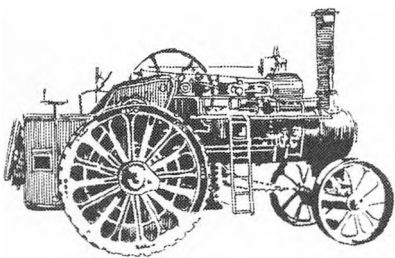


for avner og stakke, hvorefter det passerer en blæser og et emtesold, der sorterer avner og emter fra kernerne. Ved tærskning af havre, rug, frø m.m. kan man føre kernerne uden om elevatoren og kørneren, da disse sorter ikke har den lange stak, som er karakteristisk for byggen.

Det var vigtigt at undgå beskadigelse af kernerne ved tærskningen og især ved kørningen, idet det kunne skade spireevnen, hvilket var uheldigt uanset om kornet skulle bruges til sædekorn eller som maltbyg. At Peder Nielsens tærskværker kunne behandle kornet skånsomt, så man både fik en god fodervare og en pæn handelsvare, viser en tærskemaskinprøve, som blev afholdt i Kristiania i 1907.

Tærskværker fra Danmark, Norge, Sverige og Tyskland blev grundigt gennemprøvede ved tærskning af fem forskellige korn- og frøsorter. Tærskværket fra Hillerød blev karakteriseret som det bedste af de deltagende værker, og det blev betegnet som sine konkurrenter betydelig overlegent med hensyn til arbejdsmængde pr. effektiv hestekrafttime. Peder Nielsens tærskværk var det eneste, der opnåede medalje, og det blev i fagkredse omtalt som »Hillerød-Typen«.

Drivkraften i de ældste tærskværker var hestemgangen, hvor hestene gik i rundkreds og trak et stort tandhjul, der via en udveksling overførte kraften til værket. I 1908 tog Peder Nielsen navneforandring til *Nordsten*, formentlig fordi der var flere virksomheder med navnet Peder Nielsen i Hillerød, og samme år rejste han med sin søn, Milton Nordsten, til England, hvor han sikrede sig eneforhandling for Danmark af de engelske damplokomobiler fra det ansete firma Robey & Co., Lincoln.



Nu kunne tærskningen foregå ved dampkraft, og Nordstens damptærskværker, der blev sat i produktion i 1911, var de første, der blev fremstillet herhjemme. Samme år eksporteredes i øvrigt 50 sådanne damptærskværker til Italien. Mange steder blev der oprettet tærskeselskaber, der transporterede lokomobil og tærskværk rundt fra sted til sted i efteråret, og tærskningen kunne nu gennemføres på få dage, alt efter hvor mange mand, der deltog. Ofte var det en betydelig arbejdsstyrke på 15–25 mand.

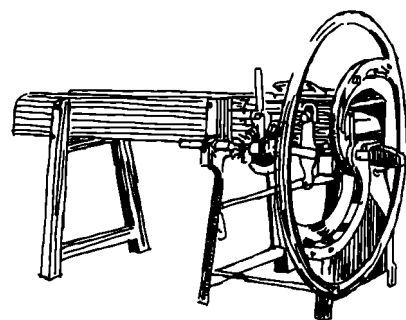
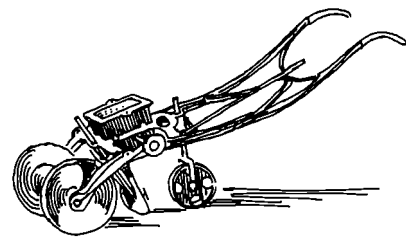
I forbindelse med tærskværket blev fremstillet halmpressere med specielt bindeapparat, som Nordsten havde konstrueret; disse halmpressere blev i de første år fremstillet i træ, men senere gik man over til helt at fremstille dem i jern og stål.

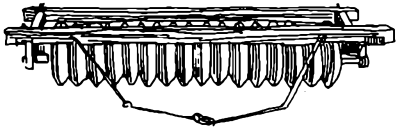
En anden af virksomhedens maskiner, der gjorde fabrikken kendt ud over Danmarks grænser, var bredsåmaskinen.

Ikke blot til såning af korn og frø, men også til spredning af kunstgødning (salpeter) var såmaskinen arbejdsbesparende og gav et godt arbejdsresultat i form af en ensartet spredning. Der fremstilledes to typer, bredsåmaskinen og radsåmaskinen. Ved bredsåning fordeles kornet ved hjælp af et spredebræt oven på marken og bliver senere nedfældet i jorden med en harve. Ved radsåning bliver kornet fordelt og nedfældet i rækker med lige stor indbyrdes afstand. Til hver række har maskinen et særligt sårør og et såskær.

Princippet i bredsåmaskinen var den ensartede fordeling, der skete ved hjælp af en række ringe eller stjernehjul, der var anbragt på en akse, som blev trukket af såmaskinens to færdsels-hjul. Almindeligvis var akselen todelt, og hver halvdel blev trukket af hver sit drivhjul. Gennem en række såhuller i såkassen blev korn eller frø kastet ud. Ved hjælp af klapper lukkede man for flere eller færre af hullerne, hvis man ville så i striber eller i smalle sågange, ligesom man kunne regulere mængden ved at åbne mere eller mindre for såhullerne.

Bredsåmaskinerne, der blev fremstillet i 6, 8, 10 og 12 fods bredde, havde den fordel, at de ikke krævede så meget forudgående behandling og bearbejdning af jorden som radsåmaskinen. Peder Nielsen fik i 1882 patent på den af ham opfundne og konstruerede bredsåmaskine; den opnåede guldmedalje ved





verdensudstillingen i Paris i 1900, og sølvmedalje ved en udstilling i Reval samme år, samt højeste udmærkelse, Grand Prix, ved verdensudstillingen i Bruxelles 1910.

Bredsåmaskinen blev eksporteret til en lang række lande, bl. a. Tyskland, Rusland og Argentina, og inden sin død i 1918 oplevede P. Nordsten, at denne maskine var solgt i ikke mindre end 20.000 eksemplarer.

Selv om bredsåmaskinen senere blev afløst af radsåmaskinen, vedblev man at producere den, idet den blev benyttet til såning af græsfrø og salpeter.

I tiden fra omkring 1880 til 1910 skete der en fordobling af kornudbyttet i Danmark. Denne fremgang skyldes først og fremmest forbedrede landbrugsmetoder, men også bedre arbejdsredskaber og fremstillingen af en række praktiske landbrugsmaskiner.

Peder (Nielsen) Nordsten var med til at præge denne gunstige udvikling, og han havde forståelse for det behov, den enkelte landmand havde for en maskine, der var tilpasset gårdens og bedriftens størrelse, derfor fremstillede hans fabrik forskellige udgaver i forskellige størrelser af de enkelte maskiner, og samtidig udvidedes produktionen med nye landbrugsmaskiner som roeskæremaskiner, kagebrækkere til sojakager, kværne til formaling, mejerimaskiner, fjedertandsharver og meget mere.

P. Nordsten oplevede at modtage langt over 100 medaljer og hædersdiplomer i både Danmark og udlandet for sine maskiner – en enestående og velfortjent hæder til smedens søn fra Rørbæk, der grundlagde Danmarks største landbrugsmaskinfabrik og blev en af banebryderne inden for dansk landbrugsmaskinindustri.



The First Agricultural Machinery From Hillerød

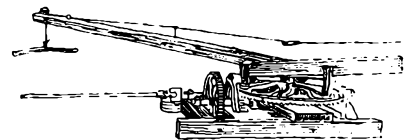
Danish industry steadily expanded towards the close of the 19th century, but at the same time the country's most important occupation, farming, plunged from one crisis into the next. Farmers were compelled to rationalise their working methods, and apart from building up the Danish co-operative movement they turned to mechanisation. Several engineering works began to produce agricultural machinery, and one of the pioneers in this field was Peder Nielsen, the founder of P. Nordsten AS in Hillerød.

Peder Nielsen was born in 1840 in Store Rørbæk near Frederikssund, his father was a smallholder and ran a smithy. It was here that Peder Nielsen learnt the blacksmith's trade. He noticed how primitive many of the implements were which farmers round about used, and began in a modest way to make improved threshing machines and rollers. In 1870 he moved to Lyng near Allerød and started business as a manufacturer of threshing machines. Already in 1872 he received a special award at the Scandinavian Industrial and Applied Arts Exhibition in Copenhagen. As the demand for Peder Nielsen's machines increased he soon had to find larger and more centrally situated premises.

On 31st October 1877 he took over the iron foundry and engineering works called Hillerød Jernstøberi og Maskinfabrik and moved into Slots-gade 15 in Hillerød. Threshing machines and rollers continued to be made, but an additional range of agricultural machinery was added to the production line; for example, straw shakers, horse-walks, graders, cleaners, chaff-cutters and drills.

When designing threshing machines, Peder Nielsen drew on his knowledge of the primitive threshing methods still used by farmers. The centuries old method of threshing with a flail to separate the grain from the chaff was an extremely hard task which often lasted throughout the entire winter. He therefore designed a machine which did the work of flailing but far better and quicker. The harvested cereal passed down between a rotating cylinder and a semicircular bridge where the grain was threshed from the straw; to reclean the grain it was winnowed in a special machine, and the threshing machine was also fitted with a shaker which collected the remaining grain from the straw.

In 1902 Peder Nielsen took out a patent for his revolutionary invention: a threshing machine with a recleaner. It was an improved version with an elevator which carried the grain to a special awner for cleaning, after which it passed a blower and riddle.

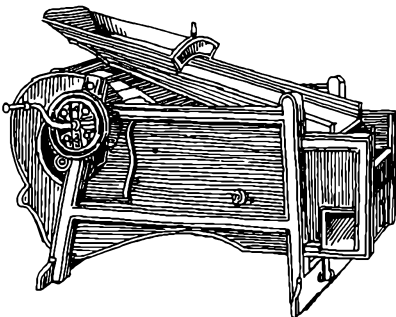


The oldest threshing machines were powered by horse-walks – horses pulled round a wheel which, via a gear system, powered the threshing machine. In 1908 Peder Nielsen changed his name to Nordsten, and the same year he and his son, Milton Nordsten, visited England where they succeeded in acquiring the sole distribution rights in Denmark for Robey and Company's steam traction engines. Threshing could now be done by steam power, and Nordsten's steam threshing machines were the first to be manufactured in Denmark. A broadcast grain drill was another of the machines for which the factory was known abroad. In 1882 Peder Nielsen patented a machine of this type. It was awarded a gold medal at the World Exhibition in Paris in 1900, and at the Brussels Exhibition in 1910 the broadcast drill received the highest distinction: the Grand Prix.

Until his death in 1918 Peder Nielsen Nordsten received well over a hundred medals and awards in Denmark and abroad for his machines – a unique and well-deserved memorial to the blacksmith's son from Rørbæk, one of the pioneers of mechanised farming, who founded the largest manufacturers of agricultural machinery in Denmark.

Die ersten Landmaschinen aus Hillerød

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts, als in Dänemark die industrielle Entwicklung nachhaltig durchschlug, hatte das zur damaligen Zeit wichtigste Gewerbe des Landes, die Landwirtschaft, eine Krise nach der anderen zu durchlaufen. Die Landwirte mussten deshalb versuchen, rationeller zu wirtschaften, und ausser mit dem Genossenschaftsgedanken setzten sie sich mit der maschinellen Entwicklung mit Hinblick auf ihre Anwendung im Dienste der Landwirtschaft auseinander. Mehrere Maschinenfabriken begannen mit einer Produktion von Landmaschinen, und unter den Bahnbrechern war Fabrikant Peder Nielsen, der Gründer der P. Nordsten AS in Hillerød.



Peder Nielsen wurde 1840 in Store Rørbæk bei Frederikssund geboren, wo der Vater sowohl eine kleinere Landwirtschaft als auch eine Schmiede betrieb, und hier erhielt der Sohn seine erste Ausbildung.

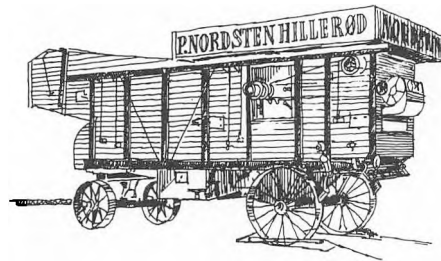
Bei den Bauern der Gegend hatte Peder Nielsen gesehen, welche primitive Geräte und Maschinen in ihren Wirtschaften angewandt wurden, und während seiner Arbeit in der Schmiede begann er im kleinen, verbesserte

Anfertigungen von Dreschmaschinen und Ackerwalzen herzustellen. 1870 zog er nach Lyngø Overdrev bei Allerød, wo er sich als selbständiger Fabrikant von Dreschmaschinen niederliess, und schon 1872 empfing er auf der Nordischen Industrie- und Kunstausstellung in Kopenhagen das Ehrendiplom. Dies vergrösserte die Nachfrage nach seinen Maschinen, und bald musste er sich nach grösseren und zentraler gelegenen Räumlichkeiten umsehen.

Am 31. Oktober 1877 übernahm er die Eisengiesserei und Maschinenfabrik Hillerød und zog in den Besitz Schlosstrasse 15 in Hillerød ein, wo er seine Herstellung von Dreschmaschinen und Ackerwalzen fortsetzte, jedoch zugleich die Möglichkeit erhielt, andere Landmaschinen in sein Produktionsprogramm aufzunehmen, wie z. B. Strohschüttler, Rossmühlen, Sortier- und Reinigungsmaschinen sowie Futterschneidemaschinen und Sämaschinen.

Bei der Konstruktion seiner frühen und späteren Dreschmaschinen machte Peder Nielsen von seiner Kenntnis der primitiven Form des Dreschens, die man bisher angewandt hatte, Gebrauch. Seit Jahrhunderten hatten die Bauern den Flegel zum Dreschen des abgeernteten Getreides benutzt, um die Körner vom Stroh zu trennen; das war Schwerstarbeit, die oftmals den ganzen Winter dauerte. Er konstruierte deshalb seine Maschine so, dass sie die Funktion des Dreschflegels übernahm, bloss besser und schneller. In der Dreschmaschine wird das Getreide nach unten zwischen einen rotierenden Zylinder und eine halbkreisförmige Brücke geführt, wo die Körner vom Stroh losgelöst werden, um aber eine bessere Reinigung zu erzielen, wurden sie noch durch eine besondere Reinigungs- und Sortiermaschine geleitet. Ferner wurde die Dreschmaschine mit einem Schüttler versehen, der die letzten Körner aus dem Stroh schüttelte.

1902 wurde Peder Nielsen das Patent für seine revolutionierende Erfindung – die selbstreinigende Dreschmaschine – erteilt. Es war eine Erweiterung der Dreschmaschine um einen Höhenförderer, der das Korn zu einem besonderen Körner befördert, der Spreu und Grannen von den Körnern sondert, wonach es ein Gebläse und ein Sieb passiert, die Spreu und Spelzen von den Körnern lösen. Die Zugkraft der älteren Dreschmaschinen war die Rossmühle, wo die Pferde im Kreis gingen und ein grosses Zahnrad zogen, das mittels einer Übersetzung die Kraft an die Maschine weitergab. 1908 änderte Peder Nielsen seinen Namen in Nordsten, und im selben Jahr war er mit seinem Sohn zusammen in Grossbritannien, wo sie für Dänemark die Alleinvertretung der englischen Dampflokomobile der Firma Robey & Co. erwarben. Jetzt konnte das Dreschen mit Dampfkraft betrieben werden, und Nordstens Dampfdreschmaschinen waren die ersten, die in diesem Lande hergestellt wurden. Eine andere Maschine der

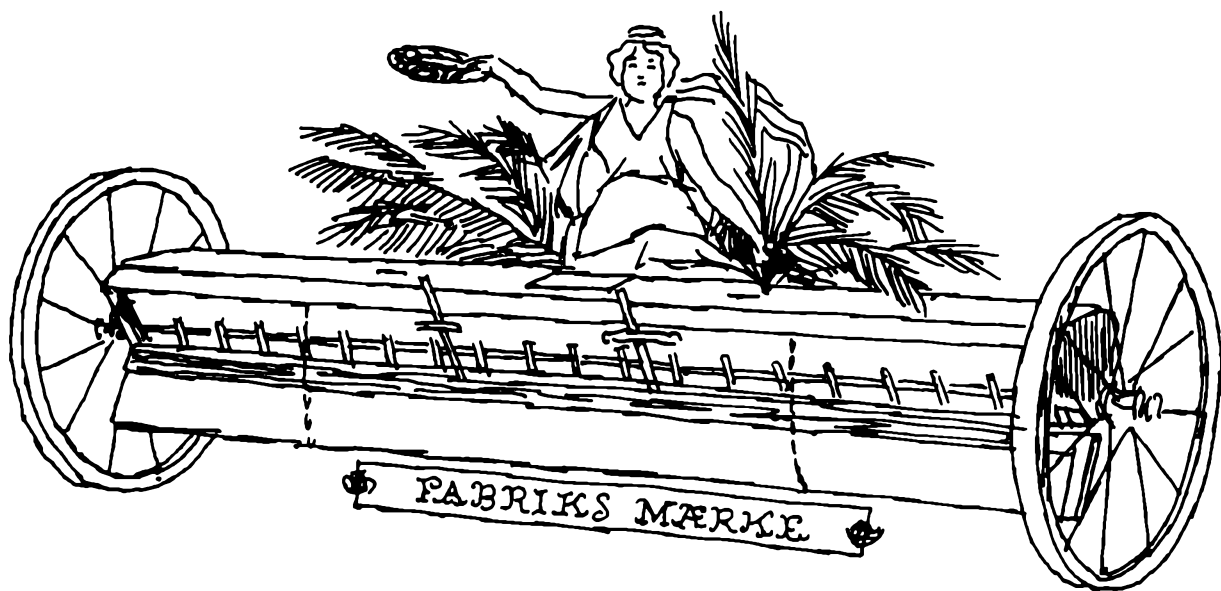


Fabrik, die die Fabrik ausserhalb der Grenzen Dänemarks bekannt machte, war die Breitsämaschine. Bei der Breitsaat wird das Saatgut möglichst gleichmässig ausgestreut und anschliessend mit Egge eingearbeitet.

1882 erhielt Peder Nielsen das Patent für die von ihm erfundene Breitsämaschine, die mit einer Reihe von Stirnrädern an einer zweiteiligen Welle konstruiert war, die von den zwei Laufrädern der Maschine angetrieben wurde. Sie verteilte die Saat auf sehr gleichmässige Weise und wurde schnell weit verbreitet.

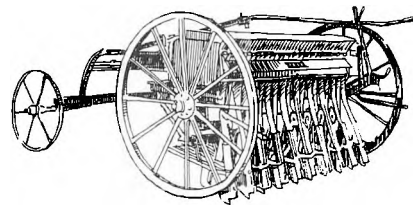
Auf der Weltausstellung in Paris 1900 erhielt Peder Niensens Breitsämaschine die Goldmedaille und auf der Weltausstellung in Brüssel 1910 erhielt sie die höchste Auszeichnung, das Grand Prix.

Peder Nielsen Nordsten war es vor seinem Tod 1918 vergönnt, sowohl in Dänemark als auch im Ausland weit mehr als 100 Medaillen und Ehrenurkunden für seine Maschinen zu erhalten – eine einmalige und verdiente Ehrenbezeugung für den Sohn des Schmieds aus Rørbæk, der Dänemarks grösste Landmaschinenfabrik gründete und einer der Bahnbrecher des dänischen Landmaschinenindustrie wurde.



Moderne landbrugsmaskiner fra Hillerød

(1977)



Efter de trange år i slutningen af forrige århundrede oplevede dansk landbrug i begyndelsen af dette århundrede en opblomstringsperiode med fremgang og udvikling for erhvervet. Det var resultatet af den foretagne omlægning af produktionen, hvorved landbruget i højere grad blev smør- og baconproducerende end kornsælgende, men det var tillige resultatet af den udvidede mekanisering af landbrugsbedrifterne.

Hesten var stadig den vigtigste trækraft, og den blev benyttet til at spænde for både redskaber og hesteomgange, der leverede drivkraften til tærskværker, halmpressere, kværne og andre stationære maskiner; men omkr. 1910 begyndte elektriciteten at vinde frem på gårdene, og det satte ekstra skub i udviklingen.

De relativt gode tider for landbruget medførte efterspørgsel efter bedre landbrugsmaskiner, hvilket skabte yderligere konkurrence mellem fabrikkerne. Med henblik på en kommende udvidelse af virksomheden havde P. Nordsten erhvervet knap 6 tdr. land mellem fabrikken og Frederiksværkbanens lokalstation, og da opgangstiderne satte ind, var han parat med planer om en udvidelse af sin fabrik. Det gjaldt i første omgang et nyt støberi, og det blev så opført på det erhvervede, åbne areal på den anden side den nuværende Nordstensvej. Bygningen, der endnu ligger på hjørnegrunden ved Frederiksgade, blev forbundet med den øvrige del af fabrikken ved en bro over vejen.

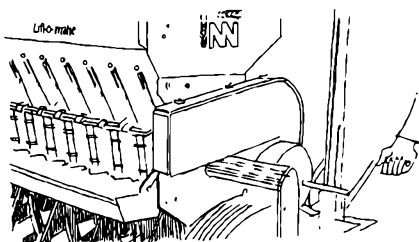
Udvidelsen gav mulighed for en større og mere alsidig produktion, ligesom man kunne imødekomme en stigende efterspørgsel efter maskiner til eksport. Under 1. verdenskrig oplevede landbruget en højkonjunktur, og kornpriserne nåede lige efter krigens afslutning op på det dobbelte siden krisen i 1880'erne, men gode tider varer sjældent så længe. I slutningen af 1920'erne kom igen kriseår med svigtende afsætning for både landbrug og industri, og det blev nødvendigt for begge erhverv

med ny driftsoplægning og bedre rationalisering. For landbrugsmaskinfabrikken medførte det, at man specialiserede sig i hovedsagelig tærskværker, halmpressere og såmaskiner. Nordsten havde tidligere haft aftale med en tysk fabrik om levering af såmaskiner, men den økonomiske krise først i 1930'erne bevirkede, at der ikke mere kunne leveres maskiner fra Tyskland, og i Hillerødvirksomheden gik man så i gang med konstruktion af en ny model i radsåmaskine. Det blev til en særdeles robust og yderst effektiv maskine, der var fremstillet ved anvendelse af elektrisk svejsning, noget dengang helt nyt i Danmark. Såmaskinen, der fik navnet CERES efter den romerske gudinde for kornhøst, opnåede meget stor udbredelse og var på fabrikkens produktionsprogram i mere end en menneskealder.

Før at imødekomme et ønske fra det mindre landbrug begyndte Nordsten desuden en produktion af en mindre og enklere model radsåmaskine, kaldet DEMETER efter den græske gudinde for høsten, også denne maskine opnåede stor udbredelse og blev fremstillet i et betydeligt antal.

Den voksende efterspørgsel gjorde det efterhånden nødvendigt med gentagne udvidelser af fabrikken, og efter 2. verdenskrig blev området helt ned til den nedlagte Frederiksværkbane udbygget. Landbrugets mekanisering med traktorer som trækraft stillede nye krav til maskinfabrikkerne, og i 1963 bragte Nordsten en fulldautomatisk radsåmaskine på markedet. Den fik navnet LIFT-O-MATIC og var specielt konstrueret til kørsel med traktorer.

Siden sin fremkomst i 1963 har denne radsåmaskine opnået en helt enestående udbredelse, hvilket blandt andet skyldes dens anvendelighed under de mest forskelligartede jordbunds-mæssige og klimatiske forhold, samt den udbygning der er sket ved fremstilling af et omfattende udstyr til de i alt 9 forskellige størrelser, maskinen i dag produceres i. LIFT-O-MATIC radsåmaskinen er konstrueret med en lang såkasse, der er monteret på et selvbærende stativ til ophæng på traktor. I såkassen sørger en særlig røreaksel for ensartet tilførsel til såhjulene, hvorefter frøene føres ned gennem et tredelt teleskopsårør i et såskær. Maskinen, der alt efter model kan tilså fra 17 til 49



Fulldautomatisk radsåmaskine LIFT-O-MATIC fra Nordsten, Hillerød. Fotografi 1977. Billedet viser såmaskinen set fra bagsiden. Den lange, blå såkasse har et rumindhold på 900 l. Under såkassen ses rækken af sårør med såskærene nederst. Bag såskærene ses en efterharve, der består af en række ståltænder til jævning af den tilsæede jord. Maskinen, der har et selv bærende stativ til ophæng i traktor, vejer 850 kg. Siden konstruktionen i 1963 er denne specialmaskine blev produceret i et meget betydeligt antal, og den er stadig en stærkt efterspurgt maskine på fabrikkens produktionsprogram.

LIFT-O-MATIC, the fully automatic seed drill from Nordsten, Hillerød. (Photograph 1977) showing the machine from behind. The long blue hopper has a capacity of 900 litres. Seed tubes with coulters can be seen below. Behind the coulters is a following harrow with steel tines, which levels the soil. The machine, which is designed for 3-point linkage mounting on tractor, weighs 850 kg. Since going into production in 1963 this specialised seed drill has been sold in considerable numbers and is still in great demand.

Vollautomatische Reihensämaschine LIFT-O-MATIC von Nordsten, Hillerød. Photographie 1977. Das Bild zeigt die Rückansicht der Sämaschine. Der lange, blaue Saatkasten hat ein Fassungsvermögen von 900 l. Unter dem Saatkasten ist die Reihe von Saatrohren mit den Saatscharen zuunterst zu sehen. Hinter den Saatscharen ist eine leichte Egge zu sehen, die aus einer Reihe von Stahlzähnen zum Einebnen des besäten Bodens besteht. Die Maschine, die über ein selbsttragendes Gestell zum Einhängen in den Traktor verfügt, wiegt 850 kg. Seit der Konstruktion 1963 wird diese Spezialmaschine in sehr beträchtlicher Anzahl hergestellt, und sie ist noch immer eine stark gefragte Maschine auf dem Produktionsprogramm der Fabrik.



Såmaskinen JUMBO-MATIC fra Nordsten, Hillerød. Fotografi 1977. Maskinen kan udså korn/frø eller kunstgødning i to arbejdsgange. Den store tank kan rumme 5 tons; under denne ses den lange, tredelte såkasse. Nordstens præcisionssåsystem med knastvalser sikrer ensartet og nøjagtig såning. De yderste fløje af såkassen kan klappes ind langs tanken, så maskinen fylder mindst muligt under transport. Udsåningen sker gennem 95 såskær i 12 meters bredde, og ved vendinger med maskinen sker til- og frakoblingen af såmekanismen automatisk.

JUMBO-MATIC seed drill from Nordsten, Hillerød. (Photograph 1977). This machine can sow grain/seed or distribute fertilizer in two operations. The large tank has a capacity of 5 tons, beneath it is a triple-section hopper. The side hoppers can be swung forward along the tank during road transport. Nordsten's precision sowing system with peg-type seed wheels ensures uniform and accurate sowing. There are 95 coulters to a working width of 12 m, and the sowing mechanism disengages automatically when turning in the field.

Die Sämaschine JUMBO-MATIC von Nordsten, Hillerød. Photographie 1977. Die Maschine gestattet das Aussäen von Saatkorn/Samen oder Kunstdünger in zwei Arbeitsgängen. Der grosse Tank fasst 5 Tonnen; darunter ist der lange, dreigeteilte Saatkasten zu sehen. Nordstens Präzisionssystem mit Nockensärädern bürgt für gleichmässiges und genaues Säen. Die äusseren Flügel des Saatkastens lassen sich den Tank entlang anlehnen, damit die Maschine während des Transports einen möglichst geringen Raum beansprucht. Das Aussäen erfolgt durch 95 Saatscharen in 12 Meter Breite, und beim Wenden mit der Maschine erfolgt das An- und Auskuppeln des Saatmechanismus automatisch.



rækker, svarende til såbredder på fra to til seks meter, er forsynet med en keglegearkasse med 60 forskellige gearindstillinger uden skift af tandhjul. På maskinen er monteret en efterharve med en række ståltænder, der jævner den tilsåede jord.

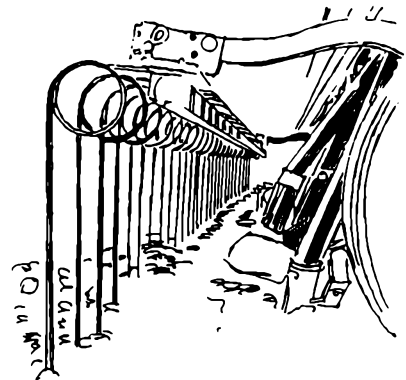
LIFT-O-MATIC maskinen er konstrueret således, at den arbejder fuldautomatisk, når selve indsåningen har fundet sted, d.v.s. at man efter påfyldningen har indstillet til ønsket såmængde. Maskinens særlige konstruktion bevirker endvidere, at der sker en jævn og ensartet såning uanset terræn og hastighed, samt at der ved vendinger ikke sker spild af såsæd. Maskinen er i sin konstruktion tilpasset en anvendelse som radsåmaskine for både korn og forskellige slags frø lige fra det groveste – som f. eks. ærter og bønner – til det allerfineste – som f. eks. gulerodsfrø og persillefrø, og sørger for at det bliver sået i den mest hensigtsmæssige dybde.

Som specialfabrik for såmaskiner – én af de førende i Europa – må P. Nordsten AS i sin produktion af de forskellige modeller og størrelser tage hensyn til de tekniske krav, man har til såmaskiner i mange forskellige lande både fra små og store brug. Dette har medført, at man har konstrueret andre specialmaskiner som EXACT-O-MATIC, der er en udpræget gødningssåmaskine, samt COMBI-MATIC, der sår både korn og placerer kunstgødning i jorden i én arbejdsgang.

Den seneste udvikling er JUMBO-MATIC, der kom på produktionsprogrammet i 1976. Denne gigant af en såmaskine er konstrueret med henblik på radsåning i 10 og 12 meters bredde, og i separat arbejdsgang kan den så kunstgødning.

JUMBO-MATIC maskinen har en særlig stor tank med en kapacitet på 5 tons, og den er forsynet med to sidefløje, der kan klappes ind langs tanken under transport. Nordstens præcisionssåsystem med knastvalser i såkasserne sørger for ensartet og nøjagtig udsåning gennem 95 såskær, der fordeler frøet i ligeså mange rækker i 12 meters arbejdsbredde. Gearkassen har 40 indstillinger, men ved påsætning af særligt udstyr kan gearet give yderligere 25 indstillinger.

En produktanering, som også medførte nedlæggelse af jernstøberiet, blev indledt i 1965 og har bevirket, at virksomheden nu som specialfabrik for fremstilling af radsåmaskiner,



gødningssåmaskiner og kombinerede såmaskiner er den næststørste i Europa. Af den årlige produktion på ca. 13.000 enheder omregnet efter 3m størrelsen eksporteres 75 % til mere end 50 lande over hele jorden; de vigtigste eksportmarkeder er Vesttyskland, Sverige, England, Norge, Holland, Finland og Østrig, men en del oversøiske markeder tæller stærkt med i de senere år. Dermed er P. Nordsten AS den største eksportør af radsåmaskiner i Europa, en position virksomheden har opnået ved at fremstille maskiner på et højt teknisk niveau og med løbende kvalitetskontrol. Kort sagt, for at fremstille disse maskiner må man beherske metallet.

Det, der startede i den lille landsbysmedie, har udviklet sig til en stor industrivirksomhed. Efter Nordstens død blev firmaet videreført under sønnens, civilingeniør M. Nordstens, ledelse til 1959, da det blev ændret til et aktieselskab, som M. Nordsten ledede til 1963. Derefter blev underdirektør Henry Olsen og indkøbschef Børge Petersen udnævnt til administrerende direktører.

Siden 1. januar 1970 ejes selskabet af direktør Wm. E. Berntsen, som også er formand for bestyrelsen. Ledelsen varetages siden 1972 af administrerende direktør Børge Petersen, teknisk direktør Svend Thejsen, salgsdirektør V. Haagen Olsen samt salgschef Jørgen Larsen og indkøbschef B. Lund Petersen. Virksomheden beskæftiger i alt ca. 300 medarbejdere, og den årlige omsætning andrager ca. 60 mill. kr.



Some Modern Agricultural Machines

The difficult years for Danish farming towards the close of the 19th century were followed by better times at the beginning of the present century which, due largely to expanding mechanisation, brought progress and development.

Horses were still the most important means of traction, not only for pulling farm implements but also for horse-walks which powered threshing machines, straw presses, grinders and other stationary machines. About

1910, however, the impact of electricity throughout the countryside gave extra impetus to agricultural development.

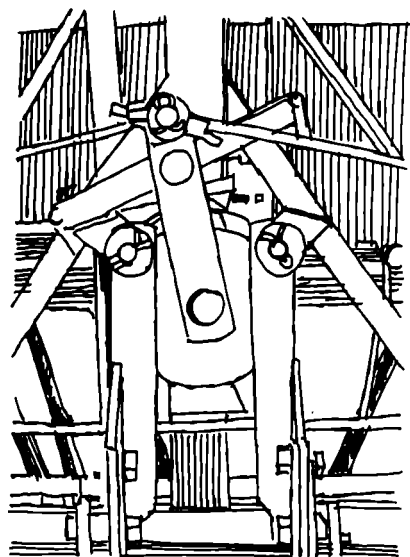
P. Nordsten had to enlarge the factory in Hillerød in order to keep pace with the increasing demand for their machinery, first of all with a new foundry on a large plot of land which the firm had acquired behind its earlier buildings.

In Denmark Nordsten was originally the distributor for drills from a German factory, but the import of these machines ceased during the Depression of the early Thirties and Nordsten set about designing a new type of seed drill. The new model proved to be extremely robust and efficient; it was electrically welded – a technique not hitherto used in Denmark. The seed drill, called CERES after the Roman goddess of fertility, was widely used at home and abroad, and remained in production for more than a generation. To meet the requirements of small farms Nordsten manufactured a successful smaller and simpler seed drill called DEMETER, this time after the Greek goddess of fertility. The factory was enlarged several times to meet the growing demand for Nordsten's machinery, and after the Second World War the works' site down to the former Frederiksværk railway line was fully developed.

The mechanisation of farming by tractor made fresh demands on manufacturers of agricultural machinery. In 1963 Nordsten brought out a fully automatic seed drill called LIFT-O-MATIC, which has since become remarkably popular because it can be used in the most varying soil conditions and climates. The machine sows from 17 to 49 rows corresponding to working widths from 2 to 6 metres. Its cone gearbox has 60 gear settings to enable the precise sowing rate to be selected without the interchange of gear wheels.

P. Nordsten AS produces other specialised machines, for example the EXACT-O-MATIC precision fertilizer distributor, and the COMBI-MATIC, a fully mounted automatic double action seed-fertilizer drill. The latest product to be developed is the JUMBO-MATIC which went into production in 1976. This giant seed drill has working widths of 10 and 12 metres, and can be used in a separate action as fertilizer distributor. It has a specially large tank with a capacity of 5 tons and extensions which fit along each side of the tank during transport.

A reorganisation of production lines in 1965 resulted in the closing down of the iron foundry. Today, Nordsten is the second largest factory in Europe specialising in the production of seed drills, combined seed-fertilizer drills, and precision fertilizer distributors. The annual production is approximately 13,000 units calculating with the 3 m size, 75% is exported to more than fifty countries throughout the world. The main export markets



are West Germany, Sweden, Britain, Norway, Holland, Finland and Austria, but there is a steadily increasing export to overseas countries, making P. Nordsten AS the biggest exporter of seed drills in Europe. This position has been achieved by producing machines of a high technical standard which are constantly subject to stringent quality tests. To manufacture these machines is to master metal.

What started in a little village forge has developed into a large industrial enterprise. After the death of P. Nordsten the firm continued under the leadership of his son, M. Nordsten, civil engineer, until 1959. The firm was then turned into a limited company with M. Nordsten as its managing director until 1963. He was followed by Henry Olsen, deputy director, and Børge Petersen, chief buyer, who were appointed joint managing directors.

Since 1st January 1970 the company has been owned by Director Wm. E. Berntsen, who is also the chairman of the board of directors. Since 1972 the management of the company has been in the hands of Børge Petersen, managing director, Svend Thejsen, technical director, V. Haagen Olsen, sales director, Jørgen Larsen, domestic sales manager, and B. Lund Petersen, chief buyer. The company employs about 300 people, and its annual turnover is approximately 60 million kroner.

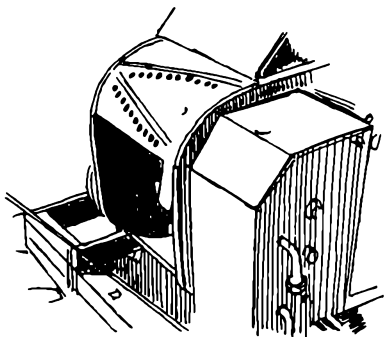
Moderne Sämaschinen aus Hillerød

Nach den mühsamen Jahren gegen Ende des vorigen Jahrhunderts erlebte die dänische Landwirtschaft Anfang dieses Jahrhunderts eine Blütezeit des Fortschritts und der Entwicklung. Eine der Ursachen der verbesserten Lage war die Mechanisierung der landwirtschaftlichen Betriebe.

Das Pferd war noch immer die wichtigste Zugkraft, und es wurde sowohl zum Anspannen an Geräte als auch an Rossmühlen benutzt, die die Treibkraft für Dreschmaschinen, Strohpressen, Mahlgänge und andere ortsfeste Maschinen lieferten, um 1910 begann die Elektrizität aber auf den Höfen an Einfluss zu gewinnen, und dies beschleunigte die Entwicklung um so mehr.

Als Folge der guten Zeiten für die Landwirtschaft und des steigenden Absatzes musste P. Nordsten Erweiterungen der Fabrik vornehmen. Dies galt in erster Linie eine neue Giesserei, und sie wurde auf einem grossen Areal aufgeführt, das man hinter den bisherigen Gebäuden erworben hatte.

Nordsten hatte früher mit einer deutschen Fabrik eine Abmachung auf Lieferung von Sämaschinen gehabt, die ökonomische Krise Anfang der 30'er Jahre bewirkte aber, dass aus Deutschland keine Maschinen mehr



geliefert werden konnten, und deshalb fing man im Betrieb in Hillerød an, ein neues Reihensämaschinenmodell zu konstruieren. Es war eine sehr robuste und effektive Maschine, die unter Anwendung eines elektrischen Schweißverfahrens hergestellt wurde, etwas damals für Dänemark noch ganz Neues. Die Sämaschine, die den Namen der römischen Göttin des pflanzlichen Wachstums CERES erhielt, wurde weit verbreitet und stand mehr als ein Menschenalter auf dem Produktionsprogramm der Fabrik.

Um einem Wunsch der kleineren landwirtschaftlichen Betriebe zu entsprechen, begann Nordsten ausserdem mit der Produktion eines kleineren und einfacheren Reihensämaschinenmodells, nach der griechischen Göttin der Fruchtbarkeit DEMETER benannt, auch diese Maschine wurde weit verbreitet. Die wachsende Nachfrage machte nach und nach wiederholte Erweiterungen der Fabrik erforderlich, und nach dem 2. Weltkrieg wurde das ganze Gebiet bis hinunter zur stillgelegten Eisenbahn nach Frederiksværk ausgebaut.

Die mit Traktoren als Zugkraft in der Landwirtschaft betriebene Mechanisierung stellte neue Anforderungen an die Maschinenfabriken, und 1963 brachte Nordsten eine vollautomatische Reihensämaschine auf den Markt. Sie erhielt den Namen LIFT-O-MATIC und hat seit ihrem Entstehen eine einmalige Verbreitung erlangt, was u.a. auf ihre Anwendbarkeit unter den verschiedenartigsten Boden- und klimatischen Verhältnissen zurückzuführen ist

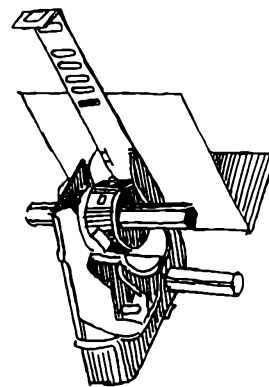
Die Maschine, die je nach Modell Säen in 17 bis 49 Reihen ermöglicht, was Saatbreiten von zwei bis sechs Metern entspricht, ist mit einem Kegelgetriebe mit 60 verschiedenen Gängen ohne Zahnradwechsel versehen.

P. Nordsten AS hat andere Spezialmaschinen wie die EXACT-O-MATIC konstruiert, die eine ausgesprochene Düngerstreumaschine ist, und die COMBI-MATIC, die in einem Arbeitsgang sowohl die Saat als auch den Kunstdünger in den Boden bringt.

Die jüngste Entwicklung ist die JUMBO-MATIC, die 1976 ins Produktionsprogramm aufgenommen wurde.

Dieser Gigant einer Sämaschine ist im Hinblick auf das Säen in Reihen von 10 bis 12 Meter Breite konstruiert, und in separatem Arbeitsgang gestattet sie das Säen von Kunstdünger. Die Maschine hat einen besonders grossen Tank mit einer Kapazität von 5 Tonnen, und sie ist mit 2 Seitenflügeln versehen, die sich während des Transports an den Tank anlehnen lassen.

Eine Sanierung der Produkte, die zugleich die Stilllegung der Eisen- gesserei mit sich brachte, wurde 1965 eingeleitet und hat bewirkt, dass der Betrieb als Spezialfabrik für die Herstellung von Reihensämaschinen, Düngerstreumaschinen und Kombidüngerstreuern der zweitgrösste Europas ist. Aus der jährlichen Produktion von ca. 13.000 Einheiten auf die 3 Meter



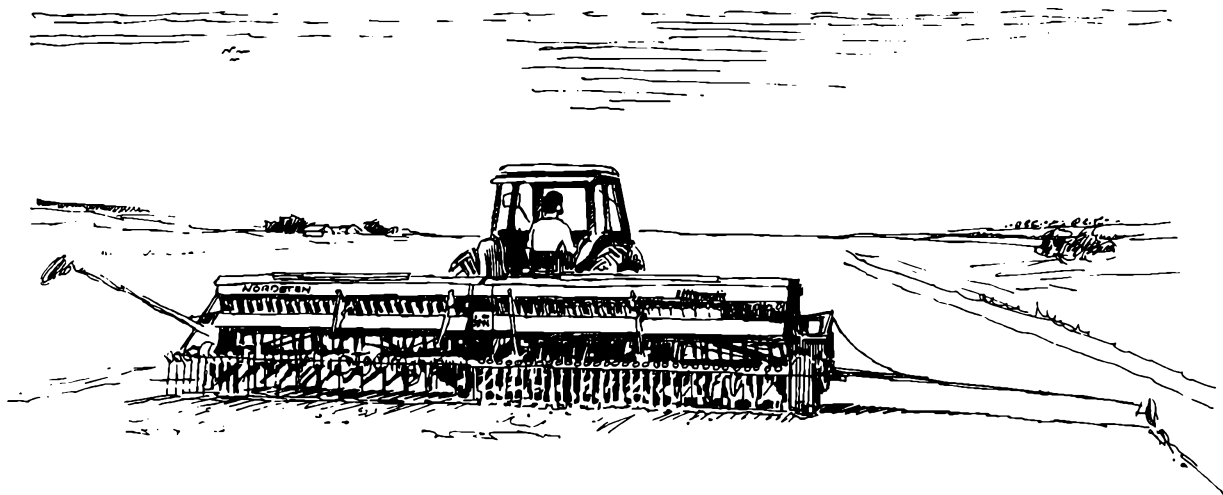
Grösse umgerechnet werden 75% nach mehr als 50 Ländern in alle Welt exportiert; die wichtigsten Exportmärkte sind die Bundesrepublik Deutschland, Schweden, Grossbritannien, Norwegen, die Niederlande, Finnland und Österreich; einige Märkte in Übersee machen sich aber in den letzten Jahren stark bemerkbar. Damit ist P. Nordsten AS der grösste Exporteur von Reihensämaschinen in Europa, eine Stellung, die der Betrieb durch Herstellung von Maschinen auf einem hohen technischen Niveau und bei laufender Gütekontrolle erreicht hat.

Kurzum, die Herstellung dieser Maschinen erfordert Beherrschung des Metalls. Was in einer kleinen Dorfschmiede begann, hat sich zu einem grossen Industrieunternehmen entwickelt. Nach dem Tode P. Nordstens wurde die Firma unter Leitung seines Sohnes, des Diplomingenieurs M. Nordsten, bis 1959 weitergeführt, wo sie dann in eine Aktiengesellschaft umgewandelt wurde, die M. Nordsten bis 1963 leitete. Danach wurden Vizedirektor Henry Olsen und Einkaufsleiter Børge Petersen zu Generaldirektoren ernannt.

Seit 1. Januar 1970 ist Direktor Wm. E. Berntsen Eigentümer und Vorstandsvorsitzender der Gesellschaft.

Die Leitung wird seit 1972 von Generaldirektor Børge Petersen, dem technischen Leiter Svend Thejens, Verkaufsdirektor V. Haagen Olsen sowie Verkaufsleiter Jørgen Larsen und dem Einkaufsleiter B. Lund Petersen wahrgenommen.

Der Betrieb beschäftigt insgesamt ca. 300 Mitarbeiter, und der jährliche Umsatz beläuft sich auf ca. 60 Mill. Dkr.

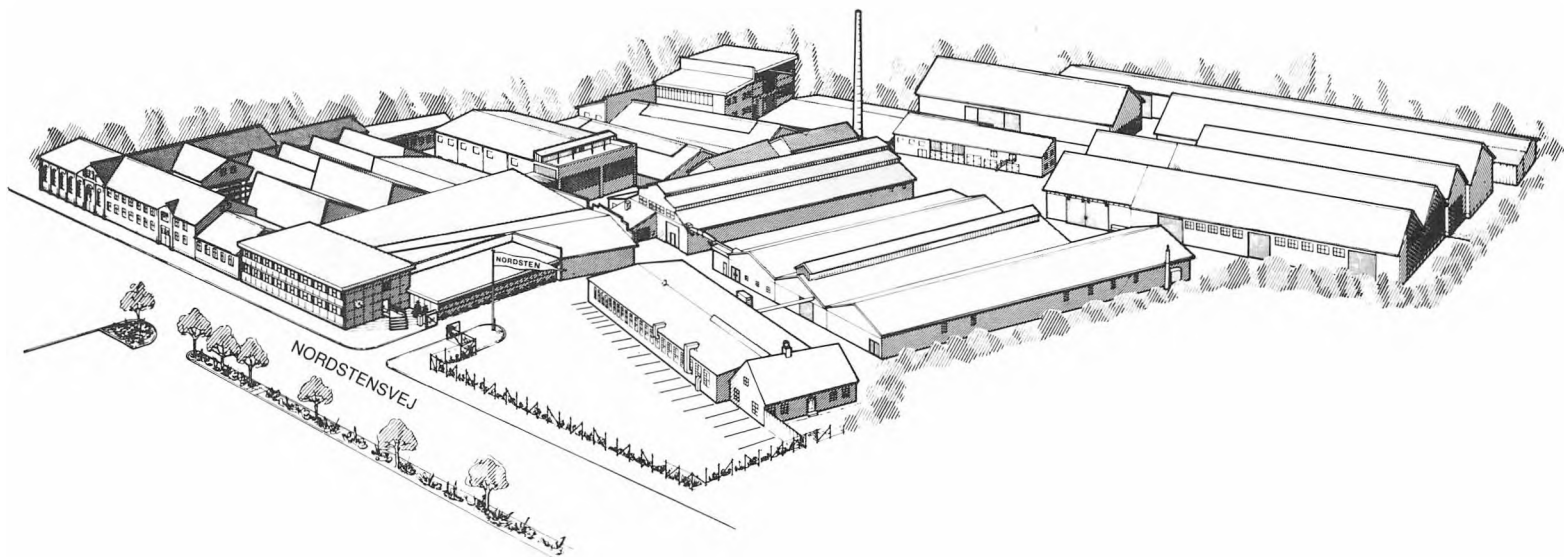


P. Nordsten AS 1977. Perspektivtegning af administrations- og produktionsbygninger, varelagre o.s.v.

P. NORDSTEN AS 1977. A drawing in perspective showing offices, works, and stores.

P. Nordsten AS 1977. Perspektivischer Plan der Verwaltungs- und Produktionsgebäude, Warenlager usw.

NORDSTEN



Efterskrift

Med nærværende publikation har vi ønsket at markere vort selskabs 100-års jubilæum.

De fleste af vor tids industrielle frembringelser finder sted i et snævert samarbejde mellem en gruppe mennesker, som hver for sig har ansvar for sin specielle del af produktets tilblivelse. Kun sjældent bærer et industriprodukt præg af den enkeltes personlige indsats. Det vil nogle nok beklage, men det er den moderne tids krav om specialisering og effektivitet, der har nødvendiggjort denne udvikling.

Anderledes var det, før industriudviklingen tog sin begyndelse – i Danmark fra omkring 1870.

Indtil da var det den enkelte håndværker, der satte sit personlige præg på frembringelsen. Alene hans fantasi og faglige dygtighed var bestemmende for udformning og kvalitet. I Danmark kan vi prise os lykkelige over at have haft en håndværkerstand, som beherskede metallet på så smuk en vis, at tidligere tiders frembringelser har skabt tradition for, at senere tiders industriprodukter kun anses for vellykkede, dersom udseende og funktion går op i en højere enhed. Vi er derfor de gamle håndværkere megen tak skyldig, og vi har søgt at give udtryk for taknemlighed ved udgivelsen af denne bog, som indeholder et udvalg af værker fremstillet af kendte og ukendte mestre gennem tiderne.

Vi bringer direktør Nils Gustafsson en hjertelig tak for hans omfattende og dygtige arbejde ved udvælgelsen og behandlingen af bogens emner. Bogtrykker Axel Rud. Pallesen takker vi for hans aldrig svigtende interesse for, at bogens emner kunne blive præsenteret på så smuk en måde som muligt, ligesom tegneren Helge Parding skal have en tak for sine specielle tegninger, der på udmærket måde illustrerer bogens emne. Det har været en stor fornøjelse at deltage i samarbejdet omkring bogen. Måtte læseren også få fornøjelse af den!

På vor jubilæumsdag må det være tilladt at fremsætte ønske om, at de gamle, fine håndværkertraditioner fortsat må sætte deres præg på dansk industris frembringelser.

P. Nordsten AS



Postscript

The present publication is to mark the occasion of our centenary.

Most industrial products are the result of a close collaboration between members of a team, each of whom plays a special part in the development of a product. Only rarely is an industrial product the result of one individual's effort. Some no doubt regret this, but present-day demands for specialisation and effectiveness have made it necessary.

Denmark prior to about 1870 was a pre-industrial society. Each craftsman left his hallmark on the objects he made. His imagination and skill alone decided their design and quality. We are indeed fortunate in Denmark to have had craftsmen who mastered the art of fine metal work, creating a tradition whereby the industrial products of a later age are only considered successful if their appearance and function combine in a higher entity.

We owe a debt of thanks to the artisans of the past, and we acknowledge it by publishing the present book presenting a selection of the work of known and unknown master-craftsmen through the ages.

A special debt of gratitude we owe to Director Nils Gustafsson for the care and excellence with which he has selected, arranged and described the subjects central to the theme of the book. Likewise, our heartfelt thanks to Axel Rud. Pallesen, whose firm printed this book, for his never failing interest and advice as to how best to present its contents. And our warm thanks, too, to Helge Parding, the artist, for his finely drawn special illustrations. Collaborating in the production of this book has been a great pleasure – may the reader enjoy it too!

We are permitted to hope, on the day of our centenary, that the ancient traditions of fine craftsmanship in Denmark will continue to be found in the products of Danish industry.

P. Nordsten AS

Nachwort

Mit der vorliegenden Publikation möchten wir das 100. Jubiläum unserer Gesellschaft begehen.

Die meisten industriellen Erzeugnisse unserer Zeit werden durch ein nahes Zusammenwirken einer Gruppe von Menschen geschaffen, die jeder für sich die Verantwortung für die Herstellung eines speziellen Teils des Produkts tragen. Nur selten wird ein Industrieprodukt von der persönlichen Leistung des Einzelnen geprägt. Das mögen manche Menschen bedauern, aber es ist die Forderung unserer modernen Zeit auf Spezialisierung und Leistungsfähigkeit, die diese Entwicklung notwendig macht.

Im vorindustriellen Dänemark um 1870 war das ganz anders. Bis dahin drückte jeder einzelne Handwerker den Erzeugnissen sein persönliches Gepräge auf. Allein seine Phantasie und Fachkenntnis waren für ihre Gestaltung und Qualität massgebend. In Dänemark können wir uns glücklich schätzen, einen Handwerkerstand gehabt zu haben, der das Metall auf so schöne Weise beherrschte, dass die Erzeugnisse früherer Zeiten eine Tradition geschaffen haben, die die Industrieprodukte späterer Zeiten nur als gelungen erscheinen lassen, wenn Aussehen und Funktion eine höhere Einheit bilden.

Wir sind deshalb den alten Handwerkern zu grossem Dank verpflichtet, und wir haben versucht, unsere Dankbarkeit durch die Veröffentlichung dieses Buches zu bezeigen, das eine Auswahl von Werken enthält, die von bekannten und unbekanntem Meistern im Laufe der Zeiten geschaffen wurden.

Wir sprechen Direktor Nils Gustafsson einen herzlichen Dank für seine umfassende und tüchtige Arbeit bei der Auswahl und Gestaltung der Themen des Buches aus. Buchdrucker Axel Rud. Pallesen danken wir für sein nie erkaltendes Interesse, die Aufmachung der Themen des Buches so schön wie möglich zu gestalten, so wie auch Zeichner Helge Parding ein Dank für seine speziellen Zeichnungen gebührt, die in ausgezeichneter Weise die Themen des Buches veranschaulichen.

Zum Jubiläum sei es gestattet, den Wunsch zu äussern, dass die schönen, alten Handwerkertraditionen fortwährend den Erzeugnissen der dänischen Industrie ihr Gepräge aufdrücken mögen.

P. Nordsten AS

Billedfortegnelse

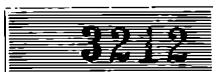
Bæltepladen fra Langstrup	15
To bronzelurer fra Brudevælde	21
Bronzehjelmene fra Viksø	29
Guldbrakteater fra Kitnæsfundet	35
Pragtfibula fra Kitnæs	37
Middelaldersværd fra Esrum	43
Alterkalken fra Strø kirke	51
Malmlysekronen i Græse kirke	57
Ringrendingsgitteret fra Frederiksborg slot	63
Smedejernsgitteret fra Kirkefløjen, Frederiksborg slot	65
Hillerød Skomagerlaugs velkomst	75
Kanonen »Prøven« med Classens buste, Frederiksværk	83
Gevær og pistol fra Hellebæk	91
Sølv sukkerspand fra Hillerød	99
Bilæggerovn fra Frederiksværk	105
Bredsåmaskine, patenteret 1882	111
Damptærskværk, P. Nordsten	113
Fulldautomatisk radsåmaskine Lift-O-Matic	127
Jumbo-Matic, specialsåmaskine	129
Perspektivtegning af P. Nordstens fabrikker	137

Litteratur

H. C. Broholm: Danmarks Bronzealder 1-4, 1943-49. – Johs Brønsted: Danmarks Oldtid 1-3, 1957-60. – Danske Oldsager 3, Ældre Bronzealder, 1952. – Danske Oldsager 4, Yngre Bronzealder, 1953. – H. C. Broholm: Lurfundene fra Bronzealderen, 1965. – P. V. Glob: Helleristninger i Danmark, 1969. – Hans Norling Christensen: Bronzealderhjelmen fra Viksø. Fra Nationalmuseets Arbejdsmark 1943. – Elisabeth Munksgaard: Guld-fundet fra Kitnæs Strand. Fra Nationalmuseets Arbejdsmark 1966. – Rikke Behrend: Vandfundne sværd fra Middelalderen. Fra Nationalmuseets Arbejdsmark 1970. – Strø kirke. Danmarks kirker, Frederiksborg Amt. – Græse kirke. Danmarks kirker, Frederiksborg Amt. – R. Broby Johansen: Den danske Billedbibel. De middelalderlige kalkmalerier i danske kirker, 1967. – Chr. Waagepetersen: Lysekroner, 1969. – Troels Lund: Dagligt Liv i Norden i det 16. århundrede 1-7. 1969. – Niels Knud Liebgott: Lys, lamper, stager og kroner fra middelalderen og renæssancen, 1973. – Frederiksborg Slotskirke. Danmarks kirker, Frederiksborg Amt. – Merete Bodelsen og Povl Engelstoft (red.): Weilbachs Kunstnerleksikon 1-3, 1947-52. – Georg Nellemann: Gamle danske håndværk, 1971. – Nils Gustafsson og Peter Bondesen: Nordsjællandsk Folkemuseum. En Billed-bog, 1972. – Peter Bondesen: Laugstingene fra Hillerød Skomagerlaug. Nordsjællandsk Folkemuseum, 1972. – Poul Strømstad: Fra Laugstiden, 1976. – Axel Nielsen: Industriens Historie i Danmark 1-3, 1975. – Egon Erichsen: Frederiksværk 1756-1956, 1956. – Victor Thalbitzer: Hellebæk i ældre Tider. Fra Frederiksborg Amt. Aarbog 1929. – Johanne Louise Heiberg: Et liv genoplevet i erindringen 1-4, 1974. – Finn Askgaard: Rustmester Christian Wilcken Kyhl, 1975. – Erik Lassen: Dansk sølv, 1964. – Hans Lassen: Sølvtøj. Købstadmuseet Den gamle By. 1968-69. – Gudmund Boesen: Noget om drikkeskik og drikkekar i Danmark. Arv og Eje, 1968. – Chr. A. Bøje: Danske Guld- og Sølvmedemærker før 1870, 1946. – Danmarks industrielle Udvikling, 1943. – Aksel Steensberg: Dagligliv i Danmark i det 19. og 20. århundrede 1-2, 1963-64. – Dansk Biografisk Leksikon, 1933-44. – Rich. Willerslev: Studier i dansk industrihistorie 1850-80, 1952. – P. Nordsten AS: Kataloger. – Svend Carstensen (red.): Nordsten gennem 75 Aar. 1952.

Denne bog har

Nr.



Nils Gustafsson: De beherskede metallet udsendes i anledning af 100-året for grundlæggelsen af P. Nordsten AS.

English translation: Jean Olsen
Deutsche Übersetzung: Nis Hansen Schmidt

Tegninger: Helge Parding, Hillerød

Fotos: cheffotograf Lennart Larsen, Nationalmuseet,
Strüwing o. a.

Papir: 130 g Thai Cote fra De forenede Papirfabriker

Grafisk produktion: Rud. Pallesen AS

Printed in Hillerød, Denmark

Bogen udsendes i 3500 nummererede eksemplarer, hvoraf en mindre del stilles til rådighed for boghandelen gennem Boghandlernes Kommissionsanstalt.
ISBN 87-980609-0-2