

Lutz Klassen

Die Kupferfunde der Nordgruppe der Trichterbecherkultur

Dissertation Freiburg 1996 (Prof. Dr. Christian Strahm)

Forschungsgeschichte und Fragestellung

Die Kupferfunde der Nordgruppe der Trichterbecherkultur sind seit 130 Jahren Gegenstand intensiver Forschung. Von Beginn an stand die Bearbeitung im Zeichen vom Kontinent ausgehender Grundsatzdebatten, die sich in vier deutlich voneinander zu unterscheidenden Forschungsabschnitten niedergeschlagen haben.

Die vor allem in Ungarn und Österreich aufgrund der dort vorhandenen großen Menge von Kupferfunden ab den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts geführte Diskussion um die Existenz einer Kupferzeit führte sehr schnell auch im südkandinavischen Raum zur erstmaligen Beachtung dieser zu diesem Zeitpunkt nur aus Einzelfunden bekannten Fundgruppe. Im Zuge des anfänglichen Interesses wurden auch die ersten chemischen Analysen angefertigt und für den Norden eine Kupferzeit postuliert. Dieser Vorschlag konnte sich jedoch in der Folgezeit aufgrund der geringen Fundmengen nicht durchsetzen, weshalb die neolithischen Kupferfunde bis heute im Rahmen der Periode 1 der nordischen Bronzezeit mitbehandelt werden.

Mit der Entdeckung des Depotfundes von Byholm im Jahr 1924 wandte sich das Interesse der Forschung dann ganz der Frage der Synchronisierung der neolithischen Kulturen im Norden mit denen Südosteuropas zu. Hierzu wurden die in Byholm angetroffenen Gegenstände in sehr allgemeiner Weise mit kontinentaleuropäischen Funden verglichen. Die Diskussion um die chronologische Einordnung des Byholmfundes wurde jedoch so stark durch die ideologiebeladene Auseinandersetzung um das Gedankengut Kossinns geprägt, daß sie nicht zu einer eigentlichen detaillierten Bearbeitung des Fundgutes selbst führte. Vielmehr wurde versucht, mit Hilfe des Komplexes und dessen pauschaler Einordnung in das südkandinavische Chronologiesystem die jeweilige chronologische Priorität "nordischer" oder "donauländischer" Kulturercheinungen zu belegen.

Die eigentliche Bearbeitung des Fundgutes wurde dann nach dem zweiten Weltkrieg in einer sehr einseitigen, ausschließlich typologischen Fragen gewidmeten und atheoretischen Auseinandersetzung intensiviert. Dabei kam besonders der Kupferscheibe aus dem Grab von Salten eine besondere Bedeutung zu, mit deren Hilfe ein "frühester Kupferhorizont" konstruiert wurde, der die Stufe Frühneolithikum C im Norden z. B. mit der Brześć Kujawski-Gruppe in Polen und der ungarischen Bodrogresztúr-Kultur synchronisieren sollte. Mit der Revision der Stufengliederung des dänischen Frühneolithikums und der intensiven Anwendung der ¹⁴C-Methode wurde dieser Kupferhorizont spätestens zu Beginn der achtziger Jahre hinfällig, fand jedoch noch für ein weiteres Jahrzehnt Eingang in die Fachliteratur. Da diese Diskussion einzig auf die wenigen geschlossenen Fundkomplexe mit Kupfer bezug nahm, fanden die die Hauptmasse des Fundgutes stellenden, einzeln gefundenen Kupferflachbeile nach wie vor kaum Beachtung.

Mit dem SAM-Projekt versprach man sich dann ab dem Ende der sechziger Jahre durch die intensive Wiederaufnahme metallanalytischer Untersuchungen Fortschritte in Bezug auf die Frage nach der Herkunft aller Kupferfunde, ohne daß die diesbezüglichen Hoffnungen jedoch erfüllt worden wären. Ursache hierfür war vor allem die im SAM-Projekt angewendete Methodik zur Definition von Materialgruppen. Diese wurde sehr bald heftig kritisiert und erlaubte nicht das angestrebte Erkennen kulturhistorisch relevanter Kupfersorten. Die analytische Qualität der vom Großteil des Fundgutes angefertigten Metallanalysen hat sich dem hingegen als gut erwiesen, weshalb sie als Grundstock für die Neubearbeitung herangezogen werden konnten. Die Analysen des SAM-Projektes bilden auch die Grundlage für das in den letzten Jahren neuerlich verstärkte Interesse an den Kupferfunden der Nordgruppe der Trichterbecherkultur. Im zumindest partiellen Gegensatz zu den vorherigen Forschungsabschnitten geht dieses Interesse besonders auch von skandinavischer Seite selbst aus.

Aufgrund der jeweiligen Begrenzung der wissenschaftlichen Diskussion in den einzelnen Forschungsabschnitten auf eine bestimmte Fragestellung mußte der Forschungsstand zu Beginn der Arbeit als schlecht bezeichnet werden. Sowohl die Herkunft des importierten Metalls als auch die Datierung insbesondere der zahlreichen Einzelfunde waren nicht bekannt. Zwangsläufig konnten daher weitergehende Fragestellungen wie die Bedeutung des frühesten Metallimports im westlichen Ostseeraum im Verhältnis zur Entwicklung der Metallurgie in Europa und die Funktion des Metalls in der Trichterbecherkultur selbst nicht auf hinreichender Basis beantwortet werden. Aufgabe der Arbeit war es somit zunächst, Datierung und Herkunft der Kupferfunde zu ermitteln, um dann die genannten übergeordneten Fragestellungen angehen zu können.

Methodik und Vorgehensweise

Aus 12 Grab-, 7 Depot- und 93 Einzelfunden liegen heute 103 Kupferflachbeile (von denen sich 8 im Laufe der Bearbeitung als wesentlich jünger als die Trichterbecherkultur erwiesen), 30 Schmuckstücke (davon eines jünger), ein Dolch, eine kupferne Knaufhammeraxt sowie zwei kreuzschneidige Axthacken aus dem Verbreitungsgebiet der Nordgruppe der Trichterbecherkultur vor, das Dänemark, Südschweden (Provinzen Schonen, Halland und Blekinge) und Norddeutschland (Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern) umfaßt. Während die typologische Klassifikation der Schmuckstücke bei hinreichendem Erhaltungszustand wenig problematisch ist, bereiten die Flachbeile aufgrund der wenigen an ihnen faßbaren typologischen Elemente größere Schwierigkeiten, was zweifellos einer der Hauptgründe für die genannte unzureichende Berücksichtigung dieser Fundgruppe in der Forschung war.

Gegen die Anwendung multivariater Statistik (Clusteranalyse) zur Definition von Flachbeiltypen, wie sie in den letzten Jahren an zentraleuropäischem Material mehrfach erfolgte, sind sowohl methodisch-statistische als auch rein praktische Einwände vorzubringen. Dieses Verfahren reagiert sehr empfindlich auf feinste Änderungen und führt aufgrund der vorzunehmenden Standardisierung der zur Clusterung herangezogenen Meßstrecken am Flachbeil zu einer unerwünschten Generalisierung der Gewichtung der einzelnen typologischen Attribute und damit zu kulturhistorisch nicht zwingend relevanten Klassifikationseinheiten. Die Clusteranalyse sollte daher höchstens zur Ergänzung einer herkömmlichen impressionistischen Klassifikation angewendet werden. Auf diese Weise wurde das

zu bearbeitende Material zunächst in die drei Klassen der Beile mit stämmigem Körper (9 Stück), zungenförmigen Beile (15 Stück) und trapezförmigen Exemplare (79 Stück) eingeteilt und in den beiden letztgenannten anschließend zunächst 3 bzw. 14 Beilformen definiert. Diese sehr feine Gliederung ist sowohl praktisch (inhomogenes Material) als auch methodisch bedingt. Da es sich um ein reines Importmaterial handelt, besteht in besonderer Weise die Gefahr, daß die Ähnlichkeit von in derselben Klassifikationseinheit zusammengefaßten Beilen auf Konvergenz und nicht auf einem realen historischen Zusammenhang beruht. Die gebildeten typologischen Gruppen wurden daher zunächst nur neutral als Beilformen und nicht als Beiltypen bezeichnet, da die Verwendung des Typbegriffes kulturhistorisch relevanten Klassifikationseinheiten vorbehalten wurde. Um die Wahrscheinlichkeit zu erhöhen, daß die impressionistisch gebildeten Beilformen nach einer anschließenden Bewertung mit typologieunabhängigen Methoden als Typ im obigen Sinne angesprochen werden konnten, wurden an die Definition der Formen sehr strenge Anforderungen gestellt. Die anschließend durchgeführte Clusteranalyse erbrachte kaum sinnvolle Verbesserungen und führte in vielen Fällen zu in chronologischer Hinsicht eindeutig irrelevant zusammengesetzten Klassifikationseinheiten. Die schließlich erarbeitete typologische Klassifikation beruht daher auf einer sehr feinen impressionistischen Gliederung, die sich im Verlauf der weiteren Bearbeitung zwar als brauchbar für den westlichen Ostseeraum erwiesen hat, aufgrund der unvermeidbaren Subjektivität bei der Definition jedoch das Problem der Vergleichbarkeit mit anderen Flachbeiltypologien aufweist. Als geeignet für diesen Arbeitsschritt erwies sich besonders die Heranziehung des Merkmals Beilgewicht.

Zur anschließenden Definition von Metallanalysegruppen wurden die Konzentrationswerte der Elemente As, Sb, Ag und Ni von zunächst 91 zur Verfügung stehenden Analysen nach einer Transformation mit dem dekadischen Logarithmus einer Average-Link Clusteranalyse unterworfen, da dieses Verfahren sich in jüngster Zeit im Vergleich zur SAM-Methodik als besser geeignet zur Findung kulturhistorisch relevanter Analysegruppen erwiesen hat. Die Auswahl der gruppierungsrelevanten Spurenelemente beruht auf geochemischen Gesetzmäßigkeiten, nach denen sich die genannten Stoffe bei der Verhüttung größtenteils im erschmolzenen Kupfer anreichern. Dies ist eine Voraussetzung zur Durchführung von Vergleichen zwischen mehreren Analysen und ermöglicht das Erkennen potentiell aus dem gleichen Erz hergestellter Artefakte. Da sich die bei der typologischen Klassifikation der Kupferflachbeile angesprochene Import-

problematik auch hier geltend macht, wurde zunächst die hohe Zahl von 12 bzw. 19 Analyseclustern gebildet. 22 später verfügbar gewordene Analysen, von denen 10 speziell für diese Arbeit im Max-Planck-Institut für Kernphysik in Heidelberg angefertigt wurden, konnten diesen Clustern angegliedert werden.

Zur Bewertung der Aussage sowohl typologischer als auch metallanalytischer Klassifikationseinheiten wird in der Regel auf die Kriterien Typologie, Verbreitung, Datierung und kulturelle Zugehörigkeit der betroffenen Objekte zurückgegriffen. Keines der vier Kriterien konnte jedoch in diesem Fall zur Anwendung kommen, da es sich um ein importiertes und in großen Teilen undatiertes, weil aus Einzelfunden stammendes Material handelt. Zwar liegen 17 innerhalb Südkanindiens zeitlich einzuordnende Funde/Fundkomplexe vor, doch beinhalten diese keine zu diesem Zweck hinreichende Fundmenge. Insbesondere die Zahl datierbarer Flachbeile ist sehr gering. Somit konnte auch eine gegenseitige Bewertung von Beilformen und Metallanalyseclustern nicht vorgenommen werden. Die einzige Möglichkeit zur Überprüfung der Aussage der gebildeten Klassifikationseinheiten war daher ein Vergleich mit besser datiertem Material außerhalb des Arbeitsgebietes. Hierzu wurden zunächst die Metallanalysen herangezogen, da der typologische Vergleich von Flachbeilen aus den oben genannten Gründen sehr schwierig ist. Mit Hilfe der 37.000 Analysen umfassenden SMAP-Datenbank wurde unter Anwendung eines Suchprogrammes für jedes Analysecluster nach Vergleichsanalysen gesucht und somit ein Überblick über das Auftreten des jeweiligen Materials in Raum und Zeit gewonnen. Hierzu wurden zunächst für jedes Cluster die Medianwerte der vier zur Klassifikation herangezogenen Elemente As, Ag, Ni und Sb berechnet und anschließend Abfragen in der Datenbank durchgeführt, bei denen für jedes Cluster alle Analysen von Funden aufgelistet wurden, die den südkandinavischen Messungen im Rahmen zweier vorgegebener Intervallbreiten vergleichbar sind. Die Auswahl der angewendeten Intervallbreiten von \pm Faktor 2 bzw. \pm Faktor 4 um die Medianwerte der genannten Spurenelemente erfolgte nach den Gesichtspunkten Qualität der zur Verfügung stehenden Analysen und Variation der Spurenelementgehalte innerhalb von Buntmetallagerstätten.

Durch die anschließende Bearbeitung dieser Vergleichsanalysen, bei der die zugehörigen Funde auf ihre möglichen Zusammenhänge mit den südkandinavischen Artefakten sowohl in typologischer, chronologischer als auch geographischer Hinsicht hin überprüft wurden, konnten schließlich 8 kulturgeschichtlich relevante Analysegruppen aus den 12 bzw.

19 Clustern gebildet werden. Die gewonnenen Hinweise auf Herkunft und Datierung des jeweiligen Metalls erleichterten die anschließende Suche nach typologischen Parallelen zu den Funden der Nordgruppe der Trichterbecherkultur erheblich. Die unter Befolgung dieser Vorgehensweise gewonnenen Ergebnisse und deren Interpretation stellen sich wie folgt dar:

Ergebnisse

Das erste Kupfer erreichte den westlichen Ostseeraum bereits ab der Mitte des 5. Jahrtausends in Form einzelner Flachbeile mit stämmigem Körper aus dem balkanisch-karpatischen Gebiet, wobei Serbien als Herkunftsregion in einem Fall sicher nachweisbar und in einem anderen Fall sehr wahrscheinlich ist (Funde aus Bülow, Ullerupmark und Raden). Der Import aus dieser Region geht in Form zweier kreuzschneidiger Axthacken bis in das frühe 4. Jahrtausend weiter (Funde aus Steinhagen und wahrscheinlich Dänemark [unpubl.]). Diese Funde bestehen aus Metall der Analysegruppen III und IV (balkanische Lagerstätten) sowie I (westslowakisches Nógrádmartal-Kupfer). Um 4000 BC treten dann Flachbeile der neudefinierten Form Kaka in etwas größeren Stückzahlen auf (Beile aus Kirch Jesar, Dänemark [unbekannter Fundort], Vantore, Schwabstedt und Olesgård). Diese Funde, die der frühesten Metallverarbeitung beiderseits des Erzgebirges (Jordanów-Kultur) entstammen, zeichnen sich bei stämmigem Körper durch einen dünnen bzw. teilweise sogar scharfen Nacken aus und bestehen aus westslowakischem Kupfer (Analysegruppen I und II, Nógrádmartal- und Handlova-Kupfer). Schließlich sind noch zwei ähnlich zu datierende schwachtrapezförmige Beile zu nennen (Rügen, Mescherin), die vermutlich aus der frühesten Metallverarbeitung am östlichen Alpenrand stammen. Die insgesamt 13 dieser um 4000 BC zu datierenden ersten Importphase angehörigen Funde stammen ausschließlich aus dem südlichen Teil des westlichen Ostseeraumes und damit aus dem potentiellen Verbreitungsgebiet von Rosenhof- und Siggeneben-Süd/ Stengade II-Gruppe, denen sie aufgrund ihrer Datierung auch zuzuweisen sein dürften (es handelt sich ausnahmslos um Einzel-funde). Der Beginn des Metallimports ist möglicherweise noch in die Zeit der Ertebølle-Kultur zu datieren. Ein Zusammenhang zwischen diesem frühen Metallimport und der Neolithisierung des westlichen Ostseeraumes ist sehr wahrscheinlich. Diese Einschätzung beruht auf der Beobachtung, daß gleichzeitig in Nordpolen und Teilen Süddeutschlands ebenfalls ein Neolithisierungsprozeß stattfindet, bei dem verwandte Gruppen der Trichterbecherkultur (weiter Definition) entstehen. Bemerkenswert ist daher, daß dieser Vor-

gang in den beiden letztgenannten Regionen ebenfalls mit dem Import des ersten Kupfers verbunden ist, das zudem aus den gleichen Quellen wie das im westlichen Ostseeraum stammt. Auch das Auftreten von steinernen Kopien kupferner Hammeräxte (= flache Hammeräxte) sowie von keramischen Bezügen in das Ursprungsgebiet des Kupfers jeweils in allen drei genannten Gebieten spricht für einen Zusammenhang von früher südosteuropäischer Metallurgie und Entstehung der Trichterbecherkultur (weiter Definition). Von besonderer Bedeutung für diesen Prozeß scheint neben der Brodzany-Nitra-Gruppe der Westslowakei (Ursprung eines großen Teils des importierten Metalls, nordwestlichstes Produktionsgebiet kupferner Hammeräxte, Ursprungsgebiet keramischer Einflüsse nach Mitteleuropa, Vermittlung von Impulsen aus dem Karpatenbecken) der Kulturkomplex Jordanów-Balaton-Lasinja I-Bisamberg-Oberpullendorf zu sein, aus dem die meisten der in den drei genannten Gebieten importierten Kupferfunde stammen. Der der Entstehung der drei genannten Gruppen der Trichterbecherkultur weiter Definition zugrunde liegende Neolithisierungsprozeß ist nach Aussage von botanischen und osteologischen Untersuchungen zur jeweiligen Wirtschaftsweise nicht als eine in erster Linie ökonomisch geprägte Veränderung anzusehen, da der Anteil von Jagd und Sammeln an der gesamten Subsistenzwirtschaft insbesondere in Südsandinavien im Frühneolithikum noch für Jahrhunderte eine dominante Rolle spielt. Vielmehr spiegeln sich in der Entstehung der Trichterbecherkultur offenbar starke soziale und ideologische Umwälzungen in ganz Mitteleuropa wider, die durch eine neuartige materielle und, soweit strukturell faßbar, auch geistige Kultur geprägt werden. Aufgrund der anhand der Kupferfunde, flachen Hammeräxte und der Keramik aufgezeigten Beziehungen liegt es nahe, die Ursachen dieses Prozesses in den starken gesellschaftlichen Veränderungen (Ausbildung einer deutlichen sozialen Stratifikation) zu sehen, die zur gleichen Zeit bedingt durch die Einführung einer sehr intensiven Metallverarbeitung in Südosteuropa stattfinden.

Zwischen 3800 und 3700 BC tritt dann im Metallimport in Südsandinavien ein entscheidender Wandel ein. Sämtliche südöstliche Bezüge brechen ab und werden (lediglich mit Ausnahme des Fundes aus Sejlflod) durch den ausschließlichen Import ostalpinen Arsenkupfers ("Mondseekupfer", Analysegruppe VII) ersetzt. Das Metall tritt jetzt erstmals auch in Form von Blechschmuck in drei Gräbern auf (Salten, Sejlflod, Konens Høj). Diese Blechgegenstände haben (soweit typologisch ansprechbar) im Ursprungsgebiet des Metalls keine Parallelen und wurden daher wahrscheinlich durch einfaches Hämmern im westlichen

Ostseeraum aus importiertem Kupfer hergestellt, was insbesondere für die viel diskutierte Kupferscheibe aus Salten gilt. Insgesamt ist ein (gemessen am Gewicht der Funde) deutlicher quantitativer Rückgang des Kupferimportes gegenüber der Importphase 1 festzustellen. Außer den genannten Grabfunden konnten noch 5 aus der Mondseegruppe, Altheimer- und Pfyner-Kultur stammende Flachbeile (Pantelitz, Stenestad, Hvam, Slusegård, Schweden [unbekannter Fundort]) sowie die in Oxie in Südschweden gefundene und aus der Mondseegruppe importierte kupferne Knaufhammeraxt dieser um 3500 BC endenden zweiten Importphase zugewiesen werden. Mit Ausnahme des mecklenburgischen Flachbeiles aus Pantelitz wurden alle Funde im Verbreitungsgebiet der Lokalgruppen Volling und Svenstorp in Nord- und Ostjütland bzw. Schonen/Bornholm gemacht und weisen damit eine Verbreitung auf, die fast komplementär zu der der Funde der Phase 1 ist. Trotz der geringen Fundzahlen kommen die am importierten Kupfer abzulesbaren Kontakte zum nordalpinen Gebiet in der gleichzeitigen materiellen Kultur dieser Regionen Südskandinaviens deutlich zum Ausdruck. So können die zu diesem Zeitpunkt hier auftretenden Flintdolche ("dolkstave" = "dicke Spitzen") als Kopien der Kupferdolche und die "Bernsteinsonnen" als Kopien der Kalksteinknöpfe der Mondseegruppe angesprochen werden. Die südschwedischen Knaufhammeräxte sind zudem ganz deutlich Kopien des importierten kupfernen Exemplars und haben nur bei den Exemplaren der Mondseegruppe steinerne Parallelen, während alle anderen steinernen Knaufhammeräxte in Europa sich von diesen Fundgruppen typologisch deutlich unterscheiden. Da sich auch in der Keramik insbesondere der Volling-Gruppe teilweise deutliche Einflüsse aus der Mondseegruppe aufzeigen lassen und sowohl Sonnenmuster als auch Dolche zwischen Alpen und Südsandinavien wie der genannte Knaufhammeraxttyp nicht auftreten, stellt sich die Frage nach Art und Organisation der Kommunikation zwischen beiden Gebieten. Einige der genannten Beobachtungen sind trotz der damit verbundenen rein praktischen Probleme kaum anders als durch direkten Kontakt (Reisen) erklärbar.

Mit dem FN II ist um oder kurz nach 3500 BC eine explosionsartige Vermehrung der Zahl der jetzt im gesamten Verbreitungsgebiet der Nordgruppe der Trichterbecherkultur vorwiegend als Einzelfund, jedoch auch in Gräbern und Depots (u. a. Bygholm) auftretenden Kupferfunde festzustellen. Das Gesamtgewicht der Flachbeile und Schmuckstücke der bis 3300 BC dauernden Importphase 3 liegt über dem Gewicht sämtlicher Kupferfunde des nordalpinen Bereiches aus der Zeit des dortigen Arsenkupferhorizontes

(3800-3300 BC). Indirekt zu belegen ist jetzt eine intensive lokale Metallverarbeitung, die auch auf dem Umschmelzen des importierten Kupfers beruht. So konnten 57 Flachbeile und viele Schmuckstücke als lokale Produkte identifiziert, jedoch nur ein Flachbeil (aus dem Depot von Bygholm) als nicht umgearbeiteter Import aus der Mondsee-Gruppe angesprochen werden. Die Identifizierung der lokalen Erzeugnisse beruht auf deren typologischer Eigenständigkeit und dem Nachweis mehrerer im Herkunftsgebiet des Kupfers nicht auftretender technologischer Charakteristika. Die Hauptmenge des Metalls stammt nach wie vor aus dem ostalpinen Raum (Analysegruppe VII, Mondseekupfer), außer ganz vereinzelt auftretenden anderen Materialien westslowakischen, südosteuropäischen und wohl westschweizerischen Ursprunges (I, V, VI) ist jedoch ein weiteres Kupfer (Analysegruppe VIII) sehr stark repräsentiert. Dieses Material, dem nach einem wichtigem Fundkomplex die Bezeichnung "Riesebusch-Kupfer" gegeben wurde, tritt nur im Bereich der Nordgruppe der Trichterbecherkultur auf, weshalb alle aus diesem Metall bestehenden Funde ebenfalls sicher als lokale Erzeugnisse angesprochen werden können. Dieses Metall stammt nach Ausweis der durchgeführten Abfragen in der SMAP-Datenbank nicht aus einer kontinentaleuropäischen Quelle. Als Arbeitshypothese ist eine mittelschwedische Herkunft dieses Kupfers zu postulieren, wofür zwar einige Indizien, ohne zusätzliche (Bleiisotopen-) Untersuchungen jedoch keine Beweise beizubringen sind. Helgoländer Kupfer spielte nachweislich keine Rolle in der Nordgruppe der Trichterbecherkultur.

Zahlreiche Beobachtungen an den Funden der Importphase 3 legen für diese eine rituelle Funktion nahe. Dies gilt insbesondere für eine Reihe bewußt zerstörter oder verzierter Flachbeile, die zumindest teilweise nie für eine Schäftung und damit zum Gebrauch als Beil vorgesehen waren. Auch die Herstellung dieser Gegenstände hat vermutlich eine rituelle Funktion gehabt und dürfte nach Beobachtungen in anderen Regionalgruppen der Trichterbecherkultur in Zusammenhang mit der Funktion von Erdwerken stehen. Das

Frühneolithikum II in der Nordgruppe der Trichterbecherkultur wird geprägt durch eine explosionsartige Zunahme ritueller Aktivitäten wie der Errichtung von etwa 25.000 Dolmen (in knapp 200 Jahren!), dem Bau zahlreicher Erdwerke und einer sehr großen Frequenz der Niederlegung von Opfern insbesondere im Feuchtbodenmilieu. Die extreme Intensivierung des Metallimportes in dieser Zeit fügt sich sehr gut in dieses Bild ein. In Anlehnung an ethnologische Beobachtungen (*potlach*) werden die Kupferfunde der Importphase 3 daher als Prestigeobjekte interpretiert, die bei der unter Vernichtung großer materieller Werte ausgetragenen ritualisierten Auseinandersetzung einzelner Personen oder Gruppen eine Rolle spielten.

Um 3300 BC endet der Zustrom von Kupfer nach Südkandinavien abrupt, was mit dem starken Rückgang der Kupferproduktion im alpinen Gebiet zu erklären ist. Bei einer Ableitung des Riesebusch-Kupfers aus Mittelschweden wird auch das Fehlen dieses Metalls in der mittelneolithischen Trichterbecherkultur durch den zu diesem Zeitpunkt erfolgten Abbruch der kulturellen Beziehungen zwischen Süd- und Mittelskandinavien verständlich. Die gleichzeitig zahlreich in Form von Anhängern in Ganggräbern auftretenden Imitationen von Kupferflachbeilen aus Bernstein, Knochen und Stein können als Reaktion auf das Versiegen des Metallzustroms verstanden werden. Mit Ausnahme zweier Grabfunde (Kosel und Liepen, um 3000 BC) und der mit großer Wahrscheinlichkeit aus der Auvernier-Gruppe der Saône-Rhône-Kultur in der Westschweiz importierten Kupferscheibe aus Rude (2800-2700 BC) erreicht danach offenbar für etwa ein Jahrtausend kein neues Metall Südkandinavien.

Lutz Klassen
 Institut for Forhistorisk Arkæologi
 ved Århus Universitet
 Moesgård
 DK - 8270 Højbjerg