

Periodeovergange i bronzealderen

Et indlæg om den kronologiske forsknings
metodiske grundlag og videnskabelige
funktion

Af Kristian Kristiansen

1. Indledning

Typologien hviler på en generel erfaringslov om orden og lovmæssighed i tilværelsen, således »that within a given cultural tradition change is usually gradual. On this assumption, objects or cultural units which are close to another in time can be expected to resemble each other more, at least in certain features, than objects or cultural units which are further apart in time.« (Rowe 1961, 326). Dette kommer til udtryk i de typologiske elementers gradvise forandring og succession, formuleret af Mats Malmer i to *kontinuitetskriterier* (Malmer 1963, 27). Det antages endvidere at denne succession også kan beskrives ved hjælp af et *frekvenskriterium*: »A sharply defined type will first appear in small frequencies, with the passage of time it will achieve a peak of popularity and then fade away.« (Ford 1962, kap. V.). Det vil sige at en types frekvens – dens popularitetskurve – antages at forløbe parabelformet. Dette er i flere tilfælde blevet testet og verificeret på materiale fra historisk tid (Kroeber 1919; Kroeber og Richardson 1940; Deetz 1967, fig. 5).

Findes der imidlertid en konstant faktor der betinger disse to tilsyneladende universelle principper, eller findes der eventuelt et vekslende sæt af årsager, som betinger en tilsvarende veksler i princippernes udfoldelse? Hvis dette spørgsmål skal besvares uden anvendelse af ringslutninger må de typologiske præmisser testes ved hjælp af andre, uafhængige faktorer. Arkæo-

logisk kan der her peges på graden af slid (på bronze, sølv og guldgenstande) som en indikator på cirkulationstiden (Axboe 1975; Kristiansen 1977, fig. 2-5). C14, dendrokronologi og termoluminescens er imidlertid metoder som engang i fremtiden vil kunne give de afgørende svar på dette problem. Inden det sker kan det måske være lærerigt at undersøge hvorledes man rent arkæologisk har forholdt sig – eller undladt at forholde sig – til disse grundlæggende problemer. Og vi vil vende os mod bronzealderforskningen, hvor vi møder et af de tidligste eksempler på udviklingen af et kronologisk system (Montelius 1885), ligesom den anvendte metode blev et forbillede for al senere kronologisk forskning (Eggers 1959, 88-105).

2. Den nordiske bronzealderkronologis udvikling

I 1836 opdelte C. J. Thomsen oldtiden i en sten, bronze og jernalder og skitserede arkæologiens metodiske grundlag: empiriske iagttagelser af fundforholdene parret med komparative analyser. I 1856 kunne J. J. Worsaae på grundlag af stratigrafiske iagttagelser opdele bronzealderen i en ældre og yngre del, karakteriseret af hvert sit oldsagsinventar og hver sin gravskik. Endelig i 1885 præsenterede Oscar Montelius den inddeling af bronzealderen i seks perioder som siden har været i anvendelse. Denne halvtredsårige udvikling er et slående udtryk for den nye arkæologiske viden-

skabs ekspansion. Den muliggjordes af en støt voksende fundmængde, i Danmark en fordobling fra 1835 til 1885, og af en fortsat forfinelse og præcisering af den typologiske – eller i Sophus Müllers terminologi: komparative – metode (Montelius 1884; Müller 1884), ansporet og skærpet af den videnskabelig polemik mellem Müller (1876) og Montelius (1885, kap. 2) (1). I den knap hundredeårige periode der fulgte har der kun fundet mindre justeringer (og underinddelinger) af periodesystemet sted. Men i netop disse justeringer finder vi kimen til nogle mere grundlæggende metodiske problemer, som vi her kort skal søge at rekonstruere.

I Oscar Montelius' grundlæggende arbejde fra 1885 præsenteres både det konkrete udgangspunkt for vore undersøgelser: bronzealderens periodeinddeling, samt den kronologiske forsknings almene metode: typologien. Fremgangsmåden er følgende. Først gennemgås de enkelte oldsagsformer ud fra deres egne kriterier, hvilket siden fastholdes i definitionerne af typer. Derefter er de fra det nordiske område kendte gravfund og alle andre fund gennemgået som kunne give oplysning om de enkelte typers indbyrdes alder. På grundlag heraf defineres de seks perioder ved hjælp af en række fundtabeller (eller om man vil, primitive kombinationsdiagrammer). Det understreges dog at der er tale om et jævnt forløb uden brud, således »at några skarpt betecknade gränser ej kunne finnas mellan de särskilda perioderna inom bronsåldern.« (Montelius 1885, 84). Den ene periode skulle gå over i den næste i en art overlappende bølgebevægelse, hvor der mellem to perioder altid vil være et tidsrum hvor typer fra hver af disse i visse tilfælde forekommer sammen (Gräslund 1974, fig. 24-25).

I 1909 præsenterede Müller en underinddeling af Montelius' perioder I-III, og her møder man en anden

opfattelse af overgangsproblematikken. Ifølge Müller kan der kun på et punkt drages en virkelig skillelinie, nemlig mellem periode II og III. »Delingen griber dybt ind, idet den ikke blot støtter sig til, at flere eller færre former går af brug og andre indføres ... men hovedsagelig grunder delingen sig på, at der foregår et stort omslag i kunst og stilfølelse.« (Müller 1909, 90). Og det er ikke blot på enkelte former: »omslaget er fuldstændigt og gennemgribende, der har været en strømkæntring i tidens smag.« (Müller 1909, 89). Ifølge Müller var den nye stil kommet ved et hurtigt gennembrud af den nye kunstmag. Og det tilføjes i 1921: »Muligt vil det med tiden ved en forøgelse af fundene lykkes at påvise det punkt, hvor den nye stil er fremkommet under ledelse af en enkelt kunstner.« (Müller 1921, 13).

Mens Montelius betragter periodeovergangene kombinationsstatistisk, således at nogle typer forbliver i omløb når nye introduceres og derved skaber kontinuitet, er Müllers synsvinkel snarere kunsthistorisk. Interessen samler sig derfor om stiludviklingen på bekostning af typekombinationsudviklingen. Rollerne er byttet om siden polemikken i 1884 (Müller 1884; Gräslund 1974, 197 f.).

I 1935 introducerede Karl Kersten en regional forklaring på periodeudviklingen i Nordens ældre bronzealder. Kersten mente ikke at den stilistiske udvikling var forløbet ensartet indenfor det nordiske kulturområde og inddelte det derfor i tre zoner, hvis geografiske udstrækning defineredes af en række ledetypers udbredelse. Kersten anvendte udtrykket »kulturzoner« og mente at oldsagerne var rigest og prægtigst udviklet i zone 1 (Østdanmark og Skåne), hvor moden skiftede hurtigst, hvilket kom til udtryk i en større kronologisk underinddeling (svarende til Müller 1909). Langsomst gik udviklingen i randzonen, zone 3 (Brandenburg og

Pommern), hvor Montelius' perioder anvendtes uden underinddeling, mens zone 2 (Vestdanmark, Schleswig-Holsten og dele af Mecklenburg) indtog en mellemstilling. Da Kersten både anvendte en kunsthistorisk og kombinationsstatistisk metode (kulturzoner og kombinationsdiagrammer) havde hans arbejde tilsyneladende tilvejebragt en løsning på overgangsproblematikken der forenede Müllers og Montelius' resultater.

I løbet af halvtresserne og tresserne fik man i Mellemeuropa etableret et kronologisk system der i præcision kunne sammenlignes med det nordiske. Man begyndte derfor at interessere sig for en jævnføring af de nordiske og europæiske kronologisystemer gennem krydsfund, især af mellemeuropæiske typer i Norden. Dette afslørede imidlertid visse modsætninger, som tydeligst blev påpeget af Hachman (1956). Løsningen fik man imidlertid først med Klavs Randsborgs arbejder i 1968 og 1972. Resultaterne af disse undersøgelser er i korthed en påvisning af at den kronologiske udvikling, målt i graden af innovation, ikke forløber parallelt indenfor den nordiske kulturkreds. Fra periode II til III er innovationscentret især Vestjylland, mens Sjælland fortsætter periode II traditionen og kun modstræbende og gradvist optager de nye impulser. Fra periode III til IV har innovationscentret forskubbet sig til Sjælland, og i stedet forholder det gamle innovationscentrum i Vestjylland sig afvisende og konservativt. Resultaterne bygger på en fintmærkende undersøgelse af typologisk udvikling på enkelte oldsagsformer, først og fremmest bøjlenåle, samt på kombinationen af typer i sluttede fund, hvorved en lokal datering tilvejebringes. En række samtidige importgenstande som findes i både Øst- og vestsandinavien bruges dernæst til at sammenkoble de forskellige områders kronologi, tillige med enkelte lokale krydsfund (der etableres en

kronologisk horisont). En mellemeuropæisk Ha A2 type dateres således i innovationscentret i Østdanmark til tidlig periode IV, i det retarderede Nordvestjylland til sen (sub) periode III.

Med Randsborgs undersøgelser introduceres et dynamisk aspekt i periodeinddelingen der på en række punkter forener både Montelius', Müllers og Kerstens synsvinkler og udjævner modsætningerne mellem det nordiske og europæiske kronologisystem. Hvis resultaterne godtages betyder det en nuancering af de typologiske grundantagelser om kontinuerlig udvikling, afspejlet i typernes slagskibsformede popularitetskurver, samt i de typologiske elementers gradvise succesion. Disse præmisser skulle i så fald kun have gyldighed i konservative områder, mens man i innoverende områder kan forvente en brat udskiftning af typeinventaret og en ligeså pludselig udvikling af helt nye typologiske elementer. Dette er imidlertid vanskeligt at vurdere præcist i det foreliggende tilfælde, fordi man savner tal på hvor mange fund der er innoverende og retarderede i forhold til den samlede fundmasse, kort sagt, en bedømmelse af hvor massivt disse fænomener optræder. Vi vil imidlertid føre diskussionen videre og forsøge at analysere nogle af de metodiske implikationer.

3. Innovation – tradition, produktions- og cirkulationstid

Randsborgs arbejder rejser et væsentligt og ubesvaret problem. På den ene side påvises det hvordan der foregår en aktiv udformning og omformning (i de konservative miljøer) af nye impulser der nedfældes i de enkelte typer og således skaber typologisk kontinuitet eller diskontinuitet – afhængig af fornyelsesgraden. En sådan *kombination af typologiske elementer* på en gen-

stand er altid samtidige, da ændringer og senere tilføjelser ikke forekommer. På den anden side foretages en analyse af *typekombinationerne i sluttede fund*, hvilket viser hvad der var i brug på nedlæggelsestidspunktet. Det kan være både gamle og nyfremstillede genstande. Og heri ligger en række dateringsmæssige fejlkilder, som er blevet præcist formuleret af Bertil Almgren (1955, 70 ff.) og siden kommenteret af Mogens Ørsnes (1969, 10 ff.) og Bo Gräslund (1974, kap. 5-6). For at belyse dette vil vi kort beskrive de forskellige stadier i en types levetid. Den består af en produktionsfase, fortsætter i en cirkulations- eller anvendelsesfase og afsluttes af en nedlæggelses- eller konsumptionsfase.

Produktionsfasen er en aktiv fase hvor nyskabelse kan finde sted – i større eller mindre målestok. Da kombinationen af typologiske elementer på en genstand som nævnt er samtidige, repræsenterer en kronologi opbygget herpå udelukkende produktionsfasen (f.eks. Ørsnes 1969; Ebbesen 1975). Dens varighed kan naturligvis veksle, men mulighederne for at afgrænse kortere eller længere produktionsfaser kan kun ske indirekte ved en typologisk fiksering indenfor et periodesystem eller en periode og er forbundet med en del usikkerheder, hvor vekselspillet mellem geografisk og kronologisk variation er de kritiske faktorer – noget der iøvrigt gælder alle typologiske metoder.

Cirkulationsfasen. Det ligger som en skjult forudsætning bag de fleste kronologiske studier af typekombinationer at der består et nogenlunde konstant forhold mellem typernes produktionstid og cirkulationstid, sådan at en periode har en ensartet længde indenfor det område den dækker, og sådan at overgangen (overlappningen) mellem perioderne bliver nogenlunde ensartet og jævn. Dette gælder formodentlig også for nogle materialegrupper, f.eks. de mere skrøbelige som keramik og glas, men når det drejer sig om større og mere

kostbare, prestigeprægede genstande af f.eks. bronze eller guld kan denne forudsætning ikke uden videre antages at have gyldighed. Her spiller andre faktorer ind som råstoftilførsel, produktionens størrelse og specialisering, distributionen, produkternes prestigeværdi etc.

Nedlæggelsesfasens forhold til produktionsfasen bestemmes af cirkulationsfasen. Ved kombinationsdateringer kan de forskellige typer i et sluttet fund meget vel have haft forskellig cirkulationstid – det er faktisk forudsætningen for at kæde type- og periodeudviklingen sammen – men hvis forholdet mellem produktionsfasen og cirkulationsfasen er konstant bliver overlappningerne som nævnt regelmæssige (2). Der vil således altid være et vist efterslæb mellem produktion og konsumption – nedlæggelsen øges altid senere end produktionens begyndelse og ophører altid et stykke tid efter produktionens ophør. Det betyder at typekombinationsdateringer dækker *både* produktions- og cirkulationsfasen. Ved helt korte perioder medfører dette, som påvist af Almgren, at der opstår så stor overlappning at sikre dateringer ikke kan tilvejebringes (Almgren 1955, fig. 141-142). Først når en periode har en længde på to generationer eller mere udjævnes disse usikkerheder, idet produktions- og cirkulationsfasen da dækker hinanden det meste af tiden, sådan at overlappningen med andre perioder kun udgør en lille procentdel heraf (Gräslund 1974, fig. 8-10) (3).

Inden der drages mere vidtgående metodiske konsekvenser af Klavs Randsborgs arbejder må vi forsøge at vurdere resultaterne i relation til den her skitserede problemstilling. I hvilket omfang er der tale om en aktiv konservativ omformning af nye impulser i subperioderne, og i hvilket omfang spiller f.eks. forlænget cirkulationstid ind? Og er det overhovedet muligt præcist at afgrænse subperioderne overfor hovedperio-

derne, da de jo netop repræsenterer korte tidsrum, hvor overlapningerne derfor er større?

For at eksemplificere problemet omkring cirkulationstidens betydning har vi valgt et afgrænset område ud, nemlig Thisted amt med omliggende herreder. Området er velegnet, fordi det tillige med Syd- og vestjylland var aktivt ved udformningen af periode III (Randsborg 1968, Abb. 69-70), ligesom det er centret for sub periode III (Randsborg 1972, map 26). Dernæst blev der foretaget en undersøgelse af sliddet på fuldgrebssværdene, som blev klassificeret i en tre trins skala: intet slid, moderat slid (ornamentikken noget nedslidt, men fuldt synlig) og kraftigt slid (ornamentikken næsten bortslidt, kanter udjævnet) (fig. 3). Kun sværd med en oprindelig og velbevaret overflade blev klassificeret. Resultaterne er vist på fig. 1. Det fremgår at der sker nogle meget voldsomme forandringer i sværdenes cirkulationstid fra periode II til III. I periode II nedlægges der stort set lige mange ubrugte, moderat slidte og stærkt slidte sværd. De ubrugte sværd er nedlagt samtidig med produktionen, de moderat slidte lidt senere og de kraftigt slidte noget senere, sådan at vi får en gradueret overlapning med den efterfølgende periode (såfremt produktionen var konstant hele perioden igennem og ikke f.eks. lå først i perioden). Men i periode III ændres cirkulationstiden radikalt. Næsten alle sværd har været meget længe i cirkulation før de blev nedlagt, og blandt disse sværd er flere »ekstremt« slidte, d.v.s. at kanterne på grebknappen er slidt igennem så lerkærnen er synlig (f.eks. Randsborg 1972, Pl. VIII). Når så stor en procentdel

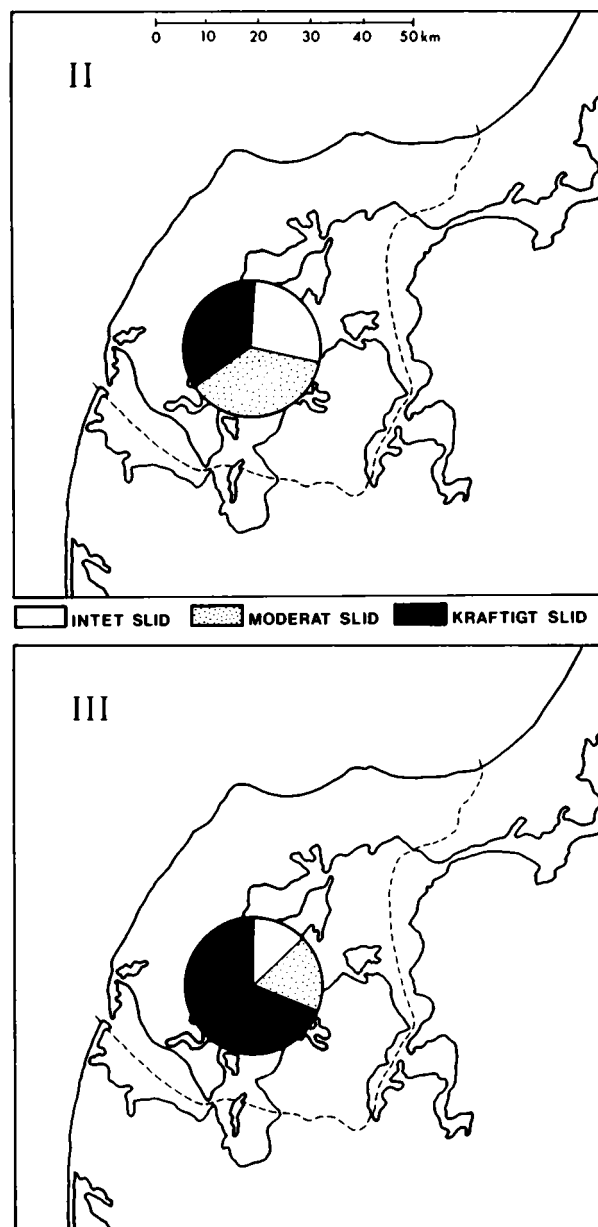


Fig. 1. Fordelingen af slid på fuldgrebssværd i Thistedområdet i periode II (25 observationer) og III (26 observationer). (Omtegnet udsnit efter Kristiansen 1978, fig. 2 og 3).

af sværdene i periode III er stærkt slidte, vil hovedparten af de kombinationsfund hvori der indgår mindre og ikke særligt holdbare genstande med kort omløbstid, som f.eks. bøjlenåle, indeholde sene (sub) eller tidlige periode IV genstande. Sub periode III består således ikke blot af en aktiv konservativ afvisning og omformning af nye impulser, der indgår også en forlænget cirkulationstid for visse større genstandstyper (4). Det betyder at det er meget vanskeligt at afgrænse og anvende sub perioderne i praksis.

4. De typologiske forandringers baggrund

Vi vil nu forsøge at trænge yderligere til bunds i problematikken og undersøge baggrunden for fænomener som innovation (fornyelse) og tradition (konservatisme). I det konkluderende afsnit i 1968 afhandlingen skriver Randsborg, efter at have konstateret at importen koncentrerer sig i Jylland: »Innerhalb von Südsandinavien und Norddeutschland scheint somit nur in den Gebieten, die in enger Beziehung zu Mitteleuropa stehen, der Milieuwechsel mit dem Wechsel in Mitteleuropa zusammenzufallen. In den Gegenden der nur geringer oder gar keinen Kontakt mit fremden Mileus haben, finden wir eine Fortsetzung der einheimischen Produktion nach traditionellen Richtlinien. Die Entfernung von Gebieten mit engen Handelsverbindungen und einer Periode III Produktion scheinen ausserdem für die Menge der Importsachen in einer Provinz eine gewisse Rolle zu spielen, sowie für die Integrität dieser Provinz bezüglich der lokalen Bronzen.« (Randsborg 1968,138). Der peges her på en sammenhæng mellem handel og innovation, hvor

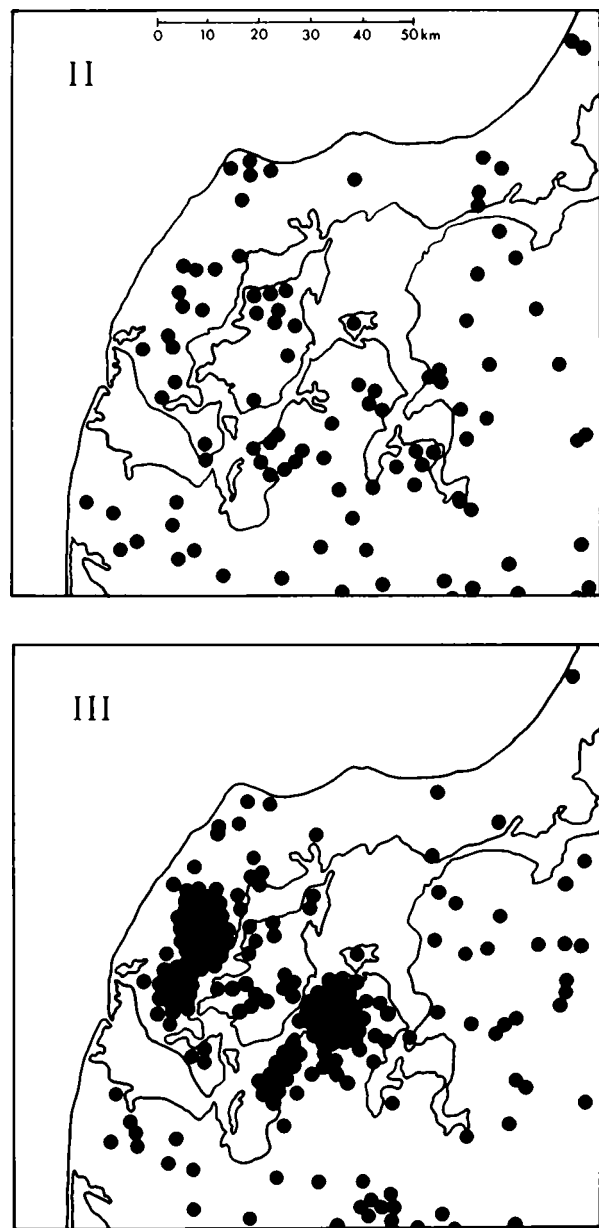


Fig. 2. Gravfundenes udbredelse i Thistedområdet i periode II og III. (omtegnet udsnit efter Randsborg 1973-74, fig. 1 og 2)

importen formidler påvirkningen af nye impulser. Nu er en periodeovergang et kortvarigt fænomen, mens importen flyder i en stadig strøm igennem hele periode II og III. Den kan derfor ikke alene forklare at der pludselig opstår en åbenhed overfor innovationer som traditionelt ikke var til stede. Her har Randsborgs senere studier imidlertid vist at der foregår en række sociale og økonomiske forandringer i Thistedområdet ved overgangen til periode III (Randsborg 1974). Der sker en meget kraftig rigdomsforøgelse, ligesom der kan observeres en markant ændring i bebyggelsesmønstret fra en spredt bebyggelse – som også karakteriserer resten af landet – til en mere sammentrængt og »centraliseret« bebyggelse (fig. 2). Samtidig øges den sociale stratifikation.

På samme tid som periode III stilen udvikles i Jylland kan der ikke blot konstateres en intensiv handel, men også en social og økonomisk omvæltning i Thistedområdet. Hvis vi antager at der består en sammenhæng mellem disse forandringer og den pludselige åbenhed overfor nye impulser, som importen repræsenterede, får vi antagelig placeret innovationerne i deres rigtige samfundsmæssige sammenhæng. I så fald må vi imidlertid også kunne forklare konservatismens udvikling – sub III – på samme grundlag. Vender vi igen opmærksomheden mod handelen, kan der iagttages en forlængning af tyngdepunktet i løbet af periode III mod Østdanmark, hvor nye handelsruter synes at være etableret med Mecklenburg i en fremtrædende position (Aner 1958). Og i perioden IV fuldbyrdes dette skifte i økonomisk dominans med etableringen af en handelsrute mellem Sjælland og Oderområdet (Sprockhoff 1937, Karte 7; Thrane 1975, fig. 46 og 49), ligesom guldet nu, i modsætning til tidligere, koncentrerer sig på øerne (Jensen 1966, Karte 4). Det betyder antagelig at vi kan tolke den stærkt forlængede

cirkulationstid som et resultat af bronzemangel, foranlediget af handelsruterens omlægning. Grundene hertil kan være mange, men vi kan ved overgangen til periode IV observere en markant omlægning af erhvervsstrukturen i det vestlige Jylland, samt en intensivering af agerbruget i Thistedområdet (Kristiansen, 1977, fig. 11), hvilket antagelig skal ses som udslag af en alvorlig økonomisk krise som ikke blev overvundet. Den fremsatte forklaring styrkes af, at fund af sværd og større bronzer i disse områder er yderst sjældne i periode IV i forhold til periode III, for næsten at forsvinde i periode V. (Thrane 1968, fig. 32-33). Vi får således kædet Thistedområdets tiltagende konservatisme sammen med en tiltagende økonomisk krise, mens Sjælland på samme tid oplever en økonomisk blomstring med etableringen af nye handelsruter. Og samtidig åbnes der for nye innovationer.

Disse resultater antyder at der eksisterer en nær sammenhæng mellem innovationer/højkonjunktur og konservatisme/lavkonjunktur. Hertil må imidlertid bemærkes at sub II på Sjælland ikke karakteriseres af forlænget cirkulationstid ud over det sædvanlige, hverken for sværd eller smykker (Kristiansen 1977, fig. 2). Her er der tale om en aktiv, konservativ omformning af nye impulser, kombineret med økonomisk velstand og rigelige bronzeforsyninger. Disse iagttagelser bør imidlertid ikke foranledige os til at forkaste den netop fremsatte hypotese om innovationernes og traditionernes samfundsmæssige baggrund. Det afgørende i forbindelse med sub II og udviklingen af periode IV er nemlig, at der tilsyneladende ikke samtidig sker nogle afgørende sociale eller økonomiske forandringer. Vi kan da opfatte udviklingen her som »normal«. Det må også fastholdes at innovationstakten ved overgangen til periode IV ikke er særlig høj. Der er ikke tale om nogen gennemgribende stilændring, som ved overgan-

gen til periode III i Jylland. En sådan finder først sted ved overgangen til periode V. Sub II og den tidligste periode IV på Sjælland defineres således i virkeligheden ud fra forandringerne i Jylland, der er »unormale«. Vi vil derfor begrænse vores anvendelse af begreberne innovation og tradition i sammenhæng med økonomisk høj- og lavkonjunktur til udviklingen i Jylland.

5. De kronologiske studiers funktion i forskningsprocessen

Vores udgangspunkt var de typologiske grundantagelser og spørgsmålet om deres almen gyldighed. Vi kan nu konkludere at de varierer med den samfundsmæssige dynamik. Kontinuitet og gradvis udvikling må kompletteres med diskontinuitet og pludselig udvikling. Skiftende cirkulationstid er imidlertid også et fænomen der er med til at påvirke den kronologiske udviklings dynamik, ganske særligt når det drejer sig om materialegrupper hvis produktion forudsætter råstoftilførsel. Det betyder at den kronologiske udsagnsværdi afhænger af de anvendte materialegruppers placering indenfor samfundsstrukturen. Vi må her foretage en basal distinktion mellem *prestigegegenstande* og *brugsgenstande*. Prestigegegenstande er ofte afhængige af handel med råstoffer og specialiseret værkstedsproduktion, og de udveksles tillige hyppigt over lange afstand og egner sig derfor som kronologiske indikatorer for større geografiske områder. Brugs-genstande fremstilles til gengæld ofte af lokale råstoffer, f.eks. keramik, og de har endvidere ofte en kort omløbstid og en begrænset udbredelse. De egner sig derfor til etablering af en lokal kronologi. Mange kronologiske problemer skyldes manglende erkendelse af den grundlæggende forskel i kronologisk udsagnsværdi mellem prestige- og brugsgenstande. Det vil sige at de kronologiske studiers udsagnsværdi og funktion

må vurderes både i forhold til den samfundsmæssige kompleksitet og i forhold til materialegruppernes samfundsmæssige funktion, da dette ofte er bestemmende for hvilken form for kronologisk udvikling der kan konstateres. I jagersamfund vil det således ofte kun være muligt at arbejde med brugsgenstande, ligesom de typologiske forandringer her foregår meget langsomt p.gr.a. denne samfundsforms stabile natur. Den ofte hurtige typologiske udvikling i mere udviklede samfund afspejler da en tilsvarende dynamik i samfundsudviklingen.

Dette betyder, at en erkendelse af de kronologiske studiers udsagnsværdi og funktion i forskningsprocessen forudsætter en teoretisk viden om de grundlæggende samfundsmæssige kategorier og en opfattelse af deres mulige strukturelle opbygning og udvikling i de forhistoriske samfund man studerer. Den arbejdsmæssige investering i kronologiske studier bør således altid være bestemt af, og afpasset efter, de kulturhistoriske problemer man søger at løse. Den sædvanlige cliché man plejer at høre fremsagt: *først* kronologien *dernæst* kulturhistorien – er videnskabelig uholdbar, fordi den opprioriterer en specialiseret kronologisk forskningsprocedure hvis nødvendighed først fremgår når den ses i relation til løsningen af de kulturhistoriske, eller, med et bedre udtryk, samfundshistoriske problemer som er arkæologiens egentlige mål. Denne manglende teoretiske indsigt har i praksis gjort kronologien til arkæologiens primære mål og dermed betydet et stort spild af forskningsressourcer og muligheder. En kronologi er naturligvis en praktisk nødvendig betingelse for overhovedet at arbejde historisk, men når den er etableret må en samfundshistorisk stillingtagen være bestemmende for relevansen af mere specialiserede kronologiske studier. Dette er sjældent, måske aldrig sket. Lad os som eksempel igen tage bronzealderkronologiens



Fig. 3. Ikke slidt og kraftigt slidt sværd (hvor ornamentikken endnu anes).

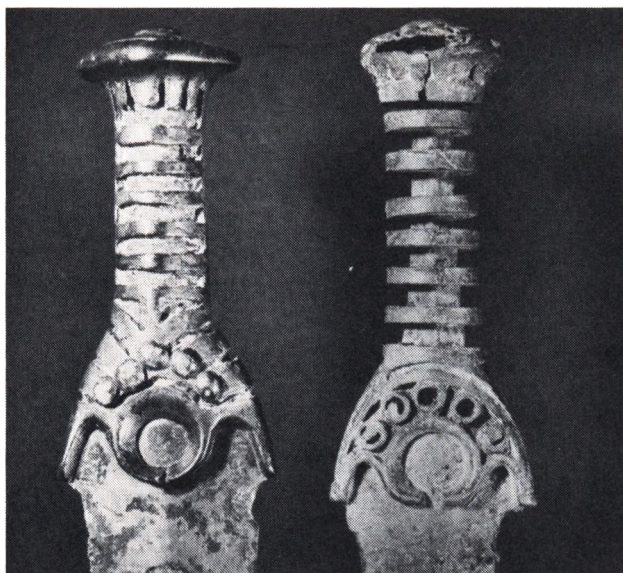


Fig. 5. Kraftigt slidt og ekstremt slidt sværd, set forfra.



Fig. 4. Fra venstre til højre: ikke slidt, moderat slidt og kraftigt slidt sværd (hvor ornamentikken ikke længere er synlig).

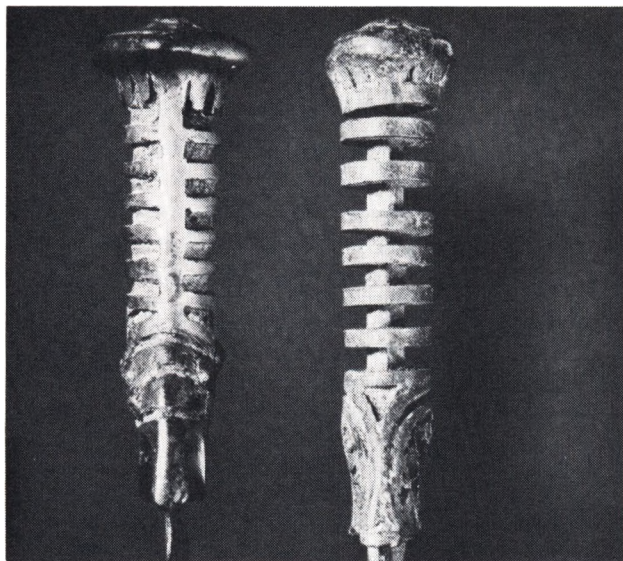


Fig. 6. Kraftigt slidt og ekstremt slidt sværd, set fra siden.

udvikling. Med Montelius' system var der skabt et holdbart, men især anvendeligt instrument. Müllers underopdeling var således unødvendig, idet den hverken var affødt af et kronologisk behov (i form af dateringsmæssige modsætninger) eller et kulturhistorisk behov. Ingen væsentlige problemers løsning afhang af en sådan underinddeling. Det samme kan siges om både Kerstens og Randsborgs undersøgelser. Betydningen af sidstnævnte arbejde ligger på et andet plan: nemlig i den øgede metodiske erkendelse af udviklingens dynamik som kan udledes deraf. I praksis lader resultaterne sig næppe anvende, fordi sub perioderne er svære at afgrænse, og i sine senere undersøgelser over bronzealderens socialstruktur anvender Randsborg da også Montelius' periodeinddeling. Kerstens og Randsborgs specialiserede typekort er dog yderst anvendelige i studier over intern udveksling og kommunikation. Dette fører os imidlertid frem til en anden og vigtigere type arkæologiske arbejder: de sammenfattende publikationer af vigtige genstandsgrupper, indeholdende kataloger og typekort (f.eks. Baudou 1960; Jacob-Friesen 1967; Ottenjahn 1968). Allervigtigst er her de samlede materialepublikationer (Aner og Kersten 1973 og 1976). Sådanne værker skaber et helt nyt grundlag for videnskabelige fremskridt ved at gøre materialet tilgængeligt i sin totalitet – i modsætning til ældre publikationer af udvalgte fund. Herved demokratiseres og effektiviseres forskningsprocessen, ligesom alle analyser kan efterprøves. De manglende materialepublikationer indenfor arkæologien har sandsynligvis været en alvorlig hæmsko for hurtigere videnskabelige fremskridt. Men som påpeget af Gräslund (1974,15) har det arkæologiske materiales bestandige forøgelse også virket stærkt traditionsbindende og begrænsende, fordi det altid åbnede mulighed for at grave og systematisere *nyt* materiale, i stedet

for at tage de mere vanskelige udfordringer op hvor *hele* materialet blev udnyttet.

Resultatet af denne udvikling er idag, at typologien er den eneste videnskabelige analysemetode som endnu er udviklet indenfor arkæologien. Til gengæld er den forfinet til perfektionisme. Kulturhistorien, derimod, er stadig et åbent område for personlige tolkninger i form af ikke reproducerbare og ubevislige konstruktioner, der sjældent kan gøre krav på videnskabelig status (vi ser naturligvis bort fra rent deskriptive fremlæggelser). Den såkaldte »nye arkæologi« betegner da intet andet end et forsøg på at udvikle en videnskabelig metodik og en teori, ved hjælp af hvilken man kan beskrive og forklare de forhistoriske samfunds strukturelle opbygning og udvikling. Den situation man står i svarer historisk til den Müller, Montelius og Hildebrandt befandt sig i da de for et århundrede siden søgte at udvikle en metode der kunne klarlægge den kronologiske udvikling.

6. Konklusion

Vi har, med udgangspunkt i den nordiske bronzealder-kronologi, forsøgt at belyse nogle af den kronologiske forsknings grundlæggende problemer. Vi har herunder søgt at demonstrere at typologiens metodiske forudsætninger ikke er universelle, og derfor heller ikke afspejler noget »alment menneskeligt«, som det ofte antages. De varierer med den samfundsmæssige dynamik og den samfundsmæssige kompleksitet. Teoretisk underordnes den kronologiske forskning hermed studiet af de forhistoriske samfunds strukturelle opbygning og udvikling. Dens funktion er at tilvejebringe de kronologiske rammer der er nødvendige for et sådant studium, som endnu er i sin vorden.

Noter

1. Denne videnskabelige udvikling er blevet udtømmende analyseret af Bo Gräslund (1974).
2. I bronzealderen var reglen den, at man f.eks. fremstillede et helt smykkesæt ad gangen. Det fremgår især ved ubrugte sæt. Der er imidlertid også eksempler på at man fik udskiftet smykker, eller forøget sættet med et nyt smykke. Det er bl.a. disse afvigelser der skaber grundlag for at kæde typekombinationerne sammen i en tidsfølge, ligesom nedlæggningerne i yngre bronzealder af både ældre og yngre smykkesæt i samme depot (Kristiansen 1974a).
3. Denne vigtige iagttagelse bekræftes af mine egne kronologiske studier over den yngre bronzealders depotfund (upubliceret prisopgave, kap. 2, Århus 1974b). Her er en slidklassifikation koblet sammen med en kombinationsanalyse. Det viser bl.a. at overlappningen mellem periode IV og V er meget ringe, mens den er væsentlig større mellem de underperioder som både periode IV og V kan opdeles i.
4. I forbindelse med udviklingen af periode III kan der også iagttages overlappning (Randsborg 1968, abb. 69) blot i langt mindre målestok end senere (Randsborg 1972, map 27 og 28), fordi der kun er få bronzer med lang cirkulationstid. Når forbruget er hurtigt accelereres også produktionen, og dermed antagelig også innovationstakten. Variationerne i cirkulationstid betyder også at etableringen af kronologiske horisonter v.h.a. importfund kompliceres. Chancerne for at få en kombination med en Ha A2 genstand i en periode III kontekst er således større i Thisted amt end f.eks. på Sjælland, hvor der er langt færre periode III bronzer med lang cirkulationstid. Disse kronologiske skævheder udjævnes dog hvis importen har været ligeså længe i cirkulation som de øvrige genstande i et fund.

Litteratur

- Almgren, B: *Bronsnycklar och djurornamentik vid övergangen från vendeltid til vikingatid*. Uppsala 1955.
- Aner, E: *Zur Bedeutung der Wende von Periode II zu Periode III. Bericht über den V.internationalen Kongress für Vor- und frühgeschichte Hamburg 1958*.
- Aner, E. & K. Kersten: *Die Funde der älteren Bronzezeit des nordischen Kreises in Dänemark, Schleswig-Holstein und Niedersachsen*. Band I. Frederiksborg und Københavns Amt 1973.
- samme: Band II. Holbæk, Sorø und Præstø Amter 1976.
- Axboe, M: *A Non-stylistic Approach to the Gold Bracteates*. *Norwegian Archaeological Review* vol. 8, no. 1. 1975.

- Baudou, E: *Die regionale und chronologische Einteilung der jüngeren Bronzezeit im Nordischen Kreis*. *Acta Universitatis Stockholmiensis. Studies in North-European Archaeology* 1 1960.
- Deetz, J: *Invitation to Archaeology*. American Museum Science Books. 1967.
- Ebbesen, K: *Die jüngere Trichterbecherkultur auf den dänischen Inseln*. Arkæologiske studier, vol. II. København 1975.
- Eggers, H.J: *Einführung in die Vorgeschichte*. München 1959.
- Ford, J: *A Quantitative Method for Deriving Cultural Chronology*. Washington: Pan American Union 1962.
- Gräslund, B: *Relativ datering. Om kronologisk metod i nordisk arkeologi*. TOR XVI. Uppsala 1974.
- Hachmann, R: *Süddeutsche Hügelgräber- und Urnenfelderkulturen und ältere Bronzezeit im westlichen Ostseegebiet. Offa 15*. Neumünster 1956.
- Jacob-Friesen, G: *Bronzezeitliche Lanzenspitzen Norddeutschlands und Skandinaviens Erotskrift. Veröff. der Urgesch. Sammlungen des Landesmuseums Hannover 17*. Hildesheim 1967.
- Jensen, J: *Bernsteinfunde und Bernsteinhandel der jüngeren Bronzezeit Dänemarks*. *Acta Archaeologica XXXVI*. København 1966.
- Kersten, K: *Zur älteren nordischen Bronzezeit*. Neumünster 1935.
- Kristiansen, K: *Glerupfundet. Et depotfund med kvindesmykker fra bronzealderens femte periode. hikuin 1*. 1974 (a).
- samme: *En kildekritisk- og kronologisk analyse, samt en tolkning af den yngre bronzealders depotfund i Danmark (periode IV-V)*. Guldmedaljeafhandling. Århus universitet. Upubliceret. 1974 (b).
- samme: *The Consumption of Wealth in Bronze Age Denmark. A Study in the Dynamics of Economic Processes in Tribal Societies*. I Paludan-Müller & Kristiansen (eds.): *New Directions in Scandinavian Archaeology*. København 1978. (under udgivelse).
- Kroeber, A.L.: *On the Principle of Order in Civilization as Exemplified by Changes in Fashion*. *American Anthropologist XXI* 1919.
- Kroeber, A. L. & J. Richardson: *Three Centuries of Womens Dress Fashion, A Quantitative Analysis*. *Anthropological Records V*. 1940.
- Malmer, M.P: *Metodproblem inom järnålders Konsthistoria*. *Acta Archaeologica Lundensia*, Series in 8, nr. 3. Lund 1963.
- Montelius, O: *Den förhistoriska fornforskningens metod och material*. 1884.
- samme: *Om tidsbestämning inom bronsåldern med särskild afseende på Skandinavien*. *Handl. 30, Ny följd 10*. Stockholm 1885. Kungl. Vitth. Hist. och Antikvitets Akad.
- Müller, S: *Bronzealderens Perioder. En Undersøgelse i forhistorisk Archaeologie*. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1876.

- samme: Mindre Bidrag til den forhistoriske Archeologis Methode. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1884.
- samme: Bronzealderens Begyndelse og ældre Udvikling efter de nyeste Fund i Danmark. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1909.
- samme: *Oldtidens Kunst. Bronzealderen*. København 1921.
- Ottenjahn, H: *Die nordischen Vollgriffsschwerter der älteren und mittleren Bronzezeit*. Römisch-germanische Forschungen 30. Berlin 1969.
- Rowe, J. H.: Stratigrafy and Seriation. *Am. Anf.* vol 26, no. 3. 1961.
- Randsborg, K: Von Periode II zu III. Chronologische Studien über die ältere Bronzezeit Südkandinaviens und Norddeutschlands. *Acta Archaeologica XXXIX*. København 1968.
- samme: *From Period III to IV. Chronological Studies of the Bronze Age in Southern Scandinavia and Northern Germany*. Publications of the National Museum. Arch.-Historical Ser.I, Vol. XV. København 1972.
- samme: Befolkning og social variation i ældre bronzealders Danmark. (Population and Social Variation in Early Bronze Age Denmark). *Kuml* 1973-74 (1975).
- samme: Social Stratification in Early Bronze Age Denmark: a Study in the Regulation of Cultural Systems. *Prähistorische Zeitschrift* 49. Band. Berlin-New York 1974.
- Sprockhoff, E: *Jungbronzezeitliche Hortfunde Norddeutschlands (Periode IV)*. Katalog des Römisch-germanischen Zentralmuseums zu Mains 12, 1937.
- Thomsen, C. J: Kortfattet Udsigt over Mindesmærker og Oldsager fra Nordens Fortid: *Ledetraad til nordisk Oldkyndighed*. København 1836.
- Thrane, H: Eingeführte Bronzeschwerter aus Dänemarks jüngeren Bronzezeit (Periode IV-V). *Acta Archaeologica XXXIX*. København 1968.
- samme: *Europæiske forbindelser. Bidrag til studiet af fremmede forbindelser i Danmarks yngre bronzealder (periode IV-V)*. Nationalmuseets Skrifter. Arkæologisk-hist. række bind XVI. København 1975.
- Worsaae, J. J. A: Om en ny Deling af Sten- og Bronzealderen. *Danske Vidensk. Selsk. Forhandl.* København 1856.
- Ørsnes, M: Südkandinavische Ornamentik in der jüngeren germanischen Eisenzeit. *Acta Archaeologica XL*. København 1969.