



Ernst Lauermann/Peter Trebsche (Hrsg.)

Beiträge zum Tag der Niederösterreichischen Landesarchäologie 2015

Impressum

Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseums N. F. 521
Asparn/Zaya 2015

Grafik, Layout: Andreas Kubinecz
Druck: Bösmüller Print Management GesmbH & Co. KG
ISBN: 3-85460-288-X

Umschlagbild: Hollabrunn „An der Aspersdorfer Straße“: Profil der teilweise freigelegten Urne Objekt 4/2014
(Foto: Landessammlungen Niederösterreich, Norbert Weigl).

Vorwort zum 6. Tag der NÖ Landesarchäologie

Am 13. Juni findet heuer zum 6. Male der Tag der Niederösterreichischen Landesarchäologie statt. Dieser Tag, an dem neue Forschungsergebnisse der Landesarchäologie vorgestellt werden, ist aus dem jährlichen Forschungsbetrieb nicht mehr wegzudenken. Das heurige Jahr steht unter einem besonderen Stern für die Ur- und Frühgeschichtsforschung in Niederösterreich, denn fünf junge aufstrebende Wissenschaftler konnten im Rahmen der Neuerrichtung des Zentrums für Museale Sammlungswissenschaften an der Donau-Universität Krems angestellt werden. Dies war mir immer ein Herzensanliegen, dass die wissenschaftliche archäologische Forschung auch in Zukunft weitergehen kann, daher ein besonderer Dank dem Land Niederösterreich, dass dies ermöglicht wurde. Auch heuer, wo MAMUZ in Asparn und Mistelbach sich als Kompetenzzentrum für Ur-, Frühgeschichte und Mittelalterarchäologie weiter bestens bewährt, ist es besonders wichtig, Bevölkerungsschichten anzusprechen, die vielleicht das erste Mal in der Region sind und so auch die Möglichkeit haben, einen Blick hinter die Kulissen des Museums zu werfen. Internationale Sonderausstellung (heuer ÖTZI), Dauerausstellung, archäologisches Freige-lände und wissenschaftliche Forschung haben einen Bildungsauftrag, den es heißt nach Kräften zu erfüllen. Die Bedeutung unseres archäologischen Erbes muss in den Köpfen der Menschen möglichst stark verankert werden. Das ist der Auftrag und die Herausforderung, der wir uns zu stellen haben. Ich freue mich sehr, Sie am Tag der Niederösterreichischen Landesarchäologie begrüßen zu dürfen.



Dr. Ernst Lauermann
Landesarchäologe für Ur- und Frühgeschichte und
Mittelalterarchäologie

Inhaltsverzeichnis

<i>Martin Krenn und Martina Hinterwallner:</i> Die archäologische Denkmalpflege in Niederösterreich in den Jahren 2013/2014.....	6
<i>Nadine Eibler:</i> Leben und Sterben in Niederhollabrunn im Lauf der Jahrtausende.....	12
<i>Hannes Schiel, Peter Trebsche und Karin Wiltschke-Schrotta:</i> Der älteste Neunkirchner – eine Hockerbestattung der Badener Kultur	18
<i>Roland Haubner, Susanne Strobl, Susanne Klemm und Peter Trebsche:</i> Prähistorische Kupfergewinnung im südöstlichen Niederösterreich – archäometallurgische Untersuchungen an alten und neuen Fundstücken.....	26
<i>Ernst Lauermann und Tobias Kurz:</i> Schon wieder sieben Gräber an der Aspersdorfer Straße. Das urnenfelderzeitliche Gräberfeld von Hollabrunn „An der Aspersdorferstraße“	34
<i>Karin Wiltschke-Schrotta:</i> Niederösterreichs Kelten – aus der Sicht der Anthropologie	41
<i>Maria Linke und Susanne Baumgart:</i> Eisenzeitliche und frühmittelalterliche Siedlungsspuren im nördlichen Hollabrunner Land. Die Grabungen 2013/2014 in Aspersdorf und Hollabrunn-Kaplanstraße.....	50
<i>Verena Gassner:</i> Metallverarbeitende Werkstätten im römischen Vicus von Neunkirchen. Die Ergebnisse der Grabung 2011.....	57
<i>Hubert Emmerig und Johannes Hartner:</i> Frühe Pfennige aus Österreich – ein neuer Hortfund des 12. Jahrhunderts aus Frauenhofen	63
<i>Karin Kühtreiber:</i> Zur Sitte der Gefäßbeigabe in Gräbern des 15./16. Jahrhunderts in Ostösterreich und Südmähren	69

Frühe Pfennige aus Österreich – ein neuer Hortfund des 12. Jahrhunderts aus Frauenhofen

Hubert Emmerig und Johannes Hartner

Der heute österreichische Raum nördlich der Alpen wurde nach dem Abzug der Römer im späten 5. Jahrhundert allmählich von den Bayern, dem sog. älteren bayerischen Stammesherzogtum der Agilolfinger, als dessen Ostmark erschlossen. Die Grenze zum Osten wurde weiter vorgeschoben; in der Mitte des 7. Jahrhunderts dürfte etwa die Enns das Ende des bayerischen und den Beginn des awarischen Raumes markiert haben. Im Jahr 907 besiegten die Ungarn die Bayern vernichtend in der Schlacht bei Preßburg. Das heutige Ober- und Niederösterreich waren also – wie es der Begriff Ostmark ausdrückt – der Grenzraum Bayerns gegen die Völker im Osten, der aus Sicherheitsgründen besonders sensibel war. Seine Verwaltung oblag einem Markgrafen; dieses Amt war seit 976 in der Hand der Babenberger. Im Jahr 1156 wurde die Ostmark von Bayern abgetrennt und zum Herzogtum Österreich erhoben. Heinrich II. Jasomirgott, der seit 1141 Markgraf und seit 1143 Herzog von Bayern gewesen war, wurde 1156 mit dem Herzogtum Österreich belehnt und herrschte hier bis 1177.

Bereits vor dem Abzug der Römer endete um 400 der Zustrom römischen Geldes in diesen Raum. Wie lange das vorhandene römische Geld aber weiterhin in dieser Funktion genutzt wurde, ist schwer zu beurteilen. Das dürfte wohl deutlich über den Abzug der Römer hinaus der Fall gewesen sein. Neues Geld kam dagegen kaum mehr ins Land. Das agilolfingische Bayern hatte keine Münzprägung. Die ausgeprägte Geldwirtschaft der römischen Zeit kam also allmählich zum Erliegen. Vom 7. bis 10. Jahrhundert sind aus dem gesamten heutigen Österreich pro Jahrhundert jeweils nur zweistellige Zah-

len von Fundmünzen bekannt geworden; auch wenn dies teilweise Goldmünzen sind, stellt das gegenüber den Hunderttausenden römischer Fundmünzen, die aus diesem Raum belegt sind, einen massiven Einbruch dar. Mit dem 11. Jahrhundert steigen die Zahlen der Fundmünzen erstmals wieder an. Knapp 100 ungarische Denare in Ostösterreich deuten darauf hin, dass die Geldwirtschaft wieder auf dem Vormarsch war. Dafür war der Beginn der ungarischen Münzprägung um das Jahr 1000 verantwortlich. Die neuen Münzen sind im heutigen Ostösterreich sogleich präsent, was auch nicht überrascht, da dieser Raum ja teilweise von den Ungarn beherrscht war. Dieses Phänomen setzte sich im frühen 12. Jahrhundert fort.

Frühe Münzprägung in Österreich

Das war die Situation, als im ersten Drittel des 12. Jahrhunderts in der bayerischen Ostmark die Münzprägung einsetzte. Nach bayerischem Vorbild – wo man bereits seit dem 9. Jahrhundert prägte – wurden breite Dünnpfennige gemünzt, silberne Pfennige mit einem Durchmesser von etwa 22 bis 25 mm und einem Gewicht von etwa einem Gramm.

Am Anfang stand wohl die Münzstätte in Krems, in der die babenbergischen Markgrafen vielleicht seit 1120/1130 prägten. Etwa gleichzeitig begannen in Neunkirchen die Formbacher Grafen und das Kloster Formbach am Inn (heute Vornbach, Gemeinde Neuhaus am Inn, Niederbayern) zu münzen, die Besitz in der Gegend von Neunkirchen hatten. Vor der Mitte des Jahrhunderts trat auch

noch Enns als Münzstätte der Markgrafen der Steiermark, der Otakare, hinzu.

Die Zuweisungen der weitgehend schriftlosen Münzen an einen bestimmten Münzherrn und eine bestimmte Münzstätte beruhen insbesondere auf zwei Argumenten. Die Fundvorkommen können in manchen Fällen einen Hinweis auf die Entstehungsregion geben. Die Motive erlauben meist gewisse Rückschlüsse auf den Münzherrn: Bei Prägungen, die geistliche sowie weltliche Motive innerhalb einer zusammengehörigen Serie aufweisen, ist an Neunkirchen zu denken, wo sowohl die Grafen als auch die Äbte von Formbach prägten. Rein weltliche Münzen, z. B. mit einem Bewaffneten und Architektur als Motiven, die im Osten Österreichs gefunden werden, bieten sich als Gepräge der Markgrafen der Ostmark in ihrem Hauptort Krems an. Weltliche Prägungen, die weiter im Westen gefunden werden, könnten aus der steirischen Münzstätte Enns kommen. Unser Wissensstand bezüglich der Datierung und Zuweisung dieser Pfennige ist jedoch lückenhaft und unsicher.

Die Münzen, die in diesen Münzstätten etwa bis zur Mitte des 12. Jahrhunderts entstanden, kennen wir aus relativ wenigen Funden, die überwiegend nicht aus Österreich stammen. Wichtig ist dagegen vor allem Mähren als Fundregion, wo auch der bedeutendste Hort dieser Prägungen herkommt. Er wurde in Rakwitz (Rakvice) gefunden, nahe Břeclav (Lundenburg), und von Arnold Luschin von Ebengreuth (1841–1932) in den Jahren 1886–1888 publiziert. Die Verbergung des Rakwitzer Fundes wird etwa um 1140 datiert und basiert auf umfangreichen Reihen böhmischer und mährischer Pfennige, die durch Herrschernennungen gut datierbar sind. Davon ist die Datierung der Prägungen aus dem österreichischen Raum abgeleitet.

Inlandsfunde gibt es dagegen für diese Frühzeit nur wenige. Aus der Zeit vor der Mitte des 12. Jahrhunderts waren das bisher zwei Hortfunde: In Herzogenburg wurde 1927 auf dem Friedhof südlich der Stiftskirche ein Konvolut von 20 Dünnpfennigen gefunden, die alle von

einem Typ waren. Er zeigt am Avers einen frontal Sitzenden mit Schwert und Fahne, am Revers einen Engel, der nach rechts eine Person vor sich hält, vielleicht ein Kind. Dieser Münztyp wird heute der Münzstätte Krems in der Frühzeit von Heinrich Jasomirgott zugewiesen, also noch unter dem Markgrafen. In Hainburg wurde 1921 ein Hortfund von 182 Pfennigen gefunden, der sich aus Kremser und Neunkirchner Pfennigen zusammensetzt, zu denen ein Friesacher und ungarische Denare hinzutraten. Die Verbergung beider Funde wird in die 1140er Jahre datiert.

Der Fund von Frauenhofen

In diesen Kontext gehört nun der neue Fund von Frauenhofen (Katastralgemeinde Frauenhofen, Gemeinde St. Bernhard-Frauenhofen, Verwaltungsbezirk Horn, Niederösterreich). Im Jahr 2013 wurde dort auf einem Acker von zwei Metallsuchern ein Münzschatz gefunden, der dem Bundesdenkmalamt vorgelegt wurde und so zur Bearbeitung kam. Die Gesamtzahl von 20 Exemplaren reduzierte sich dabei auf 19 Pfennige, da zwei Fragmente Bruchstücke derselben Münze sind.

Der Fund enthält einen Pfennig, der heute der Münzstätte Krems zugewiesen wird. Die anderen 18 Pfennige sind nach heutiger Zuweisung in der Münzstätte Neunkirchen entstanden. Der Erhaltungszustand der Münzen ist relativ schlecht, viele Stücke weisen Einrisse, Faltungen und Knicke auf oder sind fragmentiert; diese Beschädigungen könnten durch Pflügen entstanden sein, was mit der genannten Provenienz aus einem Acker übereinstimmt. Über ein Fundgefäß ist nichts bekannt.

Das Kremser Einzelstück ist ein Pfennig, dessen Typ bisher nur in einem Exemplar aus dem Fund von Rakwitz bekannt war (Abb. 1). Er zeigt ein dreitürmiges Gebäude zwischen zwei B-förmigen Zeichen. Auf der anderen Seite hält ein nach rechts gewandter kniender Engel vor sich eine kleine Gestalt, vielleicht ein Kind – dieses Motiv stimmt mit den Herzogenburger Fundstücken überein. Die Zuweisung an Krems rührt daher, dass die Gruppe der Pfennige mit gro-



1
Fund Frauenhofen, Pfennig der
Münzstätte Krems. Typ Koch 1994,
Nr. B 14. Dm. 24,5 mm. Gew. 0,95 g
(Foto: Kristina Klein, Institut für Klassi-
sche Archäologie, Universität Wien).
Maßstab 1,5:1.



2
Fund Frauenhofen, Pfennig der
Münzstätte Neunkirchen mit einem
Kentaur. Typ Koch 1994, Nr. B 41.
Fragment. Dm. 23,8 mm. Gew. 0,68 g
(Foto: Kristina Klein, Institut für
Klassische Archäologie, Universität
Wien). Maßstab 1,5:1.



3
Fund Frauenhofen, Pfennig der Münz-
stätte Neunkirchen mit zwei Kentau-
ren. Typ Koch 1994, Nr. B 46. Dm. 24,0
mm. Gew. 0,90 g (Foto: Kristina Klein,
Institut für Klassische Archäologie,
Universität Wien). Maßstab 1,5:1.



4
Fund Frauenhofen, Pfennig der Münz-
stätte Neunkirchen mit drei Kentau-
ren. Typ Koch 1994, Nr. B 44. Dm. 25,1
mm. Gew. 0,87 g (Foto: Kristina Klein,
Institut für Klassische Archäologie,
Universität Wien). Maßstab 1,5:1.

ßer dreitürmiger Architektur auf der anderen Seite häufig einen bewaffneten Weltlichen zeigt; es ist also an eine Münzstätte zu denken, die ausschließlich im Besitz eines Weltlichen war, und dafür kommt insbesondere Krems, die Münzstätte der Babenberger, in Frage. Das Motiv der Rückseite kommt in ähnlicher Weise auch auf bayerischen und böhmischen Pfennigen vor. Diese und weitere Typenverbindungen zwischen den drei Währungsgebieten wurden bisher nicht systematisch untersucht, was die gegenseitigen Abhängigkeiten und deren Auswirkungen auf die Datierung der Münzen angeht.

Die anderen 18 Pfennige gehören durchwegs einer Gruppe von Prägungen an, die sich durch zwei mehrfach und teilweise zusammen auftretende Motive auszeichnet. Die ganze Gruppe entstand deshalb sicher in einer Münzstätte, bei der man an Neunkirchen denkt. In der ersten Hälfte dieser Gruppe dominiert das Motiv einer aufrechten Hand, welche als Handschuh gedeutet wird, der auf das vom König an Neunkirchen verliehene Marktrecht verweise. Bald tritt aber das zweite Motiv dieser Gruppe auf, das auch die Fundstücke von Frauenhofen aufweisen, der Kentaure. Ein Kentaure, zwei Kentauren, mit den Beinen oder mit den Köpfen zueinander zeigend, oder drei Kentauren im Kreis laufend – das Motiv wird vielfach variiert. Diese Gruppe mit insgesamt 18 Münztypen wird sich zeitlich also wohl über wenigstens ein Jahrzehnt erstrecken, das aber nicht genauer zu fixieren ist, auch wenn das Vorkommen dieser Typen im Fund von Rakwitz sie wohl in die erste Hälfte des 12. Jahrhunderts verweist. Der Kentaure ist ebenfalls ein Münzmotiv, das nicht nur in dieser Münzgruppe vorkommt, sondern auch in Bayern belegt ist.

Die 18 Stücke des Frauenhofener Fundes verteilen sich auf vier Typen der Kentaurengruppe, wobei Stücke mit einem, mit zwei und mit drei Kentauren vorhanden sind (Abb. 2–4). Dabei weisen die neuen Exemplare immer wieder kleine Abweichungen gegenüber den bisher bekannten Stücken auf; sie unterscheiden sich in der Darstellung mancher Motive, aber etwa auch in kleinen Beizeichen, die den Raum



5

Details aus dem neuen Typ im Fund Frauenhofen sowie Vergleichsstücken anderer Provenienz vom Typ Koch 1994, Nr. B 45 und B 47 (Foto: J. Hartner, Institut für Kulturgeschichte der Antike der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Abteilung Documenta Antiqua).

zwischen den Hauptmotiven füllen. Zudem scheint es, dass die Gruppe durch einen neuen Münztyp bereichert wird, der hier erstmals vorkommt. Bis auf eine klar erkennbare Kopf-Darstellung erschweren die schwache Ausprägung und die schlechte Erhaltung dieses Exemplars eine exakte Erfassung der Bildelemente. Dieser Kopf dürfte wohl von derselben Punze stammen wie die zwei Köpfe am Revers eines Pfennigs vom Typ Koch 1994, Nr. B 45; außerdem ist die große Ähnlichkeit zu den Köpfen auf dem Revers von Typ Koch 1994, Nr. B 47 zu verweisen (Abb. 5).

Wenn man nun den kleinen neuen Hortfund von Frauenhofen im Kontext der beiden erwähnten inländischen Vergleichsfunde von Hainburg und von Herzogenburg betrachtet, so ist nicht nur festzuhalten, dass die Gruppe der Kentauren-Pfennige durch eine Fülle neuer Varianten und vielleicht sogar einen neuen Münztyp ergänzt wird. Der Herzogenburger Fund mit nur einem Kremser Münztyp, der mit dem Frauenhofener Kremser Pfennig immerhin die Seite mit dem Engel, der eine kleine Gestalt hält, gemeinsam hat, gibt durch seine Homogenität leider nur wenig für eine weitere Erforschung der Münzprägung dieser Zeit her. Der Hainburger Fund dagegen ist mit Frauenhofen sehr konkret vergleichbar. Während Hainburg sich nur etwa zur Hälfte aus vier Typen der Kentaurengruppe zusammensetzt und mit der anderen Hälfte zeitlich über diese Gruppe hinausreicht – am stärksten ist ein Typ mit

Kirche und Mondsichel mit Sternen vertreten – beschränkt sich der Fund von Frauenhofen auf die Kentaurengruppe. Somit dürfte er etwas früher anzusetzen sein als der Fund von Hainburg.

Es ist also festzuhalten: Der neue Fund von Frauenhofen erweitert unser Wissen um die frühe Münzprägung in der bayerischen Ostmark vor der Mitte des 12. Jahrhunderts ganz wesentlich. Er ist erst der dritte inländische Hortfund aus dieser Zeit, der mit Sicherheit früher als der Fund von Hainburg zu datieren ist; vielleicht ist er sogar der früheste bekannte Inlandshortfund dieser noch jungen Münzprägung.

Aufkommende Geldwirtschaft in Österreich

Zum Schluss ist an die Einleitung anzuknüpfen, um zu verdeutlichen, welche Position dieser Fund in der hochmittelalterlichen Entwicklung des Geldwesens im Raum Österreich einnimmt. Wie erwähnt, überschreitet die Zahl der Fundmünzen in Österreich aus dem 11. Jahrhundert zum ersten Mal seit dem 7. Jahrhundert die Zahl 100. Dies wird den im Osten vorhandenen ungarischen Denaren, deren Prägung um das Jahr 1000 einsetzte, geschuldet. Sie waren im 12. Jahrhundert ebenfalls noch im Land präsent, aber mit stark sinkenden Zahlen. Ihre Rolle wurde jetzt durch die neu einsetzende einheimische Münzprägung übernommen. Die Einzelfunde der neuen Pfennige im Land erreichen nun eine ähnliche Zahl; um die 100 Stücke sind bekannt, fast 20 aus der ersten, etwa 80 aus der zweiten Jahrhunderthälfte.

Wenn man aber die Hortfunde des 12. Jahrhunderts betrachtet, wird dieses Bild noch deutlicher. Während die drei Inlandsfunde der ersten Jahrhunderthälfte, die wir soeben betrachtet haben, zusammen 221 Pfennige enthielten, wies der Münzfund von Tatten im Burgenland, verborgen ab 1114, die hohe Zahl von 1.952 ungarischen Denaren auf. Aus der zweiten Jahrhunderthälfte aber kennen wir elf Hortfunde aus Österreich, die zusammen über 6.000 weitgehend einheimische Pfennige enthielten.

Ein Aspekt überrascht in dieser Entwicklung vielleicht. Wenn im 11. Jahrhundert jedenfalls im östlichen Österreich überwiegend ungarische Denare vorhanden waren, warum folgte die einsetzende neue Münzprägung dann nicht diesem Vorbild, sondern orientierte sich an der gleichzeitigen bayerischen Prägung? Für den Beginn der einheimischen Münzprägung war also offenbar nicht entscheidend, welche Münzen hier im Land schon unterwegs und bekannt waren, sondern dafür waren die herrschaftlichen Strukturen ausschlaggebend: Dieser Raum war bayerisch, er war von Bayern aus erschlossen und in Besitz genommen worden, und auch die grundbesitzende und herrschende Führungsschicht aus Geistlichkeit und Adel war zu einem guten Teil bayerisch. So war es offenbar auch klar, dass eine eigene Münzprägung hier dem bayerischen Vorbild zu folgen hatte, auch wenn diese bayerischen Münzen im Land nach der Aussage der Münzfunde nahezu nicht vorhanden waren.

Nachdem die Geldwirtschaft der römischen Zeit weitgehend verloren gegangen war und somit vom 7. bis 10. Jahrhundert in unserem Raum kaum Münzgeld vorhanden war, setzte mit den ungarischen Denaren des 11. Jahrhunderts immerhin ein spürbarer Anstieg der Fundzahlen ein, was wohl auch den Beginn einer erneuten Monetarisierung dieses Raums belegt. Durch das Einsetzen der einheimischen Münzprägung im ersten Drittel des 12. Jahrhunderts gewann diese Entwicklung enorm an Schwung, was die beträchtlichen Fundzahlen der zweiten Jahrhunderthälfte deutlich belegen. Die Geldwirtschaft breitete sich also rapide aus. Trotzdem dürfte wohl erst im späten Mittelalter, als es bereits differenzierte Münzsysteme mit Gold- sowie mehreren Silbernominalien gab, ein so hoher Monetarisierungsgrad erreicht worden sein, dass alle Schichten der Bevölkerung Zugang zu gemünztem Geld hatten.

Der neue Hortfund von Frauenhofen ist ein eindrucksvoller und wichtiger Beleg für diese Entwicklung aus ihrer frühesten Phase.

Vergleichsfunde

Hainburg an der Donau (um 1145 / 1921):

FK/ING Nr. 101.765; Dworschak 1921, 105–115; Winter 2002, 330 Nr. 2.

Herzogenburg (um 1145 / 1927):

FK/ING Nr. 102.162; Dworschak 1927; Hahn 1954, 1 (mit Anm. auf S. 3).

Rakwitz (Tschechien; ab 1130, um 1140–1143 / 1886):

Luschin 1886; 1887; 1888; Alram 1994–1995, 17–20; Hahn/Luegmeyer 1995, 30–31.

FK/ING verweist auf den jeweiligen Eintrag im Fundkatalog am Institut für Numismatik und Geldgeschichte der Universität Wien. Diese Datenbank verzeichnet die Münzfunde des Mittelalters und der Neuzeit aus Österreich von 491 bis heute mit allen wichtigen Eckdaten sowie dem Inhalt und der weiterführenden Literatur.

Literatur

Alram, M., Der Beginn der Münzwirtschaft in Österreich und die Geschichte des Kremser Pfennigs. Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich 60–61, 1994–1995, 9–41.

Barb, A./Dworschak, F., Der Fund von Tadten, Burgenland. Numismatische Zeitschrift 69 (N.F. 29), 1936, 69–72.

Dworschak, F., Die Anfänge des österreichisch-steirischen Münzwesens. Babenberger, Äbte und Grafen von Formbach, Ottokare. Numismatische Zeitschrift 54 (N.F. 14), 1921, 91–116 Taf. 3–4.

Dworschak, F., Zwei frühe donauländische Pfennige. Grafen von Formbach (um 1145). Numismatische Zeitschrift 60 (N.F. 20), 1927, 20 Taf. I.

Emmerig, H., Münzfunde des Mittelalters und der Neuzeit in Niederösterreich: Aktuelle Beispiele – Erfas-

sung – Auswertung. In: E. Lauermaun/P. Trebsche (Hrsg.), Beiträge zum Tag der Niederösterreichischen Landesarchäologie 2013. Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseums N.F. 513 (Asparn/Zaya 2013) 81–88.

Emmerig, H./Hartner, J., Ein kleiner Münzfundkomplex der 1. Hälfte des 12. Jahrhunderts aus Frauenhofen. In: TOYTO APECH TH XWPA. Festschrift für Wolfgang Hahn zum 70. Geburtstag. Veröffentlichungen des Instituts für Numismatik und Geldgeschichte Wien 16 (Wien 2015) 91–110.

Hahn, W./Luegmeyer, A., Die österreichischen Münzstätten im 12. Jahrhundert – Probleme und Lösungsansätze. Numismatische Zeitschrift 103, 1995, 23–37 Taf. 2–3.

Hahn, G., Herzogenburg von der Landnahme Karl des Großen bis zur Gegenwart (Ende). Aus Welt und Heimat. Familienbeilage der niederösterreichischen Wochenblätter 35, 1954, 1–3.

Koch, B., Der Wiener Pfennig. Ein Kapitel aus der regionalen Pfennigmünze. Numismatische Zeitschrift 97, Sonderausgabe (Wien 1983).

Koch, B., Corpus Nummorum Austriacorum (CNA). 1. Mittelalter (Wien 1994).

Luschin von Ebengreuth, A., Der Rakwitzer Münzfund. Numismatische Zeitschrift 18, 1886, 305–330 Taf. 8–9; 19, 1887, 175–224 Taf. 1–4; 20, 1888, 47–74 Taf. 8–11.

Winter, H., Die Frühzeit des Friesacher Pfennigs. Die numismatische Evidenz, in: M. Alram/R. Härtel/M. Schreiner (Hrsg.), Die Frühzeit des Friesacher Pfennigs (etwa 1125/30 – etwa 1166). Österreichische Akademie der Wissenschaften, philosophisch-historische Klasse, Denkschriften 300 = Veröffentlichungen der Numismatischen Kommission 36 (Wien 2002) 135–466 Taf. 1–31.