

# OLDDANSKE TEKSTILER

Doktorafhandling — Autoreferat\*)

Af museumsinspektør MARGRETHE HALD

Efter at mine undersøgelser over tekstilerne fra ældre bronzealder var afsluttede i 1939 ved publiceringen af Skrydstrupfundet, blev det en naturlig opgave for mig at optage studiet af alle øvrige jordfundne tøjer i Nationalmuseets eje; thi det havde lige fra arbejdets begyndelse været min hensigt at behandle hele det danske tekstilmateriale fra oldtiden.

I museet henstod en del kasser indeholdende tøj og skindstykker, som gennem ca. 100 år var fremkommet ved gravning i vore moser. De var i reglen optaget af ukundige og kunne ikke dateres ad arkæologisk vej, hvorfor man ikke rigtig vidste, om de rettelig burde henregnes til oldtid eller middelalder\*\*); man havde følgelig foretrukket slet ikke at opstille dem i samlingen, og de var kun genstand for meget ringe interesse fra arkæologernes side. Faldt talen lejlighedsvis på jernaldertekstiler, var det underforstået, at det var de sparsomme fra gravfund stammende tøjrester, man tænkte på, og de tilhører alle tiden e.Kr.f.: Perioden mellem ældre bronzealder og vor tidsregnings begyndelse blev tekstilmæssigt set betragtet som et tomrum, fordi skikken at brænde de døde vandt frem og forårsagede, at de tøjer, som ligene svøbtes i, gik tabt.

De mosefundne tøjer kunne just heller ikke siges umiddelbart at frembyde særlig charme; thi de ser triste og ofte meget forrevne ud; men for den teknisk interesserede var det klart, at de måtte være af største vigtighed. Nogle af dem er af ret anseelig format, og adskillige viser ejendommeligheder, som indbyder til nøjere studium. Det var faktisk allerede påkrævet, at de blev inddraget i studiet, hvis det skulle lykkes at finde en sammenhængende udviklingslinje i vor tekstilkunst.

I første omgang var jeg i tvivl om, hvorvidt de mosefundne tøjer burde behandles isoleret eller i for-

bindelse med materialet fra jernaldergravene; men det viste sig hurtigt, at det var en fordel at kunne sammenligne materialet fra to grupper — i særdeleshed, fordi resterne fra gravfundene ofte var daterbare og således kunne yde støtte ved den kronologiske inddeling.

Afhandlingen indledes derfor med et kapitel, hvori mosefundene beskrives, samt et kapitel, hvori gravfundene gennemgås; i det første anføres fundene i topografisk orden, i det andet i tidsmæssig rækkefølge. Hvor fundoplysninger foreligger, har jeg indledet beskrivelsen af de enkelte fund med et uddrag af beretningerne, således at læserne kan få et indtryk af fundets karakter som helhed, og derefter følger en gennemgang af de enkelte tekstiler og dragtstykker.



Margrethe Hald, som den 27. juni forsvarede sin afhandling »Olddanske Tekstiler« for den filosofiske doktorgrad, har et godt navn både i arkæologiske og textile kredse. Prk. H. lagde oprindeligt ikke an på en akademisk løbebane, men har takket være sit talent, sine interesser og energi formået at bidrage på afgørende måde til udforskningen af oldtidstextiler. Hun har gennem forskellige tegne- og vævekurser studeret teknikken og foretaget flere studierejser til udlandet, særlig for at undersøge oldegyptiske tekstiler. M. H. har bl. a. forfærdiget videnskabeligt nøjagtige kopier af kvindedragterne fra Egtved og Skrydstrup til Nationalmuseet, hvor hun blev medarbejder i 1933 og nu er museumsinspektør. Blandt talrige publikationer skal nævnes: »Brikvævning i danske Oldtidfund«, »Væve i etnografisk Samling«, »Ancient Textile-Techniques in Egypt and Scandinavia«, »Costumes of the Bronze Age in Denmark«.

## Indledning.

I indledningen redegøres for, hvorledes et i 1835 i Haraldskær mose ved Vejle fremdraget moseligfund blev genstand for opmærksomhed i alle kredse af befolkningen og derved kom til at stimulere interessen for arkæologien i sin helhed. Der gives endvidere en kortfattet oversigt over den foreliggende litteratur om mosefund og vævninger fra jernalderen.

## Fund af tøj og skind fra moser (kapitel I).

De fleste af de her beskrevne fund er fremkommet ved tørvegravning og optaget af arbejdere, hvorfor oplysningerne oftest er mangelfulde eller helt uden værdi; i et enkelt tilfælde har flere fund været blandede. Lig eller ligrester fandtes i reglen sammen med tekstiler eller klædningsstykker af skind, men man har dog ikke indtryk af, at de døde altid har været iført dragtstykkerne på normal måde, nogle gange synes de blot anvendt som en slags dække. Det er naturligt at regne med, at moseligene tilhører flere forskellige kategorier.

\*) Forsvaret finder sted tirsdag den 27. juni kl. 14 i Universitets-annekset, Studiestræde 6. Officielle opponenter er professor, dr. phil. Johannes Brøndsted og professor, dr. phil. Bjørn Hougen.

\*\*\*) Tidstæble:

Yngre stenalder .....	ca. 3000—1500 f. Kr.	Ældre romersk tid .....	1.—2. årh.	e. Kr.
Ældre bronzealder .....	ca. 1500—800 - -	Yngre .....	2.—4. - -	- -
Yngre — .....	ca. 800—500 - -	Germansk tid .....	4.—8. - -	- -
Jernalder:		Vikingetid .....	800—1000 - -	- -
Keltisk tid .....	ca. 500—0 - -	Middelalderen .....	1000—ca. 1500 - -	- -

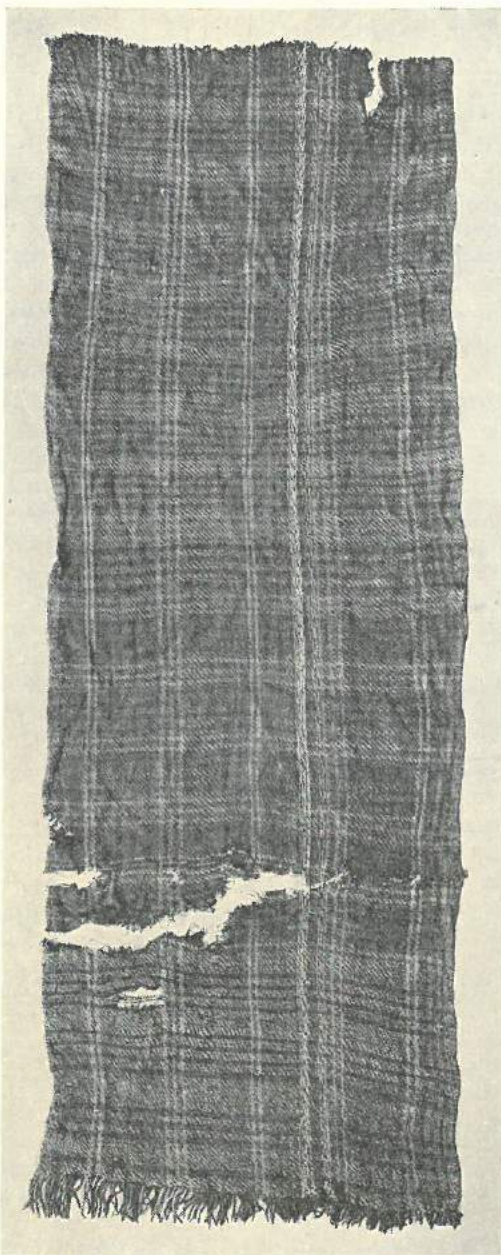
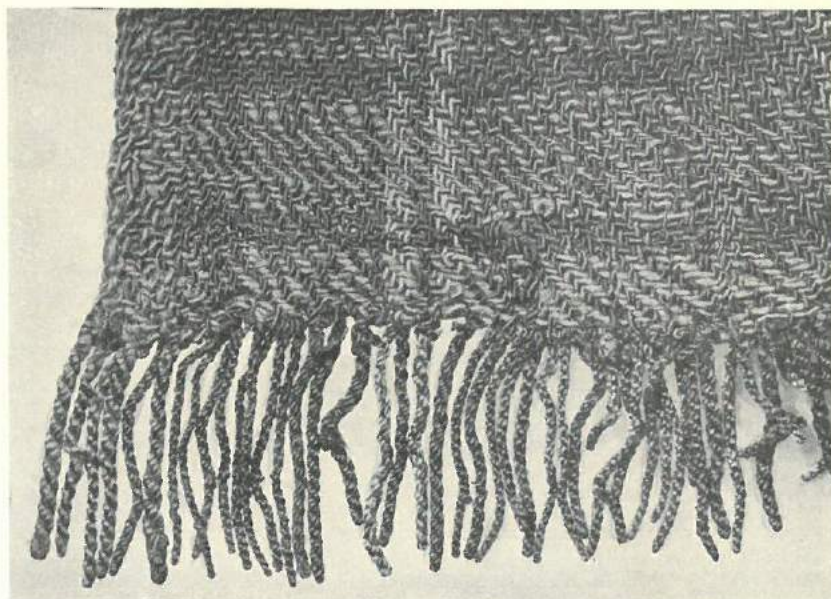


Fig. 1. Ternet tørklæde fra Huldremose, 137 × 49 cm stort. Formentlig fremstillet som »rundvævning« og derefter bredt ud. Se kædestillingen vist på fig. 9. — Stammer fra overgangen mellem yngre bronzealder og Keltisk tid.

Fig. 2. Hjørne af tørklæde fra Huldremose. Alm. 2/2 kiper. Ternerne dannet ved farvevirkning af tre toner i brunt. Garnet spunnet i trend og islæt (ca. 2/3 st.).



- a) Mennesker, som ved tilfældig ulykke er omkommet i en mose.
- b) Myrdede personer, som skulle skaffes af vejen på en måde, som skjulte forbrydelsen.
- c) Selvmordere, som vidste, at de i mosen kunne forsvinde sporløst, eller som var blevet lagt derud af andre.
- d) Mennesker, som var blevet ofrede.
- e) Forbrydere, som var idømt druknedøden som straf i henhold til en i samfundet gældende retsbestemmelse.
- f) Ugerningsmænd, som var blevet henrettede, og hvis lig man af en eller anden grund fandt velanbragt i en mose.

Der behandles i alt 50 fund, og det er påfaldende, at de i overvejende grad er fremdraget på den jyske halvø. På øerne forekommer moseligfundene yderst sparsomt, og på Sjælland f. eks. kendes slet ingen. Ved et kort vises den topografiske fordeling, og det fremgår heraf med tydelighed, at det er et nordjysk område med Himmerland som centrum der har ydet hovedparten.

### Fund fra bopladser og grave (kapitel II).

I modsætning til det materiale, som omtales i kapitel I, er det stof, der behandles her, af homogen natur. Alle fundene stammer fra grave undtagen et enkelt, der er fremdraget i voldgraven om den himmerlandske tilflugtsborg i Borremose. De øvrige 28 fund er fordelt over tiden mellem Kr.f. og vikingetidens slutning (år 1000).

Det bliver altså 79 fund ialt, som tilsammen har ydet det materiale, som her er gjort til genstand for analysering og teknisk undersøgelse. Dette arbejde foretages på følgende måde: tøjerne er efter at være blevet rensede bredt ud over et lysbord med matteret glasplade og gennemlyst nedefra. Herved bliver det muligt at skelne mellem de enkelte tråde og at iagttage forskellige tekniske ejendommeligheder, såsom vævets tæthed, bindingen o. l.; også eventuelle uregelmæssigheder og vævefejl studeres nøje. Til detailundersøgelser anvendes enten stærke luppe eller mikroskop samt kraftigt ovenlys. Analyseringen er både meget tidtagende og meget anstrengende, og da det

ofte er umuligt ad direkte vej at komme til klarhed over de anvendte metoder, fordi stoffet enten er for tæt eller fragmenteret, suppleres undersøgelserne med forsøg, hvorved de foreliggende muligheder gennemprøves, og når løsningen menes at være fundet, udarbejdes tegninger, der kan illustrere fremgangsmåden på forskellige stadier. I adskillige tilfælde tegnes plan over hele tøjstykket, og stederne, hvor de forskellige ejendommeligheder optræder, markeres; thi kun ved en slags »kortlægning« af de forekommende træk, kan deres betydning tolkes. I de tilfælde, hvor dragtstykkerne er bevarede i så stor udstrækning, at det er muligt at skønne om deres oprindelige form, udarbejdes snitmønstre.

### Spindstoffer, spinding og farvning (kapitel III).

Da det er ret sparsomt, hvad det foreliggende materiale kan fortælle angående de metoder, oldtidens folk har betjent sig af ved tilberedning af spindstof-

somt og sent, d. v. s. henimod oldtidens slutning, og er naturligvis betragtet som importvare.

Vigtigst af alle tekstilstoffer er dog *uld* af får, og det kan næppe betvivles, at det blev fårets ankomst til Danmark under yngre stenalder, som skabte forudsætningen for, at vor tekstilkunst kunne få sit egentlige opsving. I bronzealderen er det i langt overvejende grad den sorte uld, der dominerer, idet vi foreløbig kun kender eet eksempel på brug af hvid uld fra den tid. I jernalderen trænger den hvide uld lidt efter lidt frem, uden at man dog har indtryk af, at den kommer helt i overvægt. Enkelte spor af farvning med vaid er påvist af en botaniker, og zoologerne sysler stadig med problemet om, hvorvidt fåreulden blev anvendt i ublandet tilstand, eller om nogle særlig stive hår, som forekommer sammen med bløde uldhår i de fleste tøjer, kan være tilsat for at drøje på ulden og hidrøre fra andre dyr, f. eks. kvæg. Alt tyder på, at den uldbehandlung, som udøves endnu i vore dage på Island og Færøerne, direkte fortsætter

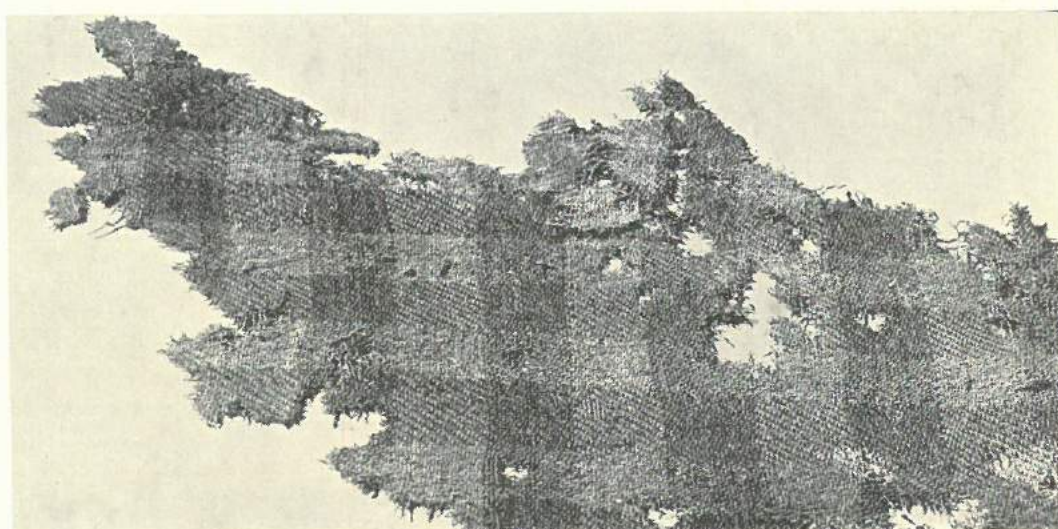


Fig. 3. Fragment af brunligt tøj fra gravfund i Donbæk. Tærnerne fremkommet alene ved, at s- og z-spundet garn veksler gruppevis både i trend og Islæt. Alm. 2/2 kiper. Yngre romersk jernalder.

fer, er man henvist til at hente oplysninger derom gennem studier af de fremgangsmåder, naturfolkene har benyttet til vore dage, ligesom det er lærerigt at gøre sig bekendt med de arbejdsformer, som er overleverede i bondekulturen.

Meget tidligt har man uden tvivl hentet tekstilmateriale både fra plante- og dyreriget.

Af høj ælde som tekstilplante er sandsynligvis *nælden*, hvis taver udvindes gennem en bankeproces foretaget med kølle samt eventuelt rødning. Brugen af nældestrå er påvist fra bronzealderen, idet en stump nældekrædd fra denne tid er fundet på Fyn. *Hørren* forekommer åbenbart ikke som spindplante hos os før ind i jernalderen. Det vides iøvrigt fra forskellige primitive folk, at rodtrævler af *cembrafyr*, *vrietorn* o. l. er brugbare tekstilemner, ligesom *pilbast* er anvendelig, og i danske bronzealderfund finder man nu og da *lindebast* benyttet til sammensyning af spånæsker. Spor af *hamp* er påvist i vore nabolande, men foreløbig ikke i Danmark i forhistorisk tid. Det vides også, at *humleranker* senere har spillet en rolle som spindmateriale, og de behandles på en måde, der minder stærkt om den proces, hør og hamp skal gennemgå.

Det fornemste spindstof, *silke*, forekommer spar-

oldtidens traditioner. Formentlig er ulden plukket af dyrene i fældningstiden, når den løsenede sig på naturlig måde.

Det er vanskeligt at afgøre, om *kæmning* og *kartning* blev foretaget, før spinding fandt sted. Man kender fra primitiv uldbehandlung i nutiden eksempel på kæmning, medens en dansk kilde oplyser, at man lejlighedsvis spandt ulden direkte af totten. Det må dog antages, at man tidligt har været opmærksom på fordelene ved, at ulden blandes omhyggeligt, hvilket f. eks. kan ske ved *piskning*.

*Spinding* kan udføres med meget beskedne hjælpemidler, endog med en simpel pind. Tenvægte forekommer hyppigt i jernalderfundene, og det ældste eksempel, vi kender her i landet, tilhører slutningen af bronzealderen. Den spundne tråd kan være drejet til højre eller til venstre, og der kan iagttages en række forskellige måder for sammenstillingen af forskelligt spundet garn, formentlig har både praktiske og æstetiske hensyn her gjort sig gældende. Det er således af betydning, at kæde- og skudgarn er forskelligt spundet, hvis stoffet skal underkastes valkning, og der kan skabes ganske fine mønstervirkninger ved at højre- og venstrespundet garn blandes efter bestemte principer. Se f. eks. fig. 3.

*Valkning* er kendt allerede i bronzealderen, og det er en absolut nødvendighed for et godt udfald af denne behandling, at ulden er ensartet i alle partier af vævet. Gennem valkeprocessen vinder tøjet i blødhed og fylde, hvilket vil sige, at det bliver varmere og behageligere at bære; men til gengæld kryber det noget ind. Muligvis har også *kradsning* eller *runing* af uldtøj været kendt.

#### Vævningerne og deres opbygning (kapitel IV).

Af grundbindingerne forekommer kun to i vor oldtidsvævning, nemlig *toskaft* og *kiper*, men heraf træffes til gengæld flere afledninger; af toskaften således *reps*, og af kiperen, der kun er tre- eller firebindig, findes de typer, vi kalder for *spidskipper*, *gåseøjekiper* og *rudekipper*. Det kan ikke anses for sandsynligt, at kiperen har udviklet sig selvstændigt på nordisk område. Det ældste eksempel, der foreløbig kendes på

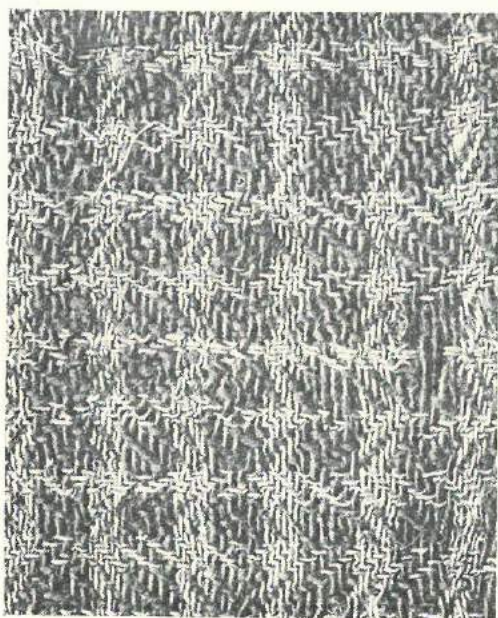


Fig. 4. Tøj fra Karlby Mose. Ternerne dannet ved skifte af garn i tre nuancer i brunt. Bemærk øverst til venstre, at en lys tråd springer over en mørk stribe og fortsætter passagen nedenfor. 2/2 rudekipper. Garnet s-spundet i trend og islet. Tilhører Huldremosegruppen. (St. 1/1).

dens optræden, er en kappe, fremdraget i en mose ved Gerumsberget i Sverige. Den dateres til yngre bronzealder og er vævet i gåseøjekiper, en variant, der dog ikke kan siges at betegne et absolut begyndelsesstadium. De ældste danske mosefund, som har ydet lignende vævninger, må antages at være omtrent ligeså tidlige, og vort fundstof synes i det hele taget at berettige til den opfattelse, at kipervævningen ret brat har fortrængt toskaften, der var eneherskende i den ældre bronzealder. Ejendommeligt er det, at treskaftkiperen, som man skulle anse for den mindst krævende variant af arten, ikke er påvist fra perioder ældre end vikingetid. I middelalderen spiller den åbenbart en fremtrædende rolle.

Almindeligvis regner man med, at en skudtråd i en vævning går fra den ene sidekant til den anden i direkte forløb; men dette har tydelig nok ikke været fast regel i oldtiden. På mange tøjstykker ses i vævefladen små krydsninger, fremkommet ved, at to tråde fra samme skudgang springer over hinanden og ned

i næste skel (fig. 5 b). Dette opfattes som et tegn på, at flere personer har arbejdet sammen ved væven. Hver især har ført sin tråd, og når man mødtes ved grænserne, har man byttet nøgler eller skytler. Oldtidsvævningerne er oftre ret brede, så det har været for-

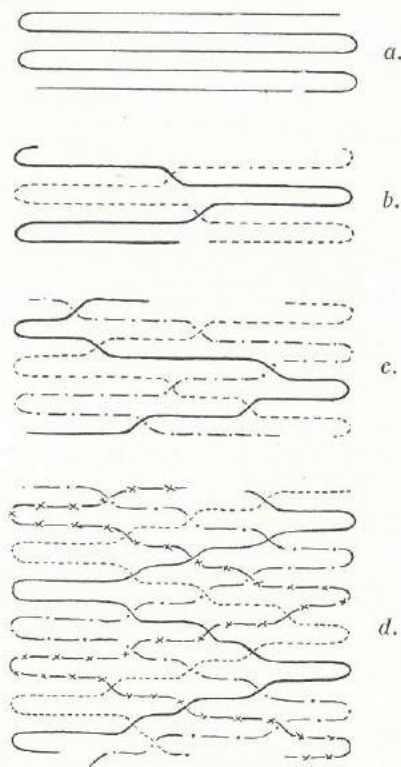


Fig. 5. Diagram a viser normalt skudforløb. Af b-d ses, hvorledes trådføringen bliver, når henholdsvis 2, 3 og 4 personer væver samtidig med hver sin tråd.

målstjenligt at fordele arbejdet mellem to eller flere personer, men vel at mærke, hvis man kunne arbejde *samtidig* og undgå tidsspilde ved, at den ene skulle vente på at modtage tråden fra den anden. Af trådkrydsenes antal pr. skudgang kan man regne sig til, hvor mange personer, der har arbejdet sammen ved væven.

Visse uregelmæssigheder er iagttaget, således »vævekiler« (fig. 6 og 7); hermed menes særlige, for sig

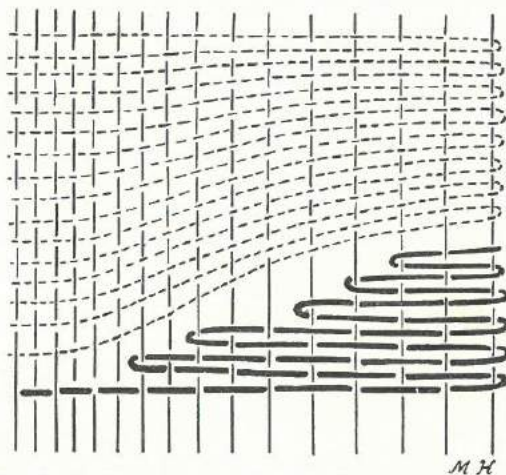


Fig. 6. Enkeltkile, indført for at rette en skæv skudgang op. Når der er rigelig afstand mellem kædetrådene/vil skuddet lægge sig tæt.

vævede partier, hvori skudtråden kun passerer frem og tilbage over et mindre område af trenden. I reglen ligger de ved kanterne og spidser til indad i stoffet, men kiler optræder også inde i stoffladen og spid-

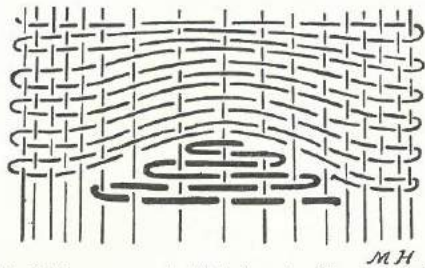


Fig. 7. Dobbeltkile, som er indført for at udligne en bølget skudgang, fremkommet p. gr. af ujævn kædetæthed.

ser da til udad mod begge sider. De er at betragte som foranstaltninger foretaget for at rette en skudgang op, som var blevet ujævn på grund af slaphed i trenden. Disse detaljer kan dog ikke påvises ved de gravfundne tøjler.

Sidekanterne frembyder også træk af betydelig interesse. De er i reglen meget velforarbejdede og kraftige, og gør ikke indtryk af at skulle fjernes ved tilskæring af stoffet efter vævningens afslutning. Oldtidsdragterne synes da også i ret stor udstrækning at have bestået af firkantede tøjstykker, der blev heftet op med dekorative nåle.

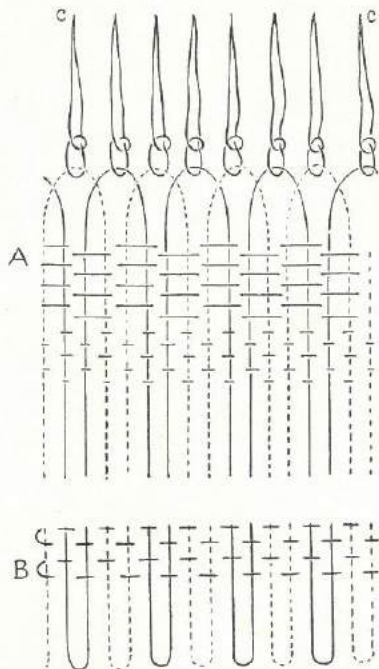


Fig. 8. Kædearrangementet for vævning i lodret vægtvævestol. Bemærk de omdrejende kædeløkker på begge tværgrenser, samt opsætningskant foroven. Den danner grundlag for hele anlægget og er vævet i reps, medens stoffet ilyvrigt er alm. toskaft.

Fundene har ikke skænket os sager, der oplyser noget om, hvorledes de redskaber har set ud, som er benyttet ved kædelægning, men her og der i afsidesliggende egne kendes endnu arbejdsformer så enkle, at man må tro, at de svarer til de i oldtiden anvendte metoder. Man benytter blot tapper, som bliver slået ind i en væg, en dørkarm e. l.; måske har man klaret sig med nogle pinde, der blev rammede ned i jorden.

Allerede bronzealderfolket har forstået at væve kædegarnet ind i en fast bort, så at trådene blev holdt i stilling i bestemt rækkefølge og samtidig bundet således, at de kunne ophænges ved en bom og betynges med vægte uden at trækkes af lave, mens vævningen gik for sig. Samme kædelægningsprincip har også været anvendt i jernalderen, hvilket tages som tegn på, at den lodrette vægtvævestol har været benyttet. Visse mosefundne tøjler har dog ikke opsætningskanter, men derimod tværrande, som er samlede af en snor. Hele kædeanlægget har dannet en ring, og det færdige stof har i virkeligheden form som et rør.

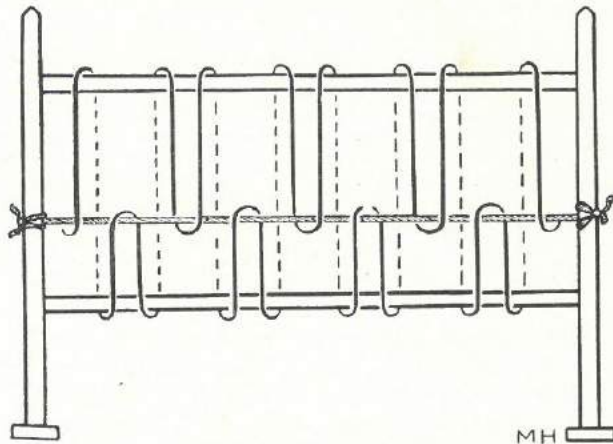


Fig. 9. Diagram visende kædestilling i »rundvævning«, trendet med garn fra eet nøgle. Kædeløkkerne samles over en fælles midtråd eller evt. en stang.

## Arkæologisk og teknisk datering af tøjler (kapitel V).

Når undtages fundene fra Huldremose, Corselitze og Thorsbjerg har mosefundene ikke indeholdt sager, der kunne give grundlag for datering, og da kun et enkelt af fundene har været optaget under så gunstige forhold, at en pollenundersøgelse\*) kunne forventes at give udbytte, har det været nødvendigt at samle de mosefundne tøjler i grupper efter vævetekniske træk for muligvis derigennem at få grundlag for en kronologisk inddeling af stoffet.

Mosefundene lader sig dele i tre grupper, som jeg har benævnt efter de daterende fund.

*I. Huldremosegruppen.* Karakteristisk for de herunder hørende tøjler er: vævning i firskafthkiper. Venstrespinding i trend og islet, vridning på hvert andet trådpar i kæden, lukkede løkker på tværgrenserne, kædelægning uden brug af opsætningskant, groft garn og lavt trådtal. Til gruppen regnes fundene fra Huldremose, Arden, Krogens Mølle Mose, Durup o. fl. Efter en kam dateres Huldremosefundet til den tidligste del af den keltiske jernalder eller yngre bronzealder, en tidsfæstelse, der støttes ved ligheden mellem de danske vævninger og den ovenfor omtalte kappe fra Gerumsberget, der tilhører yngre bronzealder. Pollendateringen af Ardenfundet stemmer overens hermed.

*II. Corselitzegruppen.* Ejendommeligt for de herunder henførte tøjler er: brug af højre- og venstrespundet garn; vævning i toskaft eller firskafth. Brug af forholdsvis fint garn, stigende trådtal og brikvævede

\*) Pollen er planternes blomsterstøv, som er aflejret i tørv og bevaret der.

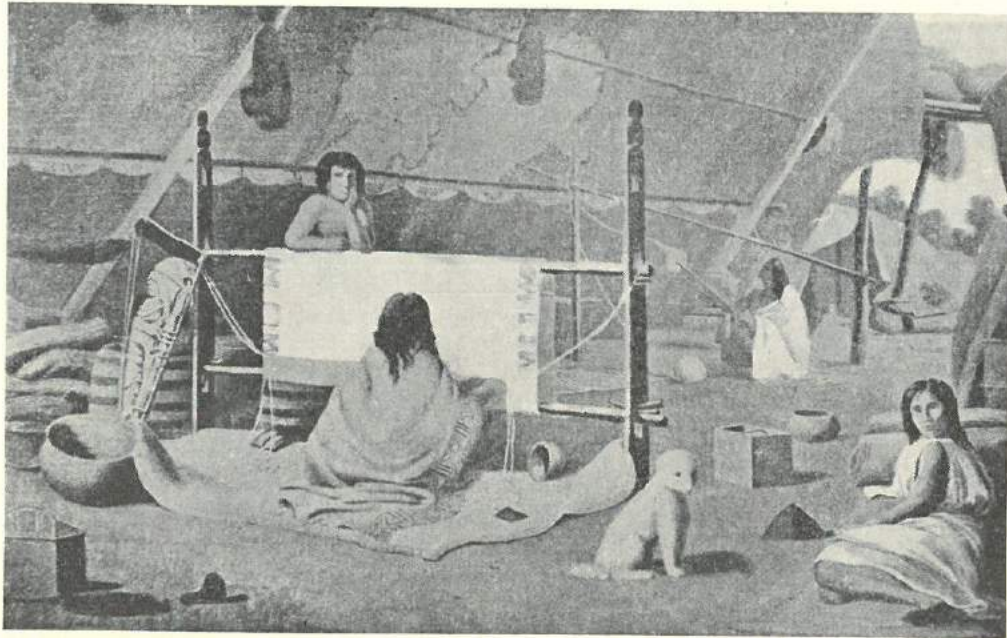


Fig. 10. »Rundvæv«, malet af P. Kane i midten af forrige årh. under besøg hos nordvestamerikanske indianere (e. K. Birket-Smith).

opsætningskanter. Nævnte træk forekommer ved vævning fra følgende fund: Corselitze (dateret til 3.—4. årh. efter en *bøjlenål*), Vejen, Aalestrup, Haraldskær og Thorsbjerg.

For oversigtens skyld er de forskellige tekniske træk opstillede i skemaer. En sammenligning med de gravfundne tøjter viser, at træk, som er typiske for Corselitzegruppen forekommer i Danmark i 1. årh. e. Kr.f., og det synes således, som om Corselitzegruppen tilhører tiden efter den romerske jernalders indtræden. Selvom grænserne ikke kan trækkes skarpt op, og en findatering af mosefundene endnu ikke er mulig, forekommer den indvundne kronologi mig dog at betegne et fremskridt overfor den usikkerhed, som hidtil har hersket i spørgsmålet om tidsfæstelsen.

III. *Kragelundgruppen*. Hertil regnes fund fra Kragelund, Moselund, Sjørup, delvis Rønbjerg og evt. Vong. De fleste af tekstilerne udgør dragter eller dele

deraf, og de kan på grundlag af snit henføres til middelalderen.

Vi er altså kommet til det resultat, at mosefundene tilhører et tidsrum, der rækker fra den keltiske jernalder i det mindste og ned i middelalderen, d. v. s. de spænder over henved 2000 år, en omstændighed, der yderligere forhøjer deres værdi.

#### Vævninger og væve (kapitel VI).

Når undtages nogle vævevægte eller kædestrækkere af brændt ler, som er forekommet i jernalderfund, findes ikke fra vor oldtid levnet noget, der kan opfattes som stammende fra en stofvæv, og kun ved iagttagelser fra de bevarede tøjter og ved tilbageslutninger fra redskaber anvendte i folkekunsten i senere tid, kan man skønne om, hvorledes oldtidsvævene har været konstruerede. Af værdi er det tillige at medinddrage i undersøgelsen det sparsomme billedstof, der



Fig. 11. Detalje af rundvævning fra Huldremose (Fig. 17). Kædeløkkerne ligger her i den oprindelige stilling over en samlende tråd.

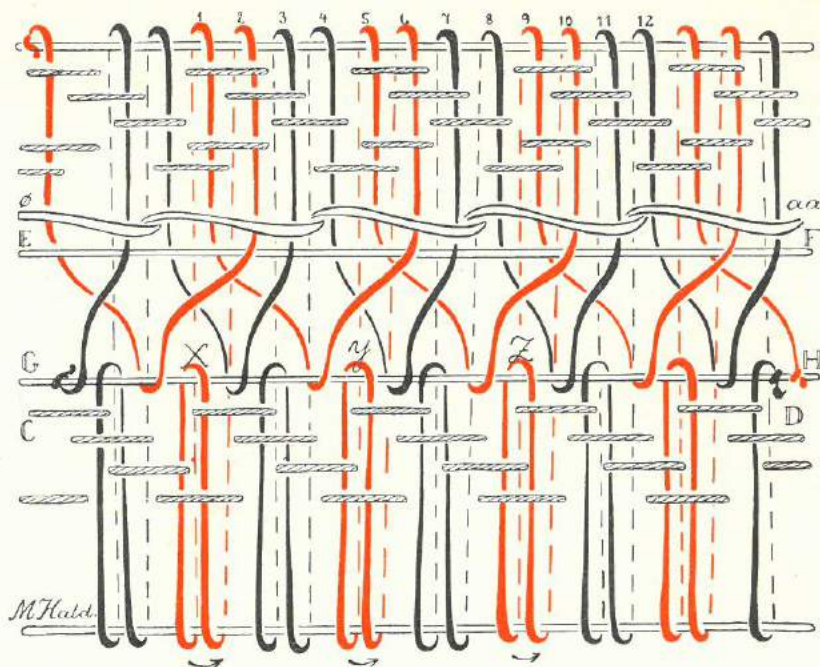


Fig. 12. Analyse til »lukning« af kæden i tøjstykke fra mose ved Ræbild. Trending udført med garn fra to nøgler.

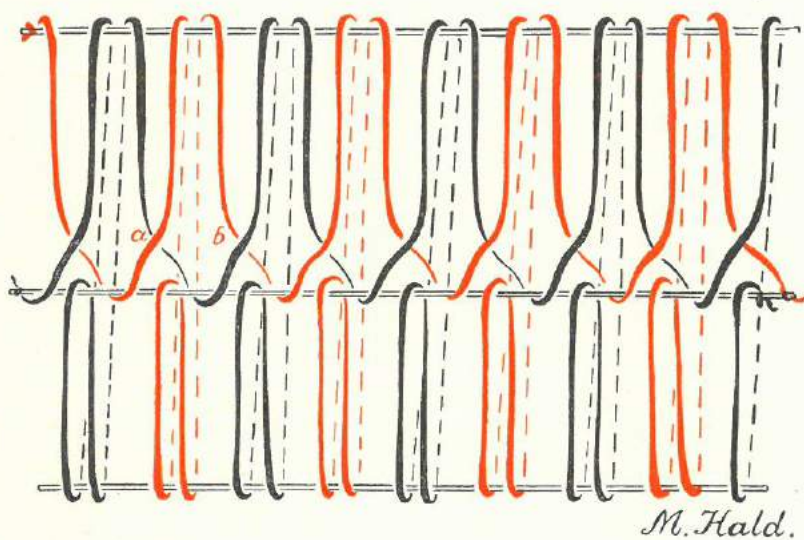


Fig. 13. Ændring af kædestillingen på fig. 12, bestående i, at trådpår x, z og y er vredet en halv omgang tilbage.

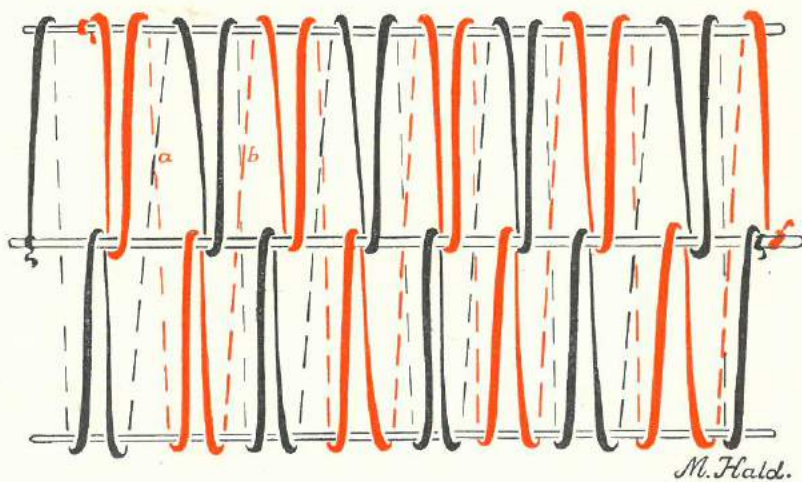


Fig. 14. Primær kædestilling i vævning fra mose ved Ræbild.

er bevaret, f. eks. på græske vaser, samt de få oplysninger, de klassiske forfattere giver om tekstilarbejdet.

Jeg har tidligere ved bronzealdertøjerne påvist træk, der tyder på, at deres tilblivelse skyldes en opretstående *vægtvævestol*, og af stoffernes mål, som i visse tilfælde er ganske betydelige, fremgår, at væven har kunnet yde tøjer på indtil 3 m's bredde.

Den samme vævestol har rimeligvis været i brug i jernalderen; thi på en sådan er de med opsætningskanter forsynede vævninger uden tvivl fremstillede; men materialet tyder dog på, at flere vævestolstyper nu er kendt. I særdeleshed røber den rundvævede kjole fra Huldremose (fig 17) og flere hermed nøje beslægtede stykker, at en tobommel væv har været i brug i Keltisk tid. Rundvævninger af samme beskaffenhed er fremstillede endnu tæt op til vor tid enkelte steder fjernt fra Danmark, og de redskaber, hvorpå de er vævede, er kendte og giver os vigtige oplysninger om vor oldtids vævekunst. De omhandlede tøjer har en form, der nærmest må betegnes som cylindrisk, og den er — som allerede nævnt ovenfor — opstået ved, at kædeomdrejningerne på begge stoffets tværgrenser er blevet samlede over een fælles snor. Udtrages denne, foreligger tøjerne i almindelig firkantform, men med lukkede rander, og de er fuldt færdige til brug som tæpper, tørklæder, sjaler eller evt. hele dragter.

### Brikvævning (kapitel VII).

Det bliver lejlighedsvis nævnt i bogens 5. og 6. kapitel, at stofferne ikke sjældent er lagt tilrette ud fra en bort udført med *brikvæv*. Dette væveapparat består af en samling kvadratiske plader, hyppigst af træ og forsynet med et hul i hvert hjørne. Der kan anvendes et vekslende antal brikker alt efter den bredde, man ønsker, produktet skal have; men da der kun kan manøvreres med et begrænset antal plader, bliver det kun forholdsvis smalle vævninger, der kan tilvirkes. Brikvævningen kan tjene to formål, idet den både kan yde *selvstændige vævninger* og — som ovenfor sagt — benyttes som *hjælpeteknik* for stofvæveriet. En række højt udviklede og yderst forfinede båndvævninger, som er fremdraget i forskellige nordiske fund, viser, at teknikens ydeevne i kunstnerisk henseende er betydelig.

Blandt de i Danmark forekommende brikbånd, er de i høvdingegraven fra Mammen fundne de mest fremragende. Ved et eksemplar vævet af uldgarn har den tekniske finesse bestået i, at to af hullerne i hver plade var ladet tomme, og det fremkomne mønster er blevet »negativt« d. v. s. at det dannes af forsænkede

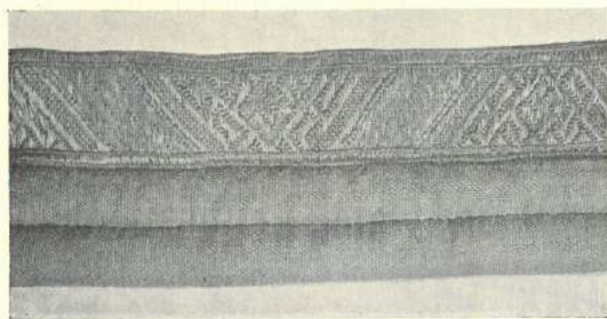


Fig. 15. Detalje af vævet armbånd fundet i høvdingegrav i Mammen ved Viborg. Borten er brikvævet, og materialet er guldtråd og silke. Vikingetid.

linjer i stoffladen. Pragtfulde bånd med guldbrocheering var også tilstede i Mammenhøjen, og da meget lignende produkter kendes fra fornemme begravelser i engelske kirker, undersøges slægtskabet nøjere.

### Flettearbejder (kapitel VIII).

Såvel simple som mere komplicerede flettearbejder forekommer blandt vore oldtidstekstiler, og der er repræsenteret 3 forskellige former, nemlig 2 af den slags, som giver et *plant produkt*, og 1 af den type, der giver en *rundfletning* d. v. s. en snor. Skønt den flettede snor, som hører til fundet fra Krogens Mølle Mose, er udført på allerenkleste måde, nemlig kun med 4 strenge, repræsenterer den dog et princip, som kan overføres på et større antal tråde, og tekniken er da også påtruffet i variationer i bondekunsten i forskellige lande, såvel som i naturfolkenes tekstilkunst.

Et *virket* bånd foreligger i fundet fra Mammen; også dette har vid udbredelse. I Norden har det spillet en rolle som hosebånd og udgjort et ikke uvæsentligt led i den folkelige dragt.

De to nu omtalte flettemetoder kan udføres med hænderne alene; også den tredje, *sprangetekniken* kan udføres uden redskab, hvis man kun vil flette bånd eller smallere produkter, men den kræver et redskab; hvis man ønsker at fremstille stykker af større omfang. Tekniken rummer adskilligt rigere variationsmuligheder end de foran omtalte, og arbejdets grundprincip bliver forklaret ved hjælp af diagrammer.

Fra mosefundene foreligger der to sprangearbejder, nemlig en velbevaret kvindehue fra Arden og et brudstykke af en hue fra Haraldskær. I ægyptiske fund fra den senantikke tid har man fremdraget en mængde sprangede tekstiler; en del tolkes som tasker eller posser, men i de fleste tilfælde drejer det sig dog rimeligvis om hovedtøjer. Udførelsen er ofte fortrinlig og mønstre og farver af stor skønhed. Hos grækerne har sprangekunsten efter vasebilleder at dømme også været dyrket i oldtiden; i adskillige lande er den udøvet indtil nutiden, og der kan næppe være tvivl om, at det er oldtidstraditioner, som gør sig gældende. I Jylland har indtil for kort tid siden levet en gammel kone, der havde lært teknikken ved direkte overlevering.

### Synål og syning (kapitel IX).

Synålen er et beskedent redskab, men ikke desto mindre repræsenterer den en af de betydeligste opfindelser, mennesket har gjort. Under primitive forhold og i et koldt klima ville det være umuligt at opretholde livet uden hensigtsmæssige, tætsluttende dragter, og fremstillingen heraf er betinget af synålen.

De ældste synåle i vore oldtidsfund er af ben og bronze og så grove, at de dårligt synes at svare til de syninger, vi kender, f. eks. paa Skrydstrupdragten, man fristes derfor til gisninger om, at fine nåle af letforgængeligt materiale, f. eks. fiskeben, har været anvendt.

Det er naturligt at skelne imellem den rene *nyttesyning*, som tjener konstruktive formål, og *broderi*, som anvendes af æstetiske grunde. Prydsyning dyrkes allerede i bronzealderen, men er mindre fremherskende ved de ældre jernaldertekstiler; fra vikingetiden derimod har vi atter smukke eksempler på broderi, således i Mammenfundet, hvori tøjer med



frit komponerede mønstre med dyre- og plantemotiver, samt borter med masker o. l. forekommer.

En særlig teknik, som her er kaldt for »nålebinding«, bygger på et maske- eller løkkedannende princip og udføres med en grov, flad nål. Metoden er særdeles velegnet til beklædningsgenstande som vanter, sokker, huer o. l. En i en svensk mose fremdraget grov uldvante viser, at nålebinding tjente praktiske formål allerede ved vor tidsregnings begyndelse, og af et par raffinerede nålebundne arbejder af guldråd forekommende i Mammenfundet ser vi, at tekniken var i stand til at yde produkter, der fandt nåde for den pragtelskende vikingetidshøvdingens øjne. Spor af nålebinding er fundet i fornemme gejstlige grave fra middelalderen, og i folkekunsten er tekniken i live endnu på enkelte afsidesliggende steder; den har været vidt udbredt i tid og sted. Da der kun foreligger meget begrænset litteratur om nålebinding, og en virkelig systematisk behandling af tekniken ikke synes foretaget, har jeg anset eksperimentelt arbejde for særlig påkrævet i forbindelse med undersøgelsen. Der forklæres derfor — hovedsagelig ved tegninger — en række variationer, anvises arbejds måder til en del produkter og antydes til slut, hvor let det er at skabe nye former.

### Dragt (kapitel X).

Samlede dragter af lignende art som dem, der kendes fra bronzealderen, har fundene fra jernalderen ikke ydet; derimod foreligger en række interessante enkeltstykker samt adskillige firkantede, utilskårne tøjstykker, der må formodes at have spillet en betydelig rolle i påklædningen. Materialet falder i to hovedgrupper: *dragtstykker af skind* og *dragtstykker af vævet tøj*.

Det mest dominerende klædningsstykke er *skindkappen*, der synes at have været båret både af mænd og af kvinder; og ikke mindre end 14 eksemplarer er så velbevarede, at deres mønstre kan gengives. Formen på nogle af kapperne tyder på, at de har været bestemt til at bæres parvis, d. v. s. at »snitmønstret« er det samme, men modsat vendt; og slagene falder følgelig nøjagtigt sammen, hvis skindenes kødside vendes sammen. Pelssiden vendte altså indad på det underste og udad på det yderste.

I et fund fra Daugbjerg mose forekom et rektangulært dragtstykke af skind, antagelig en *kofte*.

Hidtil enestående er en i Møgelose fundet *kvindetroje* bestående af seks stykker, skåret ud af ryggen på 6 forskellige dyreskind. Den synes typologisk set at repræsentere en urgammel form, i snit afviger den væsentligst fra de fra bronzealderen kendte kvindetrojer, selvom disse også tilhører en type, der formentlig har sin oprindelse i skinddragten.

*Sko* foreligger i flere eksemplarer, alle af den type, der kaldes *hudsko*; og de er dannede af plane skindstykker, der er foldede sammen om foden og formede efter denne.

I et fund fra Daugbjerg forekommer en simpel *skindhue*, ikke ulig en moderne badehætte.

Af *kvindehuer* kendes to eksemplarer udført i sprang og nært beslægtede med de to fra bronzealderen kendte huer samt med sprangede hovedtøjer fra senantik tid i Ægypten.

Af hovedprydelser har iøvrigt vikingetidsfundet fra

Mammen ydet et højst raffineret eksemplar, et såkaldt *lad*, d. v. s. et bånd benyttet som pandebind.

*Benklæder* har de fund, som her nybehandles, ikke skænket os; og de slutninger der drages angående dette klædningsstykke, bygger på de eksemplarer, som er fremdraget i slesvigske og tyske mosefund. Derimod har vi gennem et dansk fund, nemlig fra Daugbjerg, fået kendskab til en primitiv beklædning for underbenene, blot bestående af to aflange tøjstykker, som er forsynede med bindebånd — altså en art *leggins*.

Meget værdifuld, men desværre ikke sikkert daterbar, er en i Rønbjerg mose fremdraget *poncho*, der helt igennem er gjort færdig i væven; selv halsåbningen er tildannet som en naturlig vævekant, og ved be-

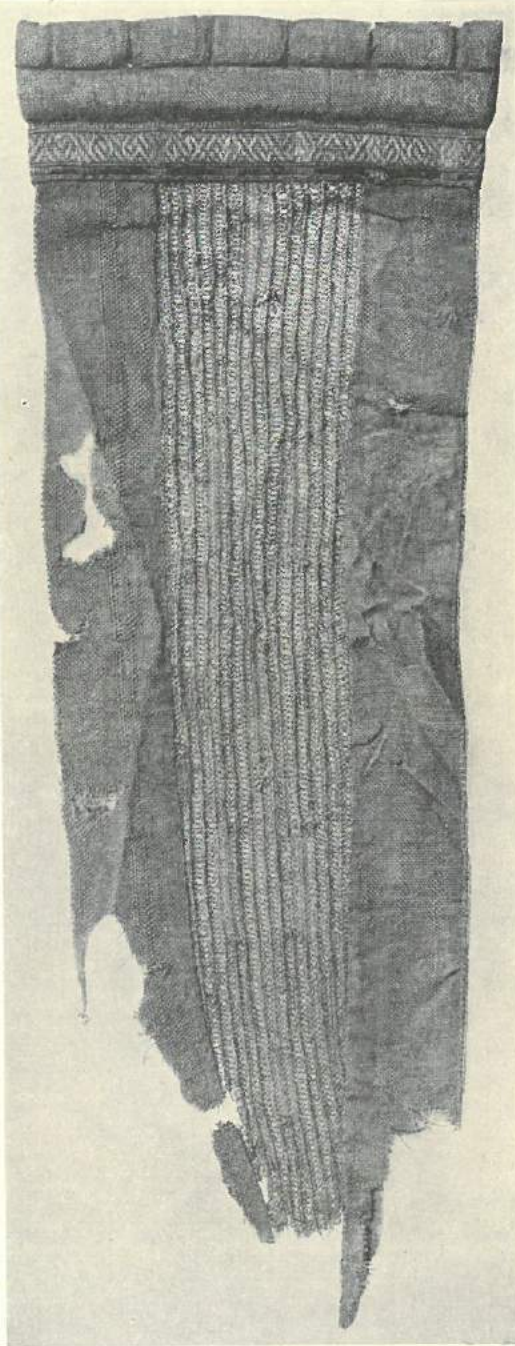


Fig. 16. Del af hovedsmykke, »lade«, fundet i høvdingegrav i Mammen ved Viborg. Borten foroven udført i brikvævning, midtfeltet i nålebinding. Materialet er guldråd og silke. Vikingetid.

nyttelse af særlige vævetekniske kneb er vævebredden forøget, så dragtstykket kan række ud over skuldrene. Typologiske paralleller til dette dragtstykke kender jeg kun gennem litteraturen om vogulske og syrjenske jægere samt fra arkæologiske fund fra Peru. Der er al grund til at antage, at vor poncho tilhører oldtiden, selvom den er fundet i Rønbjerg Mose, hvor der også er optaget dragtstykker, som med sikkerhed kan henføres til middelalderen. To kjortler fra Moselund og Kragelund er særdeles velbevarede og typiske eksempler på middelalderdragter.

Af Huldremosefundet, der som foran omtalt (kap. V) efter en kam kan dateres til Keltisk jernalder, får vi meget værdifulde oplysninger om kvindedragten. Fundet indeholdt en heldragt, et skørt og et tørklæde samt en skindkappe; men der fandtes dog ikke nogen trøje sammen med skørtet. Overkroppen kan naturligvis i koldt vejr have været beskyttet med skindslaget, men udelukket er det ikke, at tørklædet kan have været arrangeret om skuldre og bryst. Det vigtigste af alle dragtstykkerne er imidlertid *heldragten*



Fig. 17. Rundvævning fra Huldremose, opstillet som heldragt, »peplos«, d. v. s. en oldgræsk kvindedragt, som drapperedes af utilskåret tøj.

fra Huldremose. Visse forhold tyder på, at den har været båret på samme måde som den græske *peplos*, opheftet på skuldrene med fibulaer og muligvis suppleret med et bælte. Lignende dragter kendes også fra andre områder og tider, men de arrangeres på højst

forskellig vis, og vi må tage i betragtning, at forskellige bæremåder også kan have været praktiseret hos os. Det er et ejendommeligt teknisk træk ved denne dragt, at den er fremstillet som et lukket tøjstykke, der nærmest må karakteriseres som cylinderformet, og at det kan åbnes ved udtrækning af en snor, hvorefter det foreligger som en almindelig firkantet vævning med fire lukkede rande (se fig. 1). Dette interessante forhold giver anledning til, at en del rektangulære tøjstykker med lukkede kanter, som foreligger i andre fund, må paralleliseres med huldremosekjolen, skønt de ved første øjekast kun gør indtryk af at være almindelige sjaler eller tæpper. De kan nemlig godt have været båret som en peplosdragt; thi denne forekom i to former, en *lukket* og en *åben*. I Østeuropa er både gennem fund i grave og i folkedragten påvist udstrakt brug af større og mindre utilskårne tøjstykker; formodentlig er alle disse dragter afledninger af en urgammelt type.

### Stof og form (kapitel XI).

Her indledes med en omtale af dragtforskningens systematik, og jeg slutter mig stort set til de af Gudmund Hatt i 1914 fremsatte synspunkter. Dog finder jeg anledning til at fremhæve, at et område som dragtens udsmykning ikke ganske kan lades ude af betragtning, og jeg understreger tillige, at materialeforståelse og indsigt i tekstilteknik mangen gang er nødvendige forudsætninger for, at studiet kan føres til bunds. Et klædningsstykke er jo et produkt, der er blevet til under hensyn til de krav, der under givne forhold stilles til det, og de midler, der er til rådighed, for at kravene kan imødekommes. Klima, skønheds- og blufærdighedshensyn kan være det, der rejser kravene, medens det til rådighed stående materiale og den teknik, der beherskes indenfor det pågældende milieu, betinger resultatet. Ved studiet af dragten må man naturligvis gå ud fra dens form, dog må man tillige være klar over, at denne ikke *alene* skabes efter menneskets skikkelse eller den legemsdel, der skal dækkes, men ligeså fuldt under hensyn til det materiale, man kan skaffe til veje. Hvis et dyreskind benyttes, spiller dets form, størrelse og massivitet en rolle; anvendes tekstilstof, må man både kende de spindstoffer, der er for hånden, og søge at komme til klarhed over de anvendte redskabers ydeevne. Disse synspunkter godtgøres for skinddragtens vedkommende ved det faktum, at dyrehudens naturlige form kan være kendelig endnu i det færdige klædningsstykke, og ved dragten af tøj gennem den omstændighed, at man lejlighedsvis har tillempet dens facon efter en smal vævning, fordi man ikke har evnet at fremstille et bredt stof. Huldremosekjolen og poncho'en fra Reepsholt og Rønbjerg er udtalte eksempler på, at specielle vævetekniske muligheder er udnyttede ved formning af en dragt. Endvidere påpeger jeg, at betegnelsen *snit* undertiden bruges i en udstrækning, som dets egentlige betydning ikke berettiger til. Det anvendes nemlig ofte i stedet for ordet *form*, og man kan jo, som produkterne viser, udmærket forme et dragtstykke uden brug af kniv eller saks. Nogle tekstiltekniker, f. eks. sprang og nålebinding, er forøvrigt i besiddelse af større smidighed, når det gælder udformning af et dragtstykke, end den egentlige vævning. Det er derfor ikke underligt, at de har spillet en betydelig rolle op gennem tiden.

## Kultursammenhæng eller parallelisme (kapitel XII).

Det absolut mest værdifulde og interessante stykke, denne undersøgelse omfatter, er den rundvævede dragt fra Huldremose, idet den i to henseender har ydet noget, der ikke forud er kendt i den danske tekstilkunst; den repræsenterer nemlig en særegen vævemåde og en ganske speciel dragttype. Undersøgelsen viste meget hurtigt, at huldremosekjolen i begge henseender havde sidestykker i Sydamerika indenfor Chaco-kulturen. Dette resultat virkede i første omgang forbløffende; thi jeg var klar over, at en sammenligning af foreteelser på to så forskellige og indbyrdes fjerntliggende områder måtte møde skepsis hos mange forskere og blive betragtet som methodisk ukorrekt. Imidlertid blev det under det fremadskridende arbejde klart, at en hel række træk i det materiale, jeg havde under hænde, kunne genfindes indenfor store områder, og at en del af dem optrådte hist og her gennem et bælte hen over det nordlige Europa, Asien og Nordamerika.

Fremkomsten af den norske arkæolog Gutorm Gjessings store arbejde om yngre stenalder i Nordnorge (1942) gav mig nøglen til forståelse af de nævnte forhold. Heri drøfter han en allerede i 1870'erne fremsat og siden af flere forskere diskuteret tanke om en kulturforbindelse mellem den gamle og den nye verden gennem den såkaldte *cirkumpolare kulturkreds*. Jeg giver derfor i bogens sidste kapitel en kort oversigt over den geografiske udbredelse af de tekstiltekniske træk og de dragtformer, som jeg mener berettiger til, at man også overfor tekstilkunsten anlægger synspunkter af samme art som dem, dr. Gjessing gør gældende.

### Nogle litteraturhenvisninger.

- Broholm H. C. og Margrethe Hald: To sprængede Textilarbejder i danske Oldfund - Aarbøger 1935.  
— — Danske Bronzealders Dragter - Nord. Fortidsm. II, 1935.  
— — Skrydstrupfundet. En sønderjyds Kvindegrav fra den ældre Bronzealder - Nord. Fortidsm. III, 1939.  
— — Costumes of the Bronze Age in Denmark. Copenhagen and London 1940.  
Brøndsted, J.: Danmarks Oldtid I—III, 1938—40.  
Dedekam, Hans: Et tekstilfund i myr - Stavanger Museums Årshefte 1921—24.  
— To tekstilfund fra folkevandringstiden, Evebø og Snartemo - Bergens Museums Aarbok 1924—25.  
Engelhard, Conrad: Thorsbjerg Mosefund, 1863.  
Geijer, Agnes: Birka. III. Die Textilfunde aus den Gräbern - Kgl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien, Uppsala 1938.  
— Ett svenskt textilfynd från romersk järnålder - Fornvännen 1939.  
Gjessing, Gutorm: Yngre Steinalder i Nord-Norge - Inst. for Sammenl. Kulturf. Oslo 1942.  
— The Circumpolare Stone Age - Acta Arctica 1944.  
Hahne, H.: Moorleichenfunde aus Niedersachsen - Vorzeitfunde aus Niedersachsen Teil B (ca. 1920).  
Hald, Margrethe: Væve i Etnografisk Samling - Fra Nationalmus. Arbejdsn. 1942.  
— Nælder og Nældetøj - Kulturminde 1943.  
— Ancient Textile Techniques in Egypt and Scandinavia - Acta Arch. XVII, 1946.  
Hatt, Gudmund: Arktiske Skinddragter i Eurasien og Amerika 1914.  
Hougen, Bjørn: Helgelandfundet - Stavanger Museums Årshefte 1930—32.  
— Snartemofunnene, Studier i folkevandringstidens ornamantik og tekstilhistorie - Norske Oldfunn VII, 1935.  
Mestorf, J.: Moorleichen - 42. Bericht des Museums vaterländ. Altertümer. Kiel 1900.

- Moorleichenfunde - 44. Bericht des Museums vaterländ. Altertümer. Kiel 1907.  
Nørlund, Poul: Klædedragt i Oldtid og Middelalder - Nordisk Kultur XV, B. Dragt, Stockholm 1941.  
Thomsen, Thomas: Vævede Stoffe fra Jernalderen - Aarbøger 1900.  
Wallerstorff, Emelie von, m. fl.: Bronsåldersmanteln från Gerumsberget i Västergötland - Kgl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien, Monografiserien Nr. 15, 1924—25.  
— En vävstol och en varpa - Fataburen 1928.  
— Kypertnamn. Rig. 1942.  
Worsaae, J. J. A.: Hvorvidt kan man antage, at det i Haraldskjær-Mosen (1835) opgravede Liig er den norske Dronning Gunhildes? - Historisk Tidsskrift III, 1842.  
— Endnu nogle Bemærkninger angaaende den norske Dronning Gunhildes formeentlig opdagede Liig - Historisk Tidsskrift IV, 1843.  
— Om Mammen-Fundet - Aarbøger 1869.

## TEKNISKE MEDDELELSER

### Fra de skandinaviske tekstiltidsskrifter.

*Norsk Tekstiltidende nr. 4/1950* indeholder bl. a.:

#### Stipendier og stipendieberetninger (leder)

Det lægges stipendiat på sinde at planlægge indsamlingen af oplysninger omhyggeligt, så at de kan udarbejde en virkelig værdifuld beretning til gavn både for dem selv og for andre.

Vi stifter bekjentskab med Shirley Institute. 4<sup>1</sup>/<sub>4</sub> side.  
Dette institut, som er centret for forskningen for bomuldsindustrien i England, har udgivet en årbog. Institutet er finansieret af industrien og den britiske stat i fællesskab og driver i det væsentlige sin forskning for de tilsluttede medlemsfirmaer. Oversigt over instituttets arbejdsområde, bl. a. undersøgelse af forskellige bomuldstyper; særlig har nye krydsninger og varianter forbedret kvaliteten af den bomuld, der produceres, først og fremmest inden for det britiske imperium. Institutets sidste landvinding er en forbedring af de varmeøkonomiske forhold ved cylindertørremaskinen; der er opnået op til 60% større effektivitet.

Metode for justering af rundstrikkemaskiner. 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> side.

Ny appretur gir løfte om varme uten vekt. 1 side.

Deering Milliken processen er en ny metode til appretur af alle slags tekstiler, således at de bliver varmere uden at vægten forøges. Appreteringen indeholder metalpartikler, som kaster en stor del af den fra legemet udstrålede varme tilbage.

Noen oplysninger om den norske ullproduksjon 1949. Av konsulent Erling Sande. 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> side.

Tekstilen i nasjonalbudsjettet for 1950. Utdrag av Stortingsmelding nr. 1/1950. 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub> side.

Trekk fra svensk tekstilindustri. 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> side.

Bokknytt (Bog anmeldelser og bøger, der er indgået i biblioteket).

Fra praksis for praksis.

En nyoprettet rubrik for indlæg, der giver en kort beskrivelse af, hvorledes vanskeligheder er overvundet. Der optages kun nyt stof. Alle indlæg, der optages, honoreres med 50 kr., uanset længden.

*Textil och Konfektion nr. 3/1950* indeholder bl. a.:

Stig Löfgren blev Sveriges første textildoktor. Doktorafhandlingen og doktordisputatsen har været refereret i dette tidsskrift nr. 5, s. 85. Referat og udtalelser af andenopponenten, civiling. Rolf Lindström og overing. Alex. Engholm. Overingeniørens udtalelse slutter med at besvare det nærliggende spørgsmål, om doktorafhandlingens resultater kan finde direkte anvendelse indenfor den svenske tekstilindustri: »vise afsnit kan direkte omsættes i praksis«.