Atti Simp. Int. Ant. Età Bronzo | Preist. Alp. 10 | pagg. 143-178 | Trento 1974

HANS J. HUNDT

(Römisch - Germanisches Zentralmuseum - Main, Germanie Occ.)

Donauländische Einflüsse in der frühen Bronzezeit Norditaliens

Italien ist durch seine langen Küstenstrecken, wie kaum eine andere Landschaft Europas in der Vorzeit kulturellen Einflüssen aus allen Himmelsrichtungen ausgesetzt gewesen. Den Gegenstand der folgenden Ausführungen sollen nicht die Kontakte bilden, die die Halbinsel über See erreicht haben. Im Norden wird Italien vom Bogen der Alpen abgeschlossen. Im Folgenden sollen die kulturellen Einflüsse untersucht werden, die in der Bronzezeit über den Alpenbogen in die Halbinsel hineingewirkt haben. Hierbei wird aber nicht auf den kulturellen Vorstoß der donauländischen Urnenfelderkultur nach Oberitalien eingegangen. Er ist der Forschung seit längerer Zeit bekannt. Weniger klar erkannt wurde bisher jedoch die Rolle, die am Ende der frühen Bronzezeit nord- und inneralpine, vor allem aber donauländische Kulturen bei der Formierung und Entwicklung der norditalienischen Bronzezeitkultur gespielt haben. Ist eine Beeinflussung Oberitaliens durch die westalpin-ostfranzösische Rhonekultur durchaus erkennbar, so kommt doch einem die Alpen vom Nordosten her überschreitenden Kultureinfluß aus dem Donauraum überragende Bedeutung zu. Bei diesem Zustrom handelt es sich nicht nur um einen vielleicht durch Handelskontakte zwischen dem Bronzehandwerk beider Gebiete verursachten Niederschlag donauländischer Einflüsse auf den Formenschatz Oberitaliens. Die Quelle der zunächst für Norditalien fremden und prägenden Elemente muß vielmehr in einem alpenüberschreitenden Bevölkerungszustrom aus dem Donauraum gesehen werden.

Vor der Untersuchung und Wertung einzelner Formen muß aber kurz auf die in der fraglichen Zeit nördlich der Alpen lebenden Kulturen eingegangen werden, deren Einflüsse auf Norditalien wir verfolgen wollen. Die frühe Metallurgie dringt von Südosten nach Mitteleuropa vor und löst hier eine Kultur aus, in der reines Kupfer fast ausnahmslos durch Schmieden zu Gerät- und Schmuckformen verarbeitet wird. In dieser Zeit beharrt Westeuropa noch in jungsteinzeitlicher Gesittung. Die Neuerung des Legierens von Kupfer zu Bronze durch den Zusatz von Zinn erreicht Mitteleuropa von Südosten aus über den Lauf der Donau, ohne daß heute schon alle landschaftlich differenzierten Stadien dieses technischen Fortschrittes klar erkennbar wären. Betrachten wir aber die Verhältnisse in Mitteleuropa, so sehen wir, daß im letzten Drittel der frühen Bronzezeit die Aunjetitzer Kultur, -in weitgefaßtem Sinn verstanden-, also Böhmen, Mähren, Mitteldeutschland und Nieder- und Oberösterreich, deutlich als Zentrum des Bronzegusses hervortritt. Hier weicht man in vielen Formen vom reinen Schmieden des Kupfers ab und geht zum Guß der geschmeidigen zinnlegierten Bronze über, wobei man manche traditionell der Schmiedetechnik entstammende Form in die neue Gußtechnik übersetzt, andererseits aber auch neue gußbedingte Formen entwickelt. In Fig. 1 sind einige der in Gußtechnik ausgeführten Bronzen der Aunjetitzer Kultur zusammengestellt. Wollen wir die Impulse beurteilen, die über die Alpen hinweg, entscheidend die Formung der Terrama-

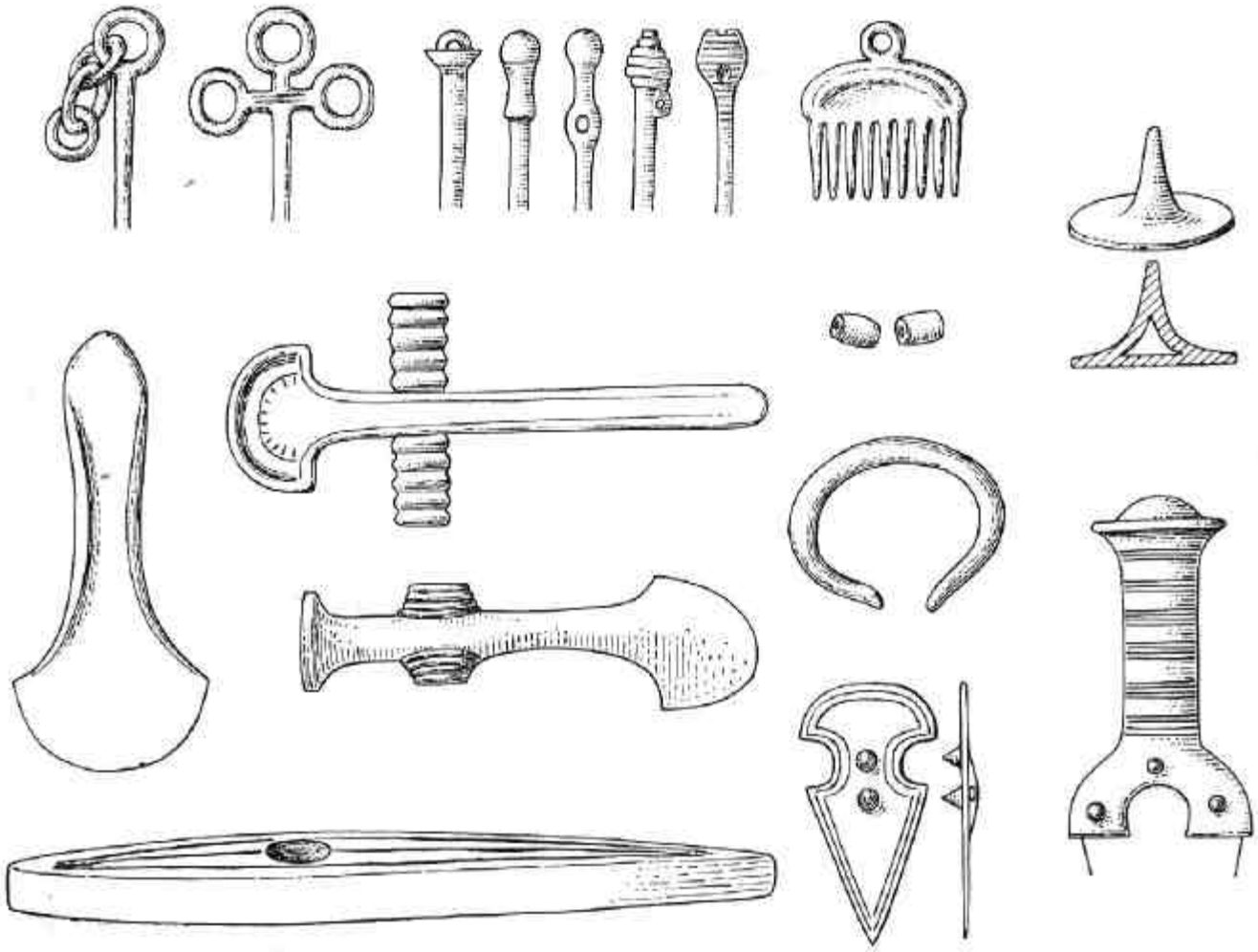


Fig. 1 - Gegossene Bronzetypen des Endes der Frühbronzezeit im Bereich der Aunjetitzer Kultur.

renkultur Oberitaliens beeinflußt haben, so stellen wir uns die wirkenden kulturellen Kräfte der Frühbronzezeit am besten als Dreieck vor. Die Basis liegt in Ost-Westrichtung nördlich vor den Alpen und erstreckt sich auch durch die ostwestlich ziehenden Alpentäler. Die kulturgeschichtlichen Energieen gehen hierbei von der Aunjetitzer Kultur als östlichem Angelpunkt unserer Dreieckbasis aus. Das Westende dieser Basis liegt im Bereich der westalpinen Rhonekultur. Von den beiden Enden dieser Basis verlaufen zwei Katheten nach Süden über die Alpen, um sich in der Terramarenkultur Oberitaliens zu vereinen. Die von der Rhonekultur Ostfrankreichs und der Westalpen ausgehende Kathete hat nur begrenzte Bedeutung. Sie wird deshalb in diesen Ausführungen nur im unumgänglichen Ausmaß gewürdigt. Die entscheidende Kathete unseres Kräftedreiecks geht von der späten Frühbronzezeitkultur des oberen Donaulaufs aus, und dieser kulturelle Zustrom soll im Folgenden ausgiebig behandelt werden.

Weiter oben wurde gesagt, daß der hier in Frage stehende Kulturstrom nach Oberitalien in einem Entwicklungsstadium der frühbronzezeitlichen Metallurgie einsetzt, als der Bronzegießer den Kupferschmied zunächst begleitet, später dann ablöst. Zum besseren Verständnis meiner Ausführungen erscheint es daher sinnvoll, hier in einigen Beispielen Kulturgut des Ausgangsgebietes der Bewegung vorzuführen. Es entstammt der für das hier behandelte Phänomen entscheidenden Kulturphase Reinecke A2. Für den Donauraum führe ich in Fig. 2 den so charakteristischen Hortfund vom Zameček in Nitriansky Hrádok vor. Er zeigt jene Verschränkung von Typen der ausklingenden Frühbronzezeit und der einsetzenden Mittelbronzezeit. Für den österreichischen Anteil am Donaulauf mag das Körpergrab 1 von Alberndorf NÖ stehen, in dem sich neben einer Scheibennadel eine Dolchklinge und eine Schaftröhrenaxt fanden (Fig. 3). Für die Schweiz bilde ich Metallfunde aus der Seeufersiedlung in der Bleiche bei Arbon Kt. Thurgau ab (Fig. 4). Diese

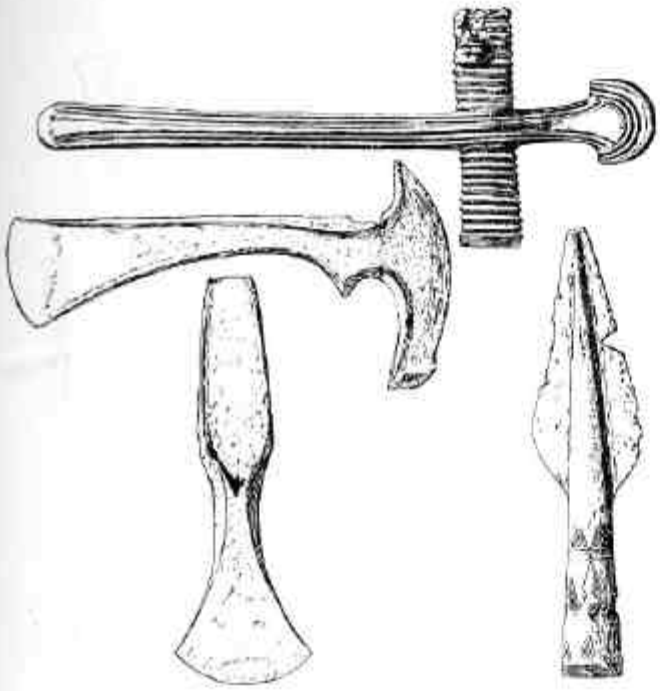


Fig. 2 - Nitriansky Hrádok, Zamecek, Depotfund.

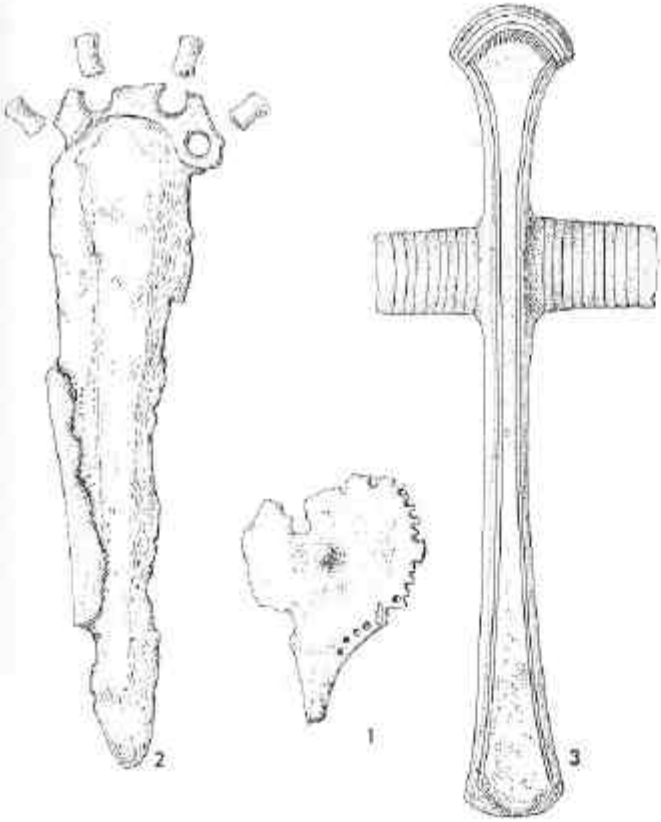


Fig. 3 - Alberndorf, Niederösterreich, Grab 1.

Siedlung existierte von der Stufe A2 bis in die Stufe B1. Der gleiche Zeitansatz gilt für die Seeufersiedlung Hochdorf bei Baldegg Kt. Luzern, aus der ich gleichfalls Metallfunde zeige (Fig. 5). In diesen Funden herrschen die Gußbronzen vor. Neben stark entwickelten Dolchen treten die Randleistenbeile mit weitgeschwungener Schneide und Nackenausschnitt auf, die ersten Lanzenspitzen mit Tülle erscheinen, und die Nadelformen sind in ihrer Mehrzahl gegossen. Die Bruchstücke einer Sternperle und eines Ringanhängers aus blauer Fayence in der Siedlung Bleiche-Arbon (Fig. 4, 14-15) sagen uns, daß wir uns mit diesem Fundensemble etwa im Abschnitt II der Wessexkultur, also im Anbruch der Hügelgräberbronzezeit befinden. Die folgenden Ausführungen werden nachweisen, daß dieser Zeitansatz auch für die donauländisch-norditalienischen Kulturbeziehungen gerechtfertigt ist.

Wenn wir vom Aufblühen von Metallkulturen sprechen, ist die Überlegung unvermeidbar, wo das Metall gewonnen wurde, das zu all den Objekten verarbeitet wurde, die wir als Zeugen für unsere Kultureinflüsse einsetzen. Der handelsübliche Rohkupferbarren der Frühbronzezeit im Mitteleuropa nördlich der Alpen ist der Ösenhalsring. Ich habe in eine Karte alle Funde solcher Ringe eingetragen (Fig. 6), wobei sowohl einzelne Ringe aus Grabfunden, wie Hortfunde grösser Mengen solcher Ringe jeweils nur durch einen Punkt dargesttellt sind. Da die meisten Hortfunde nur die gleiche Ringform, also einen handelsüblichen, zeitlich nicht scharf fixierten Typ enthalten, nicht aber andere Gerättypen klarer datierbarer Gestaltung, kam es in der Forschung zu der irrigen Annahme, daß die Hortfunde solcher Ringe ihre Vergrabung einem kriegerischen Ende der eigentlichen Frühbronzezeit verdanken könnten. Dieser Deutung ist entgegenzuhalten, daß es unterdessen eine reiche Anzahl durch Begleittypen datierbarer Barrenringfunde gibt, die eindeutig besagen, daß die Ösenhalsringe in der voll entwickelten Frühbronzezeit einsetzen, um bis in ihren Ausklang, ja in einigen Fällen sogar über diesen hinaus, in Gebrauch zu bleiben. Über die Kupfererzbergwerke der Frühbronzezeit Mitteleuropas ist bisher kaum etwas bekannt geworden. Die einzige Ausnahme bildet das Bergwerks- und Verhüttungszentrum auf dem Mitterberg bei Bischofshofen im Lande Salzburg. Hier begann der Bergbau auf Kupfer bereits in der Frühbronzezeit, um bis in die Urnenfelderzeit anzudauern. Betrachten wir nun unsere Verbreitungskarte (Fig. 6), so scheint die Verbreitung der Barrenringe diese Tatsache nur zu bestätigen. Eine dichte Folge von Ösenbarrenringfunden setzt bei Bischofshofen, in unmittelbarer Nähe des Mitterberger Erzbergbaus ein, um von dort aus, entlang den Flußläufen Oberbayerns, der Donau zuzustreben. Nichts wäre einleuchtender, als das Aufblühen einer nordalpinen frühen

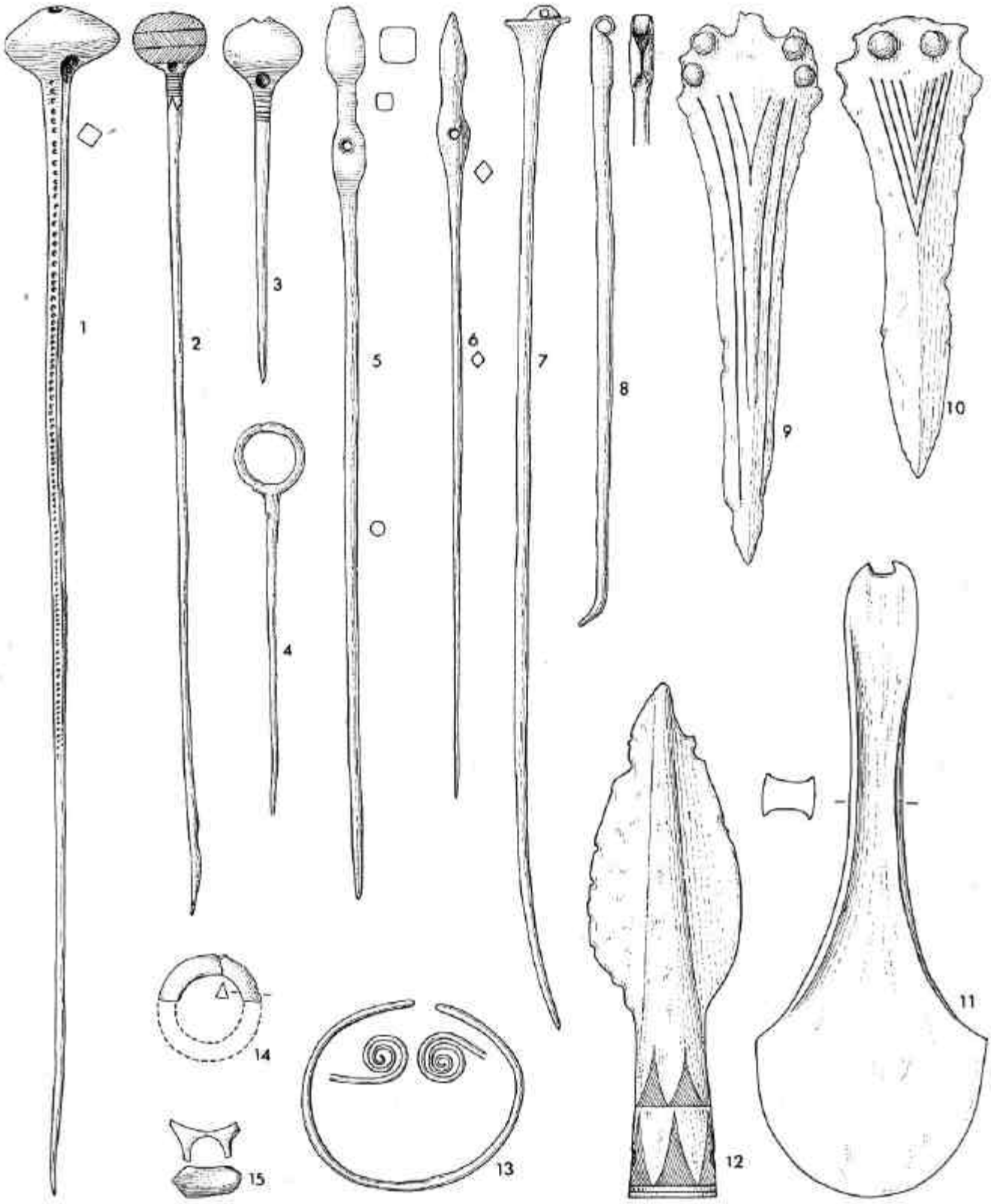


Fig. 4 - Bleiche-Arbon Kt. Thurgau, Siedlung. Bronzetypen: 1-13 Bronze, 14-15 blaue Fayence.

Kupfer-beziehungsweise Bronzeindustrie nach diesem Verbreitungsbild zumindest für Süddeutschland mit dem Mitterberger Erzbergbau in Verbindung zu setzen. Leider kann diese so sinnfällige Erklärung nicht ohne Bedenken seitens der Naturwissenschaften hingenommen werden. Bisher ist nur eine geringe Zahl der Ösenbarrenfunde, die nach dem Verbreitungsbild in dichtem Strom vom Mitterberg nach Norden aus den Alpentälern herauszuströmen scheinen [1]), analy-

1) Auf der Verbreitungskarte Fig. 6 ist der bronzezeitliche Bergbaubezirk Mitterberg durch ein Kreuz markiert.

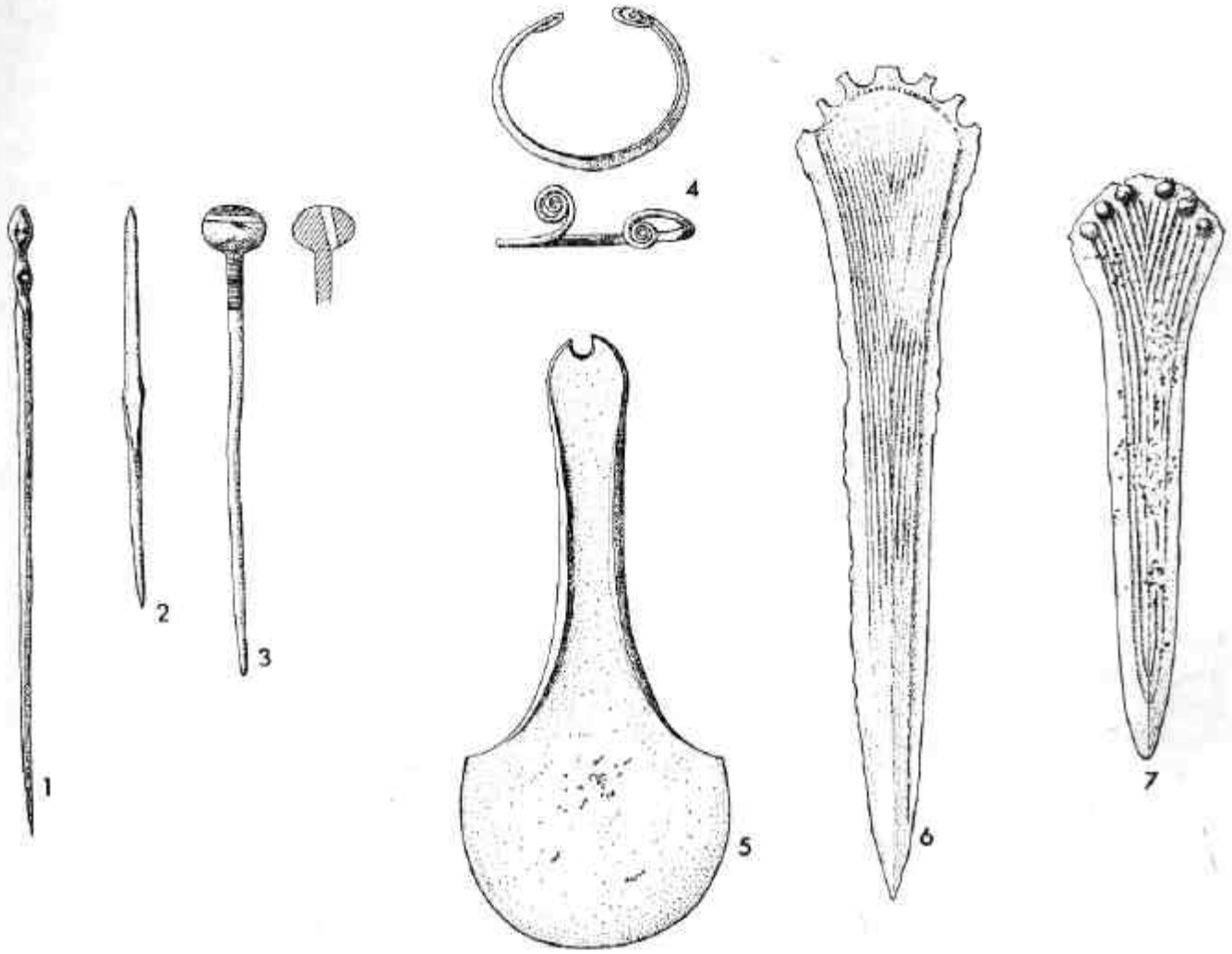


Fig. 5 - Hochdorf-Baldegg Kt. Luzern. Bronzetypen der Siedlung.

siert worden [2]). Für die untersuchten Funde erlaubt nur ein Teil der Analysen an eine Herkunft aus dem Mitterberger Bergbau zu denken. Ein anderer Teil erweist durch seinen starken Anteil an Arsen und Antimon die Herkunft aus Fahlerzen, die nach der Aussage der Naturwissenschaft nicht alpinen Ursprungs sein können. Es scheint mir um der wissenschaftlichen Ehrlichkeit willen unabdingbar, hier den derzeitigen Stand der Problematik klar auszusprechen. Nach der archäologischen Arbeitsmethode, unter Auswertung der Verbreitungskarte, strömen die Barrenringe aus den Tälern der Salzburger Alpen nach Norden, um im bayerischen Donauland das Rohmaterial für die frühbronzezeitlichen Metallobjekte zu liefern. Nach dem heutigen Stand der naturwissenschaftlichen Analysen kann nur ein Teil dieser Ringfunde aus Kupfererzen der Salzburger Alpen stammen. Während das an der Donau liegende niederbayerische Lößgebiet auf die vorgeschichtliche Besiedlung eine starke Anziehungskraft ausgeübt hat (« Straubinger » Kultur), muß es völlig unverständlich erscheinen, warum sich die Ringbarrenhorte entlang den Flußläufen des weniger fruchtbaren Voralpengebietes so häufen, ja daß sie der Salzach ins Gebirge folgen und, unter Überwindung des schluchtartigen Passes Luegg, erst in Höhe des Mitterberger Bergbaugebietes abbrechen. Was sollte den vorgeschichtlichen Menschen veranlaßt haben, Kupferbarren, die im Südosten, außerhalb der Alpen erzeugt worden sind, die Flußtäler hinauf bis in den Bereich wirtschaftlich wenig verlockender Alpentäler zu transportieren und dort im Boden als Hort niederzulegen?

Man könnte einen Ausweg suchen über die Tatsache, daß ja ein großer Teil der Ösenhalsringhorte mangels differenzierter Mitfunde nicht

2) SAM I, Junghans S., Sangmeister E., Schröder M., **Metallanalysen kupferzeitlicher und frühbronzezeitlicher Bodenfunde aus Europa** 1960, SAM II 1968 **Kupfer und Bronze in der frühen Metallzeit Europas.**

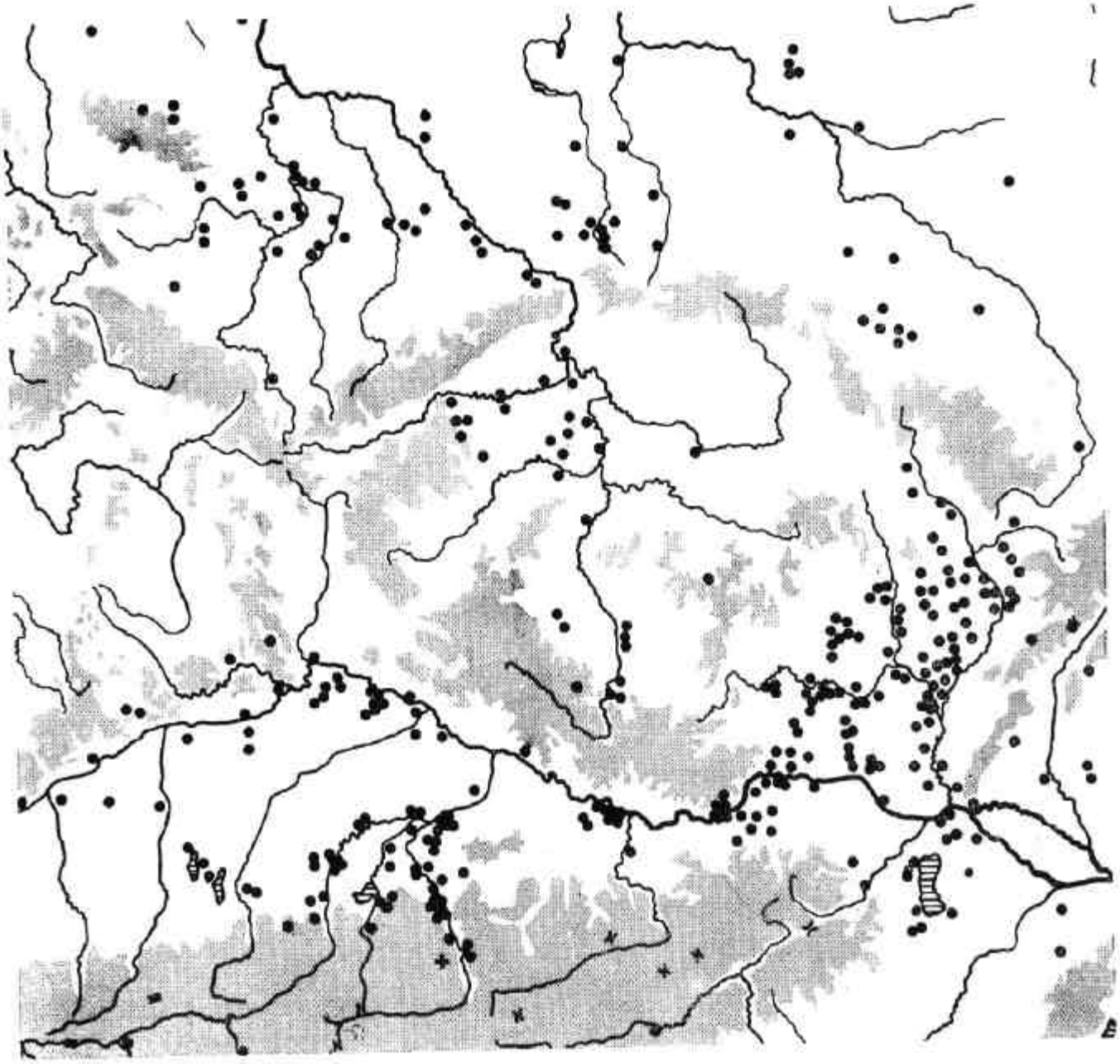


Fig. 6 - Verbreitungskarte der Barren-Ösenhalsringe (H.-J. Hundt).

exakt datierbar sei, daß also ein erheblicher Teil dieses Rohkupfers in eine Zeit nach der Frühbronzezeit anzusetzen sei. Dem stellt sich aber das Faktum entgegen, daß nicht wenige solcher Ösenhalsringe in klar datierten frühbronzezeitlichen Grabfunden erscheinen, daß also die Form für die Frühbronzezeit bezeugt ist. Die Ergebnisse beider Arbeitsweisen, sowohl die Folgerungen der Archäologen aus der Verbreitung der Barrenringe, wie diejenige der naturwissenschaftlichen Analysen sind legitim; die der Naturwissenschaft scheinen sogar unausweichlich. Ich vermag zur Zeit keinen Ausweg aus diesem Dilemma zu bieten. Es scheint mir aber gerechtfertigt, nicht nur klar beweisbare Ableitungen und Tatsachen darzulegen, sondern auch Widersprüche, für die nach heutigem Stande unseres Wissens keine schlüssige Erklärung geboten werden kann.

Mag sich nun die Frage nach dem Ursprung des frühbronzezeitlichen Kupfers wie immer entscheiden, eines zeigt uns die Verbreitungskarte der Ösenhalsringbarren gewiß, daß nämlich diese handelsübliche Rohkupferform den Scheitel der Alpen nach Süden nicht überschritten hat. Da zweifellos ein nicht unerheblicher Teil dieser Ringbarrenhorte noch der reinen Frühbronzezeit angehört, und wir zugleich wissen, daß in Verlängerung des Salzachlaufes nach Süden alte Handelswege nach Oberitalien geführt haben, so dürfen wir das Kartenbild für unsere hier behan-

delte Frage immerhin so verstehen, daß der lebhafte mitteleuropäische Handel mit Rohkupfer den Kamm der Alpen in der reinen Frühbronzezeit noch nicht nach Süden überschritten hat. Und ohne die z.Zt. leider noch offene Frage nach dem Ursprung des Kupfers dieser Barrenringe beantworten zu können, setzt uns das Verbreitungsbild eine Zeitgrenze nach oben, von wann ab frühestens jener aus dem nordalpinen Gebiet nach Oberitalien gerichtete kulturelle Zustrom eingesetzt haben könnte. Dieser Zustrom folgt, zumindest zu einem Teil, der gleichen Richtung, die uns das Eindringen der Ösenhalsringverbreitung in die Alpentäler weist, nur endet er nicht vor dem Alpenkamm, sondern erreicht Oberitalien.

Zur Frage des in der späteren Frühbronzezeit verarbeiteten Rohkupfers sei noch angemerkt, daß ich mich in meinen Ausführungen nicht mit der gleichfalls Kupfer führenden Remedello-Kultur auseinandersetzen will. Sowohl ihre exakte Zeitstellung wie auch der Ursprung des von ihr benutzten Kupfers darf heute noch als nicht endgültig geklärt gelten. Die Entfaltung dieser Kultur liegt vor jener Epoche, die hier in Frage steht. Als sicher dürfen wir aber damit rechnen, daß zum Zeitpunkt der Entfaltung der süddeutsch-donauländischen Kupfer-verarbeitenden Frühbronzezeit die Kulturen am und vor dem südlichen Alpenhang im Wesentlichen noch neolithischen Habitus aufwiesen. Man hat gelegentlich den in Fig. 24, 1 abgebildeten Dolch von Polada als besonders frühen Zeugen für die beginnende Metallzeit Oberitaliens zitiert. Dem kann auf keinen Fall zugestimmt werden. Dieser Dolch ist eine zweitrangige Flickarbeit unter Vereinigung einer alten beschädigten Klinge, durch technisch bereits recht fortschrittlich hergestellte Blechbänder mit einem Beinknauf, der in seiner Form für das Ende der Frühbronzezeit in Mitteleuropa charakteristisch ist. Doch darauf wird weiter unten zurückzukommen sein. Wie stark viele, ja die meisten Bronzetypen der Terramaren von nordalpinen Vorbildern geprägt oder zumindest beeinflußt wurden, sollen einige Beispiele erläutern.

Ein sprechendes Beispiel ist die Scheibenkopfnadel mit einer Verzierung durch Reihen feiner Punktbuckel in Kombination mit Gruppen etwas größerer Buckel. Ich habe weiter oben darauf hingewiesen, daß die Übersetzung der Treib- in die Gußtechnik ein Charakteristikum der hier behandelten Kulturphase sei, daß aber neben der Gusstechnik das Schmieden und Treiben weiterlebt. Hierfür sind diese Scheibennadeln beredte Zeugen. Während die typische Rudernadel der frühen Bronzezeit etwa die Form eines Ruders (besser eines Paddels) besitzt und ziselierte Ornamente trägt, kommen in der zweiten Hälfte der frühen Bronzezeit Nadeln mit etwa kreisrunder Kopfscheibe auf, die ziselierte Ornamente tragen können, die aber auch durch von der Rückseite eingepunzte Punktbuckelreihen verziert sein können. Die hier vorgeführte Form zeigt immer die gepunzten feinen Buckelreihen. In Fig. 7 wurden einige Nadeln dieses Typs zusammengestellt. Die Exemplare Fig. 7, 2-5 stammen aus dem Donauraum. Diese Nadelform dringt von hier aus, entlang der Basis des weiter oben geschilderten Spannungsdreiecks nach Westen vor, was u.a. durch die Nadeln von Alberndorf (Fig. 3, 1 und 7, 7), Straubing (Fig. 7, 8) und schließlich Leytron Kt. Valais (Fig. 7, 1) und Plat-Schoëx Kt. Valais (Fig. 7, 6) belegt wird. Die aus der donauländischen Quelle der Form nach Südwesten gerichtete Kathete unseres Dreiecks führt die Nadel über die Alpen nach Norditalien. Im Pfahlbau Lago di Ledro kamen zwei Nadeln und das Bruchstück einer solchen zutage (Fig. 7, 9 - 10) [3]), und in Cisano wurde eine ganz ähnliche Nadel geborgen (Fig. 7, 11). Charakteristisch für die norditalienischen Nadeln dieser Art ist ihre hybride Größe und die Differenzierung ihrer Punktbuckelornamente. Die Neigung zur Übersteigerung der Größenmaße ist typisch für auslaufende Entwickelungen älterer Formen. Auch die Torsion des Nadelschaftes stammt aus dem Donauraum und ist zudem ein sicheres Kriterium für die späte Zeitstellung dieser Neuankömmlinge in Italien. Im Anbruch der mittleren Bronzezeit stellen sie die letzten Nachkommen einer langen frühbronzezeitlichen Tradition dar.

Verwandt den Scheibennadeln sind die Spatelnadeln (Fig. 8). Auch diese Nadelform ist im südöstlichen Donauraum beheimatet (Fig. 8, 1). Sie begegnet in der Slowakei (Fig. 8, 2) und in Niederösterreich (Fig. 8, 4). Bei ihrer Wanderung gegen Westen wird die Form in den Westalpen aufgenommen und erfreut sich hier einiger Beliebtheit. Hier erfährt sie gelegentlich reichere Ausgestaltung (Fig. 8, 3, 5 - 6, 11 - 13). Schließlich gelangt die Nadel auch nach Norditalien (Fig. 8,8 - 10, 14 - 15). Die oberitalienischen Spatelnadeln tragen, wie einige der westschweizerischen Stücke, zuweilen zwei kleine Punktbuckel. Man ist geneigt, das Eindringen der Spatelnadel nach Norditalien über die westliche Ka-

3) Die weite grosse Scheibenkopfnadel aus Ledro befindet sich im Museo Tridentino di Scienze Naturali. Sie ist gleichfalls mit Punktbuckelreihen reich verziert.

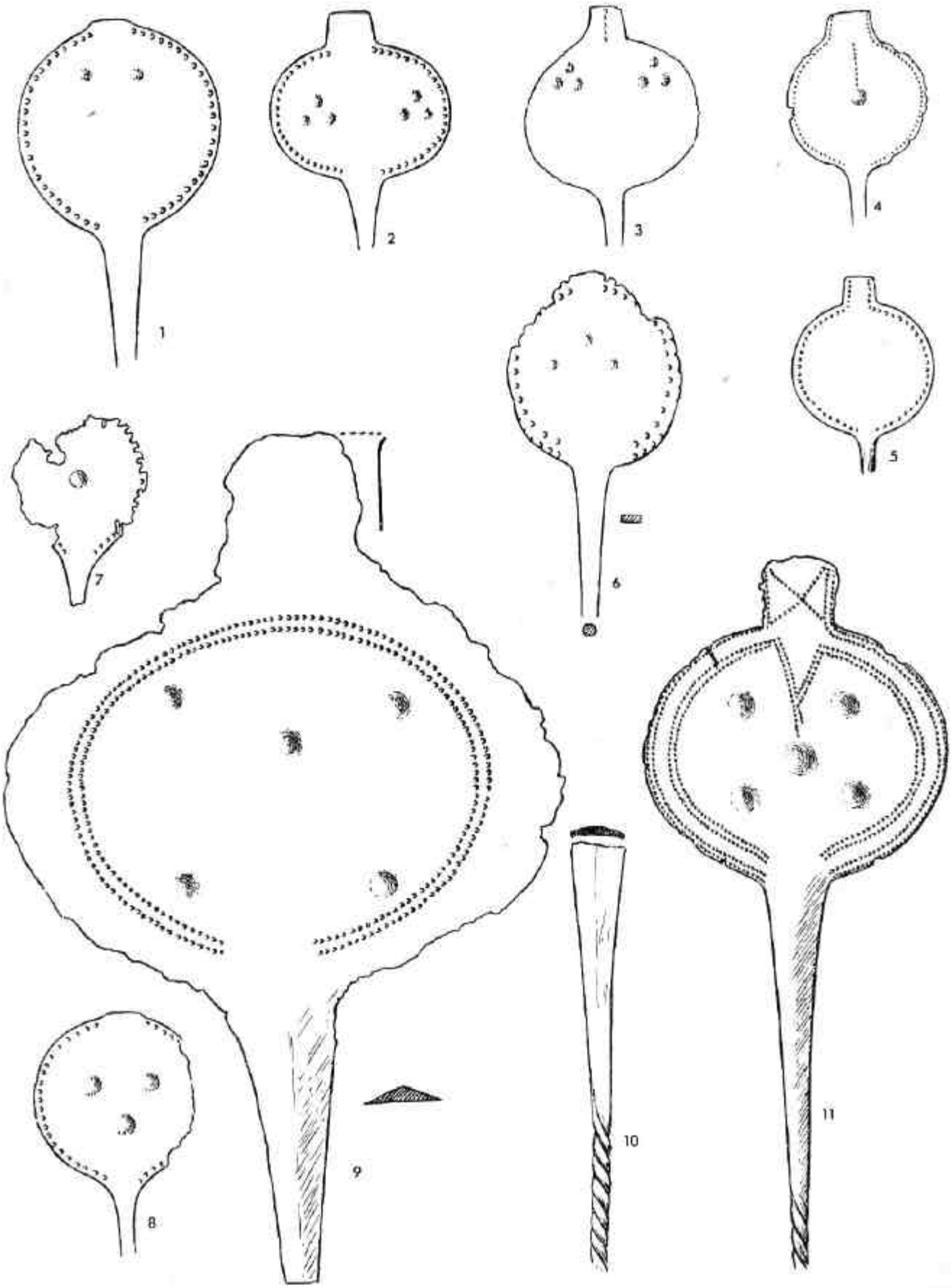


Fig. 7 - Scheibenkopfnadeln: 1 Leytron, 2 Fundort unbekannt, 3 Eipeltal, 4 Bacs Bodrog 5 Szeged, 6 Plat Schoëx, 7. Alberndorf, 8 Straubing, 9-10 Lago di Ledro, 11 Cisano.

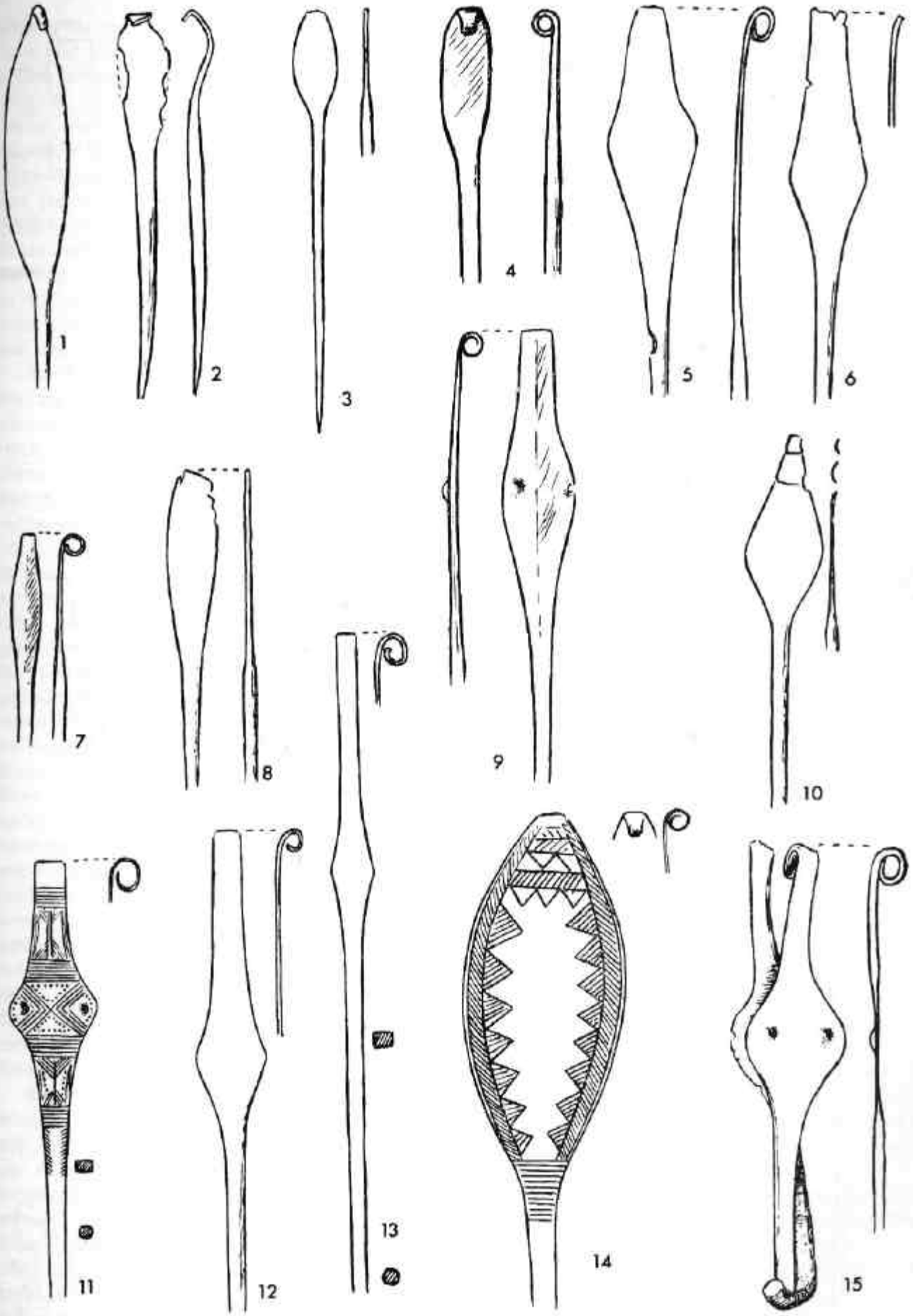


Fig. 8 - Spateinadeln: 1 Kisapostag, 2 Branc, 3 Mörigen, 4 Plexenthal, 5-6 Renzenbühl-Strättligen, 7 Bör di Pacengo, 8, Vhò, 9 Cazzago, 10 Parma, Fontanellato, 11 Châtel-sur-Montsalvens, 12 Lausanne, La Bourdonnette, 13 Lausanne, Bois de Vaux, 14 Lago di Ledro, 15 Cazzago, Ponti.

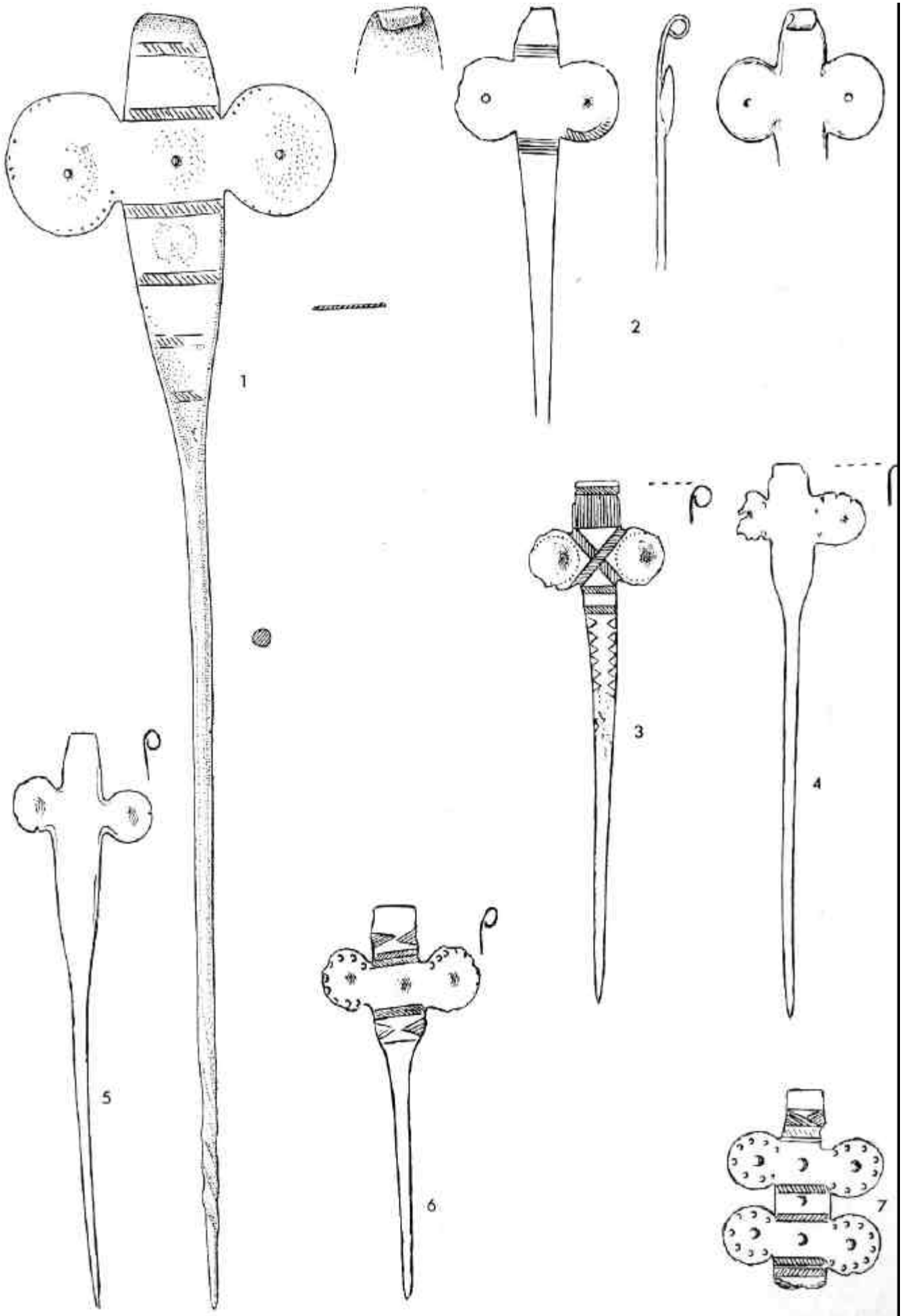


Fig. 9 - Flügelnadeln: 1 Lago di Ledro, 2 Les Moidons (Jura), 3-4 La Liquisse (Aveyron), 5-6 Donath, 7 Cresta b. Cazis.

thete unseres Dreiecks anzunehmen. Der auf der Linie der Ostkathete liegende Pfahlbau Lago di Ledro erbrachte gleichfalls eine Spatelnadel (Fig. 8, 14). Sie zeigt, wie andere Nadeltypen dieser Siedlung, hybride Größe und eine reiche ziselierte Ornamentik, die sie mit den gleichzeitigen Scheibenkopf- und Flügelnadeln verbindet. Auf jeden Fall ist sie nicht typisch für die im Allgemeinen unverzierten kleinen und schlanken Spatelnadeln, sowohl des donauländisch-alpinen Raumes, wie Oberitaliens. Die Nadelform gehört in Italien in die ausklingende Frühbronzezeit, setzt aber nördlich der Alpen bereits etwas früher ein.

An diese geschmiedeten Nadelformen wollen wir, als verwandte, die Flügelnadeln anschließen, obwohl sie in den westlichen Alpen und in Frankreich beheimatet sind und nur in wenigen Exemplaren bis nach Bayern vordringen, womit sie den eigentlichen Rahmen unserer donauländischen Einflüsse überschreiten. Diese Nadelform ist in Norditalien nur einmal im Pfahlbau Lago di Ledro vertreten (Fig. 9, 1), und auch hier in extremer Größe, die selbst den längsten der reich verzierten westschweizer Flügelnadeln gleichkommt. Diese Nadel läßt recht eigentlich die starke wechselseitige Durchdringung verschiedener Elemente innerhalb unseres kulturellen Dreiecks erkennen. Obwohl in ihrer Form im Westen beheimatet, zeigt der Schaft jene Torsion, die eindeutig auf den Donauraum zurückgeführt werden muß. In Fig. 9 sind einige Flügelnadeln zusammengestellt, die neben dem Gesamtumriß in einigen Punkten Verwandtschaft zeigen. Fast alle Flügelnadeln tragen im Mittelpunkt der Flügelscheiben einen kleinen getriebenen Buckel, jedoch nur wenige in der Nadelachse zwischen den Scheiben einen dritten Bukkel gleicher Art (Fig. 9, 6-7). Das Exemplar von Ledro zeigt diese Eigenart und sie zeigt auch in ihren Schraffurbändern eine Betonung der Horizontalen, wie sie sich gerade an späten Nadeln Graubündens findet.

Besitzen wir aus Oberitalien bisher nur eine einzige echte Flügelnadel, so deutet sie doch an, daß auch diese inneralpine Form den Südhang der Alpen erreicht hat. Auch sie hat die dortige Bronzeindustrie befruchtet. Zwei Nadeln aus Peschiera (Fig. 10, 1) [4]) lassen noch deutlich das Vorbild der Flügelnadel erkennen. Aber sie sind nicht mehr getrieben, sondern bereits in Guß hergestellt. Die Nadel aus Campo Prà (Fig. 10, 2) ist noch getrieben, stellt aber bereits eine freie Weiterentwicklung der Nadel mit zwei Flügelpaaren dar (vgl. Fig. 9, 7), wobei in der ziselierten Ornamentik Verwandtschaft zu der gleichfalls reich verzierten Spatelnadel von Ledro anklingt (Fig. 8, 14). Die beiden ähnlichen Nadeln von Porto di Pacengo (Fig. 10, 3-4) sind in wenig sorgfältigem Guß hergestellt, und in ihrer Ornamentik sind bereits Degenerationsanzeichen erkennbar.

Weiter oben habe ich ausgeführt, daß für die hier behandelte Übergangsphase zwischen früher und mittlerer Bronzezeit die Übersetzung von Formen traditioneller Treibtechnik in Guß kennzeichnend ist. Die zuerst behandelten Scheibenkopf- und Spatelnadeln sind reine Produkte der Schmiede- oder Treibtechnik. Die Flügelnadeln der Westalpen sind teils geschmiedet, teils gegossen. Unsere Nadel von Ledro und die von Campo Prà sind getrieben, die Nadeln von Peschiera und Porto di Pacengo sind bereits gegossen. Wir befinden uns also mit diesen Nadeln mitten im Umbruch der Technik. Alle im Weiteren behandelten Nadeln sind Erzeugnisse von Gießerwerkstätten. Zeitlich stehen wir mit den späten Entwicklungen der Flügenadel bereits im Anbruch der mittleren Bronzezeit.

In einigem Abstand zu den Flügelnadeln, aber immerhin in eine entfernte Verwandtschaft, darf eine kreuzförmige Nadel mit gegossenen Buckeln auf den Kreuzarmen gestellt werden (Fig. 11, 1-4). Wie bei den zuvor behandelten Flügelnadeln handelt es sich hier um einen westalpinen, bezw. westeuropäischen Typ. Drei der hier abgebildeten Nadeln stammen aus Frankreich (Fig. 11, 1-3). Die Form ist auf der westlichen Kathete unseres Dreiecks auch nach Norditalien gelangt (Fig. 11, 4). Zeitlich gehört diese Nadel dem Übergang zur mittleren Bronzezeit an.

Dieser westlichen Kreuzkopfnadel ähnelt eine östliche Nadelform, deren Kopf gleichfalls Kreuzform zeigt, während außer den gegossenen Bukkeln der Kreuzarme auch das obere Ende der Nadel einen Buckel trägt. Die Kopföse, die bei den westlichen Kreuzkopfnadeln stets ausgeschmiedet und eingerollt ist, ist hier mitgegossen (Fig. 11, 5-7). Diese Nadelform ist allein auf das Gebiet der Aunjetitzer Kultur beschränkt, wo sie im letzten Drittel der frühen Bronzezeit in Gebrauch steht.

In Verbindung zu diesen Nadeln sei noch auf eine goldene Nadel aus dem Aunjetitzer Fürstengrab von Helmsdorf hingewiesen (Fig. 11, 11), die über zwei kolbenförmigen Kreuzarmen eine nach hinten eingerollte Öse besitzt.

---

4) Eine zweite Nadel gleicher Form von Peschiera ist linear verziert. Munro, **Les stations lacustres de l'Europe** 215 Pl. 31, 25; Montelius, **Civ. Prim. en Italie I** 1895 Tf. 7, 7; Jahrbuch RGMZ Mainz 19 1972 Tf 6, 5 (Hundt).

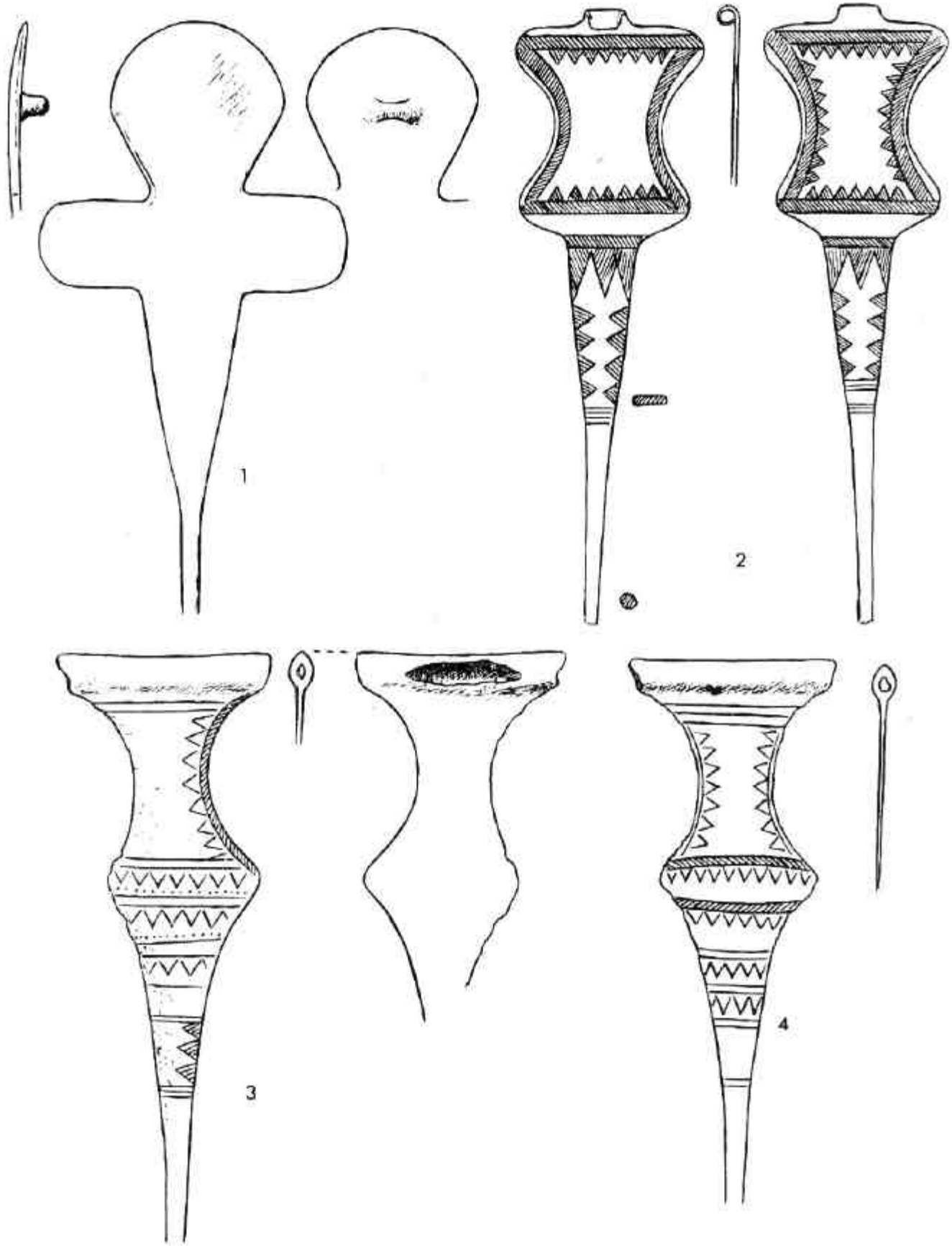


Fig. 10 - Flügelnadeln, italienische Varianten: 1 Peschiera, 2 Campo Prà, 3-4 Bor di Pacengo.

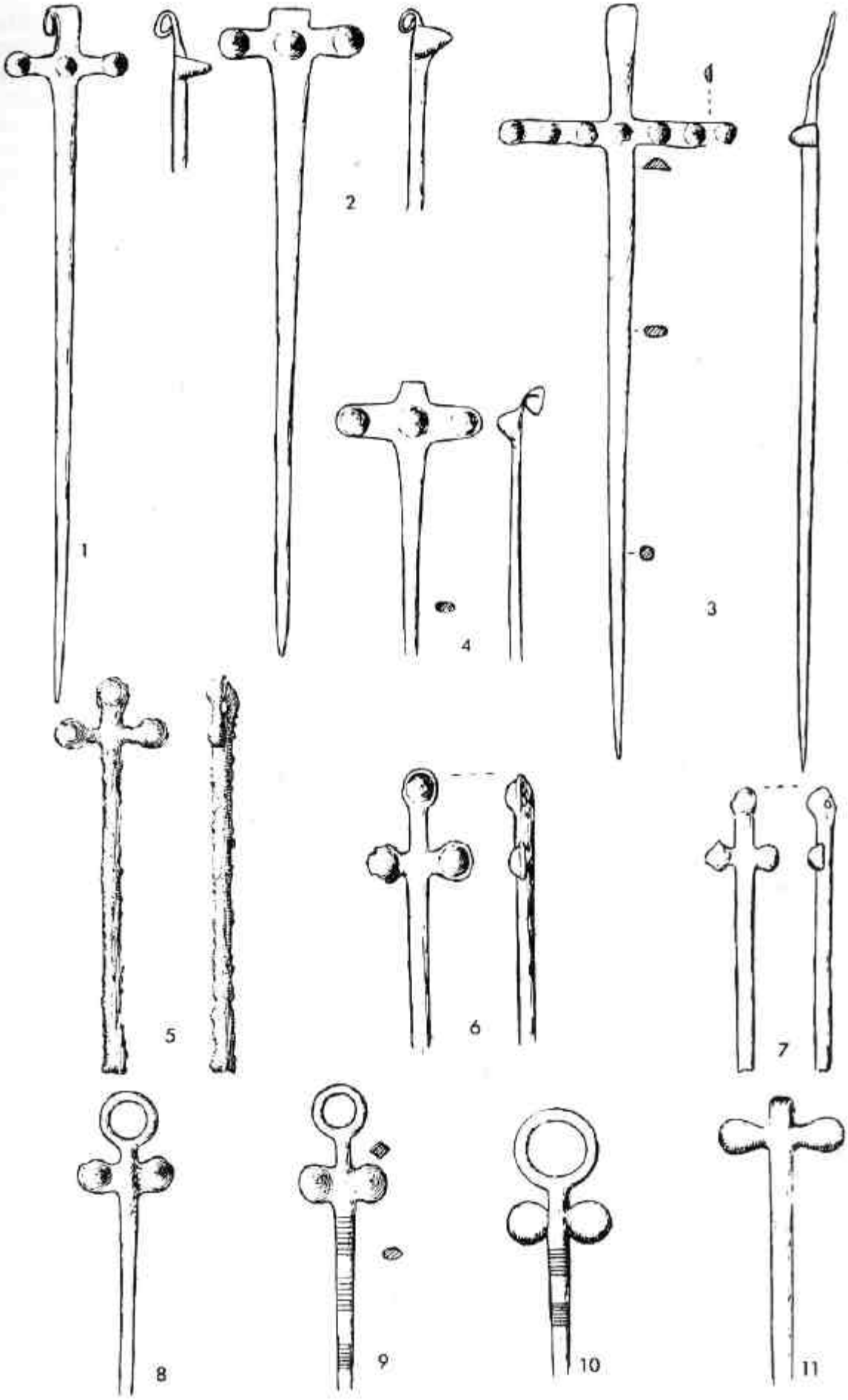


Fig. 11 - Kreuzbalkenkopfnadeln als Varianten der Flügelnadeln: 1 Saint Hippolyte-du-Fort (Gard), 2 Concoules (Aveyron), 3 Moissons (Jura), 4 Bodio Centrale, 5 Malé Cicovice, 6-7 Werschen, 8 Peschiera, 9 Montale, Monticelia, 10 Gorzano, 11 Helmsdorf.

Sowohl die westlichen wie die Aunjetitzer Kreuzkopfnadeln scheinen nicht ohne Einfluß auf die norditalienische Bronzeindustrie geblieben zu sein. Es ist aber z.Zt. noch nicht zu erkennen, ob dieser nur aus den Westalpen über die Westkathete unseres Dreiecks, oder vielleicht auch, von der Aunjetitzer Kultur aus, über die Ostkathete in die Terramarenkultur hineinwirkte.

Unter Hinzunahme des Kopfringes der Ringkopfnadeln führen jedenfalls diese Einflüsse zur Entstehung einer norditalischen Nadelform. Sie besitzt unter einem Ringkopf, beidseits des Schaftes, kurze Arme mit gegossenen Tutuli, die an die westlichen Kreuzkopfnadeln erinnern (Fig. 11, 8-9), oder sie zeigt unter dem Ringkopf keulenförmige seitliche Auswüchse, die an die

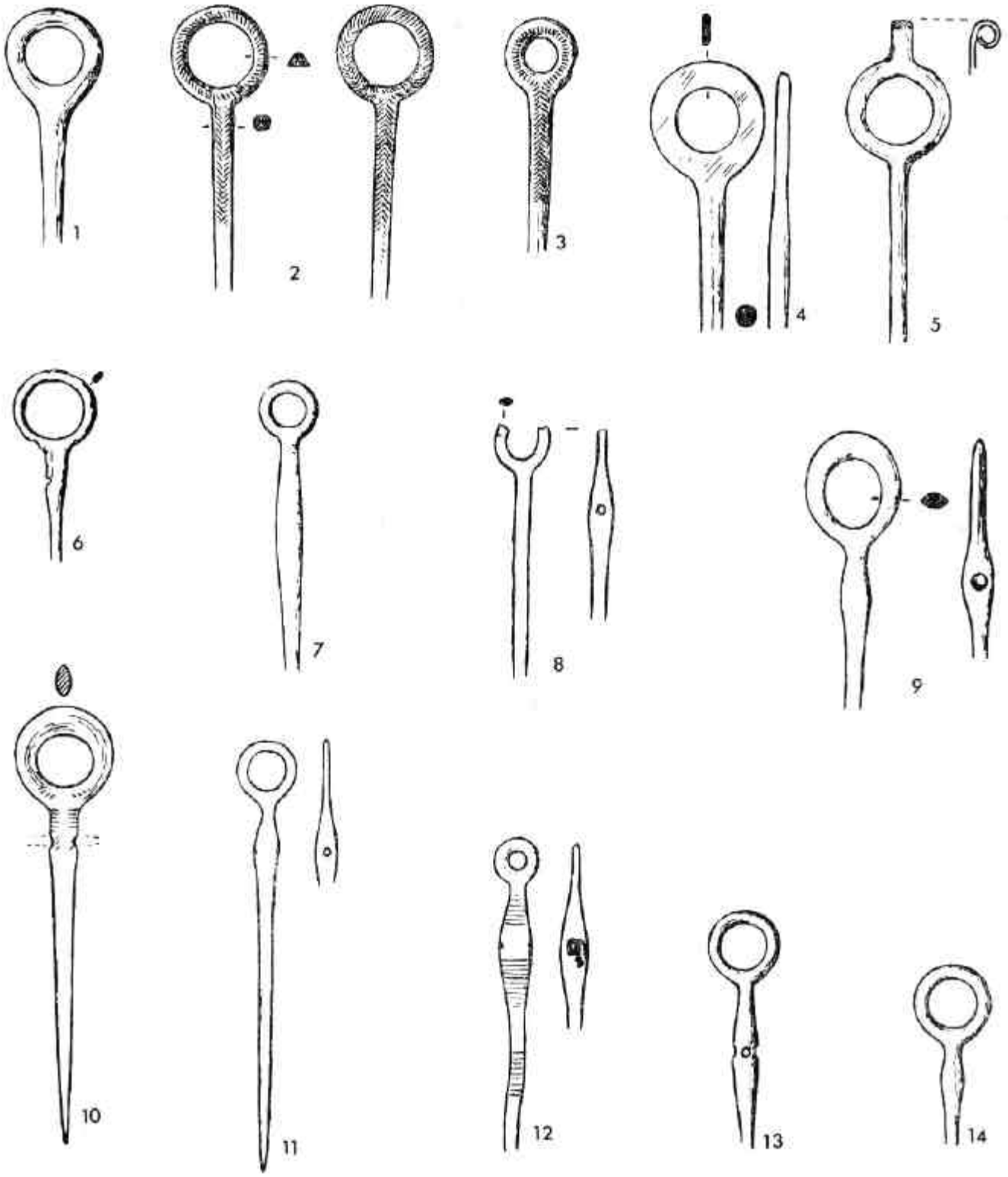


Fig. 12 - Ringkopfnadeln: 1 Kamyk, 2 Lausanne, Bois de Vaux, 3 Pravcice, 4 Lago di Ledro, 5 Lausanne, La Bourdonnette, 6 Bleiche-Arbon, 7 Castione, 8 Varen Kt. Valais, 9 Bex Kt. Vaud, 10 Cresta bei Cazis, 11 Peschiera, 12 Bór di Pacengo, 13 Peschiera, 14 Castello del Vhò.

aunjetizische Goldnadel von Helmsdorf denken lassen (Fig. 11, 10). Diese Nadeln stehen zeitlich bereits im Anbruch der mittleren Bronzezeit.

Die als Auslösung der soeben beschriebenen Variante der Kreuzkopfnadel erwähnte Ringkopfnadel ist ursprünglich in der Aunjetitzer Kultur beheimatet. In Fig. 12, 1 und 3 werden zwei solche Nadeln aus Böhmen abgebildet. Die Aunjetitzer Ringkopfnadel ist meist kurz und besitzt einen geraden Schaft. In den Ringkopf sind nicht selten ineinandergegossene Kettenglieder eingehängt. Daß diese Nadel wirklich in der Aunjetitzer Kultur entstanden ist erweist auch der gelegentlich unter dem Ringkopf vorhandene konische Kragen, der offenbar von der Ösenkopfnadel entlehnt ist[5]. Die Ringkopfnadel folgt nach Westen der Basis des schon mehrfach erwähnten Dreiecks und erfreut sich in der Folge im Westalpengebiet größerer Beliebtheit. Allerdings sind im Westen nur wenige Ringkopfnadeln genau Aunjetitzer Form anzutreffen wie etwa Fig. 12, 2. Schon das Exemplar der Seeufersiedlung Bleiche-Arbon zeigt nicht mehr die gedrungene, vollrunde Form (Fig. 4, 4; 12, 6). Im westalpinen Gebiet besitzt die Ringkopfnadel häufig eine gelochte Schaftschwellung unter dem Kopf, wie die Nadeln Fig. 12, 8-9 erkennen lassen. Während der ganzen Frühbronzezeit besitzen alle Nadeln eine kleine Öse am oberen Kopfende, die zur Aufnahme einer Schnur bestimmt ist, mit der man die Nadel durch Umwickeln der Spitze gegen Verlust sicherte. Im Grunde ist auch der Ringkopf als eine Möglichkeit zur Gestaltung dieser Öse aufzufassen. Mit dem Herannahen der mittleren Bronzezeit beginnt man, die ehedem ganz oben angebrachte Schnuröse aufzugeben und ihre Funktion auf die Lochung des geschwollenen Schaftes zu übertragen. Diese gelochte Schaftschwellung wird später dann zum beherrschenden Gestaltungsprinzip der langen Gewandnadeln der mittleren Bronzezeit. Die Ringkopfnadel geht auf ihrer Wanderung nach Westen zu diesem Gestaltungsprinzip über. Die Schweizer Nadeln Fig. 12, 8-10 lassen dies klar erkennen. Eine einzige Schweizer Nadel übernimmt als einzige ihrer Art von den anderen frühbronzezeitlichen Nadelformen die kleine eingerollte Schnuröse am Kopfende (Fig. 12, 5), was in der Zeit des Überganges zur gelochten Schaftschwellung wie ein Anachronismus anmutet. Von den norditalienischen Exemplaren (Fig. 12, 7, 11-14) glauben wir, daß sie aus der Westschweiz, also in Richtung der westlichen Kathete unseres Dreiecks nach Norditalien vorgedrungen sind. Jedenfalls bestimmt die westliche Ausprägung der

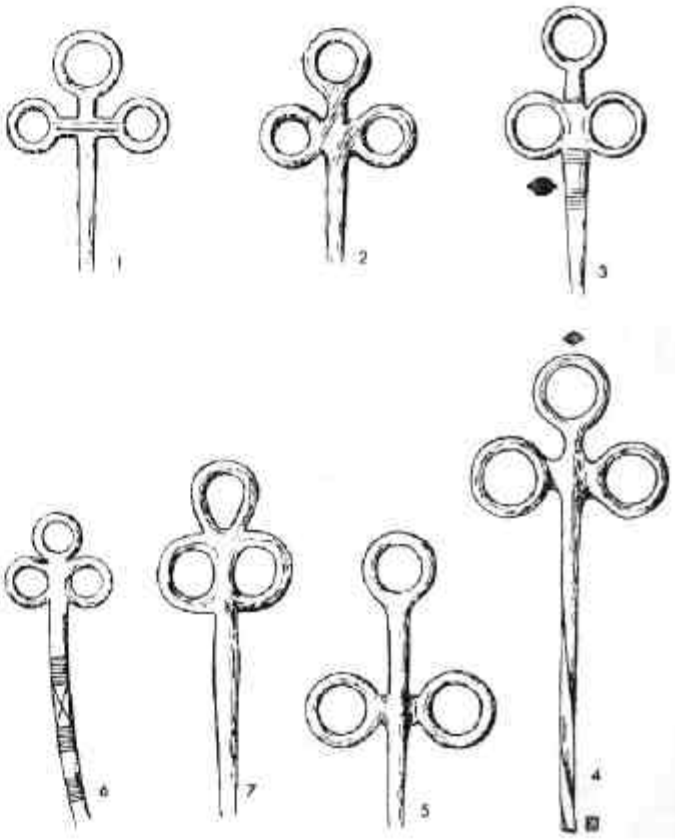


Fig. 13 - Nadel mit dreifachem Ringkopf: 1 Nymburk, 2 Korno, 3 Peschiera, 4 Parma, Borgo S. Donnino, 5 Peschiera, 6 Gorzano, 7 Peschiera.

Ringkopfnadel die Gestaltung des Typs in den Terramaren. Damit soll nicht gesagt sein, daß nicht auch die Aunjetitzer Ringnadelform ohne Schaftschwellung und Lochung in Oberitalien bekannt wurde. In dem an Verbindungen zum Donauraum reichen Pfahlbau im Lago di Ledro fand sich die Nadel Fig. 12, 4. Ihr Kopf ist zwar nicht mehr rundstabig sondern flach gehämmert, doch zeigt sie weder Schwellung noch Lochung. In der für diesen Pfahlbau typischen extremen Größe übertrifft sie allerdings die Aunjetitzer Vorbilder bei weitem.

Es scheint sinnvoll, nach den schlichten Ringkopfnadeln diejenigen mit dreifachem Ringkopf zu erwähnen (Fig. 13). Auch sie erscheinen in urtümlicher Form im Bereich der Aunjetitzer Kultur (Fig. 13, 1-2). Die Verdreifachung des Ringkopfes kommt im westalpinen Gebiet nicht in Aufnahme, wohl aber in den Terramaren (Fig. 13, 3-7). Wir dürfen also zu Recht annehmen, daß diese Form über die Nordost-Südwest-Kathete

5) z.B. Unetice, Richly, **Bronzezeit Böhmens** Tf. 50, 16; Minice, Zprávy IV 1931 Abb. 42, 4; Obora b. Novy Bydžov, Hortfund, Schranil J., **Studie o Zvniku Kultury bronzové v Cechách**, Prag 1921 39 Abb. 7, 9; Gandau Kr. Breslau (2 Exemplare) **Schlesiens Vorzeit** NF IV 1906 11 Fig. 6; Zäschwar Kr. Naumburg, Landesmus. Halle 40; 117; Radewell, Jahresschrift Halle 4 1905 Tf. II, 1 (2 Exemplare).

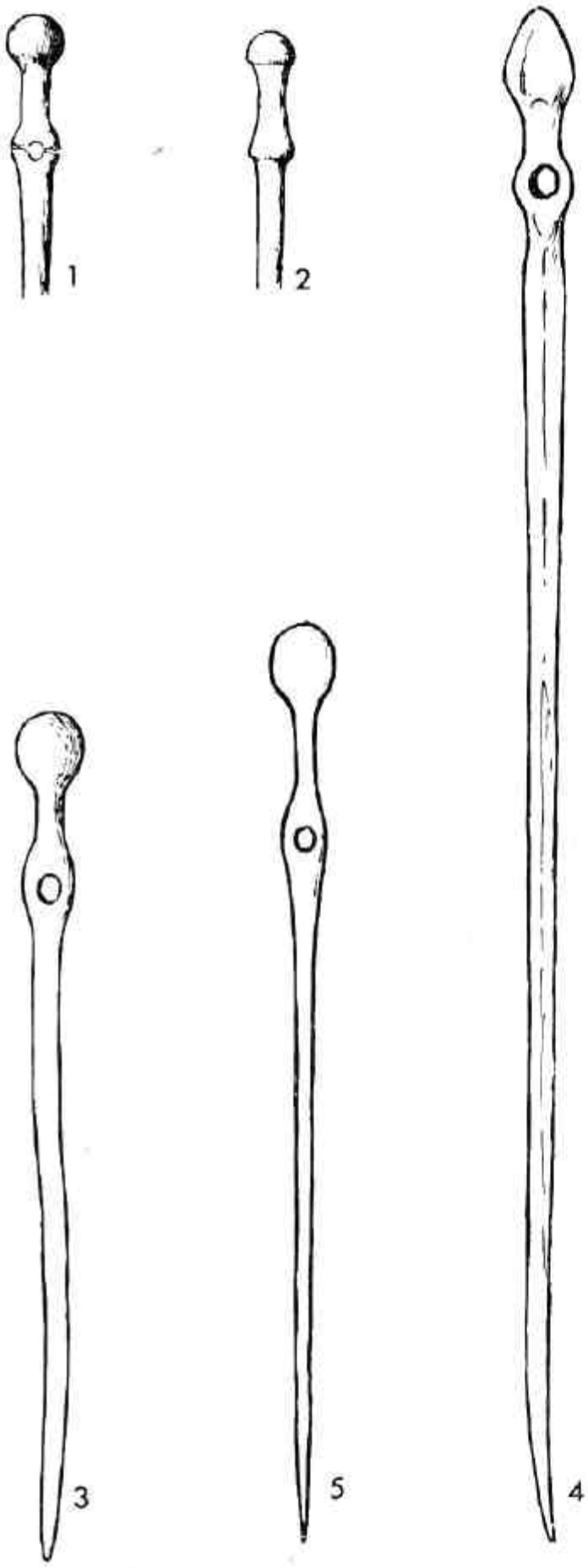


Fig. 14 - Prototypen der mitteleuropäischen Gewandnadel der mittleren Bronzezeit: 1 Unetice, 2 Plotiste, 3 Charpigny, 4 Hochdorf-Baldegg, 5 Bòr di Pacengo.

unseres Dreiecks nach Italien gelangt ist. Daß die südlichen Exemplare eindeutig jünger sind als die der Aunjetitzer Kultur, erweist sich nicht nur im Auftreten ziselierter Schaftornamente (Fig. 13, 6), sondern auch in der hybriden Vergrößerung der Form. Die Torsion des vierkantigen Schaftes der Nadel Fig. 13, 4 ist nicht nur ein Indiz für die donauländische Abstammung, sondern auch für die sehr junge Zeitstellung dieser Nadelform in Oberitalien.

Es ist soeben mehrfach das Aufkommen der gelochten Schaftschwellung an Nadeln aus dem Übergang zur mittleren Bronzezeit erwähnt worden. Es werden daher einige der frühesten Beispiele dieses neuen Formprinzips der Gewandnadel in Fig. 14 vorgeführt. Das wohl älteste Beispiel lieferte das namengebende Gräberfeld von Unetice (Aunjetitz) in Böhmen (Fig. 14, 1). Eine Nadel aus Plotište in Böhmen besitzt zwar die Schaftschwellung, ihr fehlt jedoch die Lochung (Fig. 14, 2). In etwas größerer Ausführung, aber noch unverziert und mit wenig ausgeprägtem Umriß kommt die Nadel in den Westalpen in Aufnahme, wie die Exemplare von Bleiche-Arbon (Fig. 4, 5-6), von Baldegg (Fig. 14, 4) und von Charpigny (Fig. 14, 3) zeigen. Wahrscheinlich gelangte diese Frühform der typischen mittelbronzezeitlichen Gewandnadel aus der Schweiz nach Norditalien, wo sie sich in Bòr di Pacengo findet (Fig. 14, 5).

Unter den mitteleuropäischen gegossenen Nadeltypen der späten Frühbronzezeit nimmt die Ösenkopfnadel einen hervorragenden Platz ein. Sie ist « die » Nadelform der Aunjetitzer Kultur und ist in großer Zahl in den Gräberfeldern dieser Kultur vertreten. In Fig. 15 sind einige Nadeln dieser Form zusammengestellt. Relativ reich gestaltete Nadeln der Aunjetitzer Kultur sehen wir in Fig. 15, 3-4. Diese Nadeln sind immer kurz, mit leicht gebogener Nadelspitze. Die Form dringt nach Westen vor, erscheint jedoch im Gebiet Ostbayerns zum letzten Mal in der ursprünglichen Aunjetitzer Form. Bei ihrer Westwanderung längs der Basis des oben geschilderten Dreiecks verliert sie die straffe Form und das ursprüngliche Maß. Gelegentlich in verwässerter Form in Süddeutschland bezeugt, erreicht die Nadel in bereits entarteter Gestaltung die schon mehrfach erwähnte Siedlung Arbon-Bleiche (Fig. 4, 7 u. 15, 7). Eine Nadel « aus dem Bodensee » (Fig. 15, 14) zeigt so recht, wie verwandelt hier der ursprünglich einheitlich kleine und straffe Aunjetitzer Nadeltyp bereits ist. In der Schweiz läßt nur eine Nadel aus einem Grab mit gestreckter Leiche von Donath Kt. Graubünden

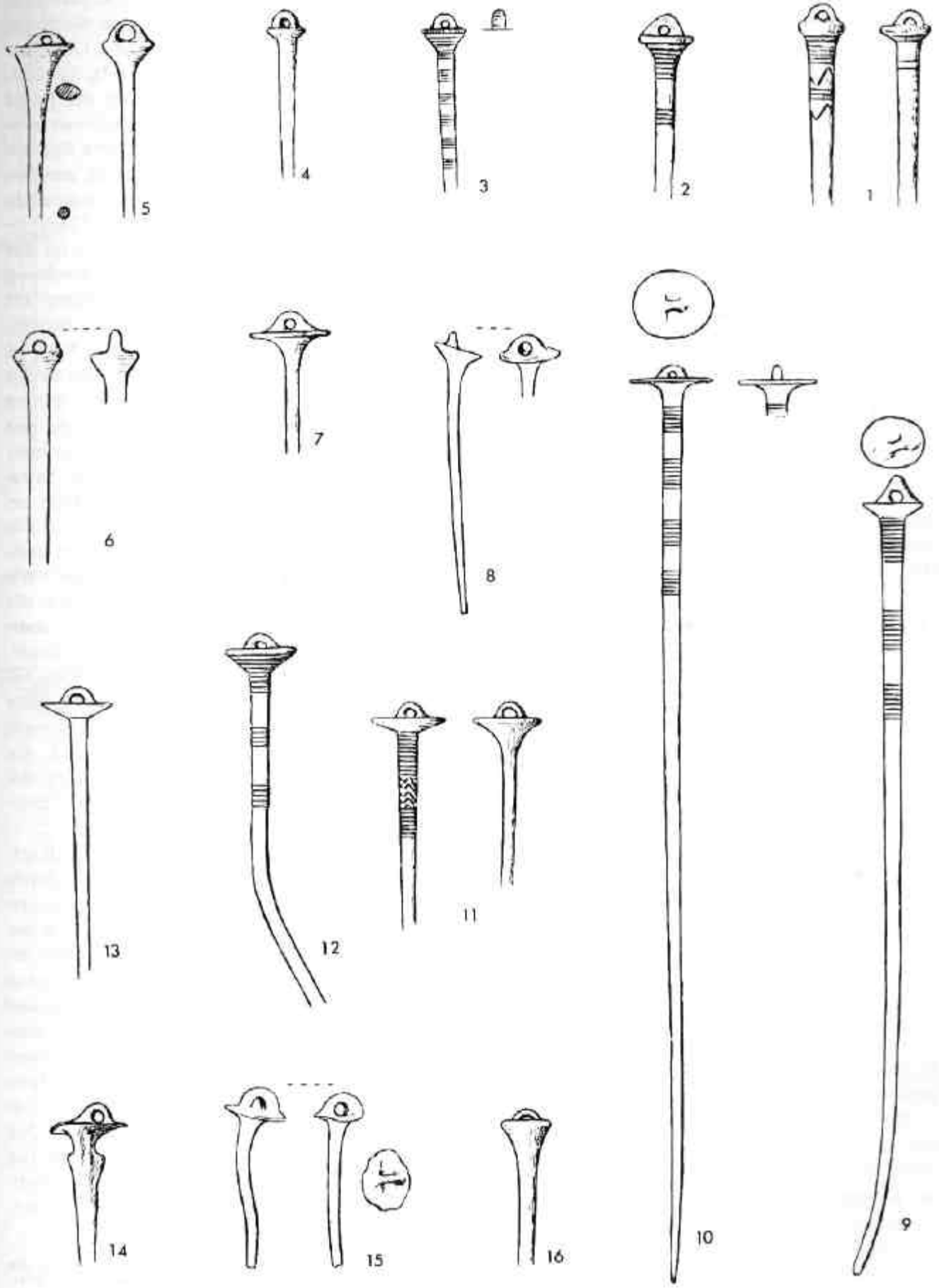


Fig. 15 - Ösenkopfnadeln: 1 Chotycany, 2 Unetice, 3-4 Lausanne, La Bourdonnette, 5 Bleiche-Arbon, 6 Lago di Ledro, 7-8 Broc Kt. Fribourg, 9 Donath, 10 Täuffelen-Gerolfingen-Öfeli, 11 Jaberg, 12 Einigen, 13 Amsoldingen, 14 Bodensee, 15 Estavayer, 16 Boudry.

(Fig. 15, 1) trotz betonter Verlängerung noch Anklänge an das Aunjetitzer Vorbild erkennen. Die anderen Exemplare (Fig. 15, 2, 5-6, 9-13, 15-16) sind mehr oder weniger stark entstellte Varianten des ursprünglichen Vorbildes.

Diese Aunjetitzer Ösenkopfnadel ist also hauptsächlich entlang der Basis unseres kulturellen Dreiecks nach Westen vorgedrungen. Ein Exemplar im Pfahlbau von Ledro macht jedoch deutlich, daß die vom Donauraum nach Norditalien wirkende Kulturströmung auch diesen Nadeltyp mit sich geführt hat. Auch für die Ösenkopfnadel von Ledro gilt die gleiche Tendenz zur Entwicklung hybrider Größe, die wir schon an anderen Nadeln dieses Fundortes kennen lernten. Bemerkenswert ist die Beobachtung, daß die bereits entartete Nadel von Ledro die leichte Krümmung der Nadelspitze bewahrt hat, die für die donauländischen Vorbilder so überaus charakteristisch ist.

Wenden wir uns nun der schäg gelochten Kugelkopfnadel zu (Fig. 16), die für den Endabschnitt der mitteleuropäischen Frühbronzezeit, d.h., nach Reinecke, für die Phase A2, eine entscheidende Rolle gespielt hat. Sie hat in ihren Weiterentwicklungen noch den Beginn der mittleren Bronzezeit erlebt. Diese Kugelkopfnadel ist stets gegossen, wobei zwei Herstellungstechniken zu beobachten sind. Die kleineren Formen sind in massivem Guß hergestellt, während bei den größeren Exemplaren der Kopf stets auf einen Tonkern gegossen wurde. Es soll allerdings nicht unerwähnt bleiben, daß es auch recht kleine Stücke gibt, deren Kopf gleichwohl auf Tonkern gegossen ist. Im Allgemeinen vertritt die massiv gegossene Nadel, zumindest technologisch, ein älteres Stadium. Sie ist durchweg von geringer Größe und besitzt stets einen geraden Schaft (Fig. 16, 1). Der Kopf zeigt oben abgeflachte Birnengestalt, und Kopf und Schaft, oder nur einer von beiden können horizontales Linienornament tragen. Diese kleine Nadel erfreut sich sowohl im Donauraum, wie auch in Süddeutschland großer Beliebtheit, sie überschreitet aber nicht die Alpen nach Süden.

Die auf Tonkern gegossene Nadel läßt nicht nur auf Grund ihrer technologisch fortgeschrittenen Herstellungstechnik erkennen, daß es sich bei ihr um eine jüngere Weiterentwicklung der massiven Nadel handelt. Sie ist länger als das Vorbild, der Kopf ist größer und variiert zwischen umgekehrter Birnenform bis zu sphäroider Gestalt. Diese Nadeln dringen aus ihrem donauländischen Ursprungsgebiet nach Westen bis in die Schweiz vor, wofür als Beispiele hier zwei Nadeln aus Bleiche-Arbon (Fig. 4, 3) und Estavayer (Fig. 16, 9) abgebildet werden. Diese Nadel gelangt über die Alpen nach Italien und führt hier zu einer ausgedehnten Produktion (Fig. 16, 2-8). Obwohl der donauländische Ursprung der Nadel außer Frage steht, muß doch angenommen werden, daß sie nicht nur über die östliche Kathete unseres Dreieckes nach Italien gelangte, sondern daß auch die von den Westalpen ausgehende Kathete als Vermittler mitgewirkt hat. Charakteristisch für die norditalienischen Nadeln ist der meist flüchtige Guß. Die Köpfe sind durchweg auf Kern gegossen, wobei die Wandung oft extrem dünn ist. Die ursprüngliche Schräglochung ist kaum noch zu erkennen. Der Kopf ist oben weit offen, während das untere Loch an der Schaftwurzel zu unregelmäßig geformten großen Öffnungen erweitert ist. Im Gegensatz zu den hybriden Größen der Nadelformen des Phalbaus von Ledro, neigt die Kugelkopfnadel der Terramaren zu geringeren Längen, ja zuweilen zu extremer Kürze des Schaftes. Mit ihrem flüchtigen Guß und ihrer Schaftkürze erscheinen manche Stücke als funktionell unbrauchbar. Wir möchten als Erklärung dieses Phänomens die Deutung anbieten, daß ein Teil der in den oberitalienischen Seen gefundenen gelochten Kugelkopfnadeln nicht für den täglichen Gebrauch bestimmt war, sondern daß er im Stil von Devotionalien erzeugt und als Opfer im Wasser versenkt wurde. Unter diesem Aspekt gewinnen z.B. die zahlreichen Bronzen aus der « Imboccatura del Mincio » in Peschiera eine glaubwürdige Deutung.

Um das Eintreffen der gelochten Kugelkopfnadel in Oberitalien zeitlich zu fixieren, scheint eine Betrachtung anderer Weiterentwicklungen der Kugelkopfnadel von Nutzen. In Nachfolge der massiv gegossenen frühen Kugelkopfnadeln erscheint in weiter europäischer Streuung eine Nadel, deren gedrückt runder Kopf in massivem Guß hergestellt, und der durch horizontale Bänder in Fischgrätenschraffur verziert ist. Aus dem Donauraum und dem deutschen Teil der Alpen wurde bisher kein Exemplar bekannt. In der Schweiz fanden sich vier Nadeln dieser Art (Fig. 4, 2; 5, 3) [6]. In der Nadel von Algund hat dieser Typ immerhin den Alpenkamm überschritten [7], tritt aber in den Terramaren nicht auf.

---

6) Fischer Fr., **Die frühbronzezeitliche Ansiedlung in der Bleiche bei Arbon TG** 1971 Tf 4, 5-9; Baldegg, Mus. Hitzkirch 3114, Jahrb. SGU 56 1971 122 Abb. 6 f.; Archaeologie der Schweiz III 1971 13, Abb. 9, 8; Flums Kt. Graubünden Jhrb. SGU 53 1966/67 105 Abb. 8, 2; Leuk Kt. Wallis, Hist. Mus. Bern 18941.

7) Algund, Mus. Merano/Meran 5192.

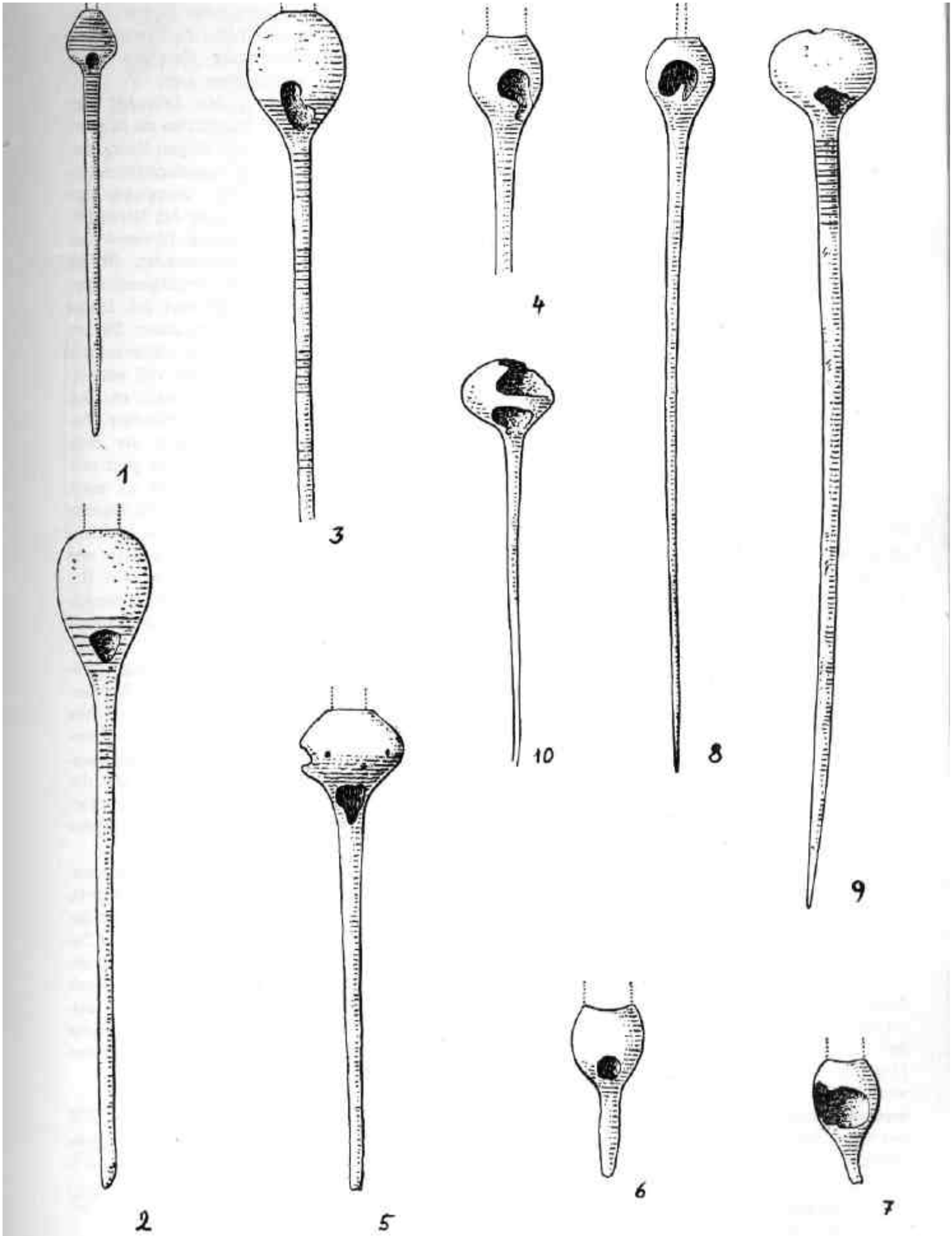


Fig.16 - Schräggelochte Kugelkopfnadeln: 1 Mitteleuropäische Form mit massivem Kopf, 2-5 Peschiera, 6-8 Bòr di Pacengo, 9 Estavayer-le-Lac, 10 Lago di Varese.

Hat der Typ im südlichen Alpenvorland keine Nachfolge anregen können, so steht dem eine gesamteuropäische Streuung gegenüber. Wir finden ihn ein einziges mal im Bereich der Aunjetitzer Kultur in Böhmen [8]), er ist einmal in Mitteldeutschland vertreten [9]), und wir finden ihn zwei mal in Nordosten Mitteleuropas [10]). Die beiden nördlichsten Fundorte liegen in Dänemark [11]) und England [12]). Dieser klar ausgeprägte Nadeltyp, den wir sicher einer oder doch nur wenigen Werkstätten zuschreiben dürfen, stellt eine junge Weiterentwicklung der Form Fig. 16, 1 dar. Das Erscheinen in Fundgesellschaften wie Arbon-Bleiche, Baldegg und Camerton/Wessex stellt diese Nadel in den Anbruch der mittleren Bronzezeit, das heißt in die ältere Hügelgräberkultur. Diese Nadel ist trotz eines Vorkommens in Südtirol nicht vor den südlichen Alpenfuß gelangt und ist nicht in den Formenschatz der Terramaren aufgenommen worden.

Betrachten wir nun eine andere Weiterentwicklung der gelochten Kugelkopfnadel. Auch diese große Nadel bleibt beim massiven Guß des sphäroiden Kopfes, der meist eine reiche Ornamentik trägt, unter der das schraffierte Dreieck vorherrscht. Der oft sehr lange Schaft ist in der Regel vierkantig. Diese Nadel hat ihre Wurzel eindeutig im Donauraum. Sie wandert von hier aus, über Süddeutschland, westwärts und erreicht den Bodensee, was durch ein Exemplar aus der Siedlung Bleiche-Arbon bezeugt wird (Fig. 4, 1). Diese Nadel gehört bereits eindeutig dem Beginn der Hügelgräberkultur, also der mittleren Bronzezeit an.

Die beiden genannten Nadeltypen können uns helfen die Wege aufzuspüren, über die die donauländischen Einflüsse Norditalien erreicht haben. Wir sahen, daß die schräg gelochte Kugelkopfnadel im letzten Drittel der frühen Bronzezeit in Süddeutschland die beherrschende Nadelform ist. Hier begegnen auch die ersten auf Tonkern gegossenen Köpfe. Eine jüngere und größere Variante der Nadel erfreut sich in der Schweiz einiger Beliebtheit. Sie gelangt aus den Alpen in die Terramaren und löst hier eine kräftige Produktion dieser Form aus. Nördlich der Alpen werden aus der kleinen Frühform (Fig. 16, 1) gleichfalls große Neuformen entwickelt, die reich verziert sind. Ihr Kopf ist stets massiv gegossen. Wie wir sahen, gelangte einer der Typen bis Südtirol, der andere nach Westen bis zum Bodensee, ohne daß jedoch diese Varianten von den Terramaren übernommen werden. Diese donauländisch-mitteleuropäischen Varianten gehören bereits der älteren Hügelgräberkultur an. Wir können ihr Fehlen in den Terramaren nur so deuten, daß in der Zeit ihrer Blüte der Zustrom donauländischer Elemente nach Norditalien bereits abgeklungen war.

Bei unserem Bemühen, den Zeitpunkt der nordalpinen Einflüsse auf Norditalien zu fixieren begegnen wir einer sehr unauffälligen Nadel, deren schlichte Gestalt für formgeschichtliche Untersuchungen zunächst recht unergiebig erscheint. Es handelt sich um eine Art Nähnadel. Der runde Schaft ist an seinem Oberende zu einer schmaler Zunge ausgeschmiedet, die zu einer Öse gegen den Schaft zurückgeschlagen und meist an diesen angehämmert ist. Diese Nadel hatte nur eine kurze Lebensdauer. Sie ist in der Frühbronzezeit unbekannt. Andererseits gehört sie dem Formenbestand der voll entwikkelten mittleren Bronzezeit nicht mehr an. Die Nadel ist ein Produkt der donauländischen Otomani-Kultur, in deren Gräberfeldern sie sich häufiger findet. Meist sind die Nadeln glatt und unverziert (Fig. 17, 1, 4), doch gibt es auch reich verzierte Stücke (Fig. 17, 2-3). Im Westen ist diese Nadel nur selten nachgeahmt worden. Aus Niederösterreich liegt ein Exemplar vor (Fig. 17, 5). In Süddeutschland gehört eine Nadel dieser Art zu einem Fund aus dem Anbruch der Hügelgräberkultur (Fig. 17, 6). Schließlich treffen wir die Form in Bleiche-Arbon (Fig. 17, 7) und in dem an donauländischen Beziehungen reichen Pfahlbau von Ledro (Fig. 17, 8). In den Terramaren wurde diese Nadel nicht bekannt. Wie die Kugelkopfnadel mit Fischgrätenband-verziertem Kopf, hat auch dieser Typ nach dem Ausklingen der donauländischen Einflüsse auf die Terramaren gelebt, was sein Fehlen in den Terramaren und sein Verharren am Südfuß der Alpen verständlich macht.

Die Funde aus dem schon mehrfach genannten Pfahlbau von Ledro sind besonders geeignet, die Einwirkung donauländischer Einflüsse zu dokumentieren. Während in den Terramaren der Zustrom nord- und nordostalpiner Typen mit Ende der Frühbronzezeit aufhört, und man nur noch die bereits aufgenommenen Formen selbst weiterentwickelt, dauert in Ledro der donauländische Zustrom noch bis in den Beginn der mittleren

8) Vochov/Böhmen. Mus. Plzen.
9) Gleichberge b. Römhild. G. Neumann. Mons. Römhild 1954 22 Abb. 24
10) Schönwarling Kr. Danziger Höhe. Sturms. **Die ält Bronzezeit im Ostbaltikum.** Tf. 10, a, c; Muuks Kr. Franzburg. K. Kersten. **Die frühe und ältere Bronzezeit in Pommern** 1958 Tf. 18, 241.
11) Rumperup, Skippinge Herred. R. Hachmann. **Die frühe Bronzezeit im östlichen Ostseegebiet,** 1957 Tf. 10, 25.
12) Camerton, Sommerset Grab. Proc. Preh. Soc. NS IV 1938 76 Abb. 14, 2.

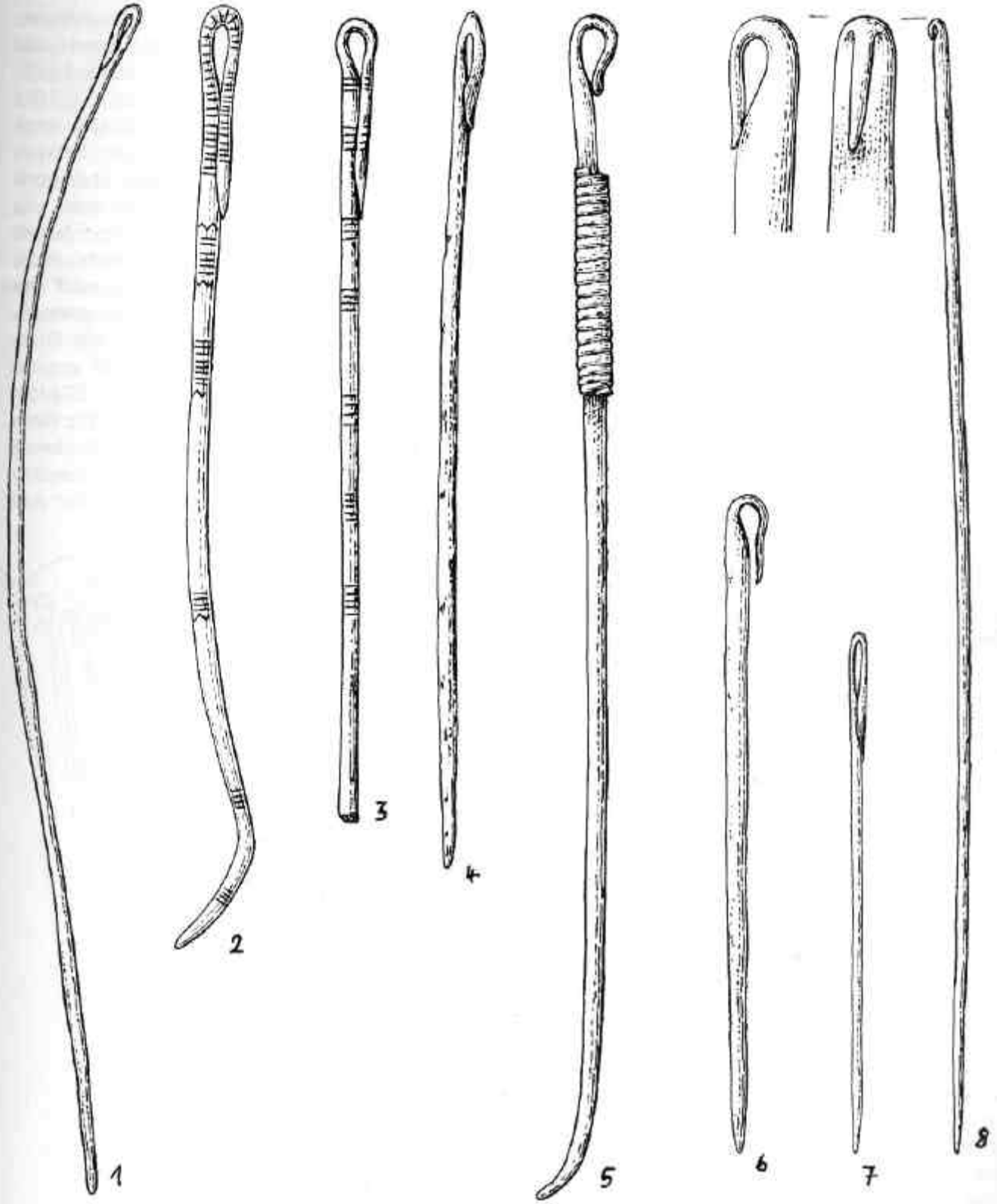


Fig. 17 - Nadel mit Drahtöse: 1 Füzesabony, 2 Megyaszó, 3 Hernádkak, 4 Zagyvapálfalva, 5 Hainburg-Teichtal, 6 Sinzenhof, 7 Bleiche-Arbon, 8 Lago di Ledro.

Bronzezeit an, wie dies besonders klar die weiter oben behandelte Kugelkopfnadel erwies. In Ledro fanden sich Bronzediademe, für die es bisher keine Parallelen gab (Fig. 18). Ein noch unveröffentlichtes Grabfeld der älteren Hügelgräberbronzezeit in Niederösterreich erbrachte drei solche Diademe, die den beiden größten und am reichsten verzierten Stücken von Ledro in der Form völlig gleichen. Aber auch die Form des schlichten Diadems von Ledro (Fig. 18, 2) läßt sich auf verwandte Formen des Donaugebietes zurückführen.

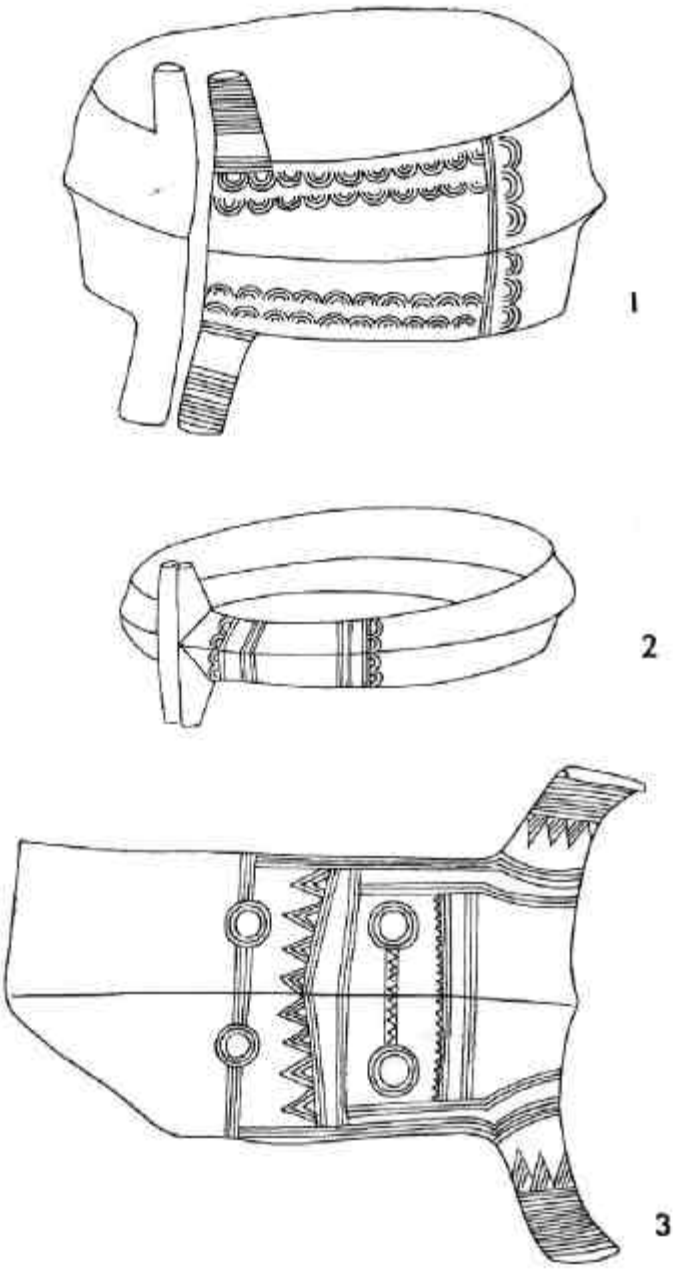


Fig. 18 - Bronzediademe. Lago di Ledro.

Nach Battaglia fand sich in der untersten Schicht des Pfahlbaus eine Dolchklinge [13]), die in Reineckes Stufe A2 der Frühbronzezeit zu datieren ist (Fig. 19, 1). Der gleichen Zeitstellung ist eine außerordentlich nah verwandte Klinge des Gräberfeldes von Gemeinlebarn in Niederösterreich zuzuweisen (Fig. 19, 2). In der nächsthöheren Schicht fand sich ein triangulärer Dolch mit gegossener Griffangel und aufgeschobenen Griffscheiben (Fig. 20, 2), dem ein weiterer Dolch der gleichen Station in Form und Verzierung sehr nahe kommt (Fig. 20, 1). Die Klingen beider Dolche zeigen in ihrer Ornamentik das « halbe Winkelkreuz ». Die in den Alpen mehrfach vertretene Griffform der Dolche ist für Norditalien bisher, außer Ledro, erst einmal bezeugt [14]), während das Ornament ihrer Klingen, das halbe Winkelkreuz, in Italien sowohl auf den Klingen von Vollgriffdolchen [15]), wie auf grifflosen Klingen anzutreffen ist (Fig. 20, 3-4). Die Verbreitung dieses Ornamentes scheint nach R. Hachmann einen mehr westalpinen Schwerpunkt zu bilden, das Ornament fehlt aber auch in den Ostalpen und im Donauraum nicht völlig [16]). Ein besonders reich gestalteter langer Dolch aus Niederösterreich trägt dieses Ornament (Fig. 21, 1). Auf dieser Klinge wird das halbe Winkelkreuz von einem reich ausgestalteten Zierband in Bogenform umzogen, ein Ornament, das wir auch auf kleinen Klingen von Ledro (Fig. 21, 3) und Barche di Solferino (Fig. 21, 4) antreffen, und das in besonders reicher Form lange Klingen aus Sile (Fig. 21, 2), Barche di Solferino (Fig. 21, 5) und Pacengo schmückt (Fig. 21, 7). Dieses reiche Bogenornament darf

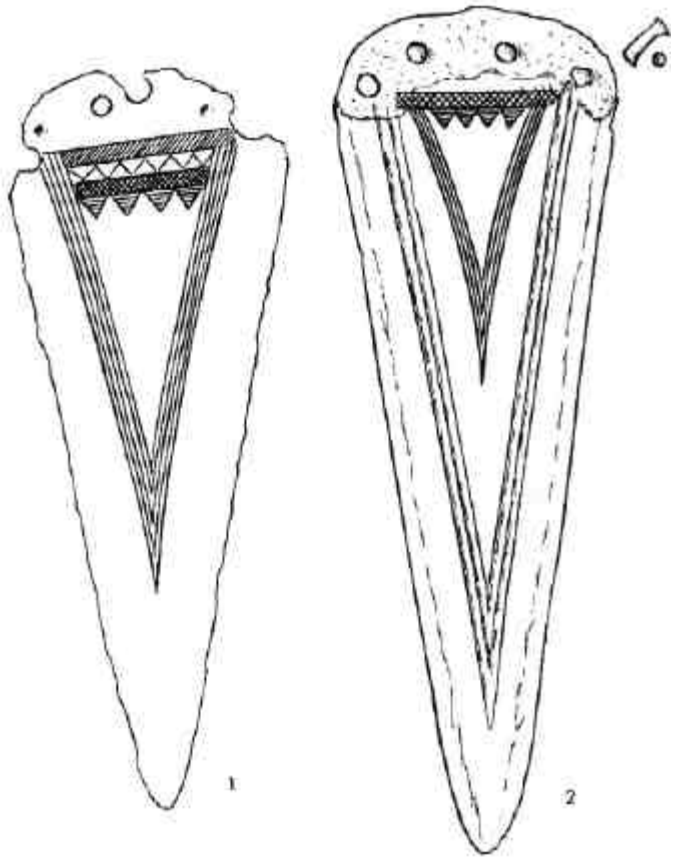


Fig. 19 - Dolchklingen: 1 Lago di Ledro, 2 Gemeinlebarn Grab A 82.

13) Memorie del Museo di Storia Naturale della Venezia Tridentina VII 1943 Taf. III (Battaglia).

14) Hortfund von Castione del Marchesi Prov. Parma. **Hachmann R.**, a.a.o. Tf. 58, 2; Uenze O., **Die frühbronzezeitlichen triangulären Vollgriffdolche** 1938 Tf. 23, 21 d.

15) z.B. - Fundort unbek. Prov. Parma. O. Uenze a.a.O. Tf. 7, 24; Hachmann R. a.a.O. Tf. 58, 1; Castione del Marchesi Uenze O., a.a.O. Tf. 5, 21 a; Hachmann R., a.a.O. Tf. 58, 6.

16) Hachmann R., a.a.O. Verbreitungskarte 16 u. Tf. 58, 13.

als ostalpin -donauländisches Ziermotiv angesprochen werden. So treffen wir das einfachere Bogenband auf zwei Klingen von Garica auf der Insel Krk und aus Studennec-Ig im Laibacher Moor (Fig. 22, 1-2). Das reiche Bogenband findet sich in jüngerer Entwicklung auf einer Schwertklinge aus Lavrica (Fig. 23, 3) und auf Klingen des ostalpin-donauländischen Schwerttyps von Sauerbrunn (Fig. 23, 2, 4). In Italien erscheint dieses Ornament einmal auf einer Schwertklinge von Povegliano (Fig. 23, 1), was gut zu der Beobachtung paßt, daß sich gelegentlich auch donauländische Schwerter des Typs Sauerbrunn/Boiu in Oberitalien finden. Das Bogenornament steht deutlich an der Wende zur mittleren Bronzezeit, während die mit diesem Ornament verzierten Schwerter schon der voll entwickelten mittleren Bronzezeit angehören. Die geschilderten Ornamente auf Lang-Dolchen und Schwertklingen werden zwar aus ostalpin-donauländischem Raum übernommen, sie sind aber jünger als jener Kulturstrom, der die Metallproduktion der Terramaren so stark beeinflußt hat. Bei den im Zusammenhang mit dem Pfahlbau Ledro erwähnten jüngeren Importen handelt es sich fast ausschließlich um Metallgegenstände. Wir werden sehen, daß der ältere Zustrom der Terramarenkultur auch Gegenstände aus anderen Materialien zuführt.

Die Dolchgriffe der frühen Bronzezeit bestanden aus organischem Material. Gelegentlich wurde solchem Griff ein abschließender Knauf aus Bein angefügt (Fig. 24). Wie wir uns die Montage vorzustellen haben, zeigt ein Dolchgriff von

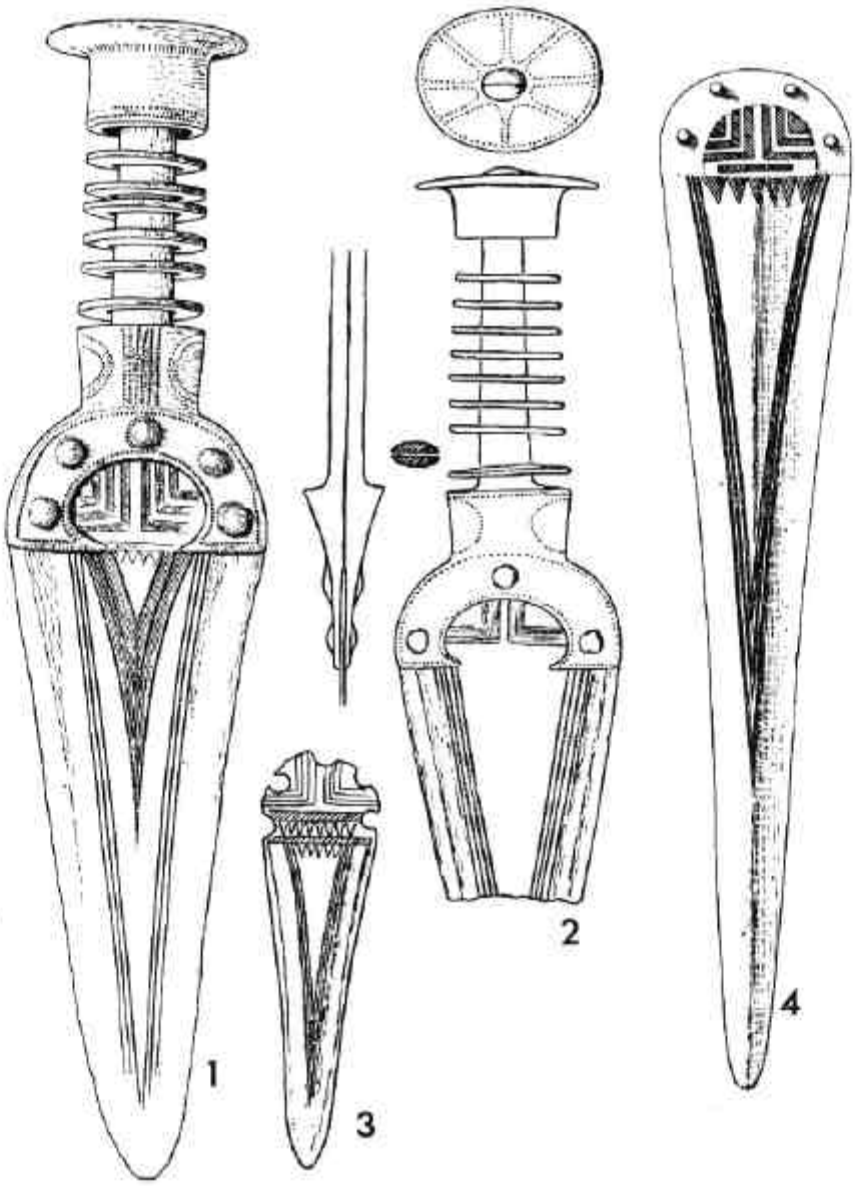


Fig. 20 - Vollgriffdolche und Dolchklingen aus Norditalien: 1-2 Lago di Ledro, 3 Peschiera, 4 Prov. Udine.

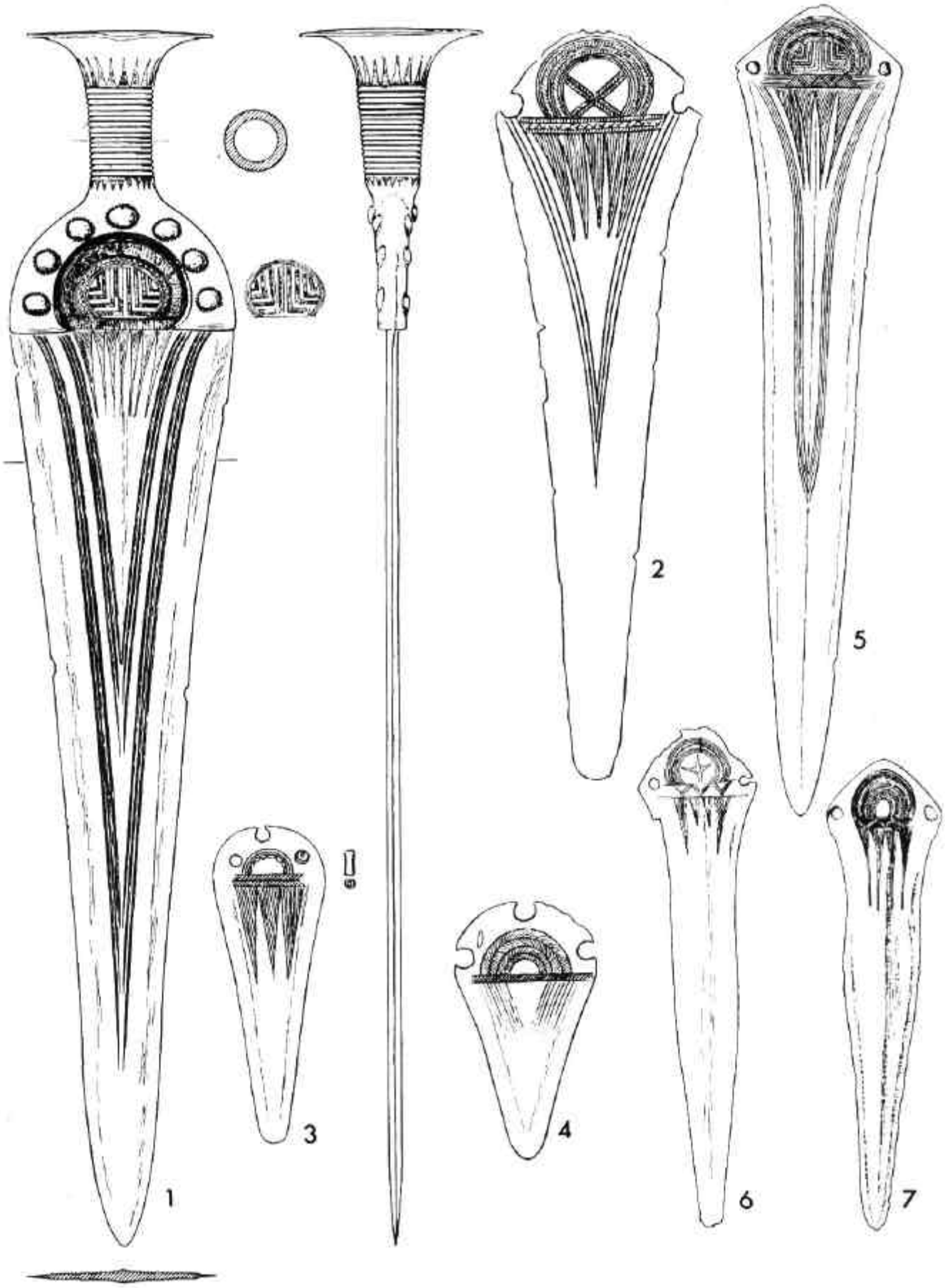


Fig. 21 - Dolche aus Österreich und Norditalien: 1 Maiersdorf, 2 Sile, 3 Lago di Ledro, 4 Bòr di Pacengo, 5 Barche di Solferino, 6 Lago di Garda, 7 Bòr di Pacengo.

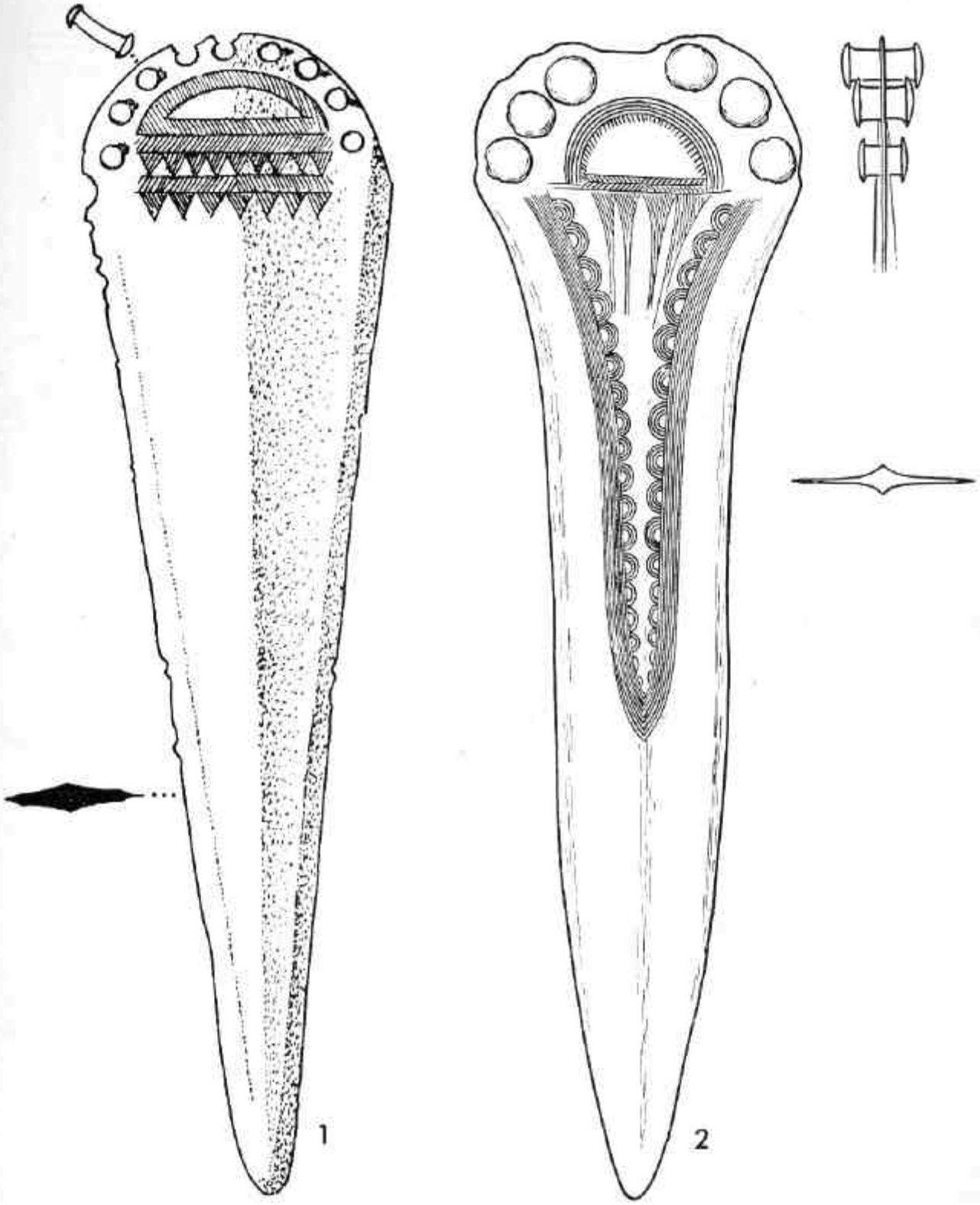
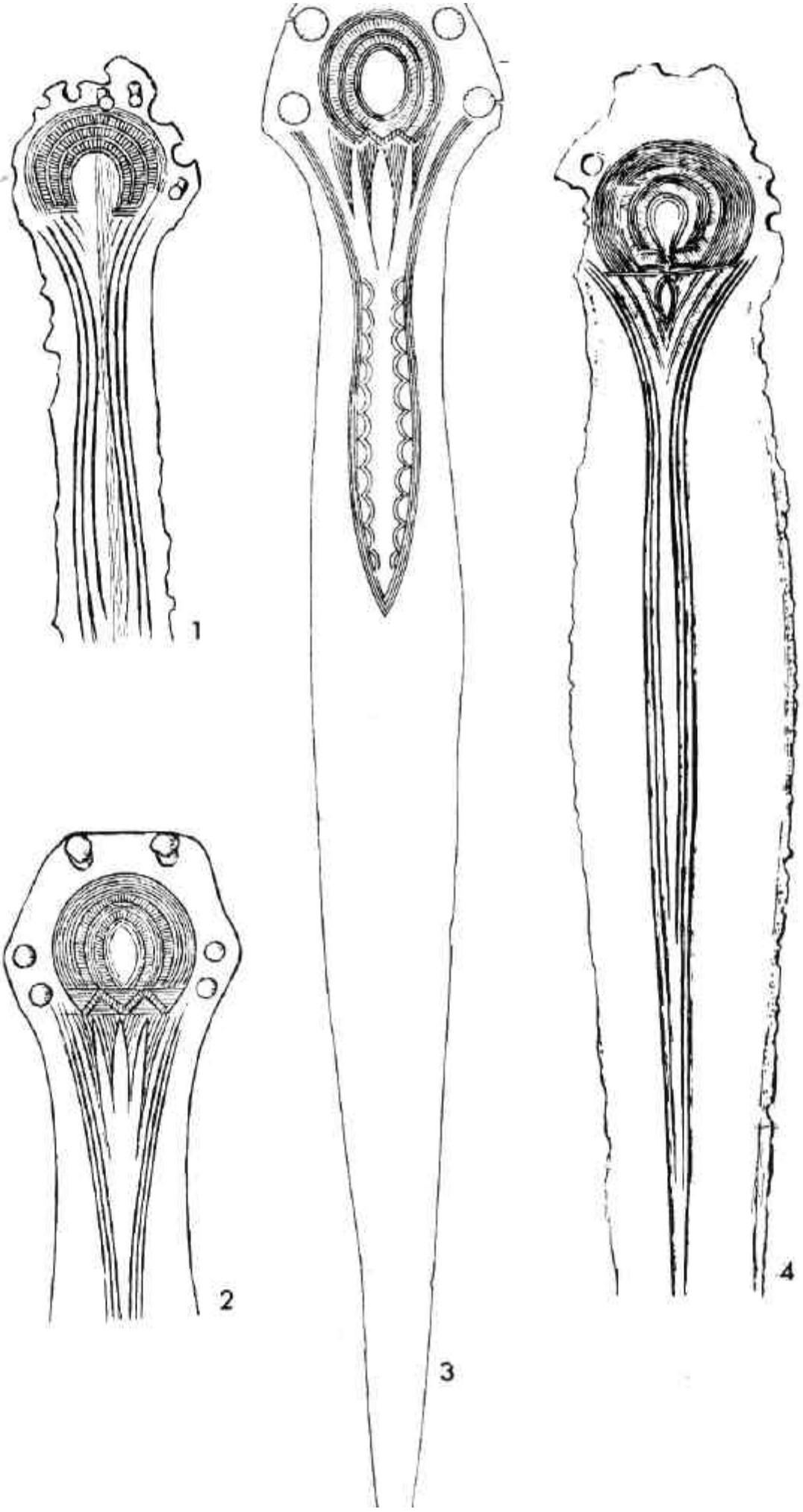


Fig. 22 - Dolchklingen aus Jugoslawien: 1 Garica, 2 Studenec-Ig.

Polada (Fig. 24, 1), ein übrigens durch Verbindung einer alten beschädigten Klinge mit einem Beinknauf durch Blechstreifen und Nieten lässig zusammengeflicktes, keineswegs altes Exemplar. Aus den Terramaren sind weitere solche Beinknauf durch Blechstreifen und Nieten lässig zusammengeflicktes, keineswegs altes Exemplar. Aus den Terramaren sind weitere solche Beinknäufe bekannt geworden (Fig. 24, 2-5). Diese Knäufe sind entweder oben geschlossen, mit einem Fortsatz an der Unterseite zum Einzapfen in den Griff, oder sie sind oval ringförmig hohl und oben offen, um auf das Griffende aufgeschoben zu werden. In dieser Form finden sich Knäu-


1
2
3
4

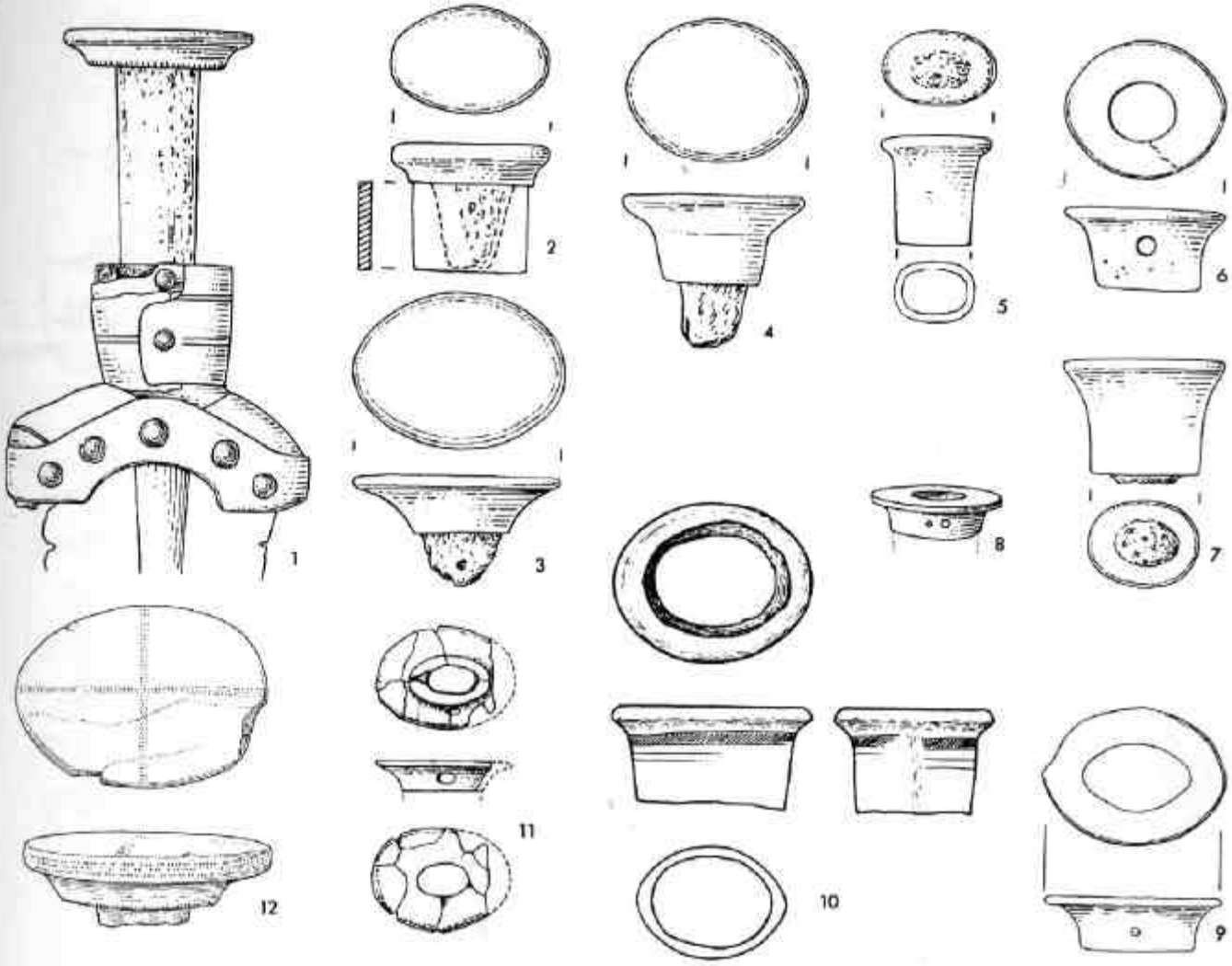


Fig. 24 - Dolchknäufe aus Bein, Bronze und Bernstein: 1-2 Polada, 3-5 Lago di Garda, 6-7 Lago di Ledro, 8 Nemcice, 9 Kozi Hrbety, 10 Trassem, 11 Mouden-Bras, 12 Hammeldon.

fe in seltenen Fällen auch nördlich der Alpen, wie auch in Westeuropa (Fig. 24, 11-12). Am Ende der Frühbronzezeit übersetzt man solche Knäufe im Aunjetitzer Kulturbereich in Bronzeguß (Fig. 24, 8-9). Ein Knauf des späten Hortfundes von Trassem stellt bereits eine Weiterentwicklung des tüllenförmigen Bronzeknaufs dar (Fig. 24, 9). Der Pfahlbau von Ledro hat zwei Beinknäufe geliefert (Fig. 24, 6-7), deren einer massiv ist mit Zapfenansatz, deren zweiter jene Tüllenform mit seitlichem Nagelloch besitzt, die den Übersetzungen in Bronzeguß gleicht. Die Beinknäufe werden gleichfalls dem transalpinen Zustrom zu verdanken sein.

Die beinernen Trensenknebel mit einer auf mykenischen Einfluß zurückgehenden Kreisaugen- und Wellenbandverzierung sind besonders geeignet, die donauländisch-norditalienische Verbindung deutlich zu machen (Fig. 25, 1-4). Wir kannten solche Trensenknebel bisher aus der Slowakei und Rumänien. Das ganz ähnlich verzierte Stück aus Monticelia (Fig. 25, 1), das in Italien völlig einzig dasteht, kann allein auf den donauländischen Einfluß zurückgeführt werden. Eine andere Form des Trensenknebels mit einem knopfbesetzten Verbindungszapfen findet sich im Donaugebiet (Fig. 25, 5-7), ist aber auch für Oberitalien bezeugt (Fig. 25, 8-10). Diese Trensenknebel gehören zur Ausrüstung des Pferdes. Sind die Trensenknebel aus dem Donauraum nach Oberitalien gelangt, so gilt dies mit Fug und Recht auch für das Pferd als Träger dieser Zaumteile.

Ein weiterer Gegenstand aus Knochen, der sowohl im Donauraum wie auch in den Terramaren auftritt, ist der Knochenring, der meist unverziert ist, der jedoch auch verziert sein kann. Er trägt dann auf seiner flachen Oberseite Kreisaugen in gestreuter Anordnung. Nördlich der Alpen tritt der Knochenring bereits im ältesten Abschnitt der frühen Bronzezeit auf, während sich die mit Kreisaugen verzierten Exem-

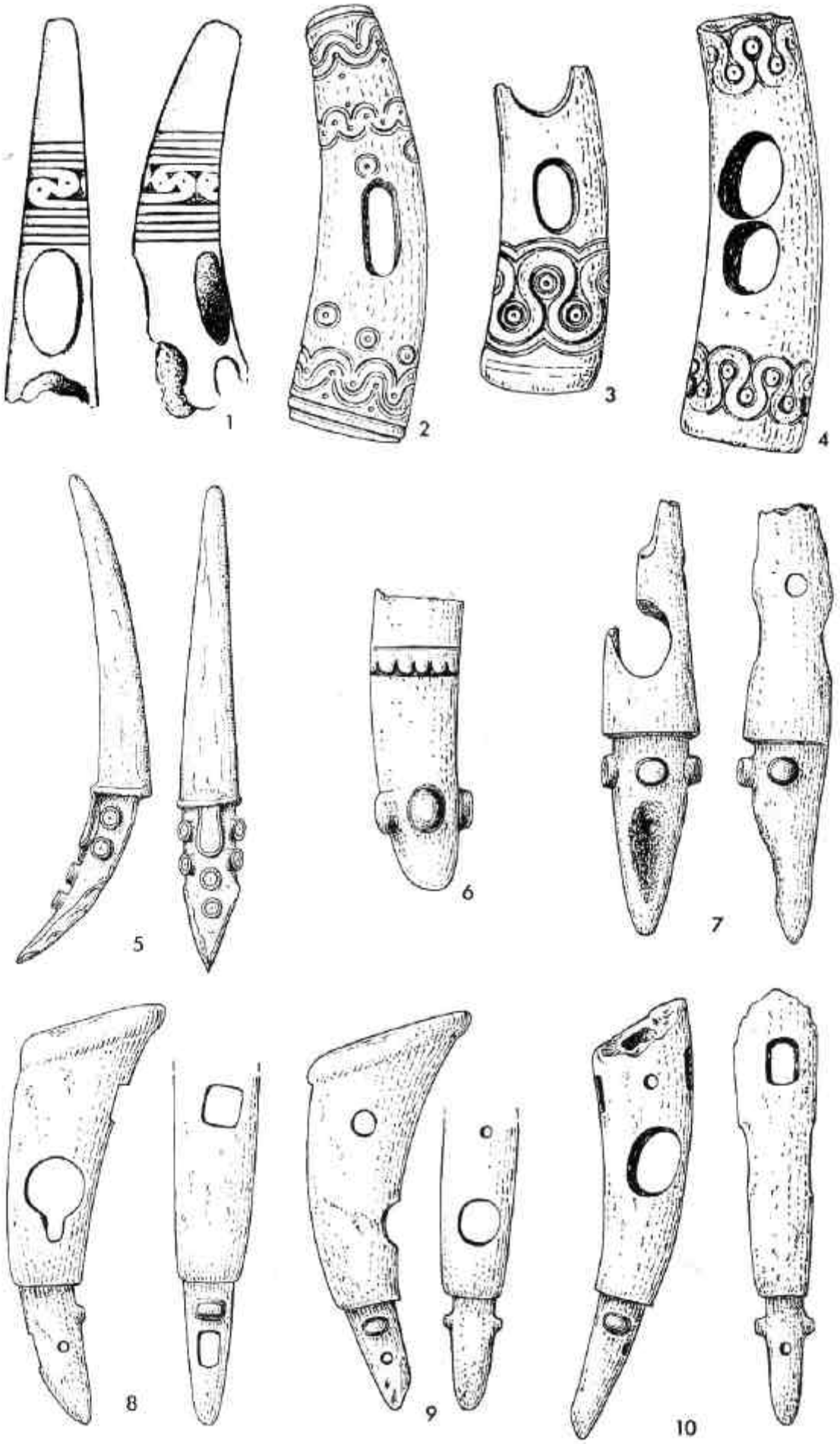


Fig. 25 - Trensenknebel: 1 Monticelia, 2 Vattina, 3 Veselé, 4 Malé Kosihy, 5 Mende-Leányvár, 6 Barca, 7 Nitriansky Hrádok, 8-10 Castione dei Marchesi.

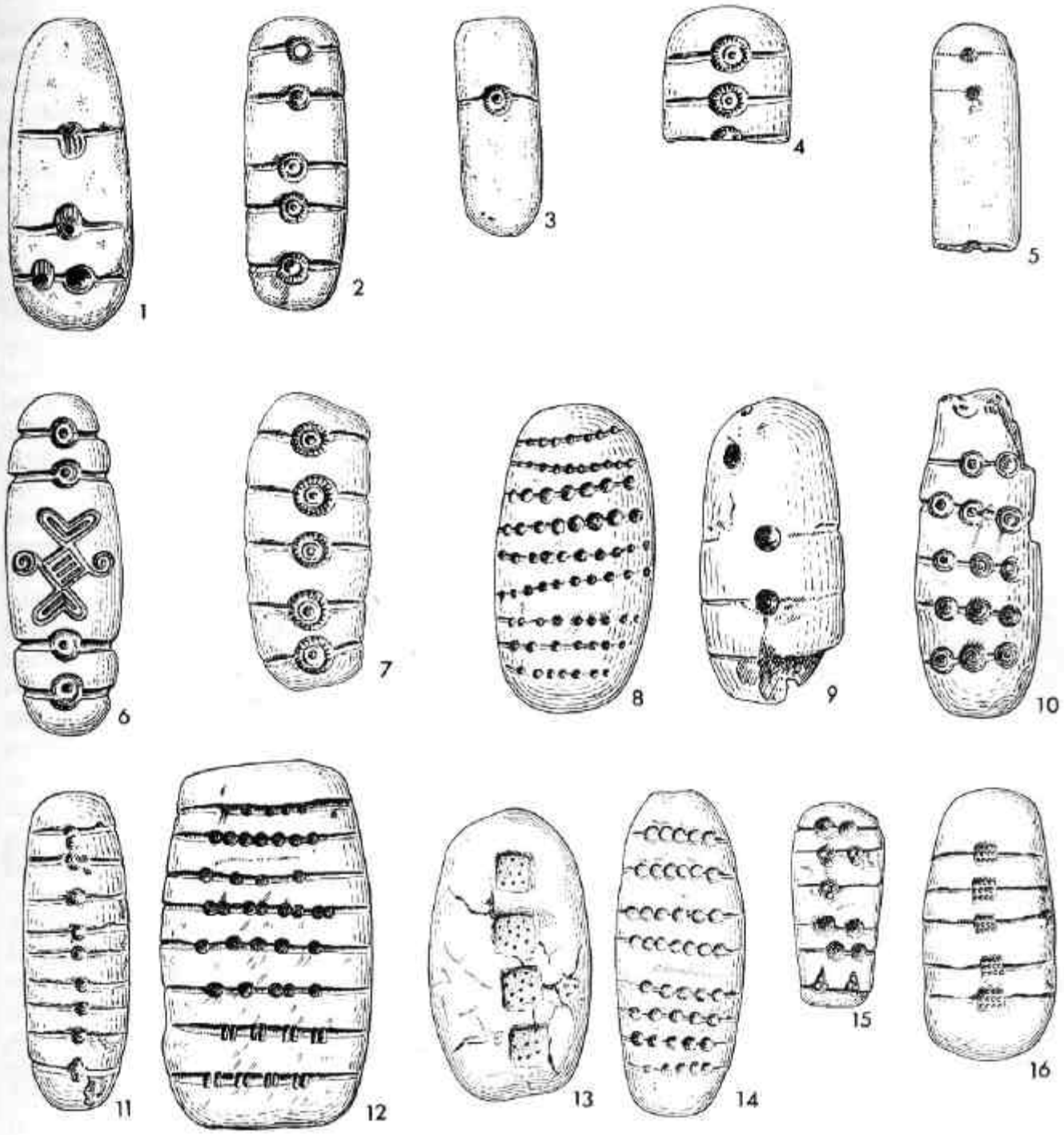


Fig. 26 - Pintaderas: 1-4 Nitriansky Hrádok, 5 Stefanovó, 6 Dubovac-Vattina, 7 Veselé, 8-10 Polada, 11 Villa Capella-Ceresare, 12 Lucone, 13-15 Cavriana, 16 Cattaragna.

plare auf die zweite Hälfte der Frühbronzezeit beschränken [17]. In Norditalien fanden sich unverzierte Ringe in den Stationen Barche di Solferino, Bòr di Pacengo, Cavriana [18] und Ledro [19]. Mit Kreisaugen verzierte Exemplare wurden in Barche di Solferino, Verona Bussolengo [20] und Polada com. di Lonato [21] gefunden. Während die unverzierten Knochenrige in weiter Verbreitung auftreten, beschränken sich die mit Kreisaugen verzierten Ringe auf Bayern und das österreichische Donautal. Dieser Ringtyp ist zweifellos über die östliche Kathete unseres schon oft zitierten Verbindungsdreiecks nach Oberitalien gelangt.

---

17) z.B. Gemeinlebarn in Niederösterreich. Grab 109, 147, 161, 170. Szombathy. **Die prähist. Flachgräber von Gemeinlebarn** Tf. 7, 5; 8, 14; 9, 4, 10-13.

18) Cavriana Prov. Mantova, Mus. Civico di Storia Naturale Verona.

19) Mus. Trento. Castello del Buon Consiglio.

20) Museo Civico di Storia Naturale, Verona.

21) Munro, **Les Stations lacustres de l'Europe**, 229 Fig. 68, 33.

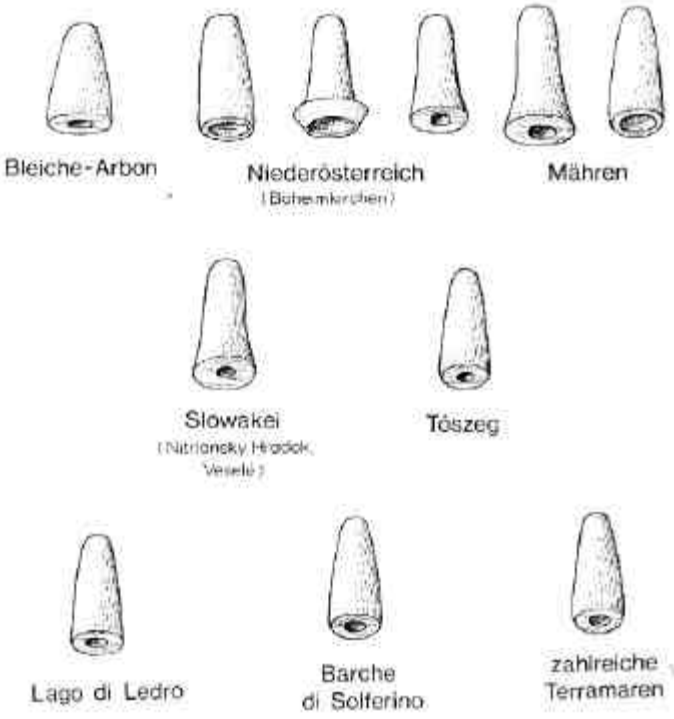


Fig. 27 - Kleine Tondüsen aus Schweiz, Tschechoslowakei, Österreich und Norditalien.

Auch Gegenstände aus gebranntem Ton gehören zu dem ansehnlicheen Bestand donauländisch-norditalienischer Formen.

Eine Zusammenstellung der bisher im Donauraum nachgewiesenen sogenannten Pintaderas (Fig. 26, 1-7) mit solchen aus den Terramaren (Fig. 26, 8-16) spricht für sich.

In den von der Aunjetitzer Kultur geprägten Siedlungen des Donauraumes finden sich nicht selten kleine, schlank konische Tonröhrchen, die meist eine Länge von etwa 5 cm haben. Manchmal ist das verjüngte Ende rußgeschwärzt (Fig. 27). Sie sind nach dem Westen zu nur bis zum Bondensee nachgewiesen, fanden sich aber in dem an Zeugen donauländischen Einflusses so reichen Lago di Ledro und in zahlreichen Terramaren. Ich halte diese Tongeräte für Düsen des Bronzegießers. In keinem Fall können sie bei der Verhüttung von Kupfererzen Verwendung gefunden haben, weil sie in diesem Fall Verschlakkungsschäden zeigen müßten. Dies ist jedoch bei keiner dieser kleinen Düsen der Fall, was bei einer Verwendung durch den Bronzegießer voll verständlich ist. In der Tischoferhöhle bei Kufstein fand sich eine solche Düse zusammen mit einer Gußform und mit Keramik, deren Ton mit Kupferschlacken gemagert ist. Im Pfahlbau Bleiche-Arbon [22]) fand sich außer einer Düse auch eine Gußform und in den Stationen Ledro [23]) und Barche di Solferino [24]) fanden sich sowohl Düsen wie auch Gußformen, in Ledro auch ein Gußlöffel aus Ton, was unsere Deutung der Funktion der kleinen Düsen nur bestätigt. Da solche kleinen Düsen auf den Donauraum und auf die Terramaren beschränkt sind, liegt der Gedanke nahe, daß nicht nur Fertigwaren über die Alpen gelangten, sondern auch Handwerker, die ihre Technik und ihr gewohntes Arbeitsgerät im Süden bekannt machten.

Als letztes Beispiel für die transalpine Übertragung eines Tongerätes sollen hier die walzenförmigen Tongewichte besprochen werden (Fig. 28). Sie sind als Webgewichte zu deuten. Der eigentliche Aunjetitzer Bereich kennt eine lange, gelochte Walzenform, die an ihren Abschlußflächen häufig kleine flache Tupfen trägt. In Mähren und in der Slowakei findet sich eine kurze Walzenform. Sie kann als Verzierung einige Tupfen, einen über den Durchmesser gezogenen Strich oder, — jedoch nur ganz vereinzelt —, ein Kreuz an der gleichen Stelle tragen. Die östliche der beiden Walzenformen, deren Verbreitung sich übrigens in Mähren mit der der langen Walzen überschneidet, erscheint auch in den Terramaren Norditaliens (Fig. 28), wobei als Verzierung nur das im Donauraum seltene Kreuz auftritt. Diese

Fig. 28 - Walzenförmige Webgewichte aus Schweiz, Deutschland, Tschechoslowakei und Norditalien.

22) Fischer Fr., **Die frühbronzezeitliche Ansiedlung in der Bleiche bei Arbon TG**, 1971 Tf. 8,7; 41, 5.

23) s. Anm. 19.

24) Alle im Museo Civico di Storia Naturale, Verona.

Webgewichte sind weder vor noch nach der späten Frühbronzezeit, und auch nicht außerhalb des hier angedeuteten Gebietes hergestellt worden. Es ist damit unausweichlich an eine Übernahme dieser Gerätform aus dem Donauraum zu denken. Wie hat man sich aber die Übernahme eines Teils des Webstuhls vorzustellen? In der Frühbronzezeit hat man in ganz Mitteleuropa mit Webstühlen gewebt, und wir kennen die im allgemeinen kegelförmigen Tongewichte dieser Webgeräte. Warum wurde in unserem Falle eine besonders schwere ganz spezielle Form des Webgewichtes in die Terramaren übertragen? Es kann sich hier doch wohl nur um die Übernahme eines ganzen Gerätes, also einer bestimmten Webstuhlform handeln. Aber ein Webstuhl kann nicht wandern. Wir müssen ja primär an den Menschen als Beweger der Dinge denken. Also wird es doch so gewesen sein, daß in die Terramaren Menschen kamen, — in unserem Falle Weberinnen —, die auch hier im Süden der Alpen mit solchen Webstühlen weben wollten, wie sie sie in der alten Heimat, im Donauraum gewöhnt waren.

Die charakteristische Keramik der Terramaren zeigt nur in Spuren Anklänge an keramische Formen des donauländischen Raumes, während einige wenige Formen sich mit der Kutlur der Westalpen verbinden lassen. Bedeutsam scheint es mir jedoch, daß auf der im allgemeinen unverzierten, technisch nicht sehr vollkommenen norditalienischen Keramik gelegentlich lineare Ornamente anzutreffen sind, deren Motive einen uns heute noch nicht faßbaren Symbolgehalt besitzen müssen. Und für diese Motive findet sich Vergleichbares auf der Keramik des Donauraumes gerade der späten Phase der donauländisch-oberitalienischen Beziehungen. Diese Gemeinsamkeiten sind unübersehbar, da es sich nicht um die in zahlreichen Epochen der Vorgeschichte immer wieder verwandten reinen Schmucklinien handelt, sondern um ausgesprochene Einzelmotive (Fig. 29). Dieses bedeutsame Thema in extenso zu behandeln, überschritte den hier gebotenen Raum. Ich beschränke mich daher auf die Vorstellung einiger weniger Symbole. Da ist zunächst ein Zeichen, das zwei sich kreuzenden Haken, oder dem Giebelzeichen eines Hauses gleicht. Wir finden es sowohl in Oberitalien (Fig. 29, 6-8) wie in zahlreichen Fällen im Donauraum (z.B. Fig. 29, 9-10). Ein weiteres ist ein doppelkammartiges Motiv, das nur selten in der hier (Fig. 29, 4-5) vorgeführten Klarheit anzutreffen ist. Im Donauraum erscheint es meist kombiniert mit anderen Motiven.

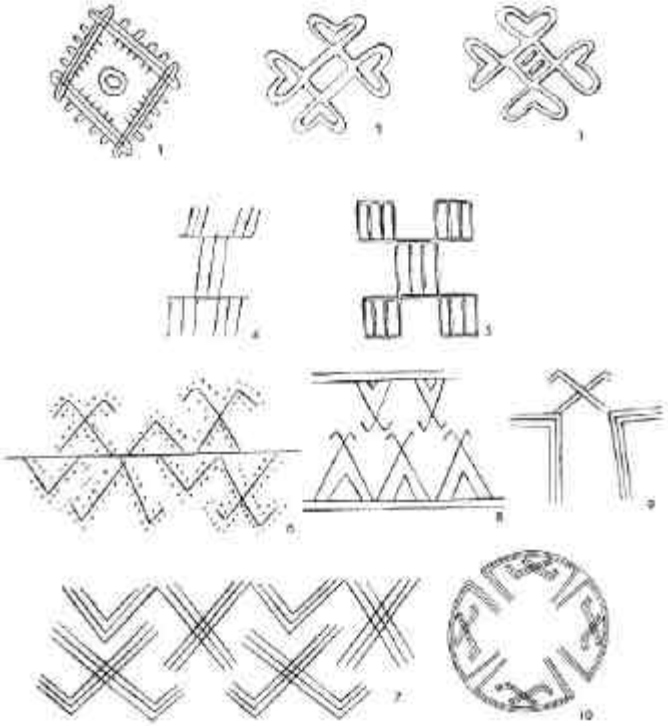


Fig. 29 - Symbole in der Ornamentik von Keramik aus Ungarn, Jugoslawien und Norditalien: 1 Barche di Solferino, 2-3 Szöreg, 4 Palafitte del Bresciano e del Cremonere, 5 Mokrin, 6 Barche di Solferino, 7 Lago di Ledro, 8 Polada, 9 Lebi Puszta, 10 Kisapostag.

Als Drittes sei ein Viereck genannt, das aus vier Linien gebildet wird, deren Enden sich überschneiden, wobei das Ganze gelegentlich durch eine an den Ecken verrundete Linie konturiert wird (Fig. 29, 1-3). Wir begegneten einem sehr verwandten Symbol bereits auf einer der donauländischen « Pintaderas » (Fig. 26, 6).

Wir haben also mit der Tatsache zu rechnen, daß auf der Keramik der norditalienischen Terramarenkultur, die in ihren Formen eigenständig ist, deren Charakter recht verzierungsfeindlich ist und die so gut wie keine Vergleichbarkeiten mit derjenigen des Donauraumes aufweist, eingeritzte Ziermotive erscheinen, die in nahezu gleicher Form im Donauraum beheimatet sind und hier reiche Variationen erfahren. Hier sind also Symbole übertragen worden, hinter denen natürlich geistige Inhalte und Vorstellungen stehen. Eine Erklärung des Phänomens durch Handel kommt hier nicht in Frage, denn die Träger dieser Zeichen sind in beiden Gebieten durchaus eigenständig. Die Übertragung von Symbolen setzt die Übertragung ihrer Inhalte durch den Menschen voraus. Es bleibt uns nur der Schluß, daß die Symbole mit der Vorstellungs- und Glaubenswelt donauländischer Menschen nach Oberitalien gelangte, und die können nicht nur Einzelpersönlichkeiten gewesen sein.

Hier muß eine Bevölkerungsgruppe mit ihren Vorstellungen gewandert sein.

Zum gleichen Schluß führen uns alle zuvor behandelten Gerät- und Schmucktypen. Ließen sich die Metallformen noch durch Handelsbeziehungen erklären, so kann doch eine Reihe von Gegenständen nicht mehr unter dieser Begründung verstanden werden. So manche Nadel, wie auch der verzierte Beinring sind gewohnte Teile der Tracht, die Zuwanderer mitbringen. Der verzierte Trensenknebel gehört zum Zaumzeug des Pferdes, das der Zuwanderer mitbringt. Die kleinen Düsen sind Arbeitsgeräte von Bronzegießern, die ihre gewohnte und bewährte Technik auch am neuen Platze nicht entbehren wollen, und die so speziell geformten zylindrischen Webgewichte sind Zubehörteile einer Webstuhlform, die den Frauen der Neuankömmlinge vertraut war, und von denen sie sich in der neuen Heimat zunächst nicht trennen konnten. Und schließlich zeigen uns die Symbole auf der Keramik, daß hier Neuankömmlinge ihre religiösen Vorstellungen auf die Wanderung mitnahmen und sie auch im Süden nicht aufgaben.

Ich bin am Ziel meiner Ausführungen angekommen und resümiere. In der zweiten Hälfte der frühen Bronzezeit erstarken die Kulturgruppen des Donauraumes und entwickeln Expansionskraft nach Westen und Südwesten. Im Westen beeinflussen sie im inner- und westalpinen Gebiet die dort lebende Kultur. Diese westalpine Kultur übt eine gewisse Strahlungskraft nach Norditalien aus, die dazu führt, daß wir hier manche südosteuropäischen Formen antreffen, die auf dem indirekten Weg über den Westen die Terramaren erreichen. Der stärkere Fluß donauländischer Elemente führt aber aus dem Nordosten auf direktem Wege über die Alpen nach Norditalien. Es handelt sich hierbei nicht um Auswirkungen lebhaften Handels, sondern um den Zustrom von Bevölkerungsteilen. Die Bewegung setzt im letzten Drittel der nordalpin-donauländischen Frühbronzezeit ein, um mit der Wende zur mittleren Bronzezeit auszuklingen. Die danach noch auftretenden donauländischen Elemente müssen nicht mehr mit einer Einwanderung erklärt werden, sondern können Folgen weiter bestehender Handelsverbindungen sein.

KATALOG DER ABBILDUNGEN

Fig. 1 - Gegossene Bronzetypen des Endes der Frühbronzezeit im Bereich der Aunjetitzer Kultur.

Fig. 2 - Nitriansky Hrádok, Zamecek. Depotfund. - Archäol. Inst. Nitra. - Archaeologica Slovaka Fontes V 1964 51 Abb. 34; - Studijné Zvesti 12 1964 246 abb. 34.

Fig. 3 - Alberndorf, Niederösterreich. Grab 1. - Niederöster. Landesmus. Asparn 11 190-92.

Fig. 4 - Bleiche-Arbon Kt. Thurgau. Siedlung. - Mus. Arbon. - Ur-und frühgeschichtl. Archaeologie d. Schweiz III 1971 18 ff. Abb. 17 ff.; - Fr. Fischer. Die frühbronzezeitl. Ansiedlung in der Bleich bei Arbon TG 1971.

Fig. 5 - Hochdorf-Baldegg Kt. Luzern. - Mus. Hitzkirch. Ur-und frühgeschichtliche Archaeologie der Schweiz III 13 Abb. 9; Jahrb. d. Schweiz. Ges. f. Ur-und Frühgesch. 56 1971 121 f Abb. 5 f.

Fig. 6 - Verbreitungskarte der Barren-Ösenhalsringe (Depotfunde, Grabfunde, Einzelfunde (H.-J. Hundt, bisher unveröffentlicht).

Fig. 7 - Scheibenkopfnadeln:

1. Leytron. - Mus. Sion 3044.
2. Fundort unbekannt. - Mus. Estergom, Ungarn.
3. Eipeltal, Slowakei.
4. Bacs Bodrog, Ungarn. RGZM Mainz O. 1813.
5. Szekczard, Ungarn. - Mus. Szekczard 4910-4933.
6. Plat-Schoëx b. Sembrancher Kt. Wallis. - Mus. St. Maurice Kt. Wallis.
7. Alberndorf Niederösterreich, Grab. 1. Niederöster. Landesmus. Asparn a.d. Zaya 11 191.
8. Straubing, Alburger Hochweg, Grab. - Mus. Straubing 1229-31 H.-J. Hundt. Straubing Kat. I (1958) Taf. 14, 6; 40. Ber. RGK 1959 25 Abb. 7, 2.
9.-10. Lago di Ledro. - Mus. Trento, Castello del Buon Consiglio.
11. Cisano. - Mus. Civico di Storia Naturale Verona; B.P.I. 67/68 1958/59 318 Fig. 113.

Fig. 8 - Spatelnadeln:

1. Kisapostag Com. Fejér. Einzelfund. - Archaeologiia Hungarica 26 1942 Tf. V, 41. - A. Mozsolics. Der frühbronzezeitliche Urnenfriedhof v. Kisapostag (1942) Tf. V, 41.
2. Branc okr. Nitra. Grab 210/62. - Archäol. Inst. Nitra.
3. Mörigen Kt. Bern. - Mus. Biel/Bienne.
4. Plexenthal b. Hippersdorf Bez. Kirchberg am Wagram. Grab Nat. Hist. Mus. Wien 16 048.
5.-6. Renzenbühl-Strättligen Kt. Bern, Grab Hist. Mus. Bern 10 336, 10 331. - O. Tschumi, Urgesch. d. Kantons Bern (1953) 146 Abb. 98; ASA NF 29 1927/28 Taf. IV, 1; Jahrb. d. Bern. Hist. Mus. 45/46 1965/66 367 Abb. 3, 11-12; Helvetia archaeologica 12 1972 Abb. S. 103.
7. Bòr di Pacengo - Mus. Civ. di Storia Nat. Verona.
8. Vhò, Prov. Cremona. - Mus. Pigorini, Roma 45 860.
9. Cazzago, Maggiore Ponti. - Mus. Varese.
10. Parma, Fontanellato, Castellazzo. - Mus. Pigorini, Roma 41 363.
11. Châtel-sur-Montsalvens Kt. Fribourg Grab 2. - Mus. Fribourg. - N. Aberg. Chron (1932) 66 Abb. 117; G. Childe, Danube in Prehistory (1929) Pl. XI, C 6; Jahrb. SGU 2 1910 69 Fig. 16; Ur-und frühgeschichtl. Archaelogie d. Schweiz III 1971 20 Abb. 20.
12. Lausanne, La Bourdonnette. - Mus. Lausanne 7039.
13. Lausanne, Bois de Vaux. - Mus. Lausanne 7370; Helvetia antiqua, Festschrift E. Vogt (1966) 52 Pl. 5 Fig. 2.
14. Lago di Ledro, 2 Exemplare. - Mus. Trento, Castello del Buon Consiglio. - Memorie del Museo di Storia Naturale della Venezia Tridentina VII 1943 59 Fig. 11, d.
15. Cazzago, Ponti. - Mus. Varese 7547.

Fig. 9 - Flügelnadeln.

1. Lago di Ledro. - Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. (Zeichnung R. Perini, Trento).
2. Les Moidons com Mesnay (Jura) Hügel 6 Grab 3. - Mus. St. Germain-en-Laye 69.227; Jahrb. RGZM Mainz 19 1972 Tf. 2, 11 (Hundt).
3.-4. La Liquisse Gem. Nant. « Dolmen Grandes Causses » (Aveyron). - Mus. Genf 3884-85; Jahrb. SGU 43 1953 Tf. VI, 3884-85; Jahrb. RGZM Mainz 19 1972 Taf. 2, 8-9.
5.-6. Donath Kt. Graubünden, Grab. - Mus. Chur 4542 2-3; Jahrb. SGU 50 1963 Taf. 6 Abb. 1; Jahrb. RGZM Mainz 19 1972 Taf. 2, 6-7.
7. Cresta b. Cazis Kt. Graubünden, Siedlung. - Landesmus. Zürich; Jahrb. RGZM Mainz 19 1972 Taf. 4, 6.

Fig. 10 - Flügelnadeln. Italienische Varianten:

1. Peschiera - Mus. Civ. di Storia Nat. Verona; Verona e il suo Territorio 1960 120 Fig. 28.
2. Campo Prá, com. Cella Dati, Prov. Cremona. - Mus. Pigorini, Roma; B.P.I. 34 1908 201 Fig. A.
3.-4. Porto di Pacengo. - Mus. Civ. di Storia Nat. Verona; Verona e i suo Territorio I 1960 120 Fig. 28.

Fig. 11 Kreuzbalkenkopfnadeln als Varianten der Flügelnadeln:

1. Saint Hippolyte-du-Fort (Gard), dolemen de la Macelle. - Revue archéol. de l'est et du centre-est X 1959 Fig. 1, 6.
2. Concoules, com. Montjaux (Aveyron), tumulus de la Garde. - Revue archéol. de l'est et du centre-est X 1959 Fig. 1, 2 - O. et J. Taffenel, Le premier âge du fer Languedocien. Teil 3, 1960 81 Abb. 67.
3. Moisons (Jura) tumulus 7. - Mus. St. Germain-en-Laye 69.228. als Maison-Clos in: N.K. Sandars, Bronze age Cultures in France 48 Fig. 11, 8.
4. Bodio Centrale. - Mus. Varese 5556. - R. Munro, Les stations lacustres d'Europe 1908 Pl. 28, 28.
5. Malé Cicovice, Böhmen, Grab. - Nachw. J. Kájek, Praha.
6.-7. Werschen Kr. Hohenmölsen, Grab 17. - Mus. Halle 60; 162 f-g; als. Oberwersxhen; H. Behrens, Goldfunde im Landesmus. Halle 1962 29 Abb. 1, a-b.
8. Peschiera. Imboccatura del Mincio. - Mus. Civ. di Storia Nat. Verona.
9. Montale, Monticelia. - Mus. Modena; O. Montelius, Civ. Prim. en Italie I, 1895, Sér. B. Pl. 19, 8 - N. Aberg, Chron III 1932 98 Abb. 204.
10. Gorzano. - N. Aberg, Chron III 1932 98 Abb. 202; O. Montelius, Civ. Prim. en Italie I 1895, Sér. B Pl. 16, 24.
11. Helmsdorf Bez. Halle. Grab. Gold. - Mus. Halle. - N. Aberg, Chron. III 1932 76 Abb. 155; Jahresschr. Halle VI 1907 Tf. VI, 2.

Fig. 12 - Ringkopfnadeln:

1. Kamyk, Möhmen. - Nar. Mus. Praha 11 701. - A. Stocky, L'âge du bronze en Bohême (1928) Taf. 9, 12.
2. Lausanne, Bois de Vaux Kt. Vaud. - Mus. Lausanne 35 213. Helvetia Antiqua, Festschr. E. Vogt (1966) 52 Taf. 5, 7, Tf. 6, 3.
3. Pravcice, Mähren, Depotfund. - Pamatky archeologicky 45 1954 161 Fig. 21, 4; 165 Fig. 24, 1.
4. Lago di Ledro. - Museo Trento. Castello del Buon Consiglio A 27/7504. - Memorie del Mus. di Storia Nat. della Venezia Tridentina VII 1943 58 Fig. 11.
5. Lausanne, La Bourdonnette, Kt. Vaud. - Mus. Lausanne 7038. - ASA NF 29/30 1927/28 Taf. 2, 18; Helvetia Antiqua, Festschr. E. Vogt 1966 47 Pl. 1 Fig. 4.
6. Bleiche-Arbon Kt. Thurgau, Siedlung. - Mus. Arbon. - Fr. Fischer, Die frühbronzezeitliche Ansiedlung in der Bleiche bei Arbon TG (1971) Taf. 4, 12.
7. Castione, Fr. Keller, 5. Pfahlbaubericht 1863 Tf. II, 21.
8. Varen Kt. Wallis. - Landesmus. Zürich 17 436.
9. Bex Kt. Vaud. - Mus. Lausanne 15. - ASA NF 29/30 1927/28 Taf .II, 19.
10. Cresta b. Cazis Kt. Graubünden, Siedlung. - Mus. Chur III B 93 a.
11. Peschiera. Imboccatura del Mincio. - Mus. Civ. di Storia Nat. Verona.
12. Bôr di Pacengo, mehrere Exemplare. Mus. Civ. di Storia Nat. Verona.
13. Peschiera, Bacino Marina. Mus. Civ. di Storia Nat. Verona.
14. Castello del Vhò. - Mus. Castello Sforzesco, Milano.

Fig. 13 - Nadeln mit dreifachem Ringkopf:

1. Nymburk, Böhmen. Nar. Mus. Praha 11 809. - A. Stocky, La Bohême à l'âge du bronze (1928) Taf. 13, 12; J. Schranil, Studie o vzniku kultury bronzové v Čechách (1921) 45 Fig. 8, 3; N. Aberg, Chron. III 1932 78 Abb. 161, 3.
2. Korno Bez. Beroun, Böhmen. Nar. Mus. Praha 11 877. - A. Stocky a.a.O. Taf. 13, 17; J. Pic, Starozitnosti zeme Ceské I Taf. XI Fig. 1, Taf. VIII Fig. 1, Pl. XIII Fig. 1; J. Schranil, Studie a.a.O. 45 Fig. 8, 5; N. Aberg, Chron. III 1932 78 Abb. 161, 5.
3. Peschiera. - F. Keller, 5. Pfahlbauber. 1863 Taf. V, 4.
4. Parma, Borgo S. Donnino, Castione dei Marchesi. - Mus. Pigorini, Roma 42 674.
5. Peschiera. - Mus. Civ. di Storia Nat. Verona. - R. Munro, Les stations lacustres d'Europe (1908) Taf. 31, 24, 26; O. Montelius, Civ. Prim. en Italie I 1895 Sér. B Pl. 7, 4; N. Aberg, Chon. III 1932 98 Abb. 201.
6. Gorzano. - N. Aberg, Chron. III 1932 98 Abb. 202; G. Säflund, Le Terramare (1939) Tav. 3, 1.
7. Peschiera, Imboccatura del Mincio. Mus. Civ. di Storia Nat. Verona.

Fig. 14 - Prototypen der mitteleuropäischen Gewandnadel der mittleren Bronzezeit:

1. Unetice, Böhmen. - Nar. Mus. Praha 48 117.
2. Plotiste. - Nar. Mus. Praha.
3. Charpigny Kt. Vaud. - Mus. Lausanne C.T. 1191.
4. Hochdorf-Baldegg Kt. Luzern, Siedlung. - Mus. Hitzkirch 3116; Jahrb. SGU 56 1971 122 Abb. 6, e; Ur-und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz III 1971 13 Fig. 9, 9.
5. Bôr di Pacengo. - Mus. Civ. di Storia Nat. Verona.

Fig. 15 - Ösenkopfnadeln:

1. Chotycany, Böhmen. - Pamatky archeologicky 45 1954 123 Fig. 4, 4-5.
2. Unetice, Böhmen. - Nar. Mus. Praha. - A. Stocky a.a.O. Taf. 11, 13-14; J. Pic, Starozitnosti . . . I Taf. XI, 11-12, 18; Pravek 3 1907 166 Abb. 9.
3.-4. Lausanne, La Bourdonnette. - Mus. Lausanne 7041; ASA NF 29/30 1927/28 Taf. II, 7; Helvetia Antiqua, Festschr. E. Vogt 1966 Taf. I, 5.
5. Bleiche-Arbon Kt. Thurgau, Siedlung. - Mus. Arbon; Ur- und frühgeschichtl. Archäologie d. Schweiz III 1971 19 Abb. 18, 2; Fr. Fischer a.a.O. Taf. 4, 14-15.
6. Lago di Ledro, Pfahlbau. - Mus. Trento, Castello del Buon Consiglio A 28/7565. - Memorie del Museo di Storia Naturale della Venezia Tridentina III 1943 58 Fig. 11.
7.-8. Broc, Sarine, Kt. Fribourg, Grab 1. - Mus. Fribourg 1725; ASA NF 29/30 1927/28 Taf. V, 4; Festschr. O. Tschumi (1948) Taf. III, 19; Jahresber. SGU 4 1912 93 Fig. 23, 6 56 1971 118 Abb. 2, c.
9. Donath Kt. Graubünden, Grab. 3 A (mit den beiden Flügelnadeln Fig. 9, 5-6). - Mus. Chur; Jahresber. SGU 50 1963 Taf. 6 Abb. 1.
10. Täuffelen-Gerolfingen-Ofeli Kt. Bern. - Landesmus. Zürich; Festschr. O. Tschumi (1948) Taf. 1, 7; Ur-und frühgeschicht. Arch. d. Schweiz III 1971 16 Abb. 13, 2.
11. Jaberg Kt. Bern Grab III. - Hist. Mus. Bern; Jahresber. SGU 56 1971 117 Abb. 1, k-l.
12. Einigen Kt. Bern Grab 1, Mus. Thun - Ber. d. Hist. Mus. Thun 1970 27 Abb. 4.
13. Amsoldingen Kt. Bern, Im Bürgli Grab II. - Hist. Mus. Bern 28 657.
14. Bodensee. - 34. Ber. RGK 1951/53 87 Abb. 8, 1; Fundber. aus Schwaben NF 15 1959 107 Abb. 1, 1.
15. Estavayer-le-Lac Kt. Fribourg. - Mus. Fribourg 1410.
16. Boudry Kt. Neuchâtel. - Kopie im Landesmus. Zürich 27 613.

Fig. 16 - Schräg gelochte Kugelkopfnadeln:

1. Mitteleuropäische Form der gelochten Kugelkopfnadel mit massiv gegossenem Kopf.

2.-3. Peschiera, Imboccatura del Mincio. - Mus. Civ. di Storia Nat. Verona.

4.-5. Peschiera, Bacino Marina. - Mus. Civ. di Storia Nat. Verona.

6.-8. Bòr di Pacengo. - Museo Civ. di Storia Nat. Verona.

9. Estavayer-le-Lac Kt. Fribourg. - Mus. Neuchâtel.

10. Lago di Varese. - Mus. Pigorini, Roma.

Fig. 17 - Nadeln mit Drahtöse:

1. Füzesabony, Ungarn. - 24./25. Ber. RGK 1934/35 Taf. 42, 14.

2. Megyascó, Ungarn. - Actes de la IIIe Session, Zürich 1950 (1953) 262 Abb. 34. - B. Hänsel, Beitr. zur Chron. d. mittleren Bronzezeit im Karpathenbecken (1968) Taf. 8, 6.

3. Hernádkak, Ungarn. - Mus. Kosice.

4. Zagyvapálfalva. - Acta Archaeologica, Budapest 19 1967 Taf. 17, 7.

5. Hainburg-Teichtal Niederösterreich Grab. 76. - Nat. Hist. Mos. Wien 54 301.

6. Sinzenhof Gem. Höchensee Ldkr. Burglengenfeld. - Verhandl. d. histor. Ver. f. Oberpfalz und Regensburg 104 1964 Abb. 4 nach S. 255. - W. Torbrügge, Die Bronzezeit in der Oberpfalz (1959) Taf. 16, 18.

7. Bleiche-Arbon Kt. Thurgau, Siedlung. - Mus. Arbon; Ur- und frühgeschichtl. Archäologie d. Schweiz III 1971 18 Abb. 17, 11; Fr. Fischer a.a.O. Taf. 5, 9.

8. Lago di Ledro, Siedlung. - Mus. Trento, Castello del Buon Consiglio A 50/7530.

Fig. 18 - Bronzediademe:

Lago di Ledro, Trento - 1-2 Mus. Tridentino di Scienze Naturali, 3 Castello del Buon Consiglio. - Rivista di Scienze Preistoriche XXII 1967, 1 191 Fig. 3.

Fig. 19 - Dolchklingen:

1. Lago di Ledro. - Mus. Trento, Castello del Buon Consiglio A 7/7484.

2. Gemeinlebarn, Niederösterreich Grab A 82. - Nat. Hist. Mus. Wien 49 622. - J. Szombathy, Prähist. Flachgräber b. Gemeinlebarn in Niederösterreich (1929) Taf. 13, 5; O. Uenze, Die frühbronzezeitlichen triangulären Vollgriffdolche (1927) Taf. 34, 82.

Fig. 20 - Vollgriffdolche und Dolchklingen aus Norditalien:

1.-2. Lago di Ledro. - 1 Mus. Tridentino di Scienze Naturali Trento, 2 Castello del Buon Consiglio, Trento A 4/7481.

3. Peschiera, Mincio. - Mus. Pigorini, Roma 59 616. - O. Montelius, Civ. Prim. en Italie I 1895 Sér. B Taf. 9, 21.

4. Prov. Udine, Mus. Udine. - O. Montelius, Civ. Prim. en Italie I 1895 Sér. B Taf. 34, 18.

Fig. 21 - Dolche aus Österreich und Norditalien:

1. Maiersdorf Ger. Bez. Wiener Neustadt, Niederösterreich. - Nat. Hist. Mus. Wien 17 741. - O. Uenze a.a.O. Taf. 58, 7; Jahrb. RGZM Mainz 9 1962 42 Abb. 6.

2. Sile Prov. Treviso. - Mus. Treviso; B.P.I. 67/68 1958/59 304 Abb. 109, 2 (R. Battaglia).

3. Lago di Ledro. - Mus. Trento, Castello del Buon Consiglio A 11/7488.

4. Bòr di Pacengo. - Mus. Civ. di Storia Nat. Verona.

5. Barche di Solferino. - Mus. Civ. di Storia Nat. Verona.

6. Lago di Garda. - RGZM Mainz O. 10 825; Proc. Preh. Soc. 32 1966 273 Fig. 1, 3.

7. Bòr di Pacengo. - O. Montelius, Vorklass. Chron. Italiens (1912) Taf. VIII, 9; Proc. Preh. Soc. 32 1966 273 Fig. 1, 2.

Fig. 22 - Dolchklingen aus Jugoslawien:

1. Garica, in Sel Krk. - Arch. Mus. Zagreb 5642; Jahrb. RGZM 17 1970 44 Abb. 3, 1.

2. Studenec-Ig, Laibacher Moor. - Mus. Nat. Ljubljana - R. Munro, Les stations lacustres d'Europe (1908) 183 Fig. 53, 1; Jahrb. RGZM Mainz 17 1970 44 Abb. 3, 2.

Fig. 23 - Donauländische Schwertklingen aus Ungarn, Österreich und Norditalien:

1. Povegliano. - O. Montelius, Vorklass. Chron. Italiens (1912) 185 Abb. 452; Proc. Preh. Soc. 32 1966 276 Fig. 3, 2; Memorie del Mus. Civ. di Storia Nat. di Verona XI 1963 Taf. II, 1; Sargetia (Deva) 1 1937 Taf. 3, 1; B.P.I. 67/68 1958/59 304 Fig. 109, 1.

2. Szeged, Ungarn. - Proc. Preh. Soc. 32 1966 283 Fig. 5, 1.

3. Lavrica, Jugoslawien. - Nat. Mus. Ljubljana B. 5045; Prähist. Zeitschr. 3 1911 Abb. 1, 5; Proc. Preh. Soc. 32 1966 274 Fig. 2; Jahrb. RGZM Mainz 17 1970 46 Abb. 4, 1.

4. Neufeld a.d. Leitha Bez. Eisenstadt, Landesmus. Eisenstadt 22 456; Proc. Preh. Soc. 32 1966 308 Nr. 38. - P. Schauer, PBF IV, 2 1971 Taf. 47, 323.

Fig. 24 - Dolchknäufe aus Bein, Bronze und Bernstein:

1. Polada com. di Lonato, Prov. Brescia (Bein). - Mus. Pigorini, Roma 51948. - O. Uenze a.a.O. Taf. 17, 41.

2. Polada, Prov. Brescia (Beinröhre mit eingesetztem Beinknauf). - Mus. Pigorini, Roma 59 949.

3.-5. Lago di Garda. - Mus. Pigorini, Roma 19 139, 19 172, 19 175 (Bein).

6.-7. Lago di Ledro. - Mus. Trento, Castello del Buon Consiglio A 511/8712 und A 510/8711 (Bein).

8. Nemcice, Mähren Grab 34 (Bronze). - L. Cervinka, Predveka pohrebiste v Nemcicich na Hané 9 Abb. 3.

9. Konzi Hrbety, Böhmen, Depotfund (Bronze). - Nar. Mus. Praha. - O. Uenze, a.a.O. Taf. 26, 62 a.

10. Trassem Kr. Saarburg, Depotfund (Bronze). - Landesmus. Trier. - G. Behrens, Bronzezeit Süddeutschlands (1916) 19 Abb. 6, 1; O. Uenze a.a.O. Taf. 8, 29; Helvetia archaeologica 3 1972 107.

11. Mouden-Bras com. Ploudaniel (Finistère) Grab (Bein). - Mus. St. Germain-en-Laye; L'Anthropologie XLIV 1934 513 Fig. 24; als Plouvorn in: Gallia préhist. XI 1968 255 Abb. 11, A c.

12. Hammeldon (Wessex) (Bernstein mit Goldnagelung). - P. Ashbee, The bronze age round barrow in Britain (1960) Taf. XVI, a.

Fig. 25 - Trensenknebel:

1. Monticelia detto del Montale. - Mus. Modena.

2. Vattina. - Arch. Ertesitö 19 1899 157 Abb. 11. - R. Hachmann, Die frühe Bronzezeit im westlichen Ostseegebiet (1957) Taf. 70, 23.

3. Veselé Hradisko okr. Pistany. - Archaeologica Slovaca Fontes V 1964 45 Abb. 29, 3 (A. Tocik).

4. Malé Kosihy. - Studijné Zvesti AUSAV Nitra Nr. 3 1959 48 Taf. 2, 3; Kommission für das Äneolithikum und die ältere Bronzezeit, Nitra, 1958 (1961) 42 Taf. IV, 4.

5. Mende-Leányvár. - Alba Regia X 1969 161 Fig. 2.

6. Barca, Slowakei. - Arch. Inst. Nitra.

7. Nitriansky Hrádok, Zamecek. - Arch. Inst. Nitra; Studijné Zvesti AUS AV Nr. 3 1959 49 Taf. III, 3.

8.-10. Castione dei Marchesi, Parma, Borgo S. Donnino. - Mus. Pigorini, Roma - Fr. Messerschmidt, Bronzezeit und frühe Eisenzeit in Italien (1935) Taf. VI; T.E. Peet, The stone and bronze ages in Italy and Sicily (1909) Pi. V, 8.

Fig. 26 - Pintaderas aus der Slowakei, Jugoslawien und Norditalien:

1.-4. Nitriansky Hrádok, Zamecek. - Arch. Inst. Nitra.

5. Stefanovó. - B. Novotny, V. Fuhrherr, Katalóg Archeologickej Zbierky Západoslovenského Múzea v Trnava. Bratislava 1971 Taf. X, 863.

6. Dubovac-Vattina. - M. Wosinsky, Die inkrustierte Keramik (1904) Taf. C, 4. - Rivista di Scienze Preistoriche XI 1956 Taf. VII, 4.

7. Veselé, Hradisko. - A. Tocik, Opevená oseda zdoby bronzovej vo Veselom. - Archaeologica Slovaca Fontes V 1964 Taf. LXI, 15.

8.-10. Polada, Lonato, Prov. Brescia. - Rivista di Scienze Preistoriche XI 1956 Taf. XIV, 1, 3, 4.

11. Villa Capella, Ceresare di Mantova. - Rivista a.a.O. Taf. XIV, 7.

12. Lucone. - Rivista a.a.O. 22 167 419 Fig. 1, a.

13.-15. Cavriana. - Museo Pigorini, Roma. - Rivista a.a.O. XI 1956 Taf. XIV, 6. - Memorie del Mus. di Storia Naturale Verona 5 1956 Taf. I, 1, 3, 5.

16. Cattaragna. - Memorie a.a.O. Taf. I, 2. - Rivista di Scienze Preistoriche XI 1956 Taf. XIV, 8; Verona e il suo territorio I 1960 133 Fig. 36.

Fig. 27 - Kleine Tondüsen aus Schweiz, Tschechoslowakei, Österreich und Norditalien.

Fig. 28 - Walzenförmige Webgewichte aus Schweiz, Deutschland, Tschechoslowakei und Norditalien.

Fig. 29 - Symbole in der Ornamentik von Keramik aus Ungarn, Jugoslawien und Norditalien:

1. Barche di Solferino. - Mus. Civ. di Storia Nat. Verona; B.P.I. NS XVII 1966 124 Fig. 5, 18 130 Fig. 8, 18.

2.-3. Szöreg, Ungarn, Gräberfeld. - Dolgozatok 17 1941 Taf. VII, 11, 17 (im Boden von Schalen).

4. Palafitte del Bresciano e del Cremonese (außen auf Bandhenkel). - B.P.I. NS VII 1901 Taf. VIII, 3.

5. Mokrin, Jugoslawien, Grab 282. - M. Giric, Mokrin I (1971) Taf. XXIV, 3 LXXXI : Mus. Kikinda.

6. Barche di Solferino, (auf dem Kegelhals eines Gefäßes). - Mus. Civ. di Storia Nat. Verona.

7. Lago di Ledro. - Mus. Trento, Castello del Buon Consiglio A 561/8762.

8. Polada. - R. Munro, Les stations lacustres d'Europe (1908) 227 Fig. 34, 9.

9. Lebi Puszta, Ungarn (auf der Schulter eines Doppelhenkelkruges). - P. Patay, Frühbronzezeitliche Kulturen in Ungarn (1938) Taf. 6, 15.

10. Kisapostag, Ungarn Grab 19 (auf einer Tonschale). - A. Mozsolics, Der frühbronzezeitliche Urnenfriedhof von Kisapostag (1942) Taf. IV, 100 a.

RIASSUNTO

Influssi danubiani nell'antica età del Bronzo nell'Italia settentrionale.

Per il Neolitico dell'Europa centrale che sta per terminare, la conoscenza della produzione dei minatori e della lavorazione dei metalli di rame può essere considerata come nota da tempo senza che per questo lo stato culturale possa essere considerato già come dell'età dei metalli. L'inizio di una vera e propria età dei metalli si attua in differenti regioni dell'Europa non nello stesso preciso momento. La conoscenza della tecnologia del rame penetra, da una parte, attraverso la regione del Danubio fino all'Europa centrale, dall'altra parte, attraverso il mare, dalle regioni orientali del Mediterraneo fino ai litorali mediterranei. L'Italia, come penisola allungata del continente, riceve la tecnologia del rame da ambedue le fonti citate.

Nel presente lavoro viene dimostrato che l'inizio dell'età del Bronzo sui pendii meridionali delle Alpi e sui laghi dell'Italia settentrionale non è da ricondurre ad influssi mediterranei, ma che la cultura dei metalli della regione del Danubio superiore gliene ha offerto l'avvio decisivo. Nelle terramare si oppone una cultura che, sul suolo italiano, non ha quasi nessuna premessa di una vera e propria età del rame. La grande ricchezza dei tipi di metalli si ricollega chiaramente solo con il settentrione transalpino dove, tra i materiali, si colgono due componenti. La più debole delle due mostra attraverso la Svizzera legami con la « cultura del Rodano » della fase tarda dell'antica età del Bronzo, la seconda e decisiva delle due componenti deve la sua origine alla valle del Danubio. L'abbondanza dei tipi delle terramare (cultura di Polada) si riconnette in tutte le particolarità con i prototipi della regione del Danubio dove anche una parte delle forme svizzere, che hanno un influsso sull'Italia settentrionale, provengono dalla medesima origine danubiana. Esse raggiungono la loro meta, l'Italia settentrionale, per via indiretta, attraverso le Alpi occidentali interne. Nel procedere, viene approfondita, per la maggior parte dei tipi, l'origine chiaramente nordalpina di alcuni tipi di metalli.

Riguardo all'afflusso di forme danubiane non si tratta di un breve periodo di tempo di un fenomeno limitato. L'inizio di questo influsso culturale si inserisce nella fase tarda dell'antica età del Bronzo danubiana (Reinecke A2), mentre il suo declino cade nel periodo antico della vera cultura delle tombe a tumulo della regione danubiano-nordalpina (Reinecke B1).

Ad una osservazione attenta del problema, la questione della provenienza del rame grezzo per la cultura dei metalli offre un interessante contributo. Per la zona dell'alto corso del Danubio è, senza dubbio, di determinante significato la regione mineraria del rame delle Alpi austriache. Il cosiddetto « Oesenhalsring » costituisce in questo periodo la forma di commercio del rame grezzo. Una carta di distribuzione di questa forma di lingotto mostra che nessun pezzo di questa forma di « anello » supera a sud la catena delle Alpi. Ciò dà una prima indicazione del fatto che gli influssi danubiani sui pendii meridionali delle Alpi non potrebbe essere interpretato come un vero fenomeno di politica commerciale. Si deve pensare di più ad un afflusso di popolazioni che giunse dalla regione del Danubio, attraverso le Alpi, nella regione dei laghi dell'Italia settentrionale. A favore di questa interpretazione vi sono alcune osservazioni. Così appare, per esempio il peso da telaio cilindrico che, a nord delle Alpi, era in uso solamente nella fase tarda della cultura di Unetice, nella regione delle terramare come l'unica forma di peso da telaio. Semplici pezzi isolati di un oggetto per tessitura potrebbero a stento essere riportati alla conseguenza di un vero e proprio commercio dei metalli. Essi dovevano essere stati portati con sè da uomini che erano abituati al peso da telaio di questa forma per la produzione di oggetti da tessitura ed insistono in questa forma di peso anche nella loro nuova patria. La stessa cosa vale per i piccoli ugelli del fonditore di bronzo che, trovati ovunque nella zona danubiana nella fase tarda dell'antica età del Bronzo, sono stati trovati anche nelle terramare. Essi rappresentano una forma di strumento della tecnica di fusione del bronzo dell'Europa centrale. Di fronte a questo piccolo strumento che facilmente si può fare in ceramica non si pensa ad una importazione. Spesso si poteva qui pensare ad una importazione di una precisa tecnica di fusione che trova, con la migrazione di artigiani, l'inizio nelle culture delle terramare. Alla fine, una ulteriore osservazione che spiega una immigrazione. Sulla ceramica delle terramare si trovano precisi motivi ornamentali simbolici che hanno le affinità più strette nella regione del Danubio. Parimenti non c'è da riconoscere nessuna imitabile trasmissione di forme di vasi. La trasmissione dei simboli sulla ceramica, senza l'assunzione delle forme dei vasi, trova, prima di tutto, una spiegazione nella teoria che qui parte della popolazione viaggiava dalla valle del Danubio verso Sud con precise rappresentazioni religiose. Essi, invero, non conservavano le forme di vasi prima abituali, ma solo i precisi contenuti simbolici che erano abituati a raffigurare sulla ceramica.

In considerazione di tutti gli elementi che ci offre il materiale proveniente dalle terramare dell'antica età del Bronzo dell'Italia settentrionale, ci rimane solo la conclusione che le terramare, come vera cultura dell'antica età del Bronzo a sud delle Alpi, deve il decisivo avvio della sua formazione ad un afflusso di popolazioni e che questo movimento si verificò in un periodo di tempo che corrisponde alla fase finale dell'antica età del Bronzo dell'Europa centrale e all'inizio della media età del Bronzo.

ZUSAMMENFASSUNG

Donauländische Einflüsse in den älteren Bronzezeit Oberitaliens.

Für das ausklingende Neolithikum Mitteleuropas darf die Kenntnis der bergmännischen Gewinnung und Verhüttung von Kupfererzen als weithin bekannt angenommen werden, ohne dass deshalb bereits der Kulturstatus als metallzeitlich angesprochen werden dürfte. Der Eintritt in eine echte Metallzeit vollzieht sich in den verschiedenen Kultur-

räumen Europas nicht zum völlig gleichen Zeitpunkt. Die Kenntnis der Technologie der Kupfers dringt einerseits über den Donauraum nach Mitteleuropa vor, andererseits gelangt sie über See aus dem Ostmittelmeer in die mittelmeerischen Küstengebiete. Italien, als langgestreckte Halbinsel des Kontinents, empfängt die Technologie des Kupfers aus beiden genannten Quellen.

In der vorliegenden Arbeit wird nachgewiesen, dass der Anbruch der Bronzezeit am südlichen Alpenhang und an den norditalienischen Seen nicht auf mediterranen Einfluss zurückzuführen ist, sondern dass den entscheidenden Anstoss die Metallkultur des oberen Donauraums geliefert hat. In den Terramaren tritt uns eine Kultur entgegen, die auf italienischem Boden nahezu keine rein kupferzeitlichen Voraussetzungen hat. Der grosse Reichtum der Metalltypen lässt sich eindeutig nur mit dem transalpinen Norden verbinden, wobei sich aus dem Fundstoff zwei Komponenten ablesen lassen. Die schwächere von beiden lässt über die Schweiz Verbindungen zur « Rhone-Kultur » der späten Frühbronzezeit erkennen, die zweite und entscheidende der beiden Komponenten verdankt ihren Ursprung dem Donautal. Der reichhaltige Typenschatz der Terramaren (Polada-Kultur) lässt sich in allen Einzelheiten mit Vorformen des Donauraums verknüpfen, wobei auch ein Teil der schweizerischen Formen, die auf Norditalien einwirken, von der gleichen donauländischen Quelle stammen. Sie erreichen ihr Ziel Oberitalien auf dem Umweg über die westlichen Inneralpen.

Im Vorausgehenden wird dem meist eindeutig nordalpinen Ursprung der einzelnen Metalltypen nachgegangen.

Bei dem Einstrom donauländischer Formen handelt es sich nicht um ein auf eine kurze Zeitspanne beschränktes Phänomen. Der Beginn dieses Kultureinflusses setzt in der Spätphase der donauländischen Frühbronzezeit (Reinecke A2) ein, während ihr Ausklingen in die Frühzeit der reinen Hügelgräberbronzekultur des donauländisch-nordalpinen Raumes fällt (Reinecke B1).

Bei der Betrachtung des Problems liefert einen interessanten Beitrag die Frage nach dem Ursprung des für die Metallkultur erforderlichen Rohkupfers. Für den Bereich des oberen Donaulaufs ist zweifellos das Kupfererzbergbaugebiet der österreichischen Alpen von entscheidender Bedeutung. Die Handelsform des Rohkupfers bildet in dieser Zeit der sogenannte Ösenhalsring. Eine Verbreitungskarte dieser Barrenform (Fig. . . .) zeigt, dass kein Stück dieser Ringform den Alpenkamm nach Süden überschreitet. Dies gibt einen ersten Hinweis, dass die donauländische Einflussnahme auf den südlichen Alpenhang nicht als rein handelspolitische Erscheinung aufzufassen sein dürfte. Es muss vielmehr an einen Bevölkerungseinstrom gedacht werden, der aus dem Donauraum über den Alpenkamm in das Gebiet der oberitalienischen Seen gelangte. Für diese Auffassung sprechen einige Beobachtungen. So erscheint z.B. das zylindrische Webgewicht, das nördlich der Alpen ausschliesslich in der Spätphase des Aunjetitzer Kultur in Gebrauch war, im Gebiet der Terramaren als die einzige Webgewichtform. Schlichte Einzelteile eines Webgerätes können kaum im Gefolge eines reinen Metallhandels übertragen worden sein. Sie müssen von Menschen mitgebracht worden sein, die an Webgewichte dieser Form zur Herstellung von Textilien gewöhnt waren und die auf dieser Gewichtform auch in ihrer neuen Heimat beharrten. Das Gleiche gilt für die kleinen konischen Düsen des Bronzegiessers, die im Bereich der späten donauländischen Frühbronzezeit allenthalben gefunden, und die auch in Terramaren angetroffen werden. Sie repräsentierten eine Gerätform der mitteleuropäischen Bronzegusstechnik. Bei diesem leicht aus Ton herstellbaren kleinen Gerät ist ganz sicher nicht an Import zu denken. Vielmehr sollte hier an die Mitnahme einer bestimmten Gusstechnik gedacht werden, die mit der Wanderung von Handwerken in die Terramare-Kultur Eingang fand. Schliesslich eine weitere Beobachtung, die auf Einwanderung schliessen lässt. Auf der Keramik der Terramare finden sich bestimmte symbolartige Ornamentmotive, die in Donauraum ihre nächsten Verwandten haben. Zugleich ist keine kopierende Übertragung von Gefässformen nachzuweisen. Die Übertragung von Symbolen, auf Keramik ohne die Übernahme der Gefässformen findet am ehesten eine Erklärung in der Annahme, dass hier Bevölkerungsteile mit bestimmten religiösen Vorstellungen aus dem Donautal nach Süden wanderten. Sie behielten zwar die zuvor gewohnten Gefässformen nicht bei, wohl aber bestimmte Symbolgehalte, die sie gewohnt waren, auf ihren Keramik darzustellen.

In Abwägung aller Argumente, die uns der Fundstoff aus den älterbronzezeitlichen Terramaren Norditaliens bietet, verbleibt uns nur der Schluss, dass die Terramaren, als frühe rein bronzezeitliche Kultur am südlichen Alpenfuss, den entscheidenden Anstoss zu ihren Ausbildung einem Bevölkerungseinstrom aus dem Donautal verdanken, und dass diese Bewegung in einem Zeitraum stattfand, der der Endphase der mitteleuropäischen Frühbronzezeit und dem Beginn der mittleren Bronzezeit entspricht.