

Das keltische Gold in «Boiohaemum»

Einführung in die Problematik der Goldgewinnung, -verarbeitung und -benützung während der Stufen HZ C bis LTZ D1 in Böhmen¹

VON JIŘÍ WALDHAUSER

Die Bedeutung des Goldes während der Besiedlung Böhmens durch die Kelten ist vor allem auf die Tatsache zurückzuführen, dass, obwohl heute höchstwahrscheinlich nur ein geringer Teil der Goldproduktion bekannt ist, das vermünzte Gold aus dem ursprünglichen «Boiohaemum», datierbar zwischen dem 3. und 1. vorchristlichen Jahr-

hundert, in der Masse mindestens 52,877 kg wiegt und den grössten Teil (97,58%) sämtlicher Gegenstände darstellt. Ähnlicherweise entfallen von den mehr oder weniger gesicherten insgesamt 124 Fundorten mit Goldfunden der Stufen HZ C bis LTZ D1 in Böhmen 86, das heisst 69,35%, auf diejenigen, wo Goldmünzen registriert worden sind.

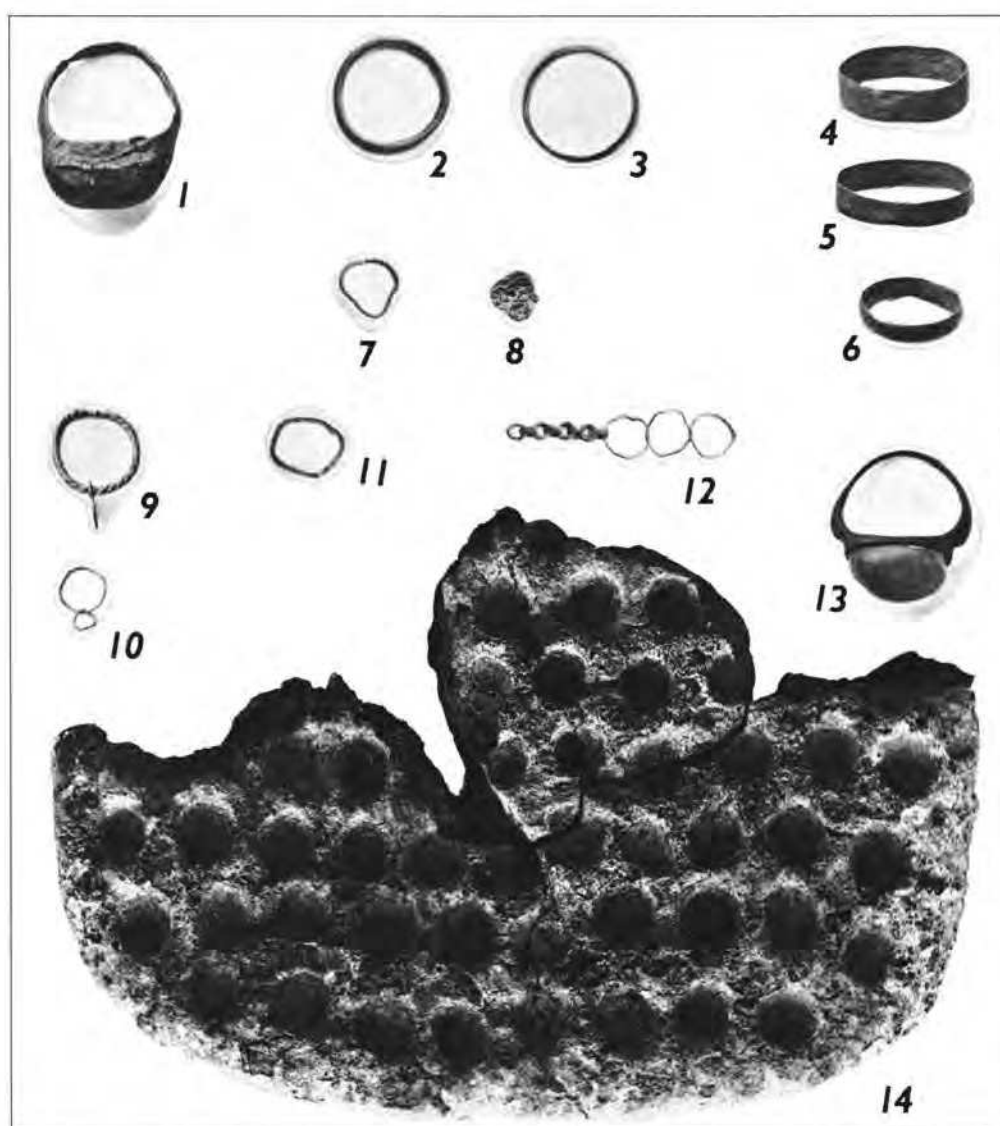


Abb. 1 1-13: Goldgegenstände vom Oppidum Stradonice; 14: Dossierplatte vom Oppidum Závist (Nachweis vgl. Anhang Nrn. 39, 41 und Anm. 126, 128).

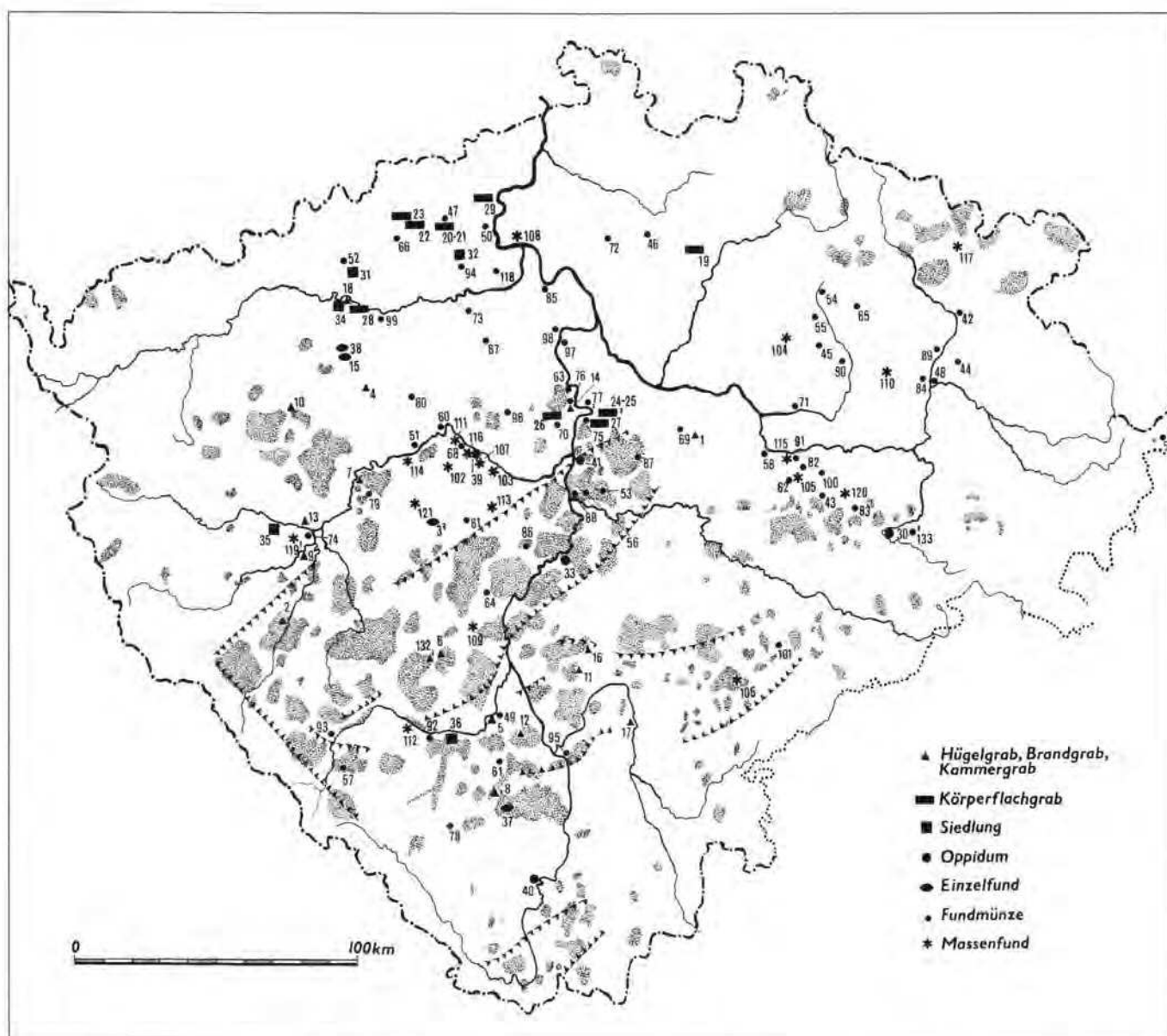


Abb. 2 Fundstellen von Goldgegenständen der Stufen HZ C bis LTZ D1 und Goldagerstätten in Böhmen. Nachweis der Fundstellen vgl. Anhang Nrn. 1-121, 132-133. Kartierung der Goldlagerstätten nach P. MORÁVEK und anderen, Metalogenetická mapa zlatá České masivu, Praha 1989, punktiert: sekundäre Lagerstätten; Fläche zwischen Dreiecken: primäre Lagerstätten.

Obwohl Münzen den meistthesaurierten Teil des gewonnenen gelben Metalls darstellten, spielten sie ohne Zweifel eine bedeutende Rolle sowohl in der Wirtschaft der Kelten, sei es im Sinne der monetarischen Konzeptionen Milton Friedmanns oder in der Auffassung der Münze als Zeichen der Zivilisation als auch in der Religionssphäre, in der nach den Thesen Gustav Laums das geprägte Edelmetall als Mittel für vereinfachte und um so mehr symbolisierte Kultusoperationen diente.

Die Berichte antiker Autoren über die Funktion des Goldes in der keltischen Gesellschaft beziehen sich leider nicht direkt auf Böhmen; diese Landschaft deckt sich im groben mit «Boiohaemum», und es ist deshalb notwendig,

von archäologischen Quellen auszugehen. Die vorliegende Studie verfolgt vor allem eine der aktuellen Richtungen zeitgenössischer Archäologie, nämlich die Paläoökonomie, welche sich mit den vielseitigen Beziehungen zwischen Rohstoff und Mensch befasst. Zielbewusste Erläuterung der Verfahren von Goldgewinnung, der Rolle des Goldes in der Gesellschaft und der Verarbeitungs- und Distributions-tätigkeiten, Rekonstruktion seiner Exportaufgaben und weitere Probleme zählen zu den effektivsten Verfahren der Vorgeschichtsforschung.

Schon früher befassten sich tschechische Wissenschaftler gelegentlich mit keltischem Gold, doch steht bis heute keine zusammenfassende Arbeit zur Verfügung. Aus dem

Jahre 1644 stammt die erste Nachricht über einen Fund keltischer Goldmünzen aus Broumy. Bohuslav Balbinus berichtet, dass es auf den Münzen keinen Herrschernamen, sondern nur Sonne, Mond und andere Zeichen gab.² Im Jahre 1771 wurde bei Podmokly ein Bronzekessel mit mehr als achtzig Pfund (etwa 45,2 kg) Goldmünzen entdeckt. Vom Prager Münzstättenhaus wurden 4211 Münzen gekauft und geschmolzen, welche 28 kg wogen; daraus kann man auf eine Gesamtzahl der Münzen von Podmokly von etwa 6767 Stück schliessen.³

Seit dem dritten Viertel des 19. Jahrhunderts werden in Böhmen die als keltisch identifizierten Goldmünzen⁴ wissenschaftlich untersucht und mit ihnen auch weitere goldene Gegenstände der Hallstatt- und Latènezeit aus archäologischen Forschungsgrabungen, insbesondere aus dem bekannten Oppidum Stradonice⁵ (Abb. 1) und aus südböhmischen Grabhügeln.⁶ Später ist keltisches Gold ein Gegenstand zahlreicher kürzerer Abhandlungen⁷ sowie ein Bestandteil breiter konzipierter Arbeiten⁸ geworden, dazu kamen auch neu entdeckte Spuren der Goldverarbeitung⁹ und ganz begrenzt auch die Ergebnisse der Spektralanalysen.¹⁰

Viel interessanter für die Forscher waren Goldgewinnungsorte in Böhmen, die nach einigen Wissenschaftlern auf einen Anteil der Kelten bei deren Ausbeutung hindeuteten. Goldseifenhügel wurden in Südböhmen bereits im Jahre 1560 von Vít Trajan beschrieben.¹¹ In die Zeit der keltischen Besiedlung Böhmens wurden sie jedoch erst von František Pošepný datiert.¹² Dies wiederholten mehrere Autoren bis zur Entstehung der montanen Archäologie am Ende der 70er Jahre¹³, aber die Lösung dieser besonders komplizierten Frage beschäftigt noch heute mehrere Forscher.

Goldlagerstätten in Böhmen

Diese wurden in den letzten Jahrzehnten umfangreich geologisch untersucht und die Ergebnisse zugänglich gemacht.¹⁴ Die gewonnenen Erkenntnisse sind sehr nützlich für die archäologische Forschung.

Die endogenen (primären) Goldlagerstätten (Abb. 2) bestehen aus den Tiefergussgesteinen des Paläozoikum, weiter handelt es sich um Lager von hydrothermalen Erzen, den Erzgängen, Impregnationen und metasomatischen Konzentrationen. Man unterscheidet zwei wichtigste Mineralisierungen des variischen Alters: 1. Die goldhaltige Assoziation (S-Au) mit hohem Feingoldgehalt, wenig Sulfiden ausser Arsenopyrit und Pyrit und mit charakteristischen akzessorischen Mineralen Bi, Te, Mo und W, stellt den häufigsten Typ Mittel- und Südwestböhmens dar. Die goldhaltigen Gänge mit Teluriden weisen ein Verhältnis von Au/Ag um 1:10 auf, mit einem bis um die Hälfte niedrigeren Überwiegen von Arsenopyriten. 2. Die goldhaltige Assoziation (Au) tritt in Südost- und Südböhmen auf, und zwar als Gold mit niedrigem Feingehalt (Au/Ag 4:1 bis 1:2) ohne akzessorische Minerale, der Gehalt von Fe-Pyriten ist ähnlich.

Die exogenen (sekundären) Goldlagerstätten (Abb. 2) sind als Seifenakkumulationen von Gold in Sedimenten vom Präkambrium bis Quartär sehr reich anwesend. Das Gold ist sehr fein, und für ein Gramm sind mehrere tausend Goldflitter erforderlich. In Ostböhmen kommt es zusammen mit bis zu 8 mm langen Silberplättchen vor. Gold ist ausserdem Bestandteil anderer Metallagerstätten, zusammen mit Ag, Bi und W, wo aber bis ein paar Prozent des Goldes inbegriffen sind.

Die Goldseifenhügel hat František Pošepný für Böhmen schon im Jahre 1897 ziemlich detailliert beschrieben und die Gesamtfläche der zu Hunderten gezählten Lokalitäten auf 75 km² geschätzt.¹⁵ Diese Angabe kann nicht überprüft werden, denn im Laufe des 20. Jahrhunderts kam es zu zahlreichen Applanationen der Goldseifenhügel. Der ursprüngliche Metallgehalt der Goldseifen Böhmens wurde vom selben Autor auf 3 g/m³ geschätzt; jüngste Überprüfungsarbeiten haben allerdings wesentlich kleinere Werte gezeigt. Die durchschnittliche Zusammensetzung der goldhaltigen Anschwemmungen vor deren Zerstörung durch Seifenarbeit könnte heute realistisch auf 0,2–0,3 g/m³ beziffert werden.

Feingold kommt in Böhmen nur sehr selten vor, und zwar sowohl in primären Lagerstätten als auch, und vor allem, in der Form von geringem Pulverüberzug feiner Körnchen und ausnahmsweise auch als Drähtchen und Sträucher; in sekundären Lagerstätten und Quartäranschwemmungen sind die zahlreichen Flitter noch heute sichtbar. Die Feinheit erreicht in Mittel- und Südwestböhmen meistens 850–950/1000, ausnahmsweise bis 998/1000, anderswo meistens 400–500/1000.

Goldgegenstände der Stufen HZ C bis LTZ D1 aus Böhmen

Die grösste Gruppe von Goldgegenständen stellen die Münzen dar. Ihr Gewicht liegt zwischen 0,2588 und 8,81 g; sie kommen in vier Gewichtskategorien vor (Abb. 7, 1–6): Statere (um 6,4–8,8 g), Drittelstücke (um 2,09–2,7 g), Achtelstücke (um 0,78–0,97 g) und Vierundzwanzigstelstücke (um 0,25–0,28 g). Von diesen Gruppen können beliebige Werte 1, 2, 3...24 n gebildet werden (Grundlagewert etwa 0,27 g Au), was das in Europa monetäre Unikatsystem darstellt. Bemerkenswerte Ergebnisse bringt die Häufigkeitsverfolgung einzelner Nominale: Statere, minimal 450 Stücke (59,56%), 1/3, minimal 265 Stücke (34,91%), 1/8, minimal 35 Stücke (4,61%), und 1/24, minimal 3 Stücke (0,92%). Münzen liefen offensichtlich in der Umgebung von und in den Oppida häufiger um als auf dem Lande. Die grösste Konzentration von Goldmünzen befindet sich im Umkreis von 20 km um das Oppidum von Stradonice, weitere sind von mehreren Landschaften bekannt (Abb. 8). Manchmal sind sie dicht neben den Goldlagerstätten in Mittel-, Ost- und Nordostböhmen situiert, was eine Ausbeutung andeuten könnte; die letztgenannte brachte die chronologisch ältesten Münzen. Am häufigsten sind die Muschelprägungen (Abb. 7, 2), seltener geprägt wurden die Münzen

des Typs Athène-Alkis (Abb. 7, 1) und die sog. Nebenreihen (Abb. 7, 3), und zwar in 3–4 Phasen, die als Prägeabschnitte A–D bezeichnet wurden.¹⁶ In «Boiohaemum» überwog ohne Zweifel die Goldprägung, wie das Gewichtsverhältnis sämtlicher gefundenen Gold- und Silbermünzen vor allem zeigt.¹⁷

Zur Gruppe des Ringschmucks gehören Hals-, Arm-/Oberarm-, Finger- und sogenannte Haarringe, auch spiral-förmige Schmuckstücke oder Amulette. Ihre Funktion ist nur dort unbestritten, wo die goldenen Gegenstände in situ auf Skeletten in Gräbern gefunden wurden. Fingerringe (Abb. 6, 1) mit dem Durchmesser um 20 mm, die wahrscheinlich zuerst ab LTZ A bis D1 verwendet wurden, stellen mit ihrer Gesamtzahl den häufigsten Ringschmuck dar, während die Hals- (Abb. 6, 5) und Armringe (Abb. 6, 8) ziemlich selten auch ab LTZ A vertreten sind. Für die Stufen HZ C bis LTZ A sind andere Goldgegenstände typisch, deren Funktion allerdings nicht klar ist: Es handelt sich meistens um ungeschlossene Ringlein mit überragenden Enden aus Blech oder tordiert (Abb. 5, 9, 14–15), die höchstwahrscheinlich zum Schmuck von Haar/Zopf/Haube oder als Halsamulette dienten.¹⁸ Eine besondere Gruppe bilden die sogenannten Kahn- (Abb. 4, 3) und Segelringe (Abb. 4, 12), von denen die ersterwähnten im westlichen Hallstattkreis üblich, die anderen dagegen in Südosteuropa zu finden sind. Da in Böhmen auch ganz identisch geformte Bronzeexemplare zum Vorschein gekommen sind¹⁹, müssen die zahlenmässig sehr viel selteneren Goldringe (8 Stück) als Schmuckstücke aus dem Besitz privilegierter Individuen angesehen werden, was aber schliesslich für jegliche Art von Goldschmuck gilt. Goldspiralen erschienen zwischen HZ C bis LTZ A, und in einigen Fällen waren sie Bestandteil von Halsketten, vielleicht als Amulett (Abb. 5, 1).

Während in der bisherigen Übersicht die Gegenstände ausschliesslich aus Gold hergestellt worden waren, wurden die meisten *Fibeln*, bis auf eine Ausnahme, nur auf dem Bügel mit Goldfolie plattiert. Diese Scheibenfibeln (Abb. 5, 4–5) aus der Übergangszeit von Hallstatt zu La Tène vertreten typische «Westmode», und Böhmen stellt eine Peripherie ihres Vorkommens dar. Ein einmaliges Prachtstück ist eine goldene Löffelfibel vom Oppidum Stradonice, wo im übrigen eine ausserordentlich grosse Anzahl von Goldgegenständen der Stufen LTZ C2 bis D1 gefunden wurde (Abb. 1, 1–12; 6, 10–17).

Vermutliche Gürtelbleche (Abb. 4, 13) von mehreren Lokalitäten können funktionell nicht eindeutig identifiziert werden, da wir ihre Fundumstände nicht kennen. Ähnlich wie die Kahn- und Segelringe sowie die Scheibenfibeln kommen sie ausschliesslich neben den bedeutenden Goldlagerstätten Böhmens vor, welche in der Südhälfte des Landes anzutreffen sind.

Diskusförmige Anhänger oder Amulette wurden in situ in den Körpergräbern von Jenišův Újezd (Abb. 6, 2) und Soběsuky in Nordwestböhmen, weit von den Goldlagerstätten entfernt, gefunden; sie wurden wahrscheinlich auf organische Schnur beziehungsweise einem Riemen aufge-

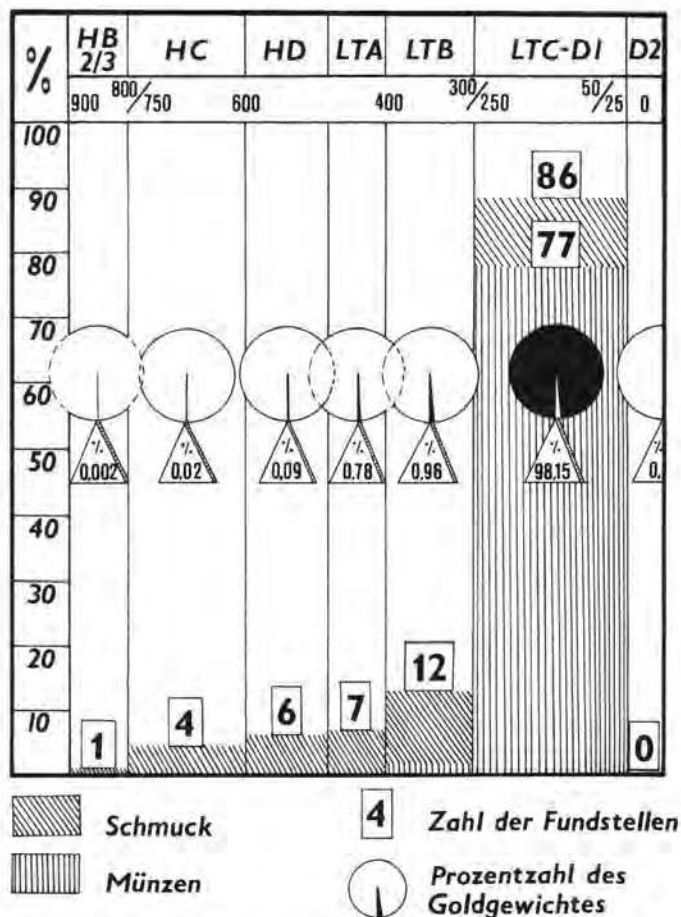


Abb. 3 Quantitatives Vorkommen von Goldgegenständen während der Stufen HZ C bis LTZ D1 in Böhmen. Ausgewertet wurden nur korrekt datierbare Goldgegenstände.

zogen um den Hals getragen. Wie die zeitgleich datierten, in die Stufe LTZ B gehörenden Goldfingerringe von Hostomice 2 und Praha-Hloubětín 1, weist der Gegenstand von Soběsuky den niedrigen Goldfeingehalt auf.

Andere Goldgegenstände sind eher selten vertreten oder problematisch, zum Beispiel im Falle eines vergoldeten Gürtelgliedes aus Eisen aus Libkovice. Der publizierte Fund ist heute verschollen. Die Arbeitsprozesse mit dem Gold dokumentieren die Funde der Goldflitter vom Oppidum Závist, des Goldstaubs von der Siedlung bei Modlešovice (Rohgold) sowie der Tüpfel-/Dossierplatten (Abb. 7, 8; 7, 9) und des Tiegels (Abb. 7, 7) aus den Oppida Stradonice, Závist und Trisov. In den letztgenannten wurden mikroskopische Tropfen von Gold und Silber festgestellt.

Die Benutzung der Goldgegenstände änderte sich in Böhmen während der Stufen HZ C bis LTZ D1, und zwar nicht nur in der Quantität (Abb. 3), sondern auch, was deren Form (Abb. 4–7) betrifft. Der ursprünglich ganz enge Kreis der Benutzer von Goldgegenständen in Südböhmen dehnte sich mit der Zeit auf ganz Böhmen aus (Abb. 11).

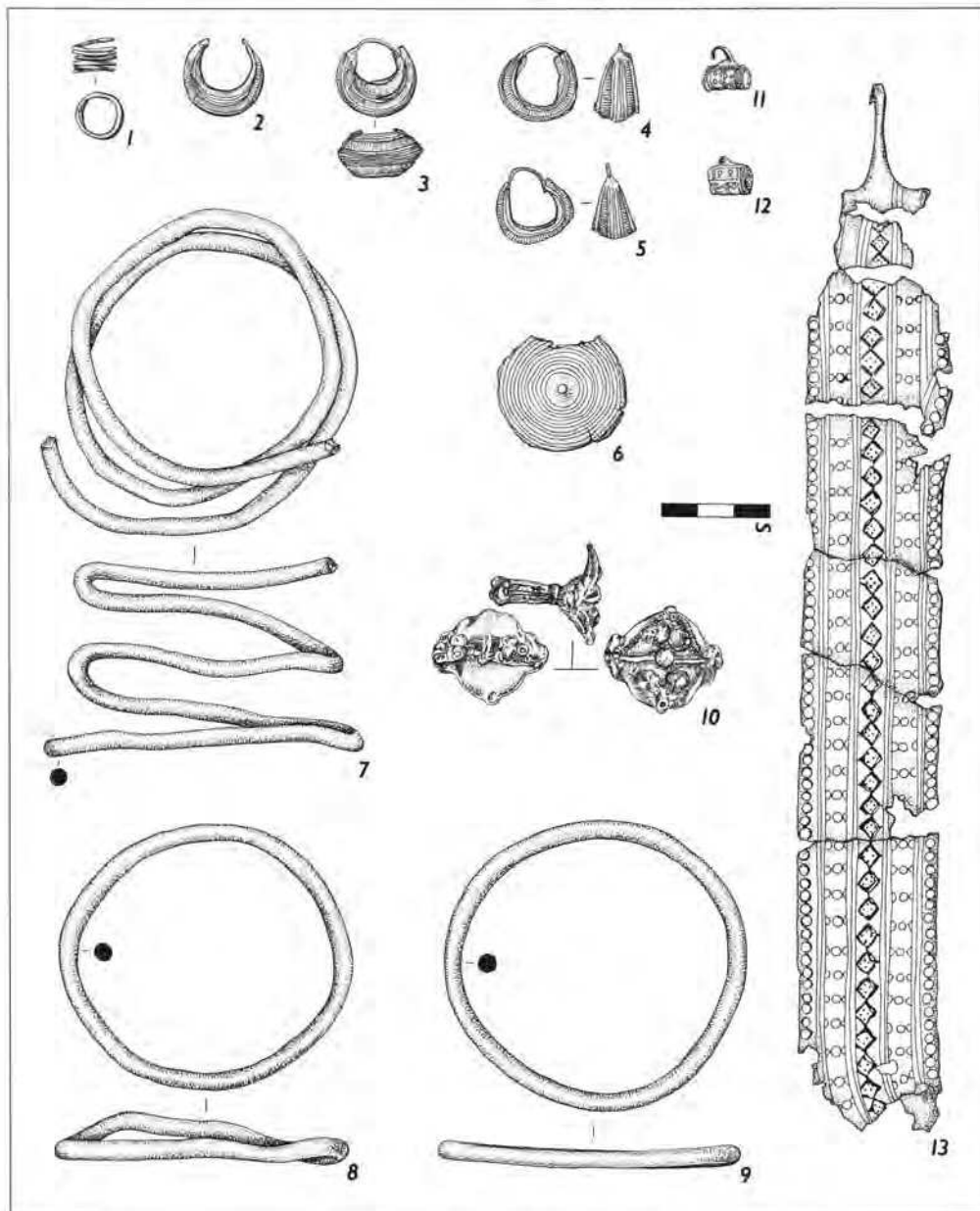


Abb. 4 Goldgegenstände der Stufen HZ D bis LTZ A aus Böhmen, 1-9: Hradiště, 10: Hořovice oder Umgebung, 11-13: Opařany (Nachweis vgl. Anhang Nrn. 5, 3, 11 und Anm. 92, 90, 98).

Die hallstatt- und latènezeitliche Goldgewinnung in Böhmen

Die Verfahren der «keltischen» Goldgewinnung in Böhmen werden zwar von keinem antiken Text erwähnt, aber die Anhäufung von Goldgegenständen besonders der Stufen HZ D bis LTZ A, C bis D1 und die relativ reichen, technologisch günstig zugänglichen und besonders im Hochmittelalter ausgebeuteten Lagerstätten lassen keinen Zweifel aufkommen, dass auch in dieser frühen Zeit Gold gewonnen wurde. Im Vordergrund standen dabei die Goldvorkommen in den Flüssen – auf Kiesbänken oder an der Innenseite von

Flussschlingen –, die sogenannten Goldseifen, oder aber in besonders günstigen Fällen leicht zugängliche, oberflächliche Goldadern im Gebirge. Gerade die Kelten der ausgehenden Latènezeit verfügten über unkomplizierte Möglichkeiten, von den Goldseifen entlang der Flüsse zur Primärquelle in den eigentlichen Lagerstätten vorzudringen.²⁰ Bei der Untersuchung der möglichen Goldgewinnungsmethoden von HZ C bis LTZ D1 ist zu beachten, an welchen der erwähnten Lagen Spuren «keltischer» Anwesenheit entdeckt worden sind, und zwar Spuren, die nicht mit der Existenz einer Siedlung oder eines Gräberfeldes zu erklären sind. Natürlich lassen sich Funde hallstatt- oder

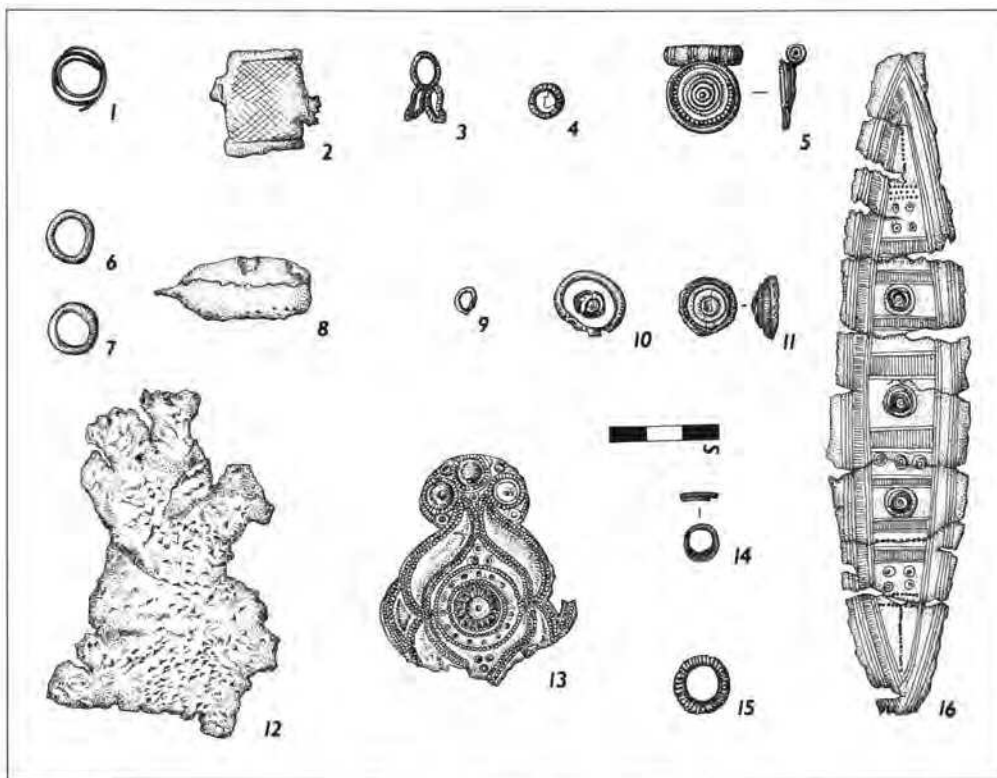


Abb. 5 Goldgegenstände der Stufen HZ C bis LTZ A aus Böhmen. 1: Bylany, 2: Červené Poříčí, 3–5: Hořovičky, 6–8: Skalice, 9–11: Manětín-Hrádek, 12: Křepice (Rohgold?), 13: Chlum bei Zbiroh, 14: Praha-Bubeneč, 15: Chlum bei Blatná, 16: Paseky (Nachweis vgl. Anhang Nrn. 1, 2, 4, 17, 10, 8, 7, 14, 6, 12 und Anm. 88, 89, 91, 104, 97, 95, 94, 101, 93, 99).

latènezeitlicher Keramik oder anderer Gegenstände aus jener Zeit in für eine Siedlung ökologisch ungünstigen Lagen auch mit anderen Argumenten begründen, etwa mit saisonbedingter Migration mit Vieh, Kommunikations Spuren, Kulthandlungen, gelegentlicher Begehung u. ä.²¹ Die im folgenden gegebene Aufzählung von Beispielen ungewöhnlicher Fundorte kann selbstverständlich nicht komplett sein:

Kašperské Hory (Südböhmen): Funde von zwei Goldmünzen und Keramik in der völlig ungewöhnlichen Höhe von 700–850 m über Meer im Böhmerwald an der Stelle hochmittelalterlicher Goldgruben.²²

Leskovice (Südostböhmen): Massenfund von Goldmünzen und, einige 100 Meter entfernt, auch von Keramik im Vorgebirge, weit von der zeitgleichen Siedlungsstelle der Stufen LTZ C bis D1 entfernt; ungewöhnliche Höhe in über 600 m; in der unmittelbaren Nähe von Goldseifenhügeln.²³

Luka p/M (Mittelböhmen): Funde von Keramik der Stufen LTZ C bis D1 auf einem Felsenabhang gegenüber einem mittelalterlichen und neuzeitlichen Goldbergwerk; oberflächliches Vorkommen von Gold des gleichen Feingehalts, wie es keltische Münzen oft aufweisen.²⁴

Modlešovice (Südböhmen): Funde von Bronzeringen und Keramik sowie Holzgegenständen und einer Waschbank innerhalb der hochmittelalterlichen Goldseifenhügel; Datierung: LTZ B2.²⁵

Staré Kestřany (Südböhmen): Funde von Keramik aus LTZ C bis D1 in den Seifenhügeln, die auch durch die hochmittelalterliche Keramik datiert sind.²⁶

Trebsko/Kamenná (Mittelböhmen): Funde von Keramik (LTZ C bis D1) von der Inundation, wo mehrere hochmittelalterliche und neuzeitliche Goldseifenhügel registriert wurden.²⁷

Trutnov (Nordostböhmen): Ein Massenfund von Goldmünzen weit entfernt von einem Siedlungsgebiet der Stufen LTZ C bis D1, geographisch in der Mitte eines Gebiets mit Goldvorkommen (Abb. 8); eine Kommunikation durch diesen Teil des Riesengebirges mit Höhen von bis zu 1605 m über Meer nach Schlesien hinüber lässt sich kaum vorstellen.²⁸

Všenory (Mittelböhmen): Funde von hallstattzeitlicher Keramik in einem schmalen, eingeschnittenen Tal im Areal von Goldgruben.²⁹

Aus diesem Überblick kann mit Ausnahme der Fundstelle bei Modlešovice nicht direkt auf eine hallstatt- oder latènezeitliche Goldgewinnung geschlossen werden. Die Funde stammen aber von Örtlichkeiten, die für Siedlungen oder Gräberfelder der Stufen HZ C bis LTZ D1 nicht geeignet waren³⁰ und überdies von Stellen hochmittelalterlicher und neuzeitlicher Goldgewinnung. Wenn sie auch keine endgültigen Beweise liefern, so besteht theoretisch doch die Möglichkeit zur Annahme, dass die Kelten Gold

aus den Anschwemmungen und Goldseifen, ja sogar aus oberflächlichen Primärlagerstätten gewannen, ist doch ihre physische Anwesenheit im Umkreis dieser Goldvorkommen eindeutig belegt. Auch die Möglichkeit, dass die Kelten in Mitteleuropa primäre Lagerstätten und Anschwemmungen mit Hilfe von Gruben, Stollen und Schächten ausbeuteten, ist nicht auszuschliessen. Die dazu erforderliche Tradition und das technische Know-how lagen vor, wie die Beispiele von bronze- und eisenzeitlichen Kupfer- und Salzbergwerken in den Alpen belegen.³¹

Eine Waschbank für Goldgewinnung und die keltische Besiedlung im Gebiet der hochmittelalterlichen Goldseifenhügel bei Modlešovice in Südböhmen

Von der im Jahre 1940 durchgeführten Grabung im Überschwemmungsgebiet des Flusses Otava, die damals den Charakter einer Rettungsgrabung hatte, sind etwa drei Seiten des Fundberichts mit Interpretationen und Begutachtungen von Experten vorhanden.³² Zur Verfügung steht auch noch ein Teil der archäologischen Funde – Holzbruchstücke, Keramik, bronzene Armringe (Abb. 9, 1, 4–13); verschollen sind dagegen paläobotanische Relikte – Hanfstengel, Unkraut *Chenopodium album*, Schafwollenhaar, Schweinezahn und «goldhaltiger Staub», der durch Überwaschen und Amalgamierung von Hanfstengeln gewonnen worden sein soll. Gemäss den archäologischen Forschungen von Bedřich Dubský³³ wurden zwei Befunde registriert, deren Funktionen sich unterscheiden: 1. eine «Grube»: Länge 7 m, Breite unbekannt, Mächtigkeit der «Schicht», also einer Eintiefung, 0,6 m, Tiefe unter der Oberfläche 1,7 m, Orientierung der Längsachse Ost-West, «Teilverkleidung» der Wände der Eintiefung mit einer Doppelschicht von Granitsteinen; 2. ein «Sitz, einstweilige Wohnung»: Mächtigkeit der Kulturschicht 0,4 m. Die oben erwähnten Funde – Keramikscherben und Bronzearmringe – stammen von Objekt 2, «Sitz», während die übrigen in Objekt 1, «Grube», zum Vorschein kamen. Alle erhaltenen Dokumente sind im Bild festgehalten (Abb. 9, 2–3).

Die Rekonstruktion der Waschbank bzw. der Seifenabflussrinne für Goldgewinnung aus Modlešovice basiert auf den gefundenen Holzbruchstücken und auf der Annahme von Václav Mayer, dass das eine Holzstück als Seitenwand diente, eine Annahme, die sich im Vergleich mit ikonographischen Belegen aus dem 16. Jahrhundert bestätigen lässt.³⁴ Die Verbindung der Seitenwände mit drei Sprossen (Abb. 9) ist als nachgewiesen zu betrachten, eines der Löcherpaare hat sich erhalten. Die Verbindungslinien zwischen den Seitenwandlöchern ergeben einen stumpfen Winkel von ca. 160°–170°. Auf dieser Unterlage war ein zweiteiliger Boden gelegt, der aus mehreren gespaltenen, auf Nut verbundenen und auf Feder zusammengesetzten Brettern bestand. Durch gegenseitiges Verschieben dieser Bretter liessen sich verschiedene Winkel zur jeweils optimalen Ablage der Goldflitter einstellen. Die gefundenen

Schafhaare dienten wohl in der Form eines Felles zum Auffangen der Goldflitter. Schwieriger zu erklären ist der Gebrauch der Hanfstengel; wahrscheinlich wurden sie zur Abdichtung des zweiteiligen, beweglichen Waschbankbodens verwendet.

Im Jahre 1987 führten der Autor und Jiří Fröhlich mit einem nach den gefundenen Fragmenten nachgebauten Modell der aus Modlešovice stammenden Waschbank Experimente durch. Der zweiteilige Boden erwies sich dabei als technisch ganz fortschrittlich, denn es war möglich, mit Hilfe der beweglichen Bretter die Durchflussgeschwindigkeit des Wassers in der Waschbank und damit auch die Ablage von Goldflitter im Schaffell optimal zu regulieren. Beim Betrieb der Waschbank im Flussbett entstehen keine Halden (Seifenhügel), weil das Erdmaterial vom Wasserfluss weggetragen wird. Mit der Waschbank von Modlešovice konnten zwei Männer in einem Tag fast ein Gramm Gold gewinnen, was die relativ gute Effektivität der Seifeneinrichtung bestätigt.³⁵

Die Datierung der Waschbank von Modlešovice gibt Probleme auf. Zwar gehören die dort gefundenen Bronzeringe zur Phase LTZ B2b (3. Jahrhundert)³⁶, und die Keramik fällt im allgemeinen in die entwickelte Stufe LTZ B und in den Anfang von LTZ C; noch fehlt die für die keltischen Siedlungen Südböhmens während der Stufen LTZ C bis D1 typische kammstrichverzierte Graphittonkeramik.³⁷ Eine C14-Datierung des kleinen Holzstücks aus Modlešovice, von dem wir nicht wissen, ob es zu den Objekten 1 oder 2 gehört oder gar zur oberen Schicht mit der Keramik des 12.–13. Jahrhunderts passt³⁸, brachte dagegen das Datum 860 ± 121 BP (Labor Prag, Probe Nr. PFFUK 191). Nach Bedřich Dubský stammen die Holzfragmente der Waschbank von den latènezeitlichen Befunden³⁹, eine Mitteilung, die sich nicht überprüfen liess.

Die als höchstwahrscheinlich geltende Datierung der Waschbank ins 3. Jahrhundert wirft weitere Fragen auf: Die Bronzearmringe aus Modlešovice weisen einige Analogien zu Funden im Gebiet der Flachkörpergräberfelder im Nordwesten und Mittelosten Böhmens auf. Auf einzelne Beobachtungen eines Vordringens der Kelten aus dem Norden in den Süden des Landes seit LTZ B/C wurde schon hingewiesen.⁴⁰ Der Durchmesser der in Modlešovice gefundenen Ringe (65 x 70 mm) entspricht jenem von Armringen aus den latènezeitlichen Körpergräbern in der nördlichen Hälfte Böhmens, Ringen, die ausschliesslich von erwachsenen Frauen getragen wurden⁴¹ – Hinweis darauf, dass am Ufer des Otava-Flusses in Südböhmen auch die keltischen Frauen eine gewisse Rolle spielten? Das geht übrigens auch aus dem Bericht des griechischen Autors Athenaios hervor, der sich auf seinen um 100 v. Chr. lebenden Informanten Poseidonios beruft: «Es gibt gewisse Flösschen, die Goldkörner mit sich führen. Diese werden von Frauen und körperlich schwachen Männern aus dem Sande herausgesiebt, gewaschen.»⁴²

Das in Modlešovice gewonnene Gold könnte zur Prägung von Goldmünzen benützt worden sein, tritt doch gerade im 3. Jahrhundert erstes vermünztes Gold in «Boiohaemum»

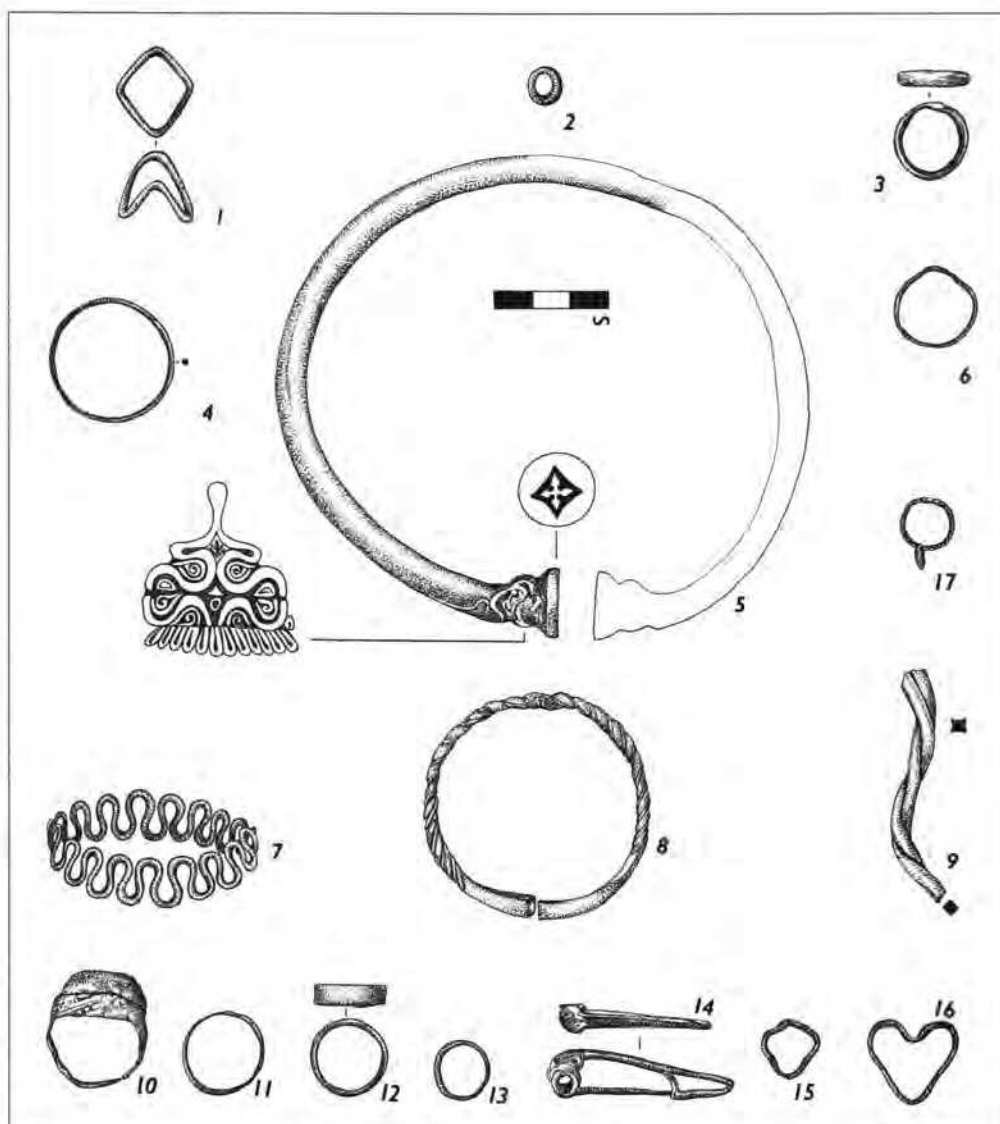


Abb. 6 Goldgegenstände der Stufen LTZ B bis D1 aus Böhmen. 1: Hostomice 2, 2: Jenišův Újezd, 3: Praha-Hloubětín 1, 4: Praha-Žižkov, 5: Oploty, 6: Chotěnice, 7: Praha-Vokovice (Analogie), 8: Podmokly, 9: Netolice, 10-17: Stradonice (Nachweis vgl. Anhang Nrn. 20, 22, 24, 27, 38, 34, 26, 114, 37, 39 und Anm. 107, 109, 111, 114, 125, 121, 113, 3, 124, 126).

auf.⁴³ Einen Rekonstruktionsversuch der Goldgewinnung bei Modlešovice bringt Abb. 12.

Datierung der Goldseifenhügel in Böhmen

Einem Bericht von Strabo (63 v. Chr.–19 n. Chr.) ist folgendes zu entnehmen: «Bei den norischen Tauriskern wurde eine so reiche Goldlagerstätte gefunden, dass einer den Boden nur zwei Fuss tief aufgraben musste, um sogleich Gold zu finden.»⁴⁴ Gewiss handelt es sich bei einer Tiefe von ca. 60 cm nicht um die Ausbeutung einer primären Goldader im Gestein, sondern eher um die Entdeckung und Ausgrabung einer an Goldflittern besonders

reichen Anschwemmung. Die von Strabo beschriebene Tiefe entspricht demgemäß der Mächtigkeit der über der goldhaltigen Anschwemmung liegenden Humus- und Alluvialschichten. Es lässt sich leicht vorstellen, dass beim Graben nach den goldhaltigen Anschwemmungen diese deckenden Schichten zu Abfallhaufen zusammengetragen wurden und somit jene Hügel entstanden, die in Böhmen traditionellerweise als Goldseifenhügel bezeichnet werden.

Die Datierung dieser Goldseifenhügel in Böhmen stößt auf Schwierigkeiten. Ihre Entstehung wurde bereits im Jahre 1897 der keltischen bzw. prähistorischen Bevölkerung zugeschrieben.⁴⁵ Während den letzten 20 Jahren untersuchte Jaroslav Kudrnáč fast 100 Goldseifenhügel auf zehn Fundstellen. Es handelte sich dabei meistens um Rettungs-

grabungen infolge Abtragung dieser einzigartigen Zeugnisse früher Goldgewinnung. Nur in einem einzigen Seifenhügel, wieder in Modlešovice, fand der Autor ein Keramikfragment, das als latènezeitlich datiert werden konnte. Mehrere Scherben der Stufen LTZ C bis D1 stammen als Zufallsfunde aus den Seifenhügeln von Staré Kestřany, wo sie zusammen mit hochmittelalterlicher Keramik entdeckt wurden. Diese Tatsache führte zum Schluss, dass die bis heute erhaltenen Goldseifenhügel mit den zahlreich gefundenen Keramikbruchstücken erst im hohen Mittelalter aufgeschüttet wurden.⁴⁶

Die Erfahrungen mit der keltischen Waschbank im praktischen Versuch von 1987 haben gezeigt, dass bei dieser Methode der Goldgewinnung keine Abfallhalden entstehen⁴⁷, da die ursprünglich goldhaltigen Sand- und Kiesmaterialien nach dem Waschen vom Wasser des Flusses weggeschwemmt wurden. Nicht auszuschliessen ist, dass die Kelten beim Seifen gar keine Keramikgefässe benützten. Es könnte aber auch sein, dass in keltischer Zeit doch kleine Seifenhügel entstanden, die im Hochmittelalter nochmals geseift wurden, vorausgesetzt, sie seien in der mehr als tausendjährigen Zwischenzeit nicht aberodiert oder von Hochwassern weggeschwemmt worden. Die Unterschiede zwischen latènezeitlichen und hochmittelalterlichen Seifentechniken sind vielleicht auch darauf zurückzuführen, dass aus dem durchgeseiften Sand oder Kies Abfall in anderen Formen entstand.

Lokalisierung der Goldgewinnung in Böhmen

Die Fragen nach der Lokalisierung der Goldgewinnung lassen sich mit einer generellen Bearbeitung der primären und sekundären Goldlagerstätten sowie der Fundstellen von Gegenständen der Stufen HZ C bis LTZ D1 beantworten (Abb. 2, 8, 11), woraus hervorgeht, dass die vorkeltische und keltische Bevölkerung theoretisch die Möglichkeit hatte, auf ca. einem Sechstel des Territoriums Böhmens Gold zu gewinnen. Am wahrscheinlichsten scheint die Goldgewinnung entlang der Flüsse Otava, Vltava, Sázava, Lužnice, Berounka und an deren Nebenflüssen.

Goldobjekte der Zeitstufe HZ C (Gesamtgewicht der datierbaren Goldgegenstände ca. 8 g) wurden meistens ausserhalb des Gebiets mit Goldlagerstätten gefunden. Gold wurde offenbar nur ganz zufällig gewonnen, vielleicht nur in Westböhmen.

Sämtliche Funde von Goldgegenständen der Stufen HZ D bis LTZ A (Gesamtgewicht ca. 464 g) kamen ausschliesslich im Areal der reichen Goldseifen Süd- und Westböhmens sowie der isolierten Fundstellen im westlichen Teil Nordwestböhmens zum Vorschein. Dies bestätigt die Annahme, dass Gold nur im Raum zwischen Manětín bei Plzeň bis Tábor gewonnen werden konnte, wahrscheinlich mit Seifen.

Seit LTZ B (Gesamtgewicht der datierbaren Goldgegenstände ca. 510 g) fand infolge der Wanderung der histori-

schen Kelten eine bedeutende Veränderung der Besiedlungsstruktur Böhmens statt, insbesondere sind eine Entvölkerung Westböhmens, spärliche Siedlungsbelege in Südböhmen und eine Konzentration der Besiedlung in der nördlichen Hälfte des Landes zu beobachten (Abb. 11). Diese Situation spiegelt sich grundsätzlich im Verhältnis zwischen Goldlagerstätten und Goldgegenständen, die für diese Epoche immer ausserhalb der Goldquellen zu finden sind, mit Ausnahme des Gebiets um Prag, wo sie in der Randzone der Goldvorkommen entdeckt wurden. Diese Umstände sind unterschiedlich zu interpretieren. Es ist möglich, dass die Goldlager Böhmens während den etwa 150 Jahren von LTZ B1a bis B2a nicht ausgebeutet wurden, dann wären die gefundenen Goldgegenstände als importierte oder mitgebrachte Schmuckstücke zu betrachten, wenn sie nicht aus umgearbeitetem oder gestohlenem Gold gefertigt wurden. Eine weitere Erklärungsmöglichkeit könnte sein, dass die Goldlagerstätten Südböhmens damals mit saisonbedingten Rohstoffmigrationen aus der Ferne ausgebeutet wurden; dafür scheint der Umstand zu sprechen, dass Metallobjekte der Stufe LTZ B in Südböhmen nur vereinzelt, in der nördlichen Landeshälfte dagegen häufig auftreten. Es ist weiterhin denkbar, dass die nordböhmisches Kelten das Gold von der Bevölkerung Südböhmens erhielten, die dort in isolierten Siedlungsinseln seit der Stufe LTZ A kontinuierlich überlebte. In den Stufen LTZ C bis D1 (Gesamtgewicht der datierbaren Goldgegenstände ca. 52 887 g) fand die Kolonisierung neuer Gebiete von «Boiohaemum» statt, insbesondere im Süd- und Westteil Mittelböhmens und in Südböhmen, und es entstand eine Besiedlungsenklave in der Umgebung von Plzeň, wobei freilich in der südlichen Landeshälfte die ursprüngliche Besiedlungsausdehnung der Stufen HZ C bis LTZ A bei weitem nicht erreicht wurde (Abb. 11). Die Kolonisierung ist wahrscheinlich auf die Suche nach Rohstofflagern – ausser Gold auch Graphit, Eisenerze, Kupfer und Silber – zurückzuführen, aber vielleicht auch auf das Bedürfnis nach neuen Räumen zur Erhöhung der landwirtschaftlichen Produktion.

Während der jüngeren und späten Latènezeit registrieren wir Goldgegenstände praktisch in allen besiedelten Gebieten Böhmens, und zwar sowohl in der Umgebung der Goldlagerstätten wie auch noch wesentlich häufiger ausserhalb dieser. Die meisten Objekte wurden zweifellos aus dem Gold böhmischer Lagerstätten hergestellt, und einige ihrer Konzentrationen deuten darauf hin, dass höchstwahrscheinlich neue Goldquellen im Ostteil des Landes unter Železné Hory (Eisengebirge), innerhalb von Českomoravská Vysočina und in Nordostböhmen unter Krkonoše (Riesengebirge) ausgebeutet wurden (Abb. 8). Eine bergmännische Gewinnung des Goldes ist dabei nicht ausgeschlossen. Das gelbe Metall wurde wahrscheinlich in der unmittelbaren Umgebung der Oppida Hrazany und vor allem Závist oder der kleinen Befestigungen (Castella) Zvíkov und Sedlo in der südlichen Hälfte Böhmens gewonnen. Vermuten lässt sich auch eine Goldausbeutung aus den weiter entfernten mittel- und ostböhmisches

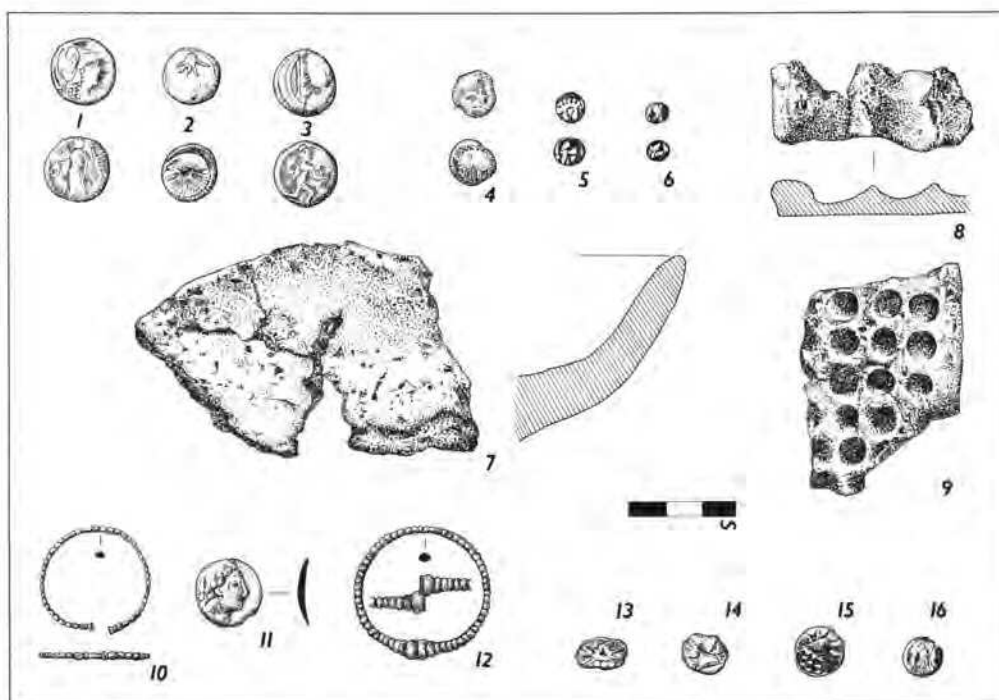


Abb. 7 Goldgegenstände der Stufen LTZ B2/C1 bis D1 aus Böhmen. 1-6: Grundtypen der «boischen» Prägungen: Statere (1 Nechanice, 2 Osov, 3 Nižbor), Drittelstück (4 Kolín), Achtelstück (5 Lisek), Vierundzwanzigstelstück (6 Hradiště bei Písek). 7-9: Technische Keramik zur Verarbeitung des Goldes: Tiegelbruchstück und Dossierplatten (7-8 Závist, 9 Stradonice). 11-16: Fundmünzen aus den archäologischen Situationen: 11: Hostomice I (gefunden mit Bronzearmringen Nrn. 10, 12) 13: Hrazany, 14: Závist, 15: Tršov, 16: Kozolupy (Analogie). (Nachweis vgl. Anhang Nrn. 110, 113, 111, 58, 107, 49, 41, 39, 20, 33, 41 und Anm. 16, 129, 131, 122).

Oppida Stradonice und České Lhotice; archäologische Belege für Goldverarbeitung sind aus den Oppida Závist und vor allem Stradonice bekannt, und am zweiten Ort gibt es Hinweise auf die Existenz einer Münzstätte.

Für die Stufen LTZ C bis D1 stoßen wir zum erstenmal auf die Spuren physischer Anwesenheit von Kelten in den Berggebieten mit den relativ reichen Lagerstätten von Wasch- und Berggold. Gold wurde damals in Böhmen intensiv ausgebeutet und verarbeitet, wie die grosse Anhäufung von Goldgegenständen zeigt, aus denen sich Hinweise auf mehrere Abbaustätten ableiten lassen.

Vergleicht man den Feingehalt von Goldlagerstätten und Goldgegenständen, so lassen sich mit Hilfe der naturwissenschaftlichen Indizien örtliche Bestimmungen von Goldgewinnung in Böhmen vornehmen. Besonders hohe Goldgehalte der «boischen» Prägungen (meistens zwischen 920 und 990/1000) finden ihre Entsprechung in den Lagerstätten vor allem in Südost- und Südböhmen, zum Teil noch in Mittel-, weniger aber in Nordostböhmen. Niedrigere Feinheit ist dagegen typisch für den östlichen Teil Südböhmens, für Westböhmen und das Gebiet von Železná Hory (Eisengebirge) in Ostböhmen. Silber im Anteil von 0,001 bis etwa 42% gelangte in die Legierungen wahrscheinlich als mitgeseiftes Metall, später wurde es vielleicht auch absichtlich hinzugefügt. Möglich ist auch, dass

die Goldgegenstände aus den Körpergräbern der Stufe LTZ B, die einen niedrigeren Goldgehalt (um 500-700/1000) aufweisen, aus Alpen- beziehungsweise Rheingold mit höherem Silbergehalt bestehen, das während der keltischen Wanderungen nach Böhmen mitgebracht wurde. Die spektrographische Untersuchung von Spurenelementen in den Legierungen der Goldgegenstände steckt in Böhmen erst in den Anfängen, dagegen ist das Problem in bezug auf die Goldlagerstätten bereits relativ gut geklärt. Als Beispiel sei die Frage nach der Anwesenheit der Platingruppe angeführt, denn Platingold erscheint mit wenigen Ausnahmen in Mitteleuropa seit LTZ B; sein Vorkommen wurde mit der Herkunft entweder vom Gold des Rheins oder aus Persien aus der Zeit der Feldzüge Alexanders von Makedonien erklärt.⁴⁸ Die Metalle der Platingruppe sind aber sowohl in böhmischen Goldmünzen wie auch in böhmischen Lagerstätten nachgewiesen, im Falle Mittelböhmens bis zu einem Anteil von 1%.⁴⁹

Goldverarbeitung in Böhmen

Der einzige direkte Beleg für das Schmelzen von Gold durch die Kelten in Böhmen ist ein Tiegel vom Oppidum Závist (Abb. 7, 7), in dem Tropfen (Reguli) von «sehr

feinem» Gold festgestellt wurden. Mehrere Forscher haben vermutet, dass Gold auch in den Grübchen der Tonplatten geschmolzen worden war. Die jüngste Expertise hat aber gezeigt, dass es sich dabei um bereits aufgeschmolzene Schrötlinge gehandelt haben muss, die durch Vorheizen bei einer bestimmten Temperatur gewisse elastische Eigenschaften gewannen, damit sie rasch zur Prägung weitergegeben werden konnten.⁵⁰ Die erwähnten Tonplatten sollten deshalb korrekterweise als Dossierplatten bezeichnet werden. Die Gesamtzahl der Grübchen auf einer ganzen Platte wird zwischen 60 und 100 geschätzt⁵¹, so dass für das Füllen aller Grübchen während eines Arbeitsganges bis zu 800 g Gold erforderlich gewesen wären. Von den vorangehenden Stufen HZ C bis LTZ B liegen für Böhmen leider keine Quellen vor, von denen man auf Goldverarbeitungsorte schliessen könnte. Die Beimischung von Zinn und Kupfer in den Goldgegenständen gibt lediglich einen Hinweis darauf, dass die Goldverarbeitung an Orten stattfand, wo auch Bronze geschmolzen wurde, worüber wir anhand der gefundenen Tiegel von Burgwällen und aus mehreren Siedlungen informiert sind.⁵²

Gewichtsschätzungen des hallstatt- und latènezeitlichen Goldes

Schon František Pošepný⁵³ hat das Gesamtgewicht des vorzeitlichen Seifengoldes auf zwischen 225 und 1000 Tonnen geschätzt, und zwar aufgrund der Annahme eines Goldgehaltes von 3 g pro Tonne bei einer Gesamtfläche der von ihm gründlich erforschten Goldseifen von ca. 75 km². Jüngste Schätzungen kommen auf erheblich kleinere Zahlen: Jan Kořan spricht von 22,5 Tonnen, Petr Morávek von 45–67,5 Tonnen.⁵⁴ Bei unseren Schätzungen gehen wir von einem relevanteren Faktor aus, nämlich dem Minimalgewicht aller seit 1644 in Böhmen gefundenen Goldgegenstände der Stufen HZ C bis LTZ D1, wozu noch das Gewicht der Münzen der «Boierprägungen», die ausserhalb des Landes gefunden wurden, hinzuzurechnen ist; abgerundet ergibt sich ein Wert von ca. 58 kg Gold, eine grobe Schätzung freilich, die nicht ganz unproblematisch ist.

Um eine Grundlage für unsere Überlegungen zu gewinnen, listen wir in der folgenden Tabelle verschiedene Möglichkeiten auf, wieviel Prozent der Gesamtproduktion von Gold in Böhmen die rund 58 kg ausmachen könnten.

Möglichkeiten	%-Satz am Gesamtvolumen des gewonnenen Goldes	Minimalgewicht
1	100%	0,058 t
2	10%	0,58 t
3	1%	5,8 t

Im allgemeinen wird angenommen, dass heute etwa 3% der archäologischen Quellen bekannt sind. Somit müsste das Gesamtgewicht des in Böhmen während den Stufen HZ C bis LTZ D1 gewonnenen Goldes ca. 17,4 Tonnen

betragen, was der Schätzung von Jan Kořan, welcher den Goldgehalt der böhmischen Seifen am niedrigsten ansetzt, nahe kommt. Um diese Menge zu fördern⁵⁵, mussten die Kelten eher Dutzende als Hunderte von Quadratkilometern mit der Waschbank seifen – diese ganz auf theoretischen Überlegungen basierende Hypothese sei hier erlaubt.

Intensität und Niedergang der keltischen Goldgewinnung in Böhmen

Ein erster Höhepunkt des Vorkommens von Goldgegenständen ist am Ende der älteren und besonders während der mittleren Bronzezeit zu verzeichnen; wahrscheinlich ist das auch eine Epoche intensiver Goldgewinnung in Böhmen. Eine zweite Spitze stellt die in der vorliegenden Abhandlung beschriebene vorrömische Eisenzeit dar, und die dritte Kulmination ist ins 13./14. Jahrhundert zu datieren (Abb. 10).

Während den Stufen HZ C bis LTZ D1 ist zunächst ein ziemlich langsames Ansteigen im Gebrauch von Goldgegenständen zu bemerken; erst nach einer gewissen Zeit scheint sich die Produktion stark zu steigern, um dann mit einem relativ plötzlichen Niedergang zu enden. Eine ähnliche Tendenz ist auch beim Silber zu beobachten⁵⁶, wo die Produktionsquantität analoge Merkmale aufweist.

Stufe	Zahl der Gegenstände Gold	Zahl der Gegenstände Silber
HZ C	4	–
HZ D	6	–
LTZ A	7	2
LTZ B	12	34
LTZ C bis D1	86	136

Das riesige Wachstum von Gold- und auch Silbergegenständen seit LTZ C (2. Jahrhundert) könnte man mit aller Vorsicht mit einem Übergang zum Untertagebau oder mit einer bedeutenden Vergrösserung der Seifenflächen sowohl von Gold als auch von Silber zu erklären versuchen.

Mit dem Ende der keltischen Besiedlung Böhmens in der Wende von LTZ D1 zu D2 hörte der Gebrauch von Goldgegenständen völlig auf. Aus zahlreichen elbgermanischen Fundstellen der ältesten Kaiserzeit (LTZ D2) in der zweiten Hälfte des ersten vorchristlichen Jahrhunderts ist uns kein einziger Goldgegenstand bekannt.⁵⁷ Erst von der folgenden Stufe RKZ B1 liegen wieder einige wenige Goldobjekte vor, wie zum Beispiel flaschenförmige Anhänger und vergoldete Fibeln.⁵⁸ Keltische Goldmünzen verschwanden als Tauschmittel völlig, und die keltische Bevölkerungsschicht, die sie in Böhmen verwendet hatte, zerfiel oder wanderte ab. Goldmünzen gehörten auch nicht zum Beutegut der elbgermanischen Stämme, denn im Kontext mit deren materieller Kultur der Stufen LTZ D2 und RKZ B1 erscheinen sie nie.⁵⁹

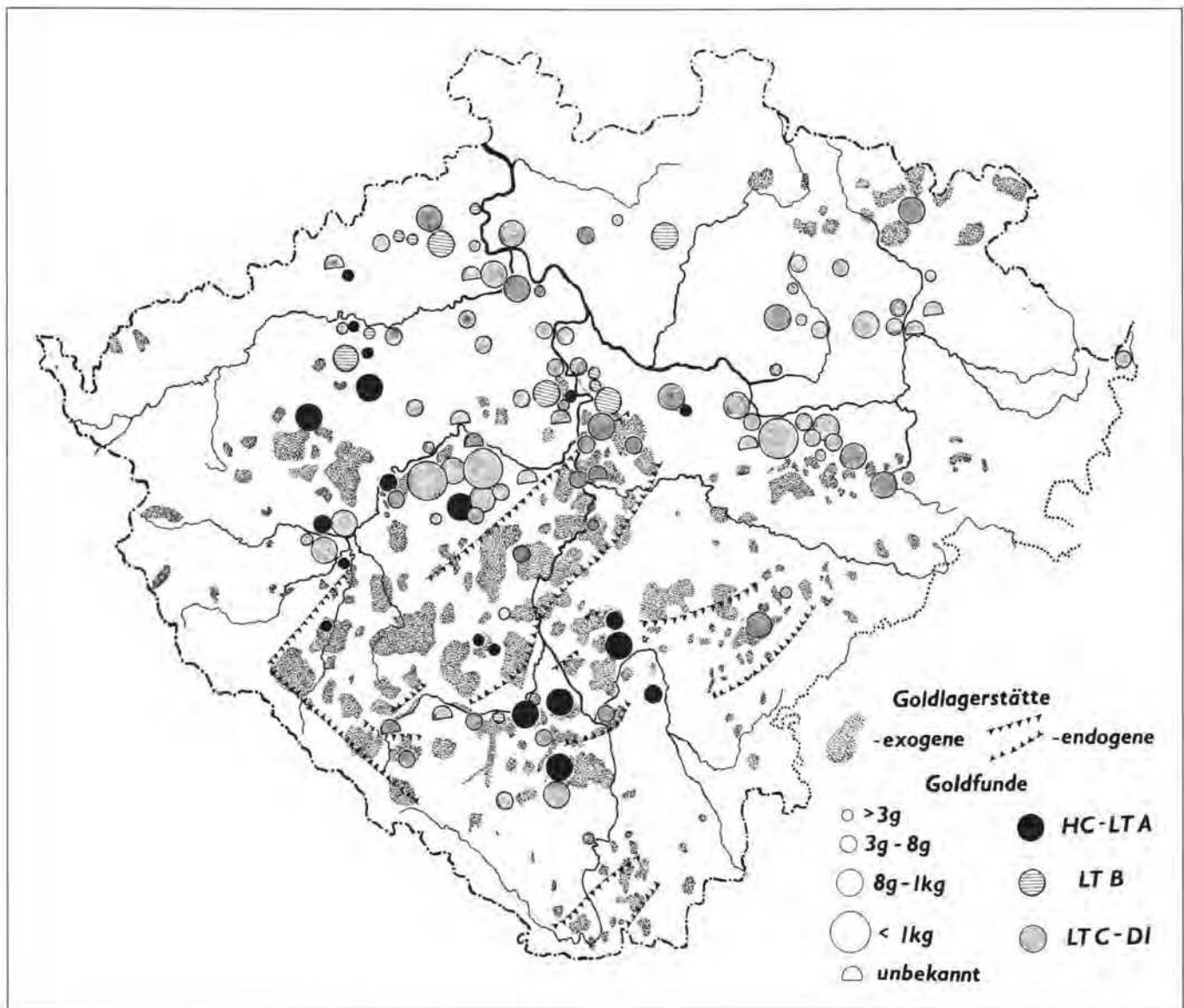


Abb. 8 Goldgegenstände der Stufen HZ C bis LTZ D1 aus Böhmen in quantitativer Darstellung ihres Gewichtes. Auf der Kartengrundlage sind Goldlagerstätten angeführt (vgl. Abb. 2).

Mobilität der Goldgegenstände, Export und Import des böhmischen Goldes

Die Bewegung von Goldgegenständen zwischen einzelnen Kommunitäten und Individuen war von der Goldgewinnung unmittelbar abhängig. Während den Stufen HZ C und D fand keine intensive Mobilität statt, weil nicht viel Gold zirkulierte und weil andererseits Goldgegenstände praktisch nur in Süd- und Westböhmen in einem Umkreis von 30 bis 50 km verwendet wurden. Eine ähnliche Situation ist für die Stufe LTZ A vorauszusetzen, in der allerdings eine grössere Akkumulation von Gold nachzuweisen ist, wie ein Beispiel von Hradiště bei Pisek zeigt (0,37 kg). Theoretisch konnte Gold damals auch Ex-

portware sein. Für die Stufe LTZ B ist eine bedeutende Mobilität von Goldgegenständen anzunehmen, kommen sie in Böhmen doch fast ausschliesslich ausserhalb der Goldlagerstätten vor. Für die Zeit der Münzprägung, besonders im Zeitabschnitt LTZ C bis D1, müssen wir zum Schluss kommen, dass die Mobilität ihren Höhepunkt erreichte. Entfernungen zwischen Goldquelle und Fundort der Goldmünzen bis zu 70 km und ein reger Export und Import des vermünzten Goldes bestätigen diese Annahme. Gold wurde von ziemlich vielen Gemeinschaften und Individuen verwendet, so dass man sagen kann, es sei ein allgemein verwendetes Metall gewesen.

Der Export von vermünztem Gold aus Böhmen ist durch zahlreiche Massenfunde und auch durch Streufunde ein-

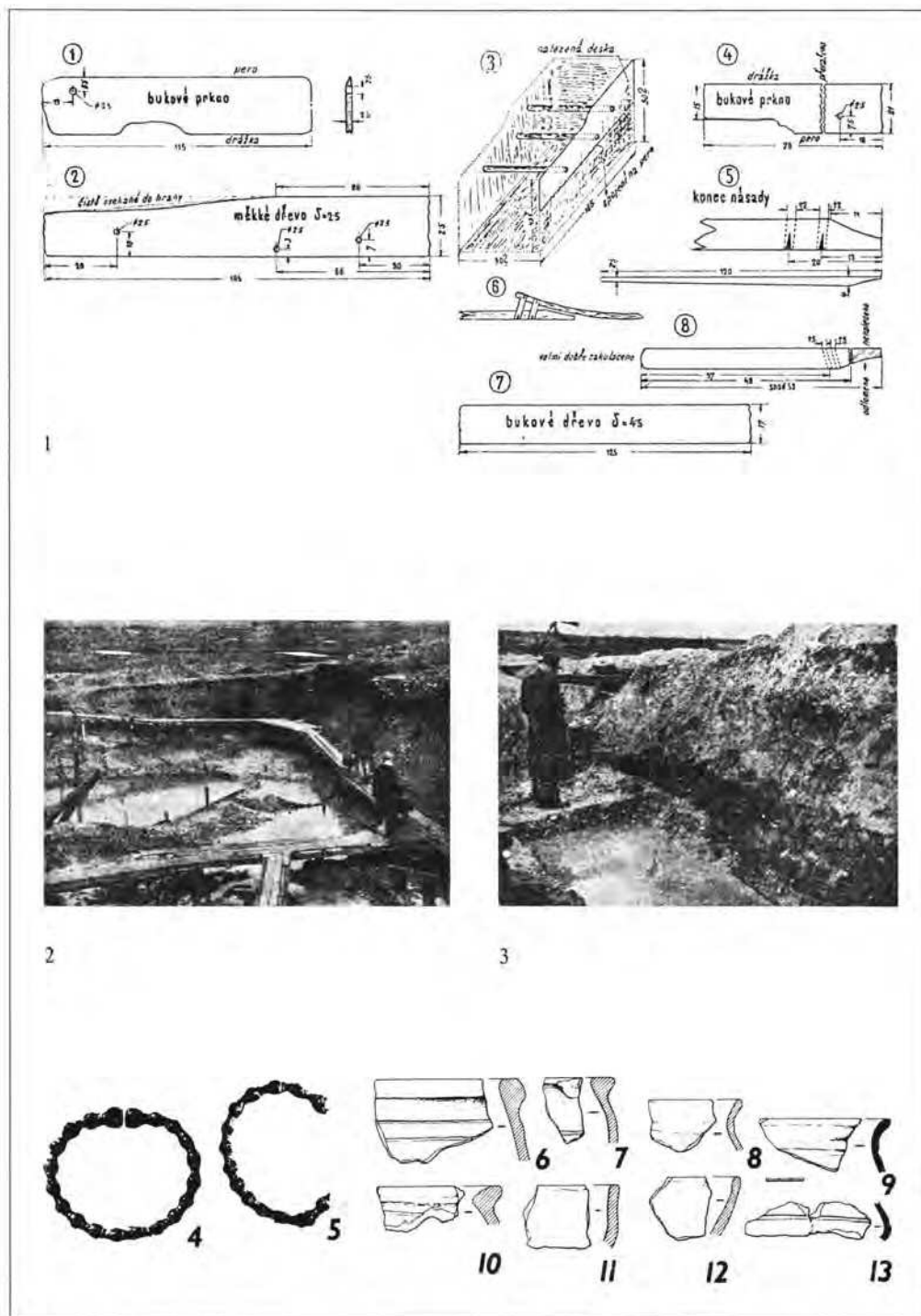


Abb. 9a Modlešovice in Südböhmen. Funde und Befunde von den Ausgrabungen im Jahre 1940 sowie ein Versuch der Wiederherstellung der Waschbank. 1: «Holzgegenstände eines gallischen Goldwäschers», 2: Foto der «Schicht eines gallischen Goldwäschers», 3: Foto des Seitenschnitts durch die «Grube des gallischen Goldwäschers», 4–5: Bronzearmringe von der Fundstelle, 6–13: Keramik vom «Sitz eines gallischen Goldwäschers».

zelter Münzen nachgewiesen worden. Dabei handelt es sich um numismatisch eindeutig identifizierbare in «Boiohaemum» emittierte «Boierprägungen».⁶⁰ Die aus bekannten Beispielen⁶¹ eruierte Mindestmasse von aus

Böhmen exportierten Münzen beträgt 1,383 kg; die Münzen wurden meistens in Entfernungen von 150 bis 300 km, in Einzelfällen gar bis zu 700 km gefunden. Viele exportierte Goldmünzen gelangten ins Karpatenbecken bis nach Nord-



Abb. 9b Rekonstruktion der Waschbank (Nachweis vgl. Anhang Nr. 36 und Anm. 8, 25b, 32).

jugoslawien, ins Gebiet nördlich der Alpen, teils auch bis nach Gallien, wenn wir die von keltischen Stämmen besiedelten Gebiete berücksichtigen. Ein Interesse an «Boierprägungen» existierte auch in Gebieten mit nichtkeltischer Bevölkerung, sei es im römischen Herrschaftsbereich oder bei den germanischen Stämmen an der mittleren Elbe oder in der Nähe der Ostsee. Diese weite Verbreitung zeugt von

der Bedeutung des vermünzten Goldes aus «Boiohaemum» als Exportartikel und lässt auch indirekt auf eine intensive Ausbeutung der böhmischen Goldlagerstätten seit der Stufe LTZ C schliessen. Bemerkenswert ist auch die Zusammensetzung der Nominalen von Goldmünzen in Massenfunden: Wenn auch alle Werte ($\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{24}$) vorkommen, so dominieren zahlenmässig doch die Statere

(47,41%) und Drittelstücke (48,02%). «Kleingeld» ($\frac{1}{8}$, $\frac{1}{24}$) ist selten, am häufigsten noch in Gebieten mit germanischer Bevölkerung.

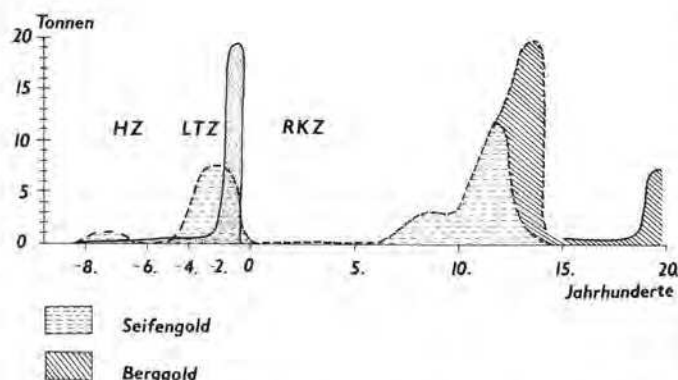


Abb. 10 Goldproduktion der böhmischen Länder seit der Bronzezeit bis zur Neuzeit nach P. MORÁVEK (vgl. Anm. 54) mit der Einbeziehung der Ergebnisse über die Stufen HZ C bis LTZ D1 als punktierte Fläche.

In der Diskussion über die Gründe des Exports von Goldmünzen aus «Boiohaemum» sind vor allem vier Möglichkeiten zu berücksichtigen: 1. Handel, 2. Geschenke, 3. Migration, 4. Kult. Bei den in Campiglia Marittima in Mittelitalien gefundenen 89 Drittelstücken wurde festgestellt, dass die meisten keine Spuren langen Umlaufs aufweisen. Numismatische Erfahrung zeigt, dass der erwähnte Massenfund (0,217 kg) kompakt war und aus ziemlich neuen Münzen bestand. Es handelte sich also nicht um einen jahrelang zusammengesparten «Schatz», sondern eher um den Besitz eines Geschäftsmannes. Die Münzen konnten für gelegentliche grosse Zahlungen im Fernhandel benutzt worden oder als Ware aufgetreten sein. In der Umgebung des Fundortes, beispielsweise in Vetulonia, wurde Gold in grossen Mengen verarbeitet, wozu die «Boierprägungen» als Rohstoff gedient haben können.⁶² Münzen mit bestimmten Münzbildern können auch eine Rolle gespielt haben bei kultischen Handlungen mit Münzeingrabungen, eine Feststellung, die im Zusammenhang mit dem Massenfund von Saint-Louis gemacht wird.⁶³ Diese Vermutung wird aber gerade in diesem Fall durch weitere Funde von «Boierprägungen» im Umkreis der Fundstelle von Saint-Louis relativiert, die eher mit profanen Gründen – Migrationen der Boier ins Gebiet der Schweiz oder Wirtschaftskontakte – zu erklären sind. Weitere Forschungen sind notwendig, um die Kult-These wie auch die Geschenk-These mit Hilfe archäologischer Quellen abzustützen. Als Geschenk gelten beispielsweise zwei Halsringe mit einem Gesamtgewicht von 5 Pfund (ca. 0,68 kg), die uns in schriftlichen Quellen überliefert sind.⁶⁴ Natürlich kann Gold auch ungemünzt aus Böhmen ausgeführt worden sein; leider ist der in der Literatur erwähnte «Goldbarren» nicht erhalten, der in einem Grabhügel der Stufe LTZ A bei Hradiště

unweit von Pisek gefunden wurde. Exporte von Goldstaub lassen sich natürlich archäologisch nur schwer nachweisen.

Obwohl Böhmen dank dem Reichtum seiner Goldlagerstätten zu den wichtigsten Quellen des gelben Metalls in Europa gehörte, sind überraschenderweise auch einige Fälle bekannt, da Gold ins Territorium der heutigen böhmischen Länder importiert wurde, zum Beispiel die «Tektosa-gemünze» aus Südfrankreich, die bei Hostýn zum Vorschein kam⁶⁶, oder die «Haeduermünze» von Weiding⁶⁶ direkt an der deutsch-tschechoslowakischen Grenze, die auf einen Handelsweg hinweist. Die «vindelizischen» Goldmünzen aus Süddeutschland kommen wiederholt in Böhmen vor (vgl. Anhang Nr. 54, 60, 62, 66, 74–75 und 39). Das erste Fundbeispiel (Nr. 54) illustriert, dass importierte Goldmünzen im ganzen von Kelten besiedelten Raum Böhmens aufscheinen und sowohl aufs Land wie auch in die Oppida gelangten.

Mit Vorbehalt könnte von einem Import von Gold auch im Falle einiger Goldgegenstände aus den Körpergräbern der Stufe LTZ B gesprochen werden, die durch einen niedrigen Goldgehalt und Silberlegierung auffallen, wie sie bei Objekten aus dem Gebiet zwischen Donau und Rhein und besonders in der Schweiz häufig zu beobachten sind.⁶⁷ Ziemlich kompliziert ist die Frage nach der Provenienz eines Halsringes aus Oploty (Abb. 6, 5), der in die Zeitstellung LTZ B(1) gehört und auch eine grössere Beimischung von Silber enthält. Die Legierung entspricht den Werten von Axel Hartmanns Gruppe A 1, deren Gold aus dem Donauegebiet stammen soll⁶⁸; die kunsthistorische Analyse des Halsrings ergibt aber eher eine Herkunft aus Mittelitalien (Filottrano).⁶⁹ Die Untersuchung eines goldplattierten Gegenstandes vom Fürstengrabhügel in Chlum bei Zbiroh ergab aus den selben Gründen die Vermutung, das Gold sei importiert worden, in diesem Falle aus Ostfrankreich.⁷⁰

Die Bevölkerung von «Boiohaemum» war keineswegs alleiniger Lieferant von Gold, weder in Form von Gegenständen noch in Form von Rohstoff. Gold gelangte vielmehr auch von aussen her nach Böhmen. Der wahrscheinliche Warenaustausch mit Zahlungen mittels Goldmünzen konnte von grundsätzlicher Bedeutung für die Zivilisation der Kelten in Mitteleuropa sein.

Gold und weitere Kontakte zwischen Boiern und Helvetiern

Das Gebiet des Oberrheins nördlich der Alpen mit einem Teil der heutigen Schweiz gehört zu einer Randzone, in der «Boierprägungen», d. h. Goldmünzen aus Böhmen, vorkommen.⁷¹ Sie wurden im Massenfund von Saint-Louis und auch an andern Orten gefunden.⁷² Umgekehrt kann auch konstatiert werden, dass die im Gebiet zwischen der heutigen Schweiz, Frankreich und Deutschland am häufigsten vorkommenden Nachprägungen von Goldmünzen des Philippos von Makedonien bis nach Böhmen gelangten, wie der Fund von Hostomice (Abb. 7, 11) belegt.⁷³ Wenn auch diese archäologischen Befunde eindeutig für die Exi-

stanz von Kontakten zwischen dem Oberrhein und Böhmen sprechen, so können sie doch nicht als Beweis gelten für jene Beziehungen zwischen Helvetiern und Boiern, von denen in schriftlichen Quellen die Rede ist, wonach sich bei der Aussiedlung der Helvetier auch 32 000 Boier beteiligt haben sollen⁷⁴ – vielleicht handelte es sich dabei um jene Völkerschaften, die aus «Boiohaemum» nach Pannonien abgewandert waren, wo später Kritisir ihr König war. Im Jahre 58 belagerten sie Noreia, und vielleicht waren es dieselben Boier, die fast gleichzeitig als Verbündete der Helvetier auftraten. Berichte über sie und ihren vorbildlichen Mut enden in Gallien, wo sie sich auf dem Stammesgebiet der Haeduer niederlassen durften und wo sich ihre Spur dann auch verliert.⁷⁵ Es lässt sich nicht entscheiden, ob die in der Schweiz gefundenen «boischen» Goldmünzen tatsächlich als archäologische Spuren jener Boier zu werten sind, die damals den Helvetiern zu Hilfe kamen, und ob die erwähnte «Haeduer»-Goldmünze aus Weiding wirklich auf letzte Beziehungen zwischen den nach Gallien ausgewanderten Boiern und ihren ursprünglichen Wohnsitzen in «Boiohaemum» hinweist.

Die gegenseitigen Kontakte zwischen dem böhmischen Becken und dem Gebiet um den Oberrhein sind aufgrund archäologischer Quellen bis in die Zeit der wahrscheinlichen Entstehung der historisch bekannten Keltenstämme während der Stufen HZ D bis LTZ B zurückzuverfolgen. Ein Beweisstück dafür ist ein in Breisach-Münsterhügel gefundenes flaschenförmiges Gefäß mit schrägen Rippen, das Analogien mit Funden aus Südböhmen und dem Donaugebiet aufweist.⁷⁶ Auch in umgekehrter Richtung strömten offensichtlich verschiedene Gegenstände und mit ihnen wohl auch Leute nach «Boiohaemum», wofür vor allem das Bruchstück eines Scheibenhalsrings aus dem Flachkörpergräberfeld von Prag-Žižkov zeugt. Laut Felix Müller ist das Fragment in die Mitte der Stufe LTZ B zu datieren, und der Halsring wird mit einer Fremdheirat in Zusammenhang gebracht.⁷⁷ Vom selben Gräberfeld stammt auch eine Fibel mit spezifischer Verzierung, die Analogien mit einem Fundstück aus Dühren zeigt.⁷⁸ Auch der Bestattungsbrauch der sogenannten Kopfringe, der meistens in der Westschweiz vorkommt, ist in drei Fällen ganz vereinzelt auch in Böhmen belegt.⁷⁹ Eine weitere Objektgruppe, die Ähnlichkeiten zwischen den beiden Gebieten aufweist, sind die meistens aus der Stufe LTZ B stammenden Goldfingerringe von den Flachkörpergräbern. Der Feingehalt des Goldes, aus dem diese Fingerringe gefertigt sind, schwankt bei den Funden aus Böhmen zwischen 580 und 930/1000, bei jenen aus dem Oberrheingebiet in Münsingen-Rain zwischen 470 und 700/1000 und in Nebringen zwischen 690 und 920/1000. Vor allem im Vergleich mit dem Goldgehalt der böhmischen Münzprägungen ist festzustellen, dass Gold von so niedrigem Feingehalt in Böhmen selten vorkommt. Es stellt sich deshalb die Frage, ob diese Fingerringe nicht im Zusammenhang mit der Wanderung der Kelten vom Oberrhein nach Böhmen im 4. Jahrhundert hierher gelangten. Auch weitere Fibeltypen aus jener Zeit lassen nach Forschungen von

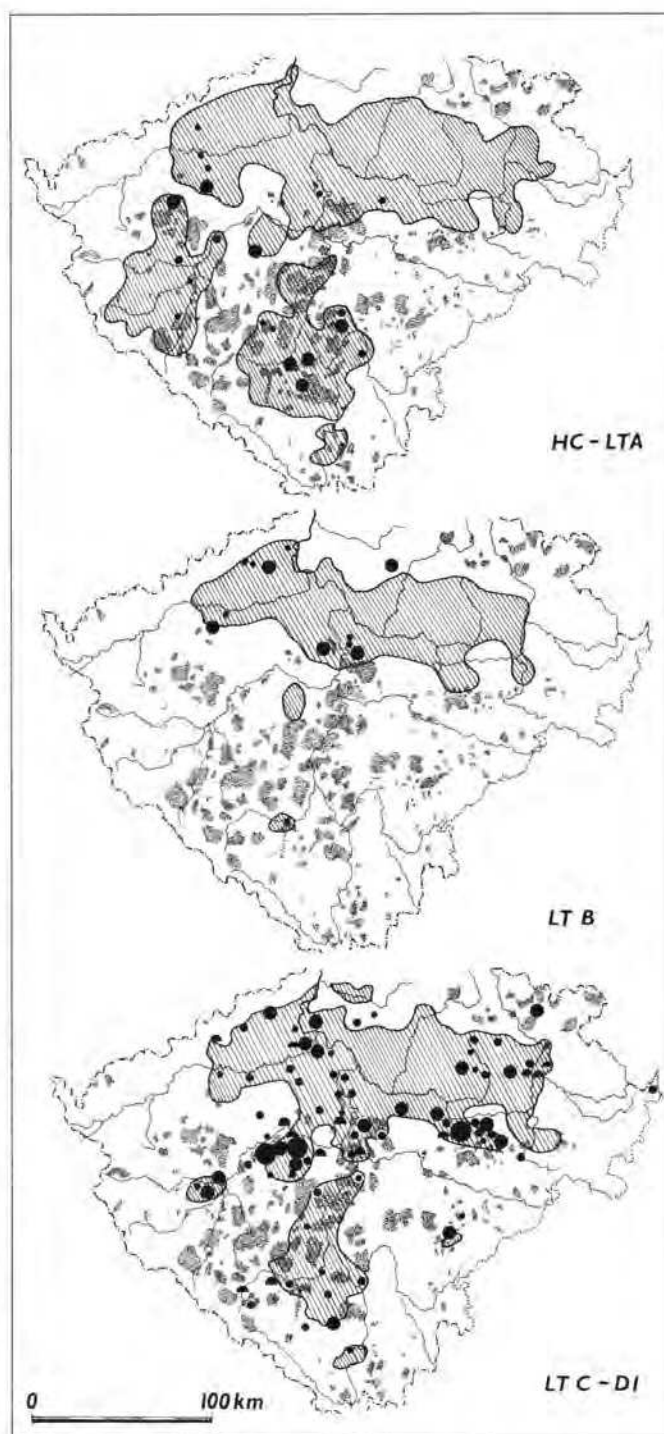


Abb. 11 Benützung der Goldgegenstände während des Besiedlungsfortganges der Stufen HZ C–LTZ D1 in Böhmen (Nachweis der Kartengrundlagen vgl. Anm. 126).

Václav Kruta Analogien zwischen den beiden Gebieten erkennen.⁸⁰ Diese Erscheinung korrespondiert wahrscheinlich mit zwei (oder mehreren) Zuströmen keltischer Bevölkerung nach Böhmen⁸¹, die in die Phasen LTZ B1a und B2a fallen dürften, eine Hypothese, die noch durch detailliertere Erforschung der Grabausstattungen zu

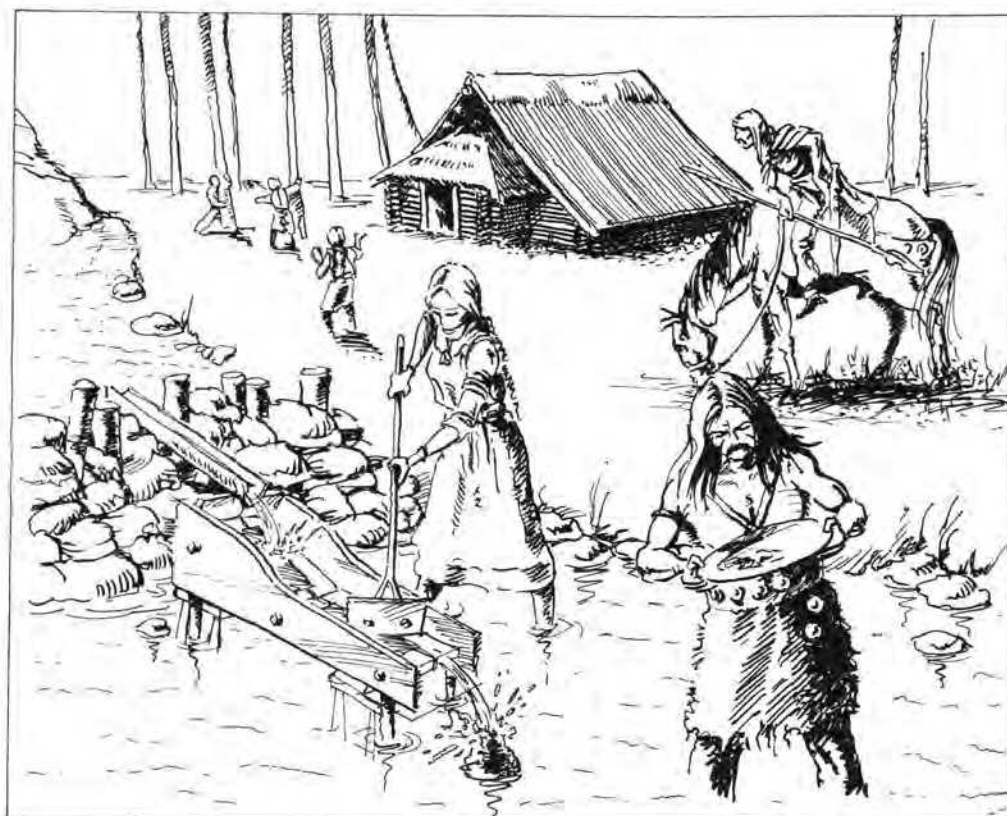


Abb.12 Idealer Rekonstruktionsversuch des Goldwaschens am Fluss Otava bei Modlešovice in Boiohaemum im 3. Jh.

erhärten ist. Immerhin registrieren wir bereits in der gegenwärtigen Forschungslage einige Flachgräberfelder, in denen mehrere Gegenstände aus den genannten Phasen gefunden worden sind, Gegenstände, deren Formen sonst aus Ostfrankreich und Süddeutschland in zahlreichen Beispielen bekannt sind. Grundlegende Studien stehen aber noch aus.

Gold und Gesellschaft des 8.-1. Jahrhunderts in Böhmen

Wie in anderen Regionen Mitteleuropas galt Gold auch in Böhmen am Ende der Hallstatt- und am Anfang der Latènezeit als ein Statussymbol, und als solches gelangte es in die Gräber hochgestellter Personen⁸², die wahrscheinlich den Rang von Chefs territorialer Siedlungsgemeinschaften innehatten. Ausnahmsweise ist das Gold in den besonders reich ausgestatteten Grabhügeln in Form von mehreren Gegenständen vorhanden und von anderen importierten Objekten, zum Beispiel etruskischen Bronzeschnabellkannen oder dem Silbersieb eines Trinkservice, begleitet. Vereinzelt treten Goldgegenstände als Haarringe oder Amulette in den Gräbern der Grabfelder in der Nähe von Goldseifen auf (Manětín-Hrádek).

Während der Zeit der keltischen Wanderungen im 4. und 3. vorchristlichen Jahrhundert kamen in Böhmen neue Goldsymbole auf, vor allem Fingerringe und Halsringe, mit denen sich eine herrschende Schicht auszeichnete. Manche

dieser gefundenen Goldgegenstände sind möglicherweise Importware. Im Gegensatz zu den vorangegangenen Jahrhunderten wurden die böhmischen Seifenfelder damals kaum ausgebeutet.

Eine grundsätzliche Änderung der Goldverwendung zeichnet sich in der 2. und 1. Hälfte des 1. Jahrhunderts ab und hängt wahrscheinlich mit einer wesentlichen Steigerung der Goldgewinnung ab. Zum erstenmal gelangte Gold in den Besitz breiter Gesellschaftsschichten in ganz «Boiohaemum» und wurde vor allem in vermünzter Form als Zahlungsmittel im Warenverkehr, aber auch als Opfergabe verwendet, es gehörte somit den Menschen und den Göttern.⁸³ Die Goldmünzen waren auch Exportartikel, die über Hunderte von Kilometern zwischen Mittelmeer und Ostsee zirkulierten. Die Mobilität der Goldgegenstände lässt auch an entwickelte Verteilungsnetze und Beziehungen denken. Der entsprechende Goldrohstoff konnte aus den in grösserer Zahl vorhandenen Goldseifen und vielleicht auch aus nicht tiefliegenden Gruben gewonnen worden sein. Einen Hinweis auf die Goldgewinnung gibt die technisch fortgeschrittene Waschbank von Modlešovice in Südböhmen. Laut Berichten antiker Autoren könnten an der erwähnten Waschbank auch Frauen gearbeitet haben, eine Vermutung, die durch den gleichzeitigen Fund von zwei Frauen-Bronzearmringen innerhalb derselben Goldseifenhügel unterstützt wird (Abb.12). Zur Goldverarbeitung sind Belege in Form von Tiegeln und Dossierplatten aus den Oppida vorhanden, wo sich offenbar eine neue, goldbesitzende Gesellschafts-

spitze konzentrierte. Beim geprägten Gold treten innerhalb von «Boiohaemum» drei Gruppen von verschiedenen Münzbildern auf, die auf «pagii» der «Boier» in Ost-, Nordwest- und besonders bedeutend in Südmittelböhmen schliessen lassen.⁸⁴ Der Fund einer Goldmünze (1/24) «boischer» Herkunft innerhalb der Salzbergwerke auf der Dammwiese zu Hallstatt in der Meereshöhe von 1370 m deutet darauf hin, dass ein Austausch von Gold gegen Salz stattfand.⁸⁵ Die Tatsache, dass «Boiohaemum» an Gold reich war, könnte laut Karel Castelin auch einer der Gründe für die geplante, aber nicht verwirklichte Expansion der

Römer nach Mitteleuropa zur Zeit um Christi Geburt gewesen sein.⁸⁶

Die Sprachwissenschaftler leiten den nichtslawischen Namen des Flusses Otava vom Wort *Atawa ab, das «reicher Fluss» bedeutet.⁸⁷ Offensichtlich nannten die Kelten den Fluss so, und zwar zu Recht, denn zweifellos war er reich an Gold, wie er es noch heute ist. Felix Müller hat 1990 dort viele Goldfitter geseift und damit auch nach 2000 Jahren den vom böhmischen Gold bestimmten Kontakt zwischen den Bewohnern Helvetiens und Böhmens fortgesetzt.

ANHANG

Verzeichnis von Goldgegenständen der Stufen HZ C bis LTZ D1 aus Böhmen, gelegentlich böhmischer Herkunft

(Die Nummern der Lokalitäten entsprechen jenen auf Abb. 2 mit Ausnahme der Nrn. 122–131, die ausserhalb Böhmens situiert sind. Wegen einer Veränderung der administrativen Einheiten innerhalb der ČSFR im Jahre 1991 wurden nicht die früheren Bezirke eingeführt; Reihenfolge der Lokalitäten nach tschechischem Alphabet)

Goldgegenstände aus den Gräberfeldern der Stufen HZ C bis LTZ A

- 1 Bylany. – Spirale aus Draht; Bestandteil von Halskette/Amulett? (Abb. 5, 1); Nationalmuseum Prag. – Flaches Kammerkörpergrab 41/1. – Datierung: HZ C2.⁸⁸
- 2 Červené Poříčí. – Verziertes Plättchen; wahrscheinlich ein Gürtelblech (Abb. 5, 2); ursprünglich Museum Klatovy. – Bestattung im Grabhügel. – Datierung: HZ C.⁸⁹
- 3 Hořovice oder seine Umgebung. – Fingerring mit Schildchen, versehen mit «Pseudofiligran» (Abb. 4, 10); Nationalmuseum Prag. – Einzelfund, vielleicht vom Grabhügel. – Datierung: «La Phase finale du Premier Style» (erste Hälfte des 4. Jh. nach V. KRUTA); LTZ A bis B1.⁹⁰
- 4 Hořovičky. – (1) Scheibenfibel mit goldener Plattierung des Bügels und der Windung; (2) Bruchstücke einer gleichen Fibel; (3) Goldplättchen mit zwei Flügelchen, wahrscheinlich Anhänger/Amulett? (Abb. 5, 3–5); Nationalmuseum Prag. – Grab mit zweirädrigem Wagen, wahrscheinlich unter dem Grabhügel. – Datierung: LTZ A.⁹¹
- 5 Hradiště bei Písek. – (1) Armring/Oberarmring, geschlossen; (2) ebenso wie Nr. 1; (3) Ring/Oberarm- oder Halsring, spiralförmig; (4–7) Haarringe, schifförmig, verziert; (8) Spirale, vielleicht ein Trinkhornbeschlag; (9) Scheibe mit konzentrischen Rillen; (10) «Plättchen», vielleicht von einer Scheibenfibel; (11) «Mehrere unverzierte Goldbarren» (Abb. 4, 1–9); Naturhistorisches Museum Wien (bis 1990 Kunsthistorisches Museum Wien) und Nationalmuseum Prag. – Grabhügel, vielleicht mit zwei Bestattungen. – Datierung: LTZ A.⁹²
- 6 Chlum bei Blatná. – Ringlein mit überlappten Enden, tordiert, Haarring oder Amulett? (Abb. 5, 15); Museum Blatná. – Grabhügel I. – Datierung: HZ D2/3.⁹³
- 7 Chlum bei Zbiroh. – Bronzeplatte mit Goldplattierung, verziert durch Punktierung, ein Gegenstand unbestimmter Funktion (Gürtelhaken?) (Abb. 5, 13); Nationalmuseum Prag. – Grabhügel. – Datierung: LTZ A.⁹⁴

- 8 Křepice? – Goldplättchenbruchstücke mit dreieckigen Endrücken; das Gold wird als Naturgold betrachtet, aber es könnte im Hügel der späten Hallstattzeit benutzt worden sein, da es im Bereich eines Grabhügels gefunden wurde (Abb. 5, 12); Nationalmuseum Prag, Museum Vodňany. – Datierung der Grabhügel: HZ D2/3. – Anm.: Wegen Zweifeln nicht statistisch registriert.⁹⁵

- 9 Litice? – «Drahting»; Museum Plzeň. – Grabhügelfund? – Datierung: «HZ D» oder HZ C bis D.⁹⁶

- 10 Manětín-Hrádek. – (1) «Ringlein», Brandgrab 7, «HZ D»; (2) «Ringlein», Brandgrab 16, «HZ D»; (3) «Kleiner Ring», Brandgrab 34a, «HZ D»; (4) «Goldgegenstand», Grab 38, «HZ D»; (5) Scheibenfibel mit Goldplattierung des Bügels, Grab 49, «HZ D»; (6–7) Zwei «Goldgegenstände», Gräber 60 und 71a; (8) «Ringlein», Brandgrab 105, «HZ D»; (9–14) Mindestens sechs Goldgegenstände, Gräber 131, 140, 162, 176, 185–185a, 203, «HZ D»; (15) «Ungeschlossenes Ringlein», Haarring?, Grab 102, «LTZ A»; (16) «Goldplattierte verzierte Bernsteinplatte auf Eisenunterlage», wahrscheinlich eine Scheibenfibel, Grab 196 mit zweirädrigem Wagen, «HZ D2/3», eher LTZ A. – Anm.: Goldgegenstände wurden in mehr als 6% der Gräber des Gräberfeldes gefunden (Abb. 5, 9–11).⁹⁷

- 11 Opařany. – (1) Gürtelblech, verziert; (2–3) Zwei Haarringe, bandförmig, verziert (Abb. 4, 11–12); Nationalmuseum Prag. – Grabhügel. – Datierung: «HZ D2/3».⁹⁸

- 12 Paseky. – Gürtelblech mit eingepunzter Verzierung (Abb. 5, 1); Nationalmuseum Prag oder verschollen. – Massenfund oder Grabhügel, Fundumstände nicht beglaubigt. – Datierung: jüngere Bronzezeit/Milaveč Kultur (nach A. BENEŠ), LTZ A (nach J. MICHÁLEK).⁹⁹

- 13 Plzeň-Radčice. – Haarring, schifförmig, verziert; Museum Plzeň. – Brandgrab. – Datierung: HZ D.¹⁰⁰

- 14 Praha-Bubeneč. – Ringlein mit überlappenden Enden, tordiert, wahrscheinlich ein Haarring oder Amulett (Abb. 5, 14); Nationalmuseum Prag. – Brandgrab. – Datierung: HZ D2/3.¹⁰¹

- 15 Pšov. – Drahtspirale; Naturhistorisches Museum Wien. – Einzelfund vom Grab oder vom Burgwall Rubin? – Datierung: «HZ C bis D».¹⁰²

- 16 Sepekov. – «Ringlein»; verschollen. – Vielleicht aus Grabhügeln, nähere Fundumstände unbekannt. – Datierung: HZ D bis LTZ A.¹⁰³

- 17 Skalce. – (1) Zusammengerolltes Blättchen, wahrscheinlich ein Haarring; (2–3) Zwei geschlossene Ringlein, unverziert (Abb. 5, 6–8); Museum Tábor. – Bestattung im Grabhügel 2. –

Datierung: HZ D bis LTZ A, am wahrscheinlichsten LTZ A.¹⁰⁴

- 18 *Vikletice*. – *Ringlein*, ungeschlossen, aus schmalem, flachem Streifen, wahrscheinlich ein Haarring oder Amulett; Archäologisches Institut Most. – Kammergrab 138/63–64. – Datierung: HZ C.¹⁰⁵

Goldgegenstände aus den Flachkörperfeldern der Stufe LTZ B

- 19 *Bezno?* – *Armring*; verschollen. – Datierung: vielleicht LTZ B.¹⁰⁶
- 20 *Hostomice 1*. – *Stater*, Nachprägung einer Philipper-Goldmünze vom Typ Forrer 521 (Abb. 7, 10–12); Staatliches Museum für Vorgeschichte Berlin. – Vom Skelettgrab zusammen mit zwei gepulverten Bronzeringen (*Armring* und *Fussring*) und einer Tonschüssel. – Datierung: «Wende von LTZ B2/C1» (um die Mitte des 3. Jh. nach H. POLENZ); LTZ B2a/b.¹⁰⁷
- 21 *Hostomice 2*. – Ein *Sattelfingerring* (Abb. 6, 1); Museum Teplice. – Skelettgrab 7/67, gefunden mit acht Bronzefibeln, zwei Bronzearmingen und einer Bronzeklammer. – Datierung: LTZ B1a.¹⁰⁸
- 22 *Jenišov Újezd*. – Flache ovale Perle mit Loch, wahrscheinlich ein *Anhänger/Amulett* (Abb. 6, 2); Museum Teplice. – Skelettgrab 11 (ein Kindergrab). – Datierung: LTZ B1a bis B2a; LTZ B1c bis B2a (nach topographischer Lage im Gräberfeld).¹⁰⁹
- 23 *Libkovic*. – «Goldkupferlegierung der Querbestandteile eines Eisengürtels»; Museum Duchcov. – Brandgrab 10 (eher ein falsch interpretiertes Körpergrab). – Datierung: LTZ B2 bis C1a.¹¹⁰
- 24 *Praha-Hloubětín 1*. – *Fingerring* aus gewölbtem Draht (Abb. 6, 3); Nationalmuseum Prag. – Skelettgrabfund vom Jahre 1909, zusammen mit Eisenschwert, Eisengürtel und Bronzehalsring. – Datierung: LTZ B2 bis C1.¹¹¹
- 25 *Praha-Hloubětín 2?* – *Ringlein*; verschollen? – Vom Skelettgrabe 1909–1912, angeblich mit Schwert und einem Hohlbukkelring gefunden. Datierung: LTZ B2b bis C1a.¹¹²
- 26 *Praha-Vokovice*. – *Armring* aus herz- und S-förmig profiliertem Draht (Abb. 6, 7, Typendarstellung); ursprünglich in der Sammlung von J. JIRÁ. – Gefunden im Skelettgrab. – Datierung: LTZ B1b bis B2a (*Armringtyp*).¹¹³
- 27 *Praha-Žižkov*. – Angeblich ein *Fingerring*, wegen dem Durchmesser von 33 mm handelt es sich eher um einen *Anhänger/Amulett* (Abb. 6, 4); Nationalmuseum Prag. – Ohne weitere Informationen vom Skelettgrab. – Datierung: wahrscheinlich LTZ B.¹¹⁴
- 28 *Soběsuky*. – Ovale unregelmässige *Perle/Amulett*; Museum Žatec. – Skelettgrab 821/86. – Datierung: LTZ B1c bis B2a.¹¹⁵
- 29 *Tichomyšl*. – Fünf vergoldete oder goldene Nieten am Fuss einer Münsinger Fibel; Museum Teplice. – Skelettgrab 4. – Datierung: LTZ B1a bis b.¹¹⁶

Siedlungs- und Einzelfunde von Goldgegenständen und Fundmünzen mit archäologischen Befunden

- 30 *České Lhotice*, Oppidum. – *Ring*, deformiert, wahrscheinlich ein *Anhänger/Amulett*; Archäologisches Institut Prag. – Siedlungsfund im Haus. – Datierung: wahrscheinlich Ende LTZ C2 bis D1a.¹¹⁷
- 31 *Droučkovice*, viereckige Umzäunung des sogenannten Herrensitzes. – *Ring*, nicht näher beschrieben; Archäologisches Institut Most. – Gefunden in der Ecke der Anlage mit dem

Bruchstück eines importierten Bronzegefässes. – Datierung: LTZ A.¹¹⁸

- 32 *Dřemčice?*, Siedlung. – *Spiralen*; Museum Trebenice. – Eine Kollektion von Silbermünzen, Nachweis der Bronzeverarbeitung und die Bronzegegenstände ohne Fundumstände. – Datierung: LTZ C bis D1.¹¹⁹
- 33 *Hrazany*, Oppidum. – *Münze/Achtelstück* (Abb. 7, 13); Archäologisches Institut Prag. – Innenbereich, Objekt 1/51, 52. – Datierung: Wahrscheinlich ein Horizont der Nauheimer Fibel (LTZ D1a).¹²⁰
- 34 *Chotěnice?*, Siedlung. – *Fingerring* (Abb. 6, 6); Archäologisches Institut Most. – «Latěnegrubenhaus» nach V. KRUTA und D. KOUTECKÝ.¹²¹
- 35 *Kozolupy*, Siedlung. – *Münze/Drittelstück* (Abb. 7, 16); Museum Píseň. – Kulturschicht? – Datierung: LTZ C.¹²²
- 36 *Modlešovice*, Siedlung. – *Goldstaub*; Museum Písek. – «In der Grube eines Goldwäschers». – Datierung: LTZ B2a.¹²³
- 37 *Netolice?*, Einzelfund. – *Halsring*, tordiert, nur ein Bruchstück erhalten (Abb. 6, 9); Naturhistorisches Museum Wien. – Ohne nähere Umstände. – Datierung: mittlere Bronzezeit nach A. BENEŠ, eher LTZ C bis D1.¹²⁴
- 38 *Oploty*, Einzelfund in der Siedlung? – *Halsring* mit petschaftförmigem Abschluss, verziert, ein Bruchstück (Abb. 6, 5); Naturhistorisches Museum Wien. – Gefunden bei der Begehung. – Datierung: «Période de transition» (4. Jh. nach V. KRUTA), LTZ B1.¹²⁵
- 39 *Stradonice*, Oppidum. – (1) Löffelförmige *Fibel*; (2–3) *Fingerringe*, bandförmig; (4) *Drahtfingerring*; (5) *Fingerring*, sattelförmig; (6) *Fingerring* mit eingesetzter Bernsteinfüllung; (7–9) wahrscheinlich *Fingerringe* aus dünnem Draht; (10) *Anhänger/Amulett*, herzförmig; (11) *Anhänger/Amulett* mit ovalem Plättchen; (12–15) *Ringlein*, miniatur; (16–25) *Drahtchen und Plättchen*, einmal mit Bronzekettchen, Halbfabrikate und Abfall?; (26) *Dreiblatt*, filigranverziert (nach J. BRĚN vielleicht ein Import); (27–52) *Tüpfel-/Dossierplatten* aus Ton, einige mit *Goldtröpfchen*; (53 – mindestens 153) minimal hundert *Münzen*, *Statere* und alle weiteren «*boischen*» *Teilstücke* (Abb. 1, 1–12; 6, 10–17; 7, 9); Nationalmuseum Prag. – Gewonnen im Innenbereich des Oppidums. – Datierung: LTZ C2 bis D1.¹²⁶
- 40 *Tršice*, Oppidum. – *Münze/Achtelstück* (Abb. 7, 15); Nationalmuseum Prag. – Gefunden im Bereich des Oppidums. – Datierung: LTZ D1.¹²⁷
- 41 *Závist*, Oppidum. – (1–2) *Münzen/Achtelstücke*; (3) *Münze/Drittelstück*; (4) *Naturflitter des Rohgoldes*; (5–37) *Tüpfel-/Dossierplatten* aus Ton, einige mit *Goldtröpfchen*, minimal 32 Stücke; (38–39) *Tiegelbruchstücke* aus Ton, Spuren von *Goldtröpfchen*, minimal 2 Stücke (Abb. 1, 14; 7, 7–8, 14). – Innenbereich des Oppidums, z. B. Tor D, Vorburg, Grubenhaus 3 und so weiter. – Datierung: LTZ C2 bis D1.¹²⁸

Vereinzelte Fundmünzen aus Gold ohne archäologische Befunde¹²⁹

- 42 *Brod* bei Jaroměř. – *Drittelstück*.
- 43 *Čáslav* bei Kolín. – Vereinzelt 1–2 *Münzen*, wahrscheinlich *Drittelstück* und *Vierundzwanzigstelstück*.
- 44 *Černilov* bei Hradec Králové. – Unbestimmbare *Goldmünze*, wahrscheinlich *Achtelstück*.
- 45 *Češov* bei Jičín? – *Drittelstück?*
- 46 *Doksy* bei Česká Lípa. – Zwei *Achtelstücke*.
- 47 *Hostomice* bei Teplice. – Zwei *Statere*.
- 48 *Hradec Králové?* – *Stater*, *Drittel-* und *Achtelstück?*
- 49 *Hradiště* bei Písek. – *Vierundzwanzigstelstück*.
- 50 *Hrušovka* bei Teplice. – *Drittelstück*.
- 51 *Hřebečnický* bei Rakovník. – *Drittelstück*.

- 52 Chomutov bei Teplice. – Vereinzelt?, *Statere* und *Teilstücke*?
- 53 Chotouň bei Prag. – *Stater*.
- 54 Jičín bei Hradec Králové. – *Stater*.
- 55 Jičíněves bei Hradec Králové. – *Drittelstück*.
- 56 Jilové bei Prag. – Vereinzelt?, *Stater*, *Drittel-* und *Achtelstück*?
- 57 Kašperské Hory bei Písek. – *Drittel-* und *Achtelstück*.
- 58 Kolín/Koliner Gebiet? – *Stater* und *Drittelstück*.
- 59 Králíky bei Hradec Králové. – *Stater*.
- 60 Křivoklát bei Rakovník. – Vereinzelt?, *Stater*?, *Drittelstücke*?, *Drei Achtelstücke*?
- 61 Křtětice bei Strakonice (früher unter Chvaletice).¹³⁰ – *Stater*.
- 62 Kutná Hora bei Prag. – Vereinzelt?, zwei *Münzen*.
- 63 Levý Hradec, Gemeinde Roztoky bei Prag. – *Stater*.
- 64 Milín bei Příbram. – *Drittelstück*.
- 65 Mlázovice bei Hradec Králové. – *Stater*.
- 66 Most bei Teplice. – *Stater*.
- 67 Neprobylice bei Prag. – *Stater*.
- 68 Nižbor bei Rakovník. – *Stater*, vielleicht auch andere *Münzen*.
- 69 Nová Ves bei Kolín. – *Stater*.
- 70 Oškobrň bei Kolín. – *Drittelstück*.
- 71 Ořech bei Prag. – *Goldmünze*.
- 72 Pavlíčky bei Česká Lípa. – *Drittelstück*.
- 73 Peruc bei Teplice. – *Stater*.
- 74 Plzeň. – vereinzelt?, vielleicht vier *Statere*, *Drittel-* und *Achtelstück*?
- 75 Praha-Žižkov. – *Drei Statere*.
- 76 Praha-Podbaba. – *Drittelstück*.
- 77 Praha-Umgebung. – *Zwei Drittelstücke*.
- 78 Prachatice bei Písek. – *Stater*.
- 79 Radnice bei Plzeň. – *Stater*.
- 80 Rakovník. – *Stater*.
- 81 Rejkovice bei Příbram. – *Zwei Drittelstücke*.
- 82 Rohozec bei Kolín. – *Stater*.
- 83 Ronov n/D bei Kolín. – *Stater*.
- 84 Rosnice bei Hradec Králové. – *Stater/Drittelstück*.
- 85 Roudnice bei Prag. – *Drittelstück*.
- 86 Rybníky bei Příbram. – *Stater*.
- 87 Říčany bei Prag. – *Stater*.
- 88 Sázava bei Prag. – *Stater*.
- 89 Smířice bei Hradec Králové. – *Goldmünze*.
- 90 Starý Bydžov bei Hradec Králové. – *Stater*.
- 91 Starý Kolín bei Kolín. – *Stater*.
- 92 Strakonice bei Písek (irrtümlich Stradonice?). – *Goldmünze*.
- 93 Sušice bei Písek. – Vereinzelt?, *Stater*?, *Drittel-* und *Achtelstück*?
- 94 Třebívlice bei Teplice. – *Stater*.
- 95 Týn n/V bei Příbram. – *Stater*.
- 96 Unhošť bei Prag. – *Stater*.
- 97 Veltrusy bei Prag. – *Stater*.
- 98 Vepřek bei Prag. – *Zwei Statere* oder *Drittelstücke*.
- 99 Zatec bei Teplice. – *Stater*.
- 100 Žehušice bei Kolín. – *Stater*.
- 101 Želiv bei Kolín. – *Achtelstück*.
- 106 Leskovice bei Pelhřimov. – 8 *Statere*, 1 *Achtelstück*. – Fundzeit 1923.
- 107 Lisek, Gemeinde Hudlice bei Rakovník. – 8 *Achtelstücke*. – Fundzeit 1860.
- 108 Litoměřice bei Teplice. – 5 *Statere*. – Fundzeit 1875.
- 109 Mirovice bei Příbram? – 4–5 *Münzen*, daraus minimal 3 *Achtelstücke*. – Fundzeit vor 1888.
- 110 Nechanice bei Hradec Králové. – Mehr als 10 *Statere*. – Fundzeit 1893.
- 111 Nižbor bei Rakovník? – Minimal 3 *Statere* und 1 *Vierundzwanzigstelstück*? – Fundzeit vor 1955.
- 112 Novosedly bei Písek. – Grössere Zahl von *Goldmünzen* im Tongefäss. – Fundzeit 1914.
- 113 Osov bei Rakovník. – Mehr als 4 *Statere*. – Fundzeit 1860–1870.
- 114 Podmokly bei Rakovník. – Minimal 6767, höchstens 8000 *Statere*, *Drittel-*, *Achtel-* und *Vierundzwanzigstelstücke*; Gewichtsschätzung zwischen 30 und 67,2 kg, am wahrscheinlichsten 45,2 kg; im Bronzekessel zusammen mit einem *Goldarmring*, tordiert, gefunden (Abb. 6, 8), welcher 4½ Lot (um 78 g) wog, so dass es sich nicht um einen Halsring/Torques handeln kann; noch ein Ring von Silber erwähnt. – Fundzeit 1771.
- 115 Starý Kolín bei Kolín. – Um 185 *Statere* und 107 *Drittelstücke*, Gesamtgewicht 1,69 kg; ursprünglich im Ledersack zusammen mit zwei ungleichen, scharfkantigen Bronzeverschlussringen entdeckt. – Fundzeit 1932.
- 116 Stradonice bei Rakovník, Oppidum. – 200–700 *Goldmünzen*, meistens *Statere*, auch *Drittel-* und *Achtelstücke*, Gesamtgewicht um 2–4 kg. – Fundzeit 1877.
- 117 Trutnov bei Hradec Králové. – Minimal 4 *Drittelstücke*. – Fundzeit vor 1908.
- 118 Vrbice bei Teplice. – Minimal 3 *Goldmünzen*, *Stater*?, *Drittel-* und *Achtelstück*? – Fundzeit vor 1877.
- 119 Westböhmen, wahrscheinlich ein Gebiet 30 km um Plzeň. – Minimal 38 *Statere*, Gesamtgewicht 269,2 g. – Fundzeit vor 1900.
- 120 Zářčany bei Kolín. – Minimal 3 *Statere*. – Fundzeit vor 1913.
- 121 Zbiroh bei Rakovník. – Minimal 2 *Goldmünzen*, vielleicht auch weitere von Silber? – Fundzeit vor 1868.

Massenfunde von «boischen» Prägungen ausserhalb Böhmens (Auswahl)

Massenfunde von Goldmünzen aus Böhmen, vereinzelt zusammen mit anderen Gegenständen¹³¹

- 102 Broumy bei Rakovník. – Minimal 20 *Statere*. – Fundzeit 1644–1646.
- 103 Beroun bei Prag? – Unbekannte Zahl von *Statere*?, *Drittel-* und *Achtelstücke*? – Fundzeit vor 1891.
- 104 Kopidlno bei Hradec Králové. – Minimal 3 *Drittelstücke*. – Fundzeit vor 1891.
- 105 Kutná Hora bei Kolín? – *Statere*? – Fundzeit um 1771.
- 122 Bački Obrovac in Jugoslawien. – Minimal 50 *Statere*. – Fundzeit vor 1959.¹³²
- 123 Brzezinka in Polen. – Ungefähr 30 *Goldmünzen*, daraus *Drittel-*, *Achtel-* und *Vierundzwanzigstelstücke*. – Fundzeit vor 1805.¹³³
- 124 Campiglia Marittima in Italien. – Minimal 89 *Drittelstücke*. – Fundzeit um 1906.¹³⁴
- 125 Dolný Kubín, Slowakei. – Minimal 5 *Statere* und 23 nicht «boische» Prägungen. – Fundzeit 1879.¹³⁵
- 126 Gorzów in Polen. – 4 *Statere*, 20 *Drittel-*, 4 *Achtel-* und 1 *Vierundzwanzigstelstück*. – Fundzeit 1894.¹³⁶
- 127 Jarovce, Slowakei. – Minimal 30 *Statere*, 5 *Drittel-*, 3 *Achtelstücke* und 124 nicht «boische» Prägungen. – Fundzeit 1855.¹³⁷
- 128 Saint-Louis in Frankreich/Schweiz. – Minimal 20 *Statere*, 4 *Drittel-*, 1 *Achtelstück* und mehrere andere Prägungen. – Fundzeit 1883.¹³⁸
- 129 Slabecinek in Polen. – Minimal 1 *Stater*, 2 *Drittelstücke*. – Fundzeit 1881.¹³⁹
- 130 Thiessen in Deutschland. – Minimal 8 *Statere*. – Fundzeit vor 1894.¹⁴⁰
- 131 Wallersdorf in Deutschland. – 1 *Stater* und mehrere nicht «boische» Prägungen. – Fundzeit 1973–1987.¹⁴¹

- 132 Dobšice bei Písek. – «Aus Brandgräbern ein verziertes Goldringlein»,¹⁴²
Wie Nr. 30 České Lhotice, Oppidum. – Minimal 10 Goldmünzen²¹⁴³

- 133 Ochoz bei Hradec Králové. – Zwei Goldmünzen?¹⁴⁴

- 134 Platěnice bei Hradec Králové (nicht kartiert). – Vermutlicher Fund einer Eisenaxt mit goldplattiertem X-Kreuz im Nakenteil (21 x 17 mm) vom reichen Brandgrab 20 (etwa HZ C); ist laut Jitka Hralová (Nationalmuseum Prag) in der spektroskopischen Untersuchung des Jahres 1977 nicht belegt.¹⁴⁵

ANMERKUNGEN

- 1 Der Autor dankt für redaktionelle Korrekturen Herrn Dr. M. Senn, ohne dessen freundlichste Hilfsbereitschaft der Artikel in dieser Form nicht hätte erscheinen können. Dank gilt für wertvolle Auskünfte den Forschern Dr. E. F. Barth (Wien), Dr. D. Bařtová (Plzeň), Dr. J. Břeň (Prag), Dr. P. Budinský (Teplice), Prof. Dr. W. Dehn (Marburg), Dr. P. Drda (Prag), J. Fröhlich (Písek), Dr. P. Holodňák (Žatec), Dr. D. Koutecký (Most), Dr. J. Kurz (Prag), Dr. J. Michálek (Strakonice), besonders Dr. Z. Nemeřkalová-Jiroudková (Prag), Dr. M. Princ (Prag), Dr. V. Sakař (Prag) und Dr. M. Slabina (Prag).
- 2 B. BALBINUS, *Miscellanea historica regni Bohemiae*, Pragae 1679–1687, S. 38.
- 3 A. VOIGT, *Schreiben an einen Freund; von den bey Podmokl einen in der Hochfürstlichen Fürstenbergischen Herrschaft Pürglitz gelegenen Dorfe in Böhmen gefundenen Goldmünzen*, Prag 1771. – P. ARNOLD/K. CASTELIN, *Münzen aus dem Fund von Podmokly im Münzkabinett Dresden*, in: Beiträge und Berichte der Staatlichen Kunstsammlungen Dresden, ohne Bandangabe, 1972–1975, S. 161–170. – Literaturverzeichnis: P. RADOMĚRSKÝ, *Nálezky keltských mincí v Čechách, na Moravě a ve Slezsku (Funde der keltischen Münzen in Böhmen, Mähren und Schlesien)* (= *Nálezky mincí v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*, Hrsg. E. NOHEJLOVÁ-PRÁTOVÁ), Praha 1955, S. 33–69, besonders S. 59–60.
- 4 J. WOCEL, *Pravěk země české (Vorgeschichte des Landes Böhmen)*, Praha 1868, S. 134–153.
- 5 J. L. PÍČ, *Hradiště u Stradonic jako historické Marobudum (Burgwall bei Stradonice als historisches Marobudum)* (= *Starožitnosti země české 2/2*), Praha 1903, S. 13–53.
- 6 J. B. MILTNER, *Zpráva o některých v letech 1858–1860 v okolí píseckém nalezených starožitnostech (Bericht über einige in den Jahren 1858–1860 gefundenen Antiquitäten in der Umgebung von Písek)*, in: Památky archeologické 5, 1863, S. 43–44.
- 7 J. BŘEŇ, *Zlaté předměty z keltského oppida ve Stradonicích u Berouna (Goldene Gegenstände aus dem keltischen Oppidum in Stradonice bei Beroun)*, in: Acta Universitatis Carolinae 3, S. 206–216. – J. MICHÁLEK, *Zlaté předměty v pravěku jižních Čech (Goldgegenstände in der Vorzeit Südböhmens)*, in: Výběr z prací členů historického kroužku při jihočeském muzeu v Českých Budějovicích 13, 1976, S. 4–11. – A. BENEŠ, *Poznámky k počátkům těžby a užívání tuhy a zlata podle archeologických nálezů v jižních Čechách (Bemerkungen zu den Anfängen der Gewinnung und Ausnützung von Graphit und Gold nach archäologischen Funden in Südböhmen)*, in: Studie z dějin hornictví 8, 1978, S. 53–58. – Z. NEMEŠKALOVÁ-JIROUDKOVÁ, *Zlato a keltská společnost v českých zemích (Gold und die keltische Gesellschaft in den böhmischen Ländern)*, in: Československý časopis historický 23, 1975, S. 93–106.
- 8 J. FILIP, *Keltové ve střední Evropě (Kelten in Mitteleuropa)* (= *Monumenta archaeologica 5*), Praha 1956, S. 225–233, 254–281. – J. KUDRNÁČ, *Prähistorische und mittelalterliche Goldgewinnung in Böhmen*, in: Anschnitt 29, 1977, S. 2–15. – R. PLEINER (Hrsg.), *Pravěk dějiny Čech (Vorzeitliche Geschichte Böhmens)*, Praha 1978, S. 640. – I. HÁSEK, *Nástin problematiky těžby a využívání zlata v evropském a československém pravěku (Zur Problematik der Gewinnung und Verwendung von Gold in der Vorzeit Europas und Böhmens)*, in: Časopis Národního musea A-148, 1979, 24–29. – J. WALDHAUSER, *Užití zlata v pravěku (Benützung des Goldes in der Vorzeit)*, Mikulov 1983.
- 9 L. JANSOVÁ, *Zur Münzprägung auf dem Oppidum Závist*, in: Památky archeologické 65, 1974, S. 1–33. – M. ČIŽMÁŘ, *Pozdnělatěnské osídlení předhradi Závisti (Die spätlatènezeitliche Besiedlung der Vorburg von Závist)*, in: Památky archeologické 80, 1989, S. 59–122.
- 10 L. JANSOVÁ (vgl. Anm. 9), S. 8. – A. HARTMANN, *Prähistorische Goldfunde aus Europa* (= Studien zu Anfängen der Metallurgie 3), Stuttgart 1970. – A. HARTMANN, *Über die Materialanalysen an Goldmünzen der keltischen Bojer*, in: Jahrbuch des Römisch-germanischen Zentralmuseums 32, 1986, S. 660–674.
- 11 J. KUDRNÁČ (vgl. Anm. 8), S. 2.
- 12 F. POŠEPNÝ, *Das Goldvorkommen Böhmens und Nachbarländer*, in: Archiv für praktische Geologie 2, 1895, S. 1–484, besonders 472.
- 13 J. KUDRNÁČ, *Dvacet let hornické archeologie v Čechách (Twenty years of mining archaeology in Bohemia)*, in: Studie z dějin hornictví 21, 1990, p. 4–23.
- 14 Zusammenfassend: J. H. BERNARD/Z. POUBA, *Rudní ložiska a metalogenese československé části Českého masivu (Erzlagertstätten und Metallogenese des Böhmisches Massivs)*, Praha 1986, S. 106–122, 266–268.
- 15 F. POŠEPNÝ (vgl. Anm. 12), S. 472.
- 16 K. CASTELIN, *Goldprägung der Kelten in böhmischen Ländern*, Graz 1965.
- 17 J. FILIP (vgl. Anm. 8), S. 225; K. CASTELIN (vgl. Anm. 16), S. 10–11. Vor kurzem wurde eine andere Meinung vorgelegt. «Die Überlegenheit der kleinen Silbermünzen über die Goldmünzen» sollten von den jüngsten Forschungsarbeiten der Oppida bewiesen, deren Verhältnis umgekehrt ist (Závist Au/Ag 2:12, Hrazany 1:2, Trisov 1:1; dazu Altfunde von von Stradonice 34:602) und deshalb soll die Silberprägung für Böhmen typisch sein (K. MOTYKOVÁ/P. DRDA/A. RYBOVÁ, *Srovnání nálezů mincí se sídelní koncentrací v Čechách v době oppid. – Vergleich der Münzfunde mit der Siedlungskonzentration in Böhmen*, in: Slovenská numismatika 8, 1984, S. 148–151). Damit kann man nicht einverstanden sein, denn das geschätzte Gewichtsverhältnis Au/Ag beträgt in ganz Böhmen ungefähr 40:1 und Stückverhältnis 15:1. Die Zahlen von den Oppida sind nicht für das Problem als massgebend zu verfolgen, weil die Münzen eher eine unobjektive Auswahl aus verschiedenen Untergangs- und Verlustsituationen darstellen, bei denen vor allem Münzen niedrigerer Werte aus dem Umlauf ausfielen. Kleine Silbermünzen konnten im Gelände Böhmens kaum übersehen werden, weil sie

- anderswo (Slowenien, Noricum) in ziemlich grossen Mengen bekannt sind.
- 18 L. PAULI, *Der Dürrnberg bei Hallein* (= Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 18, Erster Teilband), München 1978, S. 128–130.
- 19 J. WALDHAUSER, *Keltské sídlíště u Radovesic v severozápadních Čechách* (Keltische Siedlung bei Radovesice, Bez. Teplice in Nordwestböhmen), in: *Archeologické rozhledy* 29, 1977, S. 114–177, Taf. 2, 2 und unpubliziert.
- 20 J. WALDHAUSER, *Keltské rýžování zlata na Jílovsku – mýtus nebo realita* (Keltisches Goldwäschen im Gebiet von Jílové – ein Mythos oder Realität), in: *Studie z dějin hornictví* 20, 1988, S. 7–30, besonders 8–10.
- 21 J. WALDHAUSER, *Mobilität und Stabilität der keltischen Besiedlung in Böhmen* (= Veröffentlichung des Vorgeschichtlichen Seminars Marburg, Sonderband 3), Marburg 1984, S. 167–186. – J. WALDHAUSER, *Problematika pohyblivosti keltského osídlení na základě lokality Radovesice a jiných archeologických reliktů v severozápadních Čechách* (Die Mobilität der keltischen Besiedlung Böhmens), in: *Zprávy a studie Krajského muzea v Teplicích* 17, 1988, S. 51–78.
- 22 J. WALDHAUSER, *Montánní archeologický výzkum zlatodolů v Kašperských horách v r. 1988* (Montanarchäologische Forschungen der Goldberwerke bei Kašperském Hory im Jahre 1988 (= Hornická Příbram ve vědě a technice, sekce H), Příbram 1989, S. 112–113).
- 23 J. WALDHAUSER, *Poznatky a keltském a středověkém rýžování zlata v západní části Českomoravské Vysočiny* (Connaissances sur l'orpaillage celtique et moyenageux dans la partie occidentale du Plateau tcheco-morave (= Zkoumání výrobních objektů a technologií archeologickými metodami), Brno 1987, S. 31–64).
- 24 J. WALDHAUSER (vgl. Anm. 20), S. 13–14.
- 25 B. DUBSKÝ, *Pravěk jižních Čech* (Vorgeschichte Südböhmens), Blatná 1949, S. 368–372. – J. KUDRNÁČ, *Rýžování zlata na Strakonicku výzkum pravěkého a středověkého rýžoviště v Modlešovicích* (Goldwaschen im Strakonicer Bezirk und Erforschung der vorzeitlichen und mittelalterlichen Goldseifen in Modlešovice), Strakonice 1981. – J. WALDHAUSER/J. FRÖHLICH, *Rýžovník splav a prospektorská základna Keltů k rýžování zlata v Modlešovicích na Strakonicku* (Goldwäscher Durchlass sowie Prospektorenbasis der Kelten zur Goldwäsche bei Modlešovice in der Gegend von Strakonice) (= Zkoumání výrobních objektů a technologií archeologickými metodami), Brno 1990, S. 51–67.
- 26 J. MICHÁLEK, *Staré Kestřany (okr. Písek) nálezy keramiky u rýžoviště zlata* (Staré Kestřany die Keramikfunde in den Goldseifenhügeln), in: *Výběr z prací členů historického kroužku při Jihočeském muzeu v Českých Budějovicích* 14, 1977, S. 212.
- 27 J. WALDHAUSER, *Čtyřúhelníkové valy u Třeboska na Příbramsku Příspěvek k hypotéze J. V. Bezděky o vztahu keltských kultovních míst k dolování* (Eine Viereckschanze bei Třebosko im Příbramer Gebiet. Beitrag zum keltischen Bergbau im erzeichen Revier von Příbram und seiner Umgebung), in: *Vlastivědný sborník Podbrdská*, S. 279–312. – J. WALDHAUSER/L. SMEJTEK/K. NOVÁČEK, *Montánní archeologický výzkum na lokalitě Třebosko na Příbramsku* (Montanarchäologische Forschungen bei Třebosko in Mittelböhmen), in: *Studie z dějin hornictví* I, 1989, S. 1–36 (gedruckt und erschienen in Příbram). – J. WALDHAUSER, *Další stopy archeologické aktivity Keltů v areálu rýžoviště zlata mezi Třeboskem a Kamennou na Příbramsku ve středních Čechách* (Weitere archäologische Spuren der Kelten im Bereich der Goldseifenhügel zwischen Třebosko und Kamenná in Mittelböhmen), in: *Studie z dějin hornictví* 21, 1990, S. 98–101.
- 28 P. RADOMĚRSKÝ (vgl. Anm. 3), S. 66.
- 29 J. KUDRNÁČ, *Rýžování zlata v Čechách* (Goldwaschen in Böhmen), in: *Památky archeologické* 73, 1982, S. 466–469.
- 30 Dazu für Südböhmen A. BENEŠ/P. BRICHÁČEK, *Volyněsko v pravěku* (Volyně-Raum in der Vorzeit), České Budějovice 1980, S. 22–28. – Allgemein: J. WALDHAUSER, *Struktur und Ökologie der keltischen Besiedlung während der Stufen Ha D-LT D in Böhmen* (= Mitteilungen des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Beiheft 3), Budapest 1986, S. 267–278.
- 31 H. WILSDORF, *Montanwesen*, Leipzig 1987, S. 55–59.
- 32 B. DUBSKÝ (vgl. Anm. 25), S. 370–372, Abb. 49–51.
- 33 B. DUBSKÝ (vgl. Anm. 25), S. 370, Abb. 50.
- 34 G. AGRICOLA, *De re metallica libri 12*, Basel 1556, Buch 8.
- 35 J. WALDHAUSER/J. FRÖHLICH (vgl. Anm. 25).
- 36 J. WALDHAUSER u. a., *Keltische Gräberfelder in Böhmen*, in: *Berichte der Römisch-germanischen Kommission* 68, 1987, S. 36–37, Abb. 4.
- 37 B. DUBSKÝ (vgl. Anm. 25), S. 355–366, Abb. 48b.
- 38 B. DUBSKÝ (vgl. Anm. 25), S. 369.
- 39 B. DUBSKÝ (vgl. Anm. 25), S. 370.
- 40 Zuletzt J. MICHÁLEK, *Hrobové nálezy charakteru plochých pohřebišť (LT B bis C1) z jižních Čech* (Grave finds of the Celtic flat cemetery type from South Bohemia), in: *Archeologické rozhledy* 37, 1985, S. 633–645. – J. WALDHAUSER, *Zur ökonomischen Entwicklung bei den keltischen Stämmen in Böhmen* (= Produktivkräfte und Produktionsverhältnisse in ur- und frühgeschichtlicher Zeit), Berlin 1986, S. 246–248, Abb. 1–2.
- 41 J. WALDHAUSER u. a., *Das keltische Gräberfeld bei Jenišťu Újezd in Böhmen* (= Archeologický výzkum v severních Čechách 6), Teplice 1978, Abb. 6–7.
- 42 ATHENAEI *Naukratitae Dipnosophistarum libri 15*.
- 43 H. POLENZ, *Münzen in latènezeitlichen Gräbern Mitteleuropas aus der Zeit zwischen 300–50 vor Christi Geburt*, in: *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 47, 1982, S. 133–146, Tabelle 3.
- 44 STRABO, *Geographica*.
- 45 F. POŠEPNÝ (vgl. Anm. 12), S. 472.
- 46 J. KUDRNÁČ (vgl. Anm. 29), S. 477.
- 47 J. WALDHAUSER/J. FRÖHLICH (vgl. Anm. 25), S. 56. Damit korrespondiert die Annahme von J. KUDRNÁČ (vgl. Anm. 29), dass wegen der Abwesenheit der in die Latènezeit datierbaren Goldseifenhügel in den Bonanzen geseift worden sein konnte.
- 48 A. HARTMANN 1986 (vgl. Anm. 10), S. 672–674.
- 49 J. H. BERNARD/Z. POUBA (vgl. Anm. 14), S. 267.
- 50 V. ŠČASNÁR/V. KLIMENT/M. ČERVEŇANSKÝ/L. ZACHAR, *Zlomky dávkovacích platničiek na výrobu keltských mincí ze Šaština-Stráže a Bratislavy* (Bruchstücke von Dossierplatten zur Herstellung keltischer Münzen, Fund von Šaština-Stráže und Bratislava), in: *Slovenská numismatika* 8, 1984, S. 132.
- 51 K. CASTELIN (vgl. Anm. 16), S. 101. – M. ČIŽMÁŘ (vgl. Anm. 10), S. 97.
- 52 Kupfer und Zinn wurden schon in den Legierungen der Goldgegenstände der mittleren Bronzezeit aus Westböhmen festgestellt. – E. ČUJANOVÁ-JÍLKOVÁ, *Zlaté předměty v hrobech českofalcké mohylové kultury. – Goldgegenstände in den Gräbern der böhmisch-pfälzischen Hügelgräberkultur*, in: *Památky archeologické* 66, 1975, S. 74–132, besonders 124. – Übersichtlich zu den Schmelztiegeln der Stufen HZ C bis LTZ D1 Böhmens: J. WALDHAUSER, *Kupfergewinnung und -verhüttung in Böhmen und Mähren während der Späthallstatt- und Latènezeit*, in: *Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam* 20, 1986, S. 197–212.
- 53 F. POŠEPNÝ (vgl. Anm. 12), S. 471–472.
- 54 J. KOŘAN, *K minulosti českých rýžovišť zlata* (Zur Vergangenheit der böhmischen Goldseifen), in: *Studie z dějin hornictví* 5, 1974,

- S. 15–33. – P. MORÁVEK, *Produkce zlata v historii českých zemí (Goldproduktion in der Geschichte der böhmischen Länder)*, in: Studie z dějin hornictví 12, 1980, S. 75–92.
- 55 Zum Vergleich der Goldproduktion sei auch eine Schätzung des Kupferverbrauchs in Böhmen während der Stufen HZ D bis LTZ D1 in der Summe von mindestens 3000 Tonnen angeführt: J. WALDHAUSER (vgl. Anm. 52), S. 208.
- 56 M. NEUWIRTH, *Stříbro u Keltů a Germánů v Čechách (Silber bei den Kelten und Germanen in Böhmen)*, unveröffentlichte Dissertation, Karlsuniversität, Praha 1981, S. 71.
- 57 K. MOTYKOVÁ-ŠNEIDROVÁ, *Die Anfänge der römischen Kaiserzeit in Böhmen* (= Fontes archaeologici Pragenses 6), Praha 1963.
- 58 K. MOTYKOVÁ-ŠNEIDROVÁ, *Weiterentwicklung und Ausklang der älteren römischen Kaiserzeit in Böhmen* (= Fontes archaeologici Pragenses 11), Praha 1967, S. 34, Taf. 28, 11.
- 59 Z. NEMEŠKALOVÁ-JIROUDKOVÁ (vgl. Anm. 7), S. 104.
- 60 Nach K. CASTELIN (vgl. Anm. 16) definierte Münztypen, obwohl die herausgearbeitete absolute Chronologie nicht angenommen werden kann (J. WALDHAUSER, *Besprechung*, in: Numismatické listy 42, 1987, S. 121–122). Zur südlichen Begrenzung von «Boiohaemum» bis zur Donau gelten noch verschiedene Auffassungen: J. DOBIÁŠ, *Dějiny československého území před vystoupením Slovanů (The history of czechoslovak territory before the appearance of Slavs)*, Praha 1964, S. 32, 46–55. – W. KRÄMER, *Graffiti auf Spätlatènekeramik aus Manching*, in: Germania 60, 1982, S. 494–499.
- 61 Vgl. Anhang, Nr. 122–131.
- 62 Z. NEMEŠKALOVÁ-JIROUDKOVÁ, *Keltské mince z českých zemí ve střední Itálii (Keltische Goldprägungen aus böhmischen Münzstätten in Mittelitalien)*, in: Památky archeologické 66, 1975, S. 383–416, besonders 410–412.
- 63 A. FURGER-GUNTI, *Der Goldfund von Saint-Louis bei Basel und ähnliche keltische Schatzfunde*, in: Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte 39, 1982, S. 39.
- 64 TITUS LIVIUS, *Titi Livii ab urbe condita libri*.
- 65 K. LUDIKOVSKÝ, *The investigations of the celtic oppidum at Hostýn, community of Chvalčov, district of Kroměříž* (= Nouvelles archéologiques dans la république socialiste Tchèque), Praha-Brno 1981, S. 99, fig. 1.
- 66 H. WOLF, *Eine westkeltische Münze aus Weiding und andere jüngerlatènezeitliche Funde aus Cham-Further-Senke*, in: Bayerische Vorgeschichtsblätter 35, 1970, S. 69–71, Abb. 1, Taf. 1.
- 67 A. HARTMANN, 1970 (vgl. Anm. 10), S. 126–129. – A. HARTMANN, *Ergebnisse spektralanalytischer Untersuchung späthallstatt- und latènezeitlicher Goldfunde vom Dürrenberg, aus Südwestdeutschland, Frankreich und der Schweiz* (= Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 18, zweiter Teilband), S. 601–617.
- 68 A. HARTMANN, 1970 (vgl. Anm. 10), S. 51.
- 69 V. KRUTA, *L'art celtique en Bohême* (= Bibliothèque de l'Ecole des Hautes Etudes 324), Paris 1975, S. 38.
- 70 M. LENERZ-DE WILDE, *Zirkelornamentik in der Kunst der Latènezeit* (= Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 25), München 1977, S. 48–51.
- 71 H.-J. KELLNER, *Keltische Münzen. Bemerkungen zur Situation der Forschung*, in: Ostbayerische Grenzmarken/Passauer Jahrbuch 26, 1984, S. 63.
- 72 A. FURGER-GUNTI (vgl. Anm. 63), S. 34–35.
- 73 H. POLENZ (vgl. Anm. 43), S. 139–140, Abb. 22.
- 74 GAIUS JULIUS CAESAR, *Commentariorum de bello Gallico libri 7*.
- 75 J. DOBIÁŠ (vgl. Anm. 60), S. 29–52.
- 76 H. BENDER/R. DEHN/I. STÖRK, *Neuere Untersuchungen auf dem Münsterhügel in Breisach 1966–1975, 2 Vorrömische Zeit*, in: Archäologisches Korrespondenzblatt 6, 1976, S. 221, Taf. 53, 2 rechts. – B. DUBSKÝ (vgl. Anm. 25), Abb. 47, 2.
- 77 F. MÜLLER, *Die frühlatènezeitlichen Scheibenhalsringe* (= Römisch-germanische Forschungen 46), Frankfurt/Main 1989, S. 31–32.
- 78 Zuletzt bei H. POLENZ (vgl. Anm. 43), Abb. 4, 10.
- 79 H. LORENZ, *Totenbrauchtum und Tracht. Untersuchungen zur regionalen Gliederung in der frühen Latènezeit*, in: Berichte der Römisch-germanischen Kommission 59, 1978, S. 279–318. – Beispiele aus Böhmen: H. SEDLÁČKOVÁ/J. WALDHAUSER, *Laténská pohřebiště ve středním Polabí (Latènezeitliche Gräberfelder in dem mittleren Elbegebiet)*, in: Památky archeologické 78, 1987, S. 178.
- 80 V. KRUTA, *Duchcov-Münsingen: nature et diffusion d'une phase laténienne* (= Les mouvements celtiques du V^e au I^{er} siècle avant notre ère), Paris 1979, p. 81–87.
- 81 P. BUDINSKÝ/J. WALDHAUSER, *Zweites Körpergräberfeld der Stufe LTZ B von Radovesice, Teplice (im Druck)*.
- 82 J. FILIP (vgl. Anm. 8), S. 254.
- 83 A. FURGER/F. MÜLLER, *Gold der Helvetier. Keltische Kostbarkeiten aus der Schweiz*, Katalog der Ausstellung in Zürich (Schweizerisches Landesmuseum), 16. Februar–12. März 1991.
- 84 Eine Analyse steht noch aus, obwohl die englische Methodik gute Ergebnisse bietet: L. SELLWOOD, *Tribal boundaries viewed from the perspective of numismatic evidence* (= Mitteilungen des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Beiheft 3), Budapest 1986, S. 201–209.
- 85 F. MORTON, *Hallstatt und die Hallstattzeit*, Hallstatt 1986 (4. Auflage), S. 24. Es handelt sich um eine Goldmünze, welche unter der Inv. Nr. 81436 im Naturhistorischen Museum in Wien aufbewahrt wird (wahrscheinlich Alkis-Typ, Gewicht 0,26 g, Durchmesser 6,5 mm). Auffällig ist auch eine Konzentrierung der «boischen» Prägungen bei einigen mitteleuropäischen Salzlagerstätten um Wieliczka in Polen (K. CASTELIN, *Keltenmünzen aus Schlesien*, in: Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege Dresden 20–21, 1976, Karte 3) oder um Schwäbisch Hall (B. ZIEGAUS, *Der latènezeitliche Münzumschlag in Franken*, in: Bayerische Vorgeschichtsblätter 54, 1989, S. 69–135). – Auf die Möglichkeit des Handels von Gold gegen Salz haben mehrere Forscher schon vor 100 Jahren hingewiesen: J. ŠVEHLA, *Táborsko v pravěku (Das Gebiet um Tábor in der Vorgeschichte)*, Tábor 1923, S. 28. – L. PAULI, *Der goldene Steig* (= Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, Ergänzungsband 1), München 1974, S. 137. – P. CHYTRÁČEK, *Nové poznatky o halštatsko-latěnských bronzových nádobách z Čech (New evidence on Bohemian bronze utensils of Hallstatt-La Tène period)*, in: Archeologické rozhledy 35, 1983, S. 427–451.
- 86 K. CASTELIN, *Das letzte Kapitel des Keltengoldes in Böhmen*, in: Geldgeschichtliche Nachrichten 64, 1978, S. 53–57.
- 87 A. E. MILZ, *Südböhmen und Böhmerwald im Boiohaemum celticum*, Linz 1974, S. 17.
- 88 J. L. PIČ, *Archaeologický výzkum ve středních Čechách (Archäologische Erforschung Mittelböhmens)*, in: Památky archeologické 18, 1896–1897, S. 398, Taf. 43, 3. – D. KOUTECKÝ, *Velké hroby, jejich konstrukce, pohřební ritus a sociální struktura obyvatelstva bylanské kultury (Grossgräber, ihre Konstruktion, Grabritus und Sozialstruktur der Bevölkerung der Bylaner Kultur)*, in: Památky archeologické 59, 1968, S. 406.
- 89 E. LEGER, *Mohyly podtuhošské (Grabhügel unter Tuhošť)*, in: Památky archeologické 13, 1886, S. 220, Taf. 11, 1.
- 90 L. NIEDERLE, *Archaeologické studie (Archäologische Studien)*, in: Památky archeologické 31, 1919, S. 65–67, Abb. 4. – V. KRUTA (vgl. Anm. 69), S. 20, 27, 122, pl. 5, 1.

- 91 K. JIČINSKÝ, *Zpráva o archaeologickém nálezu v Hořovicích u Petřpurku v okrese jesenickém v Čechách* (*Nachricht über die Funde in Hořovice bei Petřpurk im Bezirk Jesenice*), in: *Památky archaeologické* 5, 1863, S. 368–372, Abb. 1. – E. SOUDSKÁ, *Hrob 196 z Manětín-Hrádku a další hroby s dvoukolovými vozy v Čechách* (*Das Wagengrab 196 von Manětín-Hrádek und weitere Gräber mit zweirädrigen Wagen in Böhmen*), in: *Archeologické rozhledy* 28, 1976, S. 640, Abb. 11, 4–6.
- 92 J. B. MILTNER (vgl. Anm. 6), S. 43–44, Abb. 1. – J. MICHÁLEK, *Knížecí mohyla z časně doby laténské u Hradiště, okr. Písek* (*Frühlatènezeitliche Fürstengräber bei Hradiště, Bez. Písek*), in: *Archeologické rozhledy* 29, 1977, S. 633–645, Abb. 1, 3–4; 2, 1, 4–5; 3, 1–2.
- 93 J. MICHÁLEK, *Blatná a okolí v pravěku* (*Blatná und die Umgebung in der Vorzeit*) (= Sborník k 750. výročí Blatné), Blatná 1985, S. 12, Abb. 2, 1.
- 94 J. L. PIČ, *Z archaeologického bádání 1904 Mohyla u Chlumu nad Berounkou* (*Von der archäologischen Forschung 1904 Hügelgrab bei Chlum oberhalb der Berounka*), in: *Památky archaeologické* 21, 1904, S. 333–335, Taf. 29, 4. – V. KRUTA (vgl. Anm. 69) S. 111–112, pl. 3, 2. – J. BŘEŇ, *Výzdoba šperku z Chlumu u Zvíkova* (*Verzierung des Schmuckes aus Chlum bei Zvíkovec, Westböhmen*), in: *Praehistorica* 8, 1981, S. 179–182, Abb. 1.
- 95 J. MICHÁLEK, *Halštatská mohyla z Křepice, okr. Strakonice* (*Das hallstattzeitliche Hügelgrab von Křepice, Bezirk Strakonice*), in: *Archeologické výzkumy v jižních Čechách* 5, 1988, S. 27–38. – Gleich wie in Křepice wurden auch in Čehovice die (prähistorischen) Goldblättchen beim Zerschlagen der Steine gefunden (J. BÖHM, *Zlaté nálezy z Čehovic u Prostějova / Goldfunde von Čehovice bei Prostějov*), in: *Ročenka Národopisného a průmyslového musea města Prostějova na Haně* 18, 1948, S. 61–65. – Weitere Funde der Goldblättchen, die als ein Kultbäumchen der Latènezeit sorgfältig rekonstruiert wurden, sind jüngst von Manching gemeldet worden (F. MAIER, *Das Kultbäumchen von Manching*, in: *Germania* 68, 1990, S. 131–165).
- 96 J. L. PIČ, *Pokolení kamenných mohyl* (*Zeitalter der steinernen Grabhügel*) (= Starožitnosti země české 1/2), Praha 1900, S. 143. – A. BENEŠ (vgl. Anm. 7), S. 68, 72.
- 97 E. SOUDSKÁ, *Pozdně halštatské pohřebiště v Manětíně-Hrádku* (*Späthallstattzeitliches Gräberfeld bei Manětín-Hrádek*), in: *Archeologické rozhledy* 20, 1968, S. 296. – E. SOUDSKÁ (vgl. Anm. 91), S. 626, 629, Abb. 4, 12–14. – E. SOUDSKÁ, *Manětín-Hrádek*, in: *Praehistorica* 8, 1981, S. 170–171, Abb. 1. – A. BENEŠ (vgl. Anm. 7), S. 60.
- 98 J. L. PIČ (vgl. Anm. 96), S. 56, 155, Taf. 32, 1–3.
- 99 J. B. MILTNER (vgl. Anm. 6), S. 44, Abb. 2. – J. MICHÁLEK (vgl. Anm. 7), S. 8, Abb. 2, 1. Laut W. KIMMIG, *Neufunde der frühen Urnenfelderzeit aus Baden*, in: *Badische Fundberichte* 18, 1948–1950, S. 87–93, Taf. 19, 8, gehört das Goldblech von Paseky noch in die Bronzezeit.
- 100 Unpubliziert, freundliche Mitteilung von D. BAŠTOVÁ, Plzeň.
- 101 D. KOUTECKÝ (vgl. Anm. 88), S. 422.
- 102 A. HARTMANN 1970 (vgl. Anm. 10), S. 126, Taf. 56.
- 103 J. L. PIČ (vgl. Anm. 96), S. 152. – A. BENEŠ (vgl. Anm. 7), S. 60.
- 104 J. ŠVEHLA (vgl. Anm. 85), S. 28. – J. MICHÁLEK (vgl. Anm. 7), S. 8, Abb. 1, 10–11.
- 105 D. KOUTECKÝ (vgl. Anm. 88), S. 427.
- 106 V. VANĚK, *Bezenské starožitnosti* (*Antiquitäten von Bezno*), in: *Památky archaeologické* 11, 1881, S. 479–480. – J. WALDHAUSER/V. SALAČ, *Keltská pohřebiště ve středním Pojizeří* (*Keltische Gräberfelder am Mittellauf des Flusses Jizera*), in: *Muzeum und současnost* 1977, S. 337.
- 107 H. POLENZ (vgl. Anm. 43), S. 72–74, Abb. 10, 3.
- 108 P. BUDINSKÝ, *Výskum v západnej časti hostomickej tehelní v r. 1967–1969* (*Erforschung im Westteil der Hostomicer Ziegelei in den Jahren 1967–1969*), in: *Archeologické rozhledy* 26, 1974, S. 364, Abb. 11, 4.
- 109 J. WALDHAUSER und andere (vgl. Anm. 41), S. 37, Abb. 4, 8368.
- 110 H. DAVID-MAY, *Keltische Brandschüttungsgräber in Liquitz*, in: *Sudeta Neue Folge* 2, 1941–1942, S. 46.
- 111 J. ŠTORCH, *Těnský hrob v Hloubětíně* (*Latènezeitliches Grab in Hloubětín*), in: *Pravěk* 8, 1911, S. 143. – M. BUREŠ, *Plochá kostrová pohřebiště doby laténské v Praze* (*Die Flachgräberfelder der Latènezeit in Prag*), in: *Archaeologica Pragensia* 8, 1987, S. 103–104, Taf. 36, 1.
- 112 Laut J. FILIP (vgl. Anm. 8), S. 374 sollte in Hloubětín ein weiteres (?) Grab mit einem Goldring und Hohlbuckelringen gefunden worden sein, also mit einem Gegenstand, welchen J. ŠTORCH (vgl. Anm. 111) nicht erwähnte.
- 113 J. JÍRA, *Pohřebiště veleslavinské* (*Das Gräberfeld von Veleslavín*), in: *Časopis spolku přátel starožitností českých* 2, 1895, S. 43. – M. BUREŠ (vgl. Anm. 111), S. 88.
- 114 F. BENEŠ, *Starožitnosti nalezené na Žižkově* (*Antiquitäten gefunden in Žižkov*), in: *Památky archaeologické* 10, 1878, S. 73.
- 115 P. HOLODNÁK, *Soběsuky, o. Chbany, okr. Chomutov*, in: *Výzkumy v Čechách 1986–1987*, Praha 1989, S. 180.
- 116 J. WALDHAUSER (vgl. Anm. 36), S. 155, Taf. 32, 10.
- 117 M. PRINC, *Celtic oppidum at Hradiště by České Lhotice* (= *Archaeology in Bohemia 1981–1985*), Praha 1986, S. 153.
- 118 Z. SMRŽ, *Droužkovice, o. Chomutov*, in: *Výzkumy v Čechách 1984–1985*, S. 44–45.
- 119 K. CASTELIN/J. WALDHAUSER, *Addenda k nálezu keltských mincí u Dřemčice na Litoměřicku a problém oppida v severozápadních Čechách* (*Ergänzung zum Fund der keltischen Münzen aus Dřemčice und das Problem des Oppidums in Nordwestböhmen*), in: *Litoměřicko* 17–20, 1981–1984, S. 4.
- 120 L. JANSOVÁ, *Hrazany I Das keltische Oppidum in Böhmen*, Praha 1986, S. 360, Taf. 87, 15.
- 121 V. KRUTA/D. KOUTECKÝ, *Chotěnice o. Chomutov*, in: *Bulletin záchranného oddělení* 5, 1967, S. 16.
- 122 P. RADOMĚRSKÝ (vgl. Anm. 3), S. 50.
- 123 B. DUBSKÝ (vgl. Anm. 25), S. 370.
- 124 J. ARNEUTH, *Die Antiken Gold- und Silber-Monumente des k. k. Münz- und Antiken-Cabinetes in Wien*, Wien 1850, S. 40. – J. MICHÁLEK (vgl. Anm. 7), S. 7–8, Abb. 1, 5.
- 125 ANONYMUS, *Zlatý náramek z Oblat* (*Goldring von Oblat*), in: *Památky archaeologické* 14, 1889, S. 606, Abb. 1. – J. FILIP (vgl. Anm. 8), S. 370, Abb. 3, 4. – A. HARTMANN 1970 (vgl. Anm. 10), S. 128. – V. KRUTA (vgl. Anm. 69), S. 166–167, pl. 7, 3.
- 126 J. L. PIČ (vgl. Anm. 5), S. 13–18, 31, 50–51, 97, Taf. 3, 19; 7, 1–12; 55, 4, 12 (Goldgegenstände); 1, 1–25 (Goldmünzen). – J. BŘEŇ (vgl. Anm. 7), S. 207–208, Abb. 8, 1–12. – R. PLEINER U. A. (vgl. Anm. 8), Karten 7–9.
- 127 J. BŘEŇ, *Keltové v jižních Čechách* (*Kelten in Südböhmen*), České Budějovice 1984, S. 9 und Umschlagbild.
- 128 L. JANSOVÁ (vgl. Anm. 10), S. 4–8, 24, 30–31, Abb. 4, 1–10; 5, 1–11; 12, 1. – K. MOTYKOVÁ/P. DRDA/A. RYBOVÁ, *Závist keltské hradiště ve středních Čechách* (*Závist ein keltischer Burgwall in Mittelböhmen*), Praha 1978, S. 93–94, 117–121, Abb. 19. – M. ČIŽMĚŘ (vgl. Anm. 10), S. 97–98, Abb. 8, 1–26. – R. PLEINER U. A., (vgl. Anm. 8), Taf. 100.
- 129 Vgl. eine Zusammenstellung mit älterer Literatur bei P. RADOMĚRSKÝ (vgl. Anm. 3), S. 38–69. Nr. 64 und 68 aufbewahrt im Nationalmuseum in Prag und unpubliziert. Seit 1955 sind neue Angaben in folgenden Veröffentlichungen hinzugekommen: Z. NEMEŠKALOVÁ-JIROUDKOVÁ, *Nálezy keltských mincí s kancem a mužikem* (*Funde der keltischen Münzen mit dem Eber und Männlein*), in: *Numismatický sborník* 15, 1979,

- S. 119. – V. NĚMEČKOVÁ/Z. NEMEŠKALOVÁ-JIROUDKOVÁ, *Dodatky k soupisu keltských mincí a jejich nalezišť v severovýchodních Čechách* (Ergänzungen zu den keltischen Münzfunden in Nordostböhmen), in: Numismatický sborník 18, 1989, S. 197–199. – K. MOTYKOVÁ/P. DRDA/A. RYBOVÁ (vgl. Anm. 17), S. 164–166. – K. CASTELIN, *Keltische Münzen. Katalog des Schweizerischen Landesmuseums Zürich I*, Stäfa 1978, S. 107. – Im Verzeichnis sind nur die Goldmünzen mit relativ sicheren Fundinformationen aufgeführt.
- ¹³⁰ A. BENEŠ (vgl. Anm. 7), S. 80.
- ¹³¹ J. ŠŮLA, *Nález keltských mincí v Broumce a u Velíže ve světle soudobých archivních dokumentů* (Fund der keltischen Münzen von Broumy und Veliz im Lichte der zeitgleichen Archivadokumente), in: Numismatický sborník 18, 1989, S. 5–10. – P. RADO-MÉRSKÝ (vgl. Anm. 3), S. 38–64. – K. MOTYKOVÁ/P. DRDA/A. RYBOVÁ (vgl. Anm. 17), S. 163–169. – Z. NEMEŠKALOVÁ-JIROUDKOVÁ (vgl. Anm. 130), S. 21. – K. CASTELIN/H.-J. KELLNER, *Ein Fund keltischer Muschelstatere aus Westböhmen*, in: Jahrbuch für Numismatik und Geldgeschichte 23, 1973, S. 93–113.
- ¹³² R. MARIČ, *Iz numismatické zbirke Narodnog muzeja* (Von der numismatischen Sammlung des Nationalmuseums), in: Zbornik radova Narodnog muzeja 2, 1959, S. 191–224.
- ¹³³ K. CASTELIN (vgl. Anm. 85), S. 241–242.
- ¹³⁴ Z. NEMEŠKALOVÁ-JIROUDKOVÁ (vgl. Anm. 62).
- ¹³⁵ J. HLINKA UND ANDERE, *Nálezy mincí na Slovensku 3* (Funde der Münzen in der Slowakei 3), Bratislava 1978, S. 34.
- ¹³⁶ K. CASTELIN (vgl. Anm. 85), S. 245–248.
- ¹³⁷ J. HLINKA UND ANDERE (vgl. Anm. 135), S. 84.
- ¹³⁸ A. FURGER-GUNTI (vgl. Anm. 63).
- ¹³⁹ K. CASTELIN (vgl. Anm. 85), S. 269–270.
- ¹⁴⁰ Z. NEMEŠKALOVÁ-JIROUDKOVÁ (vgl. Anm. 132), S. 120.
- ¹⁴¹ H.-J. KELLNER, *Der keltische Münzschatz von Wallersdorf*, München 1989, S. 12, Abb. 4, B.
- ¹⁴² J. MICHÁLEK (vgl. Anm. 7), S. 8.
- ¹⁴³ Freundliche Mitteilung von M. PRINC.
- ¹⁴⁴ Ebenda.
- ¹⁴⁵ J. HRALOVÁ, *Postevaní dvou halštatských seker z Platěnic* (Stellung zweier hallstattzeitlicher Äxte aus Platěnice), in: Časopis Národního muzea A 134, 1965, S. 132–138. – Da die fundierten Veröffentlichungen von CH. ELUÈRE in der Tschechoslowakei nicht greifbar sind, können deren wichtige Schlüsse in dieser Studie nicht berücksichtigt werden; CH. ELUÈRE, *L'or des Celtes*, Paris 1987; *A «Gold Connection» between the Etruscans and Early Celts*, in: Gold Bulletin 22, 1989, S. 48–55.

ABBILDUNGSNACHWEIS

Abb. 2–12: Zeichnungen und Grafiken nach den zitierten Vorlagen von Andrea Waldhauserová, Prag.

ZUSAMMENFASSUNG

Im Gebiet des heutigen Böhmen, das nach der Überlieferung antiker Autoren unter dem Namen «Boiohaemum» als Sitz des keltischen Stammes der Boier bekannt ist, sind an 124 Fundorten Goldgegenstände aus dem 8. bis 1. vorchristlichen Jahrhundert zum Vorschein gekommen. Aufgrund dieser archäologischen Quellen werden Fragen der Goldgewinnung und -verarbeitung diskutiert. Der Fund von Fragmenten einer Waschbank aus dem 3. Jahrhundert v. Chr. bei Modlešovice gibt Anlass zu einem Versuch, die technischen Möglichkeiten der Goldgewinnung in jener Zeit modellhaft zu rekonstruieren. Vom 3. bis ins 1. Jahrhundert wurde in «Boiohaemum» Gold in grossen Mengen zu Münzen geprägt und spielte in dieser Form eine wichtige Rolle über die Grenzen Böhmens hinaus. Die gesamte Goldproduktion wird auf 17,4 Tonnen geschätzt, eine Zahl, welche die Bedeutung dieses wertvollen Rohstoffs innerhalb der keltischen Gesellschaft und auch als Exportartikel unterstreicht.

RÉSUMÉ

Dans la région de la Bohême actuelle – connue selon la tradition des auteurs de l'Antiquité sous le nom de «Boiohaemum» comme siège de la tribu celtique des Boies –, des objets en or datant des VIII^e au I^{er} siècles av. J.-C. ont été mis au jour à 124 endroits. L'auteur traite les questions de l'exploitation et du travail de l'or sur la base de sources archéologiques. La trouvaille de fragments d'un banc d'orpaillage datant du III^e siècle av. J.-C. près de Modlešovice a fourni l'idée de reconstruire les possibilités techniques de la production de l'or de l'époque en forme de modèles. Le métal précieux, utilisé en masse pour le monnayage pendant le I^{er} au III^e siècle, a joué un grand rôle bien au-delà des frontières de la Bohême. L'estimation à 17,4 t de la production totale d'or souligne l'importance que revêt cette matière première précieuse dans la société celtique et sa signification comme article d'exportation.

RIASSUNTO

Nel territorio della Boemia attuale – denominata da antichi autori «Boiohemum» ossia terra dei Boi, una delle tribù celtiche – sono stati rinvenuti in 124 luoghi diversi oggetti d'oro risalenti al periodo dal VIII^o al I^o secolo a. C. Attorno a queste fonti archeologiche ruota ora la discussione sull'estrazione e sulla lavorazione dell'oro. Il ritrovamento presso Modlešovice di frammenti di un impianto per il lavaggio dell'oro del III^o secolo a. C. ha offerto l'occasione per tentare di ricostruire un modello delle possibilità tecniche d'estrazione dell'epoca. L'oro di «Boiohemum» veniva prevalentemente coniato, soprattutto dal III^o al I^o secolo a. C. quando, in quanto articolo d'esportazione, svolse un ruolo importante anche al di là delle frontiere boeme. Se si considera che la produzione totale dell'oro viene valutata attorno alle 17,4 tonnellate si può capire quale importanza questa risorsa naturale avesse per la società celtica.

SUMMARY

In the region of present-day Bohemia, known in ancient times as "Boiohemum", the seat of the Celtic tribe of the Boii, gold objects dating from the 8th to the 1st century B. C. have been found in 124 sites. The digging and processing of gold is discussed on the basis of these archeological findings. Fragments of a washing trough dating to the 3rd century B. C. found near Modlešovice are the source material for a hypothetical reconstruction of the techniques of gold prospecting in ancient times. The masses of gold coins made in "Boiohemum", especially from the 3rd to the 1st century B. C., played an important role far beyond the borders of Bohemia. The significance of this valuable resource in Celtic society and as an article for export is demonstrated by the fact that gold production amounted to an estimated total of 17.4 tons.