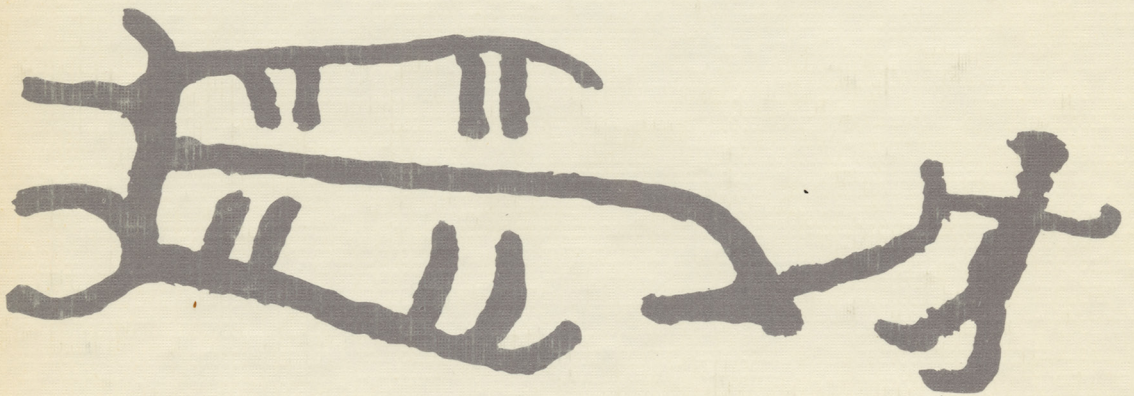


KUML

1968



KUML

ÅRBOG FOR JYSK ARKÆOLOGISK SELSKAB

1967

With Summaries in English
Mit deutschen Zusammenfassungen

UNIVERSITETSFORLAGET I ÅRHUS

1968

Omslag:

Helleristning fra Valla Östergård, Bohuslän
(efter P. V. Glob).

Redaktion:

POUL KJÆRUM

Copyright 1969

by

Jysk Arkæologisk Selskab

Printed in Denmark

by

Aarhus Stiftsbogtrykkerie A/S

INDHOLD/CONTENTS

<i>Kjeld DE Fine Licht</i> : Om Hansted kirke	9
Hansted Church	22
<i>E. Levin Nielsen</i> : Pedersstræde i Viborg. Købstadarkæologiske undersø- gelseser 1966/67	23
Pedersstræde in Viborg. Archäologische Untersuchungen der Stadt Viborg	72
<i>Ulrik Møhl</i> : Knoglematerialet fra Pedersstræde i Viborg	83
<i>Jørgen Jensen</i> : Et jysk ravfund. Ravhandelen i yngre bronzealder	93
Ein jütländischer Bernsteinfund	105
<i>Peter Seeberg</i> : Hvolris. Et neolitisk kompleks	111
Hvolris. Ein neolithischer Komplex	135
<i>Lennart Edelberg</i> : Ard og åg i Nuristan	137
Ard and Yoke in Nuristan	151
<i>Karen Frifelt</i> : Arkæologiske undersøgelser på Oman halvøen	159
Archaeological investigations in the Oman peninsula	170
Jysk Arkæologisk Selskab	176

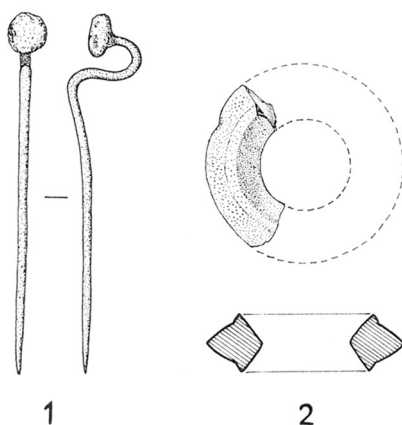


Fig. 1. Bronzenål og ravring fra urnegrav fra Sønderskov Hovedgård, Folding sogn, Malt herred, Ribe amt. 1:2.

Bronzene Nadel und Bernsteinring von einem Urnenbrandgrab von Sønderskov Hovedgård, Kirchspiel Folding, Kreis Ribe. 1:2.

ET JYSK RAVFUND

Ravhandelen i den yngre bronzealder

AF JØRGEN JENSEN

I forsøgene på at klarlægge forløbet af den nordiske bronzealders tusindårige historie spiller undersøgelserne af den økonomiske baggrund for bronzealder-samfundet en stor rolle. Gennem studiet af bl. a. de forhistoriske handelsveje vil arkæologen undertiden være i stand til at nå til slutninger, som rækker ud over det rent økonomiske, f. ex. til bestemmelsen af oprindelsesstedet for de bærende ideer i samfundets religiøse forestillingsverden [1]. Ja, med et bredt anlagt syn på den økonomiske baggrund vil man kunne forvente at nå frem til en række væsentlige betingelser for det forhistoriske samfunds udviklingsforløb. De drivende kræfter i et sådant samfund kan man til enhver tid se som rationelle og forståelige faktorer, og til bestemmelsen af disse kan de jordfundne levn fra vores oldtid hyppigt lede frem. Det hænder således, at et enkelt ellers uanseligt fund kan give oplysninger om langt mere end blot om f. ex. gravskik og oldsagsformer på et bestemt tidspunkt af forhistorien, men tværtimod kan kaste direkte lys over den økonomiske baggrund for det samfund, man har sat sig for at undersøge. Det i sig selv ganske uanselige bronzealderfund, der her skal fremdrages, rejser således ikke blot spørgsmål om overgangen mellem bronze- og jernalderen i Danmark, men også, hvad der navnlig interesserer i denne forbindelse, spørgsmålet om handelsforbindelserne med fremmede

kulturområder og grundlaget for disse i den senere del af den nordiske bronzealder.

Fundet blev for henved 30 år siden fremdraget mellem en gruppe sene bronzealder-brandgrave i en gravhøj ved Sønderskov i Folding sogn ved Kongeåen [2]. Efter de sparsomme fundoplysninger at dømme har der været tale om en regulær urnebisættelse fra en lille stenkiste, bygget af mange sten og nedgravet sekundært i siden på en ældre gravhøj. Af brændtbensurnen, som var knust ved fremdragelsen, er intet bevaret, og af gravens øvrige indhold er vi i dag kun i besiddelse af en lille bronzenål med massivt, linseformet hoved og et fragment af en profileret ravring (fig. 1). På dette sparsomme grundlag kan man dog fastslå, at graven næppe har adskilt sig fra de hundreder af sene bronzealdergrave, der navnlig i Sydjylland er bevaret fra tiden op til den ældste jernalders begyndelse. Ensartede i udstyr og indretning, sjældent med mere end en dragtnål og et af den afdødes personlige smykker som gravgave. Det er imidlertid mod disse uanselige oldsagsformer, vi i denne omgang skal vende opmærksomheden.

Hvad angår nålen, så er den kendt i henved en halv snes fund fra Jylland og står sandsynligvis i forbindelse med en række beslægtede former i Nordtyskland og Polen [3]. Dateringen af disse nåle volder nogen vanskelighed. Medens man i udlandet har været tilbøjelig til at placere dem i en tid, der svarer til slutningen af den yngre bronzealder i Danmark, har man herhjemme villet datere dem til et noget senere tidsafsnit, nemlig kort efter begyndelsen af den førromerske jernalder [4], der i årstal kan sættes til henved 500 f. Kr. [5]. I de få fund, hvor typen forekommer i kombination med andre genstande, først og fremmest keramik, synes der imidlertid at være tale om meget sene bronzealderformer, dvs. en keramik, der tidsmæssigt ligger umiddelbart før den fuldt udviklede jernalderkeramik, som den kendes fra f. ex. tuegravpladsen ved Årre. Netop fundene fra denne gravplads markerer overgangen til den førromerske jernalder [6], og det vil således være rimeligt at placere de her omhandlede nåle i den allerseneste fase af den yngre bronzealder, slutningen af periode VI, i Danmark.

For en sådan datering taler også kombinationen med ravringen i fundet fra Sønderskov. Som det senere skal vises, kan denne ravring betragtes som et importstykke sydfra, hvor tilsvarende smykker netop i den seneste bronzealderfase øvede en kraftig indfyldelse på udformningen af de danske ravperleformer [7]. Ganske vist kendes Sønderskov-perlens præcise profilering ikke fra andre danske fund, men om slægtskabet med de fint udformede ringperler fra bronzealderens periode VI kan der ikke herske tvivl [8]. Man vil således næppe gå fejl, når man daterer det lille brandgravsfund fra Sønderskov sent i den danske bronzealders slutfase, periode VI.

Med dette tidsafsnit er vi fremme ved en af de dårligst oplyste perioder i Danmarks forhistorie. Vi kan dog konstatere, at i den tid undergik hele det forhistoriske samfund meget betydelige forvandlinger, nye erhvervs- og produktionsmetoder synes at have vundet indpas, og netop disse tekniske forandringer må have været baggrunden for, at den gamle, nordiske bronzealderkultur opløstes. Hele denne omlægning synes at have fundet sted i løbet af et

par århundreder, arkæologerne sætter grænserne henved 700 og 500 år f. Kr. [9] dvs. at man med den nordiske bronzealders slutfase, periode VI, befinder sig i det 7. og 6. århundrede før vor tidsregnings begyndelse.

Dette tidsrum, der i mange henseender formede sig som en optakt til den nordeuropæiske jernalderkultur, prægedes over store strækninger af en forbløfende ensartethed i kulturbilledet. Fra Elbmundingen i vest til Weichsel i øst finder man over dette store lavlandsområde en ensartet materiel kultur, f. ex. har dragtmoden sikkert været fælles, og det samme gælder om arbejdsredskaberne og dermed sikkert også om store dele af erhvervet. Ikke blot på det materielle plan men også på det, som omfatter den såkaldte åndelige kultur, kan vi iagttage ensartetheden, f. ex. har en lang række af de riter, der fandt deres udtryk i moseofrene, været fælles for disse folk.

Gennem de sparsomme jordfund kan vi danne os et billede af talrige små bondesamfund med boliger af høj teknisk kvalitet, men om de var organiserede i egentlige landsbyer eller blot repræsenterede en spredt bebyggelse, ved vi ikke. Nogen vidtgående opdeling af disse samfund skal man næppe forestille sig, det må anses for tvivlsomt, om produktionsmetoderne har kunnet frembringe det økonomiske overskud, der skulle til for at bære en regulær overklasse. De eneste heltids-specialister har sandsynligvis været metalstøberne, som iøvrigt netop i dette tidsrum måtte lægge deres virksomhed om i overens-

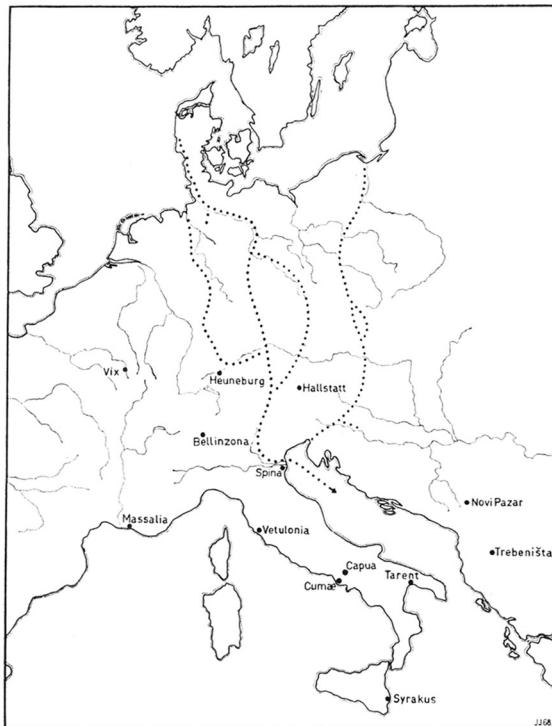


Fig. 2. Kort over de vigtigste, i teksten omtalte lokaliteter. Med stiplede linie er angivet forløbet af de formodede ruter for ravhandelen (efter J. M. de Navarro).

Karte über die wichtigsten, im Text erwähnten Fundorte. Die strichpunktierte Linie zeigt den Verlauf der vermuteten Route des Bernsteinhandels (nach J. M. de Navarro).

stemmelse med de nye og mere komplicerede produktionsmetoder, det begyndende kendskab til jernet fordrede.

Inden for disse tilsyneladende ret lavtstående bronzealderssamfund må den indbyrdes kontakt imidlertid have foregået ret let. Nye kulturtræk spredtes hurtigt og optoges tilsyneladende uden større vanskeligheder i de enkelte samfund, noget, der kun kan have sin forklaring i, at større modsætningsforhold ikke eksisterede, kulturformerne må have været nært beslægtede fra område til område.

Med hensyn til det økonomiske grundlag for disse samfund har forskningen i høj grad været henvist til rene spekulationer. Ganske vist kan man ane konturerne af en samfundsøkonomi, der var baseret på et samspil mellem kvægavl og korndyrkning [10], men man har tillige længe villet se ravhandelen som et bærende element i de nordeuropæiske bronzealderfolks økonomi. Med ravet mente man at kunne pege på i hvert fald eet naturligt råstof, som kunne danne forudsætningen for den ikke ubetydelige tilgang af metal, der må have fundet sted i denne tid. Uden at man iøvrigt har haft sikre formodninger om arten af denne handel, om den skete via specialiserede handelsmænd eller ved simpel tuskhandel, har man ment at kunne fastlægge den rute, ravhandelen fulgte fra de rige ravområder i nord ned gennem Europa (fig. 2). Et af udgangspunkterne skulle have været ravområderne ved den jyske vestkyst, et andet de rige ravlejer ved den nuværende polsk-russiske Østersøkyst – netop disse sidste skulle i dette tidsrum være begyndt at sende rav i store mængder mod syd. Fra Vesterhavs- og Østersøområderne skulle ruten have gået tværs igennem det europæiske kontinent, have passeret de ellers utilgængelige østlige Alpeområder for tilsidst at munde ud i den øvre ende af Adriaterhavet [11].

Der er imidlertid eet påfaldende træk ved denne teori: rent arkæologisk lader den sig ikke bevise. Har ravets handelsveje forløbet som foreslået, kunne man med rette forvente, at de havde efterladt sig spor i det arkæologiske fundstof i form af import fra aftageren eller ved rigelige mængder af rav i fundene fra de områder, ruterne passerede. Ingen af delene er imidlertid mulige at påvise, ja egentlig svarer forløbet af den yngre bronzealders handelsforbindelser meget dårligt til det billede, man har dannet sig af ravhandelen [12].

Når man så detaillere har ment at kunne fastlægge handelsruterne, hænger det bl. a. sammen med en række betydningsfulde oplysninger, vi har om ravhandelen med romerriget et halvt årtusinde senere. Vi ved, at et vigtigt centrum for forarbejdning af det importerede rav lå i Aquileia i den nordlige ende af Adriaterhavet [13], og fra de romerske forfattere erfarer vi, at ravet allerede omkring vor tidsregnings begyndelse var et eftertragtet materiale. I kejser Neros regeringstid (54–68 e. Kr.) når romere frem til Østersøkysten, og den store eksport af rav til romerriget øges derefter voldsomt igennem 2. og 3. århundrede e. Kr. Ruten synes at have ligget ret fast med vigtige stationer i bl. a. Carnuntum og Kalisz [14]. Betydningsfuldt er det tillige, at handelsruten har efterladt sig klare spor i det arkæologiske fundstof, bl. a. i form af nedgravede ravdepoter, det uden sammenligning største er fundet ved Breslau i det nuværende Polen og indeholdt mere end to tons rav! [15]. Men det er således først efter vor tidsregnings begyndelse, at vi med nogenlunde sikkerhed kan udpege

forløbet af ruten, ikke blot på grundlag af de skriftlige kilder, men også gennem jordfundne levn fra de områder, handelsruten passerede.

Men kan vi uden videre føre disse oplysninger et halvt årtusinde tilbage i tiden, dvs. til samfund med en helt anden organisation og en helt anden økonomi, og regne med, at ravhandelen foregik på samme måde? Hvad fortæller de ældste skriftlige overleveringer os herom? Hos Homer, hvis *Odyssé* blev skrevet i det 8. århundrede f. Kr., dvs. medens den yngre bronzealderkultur i Nord-europa endnu blomstrede, nævnes ravet med sikkerhed et par steder [16], men uden at vi iøvrigt får detaljerede oplysninger om dets herkomst. En teori om, at grækeren Pytheas omkring 600 f. Kr. skulle være nået fra Massalia (det nuværende Marseille) til Østersøområderne, rummer også talrige uafklarede problemer, som den ældre forskning med sit syn på forløbet af »ravvejen« imidlertid har været tilbøjelig til at overse [17]. Endelig citerer flere romerske forfattere bl. a. grækerne Aiskylos og Euripides for sagnet om Phaeton, hvis søstre ved hans død forvandlede til popler, der græd tårer af rav. Sagnet fortæller, at tårene faldt i floden Eridanos, som man senere har søgt at identificere med flere forskellige floder: Po, Rhône etc. [18]. Overalt bevæger man sig imidlertid på det mytiske plan, og ingen af de skriftlige kilder synes i tilstrækkelig grad at kunne belyse det problem, vi her har rejst.

Er de ældste forfatters beretninger om den formodede handelskontakt mellem Middelhavets højkulturer og de nordeuropæiske folk således sparsom, så må vi vende os til de oplysninger, vi kan få fra anden side. Allerede et halvt århundrede før den sidste fase af den nordeuropæiske bronzealderkultur, dvs. i midten af det 8. århundrede f. Kr. var græske kolonister og handelsmænd begyndt at drage mod vest. Overbefolkning i hjemlandet, ønske om inddragelse af nye landområder og rene handelspolitiske hensyn lå bag disse rejser, som resulterede i overførslen af højt udviklede bysamfund til Syditalien og Sicilien. I 7. århundrede f. Kr., dvs. i begyndelsen af den her omhandlede periode, konsoliderede disse kolonier sig og begyndte bl. a. en omfattende handelsvirksomhed med naboområderne. Imidlertid ser det ikke ud til, at man i begyndelsen omfattede vejen mod nord gennem Adriaterhavet med større interesse. Først i slutningen af det 7. århundrede f. Kr. begyndte den langsomme fremrykning nordpå. Spredte kolonier anlagdes langs den nuværende jugoslaviske kyst, men fortsat i den sydlige ende af Adriaterhavet. Først så sent som ca. 500 f. Kr. finder vi grækere i den nordlige ende af Adriaterhavet, dvs. på et tidspunkt, der svarer til begyndelsen af jernalderen i Nordeuropa. Græske handelsmænd lever nu i norditalienske bysamfund, et af dem, Spina i Podeltaet, har måske været en ren græsk kolonigrundlæggelse [19].

Placeringen af disse højt udviklede bysamfund midt i områder, der endnu stod på et ret lavt kulturelt stade, forblev ikke uden virkninger. I Mellemitalien var kontakten med grækerne helt bestemmende for den retning, den etruskiske kultur tog, og herfra trængte impulserne langsomt videre mod nord. I 6. århundrede finder vi i Norditalien talrige nye kulturtræk formidlede gennem etruskerne, og hos den lokale jernalderbefolkning sker et kraftigt økonomisk op-sving forbundet med et tilsvarende kunstnerisk. F. ex. begyndte en række metalværksteder nu produktionen af rigt udsmykkede bronzearbejder, hvis billed-

fremstillinger lader os ane, hvor dybt påvirkningerne sydfra prægede det gamle kulturmønster [20]. Baggrunden herfor må vi utvivlsomt søge i det handelssamkvem, der kulminerer i slutningen af 6. århundrede med den græske bosættelse i Spina.

Også det indre af Balkanhalvøen berørtes af det udvidede handelssamkvem. Græske og italiske importvarer dukker op i store mængder i 6. århundrede, rige grave f. ex. i Trebeništa i den jugoslaviske del af Makedonien rummer serier af fremragende græske bronze- og guldsmedearbejder [21], en del af dem sandsynligvis fremstillet specielt til eksport til fremmede barbarfyrster.

Helt op i Centraleuropa mærkes virkningerne af den udvidede handel lidt efter lidt. Medens forbindelserne sydover endnu i 7. århundrede f. Kr. er meget sparsomme, udvides de kraftigt i 6. århundrede, og de folkeslag, som var bosat mellem det nuværende Italien, Jugoslavien og Østrig kom til at spille den vigtige rolle som kulturformidlere. Handelen med råstoffer som salt og metal har sikkert været en betydningsfuld del af baggrunden for den nære kontakt, f. ex. kan det store gravfelt Hallstatt, der ligger ved rige saltforekomster i Nederøstrig, betragtes som den nordligste udløber af de rige sydøstalpne jernalderkulturer.

Folkeslagene syd for Alperne begyndte således for alvor i 6. århundrede f. Kr. at rette opmærksomheden mod nord, og det var ikke blot omkring det øvre Adriaterhav, at disse fænomener tog til i styrke. Omkring 600 grundlagde grækerne kolonien Massalia, det nuværende Marseille i Sydfrankrig og gav dermed optakten til den første virkelige overførsel af mediterrane kulturtræk til Centraleuropa. Rhônen blev nu en af indfaldsportene til Centraleuropa, og ad den trængte handelsmænd ind i hidtil ukendte områder. Det økonomiske grundlag for denne handel er ikke helt oplyst, dog kan man fastslå, at vinhandelen spillede en ikke uvæsentlig rolle. Nord for Alperne får denne kontakt dyb betydning, vi finder nye økonomiske og kulturelle centre i Sydvesttyskland og i Bourgogne i Østfrankrig, begge steder sker betydelige ændringer af hele samfundsgrundlaget. Fundbilledet svarer nøje til, hvad vi kender fra det nordlige Balkan, omkring det store borganlæg Mt. Lassois i Bourgogne finder vi rigt udstyrede grave med kostbare græske og italiske bronzearbejder fra 6. århundrede – bedst kendt er det store bronzekrater fra Vix-graven [22]. Gravskikken viser os, at Middelhavsfolkenes forestillinger om livet efter døden havde påvirket den centraleuropæiske overklasse [23], og ligeledes ser vi, at talrige af de daglige livsvaner nu formedes efter sydlige forbilleder: importerede vinbeholdere viser os f. ex., at den første vin, der blev drukket i Bourgogne, var græsk og indført fra Marseille [24]. I det store borganlæg Heuneburg i Sydvesttyskland kan vi iagttage de samme forhold, bl. a. viser den importerede græske, såkaldt sortfigurerede keramik fra sent 6. århundrede, at kendskabet til vin også trængte frem hertil [25]. Selve byggeskikken i Heuneburg viser os, hvorledes de lokale stormænd søgte at leve op til fremmede forbilleder, f. ex. blev i 6. århundrede en stor del af murværket opbygget i en teknik, hvis direkte forbillede må søges i græske kolonier i Syditalien [26]. Denne påvirkning, der i løbet af 6. århundrede f. Kr. brød ind i de centraleuropæiske jernaldersamfund og forårsagede store omvæltninger, foregik ikke blot langs Rhônen, også de vest-

lige Alpepas fik nu betydning. I de samme dale, som i dag benyttes ved færdslen over Alperne, f. ex. ved Bellinzona [27], har man gjort rige fund, der viser, at ligesom i øst skete her en voldsom handelsmæssig ekspansion i 6. århundrede. De lokale jernalderfolk blev nu formidlere for en handel, som tilsyneladende var rettet mod metalforekomster i Vesttyskland [28]. Hele denne bølge af fremmede handelsvarer, der i 6. århundrede skyllede ind over Centraleuropa, er det håndgribelige udtryk for den første indgående kontakt mellem Middelhavslandenes højkulturer og de nord herfor boende barbarer.

Man kunne nu spørge, i hvilket omfang disse ekspansive kulturområder ved Middelhavet kendte til ravet, og hvilken rolle det spillede i deres økonomi. På det græske fastland var rav almindeligt kendt og benyttet allerede i mykensk tid, dvs. på et tidspunkt, der svarer til den ældre bronzealder i Nord-europa. Skaktgravene har sammen med talrige andre gravfund fra den såkaldt senhelladiske tid afgivet et rigt materiale [29], og man har bl. a. heri ment at finde støttepunkter for teorien om ravets nordlige herkomst [30]. Sammenbruddet af den mykenske økonomi fik tilsyneladende ikke større indflydelse på tilførslerne af rav, først i den såkaldt geometriske tid svinder mængderne noget ind, men kun for igen at øges i slutningen af 8. igennem hele 7. og dele af 6. århundrede. Man finder nu bosættelser med talrige ravfund, f. ex. på Ithaka i den sydlige ende af Adriaterhavet [31], og gravfundene viser, hvorledes det eftertragtede materiale blev benyttet til bl. a. indlæg i elfenbens- og guldarbejder men også hyppigt til udsmykning af de bøjlenåle, som hørte til dragt-udstyret, en skik, der også havde vid udbredelse i Italien [32]. Det kunne således se ud, som om intensiveringen af handelskontakterne mod vest til Italien faldt sammen med en forøgelse af ravmængderne på det græske fastland.

Vender vi os til den sydlige del af Italien, finder vi her inden for det græske koloniområde en anvendelse af ravet, der svarer til, hvad vi kender fra det græske fastland. Allerede på det tidspunkt, hvor mykenske handelsmænd søgte mod vest, optræder ravet i gravene [33], de virkelig rige fund stammer dog fra tiden efter kolonigrundlæggelserne i 7. og 6. århundrede [34]. Foruden en bred anvendelse af materialet til amuletter, perler, bøjlenåle og lignende finder man nu en rig udnyttelse af ravet til småskulpturer: dyre- og menneskefigurer af høj kunstnerisk kvalitet. Om den nøjagtige placering af disse værksteder har der hersket nogen usikkerhed, man har foreslået Lukanien, Apulien eller Campanien, sidstnævnte, der var et frugtbart mødested mellem den græske og den etruskiske kultur, er sikkert det mest sandsynlige [35]. Også i forbindelse med elfenbensarbejder kender man anvendelse af rav, et fænomen, der nedenfor skal omtales i forbindelse med et betydningsfuldt fund fra Centraleuropa. Produkterne fra disse syditalienske værksteder opnåede en høj grad af efterspørgsel såvel mod nord som i de fjernere liggende balkanske områder [36], og i det hele giver den rige produktion et levende billede af, hvor omfattende tilførslerne af rav må have været i dette tidsrum.

Går man videre mod nord mindskes indtrykket af rigdommen ikke. I såvel Mellem- som Norditalien var ravet i rig anvendelse gennem hele den tidlige jernalder, hvis tidligste endnu dårligt oplyste fase ligger omtrent samtidig med begyndelsen af den yngre bronzealder i Nordeuropa [37]. Da den etruskiske

kultur begynder sig hastige udviklingsforløb, fortsætter den brede anvendelse af rav, bl. a. til udsmykning af bøjlenåle, skarabæer og indlagte arbejder. En vigtig gruppe udgøres af småskulpturer af mennesker og dyr udført i en orientaliserende stil. Værksteder for denne produktion har muligvis ligget i Vetulonia [38], og hovedparten af produkterne dateres inden for 7. århundrede f. Kr., i 6. århundrede synes efterspørgslen i nogen grad at være dalet.

Sammen med den etruskiske indflydelse mod nord ændres også her en del af produktionen af forarbejdet rav. I Podalen finder vi navnlig i 6. århundrede f. Kr. en række efterligninger af mellemitaliske stykker, men det er vigtigt at bemærke, at også her rækker anvendelsen af ravet langt tilbage i tiden [39]. Det vigtigste findested er dog landskabet Picenum, hvorfra vi bl. a. kender en række eksempler på sydlig import [40]. De lokale jernalderfolks grave udstyres her med en overdådighed af rav, undertiden flere kilo til en enkelt gravlagt, og det er bl. a. dette forhold, der fik den ældre forskning til at antage, at man her fordelte de importerede råvarer ud over hele Italien.

Det er imidlertid ikke blot de norditalienske landskaber, der har afgivet så rige ravfund, også fra den nordlige del af Balkanhalvøen kender vi tilsvarende forhold. Sammen med rige importvarer fra de højt udviklede bykulturer finder vi ravsmykker i rigt mål. Gravfundene fra Trebeništa har allerede været nævnt, et andet vigtigt fund er fra Novi Pazar i Serbien, hvor man foruden græske sortfiguredede vaser fandt ravskulpturer, bl. a. et stykke med en indgraveret krigerfigur, som efter stilen at dømme sandsynligvis er et græsk arbejde, daterbart til ca. 500 f. Kr. [41]. De nordbalkanske områder, som i 6. århundrede bærer spor efter et udviklet handelssamkvem med bykulturerne mod syd og vest, havde imidlertid længe stået under indflydelse fra de nord- og mellemitaliske jernalderkulturer [42]. Igennem dette lange tidsrum var ravet blevet anvendt til smykkeformer, som hyppigt nåede med i gravene, og i det hele må man sige, at anvendelsen af rav havde samme omfang som på græsk og italiensk område i 8. til 6. århundrede f. Kr.

Hvorledes ser da billedet ud nord for Alperne i det tidsrum, der her har været på tale? Finder man der tegn på, at de sydeuropæiske aftagere blev forsynet med råmaterialer eller færdigprodukter fra Nordeuropa? Det synes i dag ikke muligt at svare bekræftende herpå. Over hele det nordeuropæiske område træffer man den yngre bronzealder igennem meget få fund af rav. Fra Danmark, som i denne periode ifølge den ældre opfattelse skulle have været hovedleverandøren, er antallet af ravfund forbløffende ringe, i det hele ikke mere end nogle få hundrede gram [43]. Der er desuden intet, der tyder på en sammenhæng mellem ravfundene og den økonomiske velstand i Danmark på denne tid: f. ex. findes importvarer og guld helt andre steder i landet end ravet [44]. Importvarerne stammer ikke fra de sydeuropæiske områder men fra Central-europa, dog har man heller ikke her fund, der kan antyde, at området var aftager eller mellemstation for ravhandelen sydpå. Rav kendes kun i meget få tilfælde fra mellemeuropæiske fund i denne periode, ravdepoter er så at sige ukendte, og der er intet i den geografiske fordeling af fundene iøvrigt, som tyder på, at en handelsrute skulle have gået som angivet på kortet fig. 2. Det er således påfaldende, at den formodede tilførselsvej for de rige ravfund syd for

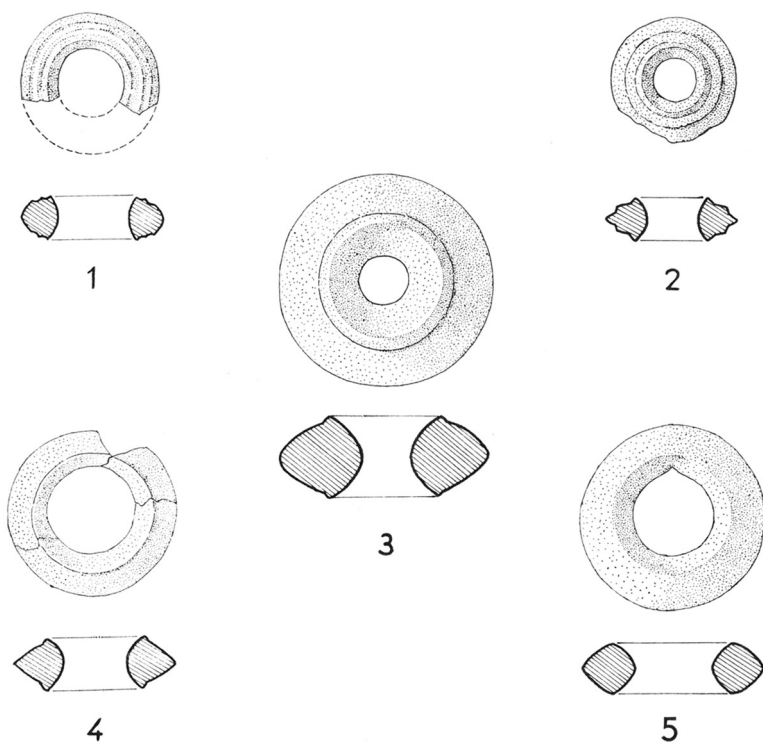


Fig. 3. Profilerede ravringe fra: 1: Waltenhausen, Bayern. 2: Gorszewice grav 28, Polen. 3: Reinheim, Saarland. 4: Hallstatt grav 425, Østrig. 5: Søndeby sogn, Odense amt, (efter G. Kossack, Z. Pieczynski, J. Keller og K. Kromer). 1:2. Profilierte Bernsteinringe von: 1: Waltenhausen, Bayern. 2: Gorszewice, Grab 28, Polen. 3: Reinheim, Saarland. 4: Hallstatt, Grab 425, Österreich. 5: Kirchspiel Søndeby, Kreis Odense (nach G. Kossack, Z. Pieczynski, J. Keller und K. Kromer). 1:2.

Alperne skulle have passeret tværs igennem hele Nord- og Mellemeuropa uden at efterlade sig spor i form af importvarer eller hængemte depoter af rav.

Først et lille stykke tid efter at jernalderen er begyndt i Centraleuropa, altså samtidig med Sønderskov-fundet, dukker ravet for alvor op i mellemeuropæiske fund. Det sker i et tidsafsnit, man betegner Hallstatt D, og som stort set svarer til 6. århundrede f. Kr. Ravet viser sig således netop på et tidspunkt, hvor handelssamkvemmet med Middelhavsfolkene, som vi ovenfor har omtalt, sætter ind, hvor de højtudviklede bykulturer i syd fatter interesse for de centraleuropæiske folk. Men da har man allerede længe kendt og udnyttet ravet syd for Alperne. Hvad ligger da nærmere end at antage, at ravet i disse mellemeuropæiske fund kommer sammen med de øvrige importvarer fra syd? I virkeligheden peger adskilligt i den retning.

I de alpedale, som handelsruten nordpå måtte passere, finder vi i 6. århundrede f. Kr. rige fund af rav, det gælder f. ex. dalene omkring Bellinzona på grænsen mellem Italien og Schweiz [45]. Gravfeltet Hallstatt, der ligger som

endepunkt ved salt-handelsruten, kan i samme tidsrum opvise tilsvarende rige ravfund, medens de tidligere var næsten ukendte [46]. Helt klart taler dog en rigt udstyret gravhøj ved Aspergle i Sydvesttyskland, hvor man som gravgods ikke blot fandt perler og palmetter fremstillet i rav men også en sfinx-figur af elfenben og rav. Fremstillingsstedet for dette kostbare stykke må have været enten Tarent eller Capua i Syditalien [47]. Her foreligger således et fund, der helt klart viser, at ravprodukter i 6. århundrede blev fragtet over Alperne sydfra til de centraleuropæiske folk, en handelsvirksomhed, som også førte andre sjældne materialer som glas, koral og muligvis også silke med sig [48]. Den samme handelsvirksomhed kan også forklare, at en stor del af ravsmykkerne fra f. ex. Hallstatt-gravpladsen har umiskendelige norditalienske forbilleder, om ikke selve fremstillingsstedet har ligget i Norditalien [49].

Over store dele af det mellemeuropæiske område sker i dette tidsrum en kraftig økonomisk blomstring, der let lader sig aflæse i gravfundene, og i disse udgør ravsmykker en vigtig bestanddel af indholdet. En særlig gruppe inden for disse rige fund udgøres af store ringperler af den type, som i fragmenteret tilstand foreligger i Sønderskov-fundet (fig. 1). Selve formen har en betydelig variationsbredde, idet tværsnittet kan variere en del, profileringen kan være mere eller mindre kompliceret (fig. 3). Fremstillingen af disse ringe er for en stor del foregået på drejebænk, et træk, som ikke er uden interesse i denne forbindelse. I Italien dukker drejede arbejder op på etruskisk område i 8. århundrede f. Kr., og med de nordgående påvirkninger når de frem til Centraleuropa i Hallstatt D, dvs. i 6. århundrede f. Kr. [50]. Her anvendes drejebænken til arbejder i metal, ben, lignit og rav, men iøvrigt tyder intet på, at teknikken har været kendt længere mod nord i dette tidsrum. Hermed får man en første antydning af, at Sønderskov-perlen er fremstillet i hvert fald i Centraleuropa om ikke længere mod syd. Vi kender de profilerede ringperler i stort tal fra Italien [51], og herfra kan vi følge dem videre mod nord. Mod øst kendes de i talrige fund fra gravfeltet Hallstatt [52], fra de tilgrænsende bayerske områder [53], fra Tjekkoslaviet [54] og helt ind i de centralpolske områder [55]. Længere mod nord tynder forekomsterne ud, det nordligste fund er perlen fra Sønderskov. Også mod vest kan vi finde dem, f. ex. i de rige fyrstegrave omkring Heuneburg [56], men også helt til det mellemrhone område når typen frem [57].

I de ikke få fund, hvor en datering har været mulig, synes de ringformede ravperler at skulle dateres til tidsafsnittet Hallstatt D, i ganske få tilfælde overskrider de dog grænsen til den efterfølgende periode, dvs. begyndelsen af den såkaldte Latènekultur [58].

Sammenfatter man nu disse iagttagelser, kan man sige, at ravet i Sydeuropa var i brug gennem hele det tidsrum, der svarer til den yngre bronzealder i nord. I 8. århundrede f. Kr. begyndte dog den virkelig brede udnyttelse af det eftertragtede materiale, og produktionen fortsatte med stigende styrke ned gennem 7. og 6. århundrede f. Kr. I Mellemeuropa mangler ethvert tegn på en tilsvarende efterspørgsel lige indtil 6. århundrede f. Kr., ravet dukker da op netop på et tidspunkt, hvor handelskontakterne sydover intensiveres. Fundene er til lige gjort i de områder, der tydeligst viser spor efter handelsforbindelserne. Ikke

blot dateringen og lokaliseringen af fundene men også formerne og fremstillingsteknikken antyder, at det må være de sydlige handelskontakter, der var baggrunden for de mellemeuropæiske fund. Med de svage forbindelser, der har været mellem det nordeuropæiske område og Centraleuropa på dette sene tidspunkt, er så Sønderkov-perlen nået frem til Danmark.

Nu kunne man indvende, at det her kun drejer sig om forarbejdet rav, og at intet dermed er sagt om råmaterialerne. Det bør dog erindres, at på det tidspunkt, hvor ravet så at sige mangler i Mellemeuropa, har Danmark en overordentlig rig kontakt netop hertil, talrige mellemeuropæiske importvarer vidner herom hele den yngre bronzealder igennem. Men intet peger på, at ravhandelen var grundlaget for denne forbindelse. I Hallstatt D eller 6. århundrede f. Kr., hvor ravet dukker op i Mellemeuropa, ophører denne forbindelse imidlertid af endnu uforklarlige årsager. Af den kraftige økonomiske opblomstring, som sker i Mellemeuropa på dette tidspunkt, har man i nord næsten intet spor. Sønderkov-perlen er et af de få importstykker sydfra fra dette tidsrum.

Set ud fra en rent arkæologisk synsvinkel er der således intet, der tyder på, at de store ravforekomster syd for Alperne skulle være kommet nordfra, ja vi må snarere antage, at disse primitive nordeuropæiske bronzealdersamfund var ude af stand til at organisere en så omfattende handel, som de store aftagere sydpå fordrede. Det øger yderligere vores tvivl, når vi kan pege på, at man nu importerede rav sydfra, noget der må have sin forklaring i den høje tekniske kvalitet, disse produkter var udført med. Dermed er rejst en alvorlig tvivl om den teori, som så ravhandelen som et bærende element i de nordeuropæiske bronzealderfolks økonomi.

Når arkæologien ikke hidtil har været i stand til at give et klart svar på problemet om det sydeuropæiske ravs herkomst, er det naturligt, at man har set sig om efter støtte fra anden side, først og fremmest fra naturvidenskaberne. De udslagsgivende resultater, har man erkendt, vil først kunne opnås, hvis det fra naturvidenskabelig side lykkes at påvise en klar forskel mellem de forskellige ravarter og dermed bestemme deres herkomst.

De forsøg, som Danzig-apotekeren O. Helm i forrige århundrede gjorde med henblik på løsningen af det her rejste problem, fik en meget betydelig indflydelse på arkæologien. Ved en måling af indholdet af syre i rav mente Helm at kunne fastslå en forskel mellem såkaldt baltisk rav og andre ravarter, hvormed han i første række mente rav fra Sicilien. En undersøgelse af perler fra de mykenske skaktgrave førte Helm til den formodning, at råmaterialet måtte stamme fra Østersøkysten [59], og på det grundlag opbyggede arkæologerne senere hele teorien om »ravvejen« og dens forløb ned gennem Europa. Selv om det ikke manglede på indvendinger mod de anvendte undersøgelsesmetoder [60], og selv om Helm var klar over, at den geografiske udbredelse af det såkaldt baltiske rav ikke lod sig angive med sikkerhed, er det først i vores tid, at man har fastslået, at ravsyreprøven ikke er noget anvendeligt udgangspunkt for bestemmelsen af ravets herkomst.

I de senere år har naturvidenskabsmændene imidlertid taget nye forsøgsmetoder i anvendelse, først og fremmest den såkaldt infrarøde spektrometri. I USA har en forskergruppe ved anvendelse af denne metode undersøgt et

bredt materiale af forskellige ravarter, hvorved man har fået et statistisk materiale af et rimeligt omfang. På trods af vanskelighederne ved at finde et egnet forsøgsmateriale og under hensyntagen til diverse fejlkilder, forvitring af overfladen, konserveringsmidlers indvirkning etc., har man været i stand til at fastslå en forskel mellem såkaldt baltisk og ikke-baltisk rav [61]. Andre undersøgelser [62], udført i Tyskland, har imidlertid understreget, at udtrykket »baltisk« i den sammenhæng betegner alle de ravarter, der har samme geologiske oprindelse som det rav, man finder bl. a. i den østlige ende af Østersøen. Dette ravs oprindelige dannelsessted er nemlig ikke kendt med sikkerhed, overalt hvor det forekommer, findes det i omliggende geologiske lag, og man kan følge dets udbredelse fra Englands Nordsøkyst, gennem hele Østersøen, videre ind i Polen og Rusland helt ned til Dnjeprs munding i Sortehavet. Det jyske Vesterhavsrav, det polsk-russiske Østersørav og det russiske Sortehavsrav har altså nøjagtig de samme egenskaber. Naturvidenskabsmændene har derfor konkluderet, at udbredelsen af det såkaldt baltiske rav »er så omfattende, at den ikke er egnet som udgangspunkt for spekulationer over forløbet af ravvejen.« Selv om man kan fastslå, at et stykke rav »er af ikke-baltisk oprindelse, (og det er nu muligt ved hjælp af infrarød spektrometri), så kan ravet stamme fra et af de endnu alt for lidt kendte findesteder på Sicilien, i Libanon, Schweiz, Portugal eller Norditalien. Dermed er enhver fysisk-kemisk argumentation for forløbet af ravvejen faldet bort« [63]. Efter et sådant udsagn må arkæologien se i øjnene, at der for øjeblikket ikke er megen støtte at hente hos naturvidenskaben.

I den sammenhæng bør det også nævnes, at der har rejst sig andre vanskeligheder. Hvad arkæologerne betegner som rav, omfatter talrige arter, og fra jugoslavisk side er der for nylig gjort opmærksom på, at det »rav«, som kendes fra jernalderfundene på Balkanhalvøen, geologisk set er meget yngre end det såkaldt baltiske rav [64]. Der skulle nok være tale om harpaxidannelser, men med helt andre fysiske egenskaber, bl. a. et lavere smeltepunkt. Som oprindelsessted for dette materiale har man foreslået Syditalien, Karpatherne eller det indre Balkan. Dermed er der rejst en serie meget alvorlige problemer, som først vil kunne afklares ved et udvidet studium af de sydeuropæiske fund.

Selv om der således arbejdes med vigtige undersøgelser fra naturvidenskabelig side, må man erkende, at de foreløbige resultater kun er af begrænset værdi for arkæologien. Problemet om det forhistoriske rav og dets handelsveje er mere kompliceret, end man skulle vente. For stadig står spørgsmålet tilbage: hvorfra stammer de rige ravforekomster i Sydeuropas arkæologiske fund? Det vil næppe være muligt at besvare spørgsmålet blot med en henvisning til en enkelt af de sydeuropæiske ravforekomster. Vi må sikkert regne med flere kilder, men at fastlægge disse er ikke helt ligetil. Forekomsterne kan være næsten udtømte, som det f. ex. er tilfældet i visse franske Alpeområder, hvor man har oplysninger om en bred udnyttelse af ravet helt op i det 19. århundrede [65]. Udnyttelsesgraden og omfanget af f. ex. de rumænske og ukrainske forekomster er heller ikke kendt. Allerede i det 8. århundrede f. Kr. åbnede grækerne handelsruter til Sortehavsområderne, men betydningen af disse såvel som den brede kulturmeddelelse, der foregik gennem områderne langs den nedre Donau, er

endnu kun overfladisk kendt. Tilsvarende er kendskabet til ravfundene fra disse fjerne områder meget mangelfuldt. At rav f. ex. er kendt i de kaukasiske Koban-grave, at ravskulptur er kendt hos assyrerne allerede i 9. årh. f. Kr. er forhold, der sjældent tages i betragtning ved diskussionen om ravets herkomst [66]. Vender vi tilbage til Nordeuropa synes eet dog at stå fast: Sønderkov-fundet viser os, at rav i bronzealderens slutning blev forhandlet fra syd mod nord, og at eksporten af rav fra Danmark næppe har været det økonomiske grundlag, hvorpå vor rige yngre bronzealderkultur hvilede.

Zusammenfassung.

Ein jütländischer Bernsteinfund

Das Studium der vorgeschichtlichen Handelswege von Bernstein spielt eine große Rolle, will man versuchen, den ökonomischen Hintergrund in der tausendjährigen Geschichte der Bronzezeit in Nordeuropa klarzulegen. Unsere Kenntnis von dem Umfang des Bernsteinhandels in der nordischen Bronzezeit ist jedoch mit zahlreichen Unsicherheitsmomenten belastet; die vorliegende Arbeit versucht zu beurteilen, ob der Handel mit Bernstein für die nordischen Bronzezeitvölker die tragende Grundlage ihrer Ökonomie gewesen sein kann, und zwar während der letzten Periode, der Periode VI der Bronzezeit.

Der Fund, der in dieser Verbindung herangezogen werden soll, wurde vor ungefähr 30 Jahren in einem Grabhügel bei Sønderkov im Kirchspiel Folding in Südjütland ausgegraben [2]. Es war ein Urnenbrandgrab, das scheinbar nur eine bronzene Nadel und eine ringförmige Bernsteinperle enthielt, die Urne ist verlorengegangen. Was die Nadel betrifft, scheint sie mit nahe verwandten Formen in Norddeutschland und Polen [3] in Verbindung zu stehen, wo der Typ normalerweise in die Periode VI der Bronzezeit datiert wird. Von dänischer Seite ist eine etwas spätere Datierung vorgeschlagen worden [4]. Die wenigen geschlossenen Funde scheinen jedoch den Typ in den letzten Abschnitt der Schlußphase der nordischen Bronzezeit hinzuführen, also in die Periode VI, d. h. ca. 700–500 v. Chr. Für diese Datierung spricht im vorliegenden Fund auch die Kombination mit dem Bernsteinring. Wie später gezeigt wird, ist der Bernsteinring ein Importstück von der mitteleuropäischen Hallstattkultur, deren Perlenformen gegen Ende der Bronzezeit innerhalb der nordischen bronzezeitlichen Kultur nachgeahmt wurden [7–8].

Die Periode VI der dänischen Bronzezeit enthält eine lange Reihe von ungeklärten Problemen. Im ganzen genommen läßt sich feststellen, daß die vorgeschichtliche Gesellschaftsordnung eine lange Reihe von bedeutungsvollen Veränderungen erfuhr, neue Erwerbs- und Produktionsformen bürgerten sich in Südsandinavien ein und das archäologische Fundbild ist von einer überraschenden Gleichartigkeit gekennzeichnet; dies wiederholt sich in dem gesamten, ausgedehnten Tiefland zwischen der Elbe im Westen und der Weichsel im Osten. Ein großer Teil der materiellen Kultur dieses Gebiets ist die gleiche, und die Übereinstimmung scheint auch in das religiöse Gebiet hineingereicht zu haben. Lange hat die archäologische Forschung den Bernsteinhandel als tragendes Element der Ökonomie dieser bronzezeitlichen Gruppen angesehen. Der Ausgangspunkt des Bernsteinhandels sollte die jütländische Westküste bzw. die polnisch-russische Ostseeküste gewesen sein, danach sollte die Route den ganzen europäischen Kontinent durchquert haben, indem sie die sonst unzugänglichen Gebiete der Ostalpen passierte, um zuletzt am oberen Adriatischen Meer auszumünden (Abb. 2) [11]. Leider kann diese Theorie archäologisch nicht bewiesen werden, im Gegenteil hat es sich gezeigt, daß die Vorstellungen über den Bernsteinhandel sehr schlecht in das Bild hineinpassen, das man sich von dem Handel in der jüngeren Bronzezeit gemacht hat [12]. Wenn man früher gemeint hat, die Handelswege für Bernstein mit so großer Sicherheit festlegen zu können, so folgerte man von den Verhältnissen in der römischen Zeit aus. Zu der Zeit spielte Aquileia eine Rolle als

Endstation des Handelsweges [13], während die Zwischenstationen z. B. in Carnuntum und Kalisz lagen [14]. Vergrabene Depots, ein einzelnes mit mehr als zwei Tonnen Bernstein [15], sind die handgreiflichen archäologischen Beweise von dem Verlauf des Weges.

Kann man aber diese Aufschlüsse ohne weiteres auf eine Gesellschaft mit einer ganz anderen Organisation und Wirtschaft übertragen? Die schriftlichen Quellen bestätigen nicht die Theorie über den Verlauf des Bernsteinhandels quer durch Europa in der jüngeren Bronzezeit. Das gilt für die Bemerkungen bei Homer [16] ebenso wie für die unsichere Theorie von Phytias Reise von Massalia nach den Gebieten an der Ostsee [17]. Auch von den Versuchen, den mythischen Fluß Eridanos mit bekannten Flüssen zu identifizieren, kann man nicht behaupten, daß sie eine Bestätigung enthalten [18].

Unser Wissen über die Handelsverbindungen der Mittelmeervölker nach Norden im 7. und 6. Jahrhundert ist jedoch gar nicht so gering. Eine eigentliche Erweiterung des Handels nach Norden durch das adriatische Meer wird scheinbar erst von den Griechen gegen Ende des 7. Jahrhunderts eingeleitet. Erst um 550 v. Chr. findet man regelrechte Handelsstationen am oberen adriatischen Meer, von denen eine, Spina im Podelta, vielleicht eine rein griechische Koloniegründung gewesen ist [19]. Die griechische Kolonisation von Süditalien und Sizilien führte jedoch einen ökonomischen Aufschwung in sowohl Mittel- wie Norditalien mit sich. Im Norden lassen die Produkte von gewissen Metallwerkstätten uns ahnen, wie tief die Einflüsse von Süden das alte Kulturbild beeinflussen [10]. Der Grund muß zweifellos in dem Handelsverkehr gesucht werden, der mit der Anlage von Spina im späten 6. Jahrhundert kulminiert. Auch das Innere der Balkanhalbinsel wurde von dem erweiterten Handelsverkehr berührt, hiervon zeugen z. B. die reich ausgestatteten Gräber von Trebeništa [21].

Die Völker südlich der Alpen begannen also im 6. Jahrhundert v. Chr. ernstlich, ihre Aufmerksamkeit nach Norden zu richten; und nicht nur in der Nähe des oberen Adriatischen Meeres verstärkten sich diese Erscheinungen. Ungefähr um 600 v. Chr. wird die griechische Kolonie Massalia gegründet, und die Rhône wird nun eine der Einfallsportnen nach Zentraleuropa. Nördlich der Alpen bedeutete diese neue Situation viel, neue ökonomische und kulturelle Zentren entstehen in Südwestdeutschland und Ostfrankreich, wir finden Gräber mit reichem mediterranen Import [22], und die Grabsitte zeigt uns, wie die Vorstellungen der Mittelmeervölker vom Leben nach dem Tode die zentraleuropäische Oberklasse beeinflusste [23]. Der Handel mit Wein bildete wahrscheinlich teilweise den Hintergrund für den starken Kultureinfluß [25], der sich u. a. darin äußerte, daß ein Teil des Mauerwerks von der Heuneburg in einer Technik aufgeführt wurde, deren unmittelbares Vorbild in griechischen Kolonien in Süditalien gesucht werden muß [26]. Dieser Einfluß, der im Laufe des 6. Jahrhunderts über die zentraleuropäischen Kulturgruppen hereinbrach, fand nicht nur an der Rhône statt, sondern auch die westlichen Alpenpässe gewannen nun an Bedeutung. Hier deuten reiche Funde [27] eine handelsmäßige Expansion an, die scheinbar auf die Metallvorkommen in Westdeutschland gerichtet war [28]. Diese Welle fremder Handelswaren, die im 6. Jahrhundert Zentraleuropa überschwemmte, ist der handgreifliche Ausdruck des ersten intensiven Kontakts zwischen den Hochkulturen der Mittelmeerländer und der nördlich davon lebenden Barbaren.

Man könnte nun fragen, in welchem Umfange diese expansiven Kulturgebiete am Mittelmeer Bernstein kannten, und welche Rolle dieses Material in ihrer Ökonomie spielte. Auf dem griechischen Festland war Bernstein schon in mykenischer Zeit allgemein bekannt. Die Schachtgräber und eine lange Reihe von anderen Gräbern haben ein reiches Material ergeben [29–30], und der Zusammenbruch der mykenischen Ökonomie beeinflusste scheinbar nicht weiter die Bernsteinzufuhr. Erst in der geometrischen Zeit schrumpfen die Mengen ein, um aber gegen Ende des 8. Jahrhunderts und der folgenden Zeit wieder zu steigen. Zahlreiche Funde z. B. von Wohnplätzen zeugen davon [31]. Das erstrebte Material wurde u. a. zur Ausschmückung von Fibeln verwandt, eine Sitte, die auch weite Verbreitung in Italien fand [32]. Im südlichen Italien war Bernstein schon zu einer Zeit in Gebrauch, die der mykenischen Zeit in Griechenland entspricht [33]; die wirklich reichen Funde stammen jedoch aus der Zeit nach der griechischen Koloniegründung, d. h. des 7. und 6. Jahrhunderts [34]. Bernsteinwerkstätten, die wahrscheinlich in Campanien

lagen [35], produzierten u. a. kleine Skulpturen, deren Nachfrage u. a. in den baltischen Gebieten groß war [36]. Auch weiter nördlich kannte und brauchte die Protovillanovakultur Bernstein [37]. Am größten war die Produktion jedoch innerhalb des etruskischen Kulturkreises, wo die Werkstätten, die z. B. die kleinen Skulpturen herstellten, scheinbar in Vetulonia gelegen haben [38]. Weiter nördlich ist der Gebrauch von Bernstein ebenfalls groß und geht zeitlich auch weit zurück [39]. Südliches Importgut kommt u. a. in Picenum vor [40], wo die Verwendung von Bernstein scheinbar einen Höhepunkt erreicht, ein Umstand, der die ältere Forschung zu der Annahme veranlaßte, daß die importierten Rohmaterialien von hier über ganz Italien verteilt wurden. Auch die nordbaltischen Gebiete kannten in großem Umfang den Gebrauch von Bernstein, davon zeugen u. a. die reichen Funde von Novi Pazar in Serbien [41].

Nördlich der Alpen sieht das Fundbild in dem hier behandelten Zeitabschnitt völlig anders aus. In Dänemark, daß zu dieser Zeit der älteren Auffassung nach der Hauptlieferant gewesen sein sollte, beträgt die Menge gefundenen Bernsteins nur wenige hundert Gramm [43]. Außerdem deutet nichts auf einen Zusammenhang zwischen den Bernsteinfunden und dem wirtschaftlichen Wohlstand: z. B. findet man Importgüter und Gold in ganz anderen Gegenden des Landes als Bernstein [44]. Die Importgüter stammen nicht von den südeuropäischen Gebieten, sondern von Zentraleuropa, aber auch dort deuten die Funde nicht an, daß das Gebiet Abnehmer oder Zwischenstation des Bernsteinhandels nach Süden war. Bernstein ist während der gesamten Urnenfelderkultur und der ersten Phasen der Hallstattkultur nur in ganz wenigen Fällen bekannt, Bernsteindepots sind sozusagen unbekannt. Auffallend ist, daß der vermutete Zufuhrweg von Bernstein (Abb. 2) quer durch ganz Nord- und Mitteleuropa gegangen sein sollte, ohne Spuren wie Importgüter oder versteckte Bernsteindepots zu hinterlassen.

Erst in der Periode Ha. D, die in groben Zügen dem 6. Jahrhundert v. Chr. entspricht, taucht Bernstein ernstlich in den mitteleuropäischen Funden auf, also gerade zu einem Zeitpunkt, wo die Handelsverbindungen mit den Mittelmeerkulturen einsetzten. Wahrscheinlich ist die Annahme berechtigt, daß Bernstein in den mitteleuropäischen Funden zusammen mit den übrigen Importgütern von Süden kommt. In den Alpentälern, durch die die Handelswege nach Norden führten, sind reiche Bernsteinfunde gemacht worden so z. B. bei Bellinzona [45]. Auch die Bernsteinfunde in dem Gräberfeld von Hallstatt setzen erst ein, nachdem die südlichen Kontakte erweitert worden waren [46], d. h. in Ha. D: vorher waren sie beinahe unbekannt. Eine ganz deutliche Sprache spricht der Fund von Aspergle in Südwestdeutschland, wo eine Sphinx aus Elfenbein und Bernstein, die wahrscheinlich in Capua oder Tarent hergestellt worden ist [47], zeigt, daß Bernsteinprodukte im 6. Jahrhundert v. Chr. über die Alpen von Süden nach den zentral-europäischen Völkern gebracht wurden. Die gleiche Handelsaktivität kann auch erklären, daß ein großer Teil der Bernsteinschmuckstücke von dem Gräberfeld Hallstatt unverkennbar norditalienische Vorbilder hat [49].

Große Teile Mitteleuropas erleben in dieser Zeit einen starken wirtschaftlichen Aufstieg, der sich leicht in den Gräberfunden ablesen läßt, in denen die Bernsteinschmuckstücke einen wichtigen Teil ausmachen. Eine besondere Gruppe innerhalb dieser reichen Funde bilden die großen Ringperlen von dem Typ, der in fragmentarischem Zustand vom Sønderskov-Fund vorliegt (Abb. 1). Der Ring scheint auf einer Drehbank hergestellt worden zu sein, eine Technik, die im 6. Jahrhundert von Süden nach Mitteleuropa kommt [50], und alleine dieser Umstand legt den Sønderskov-Ring als Importgut fest. Die profilierten Ringperlen sind von Italien [51] und dem gesamten zentral-europäischen Raum bekannt [52–57], die Datierung scheint für den Hauptteil der Funde Ha. D zu sein, in einzelnen Fällen [58] überschreiten sie jedoch die Grenze zur Latènekultur.

Zusammenfassend kann man sagen, daß Bernstein in Südeuropa in dem ganzen Zeitraum in Gebrauch war, der der jüngeren Bronzezeit in Nordeuropa entspricht. Im 8. Jahrhundert fängt die allgemeine Ausnutzung dieses erstrebten Materiales an, und die Produktion setzt in steigendem Maße während des 7. und 6. Jahrhunderts v. Chr. fort. In Mitteleuropa fehlen Bernsteinfunde beinahe bis in das 6. Jahrhundert v. Chr. hinein, dann taucht Bernstein gerade zu einer Zeit auf, in der die Handelsverbindungen nach Süden

intensiviert werden, und in eben dieser Verbindung müssen wir den Sønderskov-Ring sehen. Rein archäologisch deutet nicht viel darauf hin, daß die großen Bernsteinvorkommen südlich der Alpen von Norden kommen, ja, wir müssen eher annehmen, daß die nordeuropäischen Bronzezeitvölker nicht im Stande waren, einen so umfassenden Handel zu organisieren, wie es die großen Abnehmer im Süden erforderten. Der Zweifel wird noch erhöht, wenn nun der Fund von Sønderskov zeigt, daß man in der späten Bronzezeit Bernstein nach Dänemark importierte.

Da nun die Archäologie bisher keine eindeutige Antwort auf die Frage nach dem Ursprung des südeuropäischen Bernsteins hat geben können, hat man vor allem die Naturwissenschaften um Beistand gebeten. Die Versuche, die O. Helm im vorigen Jahrhundert auf eine Lösung des hier aufgeworfenen Problems hin machte, beeinflussten die Archäologie stark [59]. Sowohl in älteren wie in neueren Zeit sind jedoch eine Reihe von Einwänden bezüglich Helms Versuchsmethode erhoben worden [60], sodaß die Naturwissenschaften neue Wege gesucht haben, besonders unter Zuhilfenahme der sogenannten infraroten Spektrometrie. In den USA hat eine Forschergruppe bei der Anwendung dieser Methode einen Unterschied zwischen baltischem und nicht-baltischem Bernstein nachweisen können [61]. Von anderer Seite [62] ist jedoch betont worden, daß der Ausdruck »baltisch« sämtliche Bernsteinarten deckt, die den gleichen geologischen Ursprung haben wie der Bernstein, der z. B. im östlichen Ostseegebiet gefunden wird. Das Verbreitungsgebiet dieses Bernsteins reicht jedoch von England im Westen bis zur Küste des Schwarzen Meeres im Osten, und es leuchtet ein, daß eine derartig weite Verbreitung keine geeignete Grundlage für Spekulationen über den Verlauf des Bernsteinweges ist [63]. Andere Schwierigkeiten sind hinzugekommen, indem nachgewiesen worden ist, daß ein großer Teil der Bernsteinfunde, z. B. vom nördlichen Teil der Balkanhalbinsel, nicht Bernstein im eigentlichen Sinne ist. Wohl handelt es sich hier um Harzbildungen, aber das Alter und die physischen Eigenschaften sind ganz anderer Art [64]. Die Archäologie muß also einsehen, daß sie zur Zeit nicht viel Unterstützung von den Naturwissenschaftlern erwarten darf.

Das Problem des vorgeschichtlichen Bernsteins ist also viel komplizierter, als man erwarten sollte. Denn immer noch steht die Frage offen: woher stammen die reichen Bernsteinvorkommen in den archäologischen Funden in Südeuropa. Wahrscheinlich muß man mit mehreren Quellen rechnen, aber unsere Kenntnis dieser, z. B. der ukrainischen und rumänischen Vorkommen ist sehr beschränkt. Andere Quellen können erschöpft sein [65], wie es z. B. in bestimmten französischen Alpengebieten der Fall zu sein scheint. Wenden wir uns wieder nach Nordeuropa, scheint eines doch festzustehen: der Sønderskov-Fund zeigt uns, daß Bernstein gegen Ende der Bronzezeit von Süden nach Norden verhandelt wurde, und daß der Export von Bernstein kaum die ökonomische Grundlage ausgemacht haben kann, auf der unsere reiche Kultur der jüngeren Bronzezeit ruhte.

Jørgen Jensen,
Københavns Universitet,
København.

NOTER

1. G. Kossack: Studien zum Symbolgut der Urnenfelder- und Hallstattzeit Mitteleuropas. RGF. 20, 1954.
2. Sønderskov Hovedgård, Folding sogn, Malt herred, Ribe amt. Fyns Stiftsmuseum, Odense, B 1372-79.
3. G. Schwantes: Urnenfriedhöfe bei Ülzen und Lüneburg, 1911, s. 54, fig. 5. - H. Hingst: Vorgeschichte des Kreises Stormarn, 1959, fig. 17 a, form 2. - J. Kostrzewski: Grod Prasłowianski w Biskupine, 1938, pl. XXXIII, 22 og 45.
4. C. J. Becker: Førrromersk jernalder i Syd- og Midtjylland, 1961, s. 252, pl. 115.
5. J. Jensen: Ulbjerg-graven. Begyndelsen af den ældre jernalder i Jylland. KUML 1965, s. 23 ff.
6. C. J. Becker: op. cit. s. 249 ff.

7. J. Jensen: Bernsteinfunde und Bernsteinhandel der jüngeren Bronzezeit Dänemarks. *Acta Arch.* XXXVI, 1965, s. 43 ff.
8. *ibid.* s. 51, type 6.
9. J. Jensen. *KUML* 1965, s. 23 ff.
10. J. Jensen: Voldtofte-fundet. Bopladsproblemer i yngre bronzealder i Danmark. *Aarb.* 1967, s. 138 ff.
11. J. M. Navarro: Prehistoric Routes Between Northern Europe and Italy Defined by the Amber Trade. *Geogr. Journ.* LXVI, 6, 1925, s. 481 ff. – A. Spekke: The Ancient Amber Routes and the Geographical Discovery of the Eastern Baltic. *Sthlm.* 1957. – E. Šturms: Der ostbaltische Bernsteinhandel in der vorchristlichen Zeit. *Commentationes Balticae* I, 1953, s. 178 ff.
12. J. Jensen: Bernsteinfunde und Bernsteinhandel der jüngeren Bronzezeit Dänemarks. *Acta A.* XXXVI, 1965, s. 43 ff.
13. S. Panciera: Vita economica di Aquileia in età romana, 1957. – Se også W. Schleiermacher. *Gnomon* 34, 1962, s. 842.
14. B. Biliński: Le vie dell'ambra, la Vistula e le carte geografiche di Tolomeo. *Arch. Polona* VII, 1964, s. 135 ff. – K. Majewski: *Importy Rzymskie w Polsce*, 1960, s. 39 ff.
15. Wrocław-Partenice. K. Majewski: *op. cit.* s. 139, no. 86. – *Altschlesische Blätter* 12, 1937 s. 48 ff.
16. XV, 460 og XVIII, 295.
17. F. Gisinger: Pytheas von Massalia. *Pauly-Wissowa, Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft* 24, 1963, s. 314 ff.
18. R. Hennig: Eridanus. *Germania* XXV, 1941, s. 90 ff. – P. Fossing: Pytheas og Ravlandet Abalus. *Aarb.* 1943, s. 174 ff.
19. N. Alfieri, P. E. Arias, M. Hirmer: Spina, 1958.
20. J. Kastelić: *Situla Art*, 1965. – O.-H. Frey: Der Ostalpenraum und die antike Welt in der frühen Eisenzeit. *Germania* 44, 1966, s. 48 ff.
21. L. Popović: *Katalog nalaza iz nekropole kod Trebeništa*, 1956.
22. R. Joffroy: *La tombe de Vix (Côte-d'Or). Monuments et mémoires, Fondation E. Piot*, XLVIII, 1, 1954.
23. G. Kossack: Trinkgeschirr als Kultgerät der Hallstattzeit. *Varia Archaeologia. W. Unversagt zum 70. Geburtstag dargebracht*, 1964, s. 96 ff.
24. R. Joffroy: *L'oppidum de Vix et la civilisation hallstattienne finale dans l'est de la France*. 1960, s. 142 ff.
25. W. Kimmig: Kulturbeziehungen zwischen der nordwestalpinen Hallstattkultur und der Mediterranen Welt. *Actes du Coll. sur les Influences Hell. en Gaule*, 1958, s. 75 ff.
26. W. Dehn: Die Heuneburg an der oberen Donau und ihre Wehranlagen. *Neue Ausgrabungen in Deutschland*, 1958, s. 127 ff. – W. Dehn & E. Sangmeister: Die Heuneburg bei Tallhof. *Germania* XXXII, 1954, s. 22 ff. – W. Dehn: *Fundberichte aus Schwaben*, N. F. 14, 1957, s. 78 ff.
27. R. Ulrich: Die Gräberfelder in der Umgebung von Bellinzona, Kt. Tessin, 1914.
28. W. Kimmig. 43/44 *BRGK*. 1962–63, s. 31 ff. – J. Driehaus. *Germania* 43, 1965, s. 32 ff.
29. D. E. Strong: *Catalogue of the Carved Amber in the Department of Greek and Roman Antiquities, British Museum*, 1966, s. 16 ff. – N. Sandars. *BSA.* 53–54, 1958/59, s. 237 ff. – J. Bouzek. *Pamatky Arch.* LVII, 1966, s. 266 ff.
30. J. Werner. *Atti del I congresso internazionale di preistoria e protostoria, Roma* 1950, s. 293 ff. – R. Hachmann. *Bayrische Vorgeschichtsblätter* 22, 1957, s. 1 ff. – V. Milošević. *Germania* 33, 1953, s. 316 ff. – J. Bouzek. *Pamatky Arch.* LVII, 1966, s. 266 ff.
31. *BSA.* XLVIII, 1953, s. 338.
32. J. Dunbabin: *Perachora II*, 1962, s. 523 ff. – H. Hencken. *AJA* 62, 1958, s. 259 ff.
33. L. Bernabo Brea: *Meligunis-Lipára I*, s. 149 ff. og pl. XLIII.
34. D. E. Strong: *op. cit.* s. 29 ff.
35. *ibid.* s. 24 ff. – P. J. Riis. *Gnomon* 39, 1967, s. 408 ff.
36. Store mængder forekommer f.ex. i det endnu upublicerede fund fra Novi Pazar, se D. Mano og L. Popović: *Iliri i Grci. Katalog Mus. Beograd* 1960.
37. Allerede i den såkaldte protovillanova-fase er ravet i almindelig anvendelse. *Mem. Linçei, ser. VIII, vol. IX*, 1959, s. 188. – *Civiltà del Ferro*, 1959, s. 513.
38. A. Hus: *Recherches sur la statuaire en pierre étrusque archaïque*, 1961.
39. D. E. Strong: *op. cit.* s. 24 ff.
40. *Ibid.* no. 64–65 og 78. – G. M. A. Richter: *Handbook of the Etruscan Collection. The Metropolitan Museum of Art*. 1940, s. 31 og fig. 97–98.
41. D. Mano og L. Popović: *Iliri i Grci. Katalog Mus. Beograd*. 1960. – J. Boardman: *The Greeks Overseas*, 1964, s. 243.
42. J. Alexander. *Antiquity* XXXVI, 1962, s. 123 ff.
43. J. Jensen. *Acta Arch.* XXXVI, 1965, s. 43 ff.
44. *ibid.* s. 64 ff.
45. R. Ulrich: Die Gräberfelder in der Umgebung von Bellinzona, Kt. Tessin, 1914.
46. K. Kromer: *Das Gräberfeld von Hallstatt*. 1959.
47. *Germania* 44, 1966, pl. 12,1 14,3–10.
48. G. Riek, H. J. Hundt: *Der Hohmichele. RGF.* 25, 1962, s. 213.
49. *Acta Arch.* XXXVI, 1965, s. 208 note 207.
50. *Forschungen und Fortschritte* 1941, s. 369 ff.
51. *St. Etr.* XVII, 1943, pl. II, 19.

52. K. Kromer: Das Gräberfeld von Hallstatt, 1959.
53. G. Kossack: Südbayern während der Hallstattzeit, RGF. 24, 1959, pl. 14, 15.
54. F. Dvorák: Wagengräber der älteren Eisenzeit in Böhmen, 1936, s. 14. fig. 10.
55. Fontes Praehistorici Posnaniensis IV, 1953, s. 116, fig. 18.
56. G. Riek, H. J. Hundt: Der Hohmichele. RGF. 25, 1962, pl. 11, 222–225.
57. J. Keller: Das keltische Fürstengrab von Reinheim I, 1965, pl. 33.
58. F. ex. i Reinheimgraven, J. Keller: op. cit.
59. H. Schliemann: Tiryns, 1886, s. 425 ff.
60. Acta Arch. XXXVI, 1965, s. 45, note 7.
61. C. W. Beck, E. Wilbur, S. Meret: Infrared Spectra and the Origin of Amber. Nature 201, 1964, s. 256 ff. – C. W. Beck, E. Wilbur, S. Meret, D. Kossove & K. Kermani: The Infrared Spectra of Amber and the Identification of Baltic Amber. Archaeometry 8, 1965, s. 96 ff. – C. W. Beck: Analysis and Provenience of Minoan and Mycenaean Amber. Greek, Roman and Byzantine Studies 7, 1966, s. 191 ff. – C. W. Beck. Jahrb. RGZM. 13, 1966, s. 292 ff.
62. K. Schwochau, Th. E. Haevernick & D. Anker. Jahrb. RGZM. 10, 1963, s. 171 ff. – D. Anker: Zur naturwissenschaftlichen Begründung des Begriffes der »Bernsteinstrassen«. Jahrb. RGZM. 13, 1966, s. 296 ff.
63. Jahrb. RGZM. 13, 1966, s. 301.
64. Rev. Arch. 1962, II, s. 85.
65. Bull. Soc. Anthropologique 1886, s. 122.
66. A. Spekke: The Ancient Amber Routes and the Geographical Discovery of the Eastern Baltic, 1957, pl. IV. – H. Quiring. Forschungen und Fortschritte 28, 1954, s. 276 ff.