

Synpunkter på Jungneolithische Studien

Recension och svar.

I. Recension.

Recensionen av Mats P. Malmers avhandling *Jungneolithische Studien* (Acta Archaeologica Lundensia, Series in 8°, Nr 2, 1962) ingick ursprungligen på tyska i Helinium IV, 1964. Då det ansetts vara av intresse att göra den lättare tillgänglig för en nordisk läsekrets och då recensenten gärna har velat bereda Malmer tillfälle att bemöta anmärkningarna, återges den här på svenska. Några smärre strykningar och tillägg har gjorts.

Av arbetets titel framgår inte att dess centrala tema är den svenska båtyxkulturen, eller stridsyxkulturen, såsom Malmer föredrager att kalla den. Kulturgruppen har tidigare behandlats monografiskt av Forssander (1933), Oldeberg (1952) och Hinsch (1956) och fastän författaren bygger sin framställning på ett ansevärt utökat material, har han dock besparats huvuddelen av den egentliga fyndbeskrivningen. De svenska stridsyxgravarna finns huvudsakligen beskrivna hos Oldeberg och de norska hos Hinsch. Huvudvikten hos Malmer ligger sålunda i en minutiöst noggrann typologisk analysering av fyndmaterialet från gravar och boplatser, för stridsyxornas del också av lösfynden. Därvid introducerar han delvis helt nya statistiska metoder och synpunkter, som utan tvivel kommer att utgöra ett intressant debattämne inom vår vetenskap i många decennier framåt. Bilden av den svensk-norska stridsyxkulturens utveckling och inre kronologi har genom Malmers arbete blivit mycket fullständigare än förut.

Malmer lägger keramiken till grund för periodindelningen, liksom på sin tid Forssander och senare Bagge och Hinsch. De två första perioderna karaktäriseras bl.a. av snörbägare med diminutiv bottenplatta, perioderna 3 och 4 har rundbottnade kärl med breda vinkelband i kamstämpels- eller tvärsnoddsteknik och period 5 har kärl med vinkellinjer. En viktig gränslinje går mellan perioderna 2 och 3, då flere nyheter införs med början i Skåne. Mellansverige anammar dessa nyheter med en avsevärd försening, så att t.ex. snörornerade kärl framställs i Mellansverige ännu under period 4.

• Malmer illustrerar sin uppfattning om de olika keramikslagens livslängd i de olika landskapen med en grafisk framställningsmetod, som han benämner produktionsdiagram. Det bygger på förutsättningen, att antalet fynd av en viss typ är proportionell mot den tid under vilken den producerades i forntiden. Malmer har angett följande förutsättningar för metodens tillämpning: »om man antar att en viss befolkning av en viss konstant storlek har ett konstant behov av en viss typ och att denna typ nedläggs i jorden efter en viss konstant sedvänja och slutligen att fyndförhållandena för denna typ i modern tid alltid är likartade, då kan man därav sluta att fyndkvantiteterna hos de grupper, i vilka ifrågasvarande typ kan indelas, är direkt proportionella mot de tidrymder, under vilka typen producerats.» Om man räknar med att någon av de ovannämnda konstanterna (t.ex. befolkningensmängden) har förändrats, kan man beakta detta genom att ändra det ursprungliga stapeldiagrammet till ett tvådimensionellt ytdiagram med den önskade variabeln i ordinatan och fyndmängderna (= produktionstiden) i abscissan. Anser man att de uppställda typerna till viss procent är samtidiga, kan detta markeras genom att skiljelinjerna mellan typerna ritas sneda. Enligt recensentens mening bygger diagrammen på alltför många antaganden, som inte kan anses vara obetingat uppfyllda, för att man skall kunna använda dem i en bevisföring — t.ex. för att påvisa försenad eller förlängd produktion av ett visst keramikslag i ett landskap jämfört med förhållandena i ett annat. Diagrammen bygger dessutom på så små fyndserier, att den statistiska osäkerheten måste bedömas som mycket betydande. Metoden förefaller dock användbar som illustration till ett invecklat och svåröverskådligt resonemang med argument i konventionell stil. Produktionsdiagrammen är teoretiskt besläktade med statistiska prognoser (befolknings-, ekonomiska, väder-), som ju uppgörs med det uttryckliga förbehållet, att de står och faller med de antagna konstanterna. Kallar man prognoserna vetenskapliga, kan man göra det också med produktionsdiagrammen.

Malmer avvisar (s. 712) av kronologiska skäl den ibland framställda hypotesen att ett direkt sammanhang skulle existera mellan trättbägarkulturens snörbägare från de tidigneolitiska perioderna B och C och stridsyxkulturens äldsta snörbägare. Han säger: »falls ein ununterbrochener Traditionszusammenhang vorliegt, was wahrscheinlich ist, so wurde er zeitweise von ausländischen Kulturen getragen». Däremot räknar han med att den på de svenska snörbägarna förekommande diminutiva bottenplattan vore betingad av inhemsk tradition. En liknande diminutiv bottenplatta vore enligt Malmer typisk för de gropkeramiska lerkärlen (s. 713). »Wie in Kap. I betont wurde, ist das A-Gefäß der Streitaxtkultur eine Variante des europäischen jungneolithischen Schnurbechers, der stets eine wirkliche ebene oder konkave Bodenplatte hat. Das schwedisch-norwegische A-Gefäß entfernte sich von dem internationalen Vorbild insofern, als die Bodenplatte diminutiv klein und der Hals kurz wurde . . . Spitzer Boden oder diminutiv kleine Bodenplatte kommt besonders in dem kammkeramischen Kulturkreis Osteuropas sowie bei dessen westlichen, ihm in wichtigen Hinsichten verwandten Nachbarn, der grübchenkeramischen Kultur vor, besonders während deren jüngerer Phase. Der europäische jungneolithische Schnurbecher hat diminutive Bodenplatte nur in der älteren Phase der schwedisch-norwegischen Streitaxtkultur. Dieser Umstand ist ein starkes Indizium dafür, dass ein Überlieferungszusammen-

hang vorliegt, so dass die Streitaxtkultur Züge der grubchenkeramischen Gefässform übernahm». Här till måste sägas, att jag inte känner till ett enda fall av diminutiv bottenplatta hos den östeuropeiska kamkeramiken. I den östsvenska gropkeramikens Säter III-skede har jag noterat ett fåtal fall av tillplattad botten, gropkeramikens slutskede har reguljärt flat botten, men inte diminutiv bottenplatta (enligt Malmers definition = 1/8 av kärlets största diameter). Likheten med gropkeramiken gäller alltså endast dennas skånska variant.

Tidigare forskare har uppfattat övergången från den äldre snörörnerade keramiken till den yngre, vinkelbandörnerade som en intern typologisk utveckling via påvisade mellanstadier. Malmer anser vinkelbandsstilen vara en radikal nyhet uppkommen i Sydsverige genom inflytande från klockbägarkulturen och förklarar mellanstadiet (kärlyp F) vara en kontamination, som uppkom i de konservativare nordligare landskapen. Hans argumentering verkar övertygande.

Mindre övertygande är däremot den statistik varmed Malmer illustrerar fynden av lerkärl tillhörande stridsyxkulturen hittade i trattbägarkulturens megalitgravar (s. 246 f., s. 975). Av samtliga 223 keramikfyndplatser sägs 19 vara megalitgravar (i själva verket är det inte mera än 17 fyndplatser, eftersom två av dem innehåller stridsyxkeramik av två olika typer och därför dubblerats i Malmers statistik). Malmer räknar ut huru många procent av varje typs fyndplatser, som utgörs av megalitgravar och drar av dessa procenttal slutsatsen, att stridsyxkulturen i början hade en stark tendens att uppträda i trattbägarkulturens gånggrifter (9%). I de senare grupperna minskar denna tendens (6–7%) för att i de yngsta igen öka (14%). Om vi granskar den äldsta gruppen, finner vi att det är fråga om fyra fyndplatser med A-keramik (snörbägare), nämligen dessa: 1) av de 7100 keramikskärvor som hittades utanför gånggriften i Ramsbjerg tillhörde en stridsyxkulturen (Malmer, grav 57); 2) invid en starkt förstörd gånggrift i Ö. Vram hittades tre skärvor stridsyxkeramik bland 1956 skärvor trattbägarkeramisk (grav 110); 3) i gånggriften Örum 5 hittades 3 skärvor stridsyxkeramik, därav en snörörnerad och de andra av yngre kärl, bland 1185 skärvor trattbägarkeramisk under oklara omständigheter (grav 33); 4) fynd av stridsyxkeramik inne i en gånggrift vid Klövagården, Karleby sn. i Västergötland (grav 145; Forssander Abb. 46). Det enda fyndet, som verkligen kan kallas en tidig stridsyxkultursgrav i en gånggrift är alltså det sistnämnda, medan det förefaller mig avgjort vilseledande att anföra de tre första fynden som bevis för att stridsyxkulturen har använt gånggrifterna som gravplatser. Inte desto mindre återkommer Malmer till denna fråga i sammanfattningen (s. 810): »Besonders in der ersten Zeit der Streitaxtkultur nimmt die Benutzung der Ganggräber der Trichterbecherkultur ihren Fortgang», »Im Gegenteil geschehen die Bestattungen der Streitaxtkultur oft in Dolmen und Ganggräbern» (s. 712). De objektiva siffrorna har här spelat Malmer ett spratt.

Avsnittet om arbetsyxnorna är intressant inte minst därför att det introducerar en ny metod för deras studium. All äldre forskning fördöms som »impressionistisk». Malmers beskrivning och analys bygger på mätningar av varje yxa och mätningarnas sammanställning i grafiska tablåer. Metoden förefaller väl ägnad för ett yxmateriel, som är fattigt på typologiska detaljer, och den kan med fördel användas för att avgöra, om en enskild yxa

hör till en viss analyserad typgrupp. Däremot påvisas inte att metoden kan användas för att med varandra jämföra två olika typer och för att avgöra deras eventuella grad av släktskap. I ingen händelse kan med denna statistiska metod göras några slutsatser beträffande släktskapen mellan den svenska stridsyxkulturens arbetsyxor å ena sidan och å andra sidan trattbägarkulturens, gropkeramikulturens och övriga stridyxkulturens yxor, förrän dessa sistnämnda bearbetats och analyserats enligt samma metod och med utnyttjande av exakt samma »proportionselement». Eftersom detta inte har skett är det förhastat, när Malmer i sin sammanfattning (s. 717) säger, att den svenska stridsyxkulturens flintyxor »den entsprechenden Typen der älteren neolithischen Kulturen so ähnlich sind, dass ein intensives Studium der Proportionselemente erforderlich ist, um sie von einander unterscheiden zu können.» I själva verket har Malmer inte alls påvisat att »die entsprechenden Typen» förekommer i andra kulturgrupper.

Enligt Malmer kan man blott med svårighet skilja stridyxkulturens tväreppade stenyxor från motsvarande i de äldre kulturerna. De 26 tväreppade mejslar och yxor av sten, som Malmer anför, kan tillskrivas stridsyxkulturen endast därför, att de har hittats i typiska gravar. De skall uppfattas som ett mellansvenskt surrogat för de sydsvenska flintyxorna och förekommer endast i gravar från kulturens senare del. De spelar alltså ingen roll i diskussionen om stridsyxkulturens ursprung.

Räteppade stenyxor är sällsynta i gravfynden, men de saknar inte intresse, bl.a. därför att räteppade flintyxor inte alls finns i gravfynden. Stenyxorna kan alltså i detta fall inte uppfattas som surrogat för flintyxor. Malmer noterar 16 stenyxor fördelade på 15 gravar. Dateringen faller samstämmigt i kulturens förra del. Typen uppfattades tidigare som en ny form inom svensk stenålder (Forssander), men Malmer härleder dem ur tunnackiga stenyxor, med vilka en av undertyperna har vissa gemensamma drag (konkava smalsidor). Härledningen är något förvånande, eftersom de tunnackiga stenyxorna i Sverige tillhör den tidigneolitiska Vrå-kulturen och en motsvarande härledning av stridsyxkulturens snörbägare avvisades av Malmer av kronologiska skäl. Malmer nämner inte att tjockackiga, fyrsidiga rätyxor av sten också förekommer i andra stridyxkulturer (Finland, Östbaltikum, Östpreussen) och att man där har varken möjlighet eller anledning att härleda dem från de svenska tunnackiga stenyxorna. Enligt recensentens uppfattning är dessa yxor ett av de viktigaste bland de element, som förbinder den svenska stridsyxkulturen med dess transbaltiska släktingar.

Av stridsyxor har Malmer registrerat 2613 st, av vilka dock endast 32 har hittats i gravar tillsammans med keramik. De indelas i tio typer, vilka i sina huvuddrag följer Oldebergs typindelning, dock med så stora avvikelser, att de båda tpsystemen inte kan användas jämsides. Typindelningen bygger på synnerligen exakta verbala definitioner och det borde aldrig möta svårigheter att avgöra, om en yxa hör till en viss typ eller inte. Att dessa verbala definitioner inte är lätta, ibland t. o. m. omöjliga att formulera erkänner Malmer då han står inför uppgiften att ge en allmän definition på de stridsyxor som tillhör den svensk-norska stridsyxkulturen. (s. 611).

Eftersom avhandlingens huvudteser rör frågan om stridsyxkulturens ursprung, samlar

sig läsarens huvudintresse till de föremålsgrupper, som ensamma kan ge svar på den frågan, nämligen de äldsta. För stridsyxornas del betyder detta stridsyxan av kontinental typ, hos Malmer kallad typ A. Forssander karterade år 1933 tretton exemplar av typen, Oldeberg uppgav år 1952 antalet till 63, medan Malmer reducerar det till 25. Dessvärre uppger han inte vilka exemplar han avför ur typgruppen och publicerar inte heller en utbredningskarta utan endast en tabellarisk sammanställning landskapsvis.

Som modellexemplar för typ A avbildar Malmer stridsyxan från Gillhög i Skåne med motiveringen att det är den enda som har hittats i en grav. Emellertid har yxan hittats ett gott stycke utanför gånggriften i Gillhög, bruten i tre delar. Också om man godkänner fyndet som ett gravfynd (vilket naturligtvis kan ifrågasättas) är graven i intet fall en typisk stridsyxgrav och ur den synpunkten hade vilket som helst annat exemplar dugat lika bra. Dessutom är Gillhög-yxan inte alls typisk för typ A; Oldeberg räknade den endast med förbehåll till sin typgrupp A4 och Forssander räknade den till en allmän grupp Bf 3—8. Eftersom Malmer inte förnekar att typ A har samband med den allmänneuropeiska typen, hade man gärna sett ett avbildat typexemplar, som verkligen illustrerar denna likhet.

Typ A:s spridning inom Sverige har tidigare spelat en betydande roll i diskussionen om stridsyxkulturens äldsta historia och också av Malmers tabeller framgår, att den är talrikare i Mälardistriktet än i Skåne-Blekinge (s. 630). Av totalantalet svensk-norska stridsyxor har 20% hittats i Skåne-Blekinge och 23% i Mälardistriktet, medan av de äldsta stridsyxtyperna A + B 12% har hittats i Skåne-Blekinge och hela 25% i Mälardistriktet. För typ A ensam blir motsvarande procenttal 16% och 24%. Till stridsyxkulturens äldsta del räknar Malmer utom A-yxorna även typerna B och C1, den sistnämnda redan en exklusivt svensk typ. I de skånska megalitbygderna har hittats två yxor av typ A och en av typ B, men hela 35 av typ C1 (s. 793). Malmer säger, att C1-yxorna med säkerhet hör till period I. Dateringen stöder sig på Sösdala-graven (nr 64), där en yxa av denna typ har hittats tillsammans med ett kärl av A-typ. Av Malmers produktionsdiagram för keramiken (s. 177) framgår dock att A-keramik också skulle ha producerats i period 2. I Skettiljunga-graven (nr 101) har en C1-yxa hittats tillsammans med G-keramik vilken av Malmer dateras till perioderna 3 och 4. Det är alltså inte korrekt att låta yxtypen C1 illustrera stridsyxkulturens utbredning under dess äldsta tid. När därför Malmer säger att stridsyxkulturen i sin äldsta utbredning har en speciell dragning till samma områden som trättbärgskulturen, är detta ett påstående utan täckning i de äldsta fynden.

I avsnittet om importerade stridsyxor särskiljer Malmer 31 yxor, som han räknar till Globes jylländska typer A + B, utan att han närmare preciserar undertyperna. Man frågar sig efter vilka grunder han har skiljt mellan svenska yxor av typ A och danska av typ A1a—b (och finska av Äyräpääs typ I), eftersom alla dessa ju skall vara identiska.

Dessvärre måste man om stridsyxan typ A i Sverige-Norge säga, att den aldrig har hittats i kombinerade fynd och inte heller i typiska hockergraver. Det vore därför helt logiskt att lämna den utanför behandlingen av den svensk-norska stridsyxkulturen. Malmer har placerat den i sin första period, vilken kännetecknas av keramik av typ A. Om vi förutsätter, att utgångspunkten för de svenska snörbägarna är sådana tidiga snörbägare, som

förekommer t.ex. i danska och finska fynd, måste det sägas, att detta äldsta stadium hittills inte är företrätt i Sverige, utom möjligen i något av de oansenliga boplatsfynden. Till denna hypotetiska äldsta grupp kunde man möjligen räkna yxorna av A-typ och vissa vulstkärl, som Malmer har sammanfört i sin typgrupp E.

Sammanfattningsvis säger Malmer om stridsyxorna följande: »Dass die Streitäxte einen Zusammenhang mit den jungneolithischen Streitäxten aus Stein in Mittel- und Osteuropa haben, steht ausser Zweifel. Aber im Vergleich zu diesen zeichnen sich die dänischen und schwedisch-norwegischen Streitäxte durch einen ausserordentlich grossen Formenreichtum sowie Schönheit und technische Meisterschaft aus. Wenn man ganz Europas Stein- und Bronzezeit betrachtet, kann man nicht umhin festzustellen, dass sich Skandinavien in dieser ganzen Zeit durch sein starkes Interesse an steinernen Streitäxten hervortut, das keine Entsprechung in anderen Gegenden des Erdteil findet. Die jungneolithischen Streitäxte erwachsen also auf dem Boden reichen und lebendigen einheimischen Überlieferung» (s. 717). Detta påstående förtjänar att granskas närmare. Då fråga är om den svensk-norska stridsyxkulturen kan givetvis inte en eventuell stensmedstradition i ett annat område, d.v.s. Danmark, tas med i räkningen. Att ett starkt intresse för skafthålsyxor av sten fanns i Sverige under bronsåldern, har naturligtvis inte heller någon betydelse för frågan hur de mellanneolitiska stridsyxorna skall förklaras. Det kan vara en smaksak om man anser de svenska stridsyxorna vara världens vackraste, det enda som eventuellt kan ha någon betydelse är om det före båtyxornas tid fanns en stensmedstradition i Sverige som utmärkte sig för stor formrikedom, skönhet och tekniskt mästerskap. Det enda i den vägen man möjligen kan hänvisa till är somliga mångkantyxor. På de dubbeleggade yxornas område producerade Sverige inte några egna typer och de representerar inte enligt min uppfattning några särskilda skönhetsvärden, åtminstone i en utlännings ögon.

Man får av avhandlingen följande bild av den svensk-norska stridsyxkulturens historia. Den börjar under den mellanneolitiska tidens tredje period (MN III) med uppträdandet av den kontinentala stridsyxan av typ A och snörornerade bägare av typ A. Till detta äldsta skede hör dessutom de vulstornerade lerkärlen (typ E) och de rätleggade arbetsyxorna av sten, uppenbarligen också tvåreggade flintyxor. Redan under sitt äldsta skede var kulturen utbredd över hela sitt blivande område utan några särskilda tyngdpunkter. Efter en intern utveckling som bland annat leder till uppkomsten av särpräglad svenska stridsyxtyper och en förskjutning av den geografiska tyngdpunkten till Sveriges sydligaste del, inträffar ungefär i mitten av kulturens levnadstid en radikal förändring framförallt ifråga om keramiken. Bakom den nya keramikstilen står klockbägarkulturens frammarsch på kontinenten. Den svensk-norska stridsyxkulturen är en jordbrukskultur, vars levnadssätt inte på något påvisbart sätt skiljer sig från den delvis samtidiga trattbägarkulturen. Under sina yngre skeden visar stridsyxkulturen inom landskapet Skåne en tendens att koncentrera sig till samma områden, där man finner den största koncentrationen av trattbägarkultur.

Efter att grundligt ha genomgått de argument, som anförts som bevis för att stridsyxkulturen infördes genom invandring av ett nytt folkelement från det kontinentala Europa, avvisar Malmer denna teori och uppställer sin egen tes: »Der Innovationsverlauf

der Streitaxtkultur bezeichnet die Verbreitung einer neuen Religion» (s. 810) och »eine neue Religion verbreitet sich im Verein mit einem neuen sozialen System» (s. 811).

I det ovanstående har jag försökt visa, att Malmers bevisföring inte på alla punkter kan bli oemotsagd. Många av hans argument hänför sig till yngre avsnitt av stridsyxkulturen och är därför utan betydelse. Man kan inte utan att öva ett stort tvång på det äldsta fyndmaterialet hävda, att det uppvisar större anknytning till de tidigare kulturerna i Sverige och Norge (trattbägarkulturen och gropkeramikulturen) än till stridsyxkulturerna i grannländerna och på kontinenten, vare sig ifråga om föremål, gravseder eller val av boplatser, och inte ett enda tvingande argument talar för en inhemsk härledning av dessa äldsta element.

Den svensk-norska stridsyxkulturen kan inte uppfattas som en fristående företeelse (och Malmer gör det naturligtvis inte heller). För recensenten faller det sig naturligt att jämföra den med den finska båtyxkulturen. Inga av Malmers argument för ett inhemskt ursprung har tillämpning på Finland och man måste räkna med att båtyxkulturen har införts till Finland av ett främmande folk. Såsom Malmer har visat, finns det starka band mellan båtyxkulturen i Finland och stridsyxkulturen i Sverige, men av många skäl är det otänkbart att båtyxfolket skulle ha kommit till Finland från Sverige. Det äldsta skedet (A-yxor, snörbägar, vulstkärl, en amfora, rätyxor av sten, avsatsyxor) är mycket starkare företrätt i Finland än i Sverige och visar kontakter söderut, ej västerut. Den finska båtyxkulturen visar, att folkskaror tillhörande den mellaneuropeiska snörkeramiska familjen vid mitten av den mellanneolitiska tiden har befunnit sig på vandring i Östersjöområdet. Det är mycket möjligt att dess ursprung står att söka i trattbägarkulturen i Mellaneuropas östliga delar, från Sverige kommer den i varje fall inte. Vore det inte viktigt att beakta detta, då man söker den svenska stridsyxkulturens ursprung?

Det äldsta »kontinentala» skedet är i Sverige svagare företrätt än i de båda grannländerna Danmark och Finland och det är därför sannolikt, att den invandrade folkkontingenten var jämförelsevis liten och snabbt assimilerades. Den fick endast rollen av ett ferment. Detta kan förklara, varför den svenska stridsyxkulturen i så många avseenden skiljer sig från övriga stridsyxkulturer. Det kan förmodligen vara riktigt som Malmer säger, att stridsyxkulturens innovationsförlopp i Sverige och Norge betecknar en ny religions och ett nytt socialt systems utbredning, dock med det tillägget, att dessa nyheter infördes av ett nytt folk.

Slutkapitlet betitlas »Die europäischen Beziehungen», men där blir knappast alls tal om den svensk-norska stridsyxkulturens utländska förbindelser, utan endast om förhållandet mellan den snörkeramiska kulturen och klockbägarkulturen på kontinenten. Då frågan inte berör avhandlingens huvudtema, finner jag inte anledning att gå in på dess detaljer.

Avhandlingens värdefullaste partier är de omfattande typologiska analyserna, en fördömlig stringens och ett framställningssätt, som aldrig lämnar läsaren i tvivel om författarens åsikter. Det kan synas felaktigt att bedöma den efter de teser författaren uppställer, men sist och slutligen finns det ingen annan möjlighet att bedöma nya metoders användbarhet, än att pröva de resultat man når med dessa metoder. C. F. Meinander

II. Svar.

Jag accepterar gärna C. F. Meinanders erbjudande till mig att replikera på hans recension. Ofta får en sådan replik formen av ett slags recension av recensionen. I flera avseenden mera givande synes det emellertid vara, att repliken är inriktad på samma sätt som recensionen, nämligen på det recenserade arbetet. Jag skall alltså här framföra några synpunkter på *Jungneolithische Studien*, i förekommande fall jämförda med recensentens.

1. *A v h a n d l i n g e n s s y f t e.* — Efter mina undersökningar på Bedinge-gravfältet i Skåne greps jag i början av 1950-talet av tanken att skriva en avhandling om den svensk-norska stridsyxekulturens utländska förbindelser. Jag skulle — i klartext sagt — försöka fastställa varifrån denna kulturs bärare invandrat till den skandinaviska halvön. Ett problem av denna svårighetsgrad borde kunna lösas, eftersom den primära materialbeskrivningen syntes avklarad i och med de föreliggande tre omfångsrika monografierna (förtecknade av recensenten). Jag skulle endast behöva göra en kort rekapitulation av den svensk-norska stridsyxekulturens material, varefter jag raskt skulle kunna övergå till avhandlingens huvudtema, problemet om invandringsvägen.

Sakläget visade sig vara ett helt annat än det jag föreställt mig. Bokstavligen redan när jag skulle formulera den allra första meningen i min sammanfattning av stridsyxekulturens material fann jag, att det var omöjligt. Hur många Hurva-yxor finns det till exempel i landet? I litteraturen talar man i självklar ton om Hurva-yxor, men vad menar man egentligen? Om jag går till muscisamlingarna kan jag väl peka ut en hel del Hurva-yxor, men det finns också ett oroväckande stort antal tvivelaktiga exemplar. Ingenstädes i litteraturen står det *exakt* vad man menar; »Hurva-yxa» är icke något exakt definierat begrepp. Och detta är — milt uttryckt — icke något olyckligt undantag. Vad menas till exempel med en »tjocknackig yxa»? Hur skiljer man den från en »tunnbladig yxa»? Vad är en »mejsel»? Hur fin är »fin kamstämpel»? Vad menar Forssander när han säger att ett lerkärl är »ein wenig ausgezogen auf der Höhe»? Vad betyder »utsvängd egg»? Vad menar man med »en boplatz»? Vad betyder »degenererad»?

Min första upptäckt som avhandlingsförfattare var alltså, att de ord jag tänkt använda vid materialbeskrivningen icke kunde användas, emedan de i alltför hög grad saknade mening. Var detta en typisk upptäckt för en avhandlingsförfattare? Nej, endast för en avhandlingsförfattare inom arkeologien. Begreppsbildningen inom vår vetenskap är bristfällig; de flesta andra vetenskaper är långt bättre utrustade i detta hänseende. Låt oss anta, att jag i samarbete med en metallurg skall beskriva en bronsyxa. Metallurgen kan med sin kemiska terminologi uttrycka sitt undersökningsresultat på ett sådant sätt, att en kollega i Japan eller Amerika restlöst förstår honom. Om jag däremot med gängse arkeologiska termer försöker uttrycka yxans form kan jag inte vara säker på att ens min kollega i arbetsrummet bredvid förstår vad jag har skrivit. Detta är ett för arkeologien förödmjukande förhållande.

En upptäckt sådan som denna, att arkeologien i stort sett saknar exakta begrepp, är ytterst obehaglig. Man har att välja mellan två vägar, båda lika svåra. Den ena vägen är att kritisera den äldre litteraturens begreppsbildning och efter förmåga skapa en exaktare;

uppgiften är av väldig omfattning, vilket bland annat betyder att man löper risken att bli uppfattad som en arrogant person, som hänsynslöst angriper alla sina föregångare. Den andra vägen är att försöka glömma sin upptäckt, att intala sig att allt är väl beställt, att prisa sina föregångare och bemöda sig om att gå i deras fotspår, vilket sannolikt resulterar i att man blir en uppskattad person med dåligt samvete. Jag valde den första av dessa vägar, och berömmar mig icke därav; jag bara konstaterar att den andra vägen för mig var oframkomlig.

Innebär min avhandling då ett påstående, att all äldre forskning är värdelös? Självfallet icke. Begreppsbildningens skärpa står i ett direkt samband med svårigheten av de problem man önskar lösa och vidden av de resultat man önskar nå. Det finns icke en begreppsapparat så usel, att man med dess hjälp icke kan nå några som helst resultat. Vad jag i det aktuella fallet påstår, är att man med den hittills använda begreppsapparaten icke kan lösa så svåra problem som det kronologiska förhållandet mellan stridsyxekulturen och dess föregångare eller innovationsförloppet riktning och natur. När man försökt lösa så svåra problem med en så ofullkomlig metod har man i många fall hamnat i det ovetenskapliga.

Innehåller min avhandling då en tes, att arkeologien hädanefter måste vara en exakt vetenskap? Ingalunda. Min tes är, att det som *kan* uttryckas exakt, det *skall* också uttryckas exakt; det finns ingenting att vinna men oerhört mycket att förlora på att uttrycka sig mindre exakt än vad möjligt är.

Sålunda rör sig *Jungneolithische Studien* från första sidan till sista på två plan: dels studeras stridsyxekulturen, dels arkeologiens begreppsbildning och metod. Såvitt jag kan bedöma stör de båda planen varandra icke; recensenten yttrar sig icke om saken. Han nämner överhuvudtaget icke någonting om den konfliktladdade situation som författaren och hela arkeologien befinner sig i, och som avgörande präglat det recenserade arbetet.

Recensenten säger med överdriven samvetsömhet, att det kan synas felaktigt att bedöma arbetet efter de teser författaren uppställer. Detta synes tvärtom vara en utmärkt bedömningsmetod. Däremot är författaren självfallet tacksam om man observerar vilka hans teser är. På båda de plan där *Jungneolithische Studien* rör sig uppställs ganska många teser, men av dem höjer sig en högt över de andra, både genom den emfas med vilken den framställs och genom de konsekvenser den medför. Den kan uttryckas sålunda: *Om arkeologien vill vara en vetenskap måste dess begreppsbildning, och framför allt dess typdefinitioner, förbättras*. Arbetet utmynnar i Kapitel 18, som tjänar till att framhäva denna huvudtes. I recensionen nämnes varken detta kapitel eller arbetets huvudtes.

2. *Avhandlingens disposition.* — Arkeologen arbetar i våra dagar under svårare villkor än forskare i de flesta andra ämnen. Han skall bearbeta ett ofta stort eget material under hänsynstagande till en ofantlig komparativ europeisk fyndmassa och en svåröverskådlig litteratur, och han skall arbeta med en bristfällig begreppsapparat och en metod som ligger i sin linda. I en sådan situation är risken stor att hamna i cirkelbevisningens fördömmelse: arkeologen staplar ofta argumenten på varandra utan att ana, att han ytterst stöder sig på det som han skulle försöka bevisa. Ett medel att motverka denna risk är en strikt disposition, sådan som jag försökt genomföra i *Jungneolithische Studien*.

Arbetet består av två huvuddelar, behandlande stridsyxekulturens »Material und innere relative Chronologie» respektive »Siedlungsgeschichte und äussere relative Chronologie». Det finns mycket i stridsyxekulturens inre kronologi som framstår klarare och säkrare grundat sedan man studerat också den yttre kronologien. Men det ger större metodisk klarhet och mindre risk för cirkelbevisning att först studera den inre kronologien utan sidoblickar på den yttre. Därför anföres i första huvudavsnittet i stort sett ingenting om exempelvis förhållandet till trattbägar-kulturen eller andra stridsyxekulturer. Denna metodiska princip är genomförd också i första huvudavsnittets egen disposition. Det finns mycket i keramikens kronologi som framstår klarare sedan man studerat också stridsyxorna och övriga föremålstyper. Men i avhandlingens första kapitel behandlas uteslutande keramiken, utan sidoblickar på de slutna fynden; därigenom elimineras risken för en särskilt farlig form av cirkelbevisning. Recensenten kommenterar icke arbetets disposition. Däremot menar han, att även mina föregångare byggt sin kronologi på keramiken. Det karakteristiska för exempelvis Forssanders bevisföring är emellertid, att han blandar argument som är baserade på stridsyxorna med sådana som är baserade på keramiken; och detta bidrar på ett avgörande sätt till att hans stridsyxekronologi blir i väsentliga avseenden felaktig.

Avsnittet om stridsyxekulturens material och inre kronologi, som var avsett att bli en kort sammanfattning, växte av skäl som redan anförts ut till att omfatta 673 sidor. Andra huvudavsnittet, om bebyggelsehistoria och yttre kronologi, blev ungefär så stort som ursprungligen avsetts, 204 sidor, en normal avhandlingsstorlek. Däremot kunde den ursprungliga planen, nämligen att bevisa varifrån stridsyxekulturens bärare invandrat, icke följas, och det av skäl som strax skall anföras.

För att kunna fastställa invandringsvägen krävs först och främst att man på basis av det inhemska materialet bevisar, att en invandring faktiskt ägt rum. Därför är avhandlingens Kap. 16, som behandlar den svensk-norska stridsyxekulturens bebyggelsehistoria och närmaste grannar i tid och rum, utformad som en prövning av Sophus Müllers berömda invandringshypotes. Denna består huvudsakligen av tre premisser och en slutsats. Premisserna utsäger, att trattbägar- och stridsyxekulturerna (1) är delvis samtida, men (2) har delvis olika utbredning och (3) olika grav- och föremålstyper. Slutsatsen blir, att stridsyxekulturen burits av ett invandrande folk.

Härtill konstaterar jag inledningsvis, att Müllers slutledning är logiskt oriktig. Vill man att slutsatsen skall utsäga något om »människor» och »vandringar», så måste premisserna också göra det; men Müllers premisser talar endast om »kulturer» och »typer». Müllers slutledning är med andra ord ofullständig; några led fattas, närmare bestämt de viktigaste och intressantaste. Det är inte svårt att tala om typer och kulturer, och inte heller att tala om människor och vandringar; men att ta steget från det ena till det andra, *det* är svårt. Det hjälper inte hur många forskare som efter Sophus Müller trosvisst upprepat hans invandringshypotes; den strider i alla fall mot logikens lagar. Detta förhållande, som för mig och avhandlingen varit av avgörande betydelse, nämner recensenten icke.

Huvuddelen av Kap. 16 ägnas åt en prövning (på basis av både svensk-norskt och danskt

(*JS*, s. 58, Abb. 26). Det andra är studiet av orneringsinstrumentets finhet, ett studium som bland annat leder till det konkreta resultatet, att fin kamstämpel är ett tidigt och sydligt drag, grov kamstämpel ett sent och nordligt (*JS*, s. 73, Tab. 11).

Recensenten ansluter sig till min åsikt, att den kamstämpelornerade keramiken är en radikal nyhet, uppkommen i Skåne-Blekinge genom inflytande från klockbägarkulturen.

4. *G r a v a r n a*. — Recensenten menar att jag genom Oldebergs och Hinschs arbeten besparats mödan att beskriva gravarna. I Kap. 2 har jag emellertid källkritiskt granskat och systematiserat fynduppgifterna samt givit en översiktlig framställning av gravskicket, som icke har någon motsvarighet i den äldre litteraturen.

5. *B o p l a t s e r n a*. — I Kap. 3 anser jag mig ha visat oriktigheten av den allmänt omfattade tesen, att vi skulle sakna spår av stridsyxekulturens boplatser.

6. *S m y c k e n s a m t b e n - o c h h o r n f ö r e m å l*. — I kap. 4—8 behandlar jag ett drygt 30-tal föremålsgrupper, som endast obetydligt uppmärksammats i de äldre monografierna om stridsyxekulturen. När recensenten säger att jag besparats huvuddelen av den egentliga fyndbeskrivningen tänker han alltså inte på antalet föremålsgrupper; flertalet typer har i verkligheten knappast alls beskrivits av den äldre forskningen.

7. *A r b e t s y x o r n a*. — I Kap. 9 behandlas bland annat den största föremålsgruppen i stridsyxekulturens gravar, nämligen de 224 yxorna och mejslarna av flinta. Dessa har blivit ytterst styvmoderligt behandlade i den äldre litteraturen. När recensenten säger att jag besparats huvuddelen av den egentliga fyndbeskrivningen tänker han alltså på fyndmassan lika litet som på antalet typer.

Flintyxematerialet kan uppfattas ur sex olika synpunkter: man kan studera flintarten, tillhugningen, slipningen, formen, storleken och proportionerna. Den äldre forskningen har huvudsakligen ägnat sig åt tillhugningen, slipningen och formen. I Kap. 9 visar jag emellertid, att det är ytterst svårt att studera dessa egenskaper (»typologiska element» i min terminologi) på ett objektivt sätt. Därför har jag intensifierat studiet av proportionerna, som den äldre forskningen knappast alls befattat sig med.

Om man på ett korrelationsdiagram över exempelvis smalsidesvinkeln och yxans största bredd markerar varje yxa med en prick, så uppstår en avrundad punktsvärm, som representerar yxorna, och en annan, mindre svärm, som representerar smalmejslarna (*JS*, s. 365, Abb. 82), och på så sätt kan man skilja de båda typerna åt, formulera deras definitioner. Så långt instämmer recensenten, men han tillägger: »Däremot påvisas inte att metoden kan användas för att med varandra jämföra två olika typer och för att avgöra deras eventuella grad av släktskap.» Detta uttalande synes helt ogrundat. Jag har exempelvis i några diagram jämfört 71 yxor ur de norrländska flintyxedepåerna med 168 yxor ur stridsyxekulturens gravar (*JS*, s. 521 och 523, Abb. 100—101); den förra gruppens punktsvärm ansluter sig nära men icke helt till den senares; diagrammen ger ett på en gång översiktligt och detaljerat besked om hur de båda grupperna förhåller sig till varandra. Det av recensenten använda ordet »släktskap» synes föga lämpligt inom arkeologien. Yxorna står ju inte i något biologiskt förhållande till varandra. Vad man kan avgöra är graden av *likhet*, och till det syftet anser jag mig ha visat att korrelationsdiagrammen kan användas.

material) av Sophus Müllers premisser, som ju kan ha ett självständigt vetenskapligt värde, även om slutsatsen är felaktig. I mycket starkt förenklad form sammanfattat blir resultatet av denna prövning, att stridsyxekulturen i stort sett är yngre än trattbägarkulturen och uppträder i samma områden som denna; Müllers första och andra premisser är alltså i allt väsentligt felaktiga. Den tredje premissen är däremot i vissa avseenden riktig, särskilt i fråga om gravformerna. — Recensenten har icke fullt korrekt återgivit min åsikt om Müllers tredje premisser, varom närmare nedan.

Trots att Sophus Müllers premisser är till största delen oriktiga har jag bemödat mig om att komplettera hans slutledning med de saknade leden (*Jungneolithische Studien*, s. 806 ff). Jag finner att man kan fastställa en förhistorisk invandring på endera av två vägar, nämligen antingen genom direkt bevisning på basis av skelettmaterial, eller också indirekt genom analogislut från en historiskt känd invandring. Med ingendera metoden kan de nordeuropeiska stridsyxekulturerna i nuvarande forskningsläge bevisas vara burna av ett invandrande folk. — Om detta har recensenten ingenting att säga.

Eftersom jag finner invandringshypotesen otillräckligt grundad har jag ansett mig böra formulera en egen tydning av stridsyxekulturens innovationsförlopp. Därvid har jag helt enkelt gått så till väga, att jag rensat bort allt det som visat sig otillräckligt grundat. Kvar står en sällsynt skarp skillnad mellan trattbägar- och stridsyxekultur i fråga om gravskicket. Eftersom gravskicket hos alla folk har ett oftast mycket starkt samband med religionen blir min hypotes, att stridsyxekulturens uppträdande innebär spridningen av en ny religion. Denna hypotes är så enkel, att den egentligen bara innebär ett konstaterande av fakta. För mig ter det sig därför gåtfullt att min hypotes av några bedömare (dock icke recensenten) uppfattats som något äventyrligt, och lika gåtfullt är det, att den fantasifullt utbroderade invandringshypotesen endast genom att gång på gång upprepas kommit att uppfattas som säkert bevisad, som en trygg stödjepunkt för stenåldersforskningen.

För att befria diskussionen från fixeringen till ordet invandring har jag tillåtit mig några allmänna reflexioner kring hypotesen om ett religionsskifte; jag har gjort det under starkt betonande av resonemangets hypotetiska natur. Frågan är: vad händer under stridsyxekulturens tid? Bondenärningarna har av allt att döma ungefärligen samma betydelse som förut och senare. Men metallens betydelse är i stigande, och jag föreställer mig att detta är ett parallellfenomen till religionsskiftet.

3. K e r a m i k e n. — I Kap. 1 har recensenten särskilt fäst sig vid produktionsdiagrammen. Men dessa hade varit otänkbara utan gruppdefinitionerna, och detsamma gäller det mesta av kapitlets övriga innehåll. I så måtto är definitionerna det viktigaste i kapitlet. I min verksamhet som arkeologisk skribent bildar formuleringen av dessa gruppdefinitioner, som skedde år 1956, en vändpunkt. Jag kan aldrig mera vika från principen att typerna skall vara klart definierade begrepp. Däremot kan formuleringen av de enskilda definitionerna naturligtvis diskuteras. Gentemot recensenten behöver jag emellertid icke försvara mina keramikdefinitioner, ty han nämmer dem icke.

I min strävan efter objektivitet har jag bland annat infört två nya sätt att uppfatta materialet. Det ena är det systematiska studiet av kärlens proportioner, uttryckt i kärlindex

Recensenten säger (i meningen efter den just citerade), att man icke kan avgöra »släktskapen» mellan två yxtyper med min metod förrän man använt min metod, och riktigheten av denna tes torde väl ingen vilja bestrida. När det gäller trattbägarkulturens och den gropkeramiska kulturens yxor har jag dock — tvärtemot vad recensenten påstår — gjort jämförelser i form av stickprov (*JS*, s. 455 ff). En av trattbägarkulturens typiska så kallade tunnackiga yxor visar sig exempelvis i diagrammen falla långt utanför stridsyxekulturens punktsvärn. Men jag har också studerat alla det gropkeramiska Västerbjers-gravfältets yxor (*JS*, s. 469 ff), varvid det visar sig, att de endast delvis överensstämmer med stridsyxekulturens. Jag har också studerat en stor mängd yxor ur depåfynden, av vilka en del överensstämmer med stridsyxekulturens gravfunna flintyxor, andra däremot, som »impressionistiskt» sett förefaller likartade, i själva verket är avvikande och sålunda rimligtvis tillhör andra kulturer.

Kapitlet om flintyxorna har kostat ett arbete som icke varit helt ringa. Recensenten synes anse, att jag bort studera samtliga Skandinavians flintyxor med samma noggrannhet som jag studerat stridsyxekulturens; eljest skulle jag inte ha rätt att framföra någon hypotes. En så uppenbart obillig fordran har icke riktats mot mina föregångare när de uppställt *sina* hypoteser. »Die ungeheure Arbeit einer Registrierung sämtlicher Flintbeile Skandinaviens muss irgendwo beginnen, und das hier Vorgelegte ist eben dieser Anfang» (*JS*, s. 477).

8. Redskap av flinta och sten. — I Kap. 10, 13 och 14 behandlas ytterligare ett antal typer som den äldre forskningen försummat; däribland 805 facetterade slipstenar. Även i detta fall kan man alltså ifrågasätta det rättvisa i recensentens omdöme, att huvuddelen av fyndbeskrivningen besparats mig.

9. Stridsyxorna. — I fråga om stridsyxorna noterar recensenten med gillande att jag formulerat verbala gruppdefinitioner, men han tillägger: »Att dessa verbala definitioner inte är lätta, ibland t.o.m. omöjliga att formulera erkänner Malmer då han står inför uppgiften att ge en allmän definition på de stridsyxor som tillhör den svensk-norska stridsyxekulturen.» Jag hoppas att jag gör recensenten orätt när jag mellan raderna tycker mig läsa följande konklusion: »Malmers krav på typdefinitioner behöver man alltså inte ta så allvarligt; han säger ju själv att det ibland är omöjligt att formulera några definitioner». På det av recensenten citerade stället (*JS*, s. 611) anger jag emellertid tydligt varför det är omöjligt att ge en allmän definition på de svensk-norska stridsyxorna: »weil nämlich die Schaftlochhäxte anderer Kulturen nicht mit hinlänglicher Schärfe definiert sind». Detta är det *enda* som kan omöjliggöra formuleringen av typdefinitioner: bristande kännedom om materialet. Jag kan dra gränser mellan den svensk-norska stridsyxekulturens olika stridsyxegrupper, emedan jag tillräckligt känner till detta material; men jag kan inte dra gränsen gentemot andra kulturers stridsyxor, emedan litteraturen om dessa icke ger mig tillräcklig ledning.

Recensenten påstår, att det av mig avbildade exemplaret av Grupp A, från Grav 2, Barsebäck sn (*JS*, s. 614, Abb. 110), är »inte alls typisk för typ A». Detta är ett ogrundat påstående. Antingen motsvarar yxan definitionen för Grupp A, eller också gör den det

icke; *tertium non datur*. Yxan från Grav 2 motsvarar definitionen för Grupp A; mera är inte att säga om den saken. Det av recensenten anförda förhållandet, att »Oldeberg räknade den endast med förbehåll till sin typgrupp A 4», utsäger ingenting om yxan, utan endast om Oldebergs definitioner, nämligen att dessa icke är tillräckligt skarpa.

Recensenten frågar sig efter vilka grunder jag har skilt mellan svensk-norska stridsyxor av Grupp A, danska av Globbs typ A och finska av Äyräpääs typ I. — Svaret är enkelt: jag har skilt dem från varandra med hjälp av den av mig formulerade definitionen. I det allra äldsta stadiet tycks stridsyxorna vara tämligen lika över hela det nordiska området, och om sådana yxor påträffas i Sverige som synes avbildas på Globbs Fig. 1 (*Aarbøger* 1944, s. 18) under beteckningarna typ 1: a-b, så måste de räknas till den svensk-norska Grupp A. Men sådana typer som Globbs 1: c-f, 2, 3 och 4 motsvarar icke definitionen för den svensk-norska Grupp A och måste, om de påträffas i Sverige, karakteriseras som import från Danmark. Ett intensivare studium av de typologiska elementen hos de i Danmark och Finland funna yxorna och en formulering av korrekta verbala typdefinitioner kommer att möjliggöra en skarpare gränsdragning mellan de äldsta nordiska stridsyxorna, vilket i sin tur utan tvivel kommer att ge omedelbara kulturhistoriska resultat.

10. K o n t i n u i t e t s k r i t e r i e r n a. — På min avhandlings metodologiska plan är — bortsett från det fundamentala kravet på en klar begreppsbildning — den principdeklarationen viktigast, att arkeologien i sin helhet utgår från studiet av *likhet* och *olikhet*. Olikheten kan vara av två slag, kontradiktorisk och konträr, och därför finns det två, men också bara två, kriterier på riktigheten av en arkeologisk relativ kronologi; jag kallar dem första och andra kontinuitetskriteriet (*JS*, s. 53).

Jungneolithische Studien skiljer sig från äldre arkeologisk litteratur bland annat genom det systematiska utnyttjandet av andra kontinuitetskriteriet, vilket är tillämpligt på element, vilka i serien kvalitativt varierar från grupp till grupp. Här om har recensenten emellertid ingenting att säga.

På ett lika avgörande sätt präglas *Jungneolithische Studien* av en annan tes, nämligen att första kontinuitetskriteriet, som tar sikte på konstanta element, har samma bevisvärde antingen man applicerar det på en fyndkombinationsserie eller en typologisk serie. Här opponerar jag alltså mot den länge dominerande riktning inom nordeuropeisk arkeologi som hävdar, att en tillförlitlig kronologi kan uppnås endast på basis av de slutna fynden. — Inte heller i detta fall framför recensenten någon åsikt.

11. P r o d u k t i o n s s t u d i e r n a. — Jag har räknat ut hur stor del av den samlade keramikmassan som i respektive Danmark, Sverige och Finland har horisontell snörörning av inom stridsyxekulturerna ålderdomlig typ. Resultatet framlägges i Tab. 91 (*JS*, s. 760), som är av central betydelse för framställningen i avhandlingen, både på det metodiska och det sakliga planet. Den snörörade keramikens procentuella andel är enligt denna tabell följande:

Nordfinland	61 %	Götaland	16 %
Sydfinland	38 %	Skåne-Blekinge	11,5 %
Mälardistriktet	20,5 %	Danmark	4,5 %

Den snörörerade keramikens procentuella andel sjunker alltså från norr till söder, från Nordfinland till Danmark. Talrika forskare, till vilka recensenten synes ansluta sig, hävdar, att en kultur först uppträtt i det område, där dess äldsta typer är talrikast företrädda. I föreliggande fall borde man alltså dra slutsatsen, att stridsyxekulturerna utgått från trakten av Norra Ishavet och från Nordfinland expanderat söderut tills de slutligen nått Danmark. Min hypotes är en annan, nämligen att detta är ett fall av retardation i de nordliga områdena, större ju längre norrut man kommer.

För att mera i detalj kunna studera sådana förhållanden som redovisas i Tab. 91 har jag använt diagram av den typ som jag kallat produktionsdiagram. Mot dem har recensenten två invändningar, nämligen att de skulle bygga på »alltför många antaganden, som inte kan anses vara obetingat uppfyllda», samt att de skulle bygga på »så små fyndserier, att den statistiska osäkerheten måste bedömas som mycket betydande». Och därför menar recensenten att man inte kan använda dem i en bevisföring.

Recensentens bedömning synes mig vara både orättvis och oréalistisk. Enbart produktionsdiagrammet, JS, s. 649, Abb. 114, bygger på över 1600 yxor. Det förekommer faktiskt att arkeologiska bevisföringar bygger på mindre material än så. För att ta ett enda exempel, så bygger C. F. Meinander i arbetet *Die Bronzezeit in Finnland* en utförlig framställning på ett material av endast 114 bronsföremål, och antalet »antaganden, som inte kan anses vara obetingat uppfyllda» är förvisso inte mindre än i fråga om mina produktionsdiagram.

Genom produktionsdiagrammen har icke några som helst nya osäkerhetsmoment tillkommit utöver vad som förekommer i arkeologiska resonemang i konventionell stil. Däremot innebär produktionsdiagrammen, att en lång rad felkällor och osäkerhetsmoment i den konventionella, lösa diskussionen undanskaffats. Genom produktionsdiagrammen tvingas man att klart ange vilka felkällorna är; den konventionella argumenteringen är däremot ägnad att inhölja felkällorna i ett dunkel, varigenom arkeologen invaggas i en oberättigad känsla av säkerhet. Det ter sig för mig extremt orättvist att man skall angripa mig därför att jag klarare än mina föregångare försökt ange vilka felkällorna är.

Recensenten vill mildra sina uttalanden om produktionsdiagrammen genom att jämföra dem med väderleksprognoser: vill man kalla dessa vetenskapliga, så är produktionsdiagrammen det också. Så pessimistisk är inte jag. Jag påstår frankt att inte bara produktionsdiagrammen utan också *Die Bronzezeit in Finnland* är vetenskap.

12. Stridsyxekulturens korologiska förhållande till de gamla neolitiska kulturerna. — Sophus Müllers andra premis har jag prövat dels genom att betrakta Skandinavien som helhet, dels också genom intensivundersökningar i Skåne, Blekinge, Västergötland och Västjylland. Jag har använt bland annat isaritmkartor — som jag infört i arkeologien —, konventionella kartor och tabellariska sammanställningar, och jag har särskilt uppmärksammat de naturgeografiska förutsättningarna. Om detta nämner recensenten ingenting.

Däremot uppmärksammar recensenten min beräkning av benägenheten hos den svensk-norska stridsyxekulturens lerkärl att uppträda i trattbägarkulturens dösar och gånggrifter. Han underlåter emellertid att nämna, att denna beräkning endast är en komplettering av en

motsvarande beräkning som jag gjort på det mycket större danska materialet (*JS*, s. 789 ff och Tab. 97). Undersökningens resultat är, att den äldsta och yngsta keramikerna både i Sverige och Danmark har en rätt stark benägenhet att uppträda i megalitgravar, medan däremot keramikerna från stridsyxekulturernas mellersta del har en lägre sådan benägenhet.

Recensenten säger: »Av samtliga 223 keramikfyndplatser sägs 19 vara megalitgravar (i själva verket är det inte mera än 17 fyndplatser, eftersom två av dem innehåller stridsyxkeramik av två olika typer och därför dubblerats i Malmers statistik).» Detta låter som en insinuation att jag försökt vilseleda läsaren. Det är inte fallet; jag har talat om 19 *fyndplatser*, inte, som recensenten påstår, om 19 megalitgravar (*JS*, s. 796, Tab. 98). »Fyndplats» är i avhandlingen en ingående diskuterad *terminus technicus*, vars definition bland annat ges i den definitionslista, som är något specifikt för avhandlingen och som recensenten icke nämner (*JS*, s. XXXI). Begreppet »fyndplats» är nödvändigt bland annat i den här aktuella diskussionen. I Grav 33, en gånggrift i Hörup sn, har exempelvis påträffats både A- och J-keramik (*JS*, s. 247, Tab. 31), som ju måste ha nedlagts med ett antal generationers mellanrum; när det gäller att jämföra keramikfrekvensen under olika avsnitt av stridsyxekulturen kan man naturligtvis icke slå samman dessa båda fynd till en enhet.

Jag har anfört fyra svenska gånggrifter med A-keramik, men av dem vill recensenten endast godta en, nämligen Grav 145, Karleby sn. När det gäller de tre övriga gånggrifterna anför recensenten totalantalet skärvor av trattbägarkeramik, vilket naturligtvis är likgiltigt när det gäller att bedöma frågan om stridsyxekulturens människor använt dessa gånggrifter för begravningar eller ej. Lika egendomligt är recensentens intresse för hur många skärvor som bevarats av varje kärl; nästan alla kärl i gånggriftsfynden är fragmentariska (även det av recensenten godtagna i Grav 145), men ingenting talar för att de nedlagts i fragmentariskt skick. Slutligen intresserar sig recensenten också för var någonstans i eller vid gånggriften som skärvorna påträffats. Också detta är likgiltigt; frågan är uteslutande om stridsyxekulturens keramik är representerad i fyndet eller ej. Ett för gravritualen upplysande fynd är Grav 130, Eldsberga sn; där låg stridsyxegraven i gånggriftens hög (*JS*, s. 253). En sådan kompromiss mellan den traditionella gravplatsen och det nya gravskicket synes naturlig. — För recensentens konklusion måste läsaren bestämt varnas; man behöver alls icke oroa sig för de objektiva siffrorna: de spelar aldrig någon ett spratt. Den som bedrar sig gör det lika bra vare sig med eller utan siffror.

När det gäller stridsyxorna har jag publicerat deras fördelning på grupper och geografiska områden (*JS*, s. 630, Tab. 64). Att jag icke publicerat någon förteckning över de 2613 yxorna beror på att jag ansett en sådan förteckning mindre nödvändig. I Forssanders, Oldebergs och Hinschs arbeten finns ju förteckningar över flertalet yxor, och läsaren kan med hjälp av mina definitioner lätt avgöra till vilken grupp varje enskild yxa hör.

Jag har kunnat bekräfta den äldre forskningens iakttagelse, att de äldsta stridsyxegrupperna är talrikare företrädna i Mälardalen än i Skåne (*JS*, s. 630, Tab. 64, och s. 646, Tab. 71, samt produktionsdiagrammet s. 649, Abb. 114; recensentens procentsiffror är icke fullt korrekta). Detta förhållande kan emellertid icke bilda bas för den äldre forsk-

ningens hypotes, att stridsyxekulturens bärare först invandrade till Mälardalen. Den procentuella andelen av Grupp A och B är nämligen i de olika områdena följande (JS, s. 656):

Norrland	7,4%
Mälardalen	4,1%
Götaland	3,1%
Blekinge	2,2%
Skåne	1,5%

Detta är alltså en parallell till fenomenet med den äldsta, snörörnerade keramiken: utan tvivel en retardation i de nordliga områdena. Denna min hypotes nämner recensenten icke.

Recensenten tillvitar mig uttalandet, att »C 1-yxorna med säkerhet hör till period 1», och anför häremot exempel på C: 1-yxor, funna tillsammans med A- och G-keramik, som i Skåne-Blekinge tillhör perioderna 1—4. Han konkluderar: »Det är alltså inte korrekt att låta yxtypen C 1 illustrera stridsyxekulturens utbredning under dess äldsta tid.» — Vad jag i verkligheten har sagt är (JS, s. 633 f), att Grupp C: 1a i Skåne är belagd redan under Period 1 och C: 1b i början av Period 3, men att det finns nordliga fynd med yngre keramik datering. När det gäller att illustrera stridsyxekulturens äldsta utbredning i Skåne vill recensenten, att jag skall inskränka mig till den äldsta keramiskt daterade stridsyxegruppen, nämligen B. Men av denna grupp finns bara 2 exemplar i Skåne, av vilka en är fyndortsbestämd. Den ligger visserligen där den enligt min hypotes bör ligga, nämligen i trättbäckskulturens gamla område, men ett enda exemplar bildar dock en svag bas för korologiska studier. Recensentens krav att jag skulle inskränkt mig till Grupp B är oförenligt med hans påstående, att jag i produktionsdiagrammen rört mig med för små material. För att få statistiskt mera rimliga siffror måste jag medtaga den enligt både typologiska kriterier och fyndkombinationer efter Grupp B närmast yngre gruppen, nämligen C: 1, som är representerad i 41 fyndortsbestämda exemplar. Jag har medtagit även de 2 fyndortsbestämda exemplaren av den typologiskt äldsta gruppen, A.

13. Stridsyxekulturens typologiska förhållande till de gammalneolitiska kulturerna. — Recensenten påstår, att min tes skulle vara, att den svensk-norska stridsyxekulturen har ett »inhemskt ursprung». Gentemot denna påstådda tes deklarerar han: »Man kan inte utan att öva ett stort tvång på det äldsta fyndmaterialet hävda, att det uppvisar större anknytning till de tidigare kulturerna i Sverige och Norge (trättbäckskulturen och gropkeramikskulturen) än till stridsyxekulturerna i grannländerna och på kontinenten, vare sig ifråga om föremål, gravseder eller val av boplatser, och inte ett enda tvingande argument talar för en inhemsk härledning av dessa äldsta element.»

Denna recensentens framställning av min tes fyller mig med djup förundran, ty den är till ingen del hämtad ur mitt arbete. Den tes jag framlägger i *Jungneolithische Studien* är — vilket jag trodde vara uppenbart för varje läsare — följande. Den av åtskilliga forskare

omfattade tesen, att stridsyxekulturens uppträdande beror på en invandring, är otillräckligt grundad, och åtskilliga fakta talar emot den. Innan starkare skäl och en logiskt korrekt bevisning av invandringshypotesen i en framtid eventuellt framlägges bör man därför avstå från en så äventyrlig tydning av innovationsförloppet. När det gäller *befolkningen* är min tes alltså: kontinuitet. När det gäller *artefaktmaterialet* betonar jag Europas enastående enhetlighet under bägarkulturernas tid. Men i varje land, dit de nya impulserna nådde, omformades kulturelementen i någon mån enligt inhemska traditioner. Den svensk-norska stridsyxekulturens material uppvisar alltså — liksom, enligt min övertygelse, varje svensk kulturrepok — »eine Mischung von einheimischen Traditionen und ausländischen Impulsen» (JS, s. 720). Recensentens påstående, att jag skulle ha hävdad, att stridsyxekulturen i fråga om artefaktmaterialet närmare anknyter till sina inhemska föregångare än till stridsyxekulturerna i grannländerna och på kontinenten, är helt felaktigt.

Bland de omformningar, som de kontinentaleuropeiska kulturelementen enligt min åsikt undergick i Sverige är, att den normala bägartypen fick en diminutivt liten, praktiskt oanvändbar bottenplatta i anslutning till den gropkeramiska käriformen (JS, s. 713). Någon exakt överensstämmelse är det alltså inte fråga om, utan just om en omformning, en kulturpåverkan. Därför är recensentens försök att applicera stridsyxekulturens definition av »diminutiv bottenplatta» på gropkeramiken naturligtvis förfelat. — Att kamkeramiken har spetsig botten och gropkeramiken spetsig botten eller liten bottenplatta har jag i en mening sammanfattat på ett sådant sätt, att en mindre välvillig läsare kan tillåta sig tolkningen, att jag påstått, att liten bottenplatta förekommer också inom kamkeramiken. En positivt inställd läsare finner lätt ordens rätta innebörd. — Recensenten anser, att endast den skånska gropkeramiken kan ha tjänat som förebild för den svensk-norska stridsyxekulturens A-keramik. Om så är fallet passar det ju utmärkt med min hypotes, att den svensk-norska stridsyxekulturen först uppträdde i Skåne-Blekinge och i en snabb rörelse utbreddes sig i nordlig riktning (JS, s. 797).

Om man jämför kulturförhållandena i exempelvis Sverige och Sachsen-Thüringen så finner man, att flintyxor är vanliga i Sverige både före och under stridsyxekulturens tid, medan de i Sachsen-Thüringen hela tiden är sällsynta. Följaktligen har stridsyxekulturen också i detta fall färgats av den inhemska traditionen.

De tvåreggade stenyxor, som förekommer i stridsyxekulturens mellansvenska gravar företer likheter med motsvarande gammalneolitiska typer. Recensenten anser dessa yxor sakna betydelse för diskussionen om stridsyxekulturens beroende av den inhemska traditionen, ty de uppträder endast i yngre gravar (från och med Period 3). Recensenten synes här uppfatta gravfynden som representativa för stridsyxekulturens hela artefaktbestånd. En sådan uppfattning är uppenbart ogrundad. Jag har visat, att stridsyxekulturens gravskick, inklusive urvalet av gravgåvor, dikterades av stränga konventionella regler, och att de tvåreggade stenyxorna sannolikt tillverkades redan från stridsyxekulturens början, men att man först från Period 3 började nedlägga dem i gravarna (JS, s. 562 f).

Recensenten påstår, att jag härlett stridsyxekulturens rätreggade stenyxor ur de så kallade tunnackiga stenyxorna. Påståendet är felaktigt. Jag har påvisat en inhemsk tradition

i det avseendet, att konkava smalsidor förekommer hos både trattbägarkulturens och stridsyxekulturens räteggade stenyxor. Att det föreligger ett samband också med de östbaltiska stridsyxekulturernas räteggade stenyxor betvivlar jag inte, även om ett sådant samband är svårare att bevisa eftersom de originella konkava smalsidorna mig veterligt icke förekommer hos räteggade yxor på östligt område. — Hos trattbägarkulturen förekommer räteggade stenyxor med både konkava smalsidor och nackhål. Den räteggade yxan med nackhål förekommer bland annat i Bundsø, eponymboplatsen för MN III, och följaktligen torde recensentens kronologiska invändningar vara obefogade.

Recensenten säger att jag »inte förnekar» att de svensk-norska stridsyxorna av Grupp A har ett samband med den allmänneuropeiska typen. Nej, det förnekar jag verkligen inte. Men samtidigt ser jag den rika utvecklingen av de skandinaviska ungneolitiska stridsyxorna som ett resultat av starka traditioner från gammalneolitisk tid. Recensenten menar, att man vid bedömningen av denna förmodade stensmedstradition inte får ta med i beräkningen ett »annat område», nämligen Danmark. Man frågar sig om recensenten också menar att man måste bortse från Skåne när man bedömer stridsyxekulturen i Mellansverige. För mig, som ser stridsyxekulturen som en söderifrån på bred front kommande kulturström, är det naturligt att beakta både Danmark och Skåne.

14. Stridsyxekulturens kronologiska förhållande till de gammalneolitiska kulturerna. — En huvudsynpunkt i min prövning av Sophus Müllers första premiss är påvisandet, att både trattbägarkulturens och den gropkeramiska kulturens kronologi av den äldre forskningen uttryckts i så vaga termer, att en exakt fixering av stridsyxekulturens tidsmässiga förhållande till dem är omöjlig. Särskilt ingående behandlar jag kronologien på Fagervik-boplatsen och Västerbjers-boplatsen. Hela denna diskussion förbigår recensenten.

15. Förhållandet till stridsyxekulturerna i Danmark och Finland. — Mitt studium av den internordiska stridsyxexporten visar, att Danmark utövat ett större inflytande på Sverige-Norge än Sverige-Norge på Danmark, och att inflytandet från Sverige-Norge till Finland varit större än det i motsatt riktning. Detta resultat, som stämmer med min hypotes om en söderifrån kommande kulturström, nämner recensenten icke. — Mina studier över den finska stridsyxekulturens kronologi, vilka studier bland annat innehåller den centrala Tab. 91, och som synes bekräfta min syn på de skandinaviska stridsyxekulturernas kronologi och innovationsförlopp, berör recensenten icke. — Inte heller nämner han mina studier över den danska stridsyxekulturens bebyggelsehistoria, som synes bekräfta mina på basis av svenskt material vunna resultat angående förhållandet till trattbägarkulturen.

Recensenten säger, att den svensk-norska stridsyxekulturen saknar sådana tidiga snörbägare som de danska och finska kulturerna. De danska och finska snörbägarna är emellertid ganska olika och kan inte slås samman till en enhet. Bland annat är medianvärdet för proportionsindex i Danmark 88 men i Finland 121 (och Sverige har ett värde däremellan, 115; *JS*, s. 833). Bägare av den finska typen kan ha funnits i Sverige men hastigt ersatts av den i nu kända fynd äldsta typen, Grupp A. Att de finska bägarna kan sägas vara av en

ålderdomligare form än de svenska innebär icke att de nödvändigtvis också är kronologiskt äldre. Mera sannolikt är det fråga om en retardation i Finland: den yngre typen med diminutiv bottenplatta har icke accepterats där. Fasen med snörbägare av finsk typ kan i Sverige ha varit så kort och antalet bägare så litet, att de icke har någon chans att komma till synes i det nu bekanta fyndmaterialet. Min tes är ju att »die älteste, schnurverzierte Keramik und die ältesten Streitäxte sich mit ausserordentlicher Schnelligkeit in einer einzigen süd-nördlichen Bewegung von Jütland bis nach dem Nördlichen Finnland verbreiteten» (*JS*, s. 797).

Recensenten säger: »Den finska båtyxkulturen visar, att folkskaror tillhörande den mellaneuropeiska snörkeramiska familjen vid mitten av den mellanneolitiska tiden har befunnit sig på vandring i Östersjöområdet.» Det vore utomordentligt intressant om recensenten ville upplysa om på vad sätt det har bevisats, att det är fråga om vandrande folkskaror och icke om en kulturström. Recensenten anser att den finska stridsyxekulturen saknar inhemska förutsättningar. Men också järnvägarna, boktryckarkonsten, den romanska stilen och åtskilliga andra kulturkomplex saknar i samma mån förutsättningar i Finland. Enbart ett brott i den inhemska traditionen utgör icke något bevis för att en invandring ägt rum.

16. De europeiska förbindelserna. — Diskussionen om förhållandet mellan de europeiska bågarkulturernas olika lokalgrupper sker ofta på ett föga ändamålsenligt sätt. Man jämför exempelvis stridsyxorna i land A med dem i land B, varefter man anför argument rörande keramiken i land B i förhållande till den i land C och noterar likheter mellan koppardolkarna i detta land och dem i land D, och så vidare. En sådan beviskedja blir bräcklig, i synnerhet när vederbörande författare helt eller delvis saknar självsyn av det diskuterade materialet. För att undvika denna fara för cirkelbevisning och andra felslut har jag i avhandlingens Kap. 17 behandlat det enda material som förenar *alla* Europas ungneolitiska bågarkulturer, nämligen keramiken. Diskussionen är baserad på de cirka 3000 lerkärl som jag under mina resor studerat, mätt och tecknat. Mig veterligt har ett så stort ungneolitiskt material från så många länder aldrig förr behandlats efter enhetliga principer. Recensenten har tyvärr strukit en mening om detta kapitel, som fanns i den tyska versionen (*Helinium* 1964), enligt vilken »die Argumentierung monumental in ihrer Einseitigkeit ist». Just denna effekt har jag eftersträvat, även om jag naturligtvis hoppats att min strävan skulle bedömas i positiv anda.

Recensentens åsikt, att framställningen i Kap. 17 »inte berör avhandlingens huvudtema», synes ogrundad. Min tes är, att »der Dualismus von schnurkeramischen Bechern und kammstempelverzierten Glockenbechern, der sich in grossen Teilen von Europa und besonders auffallend im Rheingebiet feststellen lässt, derselbe ist, der in dem Gegensatz zwischen den A—B- und G—J-Klassen der schwedisch-norwegischen Keramik zum Ausdruck kommt.» (*JS*, s. 823).

Jag kan här inte närmare gå in på framställningen i Kap. 17. Min framställning rör delvis samma problem som mina föregångares i ämnet, till exempel Sachsen-Thüringen i allmänhet och den berömda graven i Peissen i synnerhet (*JS*, s. 865 ff). Nya bidrag till den

svenska diskussionen är exempelvis avsnitten om de korgformiga örhängena och andra smycken.

Medianvärdena för de snörornerade bågarnas proportionsindex bildar i följande områden denna jämnt stigande serie (*JS*, s. 833):

Nederländerna	69
Niedersachsen	75
Schleswig-Holstein	83
Danmark	88
Sverige	115
Finland	121

Gentemot denna syn på materialet kan man invända, att den icke är konventionell, men därav följer ju icke nödvändigtvis, att saken icke förtjänar att diskuteras.

Till tjänst för recensenten och andra forskare, som intresserat sig för de nordiska stridsyxekultureernas förbindelser med Ostpreussen, har jag studerat keramiken där (*JS*, s. 870 ff). Resultatet är, att den keramik, ur vilken Forssander ansåg den svensk-norska stridsyxekulturens äldsta snörbägare vara utvecklade, i själva verket nära ansluter sig till stridsyxekulturens yngsta grupp, den åtminstone delvis senneolitiska Grupp C. Den av Forssander föreslagna härledningen är alltså icke möjlig.

Mats P. Malmer