

Zeitschrift:	Schweizerisches Archiv für Volkskunde = Archives suisses des traditions populaires
Herausgeber:	Empirische Kulturwissenschaft Schweiz
Band:	68-69 (1972-1973)
Heft:	1-6: Festschrift für Robert Wildhaber zum 70. Geburtstag am 3. August 1972
Artikel:	Randbeschlagene Holzspaten in Mittel- und Osteuropa
Autor:	Balassa, Iván
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-116766

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Randbeschlagene Holzspaten in Mittel- und Osteuropa

von *Iván Balassa*, Budapest

In der ethnographischen Literatur der letzten zwei Jahrzehnte äussert sich in Europa überall gegenüber den randbeschlagenen Holzspaten ein besonderes Interesse¹. Der Grund dafür beruht auf der Erkenntnis, dass ihre Rolle in den verschiedenen Epochen grösser war, als wir bis jetzt dachten; andererseits kann ihre Form und Gebrauchsweise bei der Frage der Entstehung des Pfluges – wenn auch nur in übertragenem Sinne – Hilfe leisten. In Nord- und Nordwesteuropa befasst man sich neuerdings besonders viel mit der grossen Vergangenheit und dem Gebrauch dieses Arbeitsgerätes. Im März 1968 fand in Belfast eine Konferenz unter dem Titel «The Spade in Northern and Atlantic Europe» statt, wo die historische Entwicklung und die Probleme des Gebrauches der Spaten besprochen wurden. Die Ergebnisse wurden in einer Publikation von bedeutendem Ausmass und von grundlegendem Inhalt veröffentlicht². In dieser Publikation wurden die wichtigsten Probleme von Formen und Funktionen der Spaten, insbesondere der randbeschlagenen Holzspaten des betreffenden Gebietes, gelöst.

Die Sache steht aber nicht so für Mittel- und Osteuropa, wofür die Feststellungen – auf ungenügender Kenntnis des Materials und der Literatur beruhend – im Lichte der Forschungsergebnisse der letzten Jahrzehnte heute schon nicht mehr standhalten. Ich möchte hier die Aufmerksamkeit nur auf zwei Fragen lenken, die es notwendig machen, dass die bisherigen Feststellungen korrigiert werden:

1. Es wird zwar zugegeben, dass die randbeschlagenen mittelalterlichen Holzspaten Vorläufer gehabt haben müssen; ihr Gebrauch im römischen Zeitalter aber wird abgelehnt; der allgemeine Gebrauch wird erst vom Mittelalter an anerkannt³.

2. Vorausgesetzt wird eine vom Westen ausgehende Verbreitung, die die Grenzen des Karpatenbeckens erst im Spätmittelalter erreichte; mit einem stärkeren Eindringen kann erst seit dieser Epoche gerechnet werden⁴. Diese Feststellung wurde nach einigen Jahren dahin korrigiert, dass die randbeschlagenen Holzspaten im Karpatenbecken

¹ L. Schmidt (1953) 77–141; (1954) 92–94; (1957) 388–406; (1959) 131–137; J. Kramařík (1959) 244–261; (1960) 208–209; und andere.

² A. Gailey – A. Fenton.

³ L. Schmidt (1953) 88, 90; gewissermassen milder abgefasst: «Seine Vor- und Frühgeschichte ist freilich noch nicht genügend erhellt». L. Schmidt (1957) 388.

⁴ L. Schmidt (1953) 89–90.

schon im Mittelalter auftauchten und später auch in den nördlich und südlich liegenden Gebieten gebraucht wurden. Ihre Verbreiter und ersten Benutzer waren deutsche Ansiedler, hauptsächlich Bergarbeiter⁵.

Dies überspringend, berühre ich die Fragen von Form, Herstellung und Gebrauch nur insofern, als es zum besseren Verständnis der obigen Probleme notwendig ist⁶.

Das Vorhandensein der randbeschlagenen Holzspaten in der Römerzeit kann schon heute nicht mehr bezweifelt werden, da ihr Gebrauch mit zahlreichen archäologischen Funden bewiesen ist. Weitere Forschungen sind aber zur Aufklärung nötig, ob ihr Ursprung sogar bis zur La-Tène-Zeit zurückverfolgt werden kann, also zur Zeit der allgemeinen Verbreitung des Eisens und der ersten Anwendung der aus Eisen hergestellten oder eisenbeschlagenen landwirtschaftlichen Arbeitsgeräte bei den Kelten⁷. Der eisenbeschlagene Spaten gehört zu jenen Geräten, welche zwei Jahrtausende hindurch bis gegen Ende des 19. Jahrhunderts den Menschen zur Arbeit dienten.

Seit längerer Zeit ist es allbekannt, dass im Britannien der römischen Epoche dreierlei Spaten gebraucht wurden: Einer war ganz aus Holz hergestellt, das Eisenblatt des anderen wurde an einem langen Stiel befestigt, die dritte Form aber, der randbeschlagene Holzspaten, war am meisten verbreitet⁸. Diese Feststellung konnte durch weitere Forschungen, die ihr Vorhandensein nicht nur in England, sondern auch in dem vormaligen Germanien und Gallien, ja sogar in Pompeji darlegen, bewiesen werden⁹.

Nichts beweist die weitläufige Verbreitung dieses Gerätes besser, als der Umstand, dass derartige Beschläge auch in Palästina zu Beginn der dortigen römischen Epoche gefunden wurden¹⁰. Das alles bedeutet aber nicht, dass ich die Verbreitung dieses Gerätes in jedem Falle den Römern zuschreiben will. Die Anwendung des Prinzipes selbst ist auf der Welt überall dort nachgewiesen, wo in dieser Epoche das

⁵ L. Schmidt (1957) 399–403.

⁶ Hier veröffentliche ich nur einen Teil der mir zur Verfügung stehenden Angaben; im weiteren befasse ich mich nicht mit den im Karpatenbecken befindlichen mittelalterlichen Darstellungen, da diese in der Mehrzahl die Kenntnisse des Darstellers und nicht die örtlichen Eigenheiten widerspiegeln. Ebenso gehe ich nicht ein auf die Disputation zwischen L. Schmidt (1959) 136–137 und J. Kramářík (1960) 208–209.

⁷ W. H. Manning, 21.

⁸ Ph. Corder, 224–231.

⁹ K. D. White (1967) 27–28; W. H. Manning, 21.

¹⁰ S. Avitsur, 45 und Abb. 10. Der Verfasser war so liebenswürdig, mir die Zeitbestimmung brieflich mitzuteilen, wofür ich ihm auch hier danke.

Eisen schon verwendet wurde. Es genügt hier der Hinweis, dass man in China, Korea und Japan schon im dritten bis ersten Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung diesen Spaten benutzte. Seine Bedeutung erweist sich darin, dass er später zum zeremoniellen Gerät wurde, das der Kaiser im ersten Monat des Jahres gebrauchte¹¹. Wir könnten das weitgehende historische und rezente Vorkommen auch über die Grenzen Europas hinaus auf Grund literarischer Angaben verfolgen¹².

Im Karpatenbecken können wir vorläufig aus Mangel an Darstellungen sein Vorhandensein in der Römerzeit nur auf Grund von sporadischen archäologischen Funden beweisen. Aus Pannonien kennen wir ein Exemplar schon vom Anfang der römischen Eroberung¹³. Besonderes Interesse aber kann jener Fund erregen, welcher unweit der Stadt Kecskemét (Donau-Theiss-Zwischenstromland) in der Umgebung von Szabadszállás entdeckt wurde. Der randbeschlagene Holzspaten war senkrecht in den Boden des Grabes eingeschlagen. Mit Hilfe der Beilagen konnte man feststellen, dass er in der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts, spätestens gegen Mitte des Jahrhunderts, ins Grab gekommen war¹⁴ (Abb. 1). Dieses Gebiet stand zwar nicht unter ständiger römischer Besetzung; hier führten aber jene Wege durch, welche von dem Verkehr zwischen Pannonien und Dazien auch in den späteren Epochen in Anspruch genommen wurden.

Aus den folgenden 4 bis 5 Jahrhunderten sind – meines Wissens – im Karpatenbecken keine weiteren randbeschlagenen Holzspaten zum Vorschein gekommen. Ziemlich häufig begegnen wir aber solchen Funden aus dem Gebiet der heutigen Sowjetunion, welche wir besonders den Ausgrabungen der letzten Jahrzehnte verdanken. Es scheint, dass er auf dem Gebiet des Kiewer Reiches seit dem 8. bis 9. Jahrhundert allgemein gebraucht wurde. Aus dem 9. bis 13. Jahrhundert hat man randbeschlagene Holzspaten bei den folgenden grösseren Siedlungs- ausgrabungen gefunden: Grodno, Knjaža Gora, Kolodjažne, Rajki usw.¹⁵. Leider ist die Forschung auf diesem Gebiet noch nicht so weit fortgeschritten, um mit Sicherheit daraus schliessen zu können, ob der randbeschlagene Holzspaten symmetrisch oder asymmetrisch gewesen ist. Aus diesem Gebiet zeigt die Darstellung der Kathedrale von Suzdal aus dem 12. Jahrhundert eine asymmetrische Form (Abb. 2),

¹¹ Iinuma Jiro, 105–111.

¹² E. Werth, 129–132; F. L. Kramer, 68–70.

¹³ Ungarisches Nationalmuseum Budapest, Inv. Nr. 55.1.34.

¹⁴ E. H. Tóth, 8–28.

¹⁵ V. J. Dowženok, 39–48, 96–97.

ebenso die Szene der Königsberger Miniatur aus etwas späterer Zeit (Abb. 3).

Von der Moldau (dem ehemaligen Bessarabien) besitzen wir nur aus dem 14. Jahrhundert ein einziges gut erhaltenes Exemplar, welches in Starij OGREJ ausgegraben wurde. Die Darstellung aus dem Kloster von Woronez vom Jahre 1547 zeigt ein dem obigen ähnliches, ebenfalls asymmetrisches Exemplar¹⁶.

Die von Osten her wandernden Ungarn zogen im 9. Jahrhundert durch Gebiete – und blieben kürzere oder längere Zeit hindurch darin –, in welchen man damals die randbeschlagenen Holzspaten schon kannte. Da das ungarische Wort *ásó* «Spaten» zur ältesten Schicht unseres Sprachschatzes gehört, kann es uns nicht erstaunen, dass wir den Spaten im Karpatenbecken schon im 10. Jahrhundert beinahe gleichzeitig mit der Landnahme antreffen. Da diese Funde von grosser Bedeutung sind, ist es zweckmässig, sie einzeln zu besprechen:

Fundort:

Kecskemét. Alter: 10. Jh. Höhe: 21,0 cm, Breite 20,7 cm. Angeblich aus einem Frauengrab (Abb. 4a).

Fundort:

Soltszentimre. Alter: 10. Jh. Sporadischer Grabfund, wo auch andere Geräte (Bügel, Zaum, vergoldeter, silberner Sattelbeschlag) zum Vorschein gekommen sind. Höhe: 19,8 cm, Breite: 15,6 cm. Möglicherweise aus einem Frauengrab (Abb. 4b).

Hier möchte ich noch beifügen, dass anlässlich der Ausgrabungen der letzten Jahre aus unbestritten ungarischen Gräbern jener Zeit mehrere randbeschlagene Holzspaten zum Vorschein kamen; diese sind aber in der Literatur noch nicht besprochen. Von späteren Funden ist noch der folgende bemerkenswert:

Fundort:

Tiszaug. Alter: 12. Jh., durch Münze datiert. Depotfund: Axt, Tongefäss sowie Münzen. Höhe: 20,4 cm, Breite: 15,6 cm (Abb. 4c).

Dazu können wir noch auf Grund der bis jetzt vorliegenden archäologischen Literatur folgendes beifügen: «Aus Wohnstätten des 12. bis 13. Jahrhunderts kennen wir schon randbeschlagene Holzspaten von entwickelter Form»¹⁷.

¹⁶ N. Demčenko, 86–87 und Abb. 41–42; siehe ferner auch Z. Podwińska, 145–146.

¹⁷ K. Szabó (1938) 125.

Die Archäologen haben auch festgestellt, dass nach der römischen Herrschaft, aus der beinahe dreihundert Jahre dauernden Oberhoheit der Avaren im Karpatenbecken, kein einziger randbeschlagener Spaten zum Vorschein gekommen sei. Wir können deshalb annehmen, dass die Ungarn dieses Gerät aus dem Osten mitbrachten¹⁸; diese Annahme wird dadurch unterstützt, dass sein Vorkommen im frühen Mittelalter in den mit uns zu dieser Zeit unmittelbar verkehrenden westlichen Gebieten bisher nicht nachgewiesen werden konnte¹⁹.

Zum Gebrauche der randbeschlagenen Holzspaten aus dem Karpatenbecken haben wir aber nicht nur aus dem Frühmittelalter, sondern auch aus den folgenden Jahrhunderten archäologische Angaben in schöner Zahl, so u. a. aus Zalacsány, den Angaben nach aus dem 13. bis 14. Jahrhundert (Göcseji Muzeum, Zalaegerszeg. Inv. Nr. 63.2.1), ferner die etwas mehr zugespitzte Variante, welche wir aus Jászszentlászló kennen (Kiskun Muzeum, Kiskunfélegyháza. Inv. Nr. 24) sowie das aus dem Komitat Borsod vorgeführte Exemplar (Herman Ottó Muzeum, Miskolc. Inv. Nr. 53.1294.1) vom Ende des Mittelalters, ferner das aus Kecskemét bekannte Exemplar, das im 15. bis 16. Jahrhundert gebraucht wurde (Katona József Muzeum, Kecskemét. Inv. Nr. 55.41.313) (Abb. 5 a-d). Wir können noch die früher aus dem Museum von Kecskemét²⁰, neuerdings aus der Sammlung des Ungarischen Nationalmuseums veröffentlichten, randbeschlagenen Holzspaten mit schmaler oder breiterer Form aus dem 15. bis 16. Jahrhundert anschliessen²¹. Auf Grund dieser Beispiele – wobei ich nur einen Teil der zur Verfügung stehenden archäologischen Funde vorgeführt habe – kann es kaum zweifelhaft sein, dass die Ungarn die randbeschlagenen Holzspaten im Karpatenbecken seit dem 10. Jahrhundert während des ganzen Mittelalters gebrauchten. Das neuzeitliche Vorkommen und die Bedeutung sind mit Materialien und Angaben ethnographischen Charakters einfacher zu beweisen.

So ist sein allgemeiner Gebrauch in Siebenbürgen nicht zu bezweifeln, wo wir symmetrischen und asymmetrischen Formen gleicherweise begegnen²² (Abb. 6). Nach dem Zeugnis verschiedener musealer Sammlungen gebrauchte man ihn auch in den mittleren Gebieten

¹⁸ A. Kralovánszky, 117–118 und Tafel I.

¹⁹ L. Schmidt (1953) 89–90 und Landkarte.

²⁰ K. Szabó (1938) 125 und Abb. 587, 589, 590. Die Ergebnisse dieser Ausgrabungen veröffentlichte L. Kovács, 1938, 265, ohne nähere Ortsangabe.

²¹ Gy. Szabó (1954) 139 und Tafel XXXV, 1–3.

²² Zs. Bátky, Tafel 2, 1–3.

des Karpatenbeckens²³. An den westlichen Grenzen Ungarns haben die noch heute lebenden Alten in ihrer Jugend das Holzgestell des Spatens selbst geschnitten und den Eisenpantoffel vom Schmied darauf schlagen lassen²⁴, oder sie haben ihn fertig gekauft und daran befestigt. Solche fertigen Eisenpantoffeln haben die steirischen Hammerwerke in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts hergestellt²⁵; wir können aber annehmen, dass das auch schon in früheren Zeiten der Fall war und diese im westlichen Teil Transdanubiens in grosser Menge verbreitet waren.

Es ist bewiesen, dass der randbeschlagene Holzspaten in der Slowakei Verbreitung fand²⁶, ebenso gebrauchte man ihn in der Tschechei²⁷ und in Serbien²⁸. Deshalb lohnt es sich eher, sein Vorhandensein östlich des Karpatenbeckens zu verfolgen. In der Moldau war er nicht nur im Mittelalter, sondern auch in der Neuzeit allgemein verbreitet. Früher spielte er beim Roden eine bedeutende Rolle, später wurde er mehr beim Gartenbau verwendet²⁹. In der Ukraine kann man sein ehemaliges Vorkommen überall nachweisen; er war früher auch hier das Gerät bei der Rodungsarbeit und wurde später beinahe ausschliesslich für den Gartenbau gebraucht³⁰. Die Spuren der Benützung des randbeschlagenen Holzspatens – besonders bei Rodungsarbeiten – können wir auch in Belorussland und in den nördlichen russischen Gebieten nachweisen, wo dieses Arbeitsgerät ebenfalls auf eine lange Vergangenheit zurückblicken kann³¹.

Auf die zwei in der Einleitung vorgelegten Fragen können wir auf Grund der angeführten Angaben wie folgt antworten:

1. In Mittel- und Westeuropa gebrauchte man den randbeschlagenen Holzspaten seit dem Beginn unserer Zeitrechnung. In Osteuropa können wir seine Anwendung erst seit dem 8. bis 9. Jahrhundert beweisen. Eine eventuelle Kontinuität zwischen seinem Gebrauch in der Römerzeit und seinem Erscheinen im Mittelalter müsste erst noch durch weitere Forschungen bestätigt werden.

²³ Ungarisches Landwirtschaftliches Museum Budapest. Inv. Nr. 61.88.1; István Király Muzeum Székesfehérvár. Inv. Nr. 2318.

²⁴ K. Kárpáti, 149; Savaria Muzeum Szombathely. Inv. Nr. 59.1588.1 und 59.1589.1.

²⁵ J. Wathner, Tafel XXI, Abb. 2-3.

²⁶ R. Bednárik, 181.

²⁷ J. Kramářík (1959) 244-261.

²⁸ L. Schmidt (1957) 403.

²⁹ N. Demčenko, 86-87 und Abb. 40, 12.

³⁰ V. F. Gorlenko – I. D. Bojko – O. S. Kunizkij, 67-68 und Tafel X, 2-3.

³¹ P. I. Boriskovskij, 12-16; N. Demčenko, 86-87; L. A. Moltschanowa, 227.

2. Im Karpatenbecken und in den östlich davon liegenden Gebieten kann sein Gebrauch – die Antezedentien der Römerzeit nicht gerechnet – seit dem 9. bis 10. Jahrhundert festgestellt werden. Im Karpatenbecken stammen die ersten randbeschlagenen Holzspaten aus einer Zeit, wo wir mit deutschem Einfluss und deutscher Ansiedlung praktisch noch nicht rechnen können. Gleichzeitig ist dieses Gerät längs des Wanderweges der Ungarn nachweisbar. Wir müssen deshalb ein frühes Eindringen aus dem Osten als wahrscheinlich annehmen, da der Spaten im Westen des Karpatenbeckens zu jener Zeit noch unbekannt war. Das schliesst aber nicht aus, dass wir für die spätere Neuzeit mit einer Vermittlung aus dem Westen, besonders durch die Verbreitungswege der Hüttenproduktion, rechnen dürfen.

*

Mehr als ein Vierteljahrhundert ist vergangen, seit ich mich zum erstenmal an Robert Wildhaber wandte, um ihn für die Bearbeitung der Heugabeln um seine Hilfe zu bitten. Nach kurzer Zeit habe ich nicht nur eine reiche Bibliographie, sondern auch die Filme seiner musealen Sammlung erhalten. Und nicht nur mir, auch zahlreichen anderen Fachleuten ist er in ähnlicher Weise beigestanden. Den reichen Fundus seiner Kenntnisse stellte er allen zur Verfügung. Wir begrüssen darum an seinem 70. Geburtstag nicht nur den Wissenschaftler, sondern ebenso den immer zur Hilfe bereiten Kollegen, den Freund und hervorragenden Organisator, und wir wünschen, dass er den Forschern der europäischen Volkskunde noch recht lange beistehen kann.

Literatur

- S. Avitsur, *The Native Art of Eretz-Israel. Its History and Development*. Tel-Aviv 1965.
- I. Balassa (Red.), *Getreidebau in Ost- und Mitteleuropa*. Budapest 1972.
- Zs. Bátky, *Útmutató néprajzi múzeumok szervezésére* (Wegweiser für die Organisierung ethnographischer Museen). Budapest 1906.
- R. Bednarik, *Slowakische Volkskultur*. Pressburg 1943.
- I. D. Bojko, vgl. V. F. Gorlenko.
- P. I. Boriskovskij, *K voprosu o drevnejšich zemlerobnych orudijach* (Zur Frage der ältesten Bodenbearbeitungsgeräte), in: *Issledovaniya po archeologii SSSR. Sbornik statej v čest' professora M. I. Artamanova*. Leningrad 1961.
- Ph. Corder, *Roman Spade Irons from Verulamium*. Archaeological Journal 100 (1943).
- N. Demčenko, *Semledelčeskie orudja Moldowan XVIII-načala XX vv.* (Moldauische Ackergeräte vom 18. bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts). Kischinow 1967.
- V. J. Dowženok, *Semlerobstwo drewnoј Rusi do seredini XIII st* (Ackerbau im alten Russland bis Mitte des 13. Jahrhunderts). Kiew 1961.
- A. Fenton, vgl. A. Gailey.
- A. Gailey – A. Fenton (Red.), *The Spade in Northern and Atlantic Europe*. Belfast 1970.
- V. F. Gorlenko – I. D. Bojko – O. S. Kunizkij, *Harodna semlerobska tehnika ukrainziv* (Die Technik volkstümlichen Ackerbaus der Ukrainer). Kiew 1971.
- Iinuma Jiro, *The Ne-no-hikara-suki of Shōsōin. Tools and Tillage*. Vol. I: 2 (1969).
- K. Kárpáti, *Néprajzi tárgyak a szombathelyi muzeumból* (Ethnographische Gegenstände aus dem Museum von Szombathely). *Néprajzi Értesítő* 4 (1903).
- L. Kovács, *Ackergeräte in Ungarn*. *Ungarische Jahrbücher* 18 (1938).
- A. Kralovánszky, *Kora Árpád-kori mezögazdasági eszközök a Közép-Duna-Medencéből* (Ackerbaugeräte aus dem 9.–12. Jahrhundert im mittleren Donautal). *A Magyar Mezőgazdasági Múzeum Közleményei* (Mitteilungen des Ungarischen Landwirtschaftlichen Museums). Budapest 1962.
- J. Kramářík (1959), *Dřevěné rýče se železným okutím v českých zemích* (Die randbeschlagenen Holzspaten in böhmischen Ländern). *Československá etnografie* 7 (1959).
- J. Kramářík (1960), *Odpověď Leopoldu Schmidtovi* (Antwort an Leopold Schmidt). *Československá etnografie* 8 (1960).
- F. L. Kramer, *Breaking Ground. Notes on the Distributions of some Simple Tillage Tools*. Sacramento 1966.
- O. S. Kunizkij, vgl. V. F. Gorlenko.
- W. H. Manning, *Mattocks, Hoes, Spades and Related Tools in Roman Britain*, in: *The Spade in Northern and Atlantic Europe*. Herausgegeben von A. Gailey – A. Fenton. Belfast 1970.
- L. A. Moltschanowa, *Die landwirtschaftlichen Geräte der belorussischen Bauernschaft im 19. Jahrhundert*, in: *Getreidebau in Ost- und Mitteleuropa*. Herausgegeben von I. Balassa. Budapest 1972.
- Z. Podwińska, *Technika uprawy roli w Polsce średniowiecznej* (Die Technik der Bodenbestellung im mittelalterlichen Polen). Wrocław-Warszawa-Kraków 1962.
- L. Schmidt (1953), *Spaten-Forschung. Zu einigen Geräten des frühen Ackerbaues*. *Archiv für Völkerkunde* 8 (1953).
- L. Schmidt (1954), *Schaufel-Notiz. Zu einem europäischen Arbeitsgerät des Spätmittelalters*. *Archiv für Völkerkunde* 9 (1954).

L. Schmidt (1957), *Der randbeschlagene Holzspaten in Ostmitteleuropa*. Deutsches Jahrbuch für Volkskunde 3 (1957).

L. Schmidt (1959), *Neue Forschungen zu den randbeschlagenen Holzspaten in Mitteldeutschland und in Böhmen*. Österreichische Zeitschrift für Volkskunde 13 (1959).

K. Szabó (1938), *Az alföldi magyar nép müvelődéstörténeti emlékei* (Die kulturhistorischen Denkmäler des ungarischen Volkes von der ungarischen Tiefebene). Budapest 1938.

Gy. Szabó (1954), *A falusi kovács a XV–XVI. században* (Der Dorfschmied im 15.–16. Jahrhundert). Folia Archeologica 6 (1954).

E. H. Tóth, *Kora-bizánci üvegpohár egy szabadszállási magányos sírból* (Ein früh-byzantinisches Trinkglas aus einem Einzelgrab von Szabadszállás). Kecskemét 1969.

J. Wathner, *Der vollständige Kenner der Eisen Waaren*. Grätz 1825.

E. Werth, *Grabstock, Hacke und Pflug. Versuch einer Entstehungsgeschichte des Landbaues*. Ludwigsburg 1954.

K. D. White (1967), *Agricultural Implements of the Roman World*. Cambridge 1967.

K. D. White (1970). *A Bibliography of Roman Agriculture*. Reading 1970.



Abb. 1. *Randbeschlagener Holzspaten aus dem 5. Jahrhundert. Szabadszállás, Ungarn.*
Nach E. H. Tóth, 1969.

Abb. 2. *Holzspaten mit Eisenpantoffel aus dem 12. Jahrhundert. Kathedrale von Suzdal, Sowjetunion.* Nach V. J. Dovženok, 1961.



Abb. 3. *Gräberszene mit randbeschlagenem Holzspaten.* Miniatur von Königsberg. Nach V. J. Dovženok, 1961.

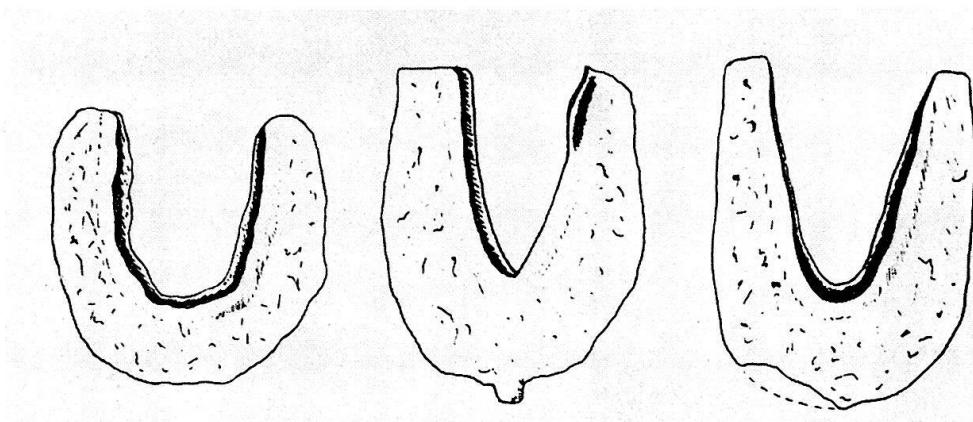


Abb. 4 a b c

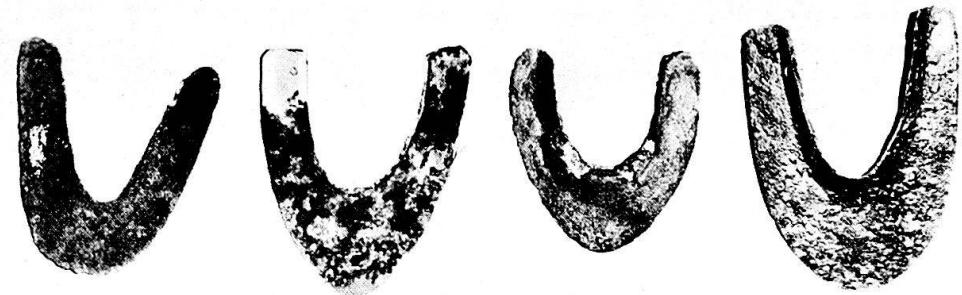


Abb. 5 a b c d

Abb. 4. Eiserne Spatenpantoffeln aus Ungarn. a) Kecskemét, 10. Jahrhundert; b) Soltszentimre, 10. Jahrhundert; c) Tiszaug, 12. Jahrhundert. Nach A. Kralovánszky, 1962.

Abb. 5. Eiserne Spatenpantoffeln aus Ungarn. a) Zalacsány, 13.-14. Jahrhundert; b) Jászszentlászló, 16. Jahrhundert; c) Komitat Borsod, 16. Jahrhundert; d) Kecskemét, 15.-16. Jahrhundert.

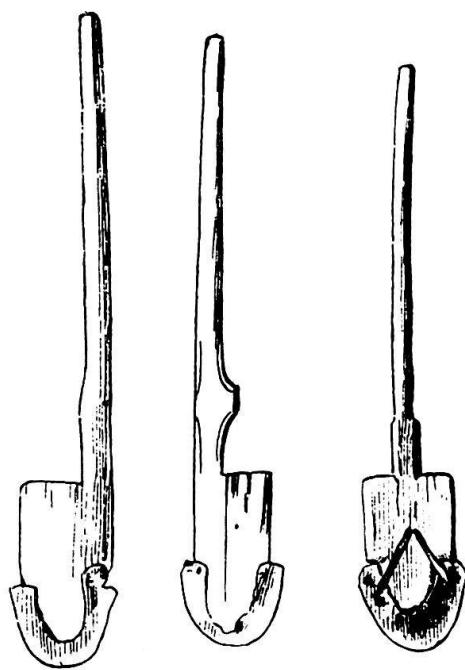


Abb. 6. Spaten mit Eisenpantoffel vom Ende des 19. Jahrhunderts 1) und 2) Magyarvalkó, Váleni. 3) Szeklerland, Rumänién. Nach Zs. Bátka, 1906.

Abb. 6