



# KUML 2001

Årbog for Jysk Arkæologisk Selskab

Register 1981-2000

*With summaries in English*

I kommission hos Aarhus Universitetsforlag

# Illerup

## - mellem Nordkap og Nilen

Af JØRGEN ILKJÆR

---

De første fund fra Illerup ådal så dagens lys i maj 1950, da P.V. Glob lige var blevet ansat i Århus. Harald Andersen gravede i ådalen de følgende år, og den første beretning om fundet stod at læse som den første artikel i det første Kuml. Siden er foreløbige meddelelser om undersøgelserne i Illerup ådal dukket op i Kuml med passende mellemrum, og for 10 år siden påbegyndtes den endelige fundfremlæggelse i Jysk Arkæologisk Selskabs skriftserie. Illerup ådal og Jysk Arkæologisk Selskab har således meget til fælles, og i anledning af det dobbelte 50-års jubilæum, skal Illerupfundet her ses i et lidt større og fremadskuende perspektiv.

Krigsbytteofringerne fra jernalderens offermoser har efterhånden været under vedvarende arkæologisk behandling i op mod 140 år. Så lang tid er der gået, siden de første professionelle udgravninger med efterfølgende offentliggørelse fandt sted.<sup>1</sup> Det er lige så overraskende, at vi først nu efter 50 års forløb nærmer os en afslutning af den nødvendige grundlæggende Illeruppublikation,<sup>2</sup> der tillader andre forskere at udnytte fundet fuldt ud, og som vil danne grundlag for en omfattende udstilling på Moesgård.

I en søgen efter forklaringer har hærudstyret bragt os vidt omkring, og det, der kunne være forblevet et fundkatalog med udvalgte afbildninger, har udviklet sig til et studie af "den gamle verden" i århundrederne omkring vor tidsregnings begyndelse. Allerede nu er det tydeligt, at den hidtidige videnskabelige bearbejdning blot er begyndelsen til undersøgelser, som kun fantasien sætter grænser for.

Det arkæologiske håndværk falder i flere faser fra udgravning og dokumentation over konservering og registrering til bearbejdning, analyse og offentliggørelse. Når det drejer sig om så omfattende fund som f.eks. Illerup plads A – et sluttet fund med mere end 12.000 genstande – strækker arbejdet sig over årtier.

Gennem de utallige undersøgelser af fundstoffet er der dukket spændende sammenhænge op, som hver for sig bidrager til forståelsen af Illerupfundets baggrund i den verden, der eksisterede for 1800 år siden. Formålet med denne artikel er at trække nogle særligt spændende aspekter af

disse studier frem, dels for at belyse forskningsprocessen, dels for at skitsere de muligheder, Illerupfundene vil kunne byde på også efter afslutningen af grundpublikationen.

## Romerne og germanerne

Få hundrede km syd for den nuværende danske grænse mod Tyskland når man det romerske imperiums grænseregioner mod nord, limes. Den forløb i store træk fra den sydlige del af Nordsøen langs Rhinen og Donau til Sortehavet. Nord for limes boede, som Tacitus beskriver i "Germania" fra 98 e.Kr., mange forskellige mere eller mindre kendte folkeslag; vi kan nævne longobarder, angler, kimbrer, svioner og fenner som eksempler. De kulturelle forskelle mellem den nordlige og den sydlige region i Europa har været store, selv om det arkæologiske fundstof røber et betydeligt samkvem mellem germaner og romere.

Fra Capitolhøjen i Rom kan man se ud over Forum Romanum, centrum for det vidtstrakte romerske imperium, men 1600 km fra Illerup ådal i det barbariske nord. En snoet vej fører fra højen ned mod de antikke bygningsværker, som for de flestes vedkommende eksisterer i romantisk forfald.

Lige før man når ned på Forum, ligger på højre hånd en triumfbue, der på slående vis forbinder det gamle Rom med ådalen uden for Skanderborg. Buen er nemlig opført (omkring 203 e.Kr.) samtidig med deponeringen af våben i jernaldersøen, og udsmykningerne på buen skildrer romernes kampe mod rigets ydre fjender (partherne eller perserne), mens den sejr, der gik forud for våbenofringerne i Illerup, blev vundet bl.a. ved hjælp af importerede romerske sværd.

Triumfbuens udsmykning er delvist ødelagt ved en brand, men visse steder kan man se romerske krigere afbildet med deres våbenudstyr herunder sværd og sværdskeder som dem, vi kender fra mosen ved Skanderborg.

Går man videre ad "via sacra" og passerer gennem Titus' triumfbue med scener fra Jerusalems ødelæggelse, ser man ret for sig Colosseum, og til højre for dette imponante bygningsværk ligger Konstantins triumfbue fra 300 tallet e.Kr. Sidstnævnte er udsmykket med lånte fjer, de såkaldte "hadrianske tondi", som Konstantin har genbrugt, men også med friser fremstillet til lejligheden.

Et af Konstantins relieffer viser våben og bælteudstyr, som vi genfinder bl.a. i fundet fra Illerup (plads C), i mosefundene fra Ejsbøl og Nydam samt i gravfund f. eks. fra Sättra på Öland. Den romerske indflydelse på germansk mode i våben og udstyr aflæses direkte og tydeligt (fig. 1-2).

Fig. 1. Bæltebeslag fra et relief på Konstantins triumfbue i Rom. Foto: Jørgen Ilkjær.

Belt mount from a relief on Constantin's triumphal arch in Rome.

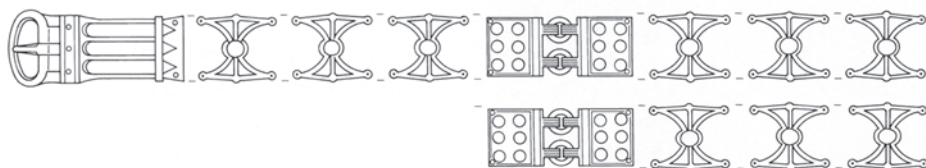


Fig. 2. Et rekonstrueret bælte fra den ølandske grav Sättra. – Tegning: Lars F.Thomsen.

A reconstructed belt from the Sättra grave on the Swedish island Öland.

Reliefferne på Septimius Severus' triumfbue skildrer bl.a. kampe mod partherne, der fandt sted i Nærorienten ved floden Eufrat. Her havde romerne omkring 160 e.Kr. bygget et fort, Dura Europos, der skulle sikre handelsvejene mod øst, den såkaldte silkevej. Gennem Dura (Dura betyder fæstning) importerede romerne Østens herligheder i form af silke, krydderier m.v., og romerske hærafdelinger var posteret her indtil 256 e.Kr., da et persisk folkeslag, sasaniderne, lagde byen og fæstningen øde. Dura blev mærkværdigvis genopdaget af britiske soldater under 1. verdenskrig og delvist udgravet gennem de følgende årtier. Fundene kan ses dels i Syrien dels i USA. Et fuldstændigt bevaret romersk skjold med bemaling opbevares i dag på Yale University Art Gallery.

Forbindelsen til Illerup ådal viser sig ved nærmere studier af triumfbuen, hvor man kan iagttage soldater med våben, der er så detaljeret gengivet, at man genkender sværdskelebeslagene (runde dupsko) (fig. 3). Sådanne romerske beslag er også fundet i mosén ved Skanderborg (fig. 4). Illerupstykkerne af jern og med hvidmetalindlægninger i form af bl.a. rankeornamentik er fremstillet i et romersk værksted og derefter eksporteret til befolkningen på vestsiden af Den skandinaviske Halvø. Her ind-



Fig. 3. Sværdskede med rund dupsko på Septimius Severus' triumfbue. – Foto: Niels Hannestad.

Sword scabbard with a round chape on Septimius Severus' triumphal arch.

gik dupskoene i det udstyr, der senere blev erobret af østjyderne og ofret i den daværende sø ved Skanderborg.

Et andet fund fra Illerup har forbindelse til Hadriansmuren i den nordvestligste del af det romerske imperium. Her drejer det sig også om sværdudstyr, men denne gang om et beslag til et sværdophæng, et skulderbælte (fig. 5).

Beslaget er cirkulært og støbt af bronze med Jupiters ørn i midten omgivet af en ring af latinske bogstaver. Man læser OPTIME MAXIME CON, hvilket er en forkortelse for sætningen, der med ørnen in mente lyder: "Gid Jupiter, den bedste den største, må bevare alle de kæmpende".

Det er naturligvis helt usædvanligt at finde et beslag af denne karakter i dansk jord, men endnu mærkeligere er det at sammenligne beslaget med et tilsvarende

fund fra Carlisle i nærheden af Hadrians mur i Nordengland, romernes nordvestgrænse.<sup>3</sup> Det viser sig nemlig, at det engelske beslag har de samme støbefejl som det danske og dermed må være støbt efter den samme model. Når dertil kommer, at nøjagtige paralleller er fundet i Tunis og i Midttykland ved den romerske limes, er der skabt forbindelse mellem en stor del af Romerriget og Skandinavien o. 200 e.Kr.

Man skulle ikke tro, at det var muligt at gøre eksotiske fund af elfenben i dansk jord fra århundrederne lige efter Kr.f., men ikke desto mindre rummer flere danske moser, herunder Illerup og Vimose, genstande af dette materiale (fig. 6). De karakteristiske krydsmønstre i elfenben, som man i vore dage vil kunne finde på hvide eller let gullige klavertangen-



Fig. 4. Romersk, rund dupsko fra Illerup ådal.  
– Tegning: Lars F. Thomsen.

Round, Roman chape from the valley of Illerup.



Fig. 5. Beslag til sværdophæng. Jupiters ørn er omgivet af latinske bogstaver, der læses OPTIME MAXIME CON. – Foto: Preben Dehlholm.

Mount for a baldric, Jupiter's eagle is surrounded by Latin letters, forming the words OPTIME MAXIME CON.

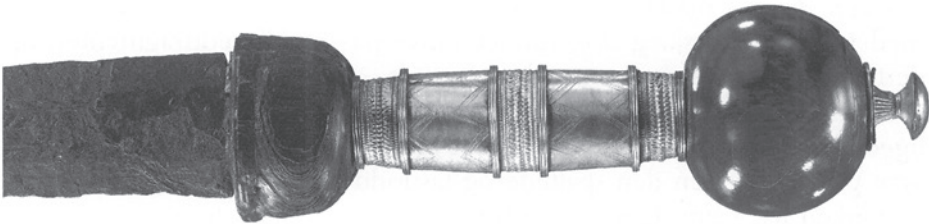


Fig. 6. Sværdgreb af elfenben, sølv og guld. – Foto: Preben Dehlholm.

A sword handle of ivory, silver and gold.

ter, er direkte at iagttage på sværdgreb med kugleformede hjalter eller på runde dupsko til sværdskeider. Elfenbenet blev bl.a. importeret via Dura Europas ved Eufkrat i det nuværende Syrien.

## Mellem Nordkap og Nilen

De rigeste skjolde i Illerup, dem med beslag af sølv og guld, er alle maltrakteret som et led i offerceremonien. Brædderne er splintret, beslagene deformeret og brudstykkerne til det samme skjold ofte fundet vidt for-



Fig. 7. Alexander den Store afbildet på et guldbelagt sølvbeslag fra Illerup. – Foto: Preben Dehlholm.

Alexander the Great depicted on a gold coated silver mount from Illerup.



Fig. 8. Græsk sølvmønt (tetradrakme) med et Alexanderportræt fra begyndelsen af 3. årh. f.Kr. – Tegning: Lars F. Thomsen.

Greek silver coin (tetradrachm) with a portrait of Alexander from the early 3<sup>rd</sup> century B.C.

skellige steder i mosen. Det virker, som om det udstyr, der hørte til den fremmede elite, blev ødelagt mere end anden udrustning. I nogle få tilfælde er de små masker med afbildninger af formentlig nordiske krigere med tydeligt overskæg dog fundet nittet på skjoldbrædtfragmenter, og derfor ved vi, hvor maskerne blev anvendt.

Et enkelt af ansigterne er udført i en afvigende stil; det er fundet løstliggende, og derfor er det ikke muligt med sikkerhed at afgøre dets tidligere placering, men den spaltede og fastloddede nitte på bagsiden viser, at masken har været fastgjort på træ.

Motivet er tolket som et portræt af Alexander den Store (356–323 f.Kr.) på grund af de tydelige bukkehorn og selve masken formentlig en romersk frembringelse (fig. 7).

I 332 opnåede Alexander kontrol over Ægypten, byggede Alexandria ved Nilmundingen, og på rejser rundt i landet besøgte han bl.a. oasen Siwa, hvor guden Ammons hellige orakel hørte hjemme. Oraklet fortalte, at Alexander var Ammons søn, og efter denne hændelse er Alexander ofte afbildet med Ammons attributter, bukkehornene (fig. 8).

### *Kammen fra Sognefjorden*

Fundene har allerede ført os langt ud i antikkens verden, men andre genstande fra Illerup leder os mod nord til Den skandinaviske Halvøes Atlanterhavskyst. Det ofrede udstyr omfatter nemlig personlige ejendele, som kun kan stamme herfra.



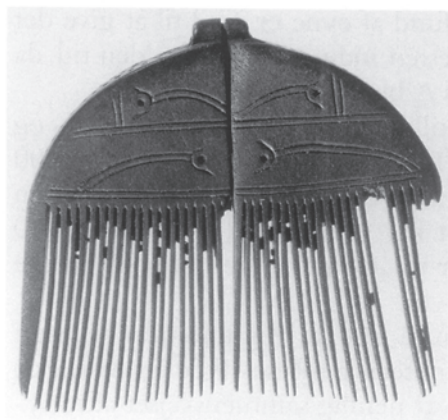


Fig. 9. S sammensat etlagskam fra Illerup. – Foto: Preben Dehlholm.

Comb from Illerup.

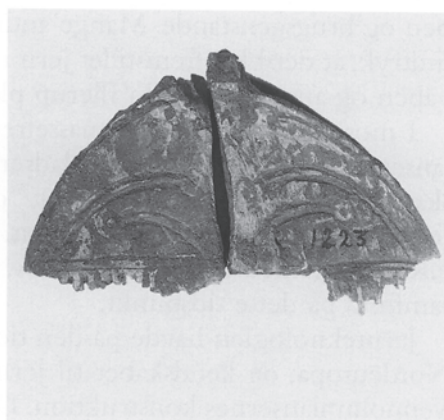


Fig. 10. S sammensat etlagskam fra Tryti i Sognefjorden. – Foto: Claus v. Carnap-Bornheim.

Comb from Tryti in Sognefjord, Norway.

For 1800 år siden boede på Tryti, en jernaldergård i Sognefjorden, en kammager, der udførte sine arbejder på en karakteristisk og let genkendelig måde.<sup>4</sup> Hans etlagskamme var sammensat af to stykker tak, der blev holdt sammen af nitter på tværs, men det usædvanlige var, at det runde greb foroven var udstyret med en tap, hvis to dele blev holdt sammen af en af de tværgående nitter. Denne kamtype er hidtil kun fundet i en grav ved Tryti og i Illerup (plads A). Ligheden mellem Trytikammen og den ene af kammene fra Illerup understreges af en næsten identisk ornamentik i form af buer, punkter og rette linjer, der kan iagttages på kammenes grebstykker (fig. 9-10).

### *Lansespidsen fra Stavne*

På museet i Trondheim ligger en lansespids fra Stavne i Sydtrøndelag.<sup>5</sup> Spidsen, der desværre kun er et løsfund, er usædvanlig velbevaret, overfladen er intakt, og den ciserede ornamentik i form af et sildebensmønster kan tydeligt ses. Lansespidsstypen er benævnt efter en norsk grav ved navn Vennolum, og i Illerup (plads A) findes op mod 300 identiske lansespidsler.

Forbindelsen til Trøndelag ses af de lokale fund, og der er bl.a. fundet omfattende jernudvindingsanlæg fra århundrederne e.Kr. i områdets østlige del. Et fundsted er Heglesvollen, hvor der lå 100 ton jernslagge neden for fire jernudvindingsovne.<sup>6</sup> Denne slaggemængde tyder på, at der alene på dette ene sted er udvundet 50 ton jern, der kunne smedes til vå-

ben og brugsgenstande. Mange andre fund af ovne er med til at give det indtryk, at der blev fremstillet jern i næsten industriel skala på den tid, da våben og andet udstyr fra Illerup plads A blev forarbejdet.

I mosefundene afspejles massefremstillingen især i antallet af spyd- og lansespidser. På de fire offerpladser i Illerup er fundet mere end 1400 skandinavisk fremstillede stykker,<sup>7</sup> og med disse som grundlag får vi en fornemmelse af de våbenmængder, der har været i omløb omkring 200 e.Kr. og dermed også af det behov, der var for jern i de nordeuropæiske samfund på dette tidspunkt.

Jernteknologien havde på den tid en ca. 700 år lang tradition bag sig i Nordeuropa, og kendskabet til jernhåndtering aflæses tydeligt af f. eks. Vennolumlansernes konstruktion. De var nemlig sammensvejet af to typer jern med forskellige egenskaber; også en del af knivene var af sammensat konstruktion.<sup>8</sup>

Omkring 200 e.Kr. kunne man tilsyneladende selv fremstille jern i de ønskede mængder og kvaliteter de fleste steder i Nordeuropa, men sådan forholdt det sig ikke med kobberlegeringer og ædelmetaller, som måtte importeres og derfor var mere sparsomt forekommende. Den forskellige grad af tilgængelighed medførte, at kobberlegeringer og ædelmetaller anvendtes til statusmarkering, hvilket tydeligt fremgår af metalforekomsterne i mosefundene. Skjoldbuler af guld og sølv udgør kun 2% af den samlede mængde, 10% er helt eller delvist forarbejdet af kobberlegeringer, mens de resterende 88% er udført i jern. Det er også tydeligt, at status udtrykkes ved hjælp af ædelmetaller i forbindelse med hesteudrustning, sværdskejer og sværdophæng.<sup>9</sup>

I de velbevarede mosefund kan iagttages sammenhænge i fundene, således at det f.eks. er muligt at rekonstruere hele bæltesæt, hele sværdophæng og komplette hesteudstyr; man kan placere hvert enkelt beslag i dets funktionelle sammenhæng. Derfor er mosefundene et vigtigt grundlag for en bedre forståelse af andre samtidige fundgrupper, f.eks. gravfund.

Ved en sammenligning med de mosefundne sæt kan vi få et indtryk dels af den selektion af udstyr, der fandt sted i forbindelse med gravlæggelse, dels af kvaliteten af usagkyndigt fremkomne fund. De nyudgravede mosefund kan direkte anvendes som nøgle til forståelse af indholdet i grave, idet mosefundene fra yngre romertid og begyndelsen af germansk jernalder har oprindelse på den skandinaviske halvø.<sup>10</sup> Med udgangspunkt i Illerupmaterialet skal vi forsøge at beskrive indholdet i nogle få gravfund fra Östergötland i Sverige.

En af de kendteste grave er Grebo Kyrka,<sup>11</sup> en brandgrav, der er fremkommet tilfældigt ved markarbejde og usagkyndigt optaget. Gravgodset er deformeret, fragmenteret og for jernets vedkommende korroderet. Vi må desuden forestille os, at dele af fundet ikke er bevaret som følge af den hårdhændede behandling, men på trods af fundets tilstand er der mange

genkendelige elementer af et våbenudstyr, der er samtidigt med Illerup plads A. Fundene tyder på, at kun én begravelse er repræsenteret. Skjoldbullen af bronze, bandoleret og den romerske import placerer umiddelbart fundet højt i en sammenligning med andre samtidige våbengrave. Fundets genstande må høre til i mellemgruppen, der i Illerup omfatter 10% af materialet.

Gravfund fra Granby, Sankt Pers sogn,<sup>12</sup> er professionelt efterundersøgt, men oplysningerne om fundomstændigheder er temmelig sparsomme. Oldsagsmaterialet med bl.a. tre lansespidses må stamme fra tre begravelser, og de to spydspidses af hhv. Simris- og Skiakertype<sup>13</sup> antyder et tidsspænd på op til en generation. En bronzeskjoldbule viser sammen med en Østlandskedel, at i hvert fald et af inventarerne må betegnes som rigt uden dog at være i topklasse.

Også den ligeledes professionelt efterundersøgte fundlokalitet Östervarv<sup>14</sup> rummer flere begravelser, formodentlig to. Tidsforskellen mellem dem fremgår af de to skjoldbuler, hvoraf den ene er en stangbule af jern, mens den anden er en kuplet skjoldbule af bronze. Formodentlig hører et importeret glasdrikkehorn til den rigeste af de to begravelser, men på grund af de ubekendte fundomstændigheder kan vi ikke være helt sikre. Gravfundet fra Lilla Harg<sup>15</sup> er ufagmæssigt optaget ved grusgravning, og vi kender ingen fundomstændigheder, bortset fra at der formodentlig er tale om et brændt inventar med en lanse, et spyd, et skjold, et sværd med skede- og bandolerbeslag samt importbronze. Fundene tyder på kun én gravlæggelse, og skjoldbullen med sølvbeklædning og indlagte halvædelsten viser, at der er tale om et rigt udstyr, selvom bandolerbeslagene er fremstillet af bronze. Lilla Harg fundene må høre til i toppen af hierarkiet, der i Illerup omfattede 2% af materialet.

Allerede af denne korte omtale af udvalgte svenske våbengrave får vi et indtryk af usikkerhederne i det gravfundne materiale, men vi ser også tolkningsmulighederne, når vi tager udgangspunkt i de rige, sluttede fund fra moserne. En gennemgang af fundene fra vestsiden af Den skandinaviske Halvø giver de samme resultater.<sup>16</sup>

De nævnte eksempler viser mosefundenes potentiale og antyder nogle af de veje, man kan gå i tiden, der kommer efter grundpublikationen af Illerupfundene. I det følgende skal gives eksempler på studier, der bør videreføres.

## Kommende undersøgelser

Bearbejdningen af de store fundmængder har krævet streng disciplin i arbejdsprocessen. Planlægningen og fordelingen af hærudstyret på de 12 bind af grundpublikationen er fastlagt fra begyndelsen med kronologien

som første tema, genstandenes udbredelse som andet, den sociale lagdeling som tredje og regionalitet samt kulturstudier over større områder som fjerde emne. Fundfremlæggelsen og behandlingen af de temaer, som naturligt knytter sig til bestemte fundgrupper, vil efter planen være afsluttet i løbet af de næste få år, og først da bliver det muligt at tage fat på undersøgelser af afgrænsede problemstillinger, som har vist sig lovende under det hidtidige arbejde.

Et eksempel kunne være DNA analyser, der i de senere år har udviklet sig således, at de kan vise sig at være anvendelige også på biomaterialer fra mosefundene. Både i Illerup og Nydam er fundet heste, hvis skeletter er velbevarede. Fundomstændighederne viser, at hestene er ofret i forbindelse med nedlæggingerne af våben og hærudstyr, men vi ved ikke, om hestene var medbragt fra oprindelsesområdet, eller om de var af lokal afstamning.

I et omfattende svensk samarbejde er undersøgt DNA fra forskellige fund i Østverige nemlig fra Öland, Gotland og Uppland.<sup>17</sup> DNA-materialet er trukket ud fra hestens tænder, og undersøgelserne har påvist flere hesteracer. Da f.eks. hestene fra Nydam kunne stamme fra Østverige, ville det være spændende at se, om der ved hjælp af DNA kunne påvises forskelle eller ligheder. Måske kan DNA også anvendes i undersøgelsen af Illerupfundets omfattende kammateriale.

Vi har allerede indledt metallurgiske undersøgelser i analyser af såvel jern som ædelmetaller,<sup>18</sup> og flere Illerupmetaldele, bl.a. fra et pragtskjold, er indgået i et tysk arkæometallurgisk projekt,<sup>19</sup> der bl.a. analyserede forgyldningsteknikker og nåede det resultat, at de undersøgte beslag var forgyldt ved hjælp af diffusionsteknik, dvs. en mekanisk sammenpresning af to rene metalliske flader (sølv og guld i dette tilfælde) med efterfølgende diffusion af de respektive metalatomer. Lueforgyldning med anvendelse af kviksølv er ikke fundet i materialet fra Illerup.

Ved hjælp af et scanningelektronmikroskop med røntgenspektrografisk analyseudstyr har vi i et samarbejde med Arne Jouttijärvi indledt de metallurgiske undersøgelser. Som et eksempel kan bæltespændet VRK anvendes.<sup>20</sup> Spændet er et ganske normalt bæltebeslag, der blev anvendt på krigerens ydre bælte. Oprindeligt har bæltespændet bestået af 14 forskellige metalstykker, af hvilke de 12 er bevaret og analyseret (fig. 11). Det har vist sig, at ramme, aksel og akselendeknopper består af samme legering, nemlig kobber med en smule tin og zink, mens nitterne er messing (kobber og zink), og bagpladen er lavet af det samme materiale som nittedmodpladerne. Formentlig er legeringerne funktionelt sammensat, men i visse tilfælde er det tydeligt, at en farvevirkning er tilstræbt. F.eks. er nitteholder af gulfarvet messing ofte anvendt på en mere rødlig (kobber) baggrund.

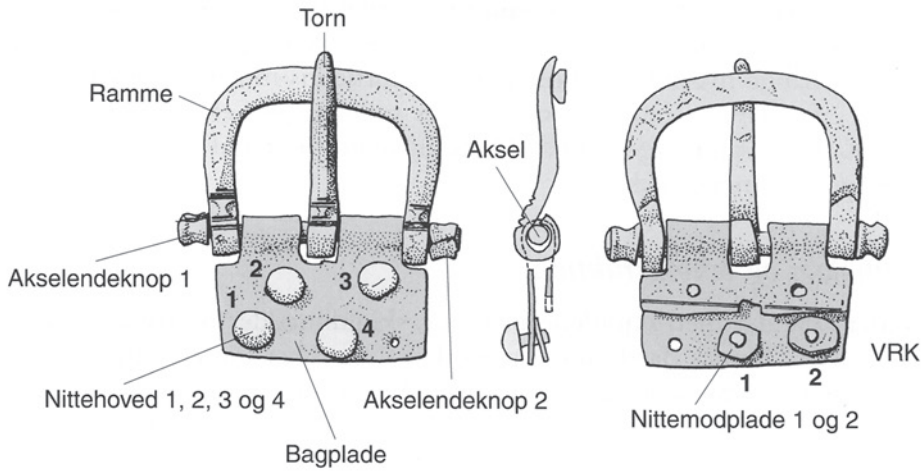


Fig. 11. Bæltespændet VRK med angivelse af dets bestanddele. – Tegning: Lars F.Thomsen.

The belt buckle VRK with an indication of its components.

Nr.	Sæt	Art	Prøvested	SN	CU	ZN	PB
VRK	SAKG	Bæltespænde	Torn	4	93	2	1
VRK	SAKG	Bæltespænde	Ramme	5	91	2	1
VRK	SAKG	Bæltespænde	Akselendeknop 1	3	93	2	1
VRK	SAKG	Bæltespænde	Akselendeknop 2	4	93	2	
VRK	SAKG	Bæltespænde	Aksel	6	91	2	
VRK	SAKG	Bæltespænde	Bagplade	3	89	7	1
VRK	SAKG	Bæltespænde	Nittehoved 1	1	88	10	1
VRK	SAKG	Bæltespænde	Nittehoved 2		86	13	1
VRK	SAKG	Bæltespænde	Nittehoved 3		84	15	1
VRK	SAKG	Bæltespænde	Nittehoved 4	1	88	9	1
VRK	SAKG	Bæltespænde	Nittehoved 1	3	89	7	
VRK	SAKG	Bæltespænde	Nittehoved 2	4	89	7	

Tabel 1: Metalanalyser af de enkelte dele af bæltespændet VRK. Mængderne af tin, kobber, zink og bly angivet i procent.

Metal analyses of the individual parts from belt buckle VRK. The amounts of tin, copper, zinc and lead are shown in percent.

Indtil nu har vi kun foretaget stikprøver, men der er ingen tvivl om, at den skånsomme analysemetode gennem et systematisk studie vil kunne give os mange nye informationer om romertidens metalteknologi. Omfanget af sådanne studier demonstreres tydeligt af f.eks. hesteudstyret SAQX fra oldsagsdyng 1/68.<sup>21</sup> Dette hovedtøj består af i alt knap 1200 sammensatte metalstykker.

### *Teknologi og rekonstruktion*

Under arbejdet med skjoldene blev bl.a. skjoldbrædder og håndtag vedbestemt af Thomas Bartholin. Op mod 1500 stykker træ blev undersøgt, og resultaterne gav anledning til planlægning af supplerende analyser. Flere end de hidtil fire skjolde af egetræ vil formentlig kunne dendrokronologisk dateres,<sup>22</sup> og den store mængde brædder af elletræ er måske egnede som grundlag for samme dateringsmetode. Dette sidste er imidlertid en grundforskningsopgave, som kræver et stort forarbejde. Udskæringen af brædderne til kun 10 mm tykke emner burde efterprøves af skibstømrere, som formentlig vil kunne afsløre en del af datidens teknologi ad denne vej.

Skjoldundersøgelserne har rejst flere spørgsmål af teknisk karakter, og problemerne synes kun at kunne løses ved hjælp af forsøgsrekonstruktioner. Hvordan er det f.eks. muligt at holde op til ni tynde brædder sammen i en konstruktion, der skulle være stærk nok til at kunne modstå pile, spyd, lanser og sværd? Skjoldrandbeslaget har dannet en beskyttende kant, men det består af tyndt jern-, bronze- eller sølvblik, og kun to eller tre af midterbrædderne er nitted sammen ved hjælp af bule og håndtagsbeslag. Allerede Engelhardt overvejede dette konstruktionsproblem grundigt,<sup>23</sup> men fandt ikke nogen tilfredsstillende løsning. Kun i et enkelt tilfælde havde han fundet tyndt læder på et skjoldbrædt. En teori er fornylig fremsat af arkæologer fra Halle i Tyskland, der arbejder med det rige gravfund fra Gommern, hvori der bl.a. blev udgravet et skjold.<sup>24</sup> I en rekonstruktion, udført af U. Sieblitz, er anvendt tarm, der blev klæbet på begge sider af skjoldbrædderne. Efter optørring dannes en hård overflade, der ikke påvirkes af fugt, og desuden fastholder skjoldbrædderne i konstruktionen. Teorien fortjener at blive grundigt efterprøvet, og et stort arbejde venter forude med forsøg og rekonstruktion af Illerupskjoldene. Sådanne forsøg vil tillige kunne anvendes i forbindelse med udstilling og anden formidling. Rekonstruktionerne bør naturligvis omfatte andre fundgrupper end skjolde og andre materialer end træ.

## Tekstiler

De basiske bevaringsforhold i Illerup ådals søaflejringer betyder, at specielt læder og uld, dvs. i praksis de fleste tekstiler, er opløst og gået til grunde. Under udgravningen var det muligt at iagttage tynde, mørke aflejringer, som ikke havde en erkendelig struktur. Vi formodede, der var tale om netop opløst skind eller vævede stoffer, men det var ikke muligt at beskrive strukturerne nøjere. Kun i forbindelse med jerngenstande, f.eks. direkte på skjoldbuler, sad større eller mindre stykker tøj eller læder fastkittet til metallet. Indtil nu har vi registreret et stort antal forekomster, men ikke analyseret materialet nærmere.

Under gennemgangen af det personlige udstyr har vi berørt tekstilproblematikken i forbindelse med fundets tre jernkamme.<sup>25</sup> Disse er helt usædvanlige i Illerupmaterialet, idet de tre jernkamme skal ses i forhold til 140 kamme af tak. To af de tre kamme blev fundet i forbindelse med fiskekroge, og vi antydede derfor, at de kunne være redskaber til forarbejdning af fiskesnører.

En gennemgang af skandinaviske gravfund med jernkamme viste,<sup>26</sup> at de især var almindelige på Fyn og på Bornholm, mens der ikke fandtes en eneste på Sjælland.

Et norsk fund fra Mele er af særlig interesse for forståelsen af jernkammens funktion. En tegning viser, at væveudstyr i form af to brikker til brikvævning er fastrustet til jernkammen fra dette gravfund.<sup>27</sup> Derfor er det nærliggende at formode, at jernkammene kunne være væveudstyr til brik- eller båndvævning.

Det er tydeligt, at jernkamme normalt hører hjemme i rige kvindegrave sammen med en eller flere fibler, med romerske importgenstande, sæt af glas- og ravperler, nåle af ben, bronze eller sølv og fingerringe, mens våbenudstyr ikke findes i gravene.

I mange af de fund, der indeholdt jernkamme, var der også flade eller runde bennåle i forskellig udførelse, ligesom synåle og tenvægte var almindelige. Derfor er det nærliggende at opfatte disse genstande som udstyr til tekstilforarbejdning.

Selv om der kun er fundet tre jernkamme i Illerup, åbner disse fund i en sammenligning med det store europæiske parallelmateriale op for en diskussion af overordnede økonomiske problemstillinger. Noget tyder på en omfattende tekstilproduktion i Skandinavien, og formentlig vil analyser af Illeruptekstilerne i de kommende år kunne bidrage til en bedre forståelse af handel og udveksling i romertidens Europa.

## *En dansk forskningsforpligtelse*

Traditionen for mosefundsforskning i Danmark går tilbage til midten af forrige århundrede, da Conrad Engelhardt i 1860'erne udgravede og publicerede Thorsbjerg, Nydam, Kragehul og Vimose.<sup>28</sup> Siden da har mosefundene været en bærende del af jernalderforskningen.

Omkring 1950 kunne diskussionen imidlertid ikke føres videre, fordi udgravningsberetningerne fra forrige århundrede ikke tillod rekonstruktion af fundforholdene. Først med de nye fund fra Illerup og Ejsbøl blev det muligt at tilføre diskussionen nye elementer, og dette er sket med de videnskabelige bearbejdnings af såvel Illerup ådal som Ejsbøl.

Resultaterne af de seneste års mosefundsforskning kan med stort held anvendes i fornyede analyser af de mosefund, der blev undersøgt i forrige århundrede. Engelhardts publikationer, så fremragende de end er, er subjektive i den forstand, at Engelhardt efter datidens kriterier udvalgte de fund, der dels skulle beskrives dels afbildes. Udvalget er ikke repræsentativt og har i de forløbne 130–140 år medført fejlagtige opfattelser af fundenes indhold. Vi bør nu rette op på disse skævheder og gøre de gamle mosefund tilgængelige på en tilfredsstillende måde, dvs. publicere og republicere efter nutidig standard.

## *Bearbejdning af andre mosefund*

Mosefundet fra Vingsted ved Vejle har været kendt siden midten af forrige århundrede (1856–1857), da amtmand i Vejle Orla Lehmann til Oldnordisk Museum i København oversendte et antal genstande fundet ved tørvegravning i Vingsted. Fundet er aldrig offentliggjort i sin helhed, men dele af fundet har været udnyttet, e.g. hestestuder i forbindelse med Ejsbølundersøgelserne<sup>29</sup> og spyd/lanser i de våbenkronologiske studier med udgangspunkt i Illerupfundene.<sup>30</sup>

Dansk arkæologi har en forpligtelse til bearbejdning og publikation af et så væsentligt fund, og undertegnede har da også gennem nogen tid forberedt en Vingstedmonografi. På samme måde burde andre stort set ubearbejdede og kun sporadisk publicerede mosefund underkastes nye undersøgelser og gøres tilgængelige, for selv om Engelhardts publikationer (1863–1869) var fremragende for deres tid, honorerer de ikke aktuelle krav.

## *Undersøgelser i marken*

Mosefundene findes i omgivelser, der gennem lang tid har været truet af såvel naturlig nedbrydning som menneskelige aktiviteter. Nationalmuseets Nydamprojekt har vist, at Engelhardts udgravninger kun har afdækket en lille del af ofringerne, og det er endvidere tydeligt, at de dele, der



	Navn	Beskrivelse
1	Trinnemose	1000 m <sup>2</sup> ; tørvegravning 1800-tallet; bronze og sølv; intet jern. Sur. Fundsted i dag på dyrket mark .
2	Hedelisker	20.000 m <sup>2</sup> ; tørvegravning 1800-tallet; senere undersøgelser; jern og bronze; tilstand ukendt, men formodentlig OK. Planer om etablering af vandhul afværget i 1998/99.
3	Illerup ådal	100.000 m <sup>2</sup> ; dræning 1950; alle metaller og træ, men ikke læder; senere undersøgelser, nødgravninger, vandstandshævning og fredning. Området udsat for nedpløjning af telekabel langs den nordlige kant i 1999.
4	Porskjær	200x1500 m; tørvegravning 1850'erne; Engelhardt 1881; jern og bronze mv.; bevaringsforhold idag ukendte.
5	Dallerup sø	150.000 m <sup>2</sup> ; fund fra 1849, ukendte omstændigheder; jern, bronze, sølv; begrænsede senere undersøgelser i forbindelse med gasledning. Fund- og bevaringsforhold stort set ukendte.
6	Vingsted	60.000 m <sup>2</sup> ; sø med kantzone af tørv; 1850'erne ved tørvegravning; jern, bronze m.v. Fund- og bevaringsforhold ukendte.
7	Tranebær	Størrelse ukendt; 1875 tørvegravning; bronze og træ, men intet jern. Sur. Fund- og bevaringsforhold i dag ukendte.
8	Ejsbøl	300.000 m <sup>2</sup> ; 1955 ved dræning; udgravninger 1700 m <sup>2</sup> indtil 1964; moseologiske undersøgelser. Jern, bronze m.v., begrænset træ; 15.000 m <sup>2</sup> med fund ødelagt ved gravning af sø; hidtil ukendte offerpladser fundet i 1997 og delvist undersøgt; fund- og bevaringsforhold i dag kritiske.
9	Nydam	Areal ukendt, men stort (>30.000 m <sup>2</sup> ). Fund fra 1700-tallet og senere ved tørvegravning. Fagmæssige undersøgelser i flere perioder, senest i 1990'erne. Jern, bronze, træ m.v. Fundmiljø vekslende fra surt til basisk. Kritiske, vekslende bevaringsforhold efter placering i mosen. Fund endvidere truet af planter, padderokker.
10	Thorsbjerg	Areal ukendt; 1850 tørvegravning; bronze, træ m.v., men stort set intet jern; sur. Fundforhold i dag ukendte. Ikke længere et dansk problem.
11	Kragehul	"Kragehale" ca. 5.000 m <sup>2</sup> , hvoraf 400 m <sup>2</sup> udgravet af Engelhardt; 1750 tørvegravning; jern, bronze, træ m.v.; formodet tømt, men i dag vides det ikke med sikkerhed. Planlagt vandhul forhindre. Køb af området. Tilstødende større moseområde bør undersøges.
12	Vimose	>50.000 m <sup>2</sup> ; kendt siden 1512; senere tørvegravninger; Engelhardt udgravede 1.000 m <sup>2</sup> ; jern, bronze, træ; basiske fundforhold, men forsvindende lidt udgravet. Forhold i dag ukendte.
13	Villestofte	Ukendte fundforhold; bronze, hjortetak.
14	Illemose	100.000 m <sup>2</sup> ; 1845 Rynkebyked.; 1846 tørvegravninger; o. 1900 fagundersøgelser; jern og bronze. Bevaringsforhold i dag ukendte.
15	Sørup	Ukendte fundforhold. Jern, bronze; (tørvegravning 1940-45).
16	Ballerup sømose	500x700 m; 1840 tørvegravning; senere udgr. af Engelhardt; jern; basisk, fund- og bevaringsforhold i dag ukendte.
17	Søborg sø	Udtørret areal; fundforhold ukendte.
18	Balsmyr	1832 tørvegravning; jern og bronze; fund- og bevaringsforhold i dag ukendte.
19	Knarremose	1800-tallet tørvegravning; jern og bronze; formodentlig ødelagt i 1948, da tøven gravedes bort.
20	Hjortspring	Førrømersk; fagmæssigt undersøgt. Senere undersøgelser af Nationalmuseet.
21	Krogshølle	Førrømersk; se Kjær i Aarbøger 1901.
22	Nørre Hølle m.fl.	Dertil kommer flere enkeltfundne genstande af våbenudrustning, hestudrustning eller personligt udstyr fra forskellige lokaliteter.

Fig. 12. Danske vådbundsområder med fund af hærudrustning fra jernalderen.

The wetland areas in Denmark where Iron Age army equipment has been found.

endnu gemmer sig i mosen, er truet af nedbrydning til dels som følge af en langvarig menneskelig aktivitet.<sup>31</sup> Analogt kan det frygtes, at andre mosefund er under nedbrydning, men derom vides kun lidt, eftersom ingen kontrol er foretaget.

Projektet kunne derfor omfatte kontrol af de pågældende lokaliteter, måske meget afgrænsede prøvegravninger, men ikke egentlige udgravninger på indeværende tidspunkt. Alt det kendte materiale skal bearbejdes og publiceres, før evt. rednings- eller forskningsgravninger kan igangsættes. Problemets omfang illustreres af listen fig. 12 hvor de enkelte mosefund er kort beskrevet.

Studiet af krigsbytteofringerne i Illerup ådal rækker, som vi har set, langt ud over Østjylland, Danmark – ja, Europa. I tiden o. 200 e.Kr. var der bl.a. gennem det romerske imperium kontakt til langt fjernere områder. Vi har ingen samtidige historiske kilder, og Skandinavien er kun synlig gennem arkæologien. Offerfundene afspejler begivenheder og løfter sløret for komplicerede samfundsstrukturer. Derudover har studierne bidraget med bl.a. ny viden om teknik, handel og gennem de mange runeindskrifter om urnordisk sprog, men grundpublikationens vigtigste formål har været at skabe mulighed for videregående studier.

Derfor planlægger vi nu et center for jernalderforskning på Moesgård, hvor vi efter 2003 i et internationalt samarbejde kan udnytte det etablerede forskernetværk i studiet af jernalderperioden. Illerupfundene vil være et udgangspunkt, men i øvrigt vil der ikke være rumlige begrænsninger i studiet af perioden fra Alexander den Stores tid til opløsningen af Det Vestromerske Rige.

## NOTER

- 1 Se Ørsnes 1969.
- 2 Ilkjær 1990 og 1993; Carnap-Bornheim og Ilkjær 1996.
- 3 Allason-Jones 1986, p. 68-69.
- 4 Ilkjær 1993, p. 380 f.
- 5 Ilkjær 1993, p. 383.
- 6 Stenvik 1987, p. 4 ff.
- 7 Ilkjær 1990, p. 259.
- 8 Andresen, Ilkjær og Jouttijärvi 1994.
- 9 Carnap-Bornheim og Ilkjær 1996.
- 10 Ilkjær 1993, p. 374 ff.
- 11 Ilkjær 1990, Kat.nr. 292.
- 12 Ilkjær 1990, Kat.nr. 200.
- 13 Se Ilkjær 1990, p. 187 ff.
- 14 Ilkjær 1990, Kat.nr. 838.
- 15 Ilkjær 1990, Kat.nr. 440.
- 16 Ilkjær 1990, p. 341 ff.
- 17 Lidén og Götherström 1999, p. 86 ff.
- 18 Andresen, Ilkjær og Jouttijärvi 1994.
- 19 Voss, Hammer und Lutz 1998.

- 20 Ilkjær 1993, Taf. 92.
- 21 Carnap-Bornheim og Ilkjær Bd. 5, p. 36 ff, Bd. 7, Taf. 18-23.
- 22 Daly 1998.
- 23 Engelhardt 1863, p. 31 f.
- 24 Naumann, Sieblist og Wurm 2000, p. 198.
- 25 Ilkjær 1993, p. 273 ff.
- 26 Werner 1990, p. 608 ff; Ilkjær 1993, p. 276 ff.
- 27 Straume 1987, Nr. 29, Taf. 51.
- 28 Engelhardt 1863, 1865, 1867, 1869.
- 29 Ørsnes 1993.
- 30 Ilkjær 1990, p. 133 ff.
- 31 Bonde et al. 1991, Rieck 1994, Vang Petersen 1987.
- 32 Se Rosenberg 1937.
- 33 Se Kjær i Aarbøger 1901.

## LITTERATUR

- Allason-Jones 1986: An eagle mount from Carlisle. *Saalburg Jahrbuch* 1986, p. 68-69.
- Andresen, Ilkjær og Jouttijärvi 1994: *Proveniensbestemmelse af jern fra Illerup Ådal – et pilotprojekt*. Illerup Ådal små skrifter 1, Jysk Arkæologisk Selskab, Højbjerg.
- Bonde m.fl. 1991: Jernalderbåde og våbenofre. *Nationalmuseets Arbejdsmark* 1991, p. 98-114.
- Carnap-Bornheim, C. & Ilkjær, J. 1996: *Illerup Ådal*. Bd. 5-8. Die Prachtausrüstungen. Jutland Archaeological Society. Publ. 25. Højbjerg.
- Daly, A. 1998: *Dendrokronologisk undersøgelse af tommer fra Illerup Ådal*, Århus Amt. NNU Rapport nr. 2, 1998.
- Engelhardt, C. 1863: *Thorsbjerg Mosefund. Sønderjydske Mosefund 1*. Kjøbenhavn.
- Engelhardt, C. 1865: *Nydam Mosefund. Sønderjydske Mosefund 2*. Kjøbenhavn.
- Engelhardt, C. 1867: *Kragehul Mosefund. Fynske Mosefund 1*. Kjøbenhavn.
- Engelhardt, C. 1869: *Vimose Fundet. Fynske Mosefund 2*. Kjøbenhavn. Engelhardt, C. 1881: Jernalderens Gravskikke i Jylland. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1881.
- Ilkjær, Jørgen 1990: *Illerup Ådal*. Bd. 1-2. *Die Lanzen und Speere*. Jutland Archaeological Society. Publ. 25, Højbjerg.
- Ilkjær, Jørgen 1993: *Illerup Ådal*. Bd. 3-4. *Die Gürtel*. Jutland Archaeological Society. Publ. 25, Højbjerg.
- Kjær, H. 1901: To nye Mosefund fra Jernalderen. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1901.
- Klindt-Jensen, O. 1952: Keltisk tradition i romersk jernalder. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1952, 195-228.
- Naumann, H-J., Sieblist, U. og Wurm, T. 2000: Rekonstruktion – Prüfstand für Beobachtungen. *Gold für die Ewigkeit*, 190-203. (udstillingskatalog). Halle 2000.
- Rieck, F. 1994: *Jernalderkrigernes skibe*. Roskilde.
- Rosenberg, G. 1937: *Hjortspringfundet*. Nordiske Fortidsminder 3, 1. København.
- Stenvik, L.F. 1987: Gammel jernfremstilling i Trøndelag. *Spor* nr. 1 1987, 4-12.
- Vang Petersen, P. 1987: Nydam III – et våbenoffer fra ældre germansk jernalder. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1987, 105-137.
- Voss, H-U., Hammer, P. og Lutz, J. 1998: Römische und germanische Bunt- und Edelmetallfunde im Vergleich. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 79, 1998. 109-381, Taf. 1-71.
- Werner, J. 1990: Eiserner Wollkämme der jüngeren Kaiserzeit aus dem freien Germanien. *Germania* 68, 1990, 608 ff.
- Ørsnes, M. 1969: Forord til C. Engelhardt: *Sønderjyske og Fynske Mosefund*, bd. 1-3. København.
- Ørsnes, M. 1984: *Sejrens pris*. Haderslev.
- Ørsnes, M. 1988: *Ejsbøl I. Våbenofferfunde des 4.-5. Jahrh. nach Chr.* Nordiske Fortidsminder Ser. B 11. København.
- Ørsnes, M. 1993: Zaumzeugfunde des 1.-8. Jahrh. nach Chr. in Mittel- und Nordeuropa. *Acta Archaeologica* 64, 1993, 183-292.

## Illerup – between the North Cape and the Nile

For fifty years, Forhistorisk Museum in Århus and later Moesgård Museum has provided the base for the work with the finds from the river valley of Illerup, which were first published in Kuml 1951. The excavations are long since finished and in a few years the whole find will be published and accessible to the public in an exhibition.

In the search for explanations and parallels to the army equipment we have covered much ground, and what might have become a catalogue of finds with selected illustrations has developed into a study of the ancient world in the centuries around the beginning of the Christian era. It is already obvious that the scholarly adaptation so far is merely the beginning of investigations to which the only limit is our imagination. Analyses of the numerous artefacts have for instance taken us to Rome, where triumphal arches and other monuments boast weapons and belt outfit corresponding to the artefacts from the wetland areas of Southern Scandinavia (figs. 1-4). Other items have their parallels in Syria, Africa, or Northern England, and an overall evaluation shows that the Illerup find holds elements that reflect the culture in vast areas, Roman and Teutonic (figs. 5-10).

According to the plan, the presentation and discussion of the topics that are naturally connected with certain find groups will be finished within a few years, and only then will it be possible to tackle the investigations into the more delimited problems, which have so far arisen from the work in progress.

One example of this could be the DNA analyses that have developed in such a way during the last few years that they can be

used for biological material from the wetland finds. Also, metallurgic investigations of iron and precious metal analyses have been initiated. While working with the shields, the wood of both boards and handles were identified, and the results caused the planning of supplementary studies, using for instance dendrochronology. Investigation into the textile remains of the find are also expected to yield new information. The results of recent bog find research may be used successfully in new analyses of bog finds from the 19<sup>th</sup> century. Engelhardt's publications – outstanding as they might be – are subjective in as far as Engelhardt, according to contemporary criteria chose the finds that were to be described or depicted. The selection is not representative and has led to wrong interpretations of the find contents. These imbalances should now be corrected and the old bog finds made accessible in a satisfying manner, i.e. published and republished according to modern standards. As it has also turned out that the knowledge of the preservation conditions of the same finds is limited, future work should include investigations into the present state of the find sites.

To solve the tasks mentioned through international cooperation, we are now planning a centre for Iron Age research at Moesgård, where from 2003 we can exploit an established network of scholars involved in the study of the Iron Age.

*Jørgen Ilkjær*  
Moesgård Museum

*Translated by Annette Lerche Trolle*