

NEUERLICHE BETRACHTUNG EINES BRONZEMEISSELS AUS VADUZ, SCHWEFEL (FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN) – EIN KLEINER BEITRAG ZU RANDLEISTENMEISSELN ZWISCHEN ITALIEN UND SÜDSKANDINAVIEN

Bernhard S. Heeb*

Schlüsselwörter: *Bodenseerheintal, Metallanalyse, Singener Metall, Salezer Beile, Wiedereinschmelzung.*

Dieser Artikel soll dem Jubilar gewidmet sein, der bei mir als jungem Studenten durch seine feine Art und sein großes Wissen einen tiefen Eindruck hinterlassen hat. Erst etwas später erfuhr ich in Gesprächen mit rumänischen Kollegen, welche Bedeutung und welchen Einfluss Tudor Soroceanu nicht zuletzt in der Fachwelt seiner Heimat besitzt. Aus diesem Grund fühle ich mich sehr geehrt, Teil dieser Festschrift zu sein und wünsche ihm alles Gute.

Fundort und Fundumstände

Bereits im Jahr 1989 berichteten Volker Rheinsberger und Walter Fasnacht im Jahrbuch des Historischen Vereins des Fürstentums Liechtenstein über den Fund eines bronzenen Randleistenmeißels¹ oberhalb der Stadt Vaduz (Abb. 1)². Das kleine Städtchen – die Hauptstadt des Fürstentums – liegt auf der rechten Talseite des Bodenseerheins, etwa 40 km südlich des Bodensees. Das dortige Rheintal schneidet mit einer bis zu 13 km breiten Schwemmebene in die Nordflanke des Alpenmassivs ein und öffnet so einen Zugang aus dem süddeutschen Raum. Die Fundstelle „Schwefel“ selbst liegt in der Nähe größerer Hangterrassen ungefähr 200 m über der Talsohle und der Stadt. Die Fundumstände sind unspektakulär: das Stück wurde von einem Spaziergänger neben dem Weg halb im Waldboden steckend gefunden. Da es keine

Hinweise auf einen Siedlungskontext gibt, muss von einem Einzelfund ausgegangen werden. Beifunde oder Befunde sind nicht bekannt.

Zur technischen Unterscheidung zwischen Meißel und Beil

Der Terminus des Meißels im archäologischen Sprachgebrauch kann missverständlich erscheinen, da es sich dabei nach heutigem Verständnis um ein Werkzeug handelt, das selbst nicht durch einen Hieb Verwendung findet, sondern in der Regel durch ein weiteres Schlagwerkzeug eingetrieben wird. Die allgemein in der Literatur als Meißel bezeichneten Stücke unterscheiden sich oftmals nur durch ihre schmale, eben meißelähnliche, Schneide von zeitgleichen Beilen. Der obere Teil des Gerätes allerdings ist durchaus denen der Beile vergleichbar (Randleisten, Absatz, Tüllen mit Ösen etc.) und kann in ähnlicher Weise geschäftet gewesen sein. Da meist erhellende Befunde fehlen, könnte es sich in der Nutzung im Einzelfall ebenso gut um ein Beil mit schmaler Schneide gehandelt haben. Dennoch soll die Bezeichnung Meißel auch hier verwendet werden, weil sie sich in der Forschung durchgesetzt hat und jedem die dazugehörigen Artefakte deutlich genug beschreibt.

Metallanalyse

In Oxford und in Glattbrugg (Kt. Zürich, Schweiz) wurden am Meißel aus Vaduz Metallanalysen durchgeführt³, die in der

* Museum für Vor- und Frühgeschichte Berlin, Schloss Charlottenburg, Langhansbau, Spandauer Damm 22, 14059 Berlin, b.heeb@smb.spk-berlin.de

¹ An dieser Stelle sei der Archäologie in Triesen (Fürstentum Liechtenstein), speziell Frau Ulrike Mayr M.A., für die Erlaubnis gedankt, mich nochmals mit dem Fund auseinander setzen zu dürfen.

² Rheinsberger/Fasnacht 1989, 203ff.

³ In Oxford wurde auf die Haupt- und Nebenelemente hin analysiert, in Glattbrugg auf die Spurenelemente (Probennummer Archäologie Triesen H0093). Eine Bleiisotopenanalyse liegt nicht vor.

Zusammensetzung auffällige Übereinstimmungen zu den Artefakten des älterfrühbronzezeitlichen Gräberfeldes von Singen am Hohentwiel (Baden-Württemberg, Deutschland) zeigen, das etwa 100 km entfernt am westlichen Ende des Bodensees liegt (Abb. 3)⁴. Dabei fallen die Ergebnisse aus Vaduz (Abb. 2) mitten in alle 2-Komponenten-Diagramme des Singener Metalls⁵. Es ist aber anzumerken, dass solche Übereinstimmungen in der Komposition keine gesicherten Aussagen darüber erlauben, ob die Artefakte von einem einheitlichen Ausgangsmaterial stammen⁶.

Im Vergleich zu ebenfalls älterfrühbronzezeitlichen Beilen des Salezer Typs, die wie der Meißel aus dem Bodenseerheintal stammen,⁷ fällt eine geringe Konzentration an Sb (Antimon), Ni (Nickel) und As (Arsen) auf. Dies führt W. Fasnacht in seiner Analysebeschreibung auf ein mögliches Wiedereinschmelzen des Materials zurück⁸.

Typologische Einordnung und geographische Verteilung

Bei vorliegendem Objekt handelt es sich um einen Randleistenmeißel mit geknickter Schmalseite. Die Randleisten ziehen sich über die gesamte Länge. Ihr Knick liegt nahezu exakt in der Mitte des Körpers. Der Nacken ist stumpf und die Schneide leicht ausschwingend. In seiner kurz gehaltenen Diskussion weist W. Fasnacht speziell auf drei Parallelen in Norditalien hin und leitet daraus die typologische Herkunft des liechtensteinischen Meißels ab⁹. Von diesen Stücken abgesehen, ist diese Form allerdings auf der italienischen Halbinsel nicht weiter belegt. Somit deutet der Hinweis über die Alpen nach Süden zunächst in die falsche Richtung. Vielmehr erscheinen ähnliche Stücke in Dänemark bzw. Südschweden¹⁰, der nördlichen Hälfte

Deutschlands¹¹ und auch in Polen¹², vereinzelt in Mähren¹³, der Slowakei¹⁴ sowie in Bayern¹⁵. In etwas abgewandelter Form, nämlich ohne Randleisten an der unteren Körperhälfte oder mit langgezogener oberer Körperhälfte, zeigen sie sich in Frankreich¹⁶ und in der Westschweiz¹⁷ (Abb. 3). Damit wird nicht nur der räumliche Zusammenhang des liechtensteinischen Artefakts, sondern auch dessen zeitliche Ansprache berührt.

Zur Datierung

Vornehmlich aufgrund der Metallanalysen datierte W. Fasnacht den Meißel entsprechend den Artefakten aus Singen und der unweit gefundenen Salezer Beile in den frühbronzezeitlichen Abschnitt A1 nach Reinecke¹⁸. Die erwähnten Funde aus Italien sind allerdings an das Ende der Frühbronzezeit zu datieren, ebenso die Stücke nördlich des Bodensees. Sie alle stammen, soweit die Fundumstände eine Aussage zulassen, vom Ende der Frühbronzezeit bzw. dem Übergang zur Mittelbronzezeit. Somit darf rein nach äußerlichen Gesichtspunkten auch das vorliegende Artefakt aus Vaduz eher in die Stufe Bz A2 verlegt werden.

Diskussion

Besonders interessant erscheinen vor dem Hintergrund der hier vorgeschlagenen jüngeren Datierung die bereits erwähnten Metallanalysen. Wie lässt sich erklären, dass die Zusammensetzung der älterfrühbronzezeitlichen Funde, speziell aus dem nicht allzu fern gelegenen Singen aber auch der Salezer Beile des Bodenseerheintals, große Ähnlichkeiten mit dem wahrscheinlich wesentlich jüngeren Meißel aufweist? Auf dieselbe Rohstoffquelle kann, wie bereits erwähnt, nicht automatisch geschlossen werden. Möglicherweise haben wir es hier mit dem seltenen Nachweis von „recyceltem“ Metall zu tun. Auch die bereits erwähnte

⁴ Krause 1988.

⁵ Ebd., Abb. 76, 77 und 78.

⁶ s. hierzu Ottaway 1994, 157.

⁷ Krause 2003, Datenbank-Nr. 798, 2768, 2769, 2772, 2774, 2779-2784, 3721, 3761, 3762, 22256, 22257, 29993, 29994-29996, 41461, 62180, 62181, 68004-68018, 68020-68022, 68045, 68048, 68055-68057.

⁸ Funddossier Archäologie Triesen. Beobachtungen bei entsprechenden Experimenten bestätigen, dass der Gehalt von Arsen, Blei und Antimon bei erneutem Einschmelzen, allerdings unterschiedlich stark, zurückgeht: s. hierzu Jochum Zimmermann et al. 2004, 132ff.

⁹ De Marinis 1976, 232f. Abb. 7,1.

¹⁰ Willroth 1985: besonders seine Varianten 3, 4, 5, und 7.

¹¹ Laux 2000, Nr. 234-246; Willroth 1985; Kibbert 1980, Nr. 165-169; Zich 1996, 214f.

¹² Szpunar 1987, Nr. 549-552A; Zich 1996, 214f.; Gedl 2004, Nr. 287-294.

¹³ Říhovský 1992, Nr. 1162-1164.

¹⁴ Novotná 1970, Nr. 427.

¹⁵ Pászthory/Mayer 1998, Nr. 1078.

¹⁶ Chardenoux/Courtois 1979, Nr. 241 und 242.

¹⁷ Abels 1972, Nr. 339 und 340: Typ Sion II weist nur im Teil oberhalb des Knicks Randleisten auf.

¹⁸ Rheinsberger/Fasnacht 1989, 205.

Einschätzung der Metallkomposition durch W. Fasnacht ließe den Schluss zu, dass aus einem älteren Artefakt in der ausgehenden Frühbronzezeit ein neues gegossen wurde.

Vom Metall abgesehen offenbart der Fund einen Aspekt, der für das Bodenseerheintal ohnehin von großer Bedeutung ist. Durch das Tal laufen seit jeher Kommunikations- und Austauschwege von Norden nach Süden und umgekehrt. Da dieser Typ eines Randleistenmeißels vornehmlich nördlich der Alpen in Erscheinung tritt und in Italien als Fremdform gelten kann, darf das Vaduzer Fundstück als ein weiterer Hinweis auf die besondere verkehrsgeographische Stellung des Bodenseerheintals angesehen werden. Ob die italienischen Meißel nordalpinen Ursprungs sind, können nur Metallanalysen sicher klären. Vorstellbar ist aber auch, dass ein Handwerker aus den Regionen nördlich der Alpen auf seinem Weg durch das Bodenseerheintal nach oder von Italien hier den Meißel aus dem Material eines älteren Gegenstands gefertigt hat.

Zusammenfassung

Der hier vorgestellte Bronzemeißel aus Vaduz, Fürstentum Liechtenstein, stellt in zweierlei Hinsicht einen bemerkenswerten Fund dar. Zum einen handelt es sich um einen Typus, der mehrere hundert Kilometer nördlich des Bodensees seine Hauptverbreitung hat und inmitten der Alpen eine Fremdform darstellt. Zum anderen deutet die Metallzusammensetzung eine ältere Datierung an als es die formale Einordnung des Fundes tut. Dies lässt den Schluss zu, dass wir es hier mit wiederverwertetem Metall zu tun haben könnten. Wahrscheinlich ist zudem, dass der Handwerker nicht aus der Fundgegend stammte (siehe das Verteilungsbild des Meißeltyps).

LITERATURVERZEICHNIS

Abels 1972,
B.-U. Abels, *Die Randleistenbeile in Baden-Württemberg, dem Elsaß, der Franche Comté und der Schweiz*. PBF IX, 4 (München 1972).

Chardenoux/Courtois 1979,
M.-B. Chardenoux/J.-C. Courtois, *Les haches dans la France Méridionale*. PBF IX, 11 (1979).

De Marinis 1976,
R. de Marinis, *Il ripostiglio dell'antica eta del bronzo della Baragalla presso Reggio Emilia*. *Atti della XIX*

riunione scientifica in Emilia e Romagna. Istituto Italiano di preistoria e protoistoria (Firenze 1976) 213–242.

Gedl 2004,
M. Gedl, *Die Beile in Polen IV*. PBF IX, 24 (Stuttgart 2004).

Jochum Zimmermann et al. 2004,
E. Jochum Zimmermann/M. Senn/A. Wichser, *Zum Verhalten von Spurenelementen und Legierungsbestandteilen in Kupfer bei der Weiterverarbeitung des Metalls*. *Experiment. Arch. Europa* 41, 2004, 127–136.

Kibbert 1980,
K. Kibbert, *Die Äxte und Beile im mittleren Westdeutschland I*. PBF IX, 10 (München 1980).

Krause 1988,
R. Krause, *Die endneolithischen und frühbronzezeitlichen Grabfunde auf der Nordstadterrasse von Singen am Hohentwiel*. *Forsch. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* (Stuttgart 1988).

Laux 2000,
F. Laux, *Die Äxte und Beile in Niedersachsen I*. PBF IX, 23 (Stuttgart 2000).

Novotná 1970,
M. Novotná, *Die Äxte und Beile in der Slowakei*. PBF IX, 3 (München 1970).

Ottaway 1994,
B. S. Ottaway, *Prähistorische Archäometallurgie* (Espelkamp 1994).

Pászthory/Mayer 1998,
K. Pászthory/E. F. Mayer, *Die Äxte und Beile in Bayern*. PBF IX, 20 (Stuttgart 1998).

Rheinsberger/Fasnacht 1989,
V. Rheinsberger/W. Fasnacht, *Der Fund eines Bronzebeils in Vaduz, Schwefel*. *Jahrb. Hist. Ver. Liechtenstein* 89, 1989, 201–206.

Říhovský 1992,
J. Říhovský, *Die Äxte, Beile, Meißel und Hämmer in Mähren*. PBF IX, 16 (Stuttgart 1992).

Szpunar 1987,
A. Szpunar, *Die Beile in Polen I*. PBF IX, 16 (München 1987).

Willroth 1985,
K.-H. Willroth, *Zu den Meißeln der älteren nordischen Bronzezeit*. *Offa* 42, 1985, 393–430.

Zich 1996,
B. Zich, *Studien zur regionalen und chronologischen Gliederung der nördlichen Aunjetitzer Kultur*. *Vorgesch. Forsch.* 20 (Berlin/New York 1996).

FUNDORTLISTE ZU ABBILDUNG 3¹⁹

- Singen am Hohentwiel* (D) = S
- Liechtenstein* (Rheinsberger/Fasnacht 1989)
1 x Vaduz, Schwefel (1)
- Italien* (De Marinis 1976, 232ff. Abb. 7,1 und 9)
1 x Baragalla, Prov. Reggio Emilia, Emilia-Romagna (2)
2 x S. Angelo Lodigiano, Prov. Lodi, Lombardei (3)
- Frankreich –France Méridionale* (Chardenoux/Courtois 1979, Nr. 241 und 242)
1 x Bains, Haute-Loire, Auvergne (4)
- Schweiz* (Abels 1972, Nr. 339 und 340)
1 x Sierre, Kt. Valais (5)
1 x Sion, En Pagane, Kt. Valais (6)
- Bayern* (Pászthory/Mayer 1998, Nr. 1078)
1 x Margarethenberg, Gde. Burgkirchen a. d. Alz, Ldkr. Altoetting, Oberbayern (7)
- Tschechien (Mähren)* (Říhovsky 1992, Nr. 1162 – 1164)
1 x Brodek u Prostějova, Bez. Prostějova (8)
1 x Holubice, Gde Velešovice-Holubice, Bez. Vyškov (9)
1 x Rebešovice, Bez. Brno-venkov (10)
- Slowakei* (Novotná 1970, Nr. 427)
1 x Košice (11)
- Polen* (Szpunar 1987, Nr. 549 – 554 und Gedl 2004, Nr. 287 – 292)
1 x Kotla, Woiw. Legnica (12)
1 x Lekowo, Gde. Świdwin, Woiw. Koszalin (13)
1 x Przysiecka Polska, Gde. Śmigiel, Woiw. Leszno (14)
1 x Słupy, Gde. Szubin, Woiw. Bydgoszcz (15)
1 x Bogdaniec, Gde. Bogdaniec, Woiw. Gorzów Wielkopolski (16)
1 x Smogolice, Gde. Stargard Szczeciński, Woiw. Szczecin (17)
- Hessen* (Kibbert 1980, Nr. 164 – 168)
1 x Staden, Gde. Florstadt, Ldkr. Wetterau (18)
1 x Gudensberg, Gde. Schwalm-Eder (19)
- Rheinland-Pfalz* (Kibbert 1980, Nr. 164 – 168)
1 x Laubenheimer Grund, Rhein bei Mainz (20)
1 x Haaren, Ldkr. Bueren (21)
- Sachsen-Anhalt* (Willroth 1985, 393ff. und Zich 1996, 214f.)
1 x Leubingen, Ldkr. Sömmerda (22)
1 x Hedersleben, Ldkr. Harz (23)
1 x Karow, Ldkr. Jerichower Land (24)
1 x Rübeland, Ldkr. Wernigerode (56)
1 x Sargstedt, Ldkr. Halberstadt (57)
- Berlin* (Kibbert 1980, 125)
1 x Tegel, Berlin (25)
- Niedersachsen* (Willroth 1985, 394ff. und Laux 2000, Nr. 234 – 245)
1 x Offensen, Gde. Heeslingen, Ldkr. Rotenburg (Wümme) (26)
1 x „Staader Geest” (Schule Elstorf, Ldkr. Harburg) (27)
1 x Holte-Spangen, Stadt Cuxhaven (28)
1 x Stadt Cuxhaven (28)
1 x Apensen, Ldkr. Stade (29)
1 x Westeresch, Gde. Scheeßel, Ldkr. Rotenburg (Wümme) (30)
2 x Lehmke, Gde. Wrestedt, Ldkr. Uelzen (31)
1 x „Umgebung von Northeim” (32)
1 x Wehm, Gde. Werlte, Ldkr. Emsland (33)
1 x Uelzen, Ldkr. Uelzen (34)
1 x Lohe, Gde. Heerstedt, Ldkr. Cuxhaven (35)
1 x Findorf-Gnarrenburg, Ldkr. Rotenburg (Wümme) (36)
- Mecklenburg-Vorpommern* (Willroth 1985, 394ff.)
1 x Falkenwalde, Gde. Gramzow, Ldkr. Uckermark (37)
1 x Ferdinandshof, Gde. Torgelow, Ldkr. Uecker-Randow (38)
1 x Hinrichshagen, Ldkr. Ostvorpommern (39)
- Schleswig-Holstein* (Willroth 1985, 394ff.)
1 x Schülpe, Ldkr. Rendsburg-Eckernförde (40)
1 x Kampen, Ldkr. Nordfriesland (41)

¹⁹ Die Anzahl der Stücke steht vor der Ortsangabe und die Kartenummer dahinter.

1 x Sonderbyhof, Ldkr. Rendsburg-Eckernförde (35/42)

1 x Neuwühren, Gde. Pohnsdorf, Ldkr. Plön (43)

1 x Lensahn, Ldkr. Ostholstein (44)

1 x Linden, Ldkr. Dithmarschen (45)

1 x Quickborn, Ldkr. Pinneberg (46)

Dänemark (Willroth 1985, 394ff. und Vankilde 1988)

1 x Underlre, Serreslev sn., Břrglum hd. (47)

1 x Assentoft, Essenbćk sn., Sřnderhald hd. (48)

1 x Łgerup, Merlřse hd. (49)

1 x Ove sn., Hindsted hd. (50)

1 x Foldingbro, Folding sn., Malt hd. (51)

1 x Hjortsvang Linnerup sn., Vrads hd. (52)

1 x Gjerlev sn., Gjerlev hd. (53)

1 x Skeldal, Midtjylland hd. (54)

Sřdschweden (Willroth 1985, 394ff.)

1 x Ingelsdorp, Schonen (55)

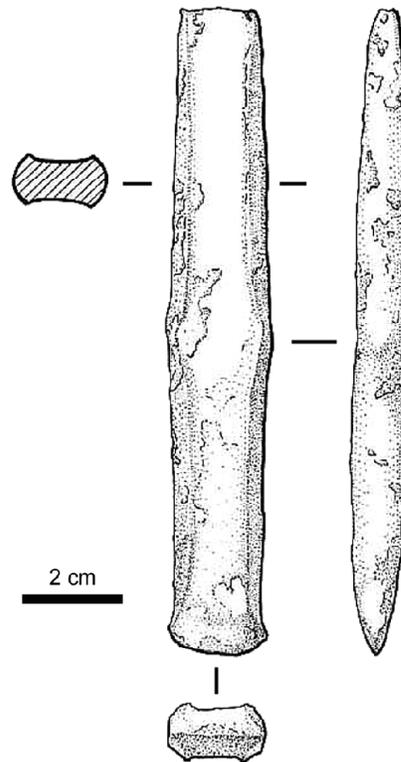


Abb. 1: Meißel aus Vaduz.

	Element	Metall	Korrosion
Haupt- und Nebenelemente (in Gewichtsprozenten)	Ag	0.99	nicht gemessen
	As	0.64	nicht gemessen
	Co	0.06	nicht gemessen
	Ni	1.31	0.13
	Pb	0.33	0.04
	Sb	2.7	0.07
	Sn	1.22	nicht gemessen
	Cu	Rest	nicht gemessen
Spurenelemente (in parts per million)	Al	40	3600
	Cr	2	36
	Fe	110	6740
	K	30	1820
	Mg	2	985
	Mn	5	123
	Mo	5	176
	Na	2	1900
	P	18	970
	S	600	1870
	Sr	2	31
	Ti	12	86

Abb. 2: Haupt-, Neben- und Spurenelemente (nach Rheinsberger/Fasnacht 1989, Tabelle 1).

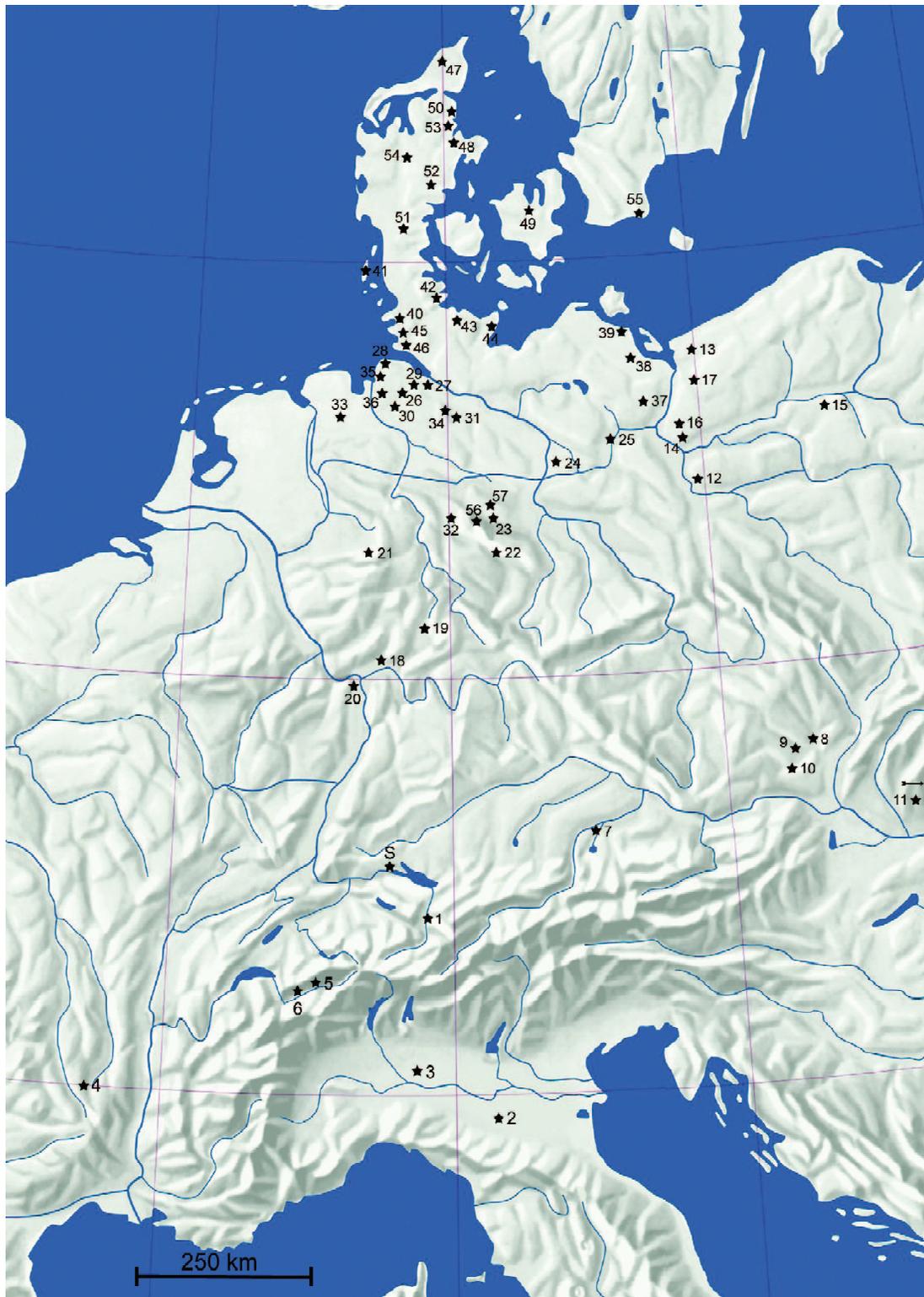


Abb. 3: Geographische Verteilung der Randleistenmeißel mit genickter Schmalseite (s. Fundliste). Die Verteilungskarte erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es sollen lediglich die groben Züge und Tendenzen deutlich werden.