

Restitutiones bibliographicae et archaeologicae ad res praehistoricas pertinentes IV. Arokallya/Kallesdorf/Arcalia: ein Bronzefundschicksal

Tudor Soroceanu

Im Andenken an den Landwirt, der die Bronzeräder bei Arokallya 1793 auspflügte und
in Erinnerung an die Mitglieder der Familien Eszterházy und Bethlen, die sie mehrmals retteten

Zusammenfassung

1793 wurde in Arokallya/Kallesdorf/Arcalia (Siebenbürgen, heute Rumänien) ein Depot aus zwei Bronzerädern bestehend, entdeckt. Es handelt sich um den bislang ältesten, jedoch bereits gut dokumentierten Bronzefund Siebenbürgens. Der vorliegende Aufsatz beschränkt sich auf rein forschungsgeschichtliche Aspekte. Chronologie, Vergleichsfunde, Nutzung sowie technische Fragen sind weiteren Arbeiten zu den Rädern von Arcalia vorbehalten.

Zur besseren Übersichtlichkeit wurde der am Beginn der Ausführung stehende forschungsgeschichtliche Überblick in fünf Phasen eingeteilt (S. 104–121). Dabei konnten neue Ergebnisse zu Fundstelle (S. 121–124) und Auffindungsjahr (S. 121) sowie zu den Fundumständen (S. 124–126) erzielt werden. Es folgen Ausführungen zu den Eigentümern und Aufbewahrungsorten der beiden Räder (S. 126–129) sowie ihrer Präsentation im Eszterházy-Hausmuseum in Wien und Magyar Nemzeti Múzeum in Budapest (S. 129–131). Besondere Aufmerksamkeit wurde dem Stand der Dokumentation in den verschiedenen Forschungsphasen und den dabei oft sehr divergierenden Meinungen zum Inhalt (S. 132–137) und zur Datierung geschenkt (S. 137–142). Kommentiert werden auch die Herkunftsregion (S. 142–143), die bisherigen metallurgischen und technischen Beobachtungen (S. 143–146), die Ausführungen zum metallurgisch-depositionellen (S. 146–147) und zum kulturgeschichtlichen Milieu (S. 148) sowie die Vorschläge zur ihrer Nutzung (S. 148–153). Die Ergebnisse des Aufsatzes sollen eine Erleichterung für zukünftige Forschungsarbeiten sein, die sich mit diesem nicht nur für die Metallzeit Siebenbürgens bedeutenden Depotfund beschäftigen.

Abstract

In 1793, a deposit consisting of two bronze wheels was discovered in Arokallya/Kallesdorf/Arcalia (Siebenbürgen/Transylvania, modern Romania). Although it was the first such find to be documented in Transylvania, the documentation leaves nothing to be desired. The present paper is confined to questions concerning the research history of the find. Chronology, comparisons, questions of usage and technological aspects will all be the subject of further studies on the Arcalia wheels.

For clarity's sake, the brief research history provided at the beginning of this report is divided into five phases (S. 104–121). This approach allows us to obtain new insights regarding the site (S. 121–124), the year of discovery (S. 121), as well as the circumstances (S. 124–126) of the find. This is followed by observations on the former owners and repositories of the two wheels (S. 126–129), as well as their presentation in the Eszterházy-Hausmuseum in Vienna and the Magyar Nemzeti Múzeum in Budapest (S. 129–131). Particular attention was paid to the state of documentation during the successive phases of research and the sometimes strongly diverging opinions regarding both the composition (S. 132–137) and the chronological position of the find (S. 137–142). The discussion also touches on the region of origin (S. 142–143), the metallurgical and technological interpretations to date (S. 143–146), observations with regard to the metallurgical/depositional (S. 146–147) and cultural/historical contexts (S. 148), as well as suggestions regarding their actual use (S. 148–153). The results of this paper are intended to facilitate future research into this metal deposit whose importance goes beyond the metal ages of Transylvania.

Einleitung¹

»Leg-szebb régiség pedig emez egy pár szép réz kerék«, »Die schönste Antiquität ist ein Paar schöner Kupferräder«, welche »vor drei Jahren«, d.h. 1793, in Arokallya (Arcalia,² Árokálja, Arokálja, Árok-Allya, Arokálya, Arakallya,³ Kallesdorf⁴) im zentralen Nösnerland (Siebenbürgen, heute Rumänien⁵) beim ersten Ackern einer unlängst gerodeten Fläche ans Tageslicht kam (Abb. 1,1–2). Der Bericht in den »Arbeiten der Gesellschaft für die Pflege der ungarischen Sprache« (»A'Magyar Nyelv-mivelő Társaság Munkáinak«) (Abb. 2; Anhang) von 1796 liefert glücklicherweise wichtige Einzelheiten zur Forschungsgeschichte des ältesten gut dokumentierten Bronzefundes aus Siebenbürgen.⁶ Das Dorf Arcalia ist wahrscheinlich erstmals im Jahre 1355 als Arukalia im Königtum Ungarn urkundlich erwähnt (SUCIU 1966, 43; SZABÓ 2003, s.v. Árokálja, beide mit weiteren Namensvarianten). Um 1913 ge-

hörte es dem Doboka, bzw. Szolnok-Doboka vármegye/Komitat, Bethleni járás/Kreis (LELKES 1992, 60 und Karte 60), im zwischenkriegszeitlichen Rumänien dem Kreis/județ Năsăud, schließlich in Folge der ersten kommunistischen verwaltungsamtlichen Neueinteilung (1950–1968), nach sowjetischem Vorbild, dem Rajon Bistrița, Region Cluj (SUCIU 1966, 43). Heute befindet sich das Dorf Arcalia in der Gde./comuna Șieu-Măgheruș, Kreis/județ Bistrița-Năsăud. Im vorliegenden Aufsatz werden, aus stilistischen und historischen Gründen, verschiedene Namen dieses Dorfes verwendet. Das Gleiche gilt auch für Namen wie Kolozsvár-Klausenburg-Cluj oder Pozsony-Preßburg-Bratislava.

Fast sechs Jahrzehnte später werden zum ersten Mal auch »sieben Armringe aus Bronze« in der Gemarkung des Dorfes – jedoch nicht an derselben Fundstelle – aufgeführt und im Laufe der Jahre von einigen

¹ Der Titel dieses Aufsatzes nimmt Bezug auf Restitutiones... I (Bronzefunde aus Rumänien II, 2005, 15–46); II (Marmatia 10,1, 2011, 53–109); III (Das Altertum 52, 2007, 131–154). Für zahlreiche Mitteilungen, Hinweise, Recherchen und Übersetzungen ist der Verfasser den folgenden Damen und Herren zutiefst dankbar: M. Bărbulescu (Cluj), A. Bartha (Cluj), C. Bărbușe (Mainz), B. Bodenseh (Berlin), N. Boroffka (Berlin), I. Csucsuj (Cluj), V. Didczuneit (Berlin), M. Egg (Mainz), G. Fazeacă (Oradea), F. Gogăltan (Cluj), K. Grömer (Wien), Z. Györke (Cluj), S. Hansen (Berlin), A. Harding (Exeter), A. Höwing (Berlin), B. Jungbert (Budapest), V. Kern (Wien), N. Keserű (Budapest); S. Lindner (Berlin), G.G. Marinescu (Bistrița), C. Pankau (Frankfurt/M), L. Petculescu (București), R. Petrovsky (Speyer), B. Rezi (Târgu Mureș), E. Rybkowska (Berlin), V. Sava (Arad), M. Schmitz (Berlin), A. Soroceanu (Berlin), D. Spănu (București), J.J. Szabó (Békéscsaba), J.G. Tarbay (Budapest), G. Trnka (Wien), Zs. Visy (Pécs), W. Wilhelm (Berlin), V. Wollmann (Obbrigheim/Baden), K. Zhuber-Okrog (Wien). – Den Kollegen J. G. Tarbay (Budapest) und C. Pankau (Frankfurt/M) ist der Verfasser für die Überlassung dieses forschungsgeschichtlichen Teiles, für wertvolle Hinweise und Hilfe sehr zu Dank verpflichtet. Herrn L. Szende (Budapest) sei für zahlreiche Hinweise und Sendung unedierter Urkunden sehr herzlich gedankt. – B. Rezi hat darüber hinaus freundlicherweise die Herstellung der elektronischen Variante der Abbildungen übernommen. – Wegen der gewaltsamen Covid-Schließung von Bibliotheken und Archiven konnten manche Überprüfungen und Recherchen nicht durchgeführt werden.

² Die immer öfter verwendete unkorrekte Schreibweise Arcalie stammt von Chr. Pare (PARE 1987b, 35–36, vgl. auch PARE 1992, HANSEN 1994, Winghart, Vosteen, Mohen/Eluère, Furmánek, Lindner); sie ist jedoch seit der ersten Erwähnung des Dorfes (1355) bis heute nicht belegt.

³ Diese Schreibweise auf der josephinischen Karte ist wohl ein Schreibfehler, indem o in ein a verwandelt wurde, was eine absolute Ausnahme darstellt (vgl. andere Karten des 18. und des 19. Jhs., Abb. 1,1–4 und SUCIU 1966, 43); einmalig ist Arukalia in der Urkunde von 1355.

⁴ Kallersdorf ist offensichtlich ein Schreibfehler bei NEIGEBUR 1851, 291 und IPOLYI 1861, 257, wie auch Kallersdorf bei ROSKA 1942, 30 Nr. 11 (der letzte zweifache Fehler übernommen auch in ARHIVA RAR. ALT. VAR., S. 3 Abb. 25, und ARHIVA RAR, N. VAR. S. 8 s.v. Arcalia). Eine offizielle Abweichung ist Kalesdorf (um 1854), vgl. SUCIU 1966, 43; so findet sich der Name auch in der sog. franziszeischen Landesaufnahme, die zwischen 1806 und 1869 realisiert worden ist (Abb. 1,3). – Sowohl der deutsche, als auch der rumänische Dorfname stammen aus dem ungarischen Árok-al-ja = der Ort unterhalb des Grabens (vgl. OREND 1927, 63–64). Dies bedeutet wohl, dass es sich um ein Dorf handelt, das sich unterhalb einer höher gelegenen Festung/Schanze befand.

⁵ Verwirrend wirken deshalb, unter vielen anderen, die Verweise auf die verwaltungsamtliche Zugehörigkeit, die nicht nachvollziehbar 1987 von PARE in zwei gleichzeitig erschienenen Werken angegeben wurde: PARE 1987a, 60 Anm. 4: »Arokálja« (Com. Szolnok-Doboka, Hungary); PARE 1987b, 35: »Arcalie (ehem. Arokálja, Kallesdorf), Siebenbürgen«. Sehr »subtil« fasst VOSTEEN 1999 die Situation zusammen: »180a–b. Arcalie. Kom. Szolnok-Doboka, Rumänien (Arokálja [Kallesdorf], Kom. Măgheruș, Ungarn« (Vosteen 1999, 230). Die Bezeichnungen bei JÖCKENHÖVEL/VERSE 1999b, 220–221 lauten: »Árokálhárol [sic!] (Arokálja), Transylvanie, Hongrie« (in der französischen Fassung), ebenso in der englischen (JÖCKENHÖVEL/VERSE 1999c, 245). Daher ist der Eintragung »Arokálja. Département De Bistrița-Năsăud, Rumänien« [sic!] in der deutschen Variante des Katalogs (JÖCKENHÖVEL/VERSE 1999a, 247) kaum etwas vorzuwerfen. – In diesem Aufsatz werden, je nach Kontext, die Ortschaftsnamen in verschiedenen Sprachen benutzt. Ein Blick auf die vorherigen Fußnoten ist deshalb angebracht.

⁶ MAGYAR 1796, 138, Arokallya; Buchbesprechung: SiebQuartalschr. 1797, 273, Arokollya [sic!] (vgl. dazu SOROCEANU 1995a, 9); GINZROT 1817, 84–85 (zu allen vgl. unsere Abb. 2; 6,1; 6,2). Mögliche, bereits früher in Siebenbürgen gefundene Bronzefunde sind zur Zeit in Bearbeitung.

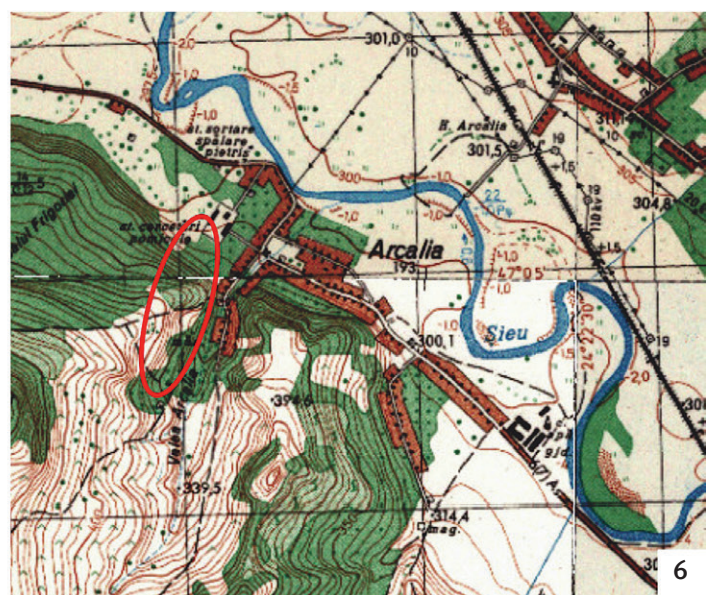
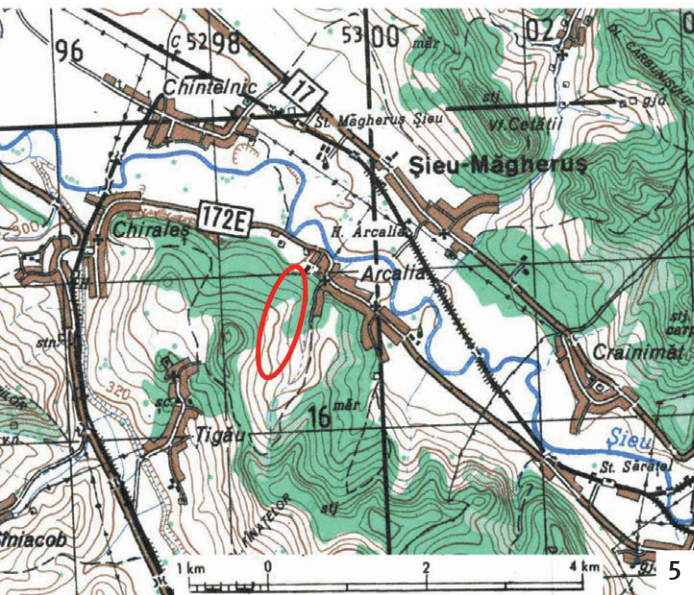


Abb. 1 1 Karte aus dem 18. Jh. mit der Eintragung der »V. Tajaturilor«. – 2 Josephinische Landesaufnahme (1769–1773) mit der Eintragung der »Valle Tajaturilor«. – 3 Franziszeische Landesaufnahme (1806–1869): das Tal trägt bereits den Namen »Valea asupra Ciganilor«. – 4 Franzisco-Josephinische Landesaufnahme (1868–1880): »Valea Tigănilor« – 5 u. 6 Zeitgenössische Karte (»Valea Arcaliei«).

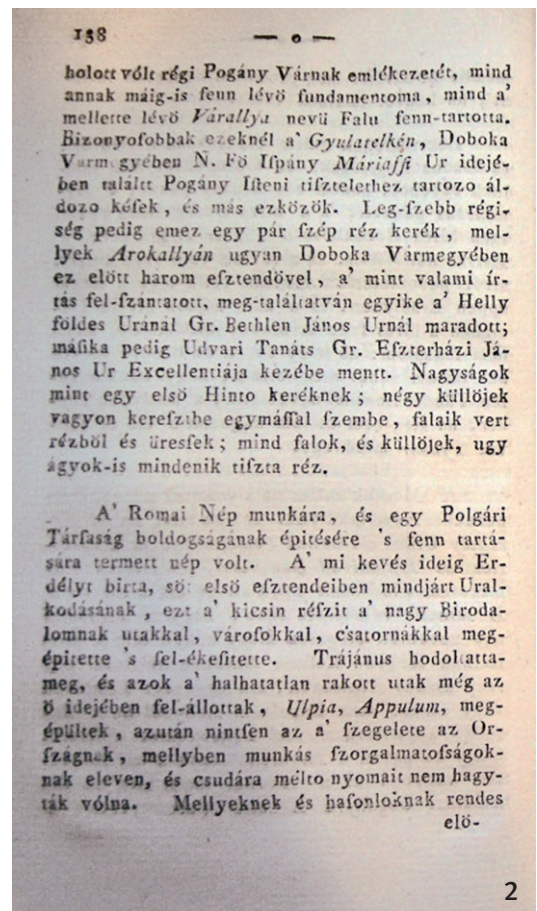
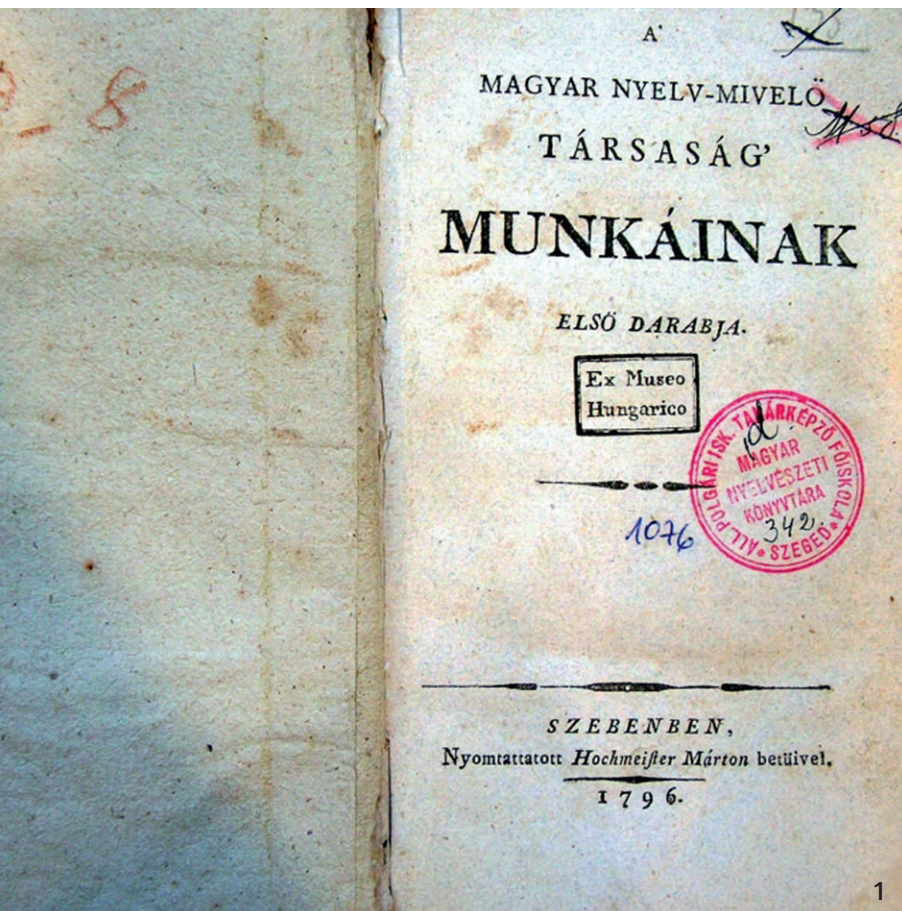


Abb. 2,1–2 1 Magyar 1796, Titelblatt. – 2 Magyar 1796, S. 138.

Archäologen zu Unrecht mit dem Fund der Räder in Verbindung gebracht (s. unten, Forschungsgeschichte und zum Inhalt). Diese Zusammenlegung führte bis zum heutigen Tag zu Unsicherheiten und dementsprechend zu weiteren falschen Ergebnissen. Erschwerend kam hinzu, dass die heute verlorenen Armringe niemals dokumentiert wurden.⁷

Die vorliegende Untersuchung hat das Ziel, die Fund- und Deutungsgeschichte zu untersuchen, die Zusammengehörigkeit der Bronzen zu überprüfen, um so vor allem Aussagen zum Fund selbst und dessen chronologischer Einordnung aufzuzeigen. Der Schwerpunkt liegt dabei sowohl in der Zeit bis zum Ersten Weltkrieg, in der die meisten Ungenauigkeiten und Fehler in Bezug auf die Fundumstände erfolgten (s. Forschungsphasen I–III), als auch auf den späteren Forschungsphasen (IV–V), die sich vor allem mit den auf der Gemarkung des Dorfes Arcalia gefundenen Bronzen beschäftigten. Vielfach wurden dabei Überlieferungen und Aussagen aus der Zeit bis zum Ersten Weltkrieg entweder ignoriert oder bereits Bekanntes als etwas völlig Neues dargestellt. Eine wichtige Grund-

lage bilden auch die Abbildungen der Funde, bei denen man immer auf die Tafeln von Hampel zurückgriff (s. unten: Zum Stand der Dokumentation).

Die für diese Zeitschrift verfasste Neuvorlage⁸ behandelt grundsätzlich die im Umlauf befindlichen Widersprüche. Als Ausgangspunkt für weitere geplante Forschungen⁹ erfolgt ein Vergleich zwischen textlichen und bildlichen Quellen, wodurch sich Fehler und die daraus gezogenen Schlüsse aufzeigen lassen.¹⁰ In der vorliegenden Arbeit wird das meist abgebildete Rad¹¹ als Rad A (z.B. unsere Abb. 3), das zweite¹² als Rad B (z.B. unsere Abb. 4 re.) bezeichnet. Eventuelle Verwechslungen sollen so vermieden werden.

Forschungsgeschichtlicher Überblick¹³

Da es sich um den ältesten, für die damalige Zeit verhältnismäßig gut dokumentierten Bronzefund aus Siebenbürgen handelt, scheint es durchaus angebracht, die fast 230-jährige Forschungsgeschichte zu unterteilen: I. Phase (1793–1851). – II. Phase (1851–1918). – III. Phase (1918–1945). – IV. Phase (1945–1977) – V. Phase (1977–2021).

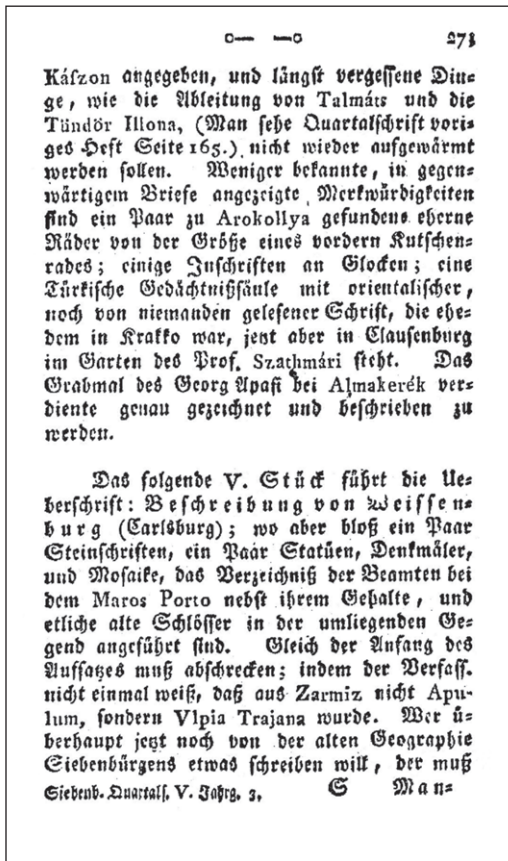


Abb. 2,3 Siebenbürgische Quartalschrift 5, 1797, 273.

Die I. Phase (von der Entdeckung, 1793–1851). Die früheste bibliographische Erwähnung der zwei Bronzeräder von Arokallya stammt aus der Feder eines im Text nicht genannten Mitarbeiters der Gesellschaft für die Pflege der ungarischen Sprache.¹⁴ Fundumstände und das Entdeckungsjahr werden genannt und eine kurze Beschreibung der beiden Räder und Angaben über die Besitzer, zuerst János Bethlen und dann János Nepomuk Eszterházy, gemacht (Abb. 24,2). Obwohl ohne Abbildung, ist diese Erwähnung gleichsam die wissenschaftliche »Geburtsurkunde« des Depots mit den beiden Rädern aus dem Nösnerland. Die sofortige Buchbesprechung (1797) des ungarischen Bandes in der Siebenbürgischen Quartalschrift¹⁵ ist eine deutliche Bestätigung für das damals erwachte Interesse.

Die Aufnahme der Räder in die Monographie von J. Chr. Ginzrot (1817) stellt gleichzeitig die erste und *mutatis mutandis* bis heute vollständigste Bearbeitung der Räder von Árokallja dar. Ginzrot verdanken wir auch die erste umfangreichste Beschreibung der Fundstücke: »Das Rad ... habe ich nach zwey ächt alterthümlichen ehernen Wagenrädern abgezeichnet«. Die Abhandlung enthält Angaben zur Herkunftsregion, zum Aufbewahrungsort sowie Hinweise über die techni-

⁷ In der Archäologischen Sammlung des MNM gibt es keine Armringe aus Árokallya (Mitt. J.G. Tarbay und L. Szende). Nach ungeprüften Hinweisen aus der ARHIVA RAR N. VAR. S. 8 sollten die Armringe um 1871 dem MNM übergeben worden sein. Dieses Zitat wurde eindeutig falsch aus der ARHIVA RAR ÄLT. VAR. S. 3 abgeschrieben, wo sich das Jahr 1851 (!) auf die Räder bezieht. (s. Abb. 25). Herr L. Szende hat sicherheitshalber die Inventarbücher aus den Jahren 1870–1873 überprüft und keinen Hinweis auf die Armringe gefunden.

⁸ J. Tarbay und C. Pankau werden jeweils die wichtigsten Fragen zu den Bronzerädern, wie z.B. die mit der Herstellung verbundenen technischen Problemen, die Verwendung der Räder, sowie die archäologischen, chronologischen und die kulturhistorischen Zusammenhänge erörtern s. bereits PANKAU 2022.

⁹ Der unmittelbare Anstoß, diese eingeschränkte, vorwiegend forschungsgeschichtlich geprägte Untersuchung vorzunehmen, war allerdings mein eigener Fehler, wodurch die Räder von Arcalia wiederholt und ohne Überprüfung dem HaC-Milieu Siebenbürgens zugeschrieben wurden (SOROCEANU 1995b, 203; SOROCEANU 2005, 464 Abb. 12).

¹⁰ Bei der unübersehbaren Menge an Bearbeitungen, Verweisen und Andeutungen mit Bezug auf die Räder von Arcalia ist es schlicht unmöglich alle zu finden und zu berücksichtigen. Die wichtigsten dürften jedoch erfasst worden sein. Auf eine Beschäftigung mit den in der Presse der letzten Jahre erschienenen Albernheiten wurde verzichtet.

¹¹ Angefangen mit GINZROT 1817 und mit MÜLLER 1858, Taf. 1,14 (der die Zeichnung von ARNETH 1851b übernimmt) und HAMPEL

1886, Taf. 54,2 (eigene korrekte Zeichnung im Gegensatz zur ungenauen, die 1873 nach Mainz geschickt wurde) bis zum heutigen Tag (eine Übersicht: Taf. 1).

¹² Erst knapp anderthalb Jahrhunderte nach der Veröffentlichung von Arneth 1851b werden die beiden Räder (also ebenfalls Rad B) wieder richtig abgebildet, vgl. z.B. JOCKENHÖVEL/VERSE 1999a, 247–248; JOCKENHÖVEL/VERSE 1999b, 220–221, ebenso in der englischen Variante, JOCKENHÖVEL/VERSE 1999c, 245; KRISTIANSEN/LARSON 2005, 222 Abb. 102; SZABÓ 2015, 161; GOLGÂLTAN 2021, 17; 19 Abb. 5 (nach Szabó). Dazwischen käme auch die nicht qualitätsvolle Abbildung bei PAULOVICS 1944, Abb. 73. Über die beiden Räder von »Arcalia« bei PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 161 Taf. 383,1–2, vgl. unten V. Phase, sonst s. Abb. 4; 12,3; 13; 21–23.

¹³ Die wichtigsten Zitate oder Auszüge aus der Literatur, mit wertvollen Einzelheiten, befinden sich im Anhang. Daher beschränken sich die Aussagen im Text auf die wichtigsten Punkte der Diskussion.

¹⁴ MAGYAR 1796, 138 (vgl. oben und in unserem Anhang die Übersetzung des gesamten Textes, dazu Abb. 2,2 oben u. unten li.). Herausgeber dieser Bände war György Aranka (Abb. 24,1), der vermutlich auch der Autor des Beitrages über die Räder war. Um präziser feststellen zu können, wer den Abschnitt verfasste, sind weitere Archivrecherchen notwendig. Die Kollegen von Târgu Mureș (Teleki-Bibliothek) verwiesen uns auf die Archive in Cluj, wo zur Zeit Recherchen nicht möglich sind (freundliche Nachfrage über den Kollegen Botond Rezi).

¹⁵ SIEBQUARTALSCHR 1797, 273 (s. Abb. 2,3 und Anhang).

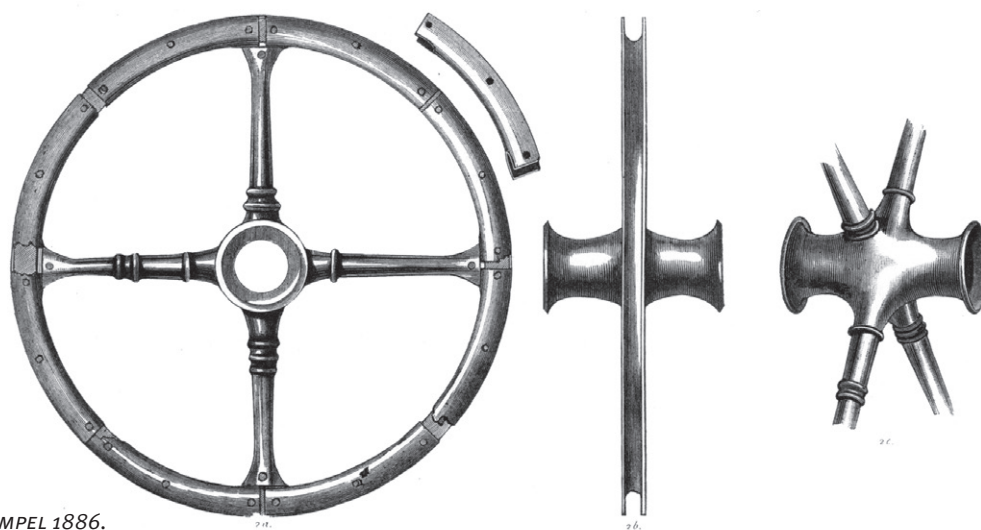


Abb. 3 Rad A nach HAMPEL 1886.

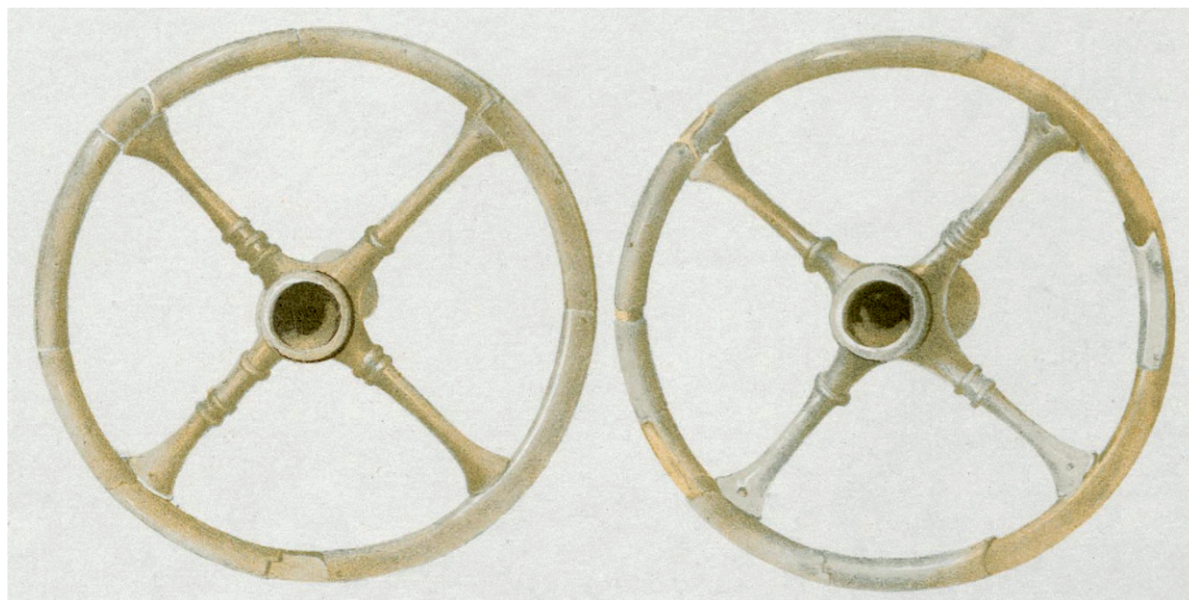


Abb. 4 Räder
(A und B)
nach ARNETH 1851b.

schen Charakteristika und Patina. Angestellt werden Überlegungen über die Verwendungsmöglichkeiten und deren Grenzen, bzw. über die Herstellung der Räder. Es handelt sich um die bis heute vollständigste Angabe zu den Maßen und die beste zeichnerische Abbildung des Rades A (mit einer einmaligen Seitenansicht der Radnabe und einer Speiche, vgl. Abb. 5). Betrachtet man das Erscheinungsjahr der Arbeit, stellt sie, trotz einiger Mängel und Ungenauigkeiten,¹⁶ eine hervorragende Leistung dar (s. z.B. Abb. 6, 1–2). In ihrer Vollständigkeit ist sie auch im 21. Jahrhundert ein Vorbild für wissenschaftliche Abhandlungen. Sie beweist das technische Wissen, aber auch eine fast be-

neidenswerte Kenntnis der antiken Autoren und der lateinischen Sprache des Verfassers. *Artifex doctus* kann daher als äußerst treffende Bezeichnung für seine Person gelten.¹⁷

20 Jahre später erwähnt K. Hodor¹⁸ in seiner Monographie über das Komitat Doboka die Bronzeräder von Árokálja erneut in einer knappen und leicht gekürzten Beschreibung der Fundumstände (Abb. 7, Anhang). Ohne die Publikation von Ginzrot zu kennen bzw. zu zitieren, ist sein Werk von 1837 der Versuch, den Fund zu deuten, indem er ihn in einen religiösen (römischen) Kontext stellt. Wie die Arbeit von Ginzrot, sind auch die Ausführungen Hodors bis heute von Bedeutung.

Im selben Jahr 1837 erfreuen sich die Räder durch Schimmers »Neuestes Gemälde von Wien...« einer gewissen Popularität. Es wird erwähnt, dass sie sich in der »Sammlung Esterhazy« befinden.¹⁹ Ein französischer Reiseführer von 1838 nennt »deux roues en bronze d'un char de triomphe du temps des Romains«.²⁰ In einem weiteren Wien-Reiseführer,²¹ werden die Räder als einzige Stücke aus der Sammlung Esterházy näher beschrieben. 1845 führt Joseph v. Arneth (Abb. 24,6) die beiden [römischen] Bronzeräder aus der Sammlung Eszterházy in Wien an. Möglicherweise waren sie zu dieser Zeit noch im selben Haus wie 1837 ausgestellt.²²

Die II. Phase (1851–1918) markiert den Beginn der Erforschung der Bronzen von Arokallja. Wegen der Vielseitigkeit der ganzen Problematik empfiehlt sich eine Einteilung in eine Unterphase IIa (1851–1886) und eine Unterphase IIb (1887–1918). Den Abschluss von Phase IIa bildet das Erscheinungsjahr des ersten Bandes von J. Hampels monumentalem Werk.

Die Beiträge von J. v. Arneth und von J.F. Neugebauer stehen am Anfang der Unterphase IIa (1851–1886) (Abb. 24,5–6).²³ Beide Werke erscheinen 1851, offensichtlich getrennt voneinander, da sich die Verfasser nicht gegenseitig zitierten. Bei J. v. Arneth finden sich erstmals Abbildungen der beiden Räder, A und B, sowie Analogien. Die Ausführungen J.F. Neugebauers enthalten eine korrekte Beschreibung, jedoch keine Abbildung. Erstmals werden hier, separat von den Rädern, die sieben Bronzearmringe erwähnt. Als Fundstelle der Räder gibt von Arneth einen noch vorhandenen Wald an, Neugebauer berichtet, dass die Entdeckung nach »einem starken Regen« erfolgt sei. Diese beiden Angaben fehlen jedoch in den ersten Erwähnungen. Die bei Neugebauer vollkommen richtig als

selbstständiger Fund vermerkten »sieben Armringe aus Bronze«, werden später oft mit den Rädern als ein Fund zusammengefasst (s. Anhang, Stichworte Arcaia I–II) und führen zu einer Vermischung des Inhalts der beiden Fundkomplexe bis in die Gegenwart.²⁴

In Unterphase IIa der Forschungsgeschichte Arcaias, findet eine rege Diskussion zu den Fundumständen, dem Inhalt, zur Datierung und zum Gebrauch der Räder statt, bei der die einzelnen Wissenschaftler unterschiedliche Standpunkte und Meinungen vertreten. Da zu dieser Zeit nur ganz wenige Analogien bekannt sind, kommt man zu keinem wirklichen Ergebnis. Auch die bis dahin existierenden unterschiedlichen Abbildungen (Abb. 3–5), erschweren ein Urteil. Die Ausführungen und ihre Ergebnisse beziehen sich, übrigens bis 1999, weitgehend auf Rad A, während das bereits bei Arneth abgebildete Rad B aus nicht näher nachvollziehbaren Gründen, nicht berücksichtigt wird (Taf. 1). Daher sind die Erklärungen v. Arneth's an Lisch²⁵ nicht nur interessant, sondern auch bezeichnend für den damaligen wissenschaftlichen Austausch. Ab 1851 melden sich auch Gelehrte aus Siebenbürgen (vor allem F. Müller und C. Gooss), aus dem übrigen Ungarn (Römer, Hampel), aus Deutsch-

¹⁶ Es handelt sich vor allem um einige Details bei den Zeichnungen, die sicherlich falsch sind.

¹⁷ KOCKEL 2002, 290–293.

¹⁸ HODOR 1837, 783.

¹⁹ SCHIMMER 1837, 112: »Antiquitäten- und Kunstsammlung des Grafen Nepomuk Esterhazy, in dessen Wohnung am Kohlmarkt 281. Unter vielen darin enthaltenen Alterthümern sind besonders merkwürdig zwei Räder eines römischen Triumphwagens, aus Erz im Ganzen gegossen« – Wahrscheinlich waren auch frühere Erwähnungen in den damaligen Veröffentlichungen (Presse) zu finden, die jedoch nicht berücksichtigt werden konnten.

²⁰ GUIDE 1838, 173.

²¹ Die älteste für diese Arbeit zugängliche Auflage war die zweite Auflage, vgl. ACHT TAGE 1845, 84: »d) Die Sammlung des Grafen Nepomuk Esterhazy, Kohlmarkt No. 281 enthält ausser einer Menge anderer Raritäten zwei Räder eines römischen Triumphwagens, aus Metall gegossen; steinerne und metallene Büsten, alte tartarische und ungarische Waffen« In der 4. Auflage (1852, 99), sehr wahrscheinlich auch in den folgenden, ist der Text identisch.

²² ARNETH 1845, 33, Fußnote.

²³ V. ARNETH 1851a–b, 282 m. Taf. 19 (in getrennten Bänden); NEIGEBAUER 1851, 291.

²⁴ MÜLLER 1858, 350 (s. Text und Endtabelle); GOOSS 1876, 11; TOCILESCU 1880, 449; TÉGLÁS 1887, 303 Nr. 324; RUSSU 1889, 357; EMKE 1891, 78–79; OROSZ 1900, 21–22 Nr. 8. Vgl. dazu auch die nächsten Forschungsphasen, »Zum Inhalt« und »Zur Verwendung der Armringe«.

²⁵ LISCH 1853, 253–254 (vgl. den Text mit Einzelheiten im Anhang).

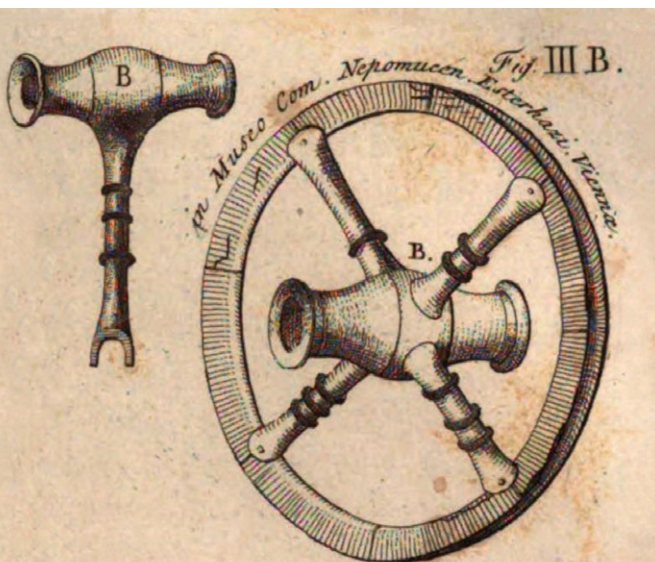


Abb. 5 Rad A nach GINZROT 1817.

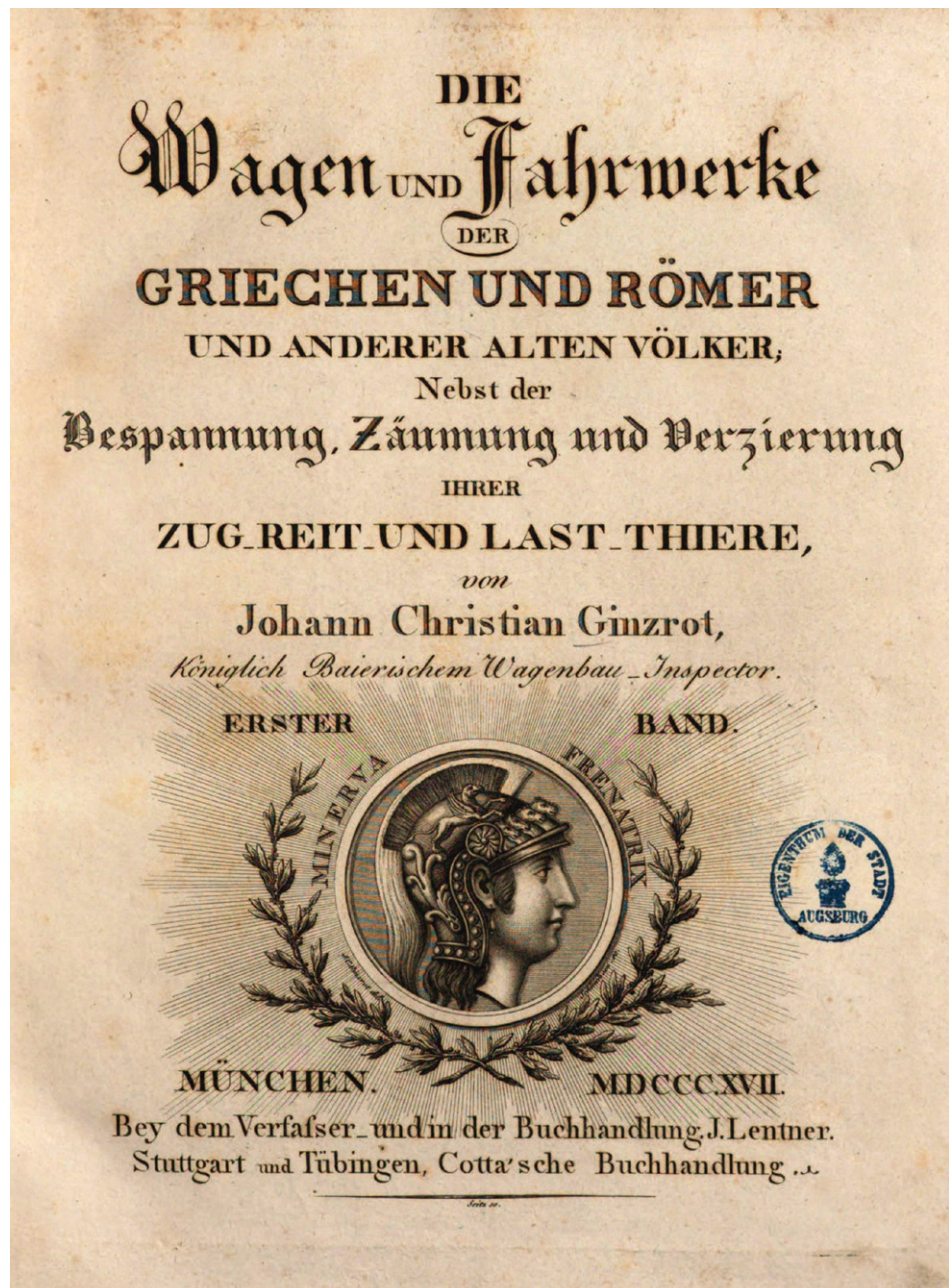


Abb. 6,1 GINZROT 1817,
Bd. I, Titelblatt.

land (Lindenschmit) und aus Rumänien (Tocilescu) zu Wort.²⁶

Durch die vermutlich in Manchester 1857 erfolgte Präsentation beider Räder (s. unten, Besitzer und Aufbewahrungsort) erlangen sie insgesamt europäische Bekanntheit.²⁷ Ein wichtiges Ereignis ist die Übergabe der beiden Räder durch die Familie Eszterházy an das Magyar Nemzeti Múzeum im Jahr 1867 (Abb. 8; Anhang, Urkunden). Sie ermöglicht einen leichteren Zugang für die Wissenschaftler und auch das breite Publikum kann nun uneingeschränkt die beiden Stücke bewundern. Aus dieser Zeit stammen zudem mehre-

re Eintragungen in Fundlisten,²⁸ Lexika,²⁹ in Museums-³⁰ oder Reiseführer.³¹ Ein hervorragendes Ereignis in der damaligen gelehrten Welt war die 1876 in Budapest stattfindende »VIII. session du Congrès international d'Anthropologie et Archéologie préhistoriques«. Aus diesem Anlass verfasste J. Hampel mehrere Vorbereitungsbände, welche den Teilnehmern den Reichtum der ungarischen Bronzezeit – von den östlichen Berghängen der österreichischen Alpen bis zu den Ostkarpaten – vorführen sollte.³² Als Endergebnis erscheint das große, dreibändige Werk Hampels, das sich als Höhepunkt für die Erforschung un-

Die eisernen und die ehernen Räder der *Egypter* und der späteren *Griechen* waren von ungemein leichter Bauart, etwas höher als die *römischen*, und nur vierspeichig. Einige waren im Ganzen gegossen, bey andern war der gegossene Felgenkranz besonders, in welchen die vier Speichen eingesetzt waren; wie man aus den Abbildungen Tab. XXII. A. B. C. D. und Tab. XXIX sehen kann. Das Rad Fig. 3. B. Tab. V. habe ich nach zwey ächt alterthümlichen ehernen Wagenrädern abgezeichnet, welche mit sehr vielen Goldmünzen des *Lysimachus* und andern antiken Gegenständen in *Siebenbürgen* gefunden wurden, und sich nun in dem Cabinete des Herrn Grafen *Nepomuk von Esterhazy* in *Wien* befinden. Diese zwey Räder von gleicher Form und Höhe, waren einst, wie es scheint, an einer Biga, sie sind von einer Art *Messing* (*Orichalcon*) sehr künstlich und dünn, mit Nabe und Speichen aus einem Stück und hohl gegossen, und mit einer dem Antiquar

85

so schätzbaren *Patine* (*Venerabili aerugine*), wie mit einem Lack überzogen. Ihre ganze Höhe beträgt 29 franz. Zoll. Die Länge der Naben elf Zoll, und die Dicke der trichterförmig aufgeworfenen Nabenende, im Durchschnitt vorne wie hinten fünf Zoll; die Dicke des Gusses beträgt nicht über zwey bis drey Linien. Der Felgenkranz von ähnlichem Metall ist gegen die Nabe und Speichen zugerundet, an der Sohle aber offen, es scheint, daß ehemals ein Felgkranz von Holz aus einem Stück darin lag, oder ein hervorstehender eiserner Reif, der zugleich den metallenen Felgen zur schützenden Schiene diente. Dieser Felgenkreis ist aus acht Stücken zusammengesetzt, so daß auf jeder Speiche zwey Felgen-Enden zu liegen kommen; welche Bauart gar nicht dauerhaft, noch brauchbar war, und in der ersten Stunde hätte zerfallen müssen; daher auch zu vermuthen, daß die Felgen nicht antik, sondern erst nachgemacht worden sind, um diese so seltenen Räder vollkommen zu ergänzen; es seye denn, daß diese Räder nie zum Fahren, sondern nur an einem Stand- oder Schauwagen gedient hätten, wie auch die weiten Nabellöcher beweisen, an denen nicht die geringste Spur von Reibung zu entdecken ist. Denn der Felgenkranz an allen metallenen Rädern der Alten, war immer aus dem Ganzen mit dem Rade zugleich gegossen, oder wenn er an solches, besonders an die Speichen gefügt war, so bestand er dennoch nur aus einem, höchstens aus zwey Stücken, und war nicht aus mehreren Felgen vereinigt. Selbst von Holz wurde er aus einem Stämmchen gebogen, über die ehernen Speichen gespannt, die beyden Enden über einander geschliffen, und der Dauerhaftigkeit wegen mit einem dünnen eisernen Reif umlegt. Der große Künstler *Canova*, der *Phidias* unseres Zeitalters, hat obige zwey Räder bewundert, und sie als einen äußerst seltenen Schatz des Alterthums anerkannt, der werth wäre, das erste Museum in *Europa* zu schmücken. Im II. Bande auf Tab. LXXXIX. Fig. 14

Lakosai Szászok szorgalmatos gazdák, tehetősek, ev. lutherana hitvallók. Van helybeli papjok és szép kőtemplomjok. Lelkei száma: 617, házaik: 100. Árokallya és Kentelke ketten egy egyházi ev. Lutherána megyét alkotnak. Piacza Besztercze.

Hajantabb Árokallya a' Csicsói (b. Szólnak várm.) majd a' Szamosújvári ugyan azon megyei tiszta fejedelmi uradalom sajátja vala.

1650 A' Szamosújvári tiszán fejedelmi uradalomhoz összeíratott.

1690 — 1792 birta Bánfy György gróf, volt sóbéli haszna.

1793 egy földmives szántván határán, két egymáshoz hasanló öntött réz tájiga kereket fordított ki ekéje, melyek keresztbe tett négy-négy küllővel nagyságokra nézve kocsis első kerékhez hasanlítottak. Ezen kerekek hasznát fejték meg a' mythologusok; minthogy Rómaiak egyházi eszközének magyarázhatók.

8. Kentelke. O. Tyintyelek. Nem kitsiny falú a' Sajó keleti partján sima térben. Birja Betlen gróf. Határa rona nagyon jó, legelője szűk, szállóje erdője kevés. Utszái posványosok, egészségtelen levegőt okozók. Maga a' falú a' Sajó mosásainak kitéve van. Lakosai Oláhok nem egyes. Görög hitűek. Van helyben kis fatemplomjok és papjok. Lelkei száma: 511; házaik: 66. Piacza Besztercze.

Abb. 7 HODOR 1837, 783.

Abb. 6,2 GINZROT 1817,
Bd. I, 84–85.

²⁶ Vgl. Anhang, Stichwort Arcalia I und die Literaturauszüge. – Interessanterweise fehlt jeder Hinweis über Árokallya (und auch über Abos) bei GENTHE 1874, sowohl in den Kapiteln »Anderes Kriegsgeräth«/»Weirädrige Wagen« (S. 58–61), als auch beim »Opfergeräth« (S. 61–62), wo viele Beispiele von Kesselwagen angegeben sind. Beide Räderpaare waren in der damaligen Fachliteratur wohl bekannt und auch abgebildet worden; Lindenschmit, der diese gut kannte, machte Genthe jedoch darauf nicht aufmerksam (GENTHE 1874, 59).

²⁷ S. Anhang S. 182.

²⁸ KÖVÁRI 1852, 139, Absatz 69; ACKNER 1856, 40; IPOLYI 1861, 257, Nr. 212; RÖMER 1866, 128; RÖMER 1868a, 182 Kat.-Nr. 672 (Tippfehler, in der Tat 972); TORMA 1880, 109 Nr. 5–6.

²⁹ RICH 1859, 1. Auflage (unzugänglich), vgl. deren französische Übersetzung: RICH 1861, 409; 527; 540 und die 3. englische

Auflage: RICH 1874, 427; 546; 559 (unzugänglich), zitiert nach TORMA 1880.

³⁰ Spätestens in der dritten Ausgabe des Museumsführers des Ungarischen Nationalmuseums (HAMPEL 1881, 11) sind die Räder und die Namen der drei Eszterházy-Schenker verzeichnet. Die ersten beiden Ausgaben waren nicht zugänglich, es ist jedoch zu vermuten, dass sie ähnliche Angaben beinhalten.

³¹ ACHT TAGE 1845, 84; 1852⁴, 99.

³² HAMPEL 1876; HAMPEL 1877 (beide ohne konkrete Hinweise auf Arcalia); HAMPEL 1878. Der letzte Band ist eigentlich die französische Variante von Hampel 1887 und entspricht weitgehend dem ersten Band dieses bedeutenden Werkes in ungarischer Sprache (HAMPEL 1886).

Másolat.

Exen két érczerék 1780–1790 között találtatott Doboka vár,
megyében Árkallján gróf Brethlen Sáros jószágán, a
midőn egy erdőnek kivágása után az irtás felszántatott. Gróf
Brethlen Sáros kezéből hajdani gróf Eszterházy Sáros udva-
ri tanácsosnak, az alólíroftak édes apjuknak birtokába jöt-
tek. — Ami e kerekek alkotását illeti, ebben az a nevexetes,
hogy ezeknek kerék talpai soha sem voltak vas abroncsok,
kal körül fogva, hanem fával voltak bélelve, s bátran lehet
állítani, hogy ezek olympiai pályafutásokra szolgálhat-
tak. — Az első londoni műipar-kiaállítás alkalmával a Comi-
té szobájában voltak e kerekek a közszemlére kitéve, mely
alkalommal azok nem csak minden műértő és régiségbuvár
osztatlan figyelmét vonták magokra, de a Britt-Museum
Directora elősmervén nagybecsű értékűket, azokat a
Britt-Museum számára meg is kívánta volna szerezni.
Említést érdemel az, hogy sem a nápolyi, sem a római, sem a
florencei, sem a majlandi, sem a müncheni, sem a párisi, sem
a Britt-Museumban ily alkotású kerekek nem léteznek.
Honfiai érzelmeik sugallatát követik alólíroftak, midőn exen
a magok nemében egyetlen s ritka tárgyat haxájuknak
különösen pedig nemzetük Museumának ajándékképpen
felajánlani, és exennel általadni szerencsések lehetnek, ki-
vánván, miszerint sokáig viruljon a Hon. — Idősb Gróf
Eszterházy Mihály m.k. (B. H.) Gróf Eszterházy La-
jos m.k. (B. H.) Gróf Eszterházy László m.k. (B. H.)

261. Tisztelt Eödy János régiségosztályi őrnak ki-
adatik, hogy ezen, jelenleg a magyar Akadémia
épületében, a képrömvérekei társulat ^{által} rendelt
régiséggyűjteményben kiállított 2 kerékkel annak idejé-
ben a n. museum számára átvenni ne terhel-
lessék.

Buda, 1867. április 24-én

Kubinyi Ágoston

serer Räder, aber vor allem für die ungarische und die europäische Bronzezeit erweist.³³

In Unterphase IIa erfolgt die ungewöhnliche, aber wichtige Einbeziehung der Räder von Arcalia in eine technische Publikation. F. Reuleaux beschäftigt sich mit der Geschichte des Maschinenwesens (Kap. VI. Blick auf die Entwicklungsgeschichte der Maschine) und geht dabei auch ausführlich auf die beiden Räder ein: »Zwei vorzüglich erhaltene antike bronzene Wagenräder ... enthält das Museum in Toulouse Aehnliche ausgezeichnete Exemplare enthalten die Esterhazysche Sammlung in Wien und das Nationalmuseum in Pest.«³⁴

In Unterphase IIb (1887–1918) erweitert sich allmählich die Perspektive der Forschung. Abgesehen von allgemeinen Überblicken zu »Wagen und Rad« und zur (Sonnen)Symbolik des Rades, die heute zu Unrecht überwiegend in Vergessenheit geraten sind,³⁵ erscheinen auch Synthesen, u.a. mit Analogien zu den Rädern von Árokallya. In dem von Hampel in einem Zeitraum von zehn Jahren herausgegebenen dreibändigen imposanten Werk zur Bronzezeit in Ungarn werden die Räder von Árokallya zusammen mit den restlichen bronzezeitlichen Fundgattungen im letzten Band auch analysiert.³⁶ Unmittelbar danach erfolgt eine kurze Präsentation und Diskussion bei Pulszky im Rahmen seiner zweibändigen »Archäologie Ungarns«.³⁷

Außerhalb Ungarns beschäftigen sich Undset³⁸ und Déchelette³⁹ in eindrucksvollen Arbeiten mit Rädern, Wagen und Wagenteilen, in denen auch das Radpaar aus Árokallya Erwähnung findet. Sie werden auch als Abbildung für das Stichwort »Rad« im Wörterbuch zur Vorgeschichte von Julie Schlemm ausgewählt, was ihnen eine europäische Bekanntheit verschafft.⁴⁰

Daneben gibt es unzählige Erwähnungen, die zwar das Interesse an den Rädern bezeugen, jedoch nur wenig Neues bringen.⁴¹ Eine echte »Popularität« erlangen die Räder aufgrund von Hinweisen in Reiseführern⁴² und ihrer Aufnahme in die großen ungarischen Lexika der damaligen Zeit.⁴³ Sie sind auch in den Auflagen des Museumsführers für die Münz- und Antiquitätenabteilung des Ungarischen Nationalmuseums stets präsent.⁴⁴

In diese Zeit fällt auch eine eher ungewöhnliche museale Anfrage (1889–1890). Das damalige Reichspostmuseum war an Kopien der Räder interessiert, um diese in Berlin auszustellen (Abb. 9,1–2; 10; 11,1–2; Anhang I, Urkunden 4,a–b). Man fertigte daraufhin in Budapest eine 1:1-Kopie von Rad A an, die vermutlich bereits ab Ende April 1891 in der Ausstellung des Reichspostmuseums zu besichtigen war.⁴⁵ Auch wurde eine Photographie der beiden Räder für die Ausstellung oder das Archiv angefertigt. Heute kann die erst vor kurzem restaurierte Kopie des Rades A im »Museum für Kommunikation« besichtigt werden

³³ HAMPEL 1886, Taf. 59,2; HAMPEL 1892, 6 (unter bronzkori leletek); HAMPEL 1896, 151–152.

³⁴ REULEAUX 1875, 203, Anm. 28 auf S. 605. S. auch den gesamten § 48 »Anfänge und Fortbildung der Maschine.« (S. 195–242). Mit Bezug auf den Aufbewahrungsort vermischt Reuleaux zwei unterschiedliche Quellen, da die Räder nicht gleichzeitig in Wien und in Budapest sein konnten.

³⁵ Beispielhaft angefangen mit der Forschungsphase IIa: LISCH 1851, 261–268; ROBITSCH 1852, 67–78; LISCH 1860, 215–240; HOCHSTETTER 1881, 289–298; FURTWÄNGLER 1899, 411–433; MONTELIUS 1905, 241–247; 259–266; 277–284; DÉCHELETTE 1909a 305–357; DÉCHELETTE 1909b, 94–123; DÉCHELETTE 1910, 296–298 (s. auch unten bei den Deutungsversuchen), alle mit weiterer Literatur.

³⁶ HAMPEL 1896, 151–152.

³⁷ Pulszky 1897, 170–171.

³⁸ UNDET 1890, 49–75, bes. 64, wo »einige große Räder« aus Ungarn mit Hinweis auf LINDENSCHMIT 1874 genannt werden, welche tatsächlich »dem wirklichen Gebrauche« gedient haben. Da sie immer paarweise erscheinen, können mit den unter Ungarn zitierten Beispielen nur Abos und Árokallya gemeint werden.

³⁹ DÉCHELETTE 1910, 291, mit weiteren Vergleichsstücken.

⁴⁰ SHELMM 1908, 451–454 m. Fig. a.

⁴¹ TÉGLÁS 1887, 303 Nr. 324; RUSSU 1889, 357; ORTVAY 1896, 198

(nur Räder) Taf. 44,4 (nur Rad A); BIELZ 1898, 64 Nr. 32 (»sehr wertvolle Bronze-Altertümer«); OROSZ 1900, 21–22 Nr. 8; KADAR 1901, 231; RÉTHY 1901, 117 Nr. 12; Abb. 54,2a–b., nach Hampel; KÁDÁR 1902, 236; MARTIAN 1909, 325 Nr. 40 (2 Räder von Bronze; 7 Armringe von Bronze); FEJÉRVÁRY-GYÚJTEMÉNY 1914, 445 (nur Räder).

⁴² EMKE 1891, 78–79; die zweite Auflage des Werkes von KÖVÁRY 1851 (KOLOZSVÁR 1892) enthält erstaunlicherweise keine Hinweise mehr auf Árokallya.

⁴³ PALLAS 1893, s.v. Árokallya; RÉVAI 1911, 105 s.v. Árokallya.

⁴⁴ Z.B. HAMPEL 1902, 10; HAMPEL 1911b, 54 Nr. 20 (identisch in der ungarischen Fassung, HAMPEL 1911a).

⁴⁵ Der brieflichen Mitteilung von J. Hampel (21. April 1891, vgl. Anhang Nr. 7 und Abb. 11) ist zu entnehmen, dass die Nachahmung des Rades zu diesem Datum bereits unterwegs nach Berlin war und kurz danach ausgestellt wurde. Jedenfalls enthält der 1897 erneut veröffentlichte Katalog den folgenden Eintrag (Katalog 1897, 26. Nr. 2): »Nachbildung von einem der beiden antiken Bronzeräder, welche bei Arokallya (Kallesdorf) in Siebenbürgen gefunden worden sind. Die modernen Ergänzungen sind an der natürlichen Farbe des Holzes erkennbar. Die Originalräder befinden sich im Nationalmuseum zu Budapest. Nr. 3. Photographische Abbildung der beiden unter No. 2 erwähnten Bronzeräder – 1 Blatt.«.

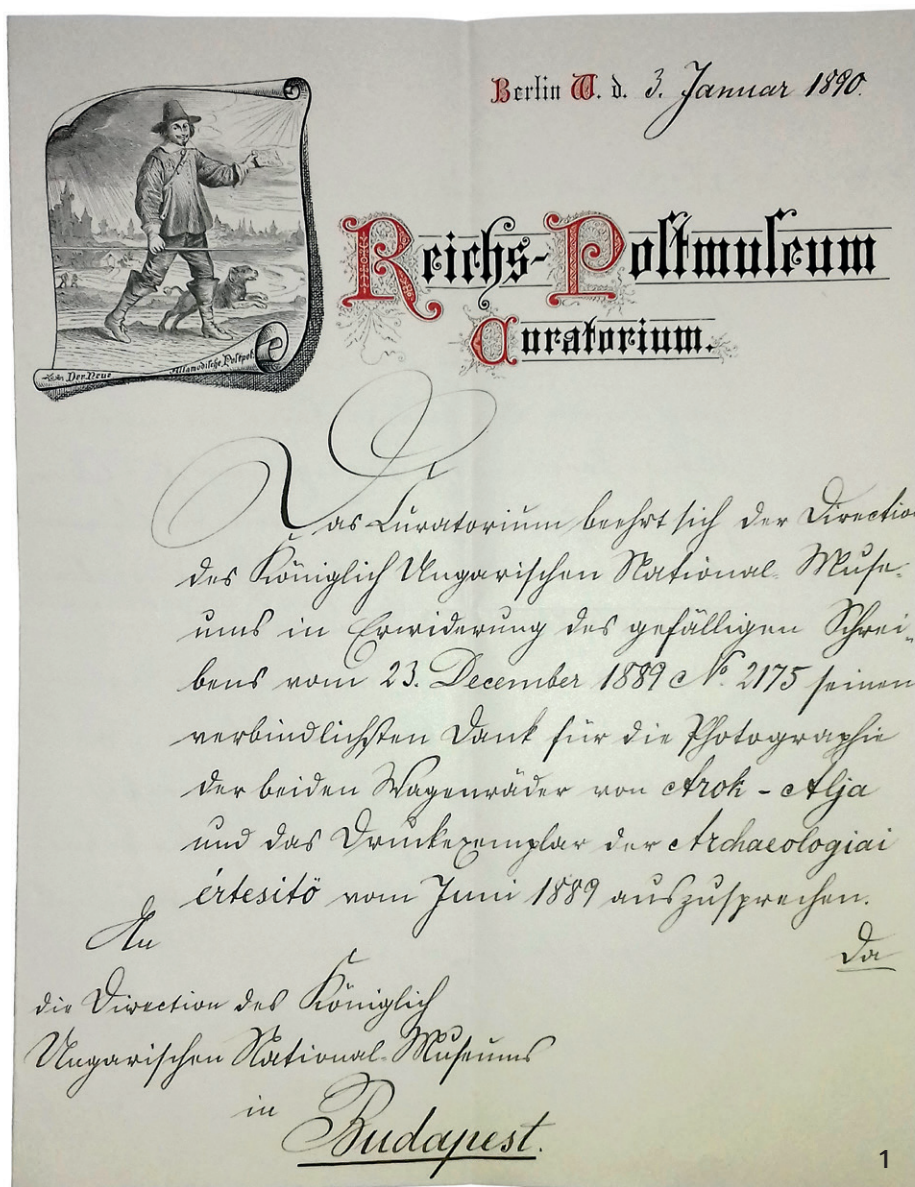


Abb. 9,1–2 Brief des Curatoriums des Reichspost-Museums an die Direktion des Magyar Nemzeti Múzeum vom 3. Januar 1890 (vgl. Anhang, Urkunde 4a–c).

In die goldenezeitliche Verfassung der
Mengenwörter auf Symmetriezeiten stützt,
so kommt in Frage, ob nicht von einem
geschickten Bildhauer ein solches Modell
auf einem der beiden Räder in natür-
licher Größe angefertigt und die Ober-
fläche desselben im Farbton des Originals
bemalt werden könnte. Die Direction
wird gebeten, die Angabegabe auf
einer Kiste für möglichst zu veran-
gen und, falls keine anderen An-
gaben entgegenstehen, zunächst
mit einem geringsten Veranschlag
über die Herstellungskosten gefällige
Rückpräge zu nehmen.

Linnar

Linnar Mitteilung über das Ergeb-
nis der Abmessungen des
Curatoriums entgegenzusetzen.

Kistich

Joh. von Kistich

2

Abb. 10 Konzept der Antwort der Magyar Nemzeti
Museum-Direktion, Budapest, an das Curatorium
des Reichspost-Museums, Berlin, 24. Januar 1890
(vgl. Anhang, Urkunde 6)

124. St.

An das löbliche Curatorium des Reichs-Postmuseums

in
Berlin.
W.

In Beantwortung der gefälligen
vom 3. Januar l. J. beehre ich mich

dem löblichen Curatorium, ~~das~~
mitzutheilen, daß wir die ver-
schiedensten Möglichkeiten der mög-
lichen Reproduction eines Wagners
von Arokallya in Erwägung ge-
zogen haben und dem löblichen
Curatorium ~~empfehlen~~, die Re-
production in Holz durch einen
geschickten Modellstecher
empfehlen.

Ein solches Modell würde das
Rad absolut getreu wiedergeben
und wäre geeignet, die Möglichkeit
zu einer Herstellung des Rades
in Bronze oder Eisen zu bieten.

Ein solches Modell dürfte nach
der Meinung des befragten Zeichners auf 40-50 Gulden ö. W.
zu kommen.

Mit Hochachtung
Budapest 1890 24. Januar

Director des kgl. Nat. Museums

114
1890.

An das k. k. Curatorium des Reichspostmuseums
in Berlin

In Beantwortung Ihres ^{werthen} ~~guten~~
Zuschrift vom 7. Februar d. J. habe
beehre ich mich dem geehrten
Curatorium mitzutheilen, daß
ich mit der Reproduction eines
Wagenrades von Arkalya die
hiesige Firma Andreas Thiel
beauftragt habe. Die Reproduction
wurde unter meiner persönlichen
Aufsicht und Controlle angefertigt
und ist, so weit dieses in Holz
überhaupt möglich war, in allem
getreu, was ich auch bei Contrefignierung des
von erwähneter Firma an das geehrte Curatorium
einreichenden Rechnung mit bezogte.

Gesagte Rechnung enthält einen Posten, —
nämlich 8 Pf für Bemalung — welcher in
meiner Zuschrift nicht ~~erwähnt~~ ^{erwähnt} ~~war~~ vorher
gesehen war. Die genaue Bemalung erwies
sich nämlich ~~im~~ im Laufe der Arbeit als
zu zweckmäßig, weil dadurch die Bronzetheile
sich als solche ~~bestimmt~~ ^{bestimmt} von dem nur ^{beigefärbten}
eingefügten ^{durch die modern eigentl. Holzfärbung} ~~als~~ moderne ~~Einfügung~~ Zugabe
charakterisirenden ~~Halbreifen~~ Verbindungsreifen

1

Abb. 11,1–2 Konzept der Antwort von J. Hampel an das Curatorium des Reichspost-Museums, Berlin, 21. April 1891 (vgl. Anhang, Urkunde 7a–b)

deutlich unterscheiden. Deshalb habe ich in Antlopfung
Jepen. das das hochgeachtete Civatorium ~~die~~ nachtrag-
lich die ~~Preis~~ dadurch entstehende Preiserhöhung
gutheissen wird - die genaue Meinung veran-
lasst.

Wie ich von dem Unternehmer erfahre ist die
Lade, welche die Reproduction enthält, bereits
~~auf dem~~ ^{als} gewöhnliches Frachtgut abgegangen
und so hoffe ich, das dieselbe Ihnen geäußerten
Wünsche entsprechend, noch ~~im Laufe~~ vor Ende
des laufenden Monats in Ihrem Besitze sein wird

Mit Hochachtung

Budapest 1891. 21. April

Dr. Joseph Lampel
Custos der Münz- und
Alterthumsclasse des
K. u. k. National Museums

1681

111

(Abb. 12,1–2 aus zwei Blickwinkeln). Im Zusammenhang mit der Bitte aus Berlin entstanden die vermutlich ältesten Photographien der Räder (Abb. 12,3).⁴⁶ Bei der III. Phase (1918–1945) handelt es sich um einen für die Räder von Árokalja kurzen, eher unbedeutenden, und zum Teil unglücklichen Forschungsabschnitt. In seinem unvollendeten Werk, *Getica*, versucht V. Pârvan an mehreren Stellen die veneto-illyrische Herkunft und ihre fast ausschließlich kriegerische Verwendung glaubhaft zu machen. Dabei steht meist der übertriebene Bezug zu den homerischen Helden im Vordergrund.⁴⁷ Die schon damals bekannten technischen Beobachtungen zeigen, dass diese Räder für eine effektive Nutzung ungeeignet waren und daher auch nie verwendet wurden. Diese Beobachtungen werden von Pârvan jedoch nicht berücksichtigt. Die bis dato erschienenen Veröffentlichungen über die Räder von Arcalia kannte Pârvan nur in geringem Maße.⁴⁸ Die von seinen Hilfskräften zusammengestellte Literatur wird von ihm nicht gesichtet bzw. überprüft⁴⁹ und viele ältere Ideen präsentiert er als seine eigenen. Die widersprüchlichen Ausführungen von Pârvan über eine Verbindung der Räder zur homerischen Welt und der »italischen Faszination« vereinen sich in seinen posthum erschienenen Werken.⁵⁰

1927 veröffentlicht K.H. Jacob-Friesen seine hervorragende Studie über die Räder von Stade, in der auch das Paar von Kallesdorf-Arokalja Berücksichtigung findet.⁵¹ Der Autor führt alle ihm bekannten Metallräder auf, wodurch der erste Katalog zu den mitteleuropäischen bronze- und hallstattzeitlichen Metallrädern entsteht.

Zu erwähnen sind jedoch auch Werke aus dieser Zeit, in denen man zumindest eine Andeutung auf die Räder von Arcalia erwartet hätte. So fehlen – z.B. bei E. Dunăreanu-Vulpe,⁵² I. Nestor,⁵³ V.G. Childe und N. Åberg⁵⁴ – jegliche Hinweise auf die Räder. Bei O. See-wald wird lediglich der Fund von Abos erwähnt und abgebildet, Arcalia fehlt unbegreiflicherweise in der sonst gründlich abgefassten Arbeit.⁵⁵ Freilich sind solche Einwände nur *cum grano salis* zu betrachten, in bestimmten Fällen allerdings überraschend.

Einfache Erwähnungen der beiden Räder gibt es auch in dieser dritten Phase. Sie variieren voneinander, tragen jedoch nur wenig Neues zur Vertiefung des Themas bei.⁵⁶

Diese dritte Phase endet mit zwei fehlgeschlagenen, allerdings sehr unterschiedlichen Präsentationen des Fundes von Árokalja.

In Budapest kommt es zu einer Veränderung der Ausstellung des Magyar Nemzeti Múzeums durch den be-

⁴⁶ Für bibliographische und dokumentarische Hinweise ist der Verfasser Herrn Abteilungsleiter Dr. Veit Didczuneit (Museum für Telekommunikation, Berlin) sehr dankbar. Die von ihm vermittelten Photographien der restaurierten Nachahmung (Rad A) fertigte Peter Boesang an (Abb. 12,1–2). Die von Anke Höwing, vom selben Museum, freundlicherweise abgeschickte Kopie der Photographie, die am 23. Dezember 1889 aus Budapest nach Berlin geschickt worden war (s. Anhang Urkunde 4; Abb. 9,1–2), beweist, dass sie von demselben Negativ wie die 1896 datierte Aufnahme aus dem Städtischen Archiv Budapest (s. Abb. 12,3) hergestellt wurde. Die Photographie aus Berlin trägt gegenwärtig die Inv.-Nr. 4.2011.1722 (alte Inv.-Nr. I C b 3).

⁴⁷ PÂRVAN 1926, 294; 319–320; 320 Abb. 208; 414; 456; 685.

⁴⁸ Er zitiert praktisch nur, und dies auch unvollständig, GOOSS 1877a–b und HAMPEL 1886. Für das Jahr 1926 ist eine solche Zitierweise viel zu wenig.

⁴⁹ So behauptet PÂRVAN 1926, 294 irrtümlicherweise, dass Déchelette die Räder von Arcalia und Abos nicht kannte, zitiert jedoch auf S. 319 Déchelette, ohne zu merken, dass beide Fundorte beim französischen Gelehrten zitiert und diskutiert wurden. Hier steht die falsche Behauptung von Pârvan, dass sich die Arbeit Hampels auf Arneth und Gooss stützen würde und verweist auf die nach dem Original angefertigte Tafel Hampels. Bereits bei der Übernahme der Zeichnungen nach Hampel (PÂRVAN 1926, 320 Abb. 208) schreibt er den Mittelteil des Rades A von Arcalia dem Rad von Abos zu. Ihm folgen bis zum heutigen Tag weitere Gelehrte (Piggott, Furmánek, vgl. unten »Zum

Inhalt« und Abb. 22,1–3). Lesenswert bleibt immer noch die fundierte Kritik *Geticas* bei NESTOR 1932, 104–109.

⁵⁰ In PÂRVAN 1928, 20; PÂRVAN 1937, 24 und in den nachfolgenden Auflagen handelt es sich um eine »Komprimierung« der Ideen aus seiner »*Getica*«.

⁵¹ JACOB-FRIESEN 1927, 172 mit weiterer Diskussion.

⁵² Eine Anmerkung wäre bei einer Schülerin von Pârvan, E. Dunăreanu-Vulpe zu erwarten, die ganz gezielt die Idee ihres Mentors über »l'espansione delle civiltà italiche verso l'Oriente danubiano« behandelt (DUNĂREANU-VULPE 1925, 58–108; zu den Wagen, s. bes. 73–74; 80; 98 Karte). Auch die Datierung von Pârvan in seine Phase IV widerspricht den chronologischen Rahmen bei Dunăreanu-Vulpe nicht.

⁵³ NESTOR 1932. Die Nichtberücksichtigung der Räder von Arcalia ist schwer zu erklären, zumal bei Nestor wesentlich unwichtigere Bronzen erwähnt, diskutiert und sogar abgebildet sind.

⁵⁴ CHILDE 1929; ÅBERG 1930–1935 obwohl andere ähnliche Wagen und Räder herangezogen wurden.

⁵⁵ SEEWALD 1939; vgl. auch STUDENIKOVÁ 2007, 35–46.

⁵⁶ MĂRȚIAN 1920, 7 Nr. 25 (irreführende laienmäßige Eintragung); RADEMACHER 1925, 331 (Analogie für La Côte-Saint-André); FORRER 1932, 105–106 (vorsichtige Eintragung zu den Kultwagen); ROSKA 1932, 542; 544 (als Station auf dem Weg von der oberen Theiß in den innenkarpatischen Raum); LÁSZLÓ 1944, 30; 32; 35 mit Abb.



Abb. 12,1–2 1890–1891 hergestellte Nachahmung des Rades A (zwei Ansichten) für das Reichs-Postmuseum (Photos der restaurierten Radnachahmung: Peter Boesang. Dank der Freundlichkeit Dr. Didczuneit).

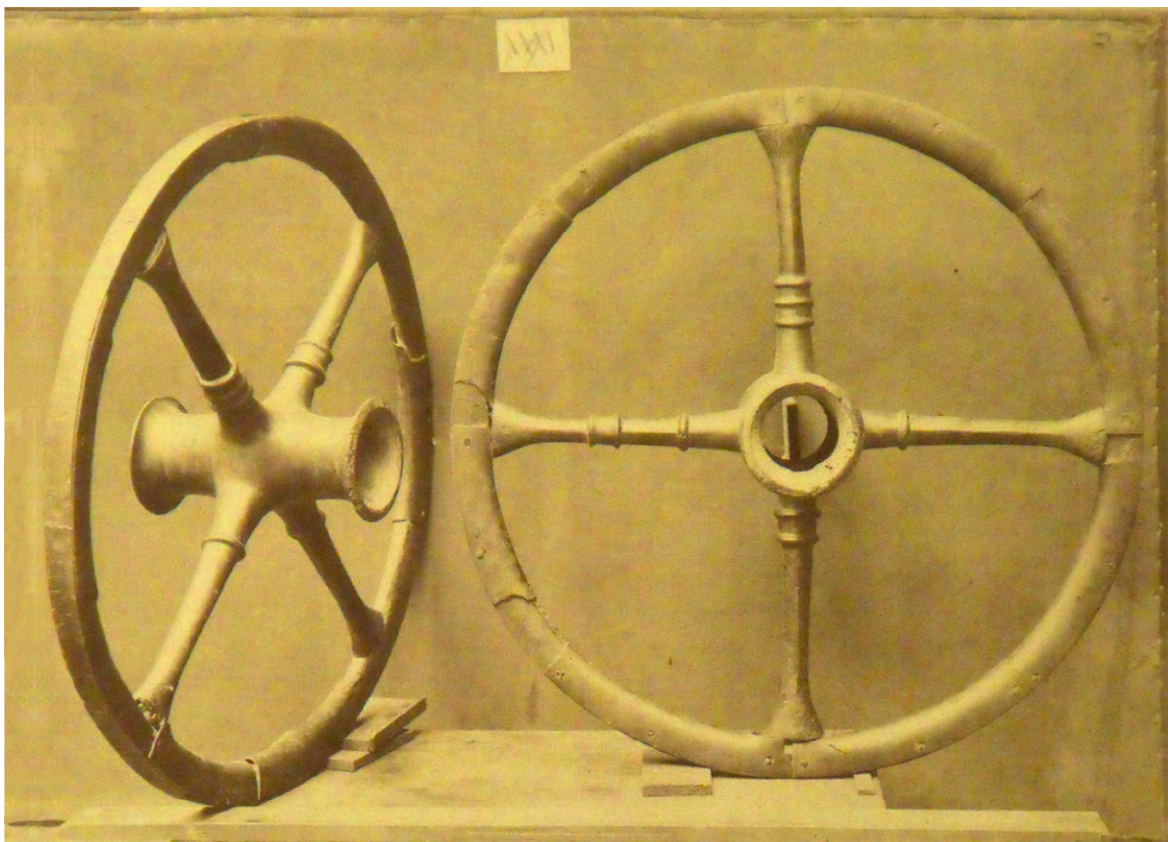


Abb. 12,3 Rad B und A: Photographie aus dem Jahre 1889 an das Curatorium des Reichs-Postmuseums gesendet (durch Freundlichkeit von A. Höwing; die Photographie ist identisch mit der Kopie aus dem Jahre 1896, s. dazu unsere Abb. 9,1–2 und unseren Text).



Abb. 13 Die Räder von Árokajla in der römischen Abteilung des Magyar Nemzeti Múzeum (nach PAULOVICS 1944).

kannten Forscher zur Römerzeit I. Paulovics (Járdányi). Er lässt die Räder bei der Umgestaltung 1936 von der vorgeschichtlichen in die römischen Abteilung versetzen.⁵⁷ Grund hierfür ist die vermeintliche Ähnlichkeit mit der Darstellung auf einem römischen

Grabdenkmal (Abb. 13) und eine daraus gefolgerte (spätkeltische)-römische Datierung.⁵⁸

In Band I seines häufig verwendeten *Thesaurus antiquitatum transsilvanicarum* werden von M. Roska Räder und Armringe zu einem Depotfund.⁵⁹ Der Autor behauptet darüber hinaus, dass die Armringe Teile des Wagens oder des Pferdgeschirres seien.⁶⁰ Damit bereitet er den Weg für eine unheilvolle Deutung der vermutlich nur von Neigebaur im Original gesehenen »Armringe« als Radnaben oder Teil des Zaumzeuges bzw. Pferdeschmuckes. Dieser Interpretation folgt vor allem M. Rusu (s. V. Phase, zuletzt auch von METZNER-NEBELSICK 2021). Als ein Beleg für ein mangelhaftes Studium der Fachliteratur sei unter anderem Roskas Behauptung aufgeführt, Arneth hätte nur ein Rad abgebildet. Tatsächlich war der Wiener Gelehrte der Einzige, der die beiden (unterschiedlichen) Räder in Zeichnung vorgelegt hatte.⁶¹ Am Ende dieser III. Forschungsphase steht die aus all dem entstandene verunsicherte Feststellung von Kurt Horedt.⁶²

Die IV. Phase (1945–1977) umfasst ebenfalls eine kurze Zeitspanne. Anfang und Ende bilden zwei unterschiedliche, aber katastrophale Ereignisse: Das Ende des Zweiten Weltkrieges und die Arbeit von Petrescu-Dîmbovița aus dem Jahr 1977.⁶³

Vermutlich zu Beginn dieser Phase kehren die Räder von Árokajla in die vorgeschichtliche Abteilung des Ungarischen Nationalmuseums zurück.⁶⁴ Soweit feststellbar werden die Räder von Árokajla erst wieder in der Exilarbeit von I. Foltiny, allerdings nur beiläufig

⁵⁷ Diese unerklärliche Veränderung bei der Aufstellung wäre ohne den frühzeitigen Tod des Schülers von J. Hampel, Lajos Márton (1934), Abteilungsleiter für Vorgeschichte im Ungarischen Nationalmuseum, nicht möglich gewesen. Darüber hinaus trugen auch die feindliche Haltung des neuen Abteilungsleiters (v. Tompa) und des Abteilungsleiters für klassische Archäologie (I. Paulovics) gegen die Persönlichkeit von J. Hampel hierzu maßgebend bei.

⁵⁸ PAULOVICS 1944, 113 Abb. 73. Er bedauert sogar, dass diese Veränderung bereits im Führer des Magyar Nemzeti Múzeum (1938) nicht vorgenommen wurde (s. VEZETŐ 1938, wo die Räder weder im Abschnitt zur Vorgeschichtlichen Abteilung, noch im Abschnitt zur Römischen Abteilung erwähnt werden). Unbegreiflich ist die Beteiligung des Kustos F. v. Tompa, der zustimmte, die Räder aus dem Bereich der Prähistorie in den der Römerzeit zu versetzen. Über die persönlichen Beweggründe soll an dieser Stelle nicht weiter recherchiert werden (vgl. jedoch die unbegründet harte Kritik zu Hampel bei v. TOMPA 1935, 27 und bei PAULOVICS 1944, 112–113).

⁵⁹ ROSKA 1942, 30–31 Nr. 11: ohne Abbildungen, ohne Aufbewahrungsort, aber mit einer mangelhaften Zitierweise, die bedauerlicherweise in den frühen 50er Jahren des 20. Jahr-

hunderts in das Repertoriul Academiei übernommen worden ist (vgl. u. a. ARHIVA RAR, ÄLT. VAR., S. 8, bzw. Abb. 25), um schließlich bei PETRESCU-DÎMBOVÎȚA 1977 abgeschrieben zu werden.

⁶⁰ Es handelt sich hier um eine vollkommen unbegründete Hypothese, zumal es sich bei beiden Fundgruppen aus Árokajla um zwei verschiedene Funde handelt (Neigebaur ist bei Roska zitiert!). Dies bezeugt erneut, dass Roska unter großem Zeitdruck und, wie Pârvan, mit nicht eigenhändig zusammengestellten und überprüfem Material, bzw. Exzerpten gearbeitet hatte (s. auch unten).

⁶¹ Auch der eindeutige Text von Arneth (ARNETH 1851a, 282) und die ausführliche Beschreibung von Neigebaur wurden von Roska ignoriert (s. oben). KÖVÁRI 1852 ist bei Roska nur unter den Toponymen auf der Gemarkung der Gemeinde Árokajla eingetragen, obwohl für die von Roska angegebenen Stelle von KÖVÁRI 1852, 139 die Räder eindeutig erwähnt wurden.

⁶² HORED T 1945, 16 Anm. 8: »Die schwankende Beurteilung von Wagenfunden dieses Zeitabschnittes [Ende der siebenbürgischen Bronzezeit] äussert sich in der Datierung der Wagenräder von Arcalia (ARNETH 1851b, Taf. 19; HAMPEL 1886, Taf. 59, 2a–c), die bisher für bronzezeitlich angesprochen wurden. Bei der Neuaufstellung des Ungarischen Nationalmuseums im

thematisiert.⁶⁵ Kurze Äußerungen über sie gibt es auch in der französischen Fachliteratur, wo man sie als Vergleich zu den Rädern von Jenzat und La Côte-Saint-André anführt.⁶⁶

Nach einer langen Zeit⁶⁷ finden die Räder von Arcalia nun auch wieder in der rumänischen Fachliteratur Berücksichtigung. In dem Überblicksaufsatz von M. Rusu von 1963 werden sie zusammen mit anderen, von ihm als Ha-C-zeitlich betrachteten Bronzefunden (»Gruppe Bîlvănești-Vinț«), katalogisiert und analysiert (s. auch unten, V. Phase).⁶⁸ Der Beitrag von Șt. Dănilă enthält aufgrund der von ihm nicht verstandenen zitierten Literatur, die sich auf Roskas Arbeit von 1942 beschränkt, mehrere falsche Äußerungen (s. Besitzer usw.) und eine falsche Lokalisierung (s. unten Fundstelle).⁶⁹ A. Mozsolics nimmt die Räder von Árokallja und Abos anfänglich nicht zur Kenntnis. Erst in einem späteren Aufsatz werden sie, wenngleich mit vagen Angaben, berücksichtigt.⁷⁰

Zu Beginn von Phase V. (1977–2021)⁷¹ steht die 1977 erschienene Arbeit von M. Petrescu-Dîmbovița.⁷² Sie stellt die *summa errorum* in Bezug auf den Fund von

Arcalia dar. Obwohl weiter unten in den jeweiligen Kapiteln die verschiedenen Aspekte seiner fehlerhaften Ausführungen besprochen werden, ist es notwendig an dieser Stelle eine Zusammenfassung dieser *errores* zu präsentieren.

Als erstes gibt Petrescu-Dîmbovița für Arcalia eine falsche Gemeindezugehörigkeit an.⁷³ Auch finden sich im Gegensatz zu anderen aufgeführten Depotfunden keine Hinweise auf den Aufbewahrungsort und es fehlen die Inventarnummern der Räder. Die Fundumstände und das Fundareal innerhalb des Dorfes Arcalia werden nicht erwähnt. Petrescu-Dîmbovița lässt eines der in Hampels Publikation abgebildeten Räder von Abos (heute Obišovce) umzeichnen⁷⁴ und präsentiert es, trotz der bei Hampel vorhandenen Fundortangabe, als eines der Räder von Arcalia. Dies führt zu einer vollständigen Verwirrung.⁷⁵ Die Beschreibung erfolgt anhand der falschen bildlichen Darstellung: »zwei Räder mit vier **einfachen** [unsere Erhebung] Speichen oder mit ringförmigen Rippen (Taf. 383, 1–2)«. ⁷⁶ Das Rad von Abos/Obišovce hat keine Querrippenspeichen und besitzt auch keine ausgehöhlte,

Jahre 1936 wurden diese aber der spätkeltisch-römischen Übergangszeit zugewiesen (PAULOVICS 1944, 113).«

⁶³ Das Werk von Petrescu-Dîmbovița leitet auch die Forschung in die folgende, V. Phase ein und steht wie ein Zeugnis unsauberer Arbeitens zwischen den beiden Forschungsphasen.

⁶⁴ Es bleibt allerdings unklar, wann genau die Räder wieder in die vorgeschichtliche Abteilung/Ausstellung zurückkamen; vgl. eine Übersicht der Ereignisse bei KEMENCZEI 2002, 28–29; 39–40. Hier werden jedoch die qualitativsten Räder weder abgebildet, noch erwähnt.

⁶⁵ FOLTINY 1955, 111 Nr. 2; Taf. 72,6 (nur Räder).

⁶⁶ ABAUZIT 1962, 316 Anm. 13; CHAPOTAT 1962, 72.

⁶⁷ Für die Zeit zwischen 1945 und 1963 war es nicht möglich, eine Erwähnung des Räderpaares von Arcalia in der rumänischen Fachliteratur zu finden. Dafür ist aber eine Aufnahme in das handschriftliche Repertoriul arheologic al României (1954 oder kurz danach) belegt (s. Abb. 25), die jedoch schwerwiegende Fehler enthält. – Die nicht vorhandene Erwähnung der beiden Räder und die dadurch fehlende Berücksichtigung bei der Diskussion der HaC-zeitlichen Depotfunde aus Rumänien in der IstRom 1960 geht offensichtlich auf eine Koordinierungspanne des Bandes zurück (vgl. PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1960, 147–149 mit BERCUI 1960, 149–153). Tatsächlich waren die meisten HaC-Depots seit Jahrzehnten bekannt. Umsomehr erscheint die isolierte Erwähnung des Miniaturbronzewagens aus der »Umgebung von Orăștie« (PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1960, 149) im Rahmen der HaA-B-Depotfunden zumindest seltsam.

⁶⁸ RUSU 1963, 200 Abb. 7 Nr. 2 (Karte); 203; 210 Nr. 2 (ohne Abb.).

⁶⁹ DĂNILĂ 1972, 92 mit einer Photographie der Anhöhe.

⁷⁰ MOZSOLICS 1977, 169. In ihrem früheren Aufsatz (MOZSOLICS 1956), wo die beiden Radpaare hätten angesprochen werden müssen, findet man nicht die geringste Andeutung.

⁷¹ Wir verzichten auf eine Unterteilung dieser Forschungsphase, da die hier erschienenen Bearbeitungen keine Einteilung ermöglichen: 1992 (die Monographie von Chr. Pare), 1995 (Zugang zur Urveröffentlichung und zu den Fundumständen, SOROCEANU 1995, 9), ab 1999 (die Monographien von Vosteen und von Lindner sowie die neuen veröffentlichten Photographien der beiden Räder, vgl. Jockenhövel/Verse, Kristiansen/Larsson, Szabó; bei WINGHART 1997 nur Rad A).

⁷² PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 161; 365 Taf. 383,1 (in der Tat das Rad von Abos/Obišovce!) und Taf. 383,2 (Rad [A] von Arcalia).

⁷³ Die richtige Gemeinde ist (und war auch 1977) Șieu-Măgheruș im Kreis Bistrița-Năsăud und nicht Măgheruș wie angegeben. Unter dem Namen Măgheruș existieren in Siebenbürgen allerdings drei Dörfer, aber nur in den Kreisen Covasna, Mureș und Toplița. Ungarische und deutsche Ortsnamen werden bei PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977 grundsätzlich nicht angegeben, was insgesamt das Bemühen um die richtigen Lokalisierungen beachtlich erschwert.

⁷⁴ Nach HAMPEL 1886, Taf. 69,1.

⁷⁵ Interessanterweise bezeichnet und unterscheidet M. Rusu (1994, 170 Taf. 1,2–3; 1997, 532) die Räder von Arcalia und Abos (Obišovce) vollkommen korrekt und zitiert dafür das Werk von PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977. Dabei merkt er oder möchte nicht merken, dass dieser Verfasser die beiden Räder unter Arcalia aufnimmt (vgl. auch »Zum Inhalt«). – Dieser Fehler wurde bereits von G.G. MARINESCU 2010, 45 bemerkt.

⁷⁶ »Două roți cu patru spițe simple sau cu nervuri inelare« (PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 161). Unstrittig zeigen beide Räder von Arcalia mindestens je einen erhabenen Querring pro Speiche vor (vgl. die abbildungslose Beschreibung bei NEIGEBUR 1851, 291 mit den unabhängig edierten Abbildungen von v. ARNETH 1851b, Taf. 19), abgesehen von den Photographien von 1889, der

achtteilige Felge.⁷⁷ Es unterscheidet sich dadurch auch konstruktionsmäßig beträchtlich von dem Rad aus Árokajja/Arcalia. Die falschen Maßstäbe führen dann auch zu falschen Maßen.

Aus der Fachliteratur übernimmt der »Gelehrte« aus Iași vor allem und ungeprüft die Zitate von Roska 1942.⁷⁸ Hinzu kommen seine eigenen gravierenden Fehler und Auslassungen.⁷⁹ Die Armringe fehlen in seinem PBF-Band in einer Rubrik zu den verlorenen oder nicht identifizierbaren Armringen.⁸⁰ Petrescu-Dîmbovița Angaben zu Arcalia enthalten grobe fachliche Fehler,⁸¹ die einem ausgebildeten Prähistoriker nicht unterlaufen dürften.⁸² Abschließend soll zur Arbeitsweise von Petrescu-Dîmbovița noch die trefende Aussage von N. Boroffka zitiert werden: »Die Corpora zu den rumänischen Hortfunden, die unter dem Namen von Petrescu-Dîmbovița (1977 und 1978) veröffentlicht wurden, beruhen größtenteils auf der Dissertation von Mircea Rusu (Rusu 1972b), die von Petrescu-Dîmbovița betreut worden war. Bedauerlicherweise führte dies dazu, dass Rusu seine Dissertation, die neben der Vorlage der Funde auch eine detaillierte Analyse der Hortfunde beinhaltet, nicht mehr publizierte.«⁸³

Die unterschiedlichen Ansichten zu Arcalia finden sich auch in der gesamten V. Phase und betreffen, wie

bereits angedeutet, die wichtigsten Aussagen zu Inhalt, Datierung, Ursprung und Verwendung. Die Arbeiten der Vertreter einer Forschungsrichtung werden von der Gegenseite ignoriert, sei es vor der Neuveröffentlichung der ursprünglichen Fundumstände (1995), aber auch danach.⁸⁴

Ein Beispiel hierfür ist M. Rusu,⁸⁵ der die Räder von Arcalia und die »sept anneaux« als einen Fund deklariert und Hypothesen zu den Armringen entwickelt. Er stellt zudem eine völlig neue Datierung auf, ohne dabei auf seine 30 Jahre zuvor vertretene Meinung einzugehen (s. unten, z.B. Zur Datierung). Seinen früheren Auffassungen widerspricht auch seine aufgestellte Vermutung über eine südliche Herkunft und die angeführten Vergleiche. Die bis dahin erschiene Literatur wird von ihm ebenfalls nur ungenügend berücksichtigt.

Ein weiteres Beispiel ist der einem breiten kultivierten Publikum angebotene 1999 erschienene Katalog zur Ausstellung »Götter und Helden der Bronzezeit. Europa im Zeitalter des Odysseus«. Sie wurde unter der Schirmherrschaft des Europarates (Straßburg) von 1998 bis 1999 in Athen, Bonn, Kopenhagen und Paris gezeigt. Die Beiträge in dem in Deutsch, Französisch und Englisch erschienenen Begleitband wurden von namhaften Autoren verfasst. Die Publikation ent-

Veröffentlichung von PAULOVICS 1944 und von Jockenhövel/Verse, Kristiansen/Larson, Schuster und Szabó (vgl. auch die hier gezeigten Abb. 12,1–3; 13,3, Mitte links; 22–23).

⁷⁷ Z.B. LINDENSCHMIT 1874, Taf. 1,1a–b.

⁷⁸ Wofür die jüngeren Mitarbeiter Roskas Literaturzitate zusammenstellten. So übernimmt PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 365 z.B. tale quale die falsche Aussage von ROSKA 1942, 31, der behauptet, dass bei ARNETH 1851 nur ein Rad abgebildet wäre (s. oben III. Forschungsphase); das fehlerhafte Zitat ROSKA 1932, 42, 44 wurde von ROSKA 1942, 31 abgeschrieben (vgl. auch oben). Die ungeprüfte Übernahme von falschen Zitaten und Fehlern ist bei PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 1978 und 1998 weitgehend die Regel.

⁷⁹ In seinen zehn Zeilen mit Literaturhinweisen gibt es mindestens 60–70 Fehler und unvollständige Angaben (zu den 26 von ihm angeführten Literaturzitaten), darüber hinaus viele Auslassungen: Vor allem fehlt jedoch die Ersterwähnung der Räder in der Veröffentlichung von 1796 und die erste gründliche Beschreibung von 1817. Die Mängel sind Ausdruck einer ungeprüften Übernahme von Literaturzitaten, grundsätzlich von ROSKA 1942 (vgl. Anhang, unser Stichwort Arcalia I mit über 60 Ergänzungen).

⁸⁰ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, Ortsverzeichnis. Hier fehlt eine Liste der nicht auffindbaren, unsicheren oder auszuschließenden Arm- und Beinringe (s. dagegen PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 174: Verschollene Sicheln und Horte, ohne Museumsangabe).

⁸¹ Daher haben auch seine Ausführungen und die daraus erfolgten Schlüsse (PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 33–34) nur geringen

wissenschaftlichen Wert. Dies gilt auch für seine späteren Werke, vgl. unsere Literaturliste.

⁸² Weitgehend unüberprüft wurde sein Stichwort Arcalia z.B. von WOLLMANN 1982, 84; SOROCEANU 1995b, 203; SOROCEANU 2005, 464 (Karte); CIUGUDEAN/LUCA/GEORGESCU 2008, 47 Nr. 4; BRATU 2009, 185; 229; 408; G.G. MARINESCU 2010, 43 Abb. 1 Nr. 5; 45 Nr. 5a; BORȘ U. MITARB. 2013, Taf. 14 Nr. 1; BORȘ 2015, 23–24; BORȘ 2019, 38–39 (Karten) übernommen. Die Nichtberücksichtigung der Räder von Arcalia bei MÜLLER-KARPE 1980 (vgl. unten »Zur Datierung«) hängt möglicherweise mit der Arbeit von Petrescu-Dîmbovița zusammen.

⁸³ BOROFFKA/RIDICHE 2005, 133. – Die Behauptung Niculicăs, dass »die Bedeutung eines großangelegten Werkes, zumindest in seiner Zeit [also Erscheinungszeit], so wie es war und bleibt Depozite de bronzuri von Petrescu-Dîmbovița, nicht negiert werden kann.« (NICULICĂ 2014, 287) ist nicht nachvollziehbar, da für eine Publikation des Jahres 1977 die Arbeit von Petrescu-Dîmbovița, mit unzähligen Fehlern aller Art behaftet ist. Zudem fehlen über 200 Bronzefunde, die 1977 bekannt waren und welche von Petrescu-Dîmbovița hätten berücksichtigt werden müssen.

⁸⁴ WOLLMANN 1982, 84; 131; MOZSOLICS 1985, 56; PARE 1987a, 48; 60; PARE 1987b, 35–36; WEBER 1988, 42 (unzugänglich nach Vosteen zitiert); PARE 1989, 83 Abb. 1; 86; PARE 1992, 19 Nr. 1; 20–22; 42; 191; MARINESCU 1992/2003, 247; WINGHART 1993, 156–163; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1994, 88; RUSU 1994, 168–169; SOROCEANU 1995a, 9 (nur Räder); SOROCEANU 1995b, 203 (ein-

hält jedoch zahlreiche Fehler und Widersprüche. Zum einen als Resultat der jeweiligen Sprachen, aber auch in ein und demselben Band. So finden sich für Arcalia⁸⁶ unterschiedliche Namen und verwaltungsamtliche Zuweisungen. Auch gibt es unterschiedliche Beschreibungen und Angaben zu den Rädern, sowie widersprüchliche Datierungen (auch unter demselben Stichwort!). Die Publikation ist somit ein Beispiel für mangelnde europäische Koordinierung und Absprachen innerhalb des Projekts und der beteiligten Redaktionen.⁸⁷

Abschließend sei bemerkt, dass die Räder in einigen Arbeiten dieser Forschungsphase, in denen eine Erwähnung des Fundes von Arcalia zu erwarten gewesen wäre, fehlen.⁸⁸

Das Jahr der Entdeckung und die Fundstelle

Die Grundfragen, die sich auch zu diesem Depotfund (oder besser gesagt zu diesen Depotfunden) ergeben, betreffen erstens die Zeit der Entdeckung und vor allem die Lokalisierung der Fundstelle.

Zur Entdeckungszeit der Räder gibt es unterschiedliche Angaben, die nur geringfügig voneinander abweichen. Die älteste Überlieferung ist der kurze Bericht von 1796, der das Jahr 1793 als Zeitpunkt der Auffindung angibt. Er wurde am häufigsten übernommen⁸⁹

und ist sehr wahrscheinlich korrekt. Da die Räder beim »ackern« gefunden wurden, ist eine Jahresperiode von März bis Oktober wahrscheinlich. Die zweitälteste Angabe zur Entdeckungszeit der beiden »römischen Bronzeräder« ist eine erstaunlich unpräzise: 1780–1790. Sie ist in der Schenkungsurkunde der Gebrüder Eszterházy vermerkt (Anhang, Urkunde 1; Abb. 8)⁹⁰ und wurde nur von F. Römer übernommen.⁹¹ 1780–1790 ist als Auffindungszeitpunkt auch im Inventarbuch des Magyar Nemezeti Múzeum angegeben (Abb. 15).⁹² In den großen Enzyklopädien Pallas und Révai wird 1792 als Entdeckungsjahr angegeben. Es dürfte sich um einen Übertragungsfehler handeln, da diese Zahl weder urkundlich noch aus Berichten überliefert ist.⁹³

Die Entdeckungszeit der »sieben Armringe aus Bronze« kann aufgrund der Überlieferung nur mit »vor 1851« angegeben werden und steht mit den Daten zur Entdeckung der Räder in keinerlei Zusammenhang. Es ist nicht leicht, die gerodete Fläche, auf der die Räder ausgepflügt wurden, exakt zu lokalisieren. Der früheste kurze Bericht hat deshalb bis heute eine fundamentale Bedeutung. Er erwähnt die für eine Lokalisierung wichtigen Punkte einer Entwaldung und nachträgliches Beackern,⁹⁴ was durch die Schenkungsurkunde bestätigt wird (Anhang, Urkunde 1; Abb. 8).

fache Erwähnung); WINGHART 1997, 4–13; RUSU 1997, 530 Taf. 1,3a–b, 532, 534; VOSTEEN 1999, 62; 79; 230 Nr. 180a–b, Taf. 88,180 a; KRISTIANSEN 1999, 178, 188–189; WINGHART 1999, 530; MOHEN/ELUÈRE 1999, 96; VISY 2005, 207 Abb. 16; SOROCEANU 2005, 464 Abb. 12,2; KACSÓ 2007, 83, 163; SCHUSTER 2007, 21; VISY 2007, 336–337; CIUGUDEAN/LUCA/GEORGESCU 2008, 47 Nr. 4; BRATU 2009, 186 Nr. 3; 229 Nr. 24; G.G. MARINESCU 2010, 43 Abb. 1 Nr. 5; 45 Nr. 5a; ILON 2013, 160; BORȘ U. MITARB. 2013, Taf. 54 Nr. 1; FEKETE 2013, 86; FURMÁNEK 2015, 235–236 Abb. 234; BORȘ 2015, 23–24; TARBAY 2017, 16; MOLLOY 2018, 209; BORȘ 2019, 38–39 (Karten); TARBAY/HAVASI 2019; LINDNER 2021, 164 m. Abb. 90/1; 165; 263 Kat. 7/7.2; METZNER-NEBELSICK 2021, 122; GOGĂLTAN 2021, 17; 19 Abb. 5; BOROFFKA i. Dr.; ARHIVA RAR, ÄLT. VAR, S. 3 und ARHIVA RAR, N. VAR. S. 8, s.v. Arcalia (Mss. mit irreführenden Angaben, Paulovics wird jedoch genannt). STUDENÍKOVÁ 1999, 181 scheint die einzige gewesen zu sein, die die beiden chronologischen Tendenzen berücksichtigt; s. zuletzt erfreulichweise umfassender PANKAU 2022.

⁸⁵ RUSU 1994, 168–169; 170 Taf. 1,3–3b; Taf. 12 (ungenau kartiert); RUSU 1997, 530 Taf. 1,3a–b; 532; 534; 542 Taf. 9 (ungenau kartiert). Bis auf zahlreiche Abbildungen und nicht nachvollziehbare Namensänderungen sind die beiden französischen Aufsätze von M. Rusu identisch.

⁸⁶ Solche unterschiedlichen Angaben finden sich z.B. auch im Fall der vier Räder von Stade (Abb. 14,4), die nach der deutschen Fassung waagerecht gefunden worden waren, während in der französischen und in der englischen Fassung, die selben Räder vertikal in der Erde standen.

⁸⁷ Für zahlreiche andere bibliographische Hinweise, vgl. Anhang I; zu weiteren Unstimmigkeiten in diesem Ausstellungskatalog, vgl. z.B. FENET 1999.

⁸⁸ Z.B.: PARE 1998; GOGĂLTAN/SAVA 2012; MARAN 2020, 505–528; ȚARLEA 2020, 559–578. – Auch ist der Name des Dorfes Árokálja für einen Wagentonmodell des Fundorts Șieu Măgheruș angegeben worden (BONDĂR 2012, 83; 140 Nr. 84 auf Karte).

⁸⁹ Z.B.: HODOR 1837; NEIGEBUR 1851; ACKNER 1856; MÜLLER 1858, 351; GOOSS 1876, 11. Das Datum wird bis heute übernommen (z.B. PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 161; SOROCEANU 1995a, 9; RUSU 1997, 532; G.G. MARINESCU 2010). Hinweise auf das 19. Jh. als Entdeckungszeit (PIGGOTT 1983, 111) sind abwegig.

⁹⁰ Es ist schwer nachzuvollziehen, warum diese Urkunde kein genaueres Datum enthält. Leider reichte die Zeit nicht mehr aus, die vermutlich von Graf Teleki Andor dem Ungarischen Nationalarchiv überreichten Urkunden über das Hausmuseum der Familie Eszterházy zu untersuchen.

⁹¹ RÖMER 1868a, 182 Kat.-Nr. 972. – Eine rein hypothetische Erklärung wäre, die manchmal lange, auch bis zu einigen Jahren dauernde Zeitspanne zwischen einer Entwaldung und der ersten Bestellung des neu gewonnenen Feldes (freundliche Mitteilung I. Csucsuj, Klausenburg).

⁹² 1780–1790 wurde auch von Gábor Szabó (2015, 161) in der Abbildungslegende angegeben, dafür aber 1793 in der kurzen Beschreibung zur Abb. 105.

⁹³ PALLAS 1893, s.v. Árokálja; RÉVAI 1911, 105 s.v. Árokálja.

⁹⁴ MAGYAR 1796, 138 (s. Anhang und Abb. 2,2).



Abb. 14 Auswahl von Vergleichsstücken aus Europa:
1 Haßloch, 2 Coulon,
3 La Côte-Saint-André, 4 Stade

Hodor erwähnte 1837 nur einen Bauern, der sein eigenes Grundstück beackerte. Für Hodor war, über 40 Jahre nach der Entdeckung, das Auspflügen, das zur Entdeckung der beiden Räder führte, offensichtlich von Bedeutung. Römer ist – beachtlich später, 1868 (das Jahr nach der Schenkung!) – der zweite und letzte der von einer Entdeckung bei einer Entwaldung spricht.⁹⁵

Grundsätzlich wird in der zweiten forschungsgeschichtlichen Phase (ab 1851) sehr selten eine Fundstelle erwähnt. Es gibt Angaben zu einem Wald (noch stehend, nicht gerodet!) auf der Gemarkung des Dorfes. Eine solche Aussage stammt u.a. von v. Arneth («Wald des Dorfes Árokajja»), der aber keine weiteren Einzelheiten liefert.⁹⁶ Damit ist die Fundstelle der Räder zwar nicht näher definiert, aber beachtlich erweitert. Gooss scheint der letzte zu sein, der auf diese, wenn auch unpräzise Lokalisierung hinweist.⁹⁷ Nach ihm beschäftigte sich kein Wissenschaftler mehr mit diesem Thema und unzählige Forscher, von K. Torma und J. Hampel bis Petrescu-Dîmbovița und M. Rusu, aber auch später, gehen darauf nicht ein (s. auch unten, Fundumstände).

Der an sich lobenswerte Versuch des Heimatforschers

Șt. Dănilă, in den 1970er Jahren für die Fundstelle der Räder von Arcalia den »Dealul Cetății« vorzuschlagen, gründet sich auf einen Lesefehler.⁹⁸ Dănilă hat das Stichwort aus dem Roskaschen Repertorium (übrigens sein einziges Literaturzitat!) falsch interpretiert und daher auf einem Missverständnis seine Lokalisierung vorgenommen. Es handelt sich bei Roska um zwei vollkommen getrennte Teile des Stichwortes Árokajja, die nicht miteinander verbunden werden können.⁹⁹ Auch führt Dănilă keine weiteren Argumente oder Quellen an, um seine Hypothese zu untermauern. Der Zusammenhang zwischen den Rädern und der sog. Festung auf der »Burg« ist zudem chronologisch anfechtbar, da die hallstattzeitliche Datierung der »Cetate« von G. Marinescu eindeutig widerlegt und als kupferzeitlich bestimmt wurde (s. unten). Dies beweise auch die dort gemachten Lesefunde, die zur Zeit gegen eine hallstattzeitliche Festung sprechen.¹⁰⁰

Aus diesen Gründen ist die Lokalisierung von Dănilă wertlos. Sie wurde vor kurzem von G.G. Marinescu übernommen, ohne jedoch näher darauf einzugehen.¹⁰¹ In Anbetracht weiterer Ungenauigkeiten bei beiden Verfassern ist die Aussagekraft ihrer Arbeiten

1867.	Álló nap.	Ajándok v. szerzemény.	Találtatott:	31
2.	Ápril 4.	Árél Jpgantyú's erüst pecsétgyomó, melynek lapjára körvonalatlan Magyarországi címere kö. vül ex van visve: A BELÜGYMINISTER ELNÖ.		Kitéve a pecsétgyomók kört
		Oltványi Tal földi alkú lllkise		
5.	Ápril 24.	Római kőszék. bronzból Gróf Esterházy Mihály Esz. terházy Sajos és Esterházy Pászto ajándokult.	2 db. 1780-1790 között Doboka megyéb Arokallyán gr. Bethlen Ján. jostagán.	Arpándi erősi okmány a bronz. leltárban, aminek mása a régióság okmányát van.
6.	Ápril 25.	Otven dolláros New-Yorki bankjegy. 1863.		
		Székelyi ajándok.		
4.	Ápril 25.	Római vörhő követ kőv. föltartat. 4'15m. 1'8" oldal.		

Abb. 15 Origineleintragung in das Inv.-Buch des Magyar Nemzeti Múzeum (24. April 1867)
(vgl. Anhang, Urkunde 2).

wohl eher gering. Der nun vorgenommene Versuch einer Lokalisierung beruht auf den originären Informationen, die zur Verfügung standen, aber auch auf eigenen Schlussfolgerungen aus den vorhandenen Quellen. Wichtig ist die Feststellung, dass eine 1793 oder kurz davor gerodete und danach beackerte Fläche das Fundareal der Räder war. Der abgeholzte Wald gehörte, wenn auch nur teilweise, dem Grafen Bethlen János. Eine Feststellung, die sich für die Recherche als wichtig erweist.¹⁰² Die josephinische Karte zeigt, dass die damals (bis 1773) bewaldeten Flächen auf der Gemarkung von Arcalia sich grundsätzlich auf den Anhöhen süd-südwestlich des Dorfes befanden, die nur zum Teil den Namen »Koasta Biredjului« (»Abhang von Biredju«) trugen. Diese Ortsflur ist kartographisch nicht exakt verzeichnet. Auf den verschiedenen Karten bedeckt die Schrift unterschiedlich große Areale und verläuft immer zum süd-südwestlichen Abhang der Anhöhe. (Abb. 1,1–2). Die josephinische Landesaufnahme für Siebenbürgen erfolgte zwischen 1769 und 1773. Daher dürfte die Fundstelle des 1793 entdeckten Depotfundes sich im damals noch als bewaldet eingetragenen Areal der josephinischen Karte befunden haben. Die Räder wur-

den bei Feldarbeiten nach der 1793 oder kurz davor erfolgten Rodung an einem Abhang zum Tal des am Nord-Nordost liegenden Waldrandes entdeckt. Das östlich des Abhanges liegende Tal trug in jenen Zeiten

⁹⁵ RÓMER 1868a, 182 Kat. Nr. 972.

⁹⁶ ARNETH 1851a, 282; vgl. auch ACKNER 1856, 40; IPOLYI 1861, 257, Nr. 212.

⁹⁷ GOOSS 1877a, 479: »im Walde von Arokallya«.

⁹⁸ DĂNILĂ 1972, 91.

⁹⁹ Es handelt sich bei jedem Stichwort um eine plausible, voneinander getrennte Eintragung der Entdeckungen und der Flurnamen. Eine Ausnahme bilden die exakt lokalisierten archäologischen Funde. Dies ist sowohl aus den Roskaschen Literaturzitate zu den verschiedenen Ortsflurnamen, wie auch aus weiteren Fehlern von Dănilă (s. unten) ersichtlich.

¹⁰⁰ MARINESCU 1994/2003, 287–288. Auch der Plan von Dănilă wurde mit gutem Recht als ungenau kritisiert, dazu auch seine Schlussfolgerungen.

¹⁰¹ G.G. MARINESCU 2010, 45 Nr. 5a (Katalog).

¹⁰² »Diese ... Räder sind ... in Árokallya ..., auf dem Grundstück von Freiherr János Bethlen gefunden worden.« (vgl. Schenkungs-urkunde, Anhang, Urkunde Nr. 1). Leider war keine Zeit für notwendige Archivrecherchen der Besitzverhältnisse auf der Gemarkung des Dorfes Árokallya Ende des 18. Jahrhunderts. Mehrere Anfragen an kundige Fachkollegen blieben unbeantwortet.

den Namen »Valle Tajaturilor«, was soviel wie »das Tal der Abholzungen« bedeutet (Abb. 1,2).¹⁰³ Der Name verweist eindeutig auf das Hauptareal, wo die Rodungen Ende des 18. Jahrhunderts stattfanden. Es erscheint daher plausibel, dass zwischen 1773 und 1793 dieses bewaldete, westlich des »Tals der Abholzungen« liegende Areal zur Anhöhe hin weiter entwaldet wurde, um Ackerland zu gewinnen und dass die Bronzeräder dort entdeckt wurden. (s. unsere Markierung des möglichen Fundbereiches auf Abb. 1). Der 1773 noch bestehende Waldsaum westlich der »Valle Tajaturilor« dürfte daher die Fundstelle der Bronzeräder von Arokálja sein.¹⁰⁴

Wenn die josephinische Landesaufnahme den »status quo« von 1773 widerspiegelt (Abb. 1,2), ist davon auszugehen, dass die Räder 1793 dann in dem gerodeten Waldstreifen westlich des »Tales der Abholzungen« entdeckt wurden. Da dieser Streifen ziemlich ausgedehnt gewesen sein soll (vor allem in seiner Längsausdehnung), lässt sich die exakte Stelle im Bereich dieses länglichen Hügelkammes nicht genau eingrenzen. Das Fundareal wird man jedoch auf ca. 300–400 hundert Meter Waldsaumstreifen einschränken können (Abb. 1; 16,1–3).

Die Fundumstände

Die erste Erwähnung,¹⁰⁵ die Formulierungen in der Schenkungsurkunde¹⁰⁶ sowie die Äußerung von Hodor verwenden für die Fundumstände den Begriff »Ackern« (pflügen). In der Notiz von 1796 und in der Schenkungsurkunde wird von einer »gerodeten Waldfläche« gesprochen. Hodor erwähnt als Finder einen Bauern, der sein Grundstück beackerte. Die Begriffe Wald, eine Rodung oder der Besitzer der Räder tauchen bei ihm nicht auf.¹⁰⁷ Aus diesen Angaben wird man als Entdeckungszeit der Räder einen Zeitraum

vom Frühling bis zum Spätsommer/Herbst des Jahres 1793 annehmen können (s. auch oben). Auch die Fundtiefe lässt sich aus den drei Überlieferungen bestimmen. Die Pflugtiefe des 18. Jahrhunderts lag aufgrund der Pflugschar bei 20 bis 30 cm. Baumwurzeln und die Abholzung hatten möglicherweise Einfluss auf die Pflugtiefe. Viel tiefer wird man allerdings auch beim Entfernen der Wurzeln nicht gegangen sein, so dass man wohl von einer Fundtiefe zwischen 20 und 40 cm ausgehen kann. Auch im Fall einer Brandrodung dürfte dieser Wert nur wenig anders gewesen sein.¹⁰⁸

1851 gibt Neigebaur »den starken Regen«, der den Fund freispülte, als Ursache für die Auffindung an. Von einem Wald ist bei ihm nicht die Rede und für seine Behauptung nennt er keine Quelle. Im selben Jahr spricht von Arneth bei den Fundumständen weder von einer Rodung noch erwähnt er starke Regenfälle, dafür erwähnt er einen noch vorhandenen Wald (v. Arneth 1851a, vgl. Anhang). Beide sich widersprechenden Behauptungen wurden über Jahrzehnte weiter tradiert und die ursprüngliche Überlieferung geriet vollkommen in Vergessenheit. Die früheste Verbindung von Wald (bei v. Arneth) und Platzregen (bei Neigebaur) in Bezug auf die Fundumstände findet sich bei M.J. Ackner.¹⁰⁹ Sie wird dann von Ipolyi übernommen¹¹⁰ und von Gooss weiter tradiert.¹¹¹ In der Arcalia-Forschung entstehen nun parallel eine »Wald-Linie«,¹¹² und vor allem eine »Stark-Regen-Linie«.¹¹³ (Abb. 17 und Taf. 1) Sie sind jedoch eher für eine bestimmte Forschungsmentalität als für die wahren Fundumstände unseres Depotfundes von Belang. Für die Forscher der IV. und der V. Forschungsetappe sind die Fundumstände weitgehend uninteressant und finden nur selten Beachtung.¹¹⁴ Entweder sind sie unbekannt¹¹⁵ oder werden nicht erwähnt.¹¹⁶

¹⁰³ Die Entwaldung war weitgehend Mitte des 19. Jahrhunderts abgeschlossen, da auf der franziszeischen Karte (1806–1869) das Tal bereits den Namen »Tal oberhalb der Zigeuner« und später, auf der franzisco-josephinischen (1868–1880) Karte als »Tal der Zigeuner« [Valea Tîgănilor] bezeichnet wird. Unter diesem Namen findet es sich bereits bei HODOR 1837, 781 (»... Czigányok völgye ...«). Damit verschwand aus dem lokalen Gedächtnis ein Teil der örtlichen Ortsbezeichnungen bzw. der Heimatgeschichte. Heute trägt das Tal den politisch korrekten Namen »Valea Arcalia«. Vier Namen spiegeln so die gesamte lokale Geschichte wider (vgl. Abb. 1,1–6).

¹⁰⁴ Die anderen kleinen, nach 1773 noch bestehenden Flächen mit Bäumen östlich der Valea Tajaturilor (s. Abb. 1,1–2) kämen theoretisch als Fundstelle auch in Frage, aber nach der zeichnerischen Darstellung ähneln sie eher den Obstbaumgärten

des Dorfs als dem ursprünglichen Wald auf der »Koasta Biredjului« und werden daher nicht berücksichtigt.

¹⁰⁵ MAGYAR 1796, 138 (vgl. Anhang, Exzerpte und Abb. 2,2).

¹⁰⁶ »Diese zwei aus Erz geformten Räder sind ... gefunden worden, ind nach der Abholzung eines Waldteiles das gerodete Gebiet gepflügt wurde.«

¹⁰⁷ HODOR 1837, 783 (vgl. auch Anhang und Abb. 7).

¹⁰⁸ Freundliche Mitt. I. Csucsujá, vgl. Einzelheiten bei CSUCSUJA 1998.

¹⁰⁹ ACKNER, 1856, 40, vgl. Anhang, die vollständige Notiz.

¹¹⁰ IPOLYI 1861, 257, Nr. 212 (als nur von Arneth stammend, was falsch ist).

¹¹¹ GOOSS 1876, 11; GOOSS 1877a, 479 mit Taf. 4,14a–b.

¹¹² LINDENSCHMIT 1874, Nr. 5.

¹¹³ MÜLLER 1858, 351 »nach einem starken Regen« (vgl. Anhang

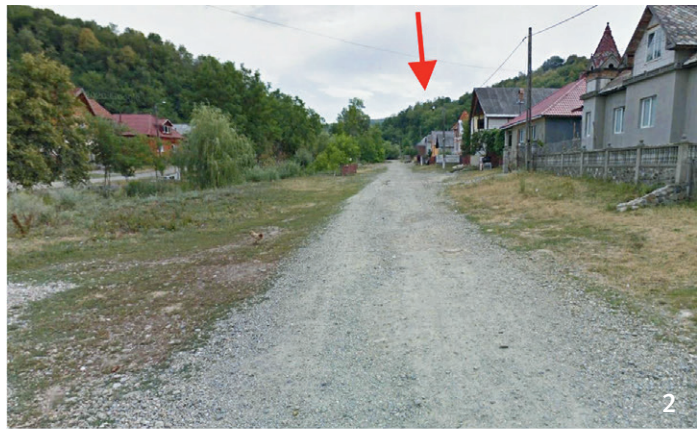


Abb. 16 1 Aktuelle Luftbildaufnahmen der »Valja Tajaturilor« von Georg Gerster. Quelle: Siebenbürgen-Institut Archiv Photographien. – 2 Blick auf die Fundstelle von N.–NO. Quelle: Google Earth Pro. – 3 Satelitaufnahme des Fundareals (dank der Freundlichkeit von G.G. Marinescu. Koordinaten: 47.06162, 24.37412 / 47.06233, 24.37382).

und Abb. 17); TÉGLÁS 1887, 303 Nr. 324; RUSSU 1889, 357; OROSZ 1900, 21–22 Nr. 8.

¹¹⁴ In der ARHIVA RAR ÄLT. VAR., s.v. Arcalia wird ohne Überprüfung der Quellen die alte »Wald-Regen-Linie« verfolgt (Abb. 25; Taf. 1) was die junge Forschergeneration meist übernimmt (vgl. z.B. G.G. MARINESCU 2010, 45 Nr. 5a [Katalog]), wie auch die ungenauen Angaben.

¹¹⁵ Z.B. FOLTINY 1955, 111 Nr. 2: »Fundverhältnisse unbekannt«; KRISTIANSEN 1999, 189, Anm. 5 »but find circumstances are otherwise missing.«; VOSTEEN 1999, 230 erwähnt unter Nr. 180a–b: »Die Umstände dieses Fundes von 1793 sind unbekannt.« und stuft sie in den Katalogabschnitt »2.5. Fragliche Fundzusammenhänge« ein; vgl. auch S. 62. – Die Behauptungen von MOHEN/ELUÈRE 1999, 96, »les roues en bronze à quatre rayons d'Arcalie en Transylvanie et

d'Obisovce en Slovaquie étaient enterrées ... hors de tout contexte archéologique.« ist eine nicht belegte Vermutung, zumal den Verfassern keine Literatur oder Urkunden bekannt waren. – Die allermeisten Forscher ignorieren dieses wichtige Thema einfach (s. unten).

¹¹⁶ Vgl. V. Pârvan, M. Rusu, M. Petrescu-Dîmbovița, Chr. Pare usw.

351

Ein höchst interessanter, weil in Siebenbürgen vereinzelt dastehender, Gegenstand sind die beiden Bronzeräder von Árokallya, welche 1793 nach einem starken Regen gefunden wurden. Sie haben 2'6 $\frac{1}{2}$ " im Durchmesser und sind vierspeichig. „An dem einen Rade hat die eine Speiche einen erhabenen Ring, die zweite deren zwei, die dritte drei, die vierte ebenfalls drei, allein der eine steht weiter ab. Das andere Rad hat zwei Speichen mit einem erhabenen Ringe, eine mit zwei und eine mit drei. Die Felgen sind ausgehöhlt, so, daß hinein ein Holzreif gelegt werden konnte, auf den der eiserne Reifen befestigt werden mochte. Dieses kostbare Alterthumsstück ist jetzt im Besitze des Grafen Ladislaus Esterházy, Hofraths in Wien.“ So Reugebauer 291. Aus der Vertheilung der Ringe an die

352

Speichen der beiden vorhandenen Räder ist zu schließen, daß noch zwei vorhanden gewesen seien, von denen eines zwei Speichen mit zwei, das andere zwei mit vier (oder keinem!) eben solchen Ringen gehabt. Das Ganze gibt sich demnach als mit einer gewissen Berücksichtigung der Symmetrie gefertigter Theil eines so kostbaren Wagens, daß derselbe kaum anders als zum Hofhalte eines Herrschers oder, was mir wahrscheinlicher ist, zum Culte eines Gottes gehörig gedacht werden kann. Der gegenwärtige Besitzer hat sich ein Verdienst um die Alterthumswissenschaft erworben, indem er diese Räder der genauen Untersuchung der Wiener Archäologen zur Verfügung stellte, auf Grund deren Arnet in seinen Archäol. Analekten (Ergb. VI, 282) diese Seltenheiten, denen nur drei in Frankreich gefundene ähnliche Räder an die Seite gestellt werden können (2 in Toulouse, 1 in Paris) besprach und daselbst auf Taf. XIX abbildete⁶⁴). Der Vf. kann es bloß als eine Vermuthung hinstellen, daß diese Räder mit den anderwärts gefundenen und von den namhaftesten Archäologen als keltisch bezeichneten Rad- und Wagenfunden⁶⁵) zu vergleichen seien, obwohl diese letztern in der Regel achtspeichig und von den kleinsten Dimensionen zu sein pflegen. Die Räder des Judenburgers Wagens haben bloß 5" Durchmes-

Abb. 17 MÜLLER 1858,
351–352.

Nach all dem Gesagten scheinen die ältesten bibliographischen Aussagen zu den Fundumständen am ehesten zuzutreffen. Die Räder wurden beim Pflügen nach der Rodung eines Waldes entdeckt.¹¹⁷ Die Fundtiefe war relativ gering (ca. 20–40 cm),¹¹⁸ möglicherweise hatte man sie auf der damaligen Oberfläche oder in einer kleinen Mulde niedergelegt. Als Fundplatz der beiden Räder (nicht der der Armringe!) wurde vermutlich der oberste Teil eines nach Osten gelegenen Abhanges ausgewählt (Abb. 1 u. 16). Dass die Räder absichtlich verloren gingen, ist aufgrund der Lage der Fundstelle an einem Hang wenig wahrscheinlich. Über Nachforschungen an der Fundstelle berichtet

ausschließlich Pulszky:¹¹⁹ »... umso mehr als die besonders sorgfältig durchgeführten Nachuntersuchungen vor Ort – sowohl in Siebenbürgen als auch im Komitat Sáros – keine weiteren Entdeckungen oder Inventarstücke hervorgebracht haben.«¹²⁰

Über die Besitzer bzw. zum Aufbewahrungsort

Zu diesem Thema sollen einige Bemerkungen erfolgen, da sie der Grund für die Erhaltung der Räder und damit für ihre wissenschaftliche Bedeutung sind.

Nach der 1793 erfolgten Entdeckung blieb eines der Räder beim örtlichen Gutsbesitzer, Graf János Bethlen, das andere bekam Seine Exzellenz der Hofrat

Graf János Nepomuk Eszterházy.¹²¹ Kurz danach erhielt Eszterházy auch das zweite Rad, wodurch sich beide bis heute erhalten haben.¹²² Dies geschah sicherlich auf Grund der freundschaftlichen Beziehungen, die die beiden Adligen pflegten, aber wohl auch durch das große Interesse der Familie Eszterházy an Kulturgütern und Sammlungen, das die Eszterházys, vor allem aber den Grafen János Nepomuk auszeichnete.¹²³

Ein erster präziser Hinweis zum Besitzer und zum Aufbewahrungsort erfahren wir von J. Chr. Ginzrot, der explizit auf »... Wagenräder ..., welche ... sich nun in dem Cabinet des Herrn Grafen *Nepomuk von Esterhazy* in Wien befinden.« hinweist.¹²⁴ Ginzrot hat den Grafen möglicherweise persönlich kennengelernt, sicherlich brauchte er jedoch seine Genehmigung, um die Räder zu besichtigen und zu zeichnen. Der Gast besuchte übrigens das gesamte »Cabinet«, da er auch sehr viele Goldmünzen des Lysimachus und andere antike Gegenstände aus der selben Provinz wie die Räder (Siebenbürgen) erwähnt. Sein kurzer Kommentar ist dabei durchaus erwähnenswert: »Der große Künstler *Canova*, der *Phidias* unseres Zeitalters,

hat obige zwey Räder bewundert, und sie als einen äußerst seltenen Schatz des Alterthums anerkannt, der werth wäre, das erste Museum in *Europa* zu schmücken.«¹²⁵

Während HODOR 1837 keine Angaben zum Besitzer der Räder macht, finden sich Hinweise 1837 und 1838 in zwei Reiseführern.¹²⁶ v. Arneth erwähnt einige Jahre später (1845) den Grafen Ladislaus Esterhazy in einer Fußnote als Besitzer.¹²⁷ 1847 werden die Árokallya-Räder als Bestandteil, der Eszterházy-Sammlung aufgeführt.¹²⁸ Im Jahr 1851 meldet v. Arneth (s. Anhang), dass die »beiden Räder sich in der Familie des Hrn. Grafen Niclas Esterhazy (Abb. 24,9) befinden«, von dem er auch die Zeichnungen bekommen hatte. Im selben Jahr behauptet Neigebaur: »Dieses kostbare Alterthumsstück ist jetzt im Besitze des Grafen Ladislaus Esterházy, Hofraths in Wien.« (s. Anhang);¹²⁹ J. v. Arneth und J.F. Neigebaur liefern somit im selben Jahr widersprüchliche Angaben zum Besitzer der Räder. 1853 publiziert Lisch einen Brief von v. Arneth, wo dieser – neben anderen Angaben – mitteilt, daß die »Räder beim Grafen Ladislaus Esterhazy« aufbewahrt sind.¹³⁰ Als Besitz der Familie Eszterházy, bzw. des

¹¹⁷ MAGYAR 1796, vgl. teilw. auch HODOR 1837 und RÓMER 1868a, 182. Erst nach 200 Jahren wurde auf Aufmerksamkeit wieder auf die Primärquellen gelenkt: SOROCEANU 1995a, 9.

¹¹⁸ Dies entspräche ungefähr der Deponierungstiefe der Räder von Stade: »etwa 40–60 cm tief unter der Oberfläche ...« (JACOB-FRIESEN 1927, 155).

¹¹⁹ PULSZKY 1897, 171.

¹²⁰ In der Urkunde 3b (s. Anhang) ist lediglich die Rede (aus Pulszky's Feder) von Nachuntersuchungen an der Fundstelle der Aboser Räder. Ob die Nachuntersuchungen an der Fundstelle der Räder von Árokallya nur eine Übernahme im gedruckten Text von Pulszky ist oder der Tatsache entsprach, kann nicht mehr überprüft werden (vgl. auch PULSZKY 1882, 190–191 im Anhang dieses Artikels und bei PULSZKY 1884, 136).

¹²¹ Dies war die Lage um 1796 (vgl. MAGYAR 1796, 138 und im Anhang dieser Arbeit). Zu welchem Zeitpunkt und unter welchen Umständen auch das zweite Rad in den Besitz der Familie Eszterházy gelangte, ist schwer nachvollziehbar. 1817 ist jedenfalls ihre Anwesenheit im Eszterházy-Cabinet in Wien bestätigt (GINZROT 1817, 84–85, vgl. Abb. 6,2); aus dem Jahr 1837 liegt der Nachweis vor, dass beide Räder in der »Antiquitäten- und Kunstsammlung des Grafen Nepomuk Esterhazy, in dessen Wohnung am Kohlmarkt 281.« zu bewundern sind (SCHIMMER 1837, 112).

¹²² Das Schicksal der Räder aus Abos, die im 2. Weltkrieg 1941 in Liverpool bei einem Bombenangriff zerstört wurden, blieb ihnen dadurch erspart. Auch wurde 1948 an ihrem vorherigen Aufbewahrungsort u.a. das gesamte Archiv der Familie Bethlen (Zweig Bethlen von Bethlen) von den damals regierenden Kommunisten in Rumänien verbrannt und deren Schloss in Arcalia geplündert (freundliche Mitt. I. Csucsujá).

¹²³ ESZTERHÁZY 1901. Sogar in diesem allgemeinen Werk ist seine Liebe zu Antiquitäten ein Thema. Hier finden auch die Räder von Arcalia ihren Platz: »Die bemerkenswertesten Stücke seiner antiken Sammlung, die einzigartigen römischen Bronzeräder sind im Budapester Museum.« (ESZTERHÁZY 1901, 218). – Wegen der vielen Schreibweisen des Namens dieser sehr alten adeligen Familie wollen wir im vorliegenden Rahmen als vereinheitlichte Grundform die traditionelle ungarische Schreibweise Eszterházy verwenden. Nur in Zitaten werden die jeweiligen Schreibweisen berücksichtigt.

¹²⁴ Bestätigt durch die Inschrift: »in museo Com. Nepomucen. Esterhazy. Viennae« oberhalb der Radzeichnung (vgl. Abb. 5).

¹²⁵ GINZROT 1817, 85.

¹²⁶ »Antiquitäten- und Kunstsammlung des Grafen Nepomuk Esterhazy, in dessen Wohnung am Kohlmarkt 281. Unter vielen darin enthaltenen Alterthümern sind besonders merkwürdig zwei Räder eines römischen Triumphwagens, aus Erz im Ganzen gegossen...« (SCHIMMER 1837, 112). – »La collection d'antiquités et d'objets d'art du comte d'Esterhazy, Kohlmarkt No. 281. Elle possède entre autres deux roues en bronze d'un char de triomphe du temps des Romains; ... (GUIDE 1838, 173).

¹²⁷ ARNETH 1845, 33 in einer Fußnote: »In Siebenbürgen [sind gefunden] die Räder zu einem Wagen, beim Gr. Ladislaus Esterházy; ...«, die sich nur auf die Räder von Árokallya beziehen kann (vgl. Anhang).

¹²⁸ Fehérváry-Gábor-Slg. Mss. bearbeitet von Zs. Visy (VISY 2005, 205–221; VISY 2007, 335); vgl. dazu FEHÉRVÁRY-GYŰJTEMÉNY 1914, 445–446.

¹²⁹ Die Singularform sorgt für eine gewisse Unsicherheit. Zweifellos korrekt sind die zeichnerische Darstellung bei Arneth und ihre Beschreibung bei Neigebaur.

¹³⁰ LISCH 1853, 253 (vgl. ebenfalls Anhang).

Eszterházy-Museums in Wien werden die Räder auch in dem seinerzeit sehr verbreiteten Dictionary von A. Rich angeführt.¹³¹ (Abb. 18)

Im Jahr 1857 (oder 1862) hätte es zu einer Veränderung der Besitzverhältnisse kommen können. Die Präsentation der Arcalia-Räder auf einer Kunstgewerbeausstellung in England¹³² führte dazu, dass die damalige Direktion des British Museums den Besitzern eine bedeutende Summe für die wertvollen Antiquitäten anbietet. Man kann daher die Einstellung der Familie Eszterházy nicht hoch genug loben, die durch ihre Vertreter Mihály (=Michael), Lajos (=Ludwig) und László (=Ladislaus) »das kostbare Alterthumsstück« dem Ungarischen Nationalmuseum (UNM) am 24. April 1867 schenkte und das lukrative Angebot aus England ausschlug.¹³³ Möglicherweise hatte Ágoston Kubinyi, der damalige Direktor des Nationalmuseums in Budapest (1843–1869), der ebenfalls aus einer uralten ungarischen Adelsfamilie stammte, Einfluss auf die Entscheidung der Familie Eszterházy.¹³⁴

Zur Zeit kann nicht geklärt werden, ob die Räder von Árokajla aus England nach Wien oder direkt nach Budapest zurückgebracht worden sind. Belegt ist, dass sie kurz vor der Aufnahme in die Sammlung des UNM in der Ausstellung der Gesellschaft für bildende Künste, im Gebäude der ungarischen Akademie, zu dieser Zeit noch in Eszterházy's Besitz, ausgestellt waren (1867). Von dort sollte János Érty, Kustos an der Altertumsabteilung, auf Anweisung von Ágoston Kubinyi sie für das Nationalmuseum übernehmen. Dass die Anordnung des Direktors das Datum der Schenkungs-

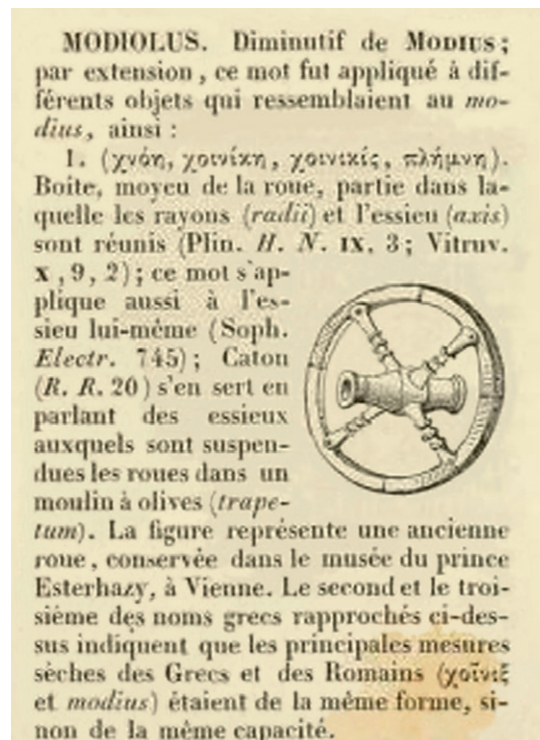


Abb. 18 Arcalia, Rad A nach RICH 1861.

urkunde trägt (24. April 1867) beweist das sofortige Handeln des Direktors nach dem die Schenkung erfolgt war und wohl auch den persönlichen Wunsch, die Räder möglichst schnell zu erhalten, widerspiegelt (vgl. Anhang, Vermerk von Kubinyi unterhalb der Schenkungsurkunde, Abb. 8). Noch am selben Tag der Schenkung wurden die Räder unter der Nummer 25/1867 ins Inventar eingetragen (vgl. Abb. 15).

¹³¹ RICH 1859; RICH 1861, 409; 527; 540; RICH 1874, 427; 546; 559. An den drei Stellen ist jedesmal Wien (»collection«, »cabinet«, »musée«) erwähnt, aber nur einmal »prince Esterhazy«.

¹³² Es ist im Augenblick sehr mühsam zu entscheiden, ob es sich um London oder Manchester handelt. Römer spricht von der Londoner Weltausstellung 1857 (RÖMER 1868a, 182 Kat. Nr. 972), welche nie stattgefunden hat. Eine Kunstgewerbe-Weltausstellung gab es 1857 nur in Manchester. Es ist möglich, dass die Auswahl der Exponate für Manchester sich in London ereignete, wo auch der Sitz des Organisationskomitees war. Soweit im Internet recherchierbar, waren die Räder nicht in der Ausstellung von Manchester, wo es auch keine geeignete Abteilung für ihre Präsentation gab (https://www.google.com/search?q=Weltausstellung+1857+Manchester&client=firefox-b-d&ei=2bklYrbPOTGEx8PvcyooAg&ved=oahUKEwj2n_i4wrP2AhVRQvEDHTomDY0Q4dUDCAo&uact=5&oeq=Weltausstellung+1857+Manchester&gs_lcp=Cgdn3Mtd2l6EAMyBQ-gAEKIEmgUIABCIbDIFCAAQogQ6BwgAEcQsANKBAhBGABK-BAhGGABQ7ghYvw9g5lhoAXABeACAAyWBiAGSCpIBAZuN5g-BAKABAcgBCMABAQ&sclient=gws-wiz). Weltausstellungen in

London sind nur für die Jahre 1851 und 1862 belegt. – Auch die Schenkungsurkunde löst dieses Rätsel nicht: »Aus dem Anlass der ersten Gewerbeindustrie-Ausstellung in London waren diese Räder im Zimmer der Comité zur Schau gestellt, bei diesem Mal zogen sie auf sich die Aufmerksamkeit nicht nur aller Kunst- und Altertumskenner, sondern auch des Direktors des British Museums, indem er ihr hohes Wert anerkannt hatte, wollte er sie für das British Museum erwerben.« Es benötigt weitere zukünftige Recherchen zur Klärung dieser eher nebensächlichen Frage.

¹³³ Darüber berichtet schon Flóris Römer (RÖMER 1868a, 182 Nr. 972) im Zusammenhang mit der Übernahme der Räder durch das Magyar Nemzeti Múzeum (freundliche Mitt. Dr. Szende László, Budapest).

¹³⁴ Auch 40 Jahre danach erwähnt Pulszky diese Schenkung der »Grafen Esterházy« (1897, 170) und zudem das Museum von Liverpool als Aufbewahrungsort für die Räder von Abos.

¹³⁵ In Text von LINDENSCHMIT 1874 zu Taf. 2,5 wird wahrscheinlich zum ersten Mal das UNM als Besitzer durch einen ausländ-

Fast gleichzeitig wenden sich 1873 E. v. Sacken aus Wien (s. Anhang, Urkunde 3a; Abb. 19) und wahrscheinlich 1874 L. Lindenschmit d.Ä. aus Mainz an den damaligen Direktor des UNM v. Pulszky mit der Bitte, Zeichnungen der Räder anzufertigen.¹³⁵ Maßgebend für die Ausbreitung der Kenntnisse über die Räder und natürlich über den Aufbewahrungsort bewirkt jedoch J. Hampel, der sie nicht nur an verschiedenen Stellen veröffentlicht (allerdings immer nur das Rad A), sondern sie auch in vielen Ausgaben des Museumsführers seiner Abteilung aufführt (s. Literaturliste). Dabei sind auch die damals vorhandenen Vitrinennummern angegeben, welche numerische Angaben von Bearbeitern verständlich machen.¹³⁶

Ab dieser Zeit werden die Vermerke ihre Aufbewahrung im UNM betreffend immer zahlreicher, von denen hier nur eine Auswahl vorgelegt werden soll.¹³⁷ Zu berücksichtigen sind dabei museumspolitische Ereignisse.

In der Zeit zwischen den beiden Weltkriegen (1925) kommt es zu einer Initiative aus Rumänien, Exponate aus nun rumänischem Gebiet aus ungarischen Museen »zurückzubekommen«. Unter vielen anderen sollten – in der Atmosphäre der frühen Nachkriegszeit nach dem Vertrag von Trianon – auch die Räder von Arcalia/Árokalja vom Ungarischen Nationalmuseum an Rumänien abgegeben werden. Für andere Stücke ist dies gelungen, die Räder blieben jedoch glücklicherweise in Budapest.¹³⁸

Das zweite Ereignis war, wie bereits vorher dargestellt, eine museumsinterne Angelegenheit. Die Räder von Árokalja wurden aus der Vorgeschichtlichen

Abteilung (Bronzezeit) entnommen und in der römischen Abteilung, neben einem Grabdenkmal aus Intercissa, ausgestellt (Abb. 13, Mitte links). Diese Neuaufstellung wurde kurz nach dem Zweiten Weltkrieg verändert (s. oben III. – IV. Forschungsphase).

Der vollkommen unbegründete Aufbewahrungsort Wien für die beiden Räder findet sich 1972 bei Șt. Dănilă, der als Aufbewahrungsort das Wiener Museum (»În Muzeul de la Viena...«) angibt.¹³⁹ Bedauerlicherweise wurde diese Angabe auch von anderen Autoren übernommen, so dass es zu Unsicherheiten über den Verbleib der Räder von Arcalia kam.¹⁴⁰

Bei vielen Katalogen oder Beschreibungen fehlt jeglicher Hinweis auf Sammlung oder Inventarnummer. Solche Angaben sollten jedoch stets Bestandteil einer wissenschaftlichen Arbeit sein.¹⁴¹

Zum Stand der Konservierung und zur Behandlung der Räder sowie ihre Präsentation

Dieses Thema wurde häufig nur nebensächlich, meist mit Bezug auf einige technische Fragen, behandelt. Angelegenheiten, Aufbewahrung und Form der Präsentation bzw. museale Konservierungsversuche fanden dabei selten Berücksichtigung. Es ist davon auszugehen, dass die Räder im Schloss von János Bethlen würdig aufbewahrt wurden, vermutlich jedoch keinerlei konservatorischer Behandlung unterzogen wurden. In Wien, wo die Familie Eszterházy ein Hausmuseum besaß (Kohlmarkt 281), werden sie – spätestens zu Beginn des 19. Jahrhunderts – erstmals auch der Öffentlichkeit präsentiert.¹⁴²

Nach nicht langer Zeit (1867), in der die Räder im Ge-

dischen Forscher genannt: »Jetzt befinden sich beide [Räder] in dem Nationalmuseum zu Pesth.«

¹³⁶ Z.B. der Text von RÉTHY 1901, 117 Nr. 12: (Árokalja). N. M. XXXVI. és XXXV. 2. Két kerék. LIV. 2a, b., wobei die römischen Zahlen auf Vitrinen hinweisen, ohne zu berücksichtigen, dass mit den Jahren auch Änderungen vorgenommen worden waren.

¹³⁷ Vgl. beispielsweise Gooss 1877a, 479 (»in Pester National Museum«; »... die zwei Räder aus Bronze, welche im M(agyar) N(emezeti) M(úzeum) unter den Antiquitäten ein Kleinod [darstellt] (KÁDÁR 1901, 231); JACOB-FRIESEN 1927, 172; SCHUSTER 2007, 21; SZABÓ 2015, 161; TARBAY 2017, 16. – Interessanterweise führt I. Torma (TORMA 1880, 109 Nr. 5–6) zwei Radentdeckungen von Árokalja in zwei Museen auf (nach Rich, in Wien und nach Römer, in Pest), vgl. auch unten, Inhalt.

¹³⁸ Vgl. PETRANU 1925, 70–105 (Kunstgegenstände die von Ungarn an Rumänien abgegeben werden mussten); 133–134 (»Bronzeräder von Arcalia/Árokalja). Vgl. weiter PETRANU 1922; dazu ebenfalls die Plagiat-Beschuldigung gegen Petranu durch TZIGARA-SAMURÇAȘ 1924, der die Arbeit von PETRANU 1922 für

eine Kompilation aus dem ungarischen Jahrbuch »Magyar Minerva« hält.

¹³⁹ DĂNILĂ 1972, 92.

¹⁴⁰ G.G. MARINESCU 2010, 45 Nr. 5a: Naturhistorisches Museum, mit verschiedenen Abkürzungen für den rumänischen Namen dieses Museums: MNIV (Katalog) oder auf S. 80, MINV.

¹⁴¹ Die Nennung der Inventarnummern der jeweiligen Museen ist jedoch keineswegs übertrieben. In wegweisenden Werken wie z.B. PÂRVAN 1926; ROSKA 1942, 30–31; RUSU 1963, 203; 210 Nr. 2; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 161; PARE 1992, 19 Nr. 1; RUSU 1994; RUSU 1997; VOSTEEN 1999, 62; 79; 230 Nr. 180a–b; LINDER 2021, 263 bleiben solche »Kleinigkeiten« unberücksichtigt.

¹⁴² Ausdrücklich erwähnt sind die dort aufbewahrten Räder u.a. von GINZROT 1817; SCHIMMER 1837; GUIDE 1838; ACHT TAGE 1845; ARNETH 1845; v. ARNETH 1851; RICH 1861; ESZTERHÁZY 1901 (vgl. auch oben »Zum Aufbewahrungsort/Besitzer«).

bäude der ungarischen Akademie aufbewahrt worden waren, wurden sie vom UNM übernommen.¹⁴³ Dies bedeutete für die Räder eine grundsätzliche Veränderung. Bald darauf kam es zu einer Diskussion über die Restaurierung, bzw. Präsentation der Räder. Dabei ging es um die Frage, ob eine Vitrine von Nöten sei oder nicht. Die hierfür berufene archäologische Kommission sprach sich dabei gegen jegliche Ergänzung aus. Die Argumente für das damalige Museumskonzept, das dann akzeptiert wurde, sind äußerst lehrreich und interessant.¹⁴⁴ Beide Räder werden – bis auf die Holzergänzungen an den Felgen – als Einzelstücke ausgestellt. Es ist anzunehmen, dass sie von Anfang an im Saal I ihren Platz fanden, zuerst vermutlich im Schrank LII–LIV, in der mittleren Vitrine, unter C.¹⁴⁵ Kurz danach erhalten sie ihren Platz in Vitrine XXXV,¹⁴⁶ wo die beiden Räder ebenfalls ohne Ergänzungen dem Publikum präsentiert worden sind (Abb. 12,3). Um die Jahrhundertwende werden die offensichtlich nach wie vor unveränderten Räder im selben Saal, aber im Schrank X, unter Nr. 20 ausgestellt.¹⁴⁷ All diese Aufstellungen – möglicherweise auch nur mit einer neuen Vitrinennummer verbunden – beweisen eine nur geringe Veränderung innerhalb der Ausstellung. Beide Räder bleiben von ca. 1867 bis zum Ausbruch des Ersten Weltkrieges als Exponate in der Ausstellung des UNM.

Die radikalste museale Veränderung ereignete sich 1936 und steht offensichtlich mit dem frühzeitigen Ableben (1934) des damaligen Abteilungsleiters, Lajos Márton, einem Schüler von J. Hampel, in Zusammenhang. Vermutlich als eine Aktion gegen die Person Hampels¹⁴⁸ werden die Räder aus der vorgeschichtlichen in die römische Abteilung verlegt. Zum ersten

Mal werden für sie eine Achse und eine Deichsel angefertigt und von Paulovics mit Darstellungen auf römischen Grabdenkmälern verglichen (Abb. 13; (vgl. auch unten zur Datierung)). Wann genau die Räder in die vorgeschichtliche Abteilung zurückkamen, ist nicht gesichert. Achse und Deichsel wurden wieder entfernt und die Räder in einer Vitrine (manchmal nur Rad A) gezeigt (Abb. 20). Ein Stempel aus dem Jahr 1958 im Inventarbuch verweist auf eine mögliche Revision (vgl. Anhang, Urkunden Nr. 2, und (Abb. 15)).

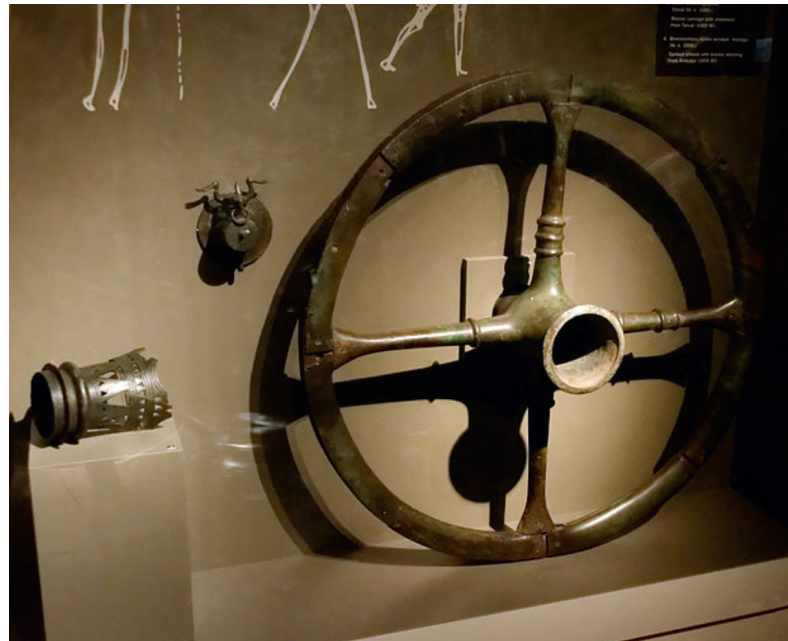


Abb. 20 Nachkriegszeitliche Photographie der Räder in der vorgeschichtlichen Abteilung des Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest.

¹⁴³ S. die Aufzeichnung von Á. Kubiny unter dem Text der Schenkungsurkunde (vgl. oben »Zum Besitzer«, Anhang, Urkunde 1 und Abb. 8).

¹⁴⁴ RÓMER 1868b, 35–37. Da im Anhang der ausführliche Text wiedergegeben wird, soll hier nur auf das Wesentliche beschränkt werden.

¹⁴⁵ HAMPEL 1881, 11; HAMPEL 1878/1886, Taf. 59,2a–b mit Hinweis auf die Vitrine XXXV spiegelt die Situation von 1886 wider; die Taf. 59 ist mit HAMPEL 1885, HAMPEL 1886 und HAMPEL 1887 identisch.

¹⁴⁶ HAMPEL 1886, Taf. 59,2: N(emzeti) M(úzeum) XXXV. Vgl. auch die 1889 gemachte Photographie der Räder in der Vitrine XXXV (Abb. 12,1).

¹⁴⁷ HAMPEL 1902, 10: X. Kalauz (ungarisch): Zwei vorgeschichtliche Wagenräder aus Bronze, die Holzauskleidung ist eine moderne Ergänzung, deren Fundort Árokallja (Kom. Doboka) ist; Geschenk der Grafen Mihály, Lajos und László Eszterházy. –

HAMPEL 1911b, 54 (deutsch): Saal I. Schrank X, Nr. 20. »Bronzeräder von Árokallja (Kom. Szolnokdoboka), Geschenk der Grafen Michael, Ludwig und Ladislaus Eszterházy; die Räder sind auf moderne Holzfelgen montiert.« (Identisch in der ungarischen Fassung, HAMPEL 1911a).

¹⁴⁸ Zu den unbegründeten Beschuldigungen gegen Hampel, s. oben III. Forschungsphase.

Zum Stand der Dokumentation

Die Art der Dokumentation der beiden Räder¹⁴⁹ entspricht im Großen und Ganzen den Forschungsphasen (s. oben und Taf. 1).¹⁵⁰ Bereits der erste und dritte Hinweis zum Depot liefern kürzere oder längere Beschreibungen.¹⁵¹ Dazwischen liegt die erste umfangreiche Dokumentation mit einer Beschreibung und Zeichnung des Rades A, von J. Chr. Ginzrot.¹⁵² Vollkommen ignoriert,¹⁵³ hätte sie der Ausgangspunkt für jede neuerliche Dokumentation sein müssen (s. zusammenfassend Abb. 5; 6,1–2; 18; Taf. 1).

Neigebaur schildert in seiner Beschreibung manche Details so exakt (z.B. die Querwülste), weshalb er wohl die Räder persönlich gesehen hatte. Die ersten korrekten Zeichnungen der beiden Räder ließ Niclas Eszterházy für J. v. Arneth anfertigen, der beide 1851 [Rad A und B], mit einer kurzen Notiz veröffentlichte (vgl. Anhang).¹⁵⁴ Leider blieben diese ausgezeichneten Darstellungen so gut wie unbekannt.¹⁵⁵ Beim Druck wurden allerdings die Maßstäbe weggelassen, was schon damals als ein Manko angesehen wurde.¹⁵⁶ Die Beschreibung von Neigebaur aus dem Jahr 1851 entspricht den Zeichnungen von Arneth; Neigebaur und von Arneths Dokumentationen bleiben bis heute von höchstem dokumentarischen Wert. (vgl. II. Phase der Forschungsgeschichte).

Eine zweite Form der Dokumentation erfolgt im Jahre 1873, als E. v. Sacken aus Wien um Zeichnungen der beiden Räder von Árokálja und von Abos bat und wel-

che bereits am 31. Juli 1873 angefertigt wurden (s. Anhang, Urkunde 3a).¹⁵⁷ Die auf Deutsch verfassten Kommentare zu den Zeichnungen waren sicherlich für E. v. Sacken vorgesehen (s. Anhang, Urkunden 3b, Abb. 19). Gleichzeitig oder kurz danach erhält L. Lindenschmit d.Ä. möglicherweise dieselben Zeichnungen, die er 1874 umgehend veröffentlicht.¹⁵⁸ Lindenschmit äußert sich sowohl zu den Zeichnungen bei v. Arneth, als auch zu den vom Museum in Budapest erhaltenen Zeichnungen kritisch,¹⁵⁹ ohne die Unterschiede auf beiden Zeichnungen zu erkennen. So ist die Zahl der Querringe auf der Budapester Zeichnung nicht korrekt wiedergeben (Abb. 21,1). F. Pulszky, der damalige Direktor, in dessen Namen die Zeichnungen übersandt wurden, bemerkte später diese Ungenauigkeit. In seiner großen Synthese verwendet er daher stillschweigend die korrekte Zeichnung, die sein Schwiegersohn, J. Hampel, veröffentlicht hatte.¹⁶⁰

Gooss vertritt eine nicht nachvollziehbare Haltung, da er zwar die akkurate Beschreibung der Räder von Neigebaur übernimmt, jedoch später die ungenaue Budapester-Zeichnung nach Lindenschmit (Rad A) (Abb. 21,2) verwendet. So entsteht ein Widerspruch, der weder Gooss noch nachfolgenden Forschern weiter auffällt.¹⁶¹ Tocilescu¹⁶² folgt Lindenschmit und Gooss und übernimmt die Budapester-Zeichnung von Lindenschmit (weiter verformt). Ohne nähere Begründung oder Überprüfung verwendet er jedoch in seiner Arbeit die Beschreibung von Gooss.

¹⁴⁹ Die Bronzearmringe (Arcalia II) wurden nie graphisch aufgenommen; deren Beschreibung durch Neigebaur ist die einzige vertrauenswürdige Quelle; ohne sie gelesen zu haben, wurden phantasievollen Hypothesen aufgebaut.

¹⁵⁰ Meistens wurde unerklärlicherweise – mit Ausnahme von ARNETH 1851a–b – nur ein einziges Rad konkret von den Wissenschaftlern dokumentiert und graphisch verwendet. Selten – mit Ausnahme der Photographie bei Paulovics (Abb. 13, Mitte links) – wurden die beiden Räder, erst angefangen mit dem Jahr 1999, wieder illustriert (s. oben, V. Phase der Forschungsgeschichte).

¹⁵¹ MAGYAR 1796; HODOR 1837.

¹⁵² GINZROT 1817, Taf. 5; Abb. 3b (nach S. 110), vgl. unsere Abb. 5.

¹⁵³ Sie wurden nur von Rich stillschweigend »übernommen« und mit groben Fehlern bereichert. Vgl. auch unten, Metallurgische und technische Beobachtungen.

¹⁵⁴ ARNETH 1851b, Taf. 19, vgl. unsere Abb. 4.

¹⁵⁵ Nur Rad A wurde von F. Müller (1858, Taf. 1,14) übernommen, ansonsten werden diese Zeichnungen nur kritisch erwähnt (z.B. Lindenschmit), aber nie wissenschaftlich zur Kenntnis genommen und ausgewertet.

¹⁵⁶ Vgl. im Anhang den Brief von v. Arneth an Lisch (LISCH 1853, 253–254) mit weiteren Hinweisen.

¹⁵⁷ Ob und wie v. Sacken diese Abbildungen ausgewertet hat, bleibt verborgen. Soweit es möglich war, hat eine Überprüfung seines Schrifttums keine Einbeziehung der Räderzeichnungen aus Árokálja und Abos ergeben. V. Kern (Wien) hat in der Prähistorischen Abteilung und im Wissenschaftlichen Archiv des NHM erfolglos recherchiert (briefl. Mitt. 21. Januar 2021). In der Antikensammlung des KHM hat freundlicherweise auch K. Zhuber-Okrog (Wien) recherchiert, ohne den Budapester Zeichnungen auf die Spur kommen zu können. (»Ich habe nochmals das Archiv konsultiert, auch im Konvolut, das Briefe von und an E. v. Sacken enthält (Archiv des Münz- und Antikenkabinetts Nr. 156) findet sich keine Zeichnung.« (frdl. Brief vom 21. Mai 2021).

¹⁵⁸ LINDENSCHMIT 1874, Taf. 2,5.

¹⁵⁹ »Die uns von dem Directorium des Pesther National-Museums mitgetheilte Zeichnung, sowie die in Arneth's archäologische Analekten (Taf. 19) gegebene Abbildung bieten nicht vollkommene Sicherheit«, vgl. LINDENSCHMIT 1874, Text zu Taf. 2,5 und unten auch unter »Beobachtungen zu Material und Technik«.

¹⁶⁰ PULSZKY 1897, Taf. 64,4 (nur Rad A, nach Hampel).

¹⁶¹ Vgl. GOOSS 1876, 11 mit GOOSS 1877a, Taf. 4,14a–b). Von Tocilescu bis M. Rusu und Petrescu-Dîmbovița zitieren ihn zahlreiche Wissenschaftler (vgl. Anhang Stichwort Arcalia I).

Die bislang letzte (dritte) Form der Dokumentation stammt von J. Hampel, der wiederum nur ein einziges Rad (A) zeichnen lässt (Abb. 3). Die korrekte Wiedergabe des Rades erscheint unverändert in allen seinen Werken (s. Literaturliste unter Hampel) und wird bis heute von zahlreichen Archäologen übernommen (s. Anhang Arcalia I). Dabei kommt es auch zu etlichen Fehlern bei den Maßen und Zuordnungen (Beispiele: Abb. 22; Taf. 1).¹⁶³

Die Photographien sind ein eigener Bereich der Dokumentation. Bereits kurz vor dem 23. Dezember 1889 wurden die ersten photographischen Aufnahmen der Räder in Budapest angefertigt und dem Reichs-Postmuseum zugeschickt (s. Anhang, Urkunden 4a und Abb. 9).¹⁶⁴ Die nächsten Photographien stammen aus dem Jahre 1896 (Abb. 12,1).¹⁶⁵ Sie wurden wohl nicht veröffentlicht und sind praktisch unbekannt. Unbekannt blieb auch trotz ihrer Veröffentlichung ein Photo aus dem Buch von Paulovics (1944, Abb. 73, vgl.

unsere Abb. 13,73). All diese älteren Photographien besitzen einen dokumentarischen Wert, sowohl in Bezug auf den damaligen Erhaltungszustand, als auch als Hinweis auf die verschiedenen Restaurierungsarbeiten. Mehrere photographischen Aufnahmen aus den letzten Jahren¹⁶⁶ lieferten zum Teil eine höhere Qualität (Jockenhövel/Verse; Kristiansen/Larsson; Winghart; Schuster; Szabó) und erlauben, einige neue Details zu erkennen. (Abb. 23)

Ein weiteres Problem sind die unterschiedlichen Angaben zu den Maßen der Räder. Erfreulicherweise sind beide noch erhalten, so dass die Maße überprüft werden können. Von Ginzrot,¹⁶⁷ Neugebauer,¹⁶⁸ Lisch,¹⁶⁹ Gooss,¹⁷⁰ Tocilescu,¹⁷¹ Roska,¹⁷² Rusu,¹⁷³ Jockenhövel/Verse,¹⁷⁴ Szabó¹⁷⁵ werden die Maße weitgehend korrekt wiedergegeben. Irreführend sind die Angaben bei Hampel,¹⁷⁶ Petrescu-Dîmbovița,¹⁷⁷ Pare,¹⁷⁸ Vosteen¹⁷⁹ und Metzner-Nebelsick.¹⁸⁰ Bei den allermeisten Bearbeitern werden jedoch keine Maße aufgeführt.¹⁸¹

¹⁶² TOCILESCU 1880, 449.

¹⁶³ Bei Petrescu-Dîmbovița wird das gezeichnete Rad von Abos (heute Obišovce) in ein »Arcalia-Rad« verwandelt (s. oben, V. Forschungsphase). Dabei sind verständlicherweise auch die Dimensionen unterschiedlich (Abb. 22,1). In einigen Fällen wurde beim Umzeichnen des Rades von Abos nach der Abbildung bei Hampel (1886, Taf. 59) auch der mittlere Bereich des Rades A von Árokallya (Arcalia) »ausgeliehen« und Abos/Obišovce zugeschrieben (PIGGOTT 1983, 110 Abb. 62A). Dementsprechend bleibt das Rad von Árokallya unvollständig (PIGGOTT 1983, Abb. 62B) (Abb. 22,2). Bei Furmánek (2015, 235 Abb. 234) geschieht Ähnliches (in diesem Fall als Obišovce) und der Name Arcalia taucht in der Abbildungslegende nicht auf (Abb. 22,3). Auf der nachfolgenden Seite (FURMÁNEK 2015, 236) ist jedoch der Fund von »Arcalie« im Text erwähnt und richtig zitiert. Furmánek erwähnt in einer früheren Arbeit nur ein Rad für den Fund von Obišovce (FURMÁNEK/VELIAČIK/VLADÁR 1999, 180: »Ein solches Rad wurde schon im vorigen Jahrhundert in Obišovce in der Ostslowakei entdeckt ...«). Es handelt sich vermutlich um einen Übersetzungs- oder Redaktionsfehler, da er später richtig von zwei Rädern spricht (FURMÁNEK 2015, 235).

¹⁶⁴ Die alten Aktenbestände des Reichs-Postmuseums befinden sich seit langer Zeit im Berliner Bundesarchiv, in dem eine Recherche aufgrund der Corona-Pandemie 2019–2021 nicht möglich war. Die durch das Entgegenkommen der Kollegen im Bundesarchiv gescannten Urkunden enthalten keine Angaben über die Anfertigung von Kopien für Berlin.

¹⁶⁵ Der Photograph war György Klösz. Sie werden in der Photoabteilung des Budapester Stadtarchivs (Budapest Főváros Levéltára – fotók) aufbewahrt und konnten dank Herrn Norbert Keserű reproduziert werden (Brief vom 7. Dezember 2020). Identisch ist aber auch die Photographie, die das Curatorium des Reichspostmuseums bereits im Dezember 1889 erhalten hatte (Abb. 9,1; 12,3; vgl. auch II. Forschungsphase).

¹⁶⁶ Eine nachkriegszeitliche Photographie des Rades A als Exponat im Museum soll hier nur als Beispiel (Abb. 20) für die zahlreichen Aufnahmen aus diesem Bereich dienen.

¹⁶⁷ Ginzrot gibt nicht den Durchmesser der Räder, dafür aber die Länge der Nabe mit 11 Zoll (1 Zoll = ca. 2,54 cm) an. Überträgt man diesen Wert in etwa auf die Länge der Speichen (dabei ist ein Vergleich mit der technischen Ansicht B notwendig) kommt man auf einen Durchmesser von annähernd 79–81 cm.

¹⁶⁸ Maße: 2 Fuss 6½ Zoll im Durchmesser = 2 x 30,48 cm + 6 x 2,54 cm + 1,27 cm = ca. 77,47 cm (Neugebauer 1851).

¹⁶⁹ Die von v. Arneth an F. Lisch mitgeteilten Maße: »2 Fuß 5 Zoll und der mit den Felgen 2 Fuß 9 Zoll« [= ca. 83,82 cm] (vgl. LISCH 1853, 253, wiederholt bei LISCH 1860, 224; vgl. auch den Anhang). Eine gewisse Unsicherheit bleibt wegen der unterschiedlichen Fuß-Messeinheiten in den verschiedenen Ländern und in den verschiedenen Zeiten bestehen.

¹⁷⁰ GOOSS 1876, 11: 80 cm im Dm; GOOSS 1877a, 479: 79 cm Dm, bei einer Nabenlänge von 27 cm.

¹⁷¹ TOCILESCU 1880, 449: 79 cm.

¹⁷² ROSKA 1942: Dm = 80 cm.

¹⁷³ RUSU 1994, 168 und RUSU 1997, 532: 80 cm.

¹⁷⁴ JOCKENHÖVEL/VERSE 1999 a – b – c: 80 u. 81 cm;

¹⁷⁵ SZABÓ 2015: 81 cm.

¹⁷⁶ HAMPEL 1886, Taf. 59,2a: 1/6 der natürlichen Größe ergibt 58,8 cm.

¹⁷⁷ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977 nach dem Maßstab 53,6 cm (das authentische Rad A von Arcalia!)

¹⁷⁸ Freilich sind die von Hampel übernommenen Maße bei PIGGOTT 1983, 111; PARE 1987b, 36 Abb. 13; PARE 1992, 22 Abb. 27, auch untereinander verglichen, falsch.

¹⁷⁹ VOSTEEN 1999, 79 Tabelle: je ca. 59 cm; 230 Kat.-Nr. 180: Dm ca. 60 cm; Taf. 88,180: Dm 61,2 cm.

¹⁸⁰ METZNER-NEBELSICK 2021, 122 und 123 in der Legende der Abb. 8: 70 cm.

¹⁸¹ Lindenschmit (1874) gibt ausschließlich Werte für die Breite der Felgen an, für Arcalia aber fehlen sie. Keine Maße werden z.B. bei PULSZKY 1897, 170–171; WINGHART 1993, 156; RUSU 1994, 170 Taf. 1,3; WINGHART 1997, 9; RUSU 1997, 530 Taf. 1,3 angegeben.

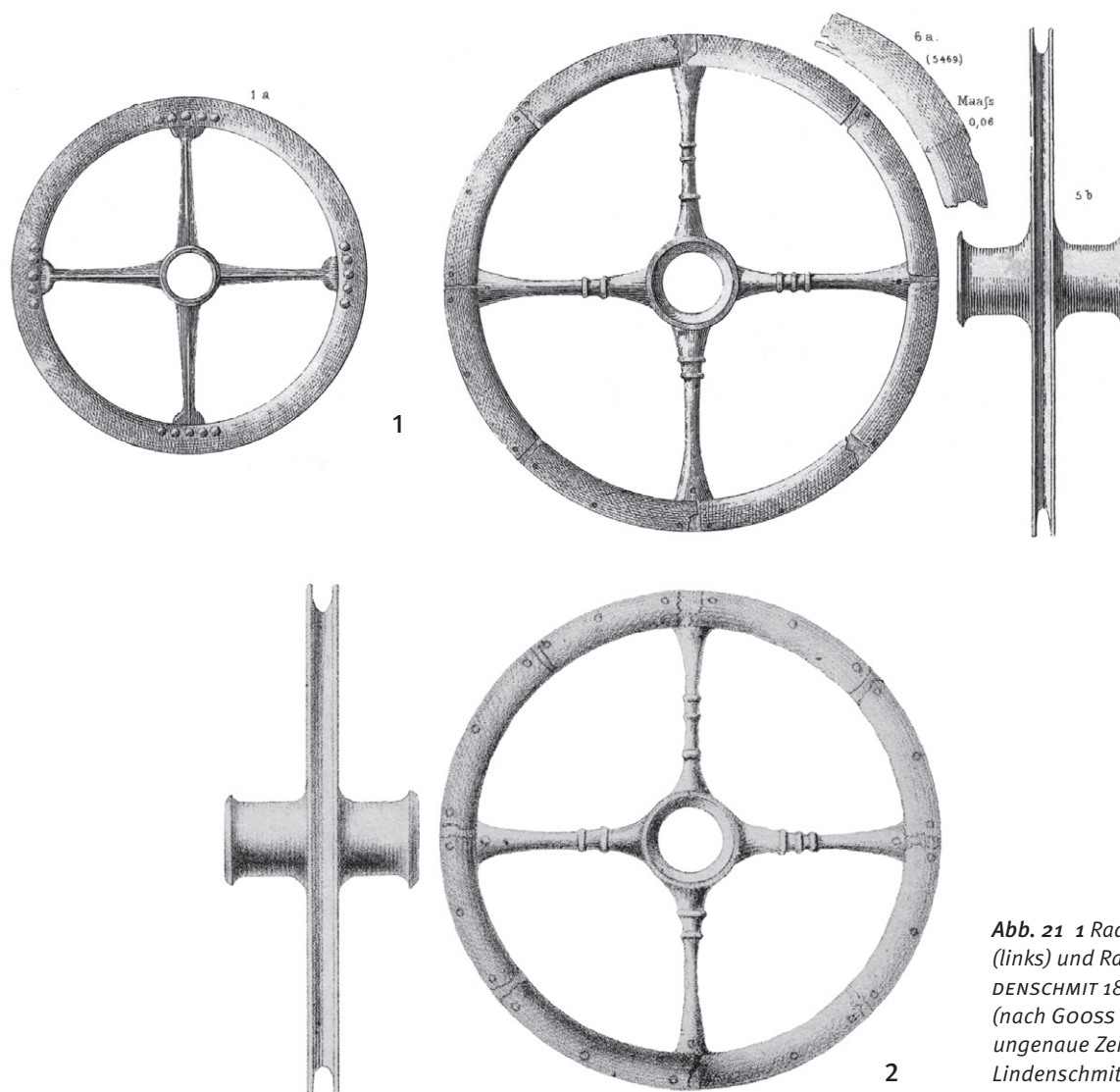
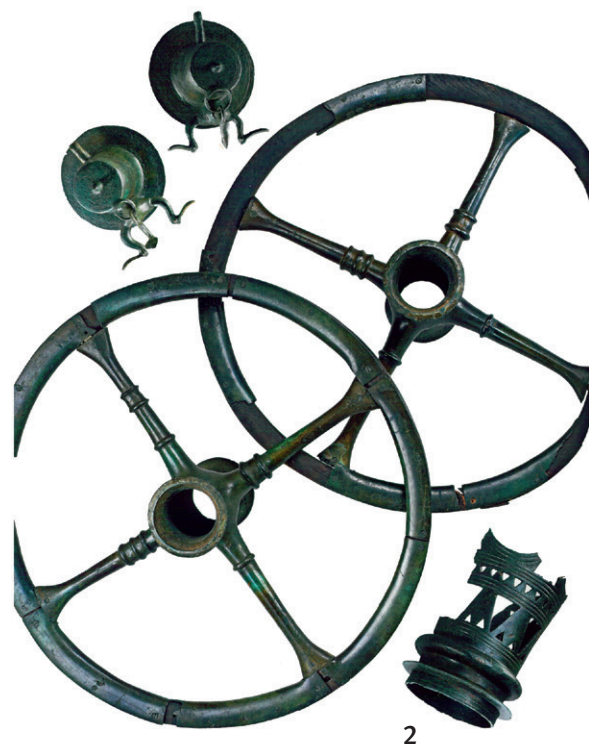
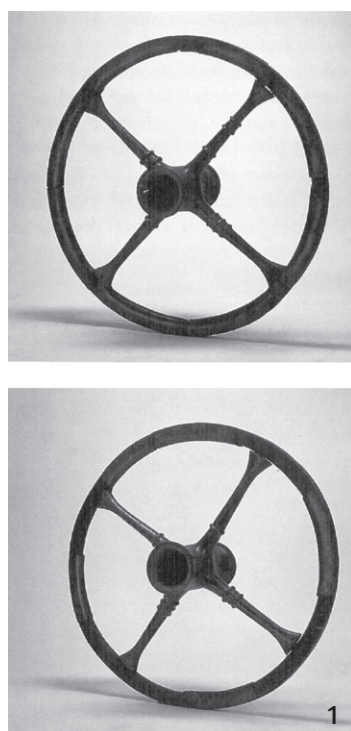


Abb. 21 1 Rad von Abos (links) und Rad A nach LINDSCHMIT 1874. – 2 Rad A (nach GOOSS 1877a, der die ungenaue Zeichnung von Lindenschmit übernimmt).



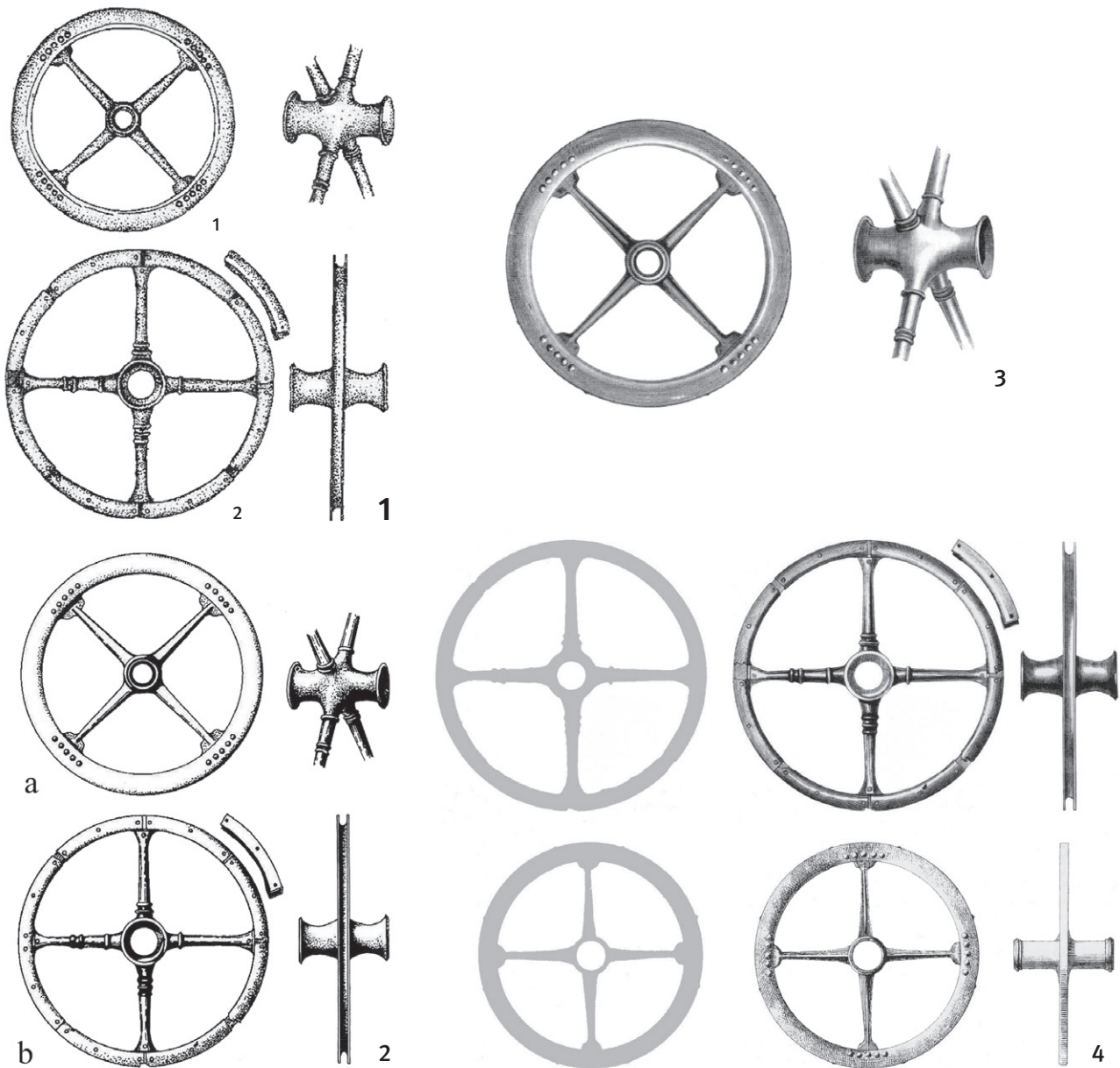


Abb. 22 1 Oben links: Rad von Obišovce (als Rad B von Arcalia präsentiert); oben rechts und unten: Rad A von Arcalia (nach PETRESCU-DÎMBOVÎȚA 1977). – 2 Obere Reihe (a): Obišovce; untere Reihe (b): Arcalia (nach PIGGOTT 1983). – 3 Rad von Obišovce und Mittelteil des Rades A von Arcalia, zusammen als Obišovce angegeben (nach FURMÁNEK 2015). – 4 Versuch einer Zweiradrigkeit-darstellung durch die Wiederholung des Rades A als »Schattenrad«; unten Obišovce (METZNER-NEBELSICK 2021).



Abb. 23 1 Rad A (oben); Rad B (unten) (nach JOCKENHÖVEL/VERSE 1999a). – 2 Rad A (links vorne); Rad B (rechts hinten) (nach SZABÓ 2015). – 3 Rad A (rechts vorne); Rad B (links hinten) (nach KRISTIANSEN/LARSSON 2005).

Zur Zusammensetzung des Fundes

Das Hauptproblem bei dem Depotfund von Arcalia ist dessen Zusammensetzung. Die Zusammengehörigkeit der beiden Räder und der sieben Armringe findet sich bei einem großen Teil der Forscher und es entstanden dadurch Theorien, die von der Fundrealität sehr weit entfernt sind. Bei näherer Betrachtung erweist sich diese Vermischung, wie bereits oben angedeutet, als ein langsam entstandener Fehler. 1851 noch korrekt getrennt aufgeführt, führten oberflächliches Studium, vorgefasste Ideen und Automatismen in 170 Jahren zu einer Verfälschung von Tatsachen. Neigebaur erwähnt 1851 erstmals die »sieben Armringe aus Bronze« und zwar noch vor den Rädern und deutlich von diesen getrennt (s. Anhang).¹⁸² Da für die Armringe keine Fundstelle oder Gemarkung genannt wird,¹⁸³ ist der Ausdruck »von hier« bei Neigebaur nicht als Hinweis auf eine Zusammengehörigkeit von Armringen und Rädern, sondern als Hinweis auf die Ortschaft »Arok-Allya oder Kallersdorf« zu deuten. In der kurz darauffolgenden Bearbeitung durch F. Müller¹⁸⁴ werden Räder und Armringe zwar noch getrennt diskutiert, aber nun als »gemeinschaftlich gefunden« aufgeführt.¹⁸⁵ Die falsche Zusammenlegung der Bronzen (Räder und Armringe) erfolgte damit erstmals 1858 bei Müller und wurde dann von Gooss und V. Russu¹⁸⁶ sowie von vielen anderen Forschern übernommen (s. Anhang Stichwort zum Depotfund Arcalia II).

Tocilescu¹⁸⁷ sieht in den sieben Armringen Teile des Wagens oder des Zaumzeugs. Damit gelangt die Vermischung auch zu den Forschern außerhalb der Karpaten, wo der Fund jedoch wenig Interesse – außer bei Petrescu-Dîmbovița und teilweise bei Al. Vulpe – hervorruft.

Aus dem selben Jahr stammt ein weiteres Kuriosum. In seinem Repertorium führt K. Torma, zwei unterschiedlichen Katalognummern auf. Er nennt zuerst »das Bronzerad von Árokálja« (im Singular) unter Berufung auf Rich und unmittelbar danach Bronzeräder (im Plural), die bei Árokálja gefunden wurden, wobei er Rómers Aufsatz in Band I der *Archaeologiai Értesítő* zitiert (1868b).¹⁸⁸ Indirekt behauptet er damit, dass aus Árokálja zwei getrennte Funde mit insgesamt drei Rädern stammen.

Für die hiesigen Ausführungen wurde die Literatur zu den verschiedenen Inhalten des Depots von Arcalia im Anhang (s. Stichworte Arcalia I–II) so ausführlich wie möglich gesammelt. Immer handelt es sich um Wiederholungen mit minimalen Unterschieden und mit denselben Fehlern.¹⁸⁹ Daher sei an dieser Stelle lediglich auf die beiden hauptsächlichen Forschungsmeinungen verwiesen: Die erste Meinung vertreten die Archäologen, nach denen der Fund von Arcalia nur die beiden Räder enthielt. Nach der zweiten Forschungsmeinung gehören Räder und Armringe zu einem einzigen Depotfund.¹⁹⁰ Wie bereits betont, igno-

¹⁸² Im Text von Neigebaur sind sie sogar mit Punkt und horizontalem Gedankenstrich bei der Aufzählung der Funde innerhalb des Stichwortes getrennt.

¹⁸³ Auch das Entdeckungsjahr 1793 gilt eindeutig nur für die Räder.

¹⁸⁴ Die Vermutung von Müller (1858, 351), es handele sich ursprünglich um vier Räder, ändert nichts an der Sachlage (s. auch unten »Die Speichenwulstlinge«. – Unklar (Zitierfehler?) ist die Behauptung von PARE 1999a, 125–126: »Die meisten in Gräbern gefundenen Wagen ...« ... [zeigen] ... »daß es sich zumindest bei einigen zweifellos um vierrädrige Wagen mit Speichenrädern handelte (Kat. 126–128)« [126 = Arcalia, 2 Räder; 127 = Stade, 4 Räder; 128 = Coulon, 1 Rad]. – Indirekt und unklar zur Vierrädrigkeit des Wagens von Arcalia äußert sich auch Vulpe (2001, 361–362; 2010, 360). Dabei kommt auch ein vollkommen erfundener Depotfund mit solchen Fundstücken hinzu (Gilău I). Möglicherweise ist hier der Fund von Gîrbău/Gărbău gemeint, wo allerdings nur eine einzige Radnabe zutage kam (SOROCEANU 1995b, 198–199). – Sich nicht sicher ist ebenfalls S. Lindner, der sich in seinem Text (2021, 164–165) eher für einachsige, bzw. zweirädrige Wagen (darunter auch Arcalia) ausspricht. Hierfür gibt es zahlreiche bildliche Analogien. In seinem Katalog 7 (mit Arcalia S. 263) führt er: »Bronzene Wagenbeschläge, Tüllen und gegossene Speichenräder für vierrädrige Prunkwagen« auf.

¹⁸⁵ MÜLLER 1858, 350 (s. auch den vollständigen Text im Anhang und Abb. 17).

¹⁸⁶ GOOSS 1876, 11; RUSSU 1889, 357 verschlimmert den Fehler, in dem er auch die Perle hinzufügt.

¹⁸⁷ TOCILESCU 1880, 449.

¹⁸⁸ TORMA 1880, 109 Nr. 5–6.

¹⁸⁹ Es ist z.B. unverständlich, dass eine Forscherin wie A. Mozsolics für Árokálja zwar von zwei Rädern spricht, für Abos jedoch nur ein einziges Rad nennt, das sich jetzt [1977!] »im Museum in Liverpool« befindet. Ihre Formulierung »Alle drei Räder« untermauert ihren Fehler und führt zu Verwirrungen (MOZSOLICS 1977, 168–169). Der Fehler taucht auch später erneut auf (MOZSOLICS 1985, 56) und stammt aus der einzigen bibliographischen Quelle von Mozsolics: Es ist J. Hampel (HAMPEL 1886, Taf. 59, 1–2; HAMPEL 1892, 3, 6), der stets von einem einzigen Rad aus Abos spricht (vgl. auch HAMPEL 1896, 151), obwohl schon zu dieser Zeit die Paarigkeit der Räder von Abos bekannt war (Anhang, Urkunde 3b; LINDENSCHMIT 1874, Taf. 1; abgesehen von den wiederholten Äußerungen von Pulszky [s. Literaturliste]). Zur Paarigkeit der Räder von Abos vgl. VISY 2007, 355–356 mit Urkunden und weiterer Literatur (s. auch oben Zum Inhalt).

¹⁹⁰ Eine weitere inhaltliche Meinung vertritt C. Metzner-Nebelsick, welche einerseits das Vorhandensein von Rädern und Armringe in ein und demselben Depot vertritt (nur auf ROSKA 1942 basierend, obwohl sie auch die Arbeiten von Pare kennt), anderer-

riert man sich dabei gegenseitig, so dass eine wirkliche Untersuchung des Inhaltes noch nicht stattgefunden hat (s. oben auch V. Forschungsphase). Das Hauptergebnis der vorliegenden Arbeit ist die Gewissheit, dass es sich um zwei vollkommen verschiedene Deponierungen handelt: Depotfund Arcalia I besteht aus zwei Rädern: Rad A¹⁹¹ und Rad B;¹⁹² Depotfund Arcalia II setzt sich aus »sieben Armringen von Bronze« ... »von der Dicke eines Federkiels« zusammen. Dies ergibt die knappe Beschreibung Neigebaur,¹⁹³ der vermutlich als einziger Forscher die Armringe gesehen hatte (s. für die Einzelheiten zu den beiden Depotfunden unsere Abb. 4; 5; 12,1–2; 18; 20; 21,1–2; 22,1–4 und unseren Anhang mit Literaturhinweisen und -exzerpten).¹⁹⁴

Zur Datierung

Eindrucksvoll ist das Spektrum der vermuteten und behaupteten, jedoch selten mit Argumenten unterlegten Datierungen der Räder von Arcalia. Von der Frühbronzezeit (ca. 1900–1800 v. Chr.) bis in die römische Zeit hinein, wurde praktisch kaum eine Epoche ausgelassen, so dass man heute über eine Zeitspanne verfügt, die gut zwei Tausend Jahre umfasst.¹⁹⁵ Daher soll an dieser Stelle versucht werden, die unterschiedlichen Datierungsversuche aufzuzeigen, um so ein möglichst vollständiges Gesamtbild über die bislang unternommenen Forschungen zu zeichnen.

Die früheste zeitlich vorgeschlagene Datierung der beiden Räder erfolgt in die Frühbronzezeit. Im »tableau chronologique« der französischen Archäologen Mohen und Eluère umfasst diese Epoche in Mitteleuropa eine Zeitspanne von 1900–1800.¹⁹⁶ Diese zeitliche Angabe übernimmt Eluère auch im Rahmen ihrer Beteiligung am Katalog »Götter und Helden der Bronzezeit«. Ihre Datierung ist jedoch nur forschungsge-schichtlich relevant.

Ein Datierungsvorschlag in die Spätmittelbronzezeit stammt aus der Feder von K. Kristiansen.¹⁹⁷ Er sieht für die Räder von Arcalia und Obišovce auf einen unmittelbaren Einfluss aus der minoischen Kultur, vertreten als Abbildung durch den Sarkophag von Hagia Triada. Dieser ist »safely anchored in a (later) Middle Bronze Age context (certainly pre-Urnfield)« und auf Minoan/Mycenaean influence« zurückzuführen, was für Kristiansen der Beweis für eine entsprechende Datierung der karpatischen Räder darstellt. Die Autoren Pare (1992) und Winghart (1993), auf die er Bezug nimmt, sprechen zwar von mykenischen Einflüssen, nie aber von einer »certainly pre-Urnfield«-Datierung.¹⁹⁸ So kommt es zu einem neuen Datierungsansatz, der mit unterschiedlichsten zeitlichen Ansätzen überfrachteten Arcalia-Chronologie weiter erschwert. Ungenau und teilweise widersprüchlich sind die Datierungen in den verschiedenen Katalogvarianten der Ausstellung »Götter und Helden der Bronzezeit«.

seits kreiert sie eine kuriose Schatten-Verdoppelung bei der Abbildung des Rades A (METZNER-NEBELSICK 2021, 122; 123 Abb. 8). Möglicherweise wollte sie damit das Vorhandensein zweier Räder im Depotfund ausdrücken, was allerdings überflüssig ist, da Rad B anders aussieht und seit 1851 bereits mehrmals veröffentlicht wurde (ARNETH 1851; PAULOVICS 1944; JOCKENHÖVEL/VERSE 1999a; b; c; KRISTIANSEN/LARSON 2005; SCHUSTER 2007, Abb. 12; SZABÓ 2015, abgesehen von der Photographie von 1896 im Internet, s. Abb. 20). Auch steht das Rad im MNM Budapest allen für Forschungen zur Verfügung.

¹⁹¹ Wichtigere Abbildungen: vgl. GINZROT 1817, Taf. 5; Abb. 3b; ARNETH 1851, Taf. 19 links; MÜLLER 1858, 351–352 m. Taf. 1,14; HAMPEL 1886, Taf. 59,2).

¹⁹² Wichtigere Abbildungen: ARNETH 1851b, Taf. 19 rechts; JOCKENHÖVEL/VERSE 1999a, Katalog 1897, 126; KRISTIANSEN/LARSSON 2005, 220; 222 Abb. 102; SZABÓ 2015, 161.

¹⁹³ NEIGEBUR 1851, 291.

¹⁹⁴ Zu den Armringen von Arcalia, vgl. unten auch das zusammenfassende Unterkapitel »Zur Verwendung der Armringe«. Dort wird auch die Frage nach der Perle kurz besprochen.

¹⁹⁵ Dies ist umso wichtiger, da die metallurgische und kulturgeschichtliche Einordnung der Räder jedes Mal von den jeweiligen Datierungen abhing (s. dort).

¹⁹⁶ MOHEN/ELUÈRE 1999, 150, wofür keine Argumente oder bibliographische Hinweise angeboten werden.

¹⁹⁷ KRISTIANSEN 1999, 188–189 (Fußnote 5); KRISTIANSEN/LARSSON 2005, 220. Da der Text der umfangreichen Fußnote 5 von 1999 in den Text des Buches von 2005 (beide auf Englisch) wortwörtlich übernommen wurde (ohne Zitat und Anführungszeichen), muss man hier von einem Selbstplagiat sprechen.

¹⁹⁸ Um eine solche vorurteilserfüllende Zeitstellung zu beweisen, zitiert er unbegreiflicherweise nur zwei Abbildungen von PARE 1992, Abb. 23–24, bei denen das Rad von Arcalia und die Darstellungen auf den HaA1-zeitlichen Blechgürteln von Uioara und Spálnaca II zu sehen sind. Außerdem ist die Argumentation bei WINGHART 1993 viel nuancierter und wird von Kristiansen verwendet ohne sie vermutlich gelesen zu haben.

Mittelbronzezeitlich sind sie im Katalogbeitrag von FURMÁNEK¹⁹⁹ und im französischen²⁰⁰ und englischen²⁰¹ Katalogteil der Publikation. Im deutschen Katalogteil fehlt ein solcher chronologischer Hinweis.²⁰² Diesen Angaben müsste man an sich keine so große Bedeutung beimessen, stünden am Beginn des Katalogbeitrags nicht jeweils vollkommen andere Datierungen: 13.–12. Jahrhundert v. Chr. in der deutschen Katalogbeschreibung, das »XII siècle av. J.C.« im französischen Katalogteil und das »12 century BC« in der englischen Fassung.²⁰³ Diese zeitlichen Angaben stehen zudem in deutlichem Widerspruch zu der in allen drei Publikationen vorhandenen Zeittafel. Hier umfasst die mitteleuropäische Mittelbronzezeit eine Zeitspanne zwischen 1500–1250 v. Chr.

Eine frühere Datierung – rein chronologisch gesehen – wurde von C. Metzner-Nebelsick vorgeschlagen. Da sie den Beginn der Urnenfelderzeit in das 14. Jahrhundert setzt, können die Räder nicht mehr spätmittelbronzezeitlich sein. Die mykenischen Parallelen, bzw. Anregungen für die Räder aus Arcalia aus dem 14.–13. Jahrhundert fallen so in ein frühurnenfelderzeitliches Siebenbürgen.²⁰⁴

Eine »frühurnenfelderzeitliche« Datierung der Räder erfolgte spät und bewegt sich innerhalb der frühen und älteren/mittleren Urnenfelderzeit (BzD/HaA1–2-Stufe) (s. auch oben die spätmittelbronzezeitliche Datierung). Insgesamt werden chronologischen Be-

griffe sehr »flexibel« verwendet.²⁰⁵ Es war wohl A. Mozsolics, die für die Räder von Árokaj und Abos erstmals eine HaA-Datierung vorschlug und dafür den Miniaturwagen von Szászvárosszék/Orăștie ins Feld führte.²⁰⁶ Eine erneute Diskussion war für A. Mozsolics Anlass²⁰⁷ für die Räder von Árokaj eine weniger präzise Datierung vorzunehmen. Bei ihrem Vergleich der Speichenschuhe des Aboser Rades mit dem einzig erhaltenen Rad von »Szászvárosszék« stellte sie fest, dass dieser für eine Datierung – wie 1977 angenommen – ungeeignet sei, aber dass sicherlich alle aufgefundenen Räder von Prunkwagen der Spätbronze- und Hallstattzeit angehören.²⁰⁸

Ohne auf die früheren Ha-A-Datierungen einzugehen, ordnet Chr. Pare die Räder von Arcalia der BzD–HaA-Stufe zu.²⁰⁹ Dieser chronologische Ansatz beruht auf einer Ähnlichkeit mit Darstellungen auf mykenischen Kratern, mit den Rad-Ideogrammen des Linears B und auf etlichen mitteleuropäischen Analogien (wie z.B. Hart a.d. Alz). Er registriert dabei nicht, dass derartige Vergleiche chronologisch und geographisch viel breiter streuen. Sein damaliges Hauptargument war das Vorhandensein von (meistens) vier Speichen mit sich zur Felge hin verbreiternden Enden. Pare hielt auch später an dieser Argumentation fest,²¹⁰ um schließlich am Ende eine vorsichtiger Meinung zu vertreten.²¹¹

St. Winghart bezog sich grundsätzlich auf die Aussa-

¹⁹⁹ »Mitte d 2.« Jahrtausends bei FURMÁNEK 1999a, 29–30; »milieu de l'le millénaire avant J.-C.«; bei FURMÁNEK 1999b, 30 »mid 2nd millenium BC« FURMÁNEK 1999c, 30.

²⁰⁰ JOCKENHÖVEL/VERSE 1999b, 220: »on peut déduire de la présence de deux roues déposées à Árokajháról [sic!] et Obišovce que les véhicules à deux roues étaient en usage à l'âge du bronze moyen (unsere Erhebung) in Europe centrale, comme ils l'étaient en Égée.« Es ist ebenfalls hervorzuheben, daß »paires de roues« im Titel des Stichworts mindestens zwei Paar Räder bedeutet.

²⁰¹ JOCKENHÖVEL/VERSE 1999c, 245.

²⁰² JOCKENHÖVEL/VERSE 1999a, 247–248 Nr. 126.

²⁰³ JOCKENHÖVEL/VERSE 1999a, 247–248 Nr. 126: »frühe Urnenfelderzeit (13.–12. Jahrhundert v. Chr.); JOCKENHÖVEL/VERSE 1999b, 220: »Bronze final, XII s. av. J. C.«; JOCKENHÖVEL/VERSE 1999c, 245: »Early Urnfield Culture, 12th century BC«.

²⁰⁴ METZNER-NEBELSICK 2013, 337 und freundliche briefliche Mitteilung. S. zuletzt im gleichen Sinne METZNER-NEBELSICK 2021, 123: »The problem of absolute chronology remains. Because no associated finds can date the bronze wheels from Arcalia and Obišovce, it is difficult to determine if they were really produced ca. 200 years later than the vessel from Vel'ke Raškovce. I would like to assume this on grounds of hoarding practice and ceramic typology which cannot be explained in this article in detail«.

²⁰⁵ Vgl. z.B. bei JOCKENHÖVEL/VERSE 1999a, 247–248 das 13.–12. Jahrhundert v. Chr. als frühe Urnenfelderzeit, für Stade das 9. Jahrhundert als Späte Bronzezeit (Periode V) definiert. Bei Jockenhövel/Verse 1999a, 264 wird die Datierung der Miniaturkesselwagen von Orăștie (13.–12. Jh.) und von Bujoru (8. Jh.) in beiden Fällen als »Späte Bronzezeit« bezeichnet.

²⁰⁶ MOZSOLICS 1977, 168–169. In ihrer Erörterung der Probleme überrascht die Nichtberücksichtigung der Diskussion bei HAMPEL 1896, 151–152. Sie verwendet nur Hampels Aussagen zur Technik (Hampel 1886). Ebenso unverständlich ist ihre Behauptung, in Abos wäre nur ein einziges Rad gefunden worden (dazu s. oben, Zum Inhalt).

²⁰⁷ MOZSOLICS 1985, 56–57 (Räder) 347 Taf. 109,10–11 mit ganz wenig Literatur.

²⁰⁸ MOZSOLICS bearbeitet die Entdeckungen all dieser Räder in ihrem Buch über die Aranyos-, Kurd- und Gyermely-Horizont, mit der Begründung »die älteren«, nämlich die jungbronzezeitlichen von den »präskythischen« Pferdegeschirrstücken und Wagenbestandteilen trennen zu wollen. Es gibt leider keine konkreten Zuweisungen (nicht mal eine Tabelle), daher erscheinen in den Typentafeln der entsprechenden Horizonte (Taf. 275–278) keine Beispiele für die angedeuteten Kategorien (vgl. auch mit MOZSOLICS 1977).

²⁰⁹ PARE 1987a, 43–61.

²¹⁰ PARE 1987b, 34–36; PARE 1992, 19–21.

gen von Pare (1987b) und berücksichtigte einerseits die mykenischen Analogien²¹² und Einflüsse (Hagia Triada usw.), andererseits betonte er stärker eine Verbindungen zu den mitteleuropäischen Vergleichsstücken (Hart a.d. Alz usw.). Besonders wichtig war bei ihm die technische Überprüfung der Originale von Arcalia. Es war die erste moderne Analyse nach 1817 (Ginzrot), bzw. nach 1873 (vgl. Anhang Urkunde 3b). In seinen Untersuchungen vergleicht er die Räder auf mykenischen Darstellungen mit den Funden von Abos, Árokallja und Hart a.d. Alz,²¹³ wobei die verdickten Speichenenden auch bei ihm den zentralen Punkt für eine Beurteilung bilden. Als chronologisches Ergebnis ordnet er sie ungefähr in die Stufe HaA ein.²¹⁴ Trotz Bedenken übernimmt auch S. Hansen diese chronologische Einordnung.²¹⁵ Um 1200, also an der Grenze von BzD zu HaA1, setzen auch M. Vosteen²¹⁶ und später Chr. Schuster²¹⁷ (13.–12. Jahrhundert) den Zeitpunkt für die Deponierung der Räder von Arcalia an. Die chronologische BzD-HaA-Einordnung im Ausstellungskatalog Götter und Helden der Bronzezeit wurde oben wegen der Vergleiche bereits angesprochen. Für dieselbe Datierung plädieren auch J. Tarbay und B. Havasi sowie S. Lindner (in der Nachfolge von Chr. Pare).²¹⁸

Zu einer HaA-(B) Datierung kommt M. Rusu in seinen letzteren Studien, allerdings ohne irgendeinen Hinweis auf seine frühere chronologische Präferenz

(HaC).²¹⁹ Auf Grund eines Vergleiches mit Wandmalereien aus Mykene und Pylos (15.–13. Jahrhundert) und mit anderen Darstellungen und Vergleichsstücken wird von ihm für Arcalia und Obišovce – obwohl »aucun indice concret de datation« existiert – diese Datierung vorgeschlagen. Der Verdienst von M. Rusu besteht in der Zusammenstellung der meisten Exemplare aus Siebenbürgen. Seine Schlussfolgerungen gelten für die Räder, nicht aber für die »Armringe« von Arcalia (bei ihm schon »douilles«), deren Aussehen nicht überliefert ist und auch nicht mit den Rädern einen Fund bilden. Zu einer insgesamt späteren Datierung (»probably not before the Urnfield Period«) neigt N. Boroffka (i. Dr.).

Die erste HaC-Datierung der Räder von Arcalia stammt von M. Rusu.²²⁰ Diese Datierung erfolgte auf Grund ungeeigneter Vergleiche, die ausschließlich aus dem »veneto-illyrischen« Raum ausgewählt worden waren.²²¹ Sie sind chronologisch, typologisch und regional zu einseitig; sie wurden wohl ausgewählt, um seinen damaligen Vorstellungen zu entsprechen. Dies verwundert, da ähnliche, gut datierte Räder (z.B. Stade und die ganze Gruppe um sie), bereits wohl bekannt waren. An seiner Ha-C-Datierung hält Rusu auch in den 1970er und 1980er Jahren fest. Deutliche, obwohl indirekte Belege hierfür sind seine 1972 verteidigte Dissertation und die 1981 veröffentlichte Liste der HaA1-zeitlichen Depotfunde aus Siebenbürgen, in de-

²¹¹ PARE 2004, 357: »Ohne weitere datierende Beifunde bleibt ihre genaue Zeitstellung allerdings unsicher – eine Datierung in die frühe oder ältere Urnenfelderzeit ist zwar wahrscheinlich, eine frühere Stellung in der mittleren Bronzezeit jedoch auch nicht auszuschließen (PARE 1992, 19–21; Arcalie [sic]: WINGHART 1995, 4 Abb. 1, [in der Tat Abb. 5]).«, abgeschrieben in PARE 2006, 57.

²¹² Die Hinweise auf unterschiedliche Datierungen (WINGHART 1993, 157 SM III A1–2/B1; WINGHART 1999, 531 SM II A1–2/B1) gehen wohl auf einen Rechtschreibfehler zurück.

²¹³ Die Einflüsse kämen nach ihm aus dem mykenischen Griechenland über den Karpatenraum nach Mitteleuropa.

²¹⁴ »Das Spezifikum der verdickten Speichenenden ordnet sie dem chronologischen Umfeld des Grabes von Hart a.d. Alz zu und verbindet sie mit den entsprechenden ägäischen Bildbelegen.« (WINGHART 1993, 157 SM III A1–2/B1; WINGHART 1997, 4 Abb. 1; 9 Abb. 8; 10 Abb. 10 (13.–12. Jahrhundert); Wingham 1999, 531 SM II A1–2/B1). Das einzige Problem ist, dass dieses »Spezifikum« auch viel später im griechischen Raum stark vertreten ist (z.B. CROUWEL 1992, Taf. 6,2–3; 7,2; 8,1–3; 9,1; 10,1–2; 12,1–2; 13,1; 14; 15,1a; 22,1–2; 23,1a–b–2; 24,1–2 usw.). Die vielen Radvarianten, die im »Iron Age Greece« belegt sind mit ihren Merkmalen, vor allem denen der Speichenenden, in der Arbeit von Crouwel aufgeführt worden (CROUWEL 1992, Tafeln). Die späteren, ähnlichen Räder auf eine Stilisierung der Darstellungen zurückzuführen (HANSEN 1992), ist

schwer haltbar, vor allem aufgrund der deutlich unterschiedlichen Typen, die auf vorgeschichtlichen Darstellungen mit großer Sorgfalt abgebildet wurden.

²¹⁵ HANSEN 1992, 377 Abb. 3b (Karte); 378; 388: »Obišovce und Arcalia werden hier einbezogen [frühe Urnenfelderzeit], auch wenn ihre Datierung nicht wirklich gesichert ist.«; HANSEN 1994, 576 Nr. 12 (BD–HaA); HANSEN 2010, 62 (13.–12. Jahrhundert).

²¹⁶ VOSTEEN 1999, 62, 79, 230 Nr. 180a–b.

²¹⁷ SCHUSTER 2007, 21 (13.–12. Jahrhundert, ohne die HaC-Datierung von M. Petrescu-Dîmbovița zu kommentieren).

²¹⁸ TARBAY/HAVASI 2019, 349; LINDNER 2021, 164–165; 263 Kat. 7, 7.2.

²¹⁹ RUSU 1994, 168–169; 170 Taf. 1,3–3b; Taf. 12; Rusu 1997, 530 Taf. 1,3a–b, 532; 534; 542 Taf.9 (beide ungenau kartiert).

²²⁰ RUSU 1963, 203; 200 Abb.7 Nr. 2 (Karte); 210 Nr. 2 (Katalog).

²²¹ RUSU 1963, 203: »Vače, Bologna, Kuffarn, S. Maurizio u.a.«, meistens mit fünf Speichen. Die von ihm ausschließlich aus dem Bereich der Wagendarstellungen ausgewählten Analogien mit Verzicht auf konkrete Vergleichsbeispiele mindern die Aussagekraft seiner Behauptungen. Ob darin auch ein unbewusster Einfluss von Pärvan zu sehen ist, bleibt nur eine Vermutung.

nen Arcalia jedoch fehlt.²²² Ihm folgen M. Petrescu-Dîmbovița²²³ und eine Reihe von Wissenschaftlern, die diese Zeitstellung, ohne sie zu überprüfen, übernahmen.²²⁴ Das Fehlen der Räder von Arcalia (aber auch von Obišovce) bei H. Müller-Karpe kann bedeuten, daß er sie als nach-HaA-zeitlich betrachtete.²²⁵ Weniger exakt sind die Ansprachen der Räder als »bronzezeitlich«, häufig auch als urnenfelderzeitlich verstanden, bei Hampel und Pulszky.²²⁶ V. Pârvan ordnet sie in seine Stufe Bronze IV (10.–7. Jahrhundert) ein und vertritt damit eine späturnenfelderzeitlich-frühhallstattzeitliche Datierung.²²⁷ Roska betrachtet sie generell als hallstattzeitlich,²²⁸ eine Auffassung, die auch von Foltiny übernommen wurde.²²⁹ Auch nach Gy. László gehören die Räder der bronze-/hallstattzeitlichen Periode an.²³⁰ Die Arbeit von C. Kacsó enthält keine eindeutige Datierung. Er beschränkt sich bei seinen Aussagen auf die Arbeiten von Orosz, Réthy und Martian 1909, um die dort aufgeführten Bronzen lediglich unter dem Aspekt der Armringdepots zu betrachten. Auch seine anderen Katalogeinträge gestatten keine präzise chronologische Einordnung.²³¹

Ein wenig fachmännischer Versuch, den Bronzefund von Arcalia zu datieren, stammt von V. Russu, der die Bronzen dem Stamm der Agatyrsen zuschreibt und damit eine späthallstattzeitliche Datierung vornimmt.²³²

Als »keltisch« betrachtet F. Müller 1858 den Bronzefund von Árokajla (Armringe und Räder). Er ist praktisch der erste, der die Räder nicht dem römischen Milieu zuschreibt.²³³ Da zu diesem Zeitpunkt das Dreiperiodensystem erst seit kurzer Zeit existierte und seine »Bronzealterthümer« eine große Zeitspanne umfassen, ist es durchaus möglich, daß er mit »keltisch« und »Kelten« auch ältere Perioden und Völker, darunter auch die Bronzezeit, verstand.²³⁴

Es gibt wohl nur einen einzigen Vorschlag aus dem Jahr 1901, die Räder in die dakische Zeit zu datieren.²³⁵ Was diese Angabe präzise bedeutet, ist schwer nachzuvollziehen, da die Forschung zu dieser Epoche noch in den Kinderschuhen steckte.

Im Gegenteil hierzu steht eine Datierung der Räder in Römische Zeit, bzw. ihr Zusammenhang mit den Römern in einer sehr langen Tradition. Es ist zugleich die früheste zeitliche Einordnung. Bereits 1817 erwähnt sie Ginzrot im Rahmen seiner Arbeit über Wagen und Fuhrwerke der Griechen und Römer und anderer alten Völker. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der klassischen Antike. Da er sie in Zusammenhang mit dem lateinischen Terminus *biga* (Streitwagen) bringt, ist anzunehmen, dass für ihn die Räder von Árokajla der römischen Zeit angehören. Die von ihm zitierte Analogie von Fa unterstützt diese Vermutung.²³⁶

²²² RUSU 1972, bes. 240–260; RUSU 1981, 373–402, bes. 396 (Liste der HaA1-zeitlichen Depotfunde in Siebenbürgen). Der Datierungssprung zur HaA(–B) soll eine Anregung aus den frühen 1990er Jahren gewesen sein (s. oben).

²²³ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 33–36; 161; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1994, 88; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 2001, 345–346; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 2010, 344. Man darf dabei nicht vergessen, dass die Datierung der Räder von Arcalia durch Petrescu-Dîmbovița auf einem Rad von Arcalia und einem Rad von Obišovce beruht, die er als ein »Bronzefund von Arcalia« zusammenstellte. Außerdem beschreibt er die beiden Räder ganz genau, so dass kein Missverständnis möglich ist (s. auch Zum Inhalt und Forschungsgeschichte Phase V).

²²⁴ WOLLMANN 1982, 84; SOROCEANU 2005, 464 Abb.12 Nr. 2 (Karte); CIUGUDEAN/LUCA/GEORGESCU 2008, 47 Nr. 4; BRATU 2009, 185 Nr. 3; 229 Nr. 24; 408 Nr. 24 (Karte); G.G. MARINESCU 2010, 45 Abb. 1, Nr. 5; BORȘ U. MITARB. 2013, Taf. 54 Nr. 1 (Karte); BORȘ 2015, 23 (Karte); 24 (Liste/Tabelle: »adornments« und 2 Wagenräder). Übrigens ist in den meisten dieser Arbeiten die Serie Vințu de Jos-Vaidei nicht mehr im klassischen Sinne einer HaC-zeitliche Erscheinung, sondern, voneinander abweichend, als HaB3–C-zeitliche Spanne (8.–7. Jahrhundert) angesehen worden (z.B. BORȘ 2019, 56 [9.–7. Jahrhundert = 850–650 v.Chr.], vgl. auch die Karten auf S. 38–39). Aufgrund dieser Doppeldeutigkeit variieren auch die zugewiesenen Depotfunde von Verfasser zu Verfasser.

²²⁵ MÜLLER-KARPE 1980.

²²⁶ HAMPEL 1886, Taf. 54 (mit Tafelerklärung); Hampel 1892, 6; HAMPEL 1896, 151–152; PULSZKY 1897, 170–171.

²²⁷ »En ce qui concerne les chars de guerre, les roues d'Abos et Arcalia fournissent la preuve que les Thraces des Carpathes utilisaient cette arme offensive à la quatrième période [de l'âge du bronze].«, vgl. Pârvan 1926, 685 (Bronze IV); 764. Allgemein zu seinem Datierungsschema: s. ebd. 292: Bronze IV = 1000–700 a. Chr. (vgl. oben III. Forschungsphase).

²²⁸ ROSKA 1942, 30–31.

²²⁹ FOLTINY 1955, 120, 122–123. Datierung in HaA–D für Wagen und Räder allgemein, für Árokajla gibt es keine Möglichkeit, die Räder genau zu datieren.

²³⁰ LÁSZLÓ 1944, 30; 32. Dies ist umso erstaunlicher, da in jener Zeit die auf einem Gestell montierten Räder in der römischen Abteilung des Ungarischen Nationalmuseums ihren festen Platz hatten.

²³¹ KACSÓ 2007, 83; 163; 175 Karte 2. Da er aber bei der Zusammensetzung des Fundes (Räder und Armringe) bleibt und im Anhang I (S. 96–97: Liste der Uriu-Ópályi-Depots mit Armringen) keine Eintragung über Arcalia steht, ist anzunehmen, dass die HaC-Datierung für ihn weite Gültigkeit besitzt.

²³² RUSU 1889, 357. Gleichzeitig spricht er auch von einem »Bewohner dieser Gegend« als ehemaligem Besitzer.

²³³ MÜLLER 1858, 350; 352 (vgl. Abb. 17, die vollständige Textpassage, in der sich Müller einer ziemlich komplizierten Redeweise

K. Hodor schreibt die Räder ebenfalls den Römern zu, was, betrachtet man das Jahr (1837) und die damals vorhandenen Quellen, auch nicht verwunderlich ist.²³⁷ Als Echo der gelehrten Meinungen, aber auch der damaligen Sichtweise heraus, waren die Räder in den Reiseführern der Zeit ein archäologisches Zeugnis der römischen Zivilisation.²³⁸ v. Arneth erwähnt sie bei seiner Beschreibung der griechischen und römischen Antiquitäten des k.u.k. Münz- und Antiken-Kabinetts und führt das Exemplar von Toulouse als weiteren Vergleich an.²³⁹ Es ist anzunehmen, dass wenige Jahre später (1851) v. Arneth dieselbe Meinung vertritt bzw. diese Datierung für selbstverständlich hält, auch wenn er in seinem etwas ausführlicheren Text keine Zeitstellung nennt.²⁴⁰ Im Wörterbuch von Rich wird die Datierung der Räder von Arokallya (nie namentlich genannt) in die griechisch-römische Zeit als selbstverständlich angesehen.²⁴¹ Der Vermerk, dass ein Vorhandensein der Räder bei den »olympischen Spielen« möglich gewesen wäre, (Schenkungsurkunde, vgl. im Anhang die Übersetzung und Abb. 8) spricht ebenfalls für eine zeitliche Einordnung in die griechisch-römische Zeit. Im Inventarbuch des Magyar Nemzeti Múzeum steht unter dem Eintrag vom 24. April 1867 »Römische Wagenräder aus Bronze« (vgl. Anhang und Abb. 15). Dieser Eintrag dürfte auf Fl. Römer zurückgehen.²⁴² Weitere

Ansprachen des Fundes als »römisch« sind in diversen, heute jedoch nahezu vergessenen Werken wie der von K. Torma oder L. Réthy zu finden.²⁴³

Auch namhafte Forscher der römischen Antike wie A. v. Domaszewski oder J. Jung sehen Ende des 19. Jahrhunderts in den Rädern von Arokallya römische Fundstücke. Erster fügt dort aufgefundenen römischen Pferdeschmuck mit den Rädern zu einem Fund zusammen.²⁴⁴ J. Jung greift auf dessen Zusammenstellung zurück, spricht jedoch nur von römischem Pferdeschmuck.²⁴⁵ Auch die Kopie von Rad A wird weiterhin in der römischen Abteilung des Reichspostmuseums aufbewahrt und dementsprechend im Katalog von 1897 vermerkt.²⁴⁶

In der Familie Eszterházy bleibt man bei der römischen Herkunft der Räder. Eine entsprechende Datierung bei Janós Eszterházy aus dem Jahr 1901²⁴⁷ schmälert jedoch weder die Verdienste der Familie bei der Rettung der Räder noch hat sie Auswirkungen auf die weitere wissenschaftliche Bearbeitung. Mit den Ausführungen von Martian zur römischen Zeit muss man sich nicht weiter beschäftigen, da er lediglich auf von ihm nicht gesehene Arbeiten zurückgreift.²⁴⁸

1936 erhält die römerzeitliche Datierung neuen Aufschwung. Bei der Umgestaltung der archäologischen Abteilung des MNM, wurden die Räder in die keltisch-römische Abteilung verbracht. Schuld daran ist

bedient). Man darf auch nicht vergessen, dass 1858 erst 22 Jahre nach der Veröffentlichung des Leitfadens von Thomsen vergangen waren. Der Begriff »keltisch« bei ihm sollte daher nicht *stricto sensu* verstanden werden. – Die Zuschreibung der Räder von Arokallya zu einem romanisierten Kelten durch Paulovics ist in einem ganz anderen Kontext zu sehen (s. unten).

²³⁴ Vgl. vor allem die Einführungsseiten, MÜLLER 1858, 333–336.

²³⁵ KÁDÁR 1901, 231 (vgl. auch die Übersetzung ins Deutsche: KÁDÁR 1902, 236). Interessanterweise findet diese »Zierde der Alterthümersammlung des Ungarischen Nationalmuseums« bei G. Téglás, im selben Band, bei der Behandlung der Urgeschichte und der Römerzeit Siebenbürgens (S. 19–32) keine Erwähnung.

²³⁶ Ginzrot 1817, 84–85 (Arokallya); 85 mit Taf. 89, s. ebenfalls den Hinweis auf Taf. 87, 14 (»Fa bey Aleth«, Frankreich).

²³⁷ HODOR 1837, 783 (vgl. den vollständigen Text im Anhang mit den Hinweisen von Hodor auf die Verwendung und Abb. 7).

²³⁸ Beispiele die für die Arbeit zugänglich waren: SCHIMMER 1837, 112; GUIDE 1838, 173; ACHT TAGE 1845, 84.

²³⁹ ARNETH 1845, 33 in der Fußnote (vgl. Anhang).

²⁴⁰ ARNETH 1851a, 282 (s. auch Anhang); ARNETH 1851b, Taf. 19 (s. unsere Abb. 4).

²⁴¹ RICH 1861, 409; 527; 540.

²⁴² Siehe für die Zeit vor der Schenkung, RÖMER 1866, 128 und danach RÖMER 1868a, 182 Kat.-Nr. 972: »zwei römische Bronzeräder«; vgl. ebenfalls in Römer 1868b, 35–37 (s. den vollständigen Text in unserem Anhang).

²⁴³ TORMA 1880, 109, indirekt als römisch bezeichnet oder Réthy 1901, 143–144: römisch (?).

²⁴⁴ DOMASZEWSKI 1888, 138: [römische] »Platten aus Bronzeblech mit aufgesetzten bronzenen Figuren in Arokallya bei Bistritz in Siebenbürgen gefunden. Mus. zu Klausenburg« »Vielleicht stammen sie aus demselben Funde wie die beiden jetzt im Nationalmuseum zu Budapest befindlichen bronzenen Räder abgebildet. Arneth archaeol. Analekten Taf. 19. Neigebauer, Dacien p. 291«.

²⁴⁵ JUNG 1893, 8–9, Anm. 4: »Die Gegend um Bistritz lieferte nicht wenige Funde aus vorrömischer wie aus römischer Zeit. Vgl. Gooss, Chronik S. 76, (Funde von S. Georg [Bronzeschwert]), S. 67//Kleinbistritz); Archaeol. epigr. Mitth. XII. 138 (römischer Pferdeschmuck gefunden bei Arokallya oder Kallesdorf, im Innerszolnoker Comit, vgl. Gooss, Chronik 11).«.

²⁴⁶ KATALOG 1897, 26; in der damaligen Ausstellung des Reichspostmuseums wurde vielleicht auch die Photographie der beiden Räder gezeigt, möglicherweise erschien sie auch nur im Katalog.

²⁴⁷ ESZTERHÁZY 1901, 218.

²⁴⁸ MARTIAN 1909; MARTIAN 1920: Ackner, Neigebaur und besonders Rich sind in der Tat abgeschriebene Literaturzitate, letzteres sicherlich von TORMA 1880.

I. Paulovics(-Járdányi), der auf dem Grabdenkmal eines romanisierten Kelten aus der Provinz Pannonia eine gute Analogie für die Räder von Árokajla zu erkennen glaubte. Beide Räder präsentierte man nach der Montage auf einem modernen Gestell im entsprechenden Museumssaal des MNM, sie wurden später auch als römische Räder veröffentlicht (s. oben Abb. 13 Mitte links).²⁴⁹ Die römische Zeit ist die bislang späteste Zeitstufe in die man die Räder von Arcalia einordnete und stellt somit den zeitlichen Endpunkt ihrer chronologischen Odyssee dar. Das Ende der Bemühungen, sie richtig zu datieren, war es jedoch nicht.²⁵⁰

Zur Herkunftsregion der Räder²⁵¹

Die Problematik der Herkunft unserer Räder beschäftigte bereits früh die Wissenschaft. Erste Hypothesen brachten sie mit der römischen Welt in Verbindung. Sie stammen, wie bereits erwähnt, von Ginzrot, Hodor, v. Arneth, Rich und Römer. Die von einigen Forschern als Vergleichsfunde herangezogenen Räder kamen aus Mittel- und Westeuropa. In dieselbe Richtung, wenngleich nur indirekt, zielen der Bezug zu Olympia in der Schenkungsurkunde (olympische Bahnrennen) und die Erwähnung bei K. Torma (ausschließlich Zitat des Werkes von Rich) oder Martjan. Mit Paulovics erhält der Bezug zur römischen Welt, diesmal in Verbindung mit Pannonien bzw. einem romanisierten Kelten, neuen Auftrieb.

F. Müller ist der erste der 1858 für die Räder einen »keltischen« Ursprung, und damit eine Zeit vor den Römern postuliert. Bei seiner Besprechung der bronzenen Armringe betrachtet er nur diejenigen Armringe

nicht als römisch, die, wie die Räder, zusammen mit Gegenständen, »welche ohne erwiesenen Bezug zu Rom stehen«, gefunden wurden (s. Anhang). Eine »keltische« Herkunftsregion erwähnt er nicht explizit, seine Analogien verweisen auf eine mitteleuropäisch-westliche Herkunft.

Für Lindenschmit erinnert die Form der Speichen an jene der assyrischen, persischen, altgriechischen und ägyptischen Streitwagen und lässt so mehrere Herkunftsmöglichkeiten gelten.²⁵² Er scheint auch der erste gewesen zu sein, der den Blick nach Süden und Osten richtete. Wenn V. Russu²⁵³ einen Agatyrten als Besitzer in Betracht zieht, spricht er sich ebenfalls für eine östliche Provenienz aus. Nach Osten blickt viel später auch Gy. László.²⁵⁴

C. Gooss behauptet, die Räder (sowohl die von Kallesdorf als auch von Abos) kämen »ebenfalls vom Süden«. In seine Betrachtungen bezieht er ägyptische und babylonische Wandbilder, aber auch die etruskischen Gräber von Perugia ein.²⁵⁵

V. Pârvan bleibt konsequent ein Verfechter für eine »veneto-illyrische Region«²⁵⁶ als Herkunftsort der Räder, obwohl er häufig Vergleiche zu den homerischen Helden und Epen zieht.²⁵⁷

In einem früheren Aufsatz von Roska, sind u.a. die Räder von Árokajla Beispiele für einen Ost-West-Kommunikationsweges und werden von ihm entsprechend kartiert.²⁵⁸ Es ist schwer aufgrund der knappen Formulierungen ein Urteil über eine westliche Herkunft zu fällen bzw. wie weit westlich sich ihre Herkunftsregion befindet.

V. Pârvan folgen anfänglich M. Rusu²⁵⁹ und auch Petrescu-Dîmbovița.²⁶⁰ Beide behaupteten, dass diese

²⁴⁹ PAULOVICS 1944, Abb. 73–76. ARHIVA RAR, ÄLT. VAR, S.3 und ARHIVA RAR, N. VAR. S 8, s. v. Arcalia scheinen die einzigen Textstellen zu sein, wo Paulovics und die nachträgliche römische Datierung Erwähnung finden. Es handelt sich in der Tat um eine direkte Übernahme der Angaben aus dem handschriftlichen »Archäologisches Repertorium« Mss. der Filiale Cluj der Akademie, das auch für diese Arbeit zur Verfügung stand. Weitere Einzelheiten s. oben, Unterkapitel III. Phase der Forschungsgeschichte.

²⁵⁰ Es gibt auch viele Erwähnungen der Räder, die nur eine indirekte Datierung gestatten: LINDENSCHMIT 1874, Diskussion zu Taf. 2; in seiner Nachfolge, UNDSET 1890, 64: »nie jedoch unter Umständen, die eine sichere Datierung geben...«; vgl. neuerdings: FEKETE 2009a, 610; FEKETE 2009b, 36; FEKETE 2013, 87 (genaue Übernahme ihrer eigenen früheren Texte).

²⁵¹ Da die Problematik der Herkunft häufig mit der der Zeitstellung zusammenhängt, vgl. stets die hiesigen Angaben auch mit dem Abschnitt »Zur Datierung«.

²⁵² LINDENSCHMIT 1874, S. 2: (»... auf dem grossen pompejanischen Musivbilde«) und S. 3 (»Zeigen nun die Räder von Toulouse, Hassloch, Arokajla und Perugia Übereinstimmungen mit der Construction der assyrischen, so bieten jene von Abos insofern eher eine Beziehung zu den Rädern altgriechischer und ägyptischer Streitwagen, als ihre massiven Felgen keinerlei Verstärkung ihrer Breite durch Holzaufsätze zulassen.«).

²⁵³ RUSSU 1889, 357.

²⁵⁴ LÁSZLÓ 1944, 30; 32 (ohne Literaturhinweise); ob seine Meinung durch seine fachliche Beschäftigung mit der Völkerwanderungszeit geprägt ist, ist heute nicht mehr nachvollziehbar.

²⁵⁵ GOOSS 1877c, 10.

²⁵⁶ Beispielshalber PÂRVAN 1926, 414 (Räder aus dem Südwesten importiert); 456 (die Händler, die schöne bronzene Gegenstände, darunter auch die Räder von Arcalia, die den Weg von Norditalien bis in die Karpaten gefunden haben); 757 (»toujours d'origine vénéto-illyre«); 764: »importés du Sud-Ouest«.

²⁵⁷ PÂRVAN 1926, 293–294; 685; 754.

Depotfunde der mittleren Hallstattzeit angehören und in Verbindung mit einer illyrischen Expansion zu sehen sind.

Mit den ersten Arbeiten von Chr. Pare²⁶¹ erscheint die mykenische Welt erstmals als Ursprungsort für Räder wie Obišovce und Arcalia. Nicht nur die Wagendarstellungen auf mykenischer Keramik, sondern auch die Ideogramme des Linears B in Verbindung mit »Radornamenten« auf einigen transsylvanischen Gürtelblechen sollten beweisen, dass die Vorbilder für die Räder in der mykenischen Welt zu finden sind. Gegen das Heranziehen mykenischer Darstellungen als Vergleich für die karpatischen Bronzeräder sowie der Ornamente auf Gürtelblechen wie der von Uioara de Sus und Gușterița sprach sich S. Hansen, wie insgesamt gegen die Herangehensweise von Pare²⁶² aus. Vielmehr sollte die Problematik in einem breiteren Rahmen besprochen werden.²⁶³ Dabei ist auch zu beachten, dass die siebenbürgischen Blechgürtel ihren Ursprung in Mitteleuropa haben und ihre Verwendung »in mykenischem Kontext« in die Irre führt.²⁶⁴ Nach Mykene richteten u.a. auch St. Winghart, M. Rusu, K. Kristiansen, C. Schuster, V. Furmánek, A. Jockenhövel und F. Verse, C. Metzner-Nebelsick, M. Fekete und S. Lindner ihren Blick,²⁶⁵ wenngleich aus ihrer speziellen wissenschaftlichen Ausrichtung. Hinzuzufügen wäre, dass beispielshalber nicht nur die Darstellungen der Radmotive mit vier Speichen auf Gürtelblechen, sondern auch diejenigen auf Beinschienen²⁶⁶ eine große Bedeutung haben; in der ganzen Diskussion waren sie vollkommen und unbegründet vernachlässigt worden.²⁶⁷ Dies würde genau auf eine andere als die mykenische Ursprungsrichtung der Räder ver-

weisen. Diese Feststellung gilt auch für Räder mit verbreiteteren Speichenenden außerhalb der Gruppen, die von Pare vorgestellt wurden.²⁶⁸ Zahlreiche solche verbreiterte Speichenenden liegen, ebenfalls aus nachmykenischen Zeiten, aus Italien und aus Griechenland vor.²⁶⁹ Insgesamt herrscht auch in den Meinungen über die mögliche Herkunft der Räder dieselbe Einseitigkeit. Es wird mehr behauptet als argumentiert: Im Grunde genommen, waren bisher (als Hauptrichtungen) entweder mykenische, veneto-illyrische, bzw. zentral- und westeuropäische oder östliche Verbindungen oder Ursprungsregionen im Gespräch. Ein ernsthafter Vergleich aller Möglichkeiten steht allerdings noch aus.

Beobachtungen zu Material und Technik²⁷⁰

Die ersten Beobachtungen zum Material der Räder stammen bereits aus dem Jahr 1796: »die Wände sind aus gehämmertem Kupferblech. Sowohl die Wände als auch die Speichen und die Naben sind aus reinem Kupfer« (MAGYAR 1796, 138, s. Anhang, und Abb. 2,2). Wichtige technische Angaben verdanken wir J. Chr. Ginzrot, einem mit großem Sachverstand ausgestatteten Fachmann (s. Abb. 5; 6,2). Seine Aussagen blieben bis zu den Arbeiten von J. Hampel (1896) und St. Winghart (1993) die zuverlässigste, nie zur Kenntnis genommene Zusammenfassung der technischen Erkenntnisse. Im Rahmen der 1817 vorhandenen Möglichkeiten machte er Äußerungen über das Metall, eine Art Messing (»Orichalcon«), über »die Nabe und Speichen aus einem Stück und hohl gegossen« und über die Patina (s. unten). Daneben lieferte er die bis heute umfangsreichsten Angaben zu den Maßen der

²⁵⁸ ROSKA 1932, 542–544.

²⁵⁹ RUSU 1963, 203; RUSU 1967, 97–98 (aufgrund der Halsringe), wo er vor allem auf Analogien aus Italien, Slowenien und Kroatien verweist.

²⁶⁰ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 35–36.

²⁶¹ PARE 1987a, 1987b, 1992.

²⁶² Damals gegen »Pare 1987b, 43ff.«.

²⁶³ HANSEN 1992, 247; 388.

²⁶⁴ Siehe z. B. die Bearbeitung des Themas bei SOROCEANU/REZI/NÉMETH 2017, 18–24.

²⁶⁵ WINGHART 1993, 153–167; RUSU 1994, 167–184; RUSU 1997, 529–544; KRISTIANSEN 1999, 178; SCHUSTER 2007, 21 »Analogien im spätmykenischen Raum«; FEKETE 2013, 87; FEKETE 2009a, 610; FEKETE 2009b, 36; METZNER-NEBELSICK 2013, 337; METZNER-NEBELSICK 2021, 122–123; LINDNER 2021, 164–165.

²⁶⁶ Exempli gratia: HANSEN 1994, 13–19; JANKOVITS 1997, 1–21; CLAUSING 2003, 149–187 (auch mit verbreiterten Enden).

²⁶⁷ PARE 1992 und in anderen Arbeiten, s. Literaturliste.

²⁶⁸ Neuerdings publizierte Pare Karten (PARE 2004, 359 Abb. 3), der bestimmte Wagenteile (teilw. auch fragliche: »profilierter Spulen«) nun doch mit West- und Mitteleuropa in Verbindung bringt.

²⁶⁹ WOYTOWITSCH 1978, Taf. 6,30d (Cerveteri); Taf. 9,66 (Populonia); Taf. 42,202–203 (Cerveteri); Taf. 42,198a–c; Taf. 45,209 (Vulci); Taf. 45,215 (o. Hinweis); Taf. 46,233 (Noicattaro); Taf. 46,234 (Formello); Taf. 45,237 (Chiusi); Taf. 45,244 (Veji); Taf. 45,248 (Tuscania); Taf. 46,251 (Murlo); CROUWEL 1992, Taf. 6,2–3; 7,2; 8,1–3; 9–10; 12–14, im Vergleich zu den anderen, sorgfältig dargestellten Typen vgl. CROUWEL 1992, 17–38, passim. Von einer Stilisierung kann überhaupt nicht die Rede sein. S. hierzu auch PARE 1987a, 45–60.

²⁷⁰ Im vorliegenden Rahmen wird in Bezug auf die technischen Aspekte ebenfalls nur der forschungsgeschichtliche Rahmen berücksichtigt. Eine umfassende Studie, die auch auf die anderen Aspekte eingeht, befindet sich in Arbeit. Freundliche Mitteilung J.G. Tarbay.

Räder an. Seine technischen Beobachtungen sind von großer Bedeutung und münden in der Feststellung der technischen Unbrauchbarkeit der Räder von Arcalia: »Dieser Felgenkreis ist aus acht Stücken zusammengesetzt, so daß auf jede Speiche zwey Felgen-Enden zu liegen kommen; welche Bauart gar nicht dauerhaft, noch brauchbar war, und in der ersten Stunde hätte zerfallen müssen; daher auch zu vermuthen, daß die Felgen nicht antik, sondern erst nachgemacht worden sind ...« (s. Verwendung).

Ginzrot hatte ebenfalls 1817 festgestellt, dass das Innere der Radnaben frei von Gebrauchsspuren war und erkannt, dass man sie nicht für eine Benutzung angefertigt hatte, da sie auf Grund ihrer Bauart hierfür gänzlich ungeeignet waren. Die Nabe, die vier Speichen und die Felge bilden keine Gußeinheit. Der mit den Speichen nicht fest verbundene achteilige Felgenkreis stellt keine stabile Konstruktion dar und könnte – nach der Hypothese von Ginzrot – ein später erneut hergestelltes Felgenteil der beiden Räder sein. Weitere technische Beobachtungen liefert die erste, wichtige Seitenansicht des Rades A bei Ginzrot, die – bis auf die Budapester-Darstellungen von Lindenschmit (1874) und Hampel (1886) (Abb. 21,1; 3) – auch die einzige bleibt (Abb. 5). Die Zeichnung zeigt Speichenlappen an den vier Enden zur Felge. Sie umfassen zangenartig ein Teil der Felgendicke. Sowohl die Frontal- als auch die Seitenansicht bei Ginzrot zeigen diese lappenförmigen Enden deutlich, so dass ein tatsächlicher zeichnerischer Fehler bei ihm auszuscheiden ist. Denkbar wäre nur ein illustrativer Ergän-

zungsvorschlag, den er zeichnerisch durchgeführt hätte, dafür ist die Seitenansicht zu präzise gezeichnet. Jedenfalls ist der Unterschied zur nächsten Zeichnung (1851, vgl. Abb. 4) augenfällig und zum Teil unerklärlich.²⁷¹

Als »Karrenräder« bzw. »Vorderräder einer Kutsche« bezeichnet Hodor 1837 die Räder aus Arcalia. die »je mit vier eingelegten Speichen« aus Kupfer gegossen waren (vgl. den vollst. Text im Anhang; auch Abb. 7). Wie Neigebaur erwähnt auch v. Arneth Bronze als Material. Letzterer lobt die hohe Qualität und führt Vergleichsstücke an. Neigebaur nennt die erhabenen Ringe und stellt technische Überlegungen zum Aufbau an.²⁷²

Sogar in der Schenkungsurkunde finden sich bis dahin nicht erwähnte technische Details zu den Rädern.²⁷³ Die wichtigsten Beobachtungen sind jedoch die von 1873, welche die von Ginzrot aufgestellte Behauptung, sie seien für einen Gebrauch nicht geeignet, bestätigten (s. oben seine weiteren Argumente). Von besonderer Bedeutung ist dabei die Feststellung: »Die Axhöhlungen sind rau und zeigen nicht die geringste Spur von Benutzung.« Diese Beobachtung wurde mehrmals als Beweis für eine ausschließlich sakrale Funktion der Räder als Opfer angeführt.²⁷⁴ Nach dem Ersten Weltkrieg geriet diese Auffassung weitgehend in Vergessenheit. In der Urkunde von 1873 werden weitere technische Details beschrieben: »... die hohlen Speichen und die Umkreisringe, welche eine beinahe halbkreisförmige, nach außen nicht bedeckte Rinne bilden, wie die Seitenansicht zeigt ...

²⁷¹ Erwähnenswert sind die lobenden Worte Canovas, der über exzellente handwerkliche und künstlerische Kenntnisse verfügte: Seine Würdigung bezieht sich in erster Linie eindeutig auf die technische Vollkommenheit der beiden Räder (vgl. oben zu den Besitzern ... und Abb. 6,2).

²⁷² V. ARNETH 1851a; NEIGEBAUER 1851, 291: »Die Felgen sind ausgehöhlt, so, dass hinein ein Holzreif gelegt werden konnte, auf den der eiserne Reifen befestigt werden mochte« (s. den vollständigen Text im Anhang).

²⁷³ »Was die Schaffung dieser Räder betrifft, ist es merkwürdig, dass sie niemals mit eisernen Kränzen umrahmt, sondern mit Holz ausgerüstet waren ...« (s. Anhang, Urkunde Nr. 1 und Abb. 8).

²⁷⁴ Um alle vorhandenen Meinungen zu berücksichtigen, muss auch die Auffassung von Hundt aufgeführt werden: »Nur eines bleibt den alten Holzrädern und der gegossenen Bronzeräder gemeinsam. Die Achse läuft in einer Holzbettung. Bei allen gegossenen Naben fehlt jede Schliffspur einer drehenden Nutzung. Es muß sich bei ihnen zwischen Achse und Nabenmetall ein Holzfutter befunden haben, oder die Räder saßen fest auf einer drehbaren Achse« (HUNDT/ANKNER 1969, 29). Ob-

wohl in diesem Aufsatz die Räder von Arcalia nicht unmittelbar erwähnt werden, darf diese Feststellung nicht unbeachtet bleiben. Zu den Rädern der Haßlocher Form bemerkt Hundt: »Diese Räder blieben längere Zeit in Gebrauch, da sie allein im Kult Verwendung fanden. Für einen normalen Gebrauch als Wagenrad sind sie auf jeden Fall ungeeignet. Bei Belastung und Fahrt über unebenes Gelände würde die Holzeinlage der V-förmigen Felge und die Holzkeile in den Speichen den spröden Guß auseinander Sprengen.«

²⁷⁵ LINDENSCHMIT 1874, 2. S. Text zu Taf. 2,5. Leider konnten diese Original-Zeichnungen, mit möglichen weiteren Aufzeichnungen, weder in Mainz (Lindenschmit), noch in Wien (v. Sacken) gefunden werden (freundliche Recherchen C. Berbüsse, V. Kern, K. Zhuber-Okrog).

²⁷⁶ HAMPEL 1896, 151–152 (s. Anhang, den vollständigen Text).

²⁷⁷ JACOB-FRIESEN 1927, 172. Diese korrekte Feststellung, die auch durch frühere Beschreibungen bestätigt wird, überträgt Vosteen unbegreiflicherweise auf Obišovce (VOSTEEN 1999, 62): »... bei den Rädern von Obišovce wird diese [sakrale] Deutung noch durch die eher achteckigen Felgen erhärtet, die bei einem reinen Fahrwagen nicht zu erwarten sind.« Sogar die Zeichnungen

Die Kreisform ist keine ganz regelmässige und zeigt sich an Nr. 2 [Rad B] besonders gedrückt. Die übrigen Merkmale, vide Zeichnung.« (vgl. Anhang, Urkunde 3b; Abb. 19).

Lindenschmit beklagt bei den beiden Abbildungen (v. Arneth- und MNM-Zeichnung): Sie »bieten nicht vollkommene Sicherheit, ob die Erztheile der Felgen aus Fragmenten zusammengesetzt, oder ursprünglich in einzelnen, für eine Zusammenstellung geeigneten Stücken gearbeitet war. Die gerade abgeschnittenen Ränder einzelner Theile lassen das letztere vermuthen, wie denn auch die Speichen hohl gegossen und mit Löchern zur Befestigung auf einem durchlaufenden Holzkern versehen sind.« (s. auch oben, Zur Dokumentation),²⁷⁵ Hampel bespricht ebenfalls gründlich die technische Seite, indem er, aufgrund der früheren Überprüfung, treffende Beobachtungen zum Gesamtaufbau, zum Gießen und zum Zusammenbau der Teile zusammenfasst.²⁷⁶

Weitere technische Beobachtungen liefert Jacob-Friesen: »Die Räder haben Kehl felgen, sind aber zusammengesetzt, denn es ist nur die Nabe mit den Speichen zusammengegossen, während die Felge aus 8 gleichen Einzelstücken besteht.«²⁷⁷ Mozsolics stellt die Hypothese auf, dass die Speichen von Arcalia im Überfangguss hergestellt worden seien. Der Reif ist für die Holzeinlagen aus mehreren Teilen zusammengesetzt. Aufgrund der Konstruktion zieht sie Vergleiche zu den Speichenschuhen des Rades von Abos und zu dem erhaltenen Rad von Orăștie/Szászvárosszék.²⁷⁸ Allgemeine Beobachtungen zur Konstruktion

der Felgen macht auch G. Kossack (KOSSACK 1971, 141–164), der auch Arokallya berücksichtigt (vgl. auch PIGGOTT 1983, 111–112).

St. Winghart ist der erste Wissenschaftler, der nach Ginzrot und Hampel neuere, umfangreiche technische Beobachtungen zum Aufbau der Räder von Arcalia anstellt. Sie sind das Ergebnis einer über lange Zeit nicht mehr durchgeführten, unmittelbaren Überprüfung der Räder und sind daher beachtenswert. Winghart liefert so Feststellungen über die Bauweise, die Verwendung und über die chronologische und die kulturgeschichtliche Einordnung der Räder von Arcalia.²⁷⁹

Die Äußerungen zum technischen Aufbau von M. Rusu sind ziemlich dünn und unpräzise und basieren auf ungenauen Beobachtungen und Feststellungen.²⁸⁰ Al Vulpe behauptet,²⁸¹ dass die bronzenen vierspeichigen Räder ausschließlich in einem einmaligen Gussverfahren hergestellt werden konnten, was für die Räder von Arcalia jedoch auszuschließen ist.²⁸²

Die allerersten Angaben über die Patina stammen von Ginzrot, der sie eindeutig als Edelpatina definiert: »... und mit einer dem Antiquar so schätzbaren Patine (Venerabili aerugine), wie mit einem Lack überzogen.« Über die Farbe der Patina macht Ginzrot keine Angaben (s. Abb. 6, 2).²⁸³ Nach der Urkunde von 1873 (s. Anhang, Urkunde 3b) ist »Die Patina an beiden [Rädern] dunkelgrün mit Stellen von lichtgrüner und an einigen Orten von gelblichgrüner Farbe.« . Beide Aussagen stehen nicht in Widerspruch zu ihrem heutigen Aussehen.²⁸⁴

von Vosteen (VOSTEEN 1999, Taf. 88, 186a) zeigen vollkommen runde Konturen.

²⁷⁸ MOZSOLICS 1977, 169; MOZSOLICS 1985, 56.

²⁷⁹ WINGHART 1993, 153–167; eine knappe Wiederholung befindet sich bei WINGHART 1997, 4–13; vgl. zusätzlich WINGHART 1995, 4–13; WINGHART 1999, 515–532 bes. 530.

²⁸⁰ Die sieben Ringe konnten nicht »fort probablement des douilles de l'essieu d'un char« sein, wie Rusu behauptet (Rusu 1994, 168; Rusu 1997, 532), da sie »von der Dicke eines Federkiel« waren und nicht zusammen mit den Rädern gefunden wurden (NEIGEBUR 1851, 291). Auch haben Gooss und Hampel sie nie »vues et publiées pour la première fois«. Die Radnabe und die Speichen wären im Wachsausschmelzverfahren oder »éventuellement« im Überfangguss hergestellt worden. Die Termini Felge (=jante) und Radreifen (bandage de la roue) sind im Rusus Aufsatz vertauscht. Die Angabe von M. Rusu, es sei »bois de peuplier« (Pappelholz) an den Rädern von Arcalia, ist nicht zu überprüfen. Unverständlich bleibt auch, weshalb er für Arcalia den Aufsatz von MOZSOLICS 1956, 12 ff. zitiert, in dem es keinerlei Hinweise auf dieses Räderpaar (auch nicht auf Abos) gibt (vgl. auch V. Phase der Forschungsgeschichte).

²⁸¹ VULPE 2001, 361, wiederholt bei VULPE 2010, 360 und bei VULPE 2020, 125 (zitiert PARE 1987b, 50 und HUNDT/ANKNER 1969, 29, die über den Coulon-Typ reden).

²⁸² Grundsätzlich müssen technische Untersuchungen mit moderner Gerätschaft abgewartet werden, die im Rahmen des von G. Tarbay initiierten Projektes stattfinden sollen. Vgl. jedoch GINZROT 1817, 84–85; WINGHART 1993, 155–157 und WINGHART 1997, 7–10 (weitgehende Wiederholung). – Obwohl die Räder von Arcalia nicht unmittelbar einbezogen werden, bieten die Arbeiten von HAYEN 1983, 415–470, SANDOR 2004, 153–175 und HEROLD 2004, 123–142 wichtige Punkte zum Verständnis ihrer Herstellung.

²⁸³ GINZROT 1817, 84–85.

²⁸⁴ SZABÓ 2015, 161 (vgl. unsere Abb. 23, 2)

Über die Anzahl der Speichen, bzw. über ihre Funktion, äußern sich mehrere Wissenschaftler unterschiedlich und zum Teil kontradiktorisch.²⁸⁵ Lindenschmit vertritt die Meinung, dass die Anzahl der Speichen »je nach Bestimmung des Wagens bereits im frühen Alterthum wechselt«. Anhand mehrerer Beispiele aus der Alten Welt (ohne Literatur) zieht er die Schlussfolgerung, dass die Zahl der Speichen auch für die Datierung »unstatthaft« sei. Bei Lindenschmit und nachfolgenden Forschern, wie z.B. Hampel oder Montelius²⁸⁶ ist die Ansicht, dass Räder mit vier Speichen aufgrund der Anzahl ihrer Speichen funktionsuntüchtig seien, nicht zu finden.²⁸⁷ Diese Aussage kam erst gegen Ende des 20. Jahrhunderts auf, als B. Hänsel – ohne dafür Argumente zu liefern – feststellte: »ein vierspeichiges Rad ist niemals funktionstüchtig«.²⁸⁸ Die weite Verbreitung von Bronzerädern mit vier Speichen vom Norden Europas bis nach Ägypten und von der europäischen Atlantikküste bis in den Nahen Osten und Sibirien spricht jedoch gegen die Behauptung, diese Räder seien »niemals funktionstüchtig« gewesen.²⁸⁹ Auch waren vollbeladene römische Wagen mit solchen Rädern sehr wohl funktionsfähig, was die Darstellungen auf römischen Grabdenkmälern beweisen.²⁹⁰ Das beste Argument gegen Hänsels Ansicht bleibt jedoch die moderne Rekonstruktion eines für Wagenrennen verwendeten

Gefährts mit vierspeichigen Rädern.²⁹¹ Tatsächlich gab es sowohl bei den vierspeichigen als auch bei den mehrspeichigen Rädern Exemplare, die nicht funktionstüchtig waren. Die Funktionstüchtigkeit hing jedoch nicht vom Radtyp oder der Anzahl der Speichen ab.

Uneinig sind sich Forscher wie u.a. Pare,²⁹² Hansen²⁹³ oder Winghart²⁹⁴ in der Frage nach der Bedeutung der Anzahl der Speichen. Crouwel stellte die bronze- und eisenzeitlichen Räder aus Griechenland zusammen, hat der Zahl der Speichen jedoch keine weitere Bedeutung beigemessen.²⁹⁵

Zum metallurgisch-depositionellen Milieu

Zuweisungen der Räder von Arcalia zu einer bestimmten bronzezeitlichen Kultur- bzw. Fundgruppe sind selten (s. auch unten Zum kulturgeschichtlichen Milieu). Dies erklärt sich aus der viel zu großen Vielfalt der vorhandenen Möglichkeiten. Tatsächlich wäre nach den aufgestellten Datierungen eine Verbindung mit allen siebenbürgischen Bronzedeptstufen, von der Apa- bis mindestens zur Bălvănești-Vinț-Stufe möglich.

Es bleibt festzustellen, dass die vor-HaC-zeitlichen Datierungen selten unter Berücksichtigung zeitgleicher Bronzegattungen und -typen vorgenommen wurden.²⁹⁶ Auch war der Versuch, eine HaC-zeitliche So-

²⁸⁵ Es ist an dieser Stelle nicht notwendig, auf alle Äußerungen detailliert einzugehen, zumal es sich bei den allermeisten nur leichtfertige Äußerungen handelt. Eine gründliche Diskussion soll anlässlich der technischen Untersuchung der Räder in naher Zukunft stattfinden.

²⁸⁶ HAMPEL 1896, 152 betont die Tatsache, dass die Räder nie verwendet worden sind (s. Zur Verwendung und im Anhang den vollständigen Text). Die Anzahl der Speichen wird bei ihm jedoch nicht als Grund aufgeführt.

²⁸⁷ LINDENSCHMIT 1874, S. [3] zu Taf. 2; HAMPEL 1896, 151–152; MONTELIUS 1905, 241–247; noch weniger PÂRVAN 1926; PAULOVICS 1944.

²⁸⁸ HÄNSEL 1988, 63. Die Meinung von Hänsel wurde von HANSEN 1992, 388 übernommen, der darüber hinaus behauptet, die Abbildungen der vierspeichigen Räder wären eine »besondere Darstellungsweise, die in Griechenland noch bis in die klassische Zeit reicht«. Er registriert nicht, dass neben der »besonderen Darstellungsweise« auch archäologische Funde (von Miniaturen bis in natürliche Größe) existieren (vgl. e.g. LITTAUER 1972 für Streitwagen; CROUWEL 1981; CROUWEL 1992). – Vosteen (1999, 62) übernimmt indirekt, d.h. ohne jegliche Literaturzitate, diese Idee: »Die Räder von Arcalie ... weisen mit ihrer geringen Speichenzahl ebenfalls auf eine sakrale Nutzung hin« (vgl. auch oben, Zum Inhalt und unten Zum metallurgisch-depositionellen Milieu).

²⁸⁹ Wie etwa: HEROLD 2004, 126 Abb. 3; 127 Abb. 5; 137 Abb. 18;

HOFMAN 2004, Abb. 1–2; 145 Abb. 3; CROUWEL 2004, 343 Abb. 5; weitere Beispiele, ungeachtet der sonstigen Ausführungen der Autoren, in den Arbeiten von CROUWEL 1992; PARE 1992; VOSTEEN 1999; LINDNER 2021; PANKAU 2022.

²⁹⁰ Z.B. PAULOVICS 1944, Abb. 74 (unsere Abb. 13 oben). Einen Überblick zum Thema bietet VISY 1997 an.

²⁹¹ Vgl. CROUWEL 1992, Taf. 37b–c.

²⁹² PARE 1987a, 45–60; PARE 1992, 19–22; 191.

²⁹³ HANSEN 1992, 378: Die mykenischen Darstellungen wären kein Argument für die Funktionstüchtigkeit der vierspeichigen Räder, da es sich um einen Darstellungstopos handeln würde, welcher bis in die klassische Zeit durchläuft. Hansen äußert sich auch gegen die Aussagekraft der Darstellungen auf Gürteln (und so grundsätzlich gegen PARE 1987a).

²⁹⁴ Für Winghart ist die Zahl der Speichen allerdings unwichtig, vgl. z.B. WINGHART 1993, 166; wiederholt bei WINGHART 1997, 10: »...da das Mehrspeichenrad gegenüber dem Vierspeichenrad keine nennenswerten Vorteile birgt«. »Das Mehrspeichenrad stellt gegenüber dem Vierspeichenrad keinen wesentlichen Fortschritt dar.«

²⁹⁵ CROUWEL 1981; CROUWEL 1992.

²⁹⁶ Beispiele: Bei RUSU 1994 und RUSU 1997 (zum Teil unterschiedlich) werden die vermeintlichen Wagenteile diskutiert, jedoch ist ihre Verbindung mit den Depotfundstufen mangelhaft, vor allem aufgrund der vielen fraglichen Zuweisungen. Darüber hinaus ist seine Kartierung nur auf die Wagenteile beschränkt, und

meş-Depotfundgruppe zu postulieren, in der auch der Fund von Arcalia seinen Platz gehabt hätte, von vorneherein zum Scheitern verurteilt. Die Existenz dieser Someş-Gruppe – so wie sie von M. Rusu festgelegt, von Petrescu-Dîmbovița bestätigt²⁹⁷ und von mehreren Forschern übernommen wurde,²⁹⁸ kann im Augenblick überhaupt nicht bewiesen werden. Zeitlich passen die Räder nicht zu den für diese Gruppe aufgeführten Depotfunden (s. oben Zur Datierung) und der sog. Depotfund von Şimleul Silvaniei kann für diese Gruppe ausgeschlossen werden.²⁹⁹ Auch der Datierungsrahmen für die Bronzearmringe von Dedrad ist wesentlich weiter zu fassen.³⁰⁰ So bleibt von der ganzen »Someş-Depotfundgruppe« von Rusu und Petrescu-Dîmbovița z.Z. nur Coldău als sicherer Vertreter übrig. Mit dem Wegfall der beiden Depotfunde von Şimleul Silvaniei und Dedrad verschwindet diese ad hoc kreierte Gruppe³⁰¹ und auch der Bronzefund von Coldău könnte mit der Metallurgie vor der Stufe HaC in NO-Ungarn in Verbindung gebracht werden.³⁰² Eine geographische und chronologische Ansammlung aller vorskythischen Bronzen, ausgehend vom »Zentrum« Arcalia, steht noch aus. Sie könnte zu Präzisierungen führen, überschreitet jedoch den forschungsgeschichtlichen Rahmen dieser Arbeit.

Zum kulturgeschichtlichen Milieu

Stillschweigend wurde die Frage nach dem kulturgeschichtlichen Milieu der Räder von Arcalia in vielen Fällen vernachlässigt. Mit der breiten Palette an Datierungen wie: »l'âge du bronze ancien«, »safely anchored in a (later) Middle Bronze Age context (certainly pre-Urnfield)«, urnenfelder-, hallstattzeitlich oder römisch ergeben sich auch zahlreiche Möglichkeiten einer Kulturzugehörigkeit. Es wurde jedoch selten versucht, die Räder einem bestimmten lokalen kulturgeschichtlichen Milieu zuzuschreiben und noch nie ein Wietenberg-, ein Igrița-, ein Noua-, ein Gáva-, ein Basarabi-, ein dakisches oder ein provinzialrömisches Milieu für diese mit ernsthaften Argumenten präsentiert. Auch die Begründungen, warum die Räder Import aus einem bestimmten Milieu seien oder warum sie zu einem bestimmten siebenbürgischen Kulturkontext gehören, waren meist oberflächlich.³⁰³ M. Rusu³⁰⁴ und Petrescu-Dîmbovița³⁰⁵ versuchten zumindest die Someş-Gruppe der Bîlvănești-Vinț-Serie mit der Basarabi-Kultur in Verbindung zu bringen. Tatsächlich existiert eine solche nördliche HaC-zeitliche Depotfunduntergruppe nicht (s. oben, Zum metallurgischen Milieu) und in der ganzen Region gibt es praktisch keine Basarabi-Funde, wie vor allem die Untersuchungen von Vulpe,³⁰⁶ Ciugudean³⁰⁷ und Ursuțiu³⁰⁸ gezeigt haben. Wichtig sind die Beobachtun-

es sind mehrere von ihm im Text besprochene Stücke auf der Karte (Gârbău, Zsujta, »Orăștie«) nicht aufgeführt; insgesamt fallen die fehlenden chronologischen und typologischen Differenzierungen auf seinen Karten auf, so dass der Zusammenhang unklar bleibt. Bei FOLTINY 1955, 111 Nr. 2 m. Taf. 72,6; MOZSOLICS 1977, 169; MOZSOLICS, 1985, 56; PARE 1992, 18 Abb. 22 und LINDNER 2021, Karte 2 findet diese Problematik noch weniger Beachtung. Vosteen 1999 verzichtet auf jegliche Art der Kartierung.

²⁹⁷ Im Rahmen der Bîlvănești-Vinț-Depotfundgruppe, vgl. Rusu 1963, 199–204; 200 Abb. 7 (Karte); PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 33 Karte 10; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1994, 88.

²⁹⁸ SOROCEANU 2005, 464 Abb. 12,2; BRATU 2009, 408 Karte 4,24; BORȘ u. MITARB. 2013, Taf. 54 Nr. 1; BORȘ 2015, 23 (Karte); BORȘ 2019, 38–39 (Karten).

²⁹⁹ Ein Gefäß ist römisch (*simpulum*), bei dem anderen handelt es sich um eine westliche HaC/D-zeitliche Beckentasse, die mit großer Wahrscheinlichkeit nicht an diesem Ort entdeckt wurden. Sie wurden aus kommerziellen Gründen zu einem Fund zusammengestellt (vgl. SOROCEANU 1998, 235; 237; 239; 245). Auch der von Rusu zitierte Riemenverteiler (Rusu 1994, 169; 176 Taf. 7,4; Rusu 1997, 536; 539 Taf. 7,4) ist römisch (SOROCEANU 1998, 235–236; 238 Abb. 4,2.5.7; 244–245).

³⁰⁰ Übrigens liegt Dedrad nicht im Someștal, sondern, ca. 60 km südöstlich, im Mureștal. Auch Arcalia liegt im Şieu (Sajó)-Tal. Die geographischen Kenntnisse von Petrescu-Dîmbovița schließen offensichtlich Rumänien nicht ein.

³⁰¹ Vgl. SOROCEANU 2005, 464 Abb. 12 (auf der Karte erscheint noch Arcalia!).

³⁰² MOZSOLICS 2000, 52–53 Taf. 46–47 (Kecel); 53 Taf. 49,1–5 (Kenderes).

³⁰³ Für Querverweise zu diesem Thema vgl. auch oben »Zur Datierung« und »Zur Ursprungsregion«.

³⁰⁴ Rusu 1963, 201–203; Rusu 1967, 98 Anm. 33.

³⁰⁵ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 36, dazu S. 384 mit Karte 10; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1994, 88.

³⁰⁶ Vgl. bereits VULPE 1965, 124 m. Karte (ohne Bezug auf die Depotfunde); später: VULPE 1986, 68–71 (Verbreitung); Abb. 19 (Karte).

³⁰⁷ CIUGUDEAN 1997, 135–161 bes. 149–150; 167 Abb. 1, Verbreitungskarte. Er erwähnt die »treffenden chronologischen Korrelationen zwischen der Bîlvănești-Vinț-Depotfundserie und der Basarabi-Kultur« bei M. Rusu, unternimmt aber selber keine weiteren Überlegungen in dieser Richtung.

³⁰⁸ URȘUȚIU 2002, 27–28 mit harta 1; Abb. 1–2. Ein Vergleich mit den neuesten Depotfundkarten von BORȘ 2019, 38–39 ist nicht aufschlussreich, vor allem aufgrund der hier aufgeführten Depotfunde, die nicht mehr als HaC-zeitlich anzusehen sind, aber auch wegen der unbegründeten und undifferenzierten Aufnahme der HaB3-Depotfunde, wodurch das Gesamtbild beträchtlich verändert wird.

gen des ersten Verfassers;³⁰⁹ eine Diskussion bei den anderen zwei Autoren über die Zugehörigkeit der siebenbürgischen HaC-Depotfunde zur Basarabi-Kultur kam nicht zustande.

Zur Verwendung

Wie bei der Datierung, so herrscht auch bei den Vorschlägen über die Verwendung der Räder von Arcalia eine beeindruckende Meinungsvielfalt. Neben zahlreichen nicht nachvollziehbaren Äußerungen, gab es meist einseitige Analogien und Argumente, um die eine oder andere Interpretationsrichtung zu untermauern. Dabei lassen sich viele Überschneidungen und vor allem eine große Deutungsunsicherheit festzustellen.

Zwei hauptsächliche Möglichkeiten als Verwendungszweck für die Räder bieten sich an: 1) ein kriegerischer und 2) ein nicht-kriegerischer. Es gibt auch Forscher, die beide Möglichkeiten vorschlagen und diese mit den Wörtern »und« bzw. »oder« verbinden. Es ist jedoch schlicht unmöglich den Wagentyp nur anhand der Räder festzustellen und diesen dann einem bestimmten Zweck zuzuschreiben.³¹⁰

Es gibt auch Forscher, die ihre Meinungen ändern und sich nicht mehr an ihre früheren Aussagen erinnern. Häufig werden die Argumente anderer Kollegen nicht berücksichtigt, so dass parallele Untersuchungsstränge entstehen, die sich oft gegenseitig vollkommen ignorieren. Nicht selten werden unterschiedliche Radgrößen und -arten (z.B. tönerner oder metallene Miniaturwagen, mittelgroße wie Judenburg oder normalgroße Exemplare) verglichen und dann gemeinsam interpretiert. Im vorliegenden Rahmen werden die Aussagen und Angaben zu den Wagen gezwungenermaßen undifferenziert präsentiert, da auch die jeweiligen Wissenschaftler wenig präzise sind. Demzufolge ist es eher eine zeitlich-sukzessive Betrachtungsweise, bei der die unterschiedlichen Meinungen eine zusammenfassende Darstellung häufig erschweren.

Zur »Linderung« der möglichen Anschuldigungen, soll betont werden, dass auch die objektive Lage im Bereich der Verwendung sehr verwoben ist; dies betrifft einerseits das Archäologische, andererseits die reale Komplexität der Verwendung. Sowohl die vielen unklaren Fundumstände, Zufallsfunde, unveröffentlichte oder nur allmählich oder unangemessen bekanntgegebene Befunde, als auch die tatsächliche Benutzung desselben Wagens/derselben Räder gleichzeitig oder in verschiedenen Etappen zu mehreren Zwecken und das auch von Region zu Region und von historischer Phase zu historischer Phase verschiedenartig, erleichtern präzise Äußerungen zu deren Rolle nicht.

1) Bei den Argumenten für eine nicht-kriegerische Nutzung der Räder von Arcalia wurden von der Forschung die unterschiedlichsten Deutungsversuche angestellt bzw. zum Teil auch vermischt: »Kultgegenstände« – »Opfergaben« – »symbolische Artefakte« – »Räder von Zeremonial«- »Kult«-, »Prozessions«-, »Triumph«-, »Luxus«-, »Renn«-, »Stand«-, »Schau«-, »Pracht«-, »Parade«- oder »Prunkwagen«; sogar von »Totenbahnen«, bzw. von »Grabwagen« in Verbindung mit dem Wagenbestattungskult wurde gesprochen. Bereits beim ersten Deutungsversuch (1817) wurde eine praktische Nutzung angezweifelt.³¹¹ Ginzrot behauptete: »es seye denn, daß diese Räder nie zum Fahren, sondern nur an einem Stand- oder Schauwagen gedient hätten, wie auch die weiten Nabenlöcher beweisen, an denen nicht die geringste Spur von Reibung zu entdecken ist.« Ginzrot war damit der Erste, der auf die fehlenden Gebrauchspuren bei den Innenflächen der Radnaben hinwies. Er vermutet »diese zwey Räder ... waren einst, wie es scheint, an einer Biga ...«. Kurz darauf spricht er von einem Schauwagen, eigentlich von einer nicht funktionsfähigen biga und begründet diese Ansicht, dass die achteiligen Felgen keine praktische Nutzung zugelassen hätten (s. oben die technischen Beobachtungen).³¹²

³⁰⁹ VULPE 1986, 70: »... die drei Bronze- und Eisendepots (Şimleul Silvaniei, Coldău und Arcalia) [zitiert ist PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977], die B.(asarabi)-zeitlich sein könnten, bieten keine befriedigende Erklärung für das Fehlen von Siedlungen. Es ließe sich vermuten, daß der betreffende Raum von einer anderen, bisher nicht definierten Kulturgruppe besetzt war.«

³¹⁰ Eine nicht-unmittelbar funktionale Rolle, bzw. die konkret-materielle Unbrauchbarkeit trifft auch für das Räderpaar aus Arcalia zu; so könnten sie als Opfer nach einem siegreichen Rennen, nach einem Kampf, aber auch absichtlich als Opferräder in die Erde gelangt sein.

³¹¹ GINZROT 1817, 85 (vgl. auch oben, die technischen Beobachtungen; Anhang und Abb. 6,2).

³¹² GINZROT 1817, 84–85 (Abb. 11).

³¹³ MÜLLER 1858, 352 (vgl. unsere Abb. 17).

³¹⁴ SCHIMMER 1837, 112; GUIDE 1838, 173; ACHT TAGE 1845, 84.

³¹⁵ LISCH 1851, 261–268, ausgehend von den Entdeckungen aus dem Grab von »Peccatel bei Prenzlau« und von Frankfurt a.O. Die früheren Aufsätze von Lisch können in diesem Rahmen unerwähnt bleiben.

³¹⁶ LISCH 1860, 222–240, Arcalia auf S. 224: in Ungarn entdeckt, aufbewahrt in der Esterhazyschen Sammlung (vgl. Anhang).

Wenige Jahre später (1837) äußert sich Hodor auf dieselbe Weise und geht dabei von einer kultischen Verwendung aus, in dem er fordert, dass »die Festlegung der Urbestimmung dieser Räder den Mythologiespezialisten überlassen werden soll, in Anbetracht dessen, daß sie als Kultinstrumente der Römer zu deuten sind.«. Es ist schwer zu erkennen, wie er zu dieser Auffassung kam. Möglicherweise ist sie auf seine humanistische Bildung und sein damit verbundenes Wissen zur Antike zurückzuführen. Wie Hodor geht auch Fr. Müller davon aus »... daß derselbe [Wagen] kaum anders als zum Hofhalte eines Herrschers oder, was mir wahrscheinlicher ist, zum Culte eines Gottes gehörig gedacht werden kann.« Er geht jedoch von einem vierrädrigen Wagen aus.³¹³ Für die Allgemeinheit sind die Räder Teil eines römischen Triumphwagens.³¹⁴

Der älteste Versuch, aufgefundene Räder (in Verbindung mit Wagen und Vögeln) in einem breiteren Rahmen zu besprechen (auch mit bildlichen Analogien von Kivik), stammt vermutlich aus der Feder von Lisch. Hierzu gehört auch ein höchst interessanter Brief von Jacob Grimm zu diesem Thema.³¹⁵ Obwohl die Räder von Arokallja erst 1853 namentlich erwähnt wurden (s. oben die II. Forschungsphase), ist der Aufsatz von 1851 der Ausgangspunkt für die umfangreichste Beschäftigung zu diesem Thema aus jener Zeit, in die auch die Räder von Árokallja miteinbezogen wurden. Lisch unternahm 1860 den Versuch, alle ihm bekannten Wagen, ungeachtet der Dimensionen, zusammenzustellen und zu besprechen. Um seine Deutung, die Räder als Bestandteile eines Kultwagens zu untermauern, verwies er ausführlich auf schriftliche Quellen, wodurch seine Interpretation bis heute ihren Wert behält.³¹⁶

Ein gründlicher Systematisierungsversuch der unterschiedlichen Verwendungsarten hatte Römer angestrebt.³¹⁷ Grund hierfür war, dass das ungarische königliche Ministerium eine andere Meinung zur

Ausstellung der Räder als die archäologische Kommission des Magyar Nemzeti Muzeum vertrat. Daher ging er auf die unterschiedlichen Nutzungen, wie Prachtwagen, Rennwagen oder ein gewöhnliches Waren bzw. Personen transportierendes Fuhrwerk ein. Schließlich kommt er zur Ansicht, dass die Räder ein Motivgeschenk seien, »das nach einem Bahntriumph aus Dankbarkeit in der Halle des Tempels aufgehängt wurde und unter dem Namen von Anathemen bekannt war.« Als schriftliche Quelle für seine Interpretation führt er Pausanias an, sowie die bereits bekannte Tatsache, daß die Radnabe innen keine Gebrauchsspuren aufweist bzw. nicht vollendet worden war. Einen kriegerischen Hintergrund für die Räder als Teile eines Streitwagens kam für Römer nicht in Frage, da er von einer römischen Datierung ausging.

Hampel neigte zu einer religiös-symbolischen Deutung der Räder, sowohl der naturgroßen, als auch der kleineren. Gegen eine praktische Nutzung der Räder von Árokallja, zu denen er weitere Vergleiche aufführt, ist sein Hauptargument ebenfalls das Aussehen des Inneren der Radnabe.³¹⁸

Unklar drückt sich V. Russu aus, der die Perle und die sieben Bronzeringe als Schmuck des Pferdegeschirrs bezeichnet. Ohne auf die Räder dabei näher einzugehen, betrachtet er sie als funktionstüchtig und vermutet ehemals vorhandene Eisenreifen.³¹⁹

F. Pulszky führt gegen eine praktische Nutzung der Räder aus Siebenbürgen und aus dem Kom. Sáros, vor allem das innere der Radnaben an, die keinerlei Gebrauchsspuren aufweisen. Ein weiteres Argument sind für ihn auch die fehlenden Beifunde.³²⁰ Aufgrund einiger Darstellungen und der literarischen Quellen vertritt er die Meinung, dass solche Räder das Symbol herrschaftlicher Würde seien.³²¹

Ohne unmittelbar auf die Räder von Árokallja Bezug genommen zu haben, gibt es dennoch einige Werke, die ihre kultisch-symbolische Bedeutung unterstrei-

³¹⁷ RÓMER 1868b, 35–37 (vgl. Anhang).

³¹⁸ HAMPEL 1896, 151–152 (vgl. Anhang).

³¹⁹ RUSSU 1889, 357.

³²⁰ Siehe zuerst die handschriftlichen Notizen von 1873 mit Einzelheiten über die Räderpaare von »Árok allja« und Abos (vollständiger Text im Anhang, Urkunde 3b). – Hochinteressant sind ebenfalls seine Aufzeichnungen zu diesem Thema in seinen *Mémoires*, wo er beschreibt, dass u.a. die beiden Räder von Abos, die er von seinem Onkel Fejérváry Gábor (1780–1851) erbt hatte, nach Liverpool verkauft hat (PULSZKY 1882, 190–191, vgl. Anhang; PULSZKY 1884, 136); PULSZKY 1897, 171 (Original

ungarisch): »Schlußfolgernd dürfen wir diese Entdeckungen nicht als Zubehör eines Wagens betrachten, umso mehr da die mit besonderer Sorgfalt vor Ort durchgeführten Nachforschungen, weder in Siebenbürgen, noch im Komitat Sáros weitere Entdeckungen oder Inventarstücke ans Tageslicht brachten.«

³²¹ Seine Ideen und Feststellungen wurden einige Jahre später mit ausführlichen Zitaten von einem anonymen Verfasser wiederholt (vgl. FEJÉRVÁRY-GYŰJTEMÉNY 1914, 445–456).

chen (s. oben die Unterphase IIb der Forschungsgeschichte).

Unentschlossen scheint Pârvan in Bezug auf diese Problematik zu sein. Er spricht mehr von einem Streitwagen, als von einem Prozessions-/Zeremonialwagen, um einige Seiten weiter Räder wie Arcalia entweder als Votivgaben an die Götter im Rahmen des Sonnenkultes (Beispiele: Italien, Gallien, die hallstätischen Alpen) oder mit Bezug zum griechisch-mykenischen Raum als Teile eines Streitwagens anzusprechen³²² (s. unten, die Verwendung als Streitwagen).

Deutlich gegen eine Anwendung der Räder in kriegsischem Zusammenhang äußert sich K.-H. Jacob-Friesen.³²³ Seine Meinung ist eine der präzisesten in der gesamten Forschungsgeschichte. Er sieht die Räder als Bestandteil einer »beweglichen Stütze für geheiligte Situlen« bei gewissen religiösen Zeremonien oder feierlichen Umzügen. Der geringe Achsendurchmesser spricht seiner Meinung nach dagegen, »sie als wirkliche Transportfahrzeuge, nicht mal Paradefahrzeuge, noch weniger als Streitwagen« anzusehen. Seinem Stader Typ ordnet er die Exemplare von Abos, Kallesdorf und Kemnitz zu, wodurch seine allgemeinen Überlegungen sowie die Schlussfolgerungen (bei denen auch die Miniaturwagen berücksichtigt werden) indirekt auch für die Räder aus Arcalia zutreffen. Abgesehen von der drastischen chronologischen Umdatierung, plädiert Paulovics für eine Verbindung der Räder mit dem Grabritus, bzw. »mit dem keltischen

Wagenbestattung-Kult«. Für diese Auffassung zieht er Wagendarstellungen auf römischen Grabdenkmälern heran.³²⁴

In der III. Phase gibt es auch kurze Aussagen, wie die von R. Forrer, der nur beiläufig die Rolle der Räder »pas claire si cultuel« sieht.³²⁵ Aus der sehr knappen Erwähnung bei Roska lassen sich keine wirklichen Schlüsse ziehen. Eine Ansprache als Streitwagen findet sich in seinen Arbeiten nicht.³²⁶

Während es in der IV. Forschungsphase zu den Rädern von Arcalia so gut wie keine Äußerungen zur kultischen, symbolischen Verwendung oder eine Ansprache als Prunkräder gibt, beginnt man in der V. Phase die nicht-kriegerischen Aspekte stärker zu berücksichtigen. A. Mozsolics geht davon aus, »daß alle sicherlich Räder von Prunkwagen der Spätbronze- und Hallstattzeit waren«. ³²⁷ Nach Mozsolics ist es Chr. Pare, der sich in mehreren Veröffentlichungen mit der Problematik beschäftigt. Seine Aussagen sind dabei eher unpräzise, es überwiegt jedoch deutlich eine Zuordnung in einem nicht-kriegerischen Zusammenhang,³²⁸ ohne dass die Deutung als Kriegsgerät ganz ausgeschlossen wird (s. unten).

S. Hansen,³²⁹ St. Winghart,³³⁰ F. E. Barth,³³¹ M. Vosteen,³³² Al. Vulpe,³³³ teilw. C. Schuster,³³⁴ T. Soroceanu,³³⁵ A. Jáky,³³⁶ C. Metzner-Nebelsick,³³⁷ N. Boroffka³³⁸ und C. Pankau 2022 plädieren in unterschiedlicher Weise, aber insgesamt für eine Nutzung der Räder von Arcalia im nicht-kriegerischen Bereich und bilden den

³²² Vgl. PÂRVAN 1926, 294 mit PÂRVAN 1926, 319–320; PÂRVAN 1928, 20 und PÂRVAN 1937, 24; in den letzten zwei ist sogar die Rede von einem Sonnengott.

³²³ JACOB-FRIESEN 1927, 176–181.

³²⁴ PAULOVICS 1944, 112–113 m. Abb. 73–76. Einen wirklichen Überblick bietet Visy 1997 an.

³²⁵ FORRER 1932, 105.

³²⁶ ROSKA 1932, 542–544; ROSKA 1942, 30–31 Nr. 11; 349 Karte 17 Nr. 10.

³²⁷ MOZSOLICS 1985, 56.

³²⁸ PARE 1987b behandelt das Thema unter dem Aspekt, es handele sich vorwiegend um einen Zeremonialwagen; PARE 1987a, 43–61 (meistens Analogien, Ursprung und unklare Deutung, S. 58–59); PARE 1992, 42; 191: kultisch, bzw. kultisch/profan. Zu möglichen weiteren Deutungswege s. unten.

³²⁹ HANSEN 1992, 378; 388: Arcalia und Obišovce können keine Teile eines Streitwagens sein (gegen die Nebenmeinung von PARE 1987b, 36); Hansen übernimmt die These von HÄNSEL 1988, 63, die vierspeichigen Räder hätten keine Funktionsfähigkeit. Er sieht dabei nicht, dass nur die Exemplare von Arcalia nicht funktionsfähig waren; s. weiter: HANSEN 2010, 62 Nr. 27: »überaus wertvolle Opfergabe ...«, »... Beigaben den übernatürlich gedachten Mächten geweiht.«

³³⁰ WINGHART 1993, 155: kein alltäglicher Gebrauch, »sondern um solche von ritueller oder zeremonieller Bedeutung«, vgl. weiter WINGHART 1997; WINGHART 1999.

³³¹ BARTH 1995, 106–109.

³³² Die Aussage »Die Räder von Arcalie ..., Obišovce ... weisen mit ihrer geringen Speichenzahl ebenfalls auf eine sakrale Nutzung hin« und die von Vosteen aufgestellte Behauptung, es handele sich in Obišovce um »eher achteckigen Felgen« ist schwer verständlich und auf jeden Fall ungenau (VOSTEEN 1999, 62).

³³³ VULPE 2001, 362; s. ebenfalls VULPE 2010, 360, wo überraschend eine Vierrädrigkeit angesprochen wird, vielleicht in Anlehnung an Fr. Müller (1858, 351), der jedoch nicht zitiert wird. Unfähig zum Kampf, handele es sich um Prachtwagen für die Spitzen der Gesellschaft, die dann als Totenbahre für die früheren Besitzer dienten. Der einzige, indirekte Beleg für zweirädrigen Wagen ist die Darstellung von Vel'ke Raskovce. Gleich darauf bezieht er sich, ohne auf Arcalia einzugehen, auf hethitische zweirädrige Streitwagen (VULPE 2020, 125).

³³⁴ SCHUSTER 2007, 21: manchmal Zeremonialwagen, manchmal Streitwagen, vgl. auch seine Abbildungen. Allgemein zur Arbeitsweise des Verfassers: SCHUSTER 2007, 21: »Mormântul 13 al ateniului Kerameikos (SCHAUER 1987, Abb. 9)« [Grab 13 des Atheners Kerameikos, sic!].

Abschluss dieser Meinungsrichtung. Eine Verwendung im Totenkult wird nicht nur von Al. Vulpe, sondern als Hypothese auch von St. Lindner angedeutet.³³⁹

Die Anhänger für eine Ansprache der Räder von Árokallja als Teile eines Rennwagens sind in der Minderheit. Diese Auffassung wird nur in der Schenkungsurkunde von 1867 mit dem Begriff »olympische Spiele« verbunden (Anhang, Urkunde 1; Abb. 8), und nur von Römer teilweise übernommen.³⁴⁰ Undset sieht in ihnen Räder einer Biga, wodurch dieselbe Nutzung angedeutet wird.³⁴¹

2) Ein kriegerischer Zusammenhang für die Räder von Arokallja wird verhältnismäßig spät angenommen. Lindenschmit führt zahlreiche Vergleiche auf und spricht dabei direkt und indirekt die Verwendungsmöglichkeiten an. Sowohl persische als auch assyrische Räder werden als Analogien herangezogen und sie als Räder eines Streitwagens angesprochen.³⁴² Lindenschmit ist vermutlich der erste Forscher, der einen kriegerischen Aspekt ins Feld führt.³⁴³

C. Gooss sieht die Räder von Árokallja ebenfalls in einem kriegerischen Zusammenhang: »... knüpfen wir an die Waffen die Besprechung der Bronzewagen, weil ... meistens in Kriegergräbern gefunden wurden«. Sie sind also als »Kriegsgeräth« zu betrachten.³⁴⁴ Auf die Meinung von V. Pârvan wurde bereits verwiesen (s. oben ebenfalls die »nicht-kriegerische Verwendung«). Er spricht ebenfalls von »Streitwagen, eher als Prozessions-/Zeremonialwagen«. Nur we-

nige Seiten später äußert er sich entschieden über die Möglichkeit, dass Räder wie »Arcalia ... wie im Süden, als Streitwagen gedient hätten«. ³⁴⁶ Weiter behauptet er, dass die Sonnenradanhänger von Kemece nicht für Menschen, sondern für Pferde bestimmt waren, die an den Streitwagen angespannt waren, »deren Räder wir in Arcalia gefunden haben«. ³⁴⁷ Darin besteht sein grundsätzlicher Widerspruch, denn er verteidigt die veneto-illyrische Herkunft (Händler, die den Weg bis in die höchsten Karpaten, zu den dortigen »Gebietern« gefunden hätten usw., ohne konkrete Beispiele anzubieten) und stellt gleichzeitig jedoch fest, daß die Räder in Italien, Gallien und in den hallstädtischen Alpen massige Formen aufweisen und kleinere Dimensionen als Arcalia und Abos haben. Dabei stehen die stets wiederholten Hinweise auf die »homerischen Helden« noch krasser im Widerspruch mit der veneto-illyrischen Herkunft der Räder von Arcalia. Erst 1963 wird als Wagentyp für die Räder erneut ein »Streitwagen« von M. Rusu angenommen. Aufgrund seines Datierungsansatzes listet er nur »veneto-illyrische« Vorbilder auf. Räder und Armringe werden in seiner Arbeit grundsätzlich getrennt aufgeführt bzw. letztere werden für Arcalia als solche nicht erwähnt. ³⁴⁸ Dass nur ein »... Anführer der Gentilaristokratie ... als Vertreter des ... Überbaus der damaligen Zeit ...« den Streitwagen von Arcalia hätte fahren können, ist seine damalige tiefe Überzeugung. Petrescu-Dîmbovița vertritt die Meinung, dass die Rä-

³³⁵ SOROCEANU 2011, 237. Ohne Bezug auf die zahlreichen Analogien – und daher auch nicht auf Arcalia – sind einige Argumente über die dort gemachten Entdeckungen als Teile von allgemein langsam beweglichen Wagen. Es handele sich um Zeremonialwagen, wobei die Verwendungsmöglichkeiten nicht weiter präzisiert sind.

³³⁶ Abgesehen vom ganzen Kontext sind Kreise oder Spiralen bei Radumdrehungen nur bei einer bestimmten, gleichbleibenden Schnelligkeit zu beobachten (vgl. die beiden Videos bei JÁKY 2011). Bei einem Streitwagen im Kampf ergeben sie wenig Sinn. Argumente die für eine Verwendung als Kult-, Prozessions- oder Prestigewagen sprechen, sind somit eher wahrscheinlich.

³³⁷ METZNER-NEBELSICK 2013, 337 führt für Arcalia Analogien aus der Vasenmalerei der mykenischen Palastzeit an, auf denen nicht nur Prozessions-, sondern auch Streitwagen zu sehen sind (s. auch weiter unten); vgl. auch METZNER-NEBELSICK 2021, 123: rituelle Deponierung der Räder eines Wagens, der den Angehörigen einer Elite gehörte.

³³⁸ BOROFFKA i. Dr.

³³⁹ LINDNER 2021, 165: »Ob die möglicherweise zu aufwendig hergestellten zweirädrigen Wagen gehörenden Bronzeräderpaare von Obišovce und Arcalia auch im Totenkult des Karpatenbeckens eine Rolle spielten, ist durch die Deponierung ohne weitere

Beigabe heute nicht mehr zu klären.« Weder Vulpe noch Lindner haben bemerkt, dass bereits GOOSS 1877b, 155 auf diese Möglichkeit hingewiesen hatte.

³⁴⁰ Vgl. RÖMER 1868b, 36 (s. den vollständigen Text im Anhang).

³⁴¹ UNDSET 1890, 64. Da er nur Lindenschmit 1874 kennt, geht er gleichzeitig davon aus, dass »einige große Räder« aus Ungarn tatsächlich »dem wirklichen Gebrauche« gedient haben.

³⁴² LINDENSCHMIT 1874, [2]-[3].

³⁴³ LINDENSCHMIT 1874, [3].

³⁴⁴ GOOSS 1877a, 479–480 Taf. 4, 14a; GOOSS 1877b, 155; vgl. auch oben.

³⁴⁵ PÂRVAN 1926, 294.

³⁴⁶ PÂRVAN 1926, 319–320.

³⁴⁷ PÂRVAN 1926, 440.

³⁴⁸ Obwohl M. Rusu in seinem Text ebenfalls über »...Halsringe, mehrspiralige Armbergen usw.« spricht (Rusu 1963, 203). Roska 1942 ist dabei sein einziges Zitat zu Arcalia, wo eindeutig eine Verbindung zwischen den Rädern und den Armringen hergestellt wird. In diesem Zusammenhang ist für M. Rusu eine HaC-zeitliche Datierung selbstverständlich (s. oben »Zur Datierung«, aber auch die späteren Aussagen zur Verwendung und Ursprung).

der von Arcalia als »Räder von Streitwagen, assoziiert mit Armringen« zu deuten sind. Bei seiner Klassifizierung der HaC-Depots, führt er eigens die Kategorie »Depots mit Rädern von Streitwagen« ein, allerdings nur anhand des Fundes von Arcalia. Die Armringe werden dabei von ihm nicht erwähnt.³⁴⁹

Auch Chr. Pare sieht die paarigen Räder in einigen Fällen in Verbindung mit dem Kriegswesen: »Interessant ist, daß die Räder aus Obisovce und Arcalie [sic!] anscheinend als Paare niedergelegt wurden, so daß sie, ägäischem Brauch entsprechend, vielleicht gar als Streitwagenräder zu deuten sind«,³⁵⁰ vertritt aber auch die Auffassung, dass es sich um Zeremonialwagen für kultische Anlässe handeln könnte (s.o.). Im Katalog »Götter und Helden der Bronzezeit« werden in den Beiträgen von Furmánek, Dietz, Pare, Eluère die Räder je nach Verfasser und nach der jeweiligen Übersetzungen der Beiträge vollkommen unterschiedliche und sogar gegensätzliche Meinungen vertreten. Wie erwähnt, sind sie auch Ausdruck einer mangelnden Koordination beim Abfassen des Begleitbandes der Ausstellung.³⁵¹ Weitere, wenngleich nur leicht unterschiedliche Ansichten, welche die Räder in Zusammenhang mit dem Kriegswesen sehen, stammen von C. Schuster,³⁵² M. Fekete,³⁵³ C. Metzner-Nebelsick,³⁵⁴ G. Ilon,³⁵⁵ B. Molloy³⁵⁶ und St. Lindner.³⁵⁷ Die Aussagen sind dabei nicht immer eindeutig.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass eine klare Aussage in puncto Verwendung schwierig ist, da die Grenzen einer Nutzung immer fließend sind. Auch

gibt es in den bronzezeitlichen Phasen und Regionen Unterschiede in Geisteswelt und Gebräuchen, so dass eine vertiefte Analyse zu diesen Punkten erforderlich ist. Die unzähligen vorgeschlagenen Wagentypen spiegeln dabei auch die Phantasien der Autoren wider. Dennoch wird man nach dem Studium der unterschiedlichen Auffassungen davon ausgehen können, dass hier eine rituelle Anwendung,³⁵⁸ bzw. Deponierung vorliegt, da sie für eine praktische Verwendung unbrauchbar waren. Diese Funktionslosigkeit hängt jedoch nicht mit der Zahl der Speichen zusammen, sondern, wie bereits Ginzrot feststellte, mit der Konstruktion der Felgen (s. auch die technischen Beobachtungen/Zur Zahl der Speichen).

Exkurs: Die Querwulstringe an den Speichen

Die Deutungsgeschichte der Räder von Arcalia spiegelt sich in knapper Form in der Betrachtungsweise der Querwulstringe an den Speichen wieder. Sie wurden bereits sehr früh gezeichnet, beschrieben³⁵⁹ und gedeutet: »Aus der Vertheilung der Ringe an die Speichen der beiden vorhandenen Räder ist zu schließen, daß noch zwei [Räder] vorhanden gewesen seien, von denen eines zwei Speichen mit zwei, das andere zweie mit vier (oder keinem!) eben solchen Ringen gehabt.«³⁶⁰ Die Querwulstringe waren auch von Hampel genau beschrieben worden, der ausführte: »... wir glauben nicht, daß diese Ringe eine andere Bedeutung als Schmuck hatten«,³⁶¹ und so eine neue Deutungsrichtung vorgegeben hatte.

³⁴⁹ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 33–34. Wie bereits ausgeführt, wurden bei PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998 die Armringe von Arcalia überhaupt nicht mehr berücksichtigt.

³⁵⁰ PARE 1987b, 35–36.

³⁵¹ Vgl. FURMÁNEK 1999a, 30; FURMÁNEK 1999b, 29–31; FURMÁNEK 1999c, 30; DIETZ 1999a, 84; DIETZ 1999b, 83–85; DIETZ 1999c, 84; PARE 1999a, 125–126; PARE 1999b, 125–127; PARE 1999c, 125; ELUÈRE 1999a, 135; ELUÈRE 1999b, 132–137; ELUÈRE 1999c, 135; JOCKENHÖVEL/VERSE 1999a, 247–248; JOCKENHÖVEL/VERSE 1999b, 220–221; JOCKENHÖVEL/VERSE 1999c, 245.

³⁵² SCHUSTER 2007, 21: leichter Kampfwagen/Zeremoniewagen.

³⁵³ FEKETE 2009a, 610; FEKETE 2009b, 36; FEKETE 2013, 87: Streitwagen.

³⁵⁴ METZNER-NEBELSICK 2013, 337.

³⁵⁵ ILON 2013, 160 unterstreicht die Seltenheit der Wagenkämpfer im Karpatenbecken und ihre soziale Position.

³⁵⁶ MOLLOY 2018, 209: »Chariot wheels from Árokaj in Hungary (Pare 1987) may support the view that such vehicles were a reality on the battlefields of the Balkans and Carpathian Basin, but this hypothesis cannot be tested.«.

³⁵⁷ Bei LINDNER 2021, 163–165 steht diese Ansicht grundsätzlich mit dem Titel, bzw. mit dem Inhalt seines Buches im Einklang.

³⁵⁸ Ein glaubwürdiges Beispiel ist u.a. die Darstellung eines Mannes, der mit den beiden Händen je ein naturgroßes Rad hochhebt, vgl. WOYTOWITSCH 1995, 226–227 Nr. 335 (nach WACE 1932).

³⁵⁹ GINZROT 1817, Taf. 5,3; NEIGEBUR 1851, 291; ARNETH 1951, Taf. 19; MÜLLER 1858, 350–351.

³⁶⁰ MÜLLER 1858, 351 (vgl. Abb. 17).

³⁶¹ HAMPEL 1896, 152 (vgl. auch Anhang).

³⁶² JACOB-FRIESEN 1927, 172: »Die Wulstringe an den Speichen [von Kallesdorf] sind nachträglich angelötet.«. Ein Grund hierfür sind sehr wahrscheinlich die an den Rädern von Stade gemachten Beobachtungen und Feststellungen (JACOB-FRIESEN 1927, bes. 162–170).

³⁶³ JACOB-FRIESEN 1927, 174. Vgl. bei ihm auch Abb. 34,5, aber vor allem die monographische Veröffentlichung von CHAPOTAT 1962, 40 (s. unten Dekor).

³⁶⁴ JACOB-FRIESEN 1927, 172; 174; vgl. bei ihm auch Abb. 34,6 mit Wulstringen ähnlich derer von Arcalia. Weniger prägnant sind die Ringwülste bei den Exemplaren von Haßloch, Langre und Fa, bei denen Anzahl und Position der Querwülste gleich sind.

³⁶⁵ MOZSOUCS 1977, 169: »an den beiden letzteren [Árokaj] haben die Speichen an den Stellen des Angusses Ringwülste.«

Eine rein technische Rolle, aus leicht voneinander abweichenden Blickwinkeln wurde den Wulstringen bereits in der III. Forschungsphase zugesprochen. Jacob-Friesen betrachtet die Wulstringe ausschließlich unter technischen Aspekten.³⁶² Eine solche Betrachtungsweise erfolgt jedoch nur für die Räder von Arcalia/Kallesdorf, obwohl ähnliche, aber regelmäßiger angeordnete Querringe auch bei anderen Rädern, besonders bei La Côte-Saint-André³⁶³ und Nîmes,³⁶⁴ vorkommen. A. Mozsolics sieht die Wulstringe in Zusammenhang mit dem Gussverfahren.³⁶⁵ St. Winghart assoziiert sie mit möglichen Reparaturen.³⁶⁶ F.E. Barth übernimmt Jacob-Friesens Begriff der »angelöteten Rippen«, verbindet ihre Anordnung jedoch mit der Drehung des Rades (s. unten Symbolik). Eine verzierungsbezogene Auffassung vertritt er für Räder, die, wie die Exemplare von Býčí skála mit »Speichen ... mit Gruppen von drei bis fünf Rippen ... verziert« sind (s. unten). Optische Effekte bei der Drehung des Rades durch das Anlöten von Querwulsten vermutet er nicht nur für die Räder von Býčí skála,³⁶⁷ sondern auch im Fall von Arokallya.³⁶⁸ Ein Internet-Artikel zeigt an Hand zweier kurzen Videos derartige Effekte, die allerdings kaum Spiralen sondern vielmehr Kreise ergeben.³⁶⁹ Eine Ansprache als Zierelement, ähnlich der Querwulste von La Côte-Saint-André, wurde indirekt auch für die Räder von Arcalia angenommen.³⁷⁰ Abschließend sollen einige Fragen zu dem bisher Gesagten erfolgen:

1) Wenn die Speichenquerwülste ein wichtiges dekor-

mäßig oder symbolisches Element gewesen wären bzw. mit ihnen bestimmte Effekte erzielt worden wären (Spirale bei der Radumdrehung) und u.a. die mykenischen Räder als Vorbild hatten, warum fehlen sie dann auf bildlichen Zeugnissen aus Griechenland?³⁷¹

2) Warum ist die Anordnung von Arcalia praktisch einmalig und sonst nirgends, auch auf funktionstüchtigen Rädern zu finden?

3) Wie erklärt sich die Einmaligkeit der Speichen, wenn solche Querwülste aus Stabilitätsgründen, um Risse zu vermeiden oder aus Reparaturgründen angebracht wurden?

4) Wie lassen sich diese Fragen mit der vorhandenen Funktionslosigkeit verbinden?

Vermutlich muss eine breite Verwendungspalette für die Speichenquerwülste angenommen werden, da weiterführende Aussagen nur durch eine Überprüfung aller Speichen möglich sind.³⁷²

Zur Verwendung der Armringe

Nachdem die forschungsgeschichtlichen Aspekte zu den Rädern besprochen wurden, soll nun auf die »sieben Armringe ...« eingegangen und die Ansichten über ihre Funktion aufgezeigt werden. Nach der ersten Beschreibung bei Neigebaur dürften die sehr dünnen (»federkiel dünne«) Armringe, wie von C. Gooss, M. Roska oder M. Rusu (s. unten) vermutet, keine Bestandteile eines Rades oder Wagens (Radnaben oder Ähnliches) gewesen sein. Tatsächlich sind die Räder von Arcalia mit Ausnahme von Teilen der Felge voll-

³⁶⁶ WINGHART 1993, 156: »Speichenbrüche treten anscheinend auch auf, wie zwei- und dreirippige Manschetten belegen, die Überdeckung und Stabilisierung von Brüchen oder Rissen aufgeschmiedet waren.«, erneut in WINGHART 1997, 6.

³⁶⁷ BARTH 1987, 113; BARTH 1995, 108: »... Verkleidung der Speichen ist mit Gruppen von drei bis fünf Rippen verziert, die so angeordnet sind, daß beim Fahren eine Spirale sichtbar wird. Durch Versuche wurde die dafür notwendige Mindestgeschwindigkeit von 14 km/h ermittelt.«

³⁶⁸ BARTH 1987, 113 erneut bei BARTH 1995, 108–109: »Für das Bemühen, bei drehendem Rad eine Spirale sichtbar werden zu lassen, ist mir nur eine Parallele bekannt geworden. Das vier-spelchige Rad aus Arokallya hat auf den Speichen angelötete Rippen in einer Anordnung, die beim Drehen gleichfalls eine Spirale erscheinen läßt.« Dazu darf bemerkt werden, dass Barth ausgerechnet die einzige falsche Zeichnung des Rades A auswählte (LINDENSCHMIT 1874, Taf.1,5), und dass bei Árokallya zwei verschiedene Räder mit unterschiedlichen Querwulsten entdeckt wurden. Auch kann ein zweijähriger P. Reinecke wohl kaum einen solchen Aufsatz 1874 geschrieben haben. (vgl. die entsprechende Meinung von BARTH 1995, 109 Anm. 3).

³⁶⁹ Jáky präsentiert u.a. zwei kurze Videos, in denen dasselbe Rad A sich mit zwei unterschiedlichen Geschwindigkeiten dreht (JÁKY 2011). Sie beweisen, dass nur bei einer gewissen Geschwindigkeit Spiralen sichtbar sind (vgl. auch unsere Versuche, unten).

³⁷⁰ CHAPOTAT 1962, 40: »... une rangée de trois nervures la décore.«.

³⁷¹ Z.B. CROUWEL 1981; CROUWEL 1992.

³⁷² Auf diese Fragen wurde nicht weiter eingegangen, da es sich hier um eine rein forschungsgeschichtliche Arbeit handelt. Eigene Experimente zu der Rolle der Querwülste mit Fahrrädern der Kollegen R. und N. Boroffka zeigten, dass bei bestimmten Positionen der Querwülste und bei unterschiedlichen Radgrößen solche Beobachtungen nur bei gewissen Geschwindigkeiten (ca. 19 km/h) möglich sind. Diese Leistungen sind aber von den Arcalia-Rädern beim Fahren nicht zu erwarten.

ständig erhalten. Nicht gefunden wurden auch möglicherweise auf den Felgen angebrachte Bronzebänder. Auch von den Bearbeitern der Armringen werden die Ersterwähnung bzw. eigene frühere Aussagen ignoriert (vgl. oben die entsprechenden Phasen der Forschungsgeschichte).³⁷³ Theoretisch wäre es durchaus möglich, dass die Armringe als persönlicher Schmuck oder Besitz zusammen mit den Rädern deponiert worden wären. Eine solche Deponierung liegt aus Gârbău vor.³⁷⁴ Die getrennte Entdeckung von Armringen und Rädern im Falle von Arcalia verbietet jedoch derartige Spekulationen.

Die Datierung dieser dünnen Armringe, die als Depotfund Arcalia II bezeichnet werden sollen, ist schwierig, da keine Einzelheiten über Form und Querschnitt, eventuelle Verzierungen oder über den Erhaltungszustand überliefert sind. Es gibt solche »federkiel dünne« Armringe, aus vorbronzezeitlichen Zusammenhängen,³⁷⁵ aus der Früh-, Mittel-³⁷⁶ und Spätbronzezeit.³⁷⁷ Sie finden sich auch in den Stufen HaA-³⁷⁸ HaB-³⁷⁹ und HaC.³⁸⁰ Der Band über die Bronzefunde aus Rumänien in der Reihe Prähistorische Bronzefunde (PBF) zeigt, dass solche Ringe hier in allen Zeitstufen vorkommen.³⁸¹ Für die Stufe HaD sind ebenfalls belegt.³⁸² Daraus ergibt sich, dass die federkiel dicken Bronzearmringe von Arcalia typologisch und chronologisch nicht näher einzuordnen sind.³⁸³

Trotz der sicher überlieferten Trennung der beiden Bronzefunde von »Arok-Allya« soll für die sieben »Armringe von Bronze« eine kurze Erläuterung zur Lage erfolgen. Wenngleich die Zusammenlegung der beiden Fundkomplexe erstmals bei F. Müller erfolgte, war C. Gooss der erste, der die genaue Beschreibung der Räder von Neigebaur übernahm. Ohne Argumente anzuführen, vermutet er, dass die sieben bronzenen Ringe »möglicherweise zum Wagenbeschläge oder Pferdegeschirr gehörten.« Dass sie »in der Dicke eines Federkiels« waren, spielt dabei für ihn keine Rolle.³⁸⁴ Diese Deutung für die Armringe findet sich bei Tocilescu,³⁸⁵ V. Russu,³⁸⁶ sehr viel später bei Roska 1942 und zuletzt bei M. Rusu³⁸⁷ (s. auch oben).

Um es noch einmal zusammenzufassen: Alle Theorien über die nicht zu datierenden sieben Armringe von Arcalia als Wagenbeschläge, Radnaben usw. entbehren jeglicher Grundlage. Zum einen handelt es sich um zwei vollkommen getrennte Fundkomplexe (Räder und Armringe), die an verschiedenen Stellen und zu verschiedenen Zeiten gefunden wurden. Zum anderen sind die Räder nahezu vollständig erhalten, weshalb »federkiel dünne« Ringe weder Wagen- noch Radbeschläge sein können.³⁸⁸ Die Armringe als »adornments« zu bezeichnen, könnte in Erwägung gezogen werden, würde es sich nicht um zwei getrennte Entdeckungen handeln, was C. Borș nicht be-

³⁷³ Rusu 1994, 168–169; Rusu 1997, 532: »En 1793, il a été découvert à Arcalia de roues en bronze ... , ainsi que sept anneaux qui étaient fort probablement des douilles de l'essieu d'un char, tel que l'affirment ceux qui les ont vues et publiées pour la première fois (Gooss 1876, 11; HAMPEL 1896, 151) (entre-temps les sept pièces ont disparu).« Es handelt sich um eine falsche Aussage, bei der die einzige vertrauenswürdige Quelle (NEIGEBUR 1851) überhaupt nicht erwähnt wird (vgl. auch mit RUSU 1963).

³⁷⁴ SOROCEANU 1995b, 197–212, wo außer der Radnabe und dünnen Armringen unterschiedlicher Typen auch Tüllenbeile, Sicheln und Gussfladen niedergelegt wurden. Die Radnabe von Gârbău diente bei der Deponierung wohl zumindest teilweise als Behältnis. Vgl. beispielsweise auch Tiszazsentimre (KEMENCZEI 1984, 188–189 Taf. 110–111).

³⁷⁵ MAREȘ 2002, 466–468 Taf. 56–58 (Auswahl); ROMAN 1976, 17.

³⁷⁶ Beispiele: PÁSZTHORY 1985, Taf. 195; LAUX 2015, Taf. 179; MOZSOLICS 1967, 236 Taf. 30,4; 243 Taf. 37,3–5; HÄNSEL/KALICZ 1986, Taf. 1 Gr. 5d; Taf. 5 Gr. 15b; Taf. 6 Gr. 33k; Taf. 10 Gr. 75; GOGÂLTAN 1999, 161–162 mit weiteren Hinweisen und Abb.

³⁷⁷ Beispiele an ausgewählter Literatur: Cehăluț I (MOZSOLICS 1973, 154–155 Taf. 49,10–14; BADER 1978, 221 Taf. 72,1–4. 8; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 99 Taf. 25,23–24.26.28.31); Domănești II (BADER 1971, R 24c–f); Băleni (DRAGOMIR 1967, R 18g–m); s. weiter: MOZSOLICS 1973, 263 Taf. 4,7,9–19; 270 Taf. 18,12–33; 303 Taf. 51,11; 306 Taf. 54,5; 313 Taf. 61 B,1–11 usw.; KOBAL'

2000, 40,25 (Zatișnoe, BC2–Anfang HaA1); 42,13–16 (Obava II, BC2–Anfang HaA1); Taf. 68,1–5 (Kljačanova II, HaA1); LAUX 2015, Taf. 179.

³⁷⁸ Beispiele an ausgewählter Literatur: Dipșa (CIUGUDEAN/LUCA/GEORGESCU 2006, Beispiele auf Taf. 32–33); Uioara de Sus (PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 202,1126–1157. 1186–1199); MOZSOLICS 1985, 313 Taf. 75,16–20. 34–36. 38–47; 322 Taf. 84,5–13; 347 Taf. 109 bes. 10–11.14.17.28; 387,2–10; 389 Taf. 151,1–16.

³⁷⁹ Beispiele an ausgewählter Literatur: Arad (RUSU/DÖRNER 1977, R 68e–f; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 224,35–43; 225, A44–50); Moigrad (NESTOR 1935, 35 Abb. 4,1–13, die meisten nicht auseinander genommen; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 235, 21–35; 236,36–50; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, vgl. Ortsverzeichnis); Sălard (ORDENTLICH 1964, 481 Abb. 4,1–12; 482 Abb. 5,1–14; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978 Taf. 240,31–36); Pădureni (ARICESCU 1970, 48 Abb. 24,1–12. 49; 25,1–11; Petrescu-Dîmbovița 1978, Taf. 268,5–20; 269, A21–29; MOZSOLICS 2000, Taf. 2,6. 9; Taf. 4, 24–25; Taf. 42,16; Taf. 50, 14–15; Taf. 58,19–22; Taf. 125,3). HaB1: Sâg, dünne Armringe, SOROCEANU/LAKÓ 1981, 148, 151, 166–167 Abb. 10–11.

³⁸⁰ Beispiele an ausgewählter Literatur: Alba-Iulia-Partoș (PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Taf. 381,8–10; 382,1–6); Dedrad (ebd. Taf. 388,6–8; 389,1–2); Bălvănești (BĂRCĂCILĂ 1924, 295 Abb. 268; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977); Ghidici (OANCEA 1972, 544 Taf. 6,1–5;

rücksichtigt.³⁸⁹ In Anbetracht der umherschwirrenden Hypothesen zu den sieben Armringe von Arcalia kann nicht oft genug betont werden, dass Räder und Armringe getrennt voneinander gefunden wurden. Auch die Zugehörigkeit einer (Bronze?)Perle zum Bronzefund von Arcalia ist an dieser Stelle zu klären. Erstmals³⁹⁰ erwähnt sie G. Téglás,³⁹¹ der sie (ohne Literaturhinweise) und eher verwirrend zusammen mit anderen Bronzen aufführt. Als Aufbewahrungsort dieser »wunderschönen Perle« wird von ihm das Siebenbürgische Museum in Klausenburg/Kolozsvár genannt,³⁹² wo sie zur Zeit Roskas (1941–1942) nicht mehr zu identifizieren war. Ohne Téglás zu zitieren, werden dessen Informationen über die Perle von V. Russu 1889 übernommen und Räder, Armringe und die Perle einem einzigen Depotfund zugeschrieben.³⁹³ Martian ist der nächste Bearbeiter, der 1909 die Perle erwähnt und dabei auf das Museum in Klausenburg verweist.³⁹⁴ Er schreibt sie jedoch keinem bestimmten Fund zu. In der rumänischen Variante seines Werkes werden aus einer Perle »Bronzeperlen« und diese mit den Bronzearmringen vergesellschaftet.³⁹⁵ Roska und später Petrescu-Dîmbovița³⁹⁶ erwähnen die Perle, ohne sie mit den Rädern und den Armringen in Verbindung zu bringen. Tatsächlich hat die Perle noch weniger als die Armringe mit dem Depotfund zu tun. Für die wissenschaftliche Diskussion zum De-

potfund von Arcalia war sie allerdings auch nie von Belang.

Schlussfolgerungen – Rückblick – Ausblick

Bis heute führt der Depotfund von Arcalia ein wissenschaftliches Paralleldasein. Die überlieferten Aussagen werden, weshalb auch immer, unterschiedlich wahrgenommen und entsprechend wissenschaftlich ausgewertet bzw. interpretiert. Auch die in 230 Jahren Forschungsgeschichte geäußerten Thesen werden vielfach nicht berücksichtigt.

Daher kam es in den meisten Fällen zu einer sich im Kreis drehenden, zur Erfolglosigkeit verurteilten Diskussion. Auch bei den tiefergehenden Analysen blieben die Meinungen anderer Bearbeiter weitgehend unberücksichtigt. Häufig vertraten Wissenschaftler gleich mehrere Meinungen oder veränderten ihre Ansichten ohne auf ihre zuvor getroffenen Aussagen einzugehen.

Obwohl der vorliegende Beitrag ganz bewusst nur die Forschungsgeschichte der Räder von Arcalia zum Thema hatte, wurde auch hier deutlich, dass nur eine akribische Überprüfung aller zur Verfügung stehenden Quellen einen tragfähigen Überblick ermöglicht bzw. solide Anhaltspunkte, die zu einem wissenschaftlichen Gewinn führen können, liefern kann.

Im Fall von Arcalia bestätigt die Beschäftigung mit der

OANCEA/TĂTULEA 1974, 259 Abb. 4,2.4, ebenfalls Fragmente von mehrwindigen Stücken).

³⁸¹ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998.

³⁸² IAROSLAVSCHI 1973, 83 Abb. 5, Drencova (HaD); NAGLER-ZANIER 2005, Taf. 219–221 (HaD); SIEPEN 2005, Taf. 127–128.

³⁸³ In der ARHIVA RAR, N. VAR. S. 8, s.v. Arcalia kommt, neben der bekannten Zusammenstellung von Rädern und Armringen, auch die nicht überprüfbare Behauptung, die Armringe wären 1871 aus der Eszterházy'schen Sammlung in das Ungarische Nationalmuseum Budapest gelangt (s. Abb 25). Diese Angabe ist einmalig, da sie in der ARHIVA RAR, ÄLT. VAR., S. 3 fehlt, dafür erscheint »MNM Budapesta« mit Fragezeichen.

³⁸⁴ GOOSS 1876, 11, bzw. 211. Er äußert sich auch über eine kriegserische Verwendung der Räder, bzw. der Wagen (s. oben), ohne dabei die Ringe zu erwähnen.

³⁸⁵ TOCILESCU 1880, 449. Alle anderen Erwähnungen der sieben Armringe bis zu Roska 1942 (s. Anhang, Stichwort Arcalia Depotfund II) enthalten nur rein technische und keine interpretatorischen Ansätze.

³⁸⁶ RUSSU 1889, 357 bringt die Bronzeringe mit der Tracht eines skythenzeitlichen Kriegers in Verbindung.

³⁸⁷ RUSU 1994, 168–169; 170 Taf. 1,3–3b; RUSU 1997, 530 Taf. 1,3a–b, 532; 534; 542.

³⁸⁸ Auch Vergleiche mit Fundstücken wie z.B. mit denen von Archiud (Rusu 1997, 356 m. Taf. 5,5–6) sind aufgrund der deutlich unterschiedlichen Form nicht angebracht.

Außerdem verweist die ungewöhnliche Zahl 16 der deponierten Stücke (DĂNILĂ 1970, 435 m. Abb. 5,5) eher nicht auf Radnabenbeschläge.

³⁸⁹ BORȘ 2015, 23 (Karte); 24 (Liste/Tabelle: »adornments« und 2 Wagenräder.)

³⁹⁰ Der Hinweis in ARHIVA RAR ÄLT. VAR., S. 3, ARNETH 1851, 282 hätte die Perle erstmals zusammen mit den Bronzen als Fund aufgeführt, dürfte nicht zutreffend sein (s. Anhang), da Arneth die bronzenen Armringe nicht erwähnt.

³⁹¹ TÉGLÁS 1887, 303 Kat.-Nr. 324, Stichwort Árokallja.

³⁹² Die Formulierung von Téglás »A kolozsvári múzeumba egy gyönyörű gyöngyszem jutott vissza.« (In Klausenburger Museum ist eine wunderschöne Perle zurückgelangt) ist nicht wirklich verständlich.

³⁹³ RUSSU 1889, 357 führt als Literatur nur Neigebaur 1851, Ipolyi 1861 und Römer 1868a an, die keine Perle zitieren. Bei Letzteren werden auch die Armringe nicht erwähnt. Es ist deutlich, dass V. Russu die Angaben von Téglás ohne Überprüfung übernommen hat. Zu seinen eigenen Ergänzungen vgl. oben »Zur Datierung« sowie »Zur Herkunft und Zur Verwendung«.

³⁹⁴ MARTIAN 1909, 323 Nr. 40

³⁹⁵ MARTIAN 1920, 7 Kat.-Nr. 25 mit Hinweisen nur auf ACKNER 1856 und NEIGEBUR 1851.

³⁹⁶ ROSKA 1942, 31 Nr. 11; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 161.

Forschungsgeschichte eindeutig die Existenz zweier Depotfunde. Der erste, 1793 entdeckte Fund Arcalia I bestand aus lediglich zwei Rädern. Bei dem 1851 erstmals erwähnten Fund Arcalia II handelt es sich möglicherweise um ein Depot aus sieben »Bronzeringen«. Dass es sich bei den beiden Rädern und den sieben Armringen um einen einzigen Fund handeln könnte, ist aufgrund der Quellen auszuschließen. Es handelt sich um eine unbegründete Vermischung, die zuerst von F. Müller aufgestellt und dann vor allem durch C. Gooss und G. Tocilescu weiterverbreitet wurde (s. Anhang und Taf. 1). Über die ersten Erwähnungen können auch die Lage der Fundstelle, die Fundumstände, die Besitzer und die verschiedenen Aufbewahrungsorte rekonstruiert werden. Es zeigte sich, dass nach der Abholzung eines Waldes im Bereich des »Valle Tajaturilor« bei Árok-alya/Arcalia/Kallesdorf beim erstmaligen Pflügen der gerodeten Flächen in einer geringen Tiefe die beiden Bronzeräder zutage kamen. Kurze Zeit nach ihrer Entdeckung wurden sie von János Bethlen dem Grafen János Nepomuk Eszterházy übergeben und in dessen Hausmuseum in Wien, Kohlmarkt 281, bis 1867 aufbewahrt. Mit der weitsichtigen Schenkung an das Ungarische Nationalmuseum beginnt die bislang letzte museale Etappe der Räder. Von nun an waren sie für die Wissenschaft leicht zugänglich, wenngleich bereits frühe, Künstler wie Canova sie hochschätzten und Gelehrte wie Ginzrot, v. Arneth, Neigebaur, Lisch, Ackner, Müller, Bruzelius, Ipolyi, Rich sie sahen, dokumentierten und besprachen.

Die Untersuchungen zur Datierung, zur Herstellungsregion bzw. zum kulturgeschichtlichen Milieu, zu metallurgischen und technischen Beobachtungen sowie über die Verwendung der Räder wurden ganz bewusst nur angeführt. Dabei wurde versucht, möglichst alle, häufig divergierenden Angaben und Meinungen zusammenzustellen ohne dabei eigene Überlegungen einfließen zu lassen. Eindrucksvoll ist die chronologische Zeitspanne über fast zwei Jahrtausende, welche die Experten für den Fund mit Überzeugung postulierten. Dabei fällt auf, dass sogar bei der mehrheitlich vertretenen zeitlichen Einordnung in die Urnenfelder- bzw. Früheisenzeit die jeweiligen Forscher sich gegenseitig ignorieren.

Ebenfalls beachtlich ist das angebotene Spektrum für die Herkunftsregion und den Verwendungszweck. Einseitige Meinungen gibt es auch hier zur Genüge und es fällt auf, dass im 20. und 21. Jahrhundert fast jeder Forscher in Bezug auf die unterschiedlichen Verwendungsmöglichkeiten sich nicht darum küm-

mert, dass Ende des 19. Jahrhunderts die allermeisten dieser Möglichkeiten bereits durchdiskutiert worden waren.

Zum Abschluss soll kurz auf die Fehler bei den Bearbeitungen der Räder von Arcalia eingegangen werden. Häufig wurden lediglich schon vorhandene Ideen verfolgt, die dann in die jeweilige Argumentation einfließen und das herangezogene Vergleichsmaterial bestimmten. Da man die gesamte Problematik meist nicht erfasste, konnte man die Spreu nicht vom wissenschaftlichen Weizen trennen, d.h., das Unnötige außer Acht lassen. Eine *reductio ad absurdum* wurde von den jeweiligen Wissenschaftlern nicht in Erwägung gezogen.

Richtige Parallelen führten zudem zu falschen Schlüssen. Ein gutes Vergleichsbeispiel aus Mykene oder aus Deutschland bedeutet nicht automatisch, dass Räder in Siebenbürgen dieselbe Datierung aufweisen.³⁹⁷ Auch Übereinstimmungen bei formellen Kriterien können in vielen Fällen nur bedingt herangezogen werden. So wurden beispielsweise bei den häufig zitierten, sich verbreiteten Speichenenden aus den verschiedenen Zeiten und Regionen nur die Exemplare angeführt, die zu der Argumentation des jeweiligen Autors passten. Man unternahm bei den Rädern von Arcalia selten den Versuch, Metallurgie und Deponierungssitten in Siebenbürgen zusammenfassend zu untersuchen, um so den dazu passenden zeitlichen Fundzusammenhang zu erschließen. Aus diesem Grund war auch die Frage, ob hier ein lokales Produkt, eine lokale Nachahmung oder ein Import – von woher auch immer – vorliegt, stets unbefriedigend beantwortet worden.

Die Forschungsgeschichte der Bronzeräder von Arcalia ist auch deshalb von Belang, da sie *in nuce* die Forschungsgeschichte aller vorskythischen Bronzen aus Siebenbürgen widerspiegelt. Zum jetzigen Zeitpunkt bleibt bezüglich der Forschungen zu den Rädern von Árok-alya/Kallesdorf/Arcalia – wie bei K. Horvát vor über 75 Jahren – ein Gefühl der Unsicherheit. Der vorliegende Beitrag zeigte auch dem Verfasser³⁹⁸ auf welch labiler Basis Forschungstätigkeit zum Teil

³⁹⁷ So dürfen z.B. die frühbronzezeitlichen Hülsenkopfnadeln aus Deutschland nicht als Datierungshilfe für die ganz ähnlichen Stücke aus dem Gebiet östlich der Karpaten verwendet werden.

³⁹⁸ Der Verf. nutzte selber die Arbeit an diesem Aufsatz als Gelegenheit, um über seine eigenen Fehler und Nachlässigkeit zu reflektieren und wissenschaftsbezogene Gewissenserforschung zu betreiben.

beruht und wie häufig Meinungen anderer unberücksichtigt bleiben. Dem wissenschaftlichen Auge entgeht dann doch Einiges. Man darf freilich auch nicht von jedem, der die Räder erwähnte, eine ausführliche Beschäftigung mit ihnen verlangen. Bei manchen Untersuchungen und Aussagen wäre es jedoch durchaus notwendig gewesen, und dies bereits seit dem Ende des 19. Jahrhunderts. Durch die Tatsache, dass solche gründlichen Untersuchungen bis zum heutigen Tag vielfach nicht erfolgten, entstand eine zunehmende Forschungsleere mit den daraus resultierenden Ergebnissen. Daher wird man wohl auf einen neuen Ginzrot – diesmal des 21. Jahrhunderts – warten müssen.

Literatur

ABAUZIT 1962

P. ABAUZIT, Jenzat à l'Age du Bronze. Revue archéologique du Centre 1, 4, 1962, 312–325.

ÅBERG 1930–1935

N. ÅBERG, Bronzezeitliche und früheisenzeitliche Chronologie. Teil 1. Italien (Stockholm 1930). Teil 2. Hallstattzeit (Stockholm 1931). Teil 4. Griechenland (Stockholm 1933). Teil 5. Mitteleuropäische Hochbronzezeit (Stockholm 1935).

ACHT TAGE 1845

ACHT TAGE IN WIEN, Ein treuer Führer zu den Merkwürdigkeiten der Kaiserstadt und ein freundlicher Wegweiser in die reizendsten Umgebungen derselben (Wien 1845²); (Wien 1852⁴) (Wien 1863⁶).

ACKNER 1856

M.J. ACKNER, Die römischen Alterthümer und deutschen Burgen in Siebenbürgen. Jahrbuch der k. k. Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale 1, 1856, 3–50.

ARHIVA RAR ält. Var.

ARHIVA REPERTORIUL ARHEOLOGIC AL ROMÂNIEI a Institutului de Arheologie »Vasile Pârvan« [ältere Variante nach 1954] mit nachträglichen Korrekturen.

ARHIVA RAR n. Var.

ARHIVA REPERTORIUL ARHEOLOGIC AL ROMÂNIEI a Institutului de Arheologie »Vasile Pârvan«. Index de locuri – pagina 8, neuere Variante. <http://www.cimec.ro/scripts/ARH/RAR-Index/sel.asp?nr=8&NrSel=o&Lang=RO&IDRap=1605>

ARICESCU 1970

A. ARICESCU, Depozite de unelte, arme și podoabe de bronz din Dobrogea. Pontica 3, 1970, 25–76.

ARNETH 1845

J. ARNETH, Das k.k. Münz- und Antiken-Kabinet. Beschrieben von Joseph Arneth (Wien 1845).

V. ARNETH 1851a

J. v. ARNETH, Archäologische Analecten I. Siebenbürgische, Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien. Phil.-hist. Classe 6 (1851) 280–293.

V. ARNETH 1851b

J. v. ARNETH, Archaeologische Analecten: Tafeln zu den Sitzungsberichten der Philosophisch-Historischen Classe 4, 1, 2, [3] (Jänner, Februar, März 1851) (Wien 1851).

Bader 1971

T. BADER, Dépôts de l'âge du bronze tardif du nord-ouest de la Transylvanie. Inventaria Archaeologica R 24–30. 17 feuilles (Bucarest 1971).

BADER 1978

T. BADER, Epoca bronzului în nord-vestul Transilvaniei. Cultura pretracică și tracică (București 1978).

BĂRCĂCILĂ 1924

AL. BĂRCĂCILĂ, Antiquités pré- et protohistoriques des environs de Turnu-Severin. Dacia 1, 1924, 280–296.

BARTH 1987

F.E. BARTH, Die Wagen aus der Býččí skála-Höhle, Gem. Habrůvka, Bez. Blansko, ČSSR. Vierrädrige Wagen der Hallstattzeit. Untersuchungen zu Geschichte und Technik. Römisch-Germanisches Zentralmuseum. Forschungsinstitut für Vor- und Frühgeschichte. Monographien 12 (Mainz 1987) 103–119.

BARTH 1995

F.E. BARTH, Die Wagenreste. In: Die Býččí skála-Höhle. Ein hallstattzeitlicher Höhlenopferplatz in Mähren. Römisch-Germanische Forschungen 54 (Mainz 1995) 97–115.

BERCIU 1960

D. BERCIU, Etapa mijlocie a destrămării orînduirii comunei primitive. ISTROM 1960, 137–147; 149–160.

BIELZ 1898

E.A. BIELZ, Die Burgen und Ruinen in Siebenbürgen. Jahrb. Siebenbürgischer Karpatenverein 18, 1898, 57–92.

BONDÁR 2012

M. BONDÁR, Prehistoric wagon models in the Carpathian Basin (3500–1500 BC). Archaeolingua. Series minor 32 (Budapest 2012).

BOROFFKA i. Dr.

N. BOROFFKA, Bone cheekpieces and spoked wheels – chariots in the Carpathian region. In: P. RAULWING/St. BURMEISTER/G. BROWNIGG/K.M. LINDUFF (Hrsg.), Chariots in Antiquity. Essays in Honour of Joost Crouwel (im Druck).

BOROFFKA/RIDICHE 2005

N. BOROFFKA/FL. RIDICHE, Der Gußformenfund von Plenița. In: T. SOROCEANU (Hrsg.), Bronzefunde aus Rumänien II – Descoperiri de bronzuri din România. Beiträge zur Veröffentlichung und Deutung bronze- und älterhallstattzeitlicher Metallfunde in europäischem Zusammenhang (Bistrița, Cluj-Napoca 2005) 133–209.

BORȘ 2015

C. BORȘ, Once again about the “thraco-cimmerian” horizon based on two new bronze hoards. 21th Annual Meeting EAA Glasgow, 2–5 September 2015, 1–29.

BORȘ 2019

C. BORȘ, Considerații generale despre situl hallstattian Tărtăria – Podul Tărtăriei est și depozitele de obiecte din bronz și fier. In: C. BORȘ/R. RĂDVAN, Meșteșug și prestigiu: depozitele hallstattiene de obiecte din bronz și fier de la Tărtăria. Documentarea unei colecții 1 (Brăila 2019) 7–63.

BORȘ u.a. 2013

C. BORȘ/L. IRIMUȘ/V. RUMEGA/S. DOBROTĂ/C. RIȘCUȚA, Un nou sit de tip Basarabi. Raport preliminar asupra cercetărilor arheologice preventive la Tărtăria–Podu Tărtăriei vest (campania 2012). Cercetări arheologice 20, 2013, 9–102.

BRATU 2009

O. BRATU, Depuneri de bronzuri între Dunărea mijlocie și Nistru în secolele XIII–VII a. Chr. (București 2009).

BRUZELIUS 1860

N.G. Bruzelius, Svenska Fornlemningar, Aftecknade och Beskrifna (Lund 1860).

CHAPOTAT 1962

G. CHAPOTAT, Le char processional de La Côte-Saint-André (Isère). Gallia 20,1 1962, 33–78.

CHILDE 1929

V.G. CHILDE, The Danube in prehistory (Oxford 1929).

CIUGUDEAN 1997

H. CIUGUDEAN, Cultura Basarabi în Transilvania [Text] oder Cultura Basarabi pe teritoriul Transilvaniei [Inhalt]. In: H. CIUGUDEAN (mit Beiträgen von G. El Susi und I. Al. Aldea), Cercetări privind epoca bronzului și prima vârstă a fierului în Transilvania. Bibliotheca Musei Apulensis 7 (Alba Iulia 1997) 135–161.

CIUGUDEAN, LUCA, GEORGESCU 2006

H. CIUGUDEAN/S.A. LUCA/A. GEORGESCU, Depozitul de bronzuri de la Dipșa – The Bronze Hoard from Dipșa. Cu o contribuție de/ with a contribution of Tobias Kienlin și Ernst Pernicka. Bibliotheca Brukenthal V (Sibiu 2006).

CIUGUDEAN, LUCA, GEORGESCU 2008

H. CIUGUDEAN/S.A. LUCA/A. GEORGESCU, Depozite de bronzuri preistorice din colecția Brukenthal (I) – Prehistoric Bronze Hoards in the Brukenthal Collection 1. Bibliotheca Brukenthal XXXI (Sibiu 2008).

CLAUSING 2003

CH. CLAUSING, Geschnürte Beinschienen der späten Bronze- und älteren Eisenzeit. Jahrb. RGZM 49, 2002 (2003) 149–187.

CROUWEL 1981

J.H. CROUWEL, Chariots and Other Means of Land Transport in Bronze Age Greece. Allard Pierson Series 3 (Amsterdam 1981).

CROUWEL 1992

J.H. CROUWEL, Chariots and other wheeled Vehicles in Iron Age Greece. Allard Pierson Series. Studies in Ancient Civilization 9 (Amsterdam 1992).

CROUWEL 2004

J. CROUWEL, Bronzezeitliche Wagen in Griechenland. In: M. FANSA/S. BURMEISTER (Hrsg.), Rad und Wagen. Der Ursprung einer Innovation. Wagen im Vorderen Orient und Europa (Mainz 2004) 341–346.

CSUCSUJA 1998

I. Csucsuj, Istoria pădurilor din Transilvania, 1848–1914 (Cluj 1998).

DĂNILĂ 1970

ȘT. DĂNILĂ, Așezări vechi descoperite în jud. Bistrița-Năsăud. Materiale și Cercetări Arheologice 9, 1970, 431–444.

DĂNILĂ 1972

ȘT. DĂNILĂ, Contribuții la cunoașterea unor cetăți din nord-estul Transilvaniei. File de istorie 2, 1972, 67–108.

DÉCHELETTE 1909a

J. DÉCHELETTE, Le culte du soleil aux temps préhistoriques. Revue Archéologique 13, 1909, 305–357.

DÉCHELETTE 1909b

J. DÉCHELETTE, Le culte du soleil aux temps préhistoriques. Revue Archéologique 14, 1909, 94–123.

DÉCHELETTE 1910

J. DÉCHELETTE, Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine, 2,1. Archéologie celtique ou protohistorique. – Âge du bronze (Paris 1910).

DEMAKOPOULOU u.a. (Hrsg.) 1999a

K. DEMAKOPOULOU u.a. (Hrsg.), Götter und Helden der Bronzezeit. Europa im Zeitalter des Odysseus. Ausstellungskatalog Bonn/Athen 1999 (Bonn, Athen 1999) 83–84.

DEMAKOPOULOU u.a. (Hrsg.) 1999b

K. DEMAKOPOULOU u.a. (édit.), L'Europe au temps d'Ulysse. Dieux et héros de l'Âge du Bronze. (Copenhague, Bonn, Paris, Athènes, 1999–2000).

DEMAKOPOULOU u.a. (eds.) 1999c

K. DEMAKOPOULOU u.a. (eds.), Gods and heroes of the european Bronze Age (London 1999).

DIETZ 1999a

U.L. DIETZ, Das Pferd in der Bronzezeit. In: DEMAKOPOULOU u.a. (Hrsg.) 1999a, 83–84.

DIETZ 1999b

U.L. DIETZ, Le cheval à l'âge du bronze. In: DEMAKOPOULOU u.a. (édit.) 1999b, 83–85.

DIETZ 1999c

U.L. DIETZ, Horses in the Bronze Age. In: DEMAKOPOULOU u.a. 1999c, 83–84.

V. DOMASZEWSKI 1888

A. v. DOMASZEWSKI, Römischer Pferdeschmuck aus Siebenbürgen. Archäologisch-epigraphische Mitteilungen aus Österreich-Ungarn 12, 1888, 138–145.

DRAGOMIR 1967

I.T. DRAGOMIR, Le dépôt de l'âge du bronze tardif de Băleni. Inventaria Archaeologica R 18 (Bucarest 1967).

DUNĂREANU-VULPE 1925

E. DUNĂREANU-VULPE, Espansione delle civiltà italiche verso l'Oriente danubiano, nella prima età del ferro. Ephemeris Dacoromana 3, 1925, 58–109.

ELUÈRE 1999a

Die Götterwelt der Bronzezeit. In: DEMAKOPOULOU u.a. (Hrsg.), 132–136.

ELUÈRE 1999b

Ch. Eluère, Le monde des dieux à l'âge du bronze. In: DEMAKOPOULOU u.a. (Hrsg.) 1999b, 132–137.

ELUÈRE 1999c

CH. ELUÈRE, The world of the Gods in the Bronze Age.

In: DEMAKOPOULOU u.a. 1999c (Hrsg.), 132–136.

EMKE 1891

I. TÖRÖK/G. TÉGLÁS/L. SZENTGYÖRGYI EMKE [Erdélyi Magyar Közművelődési Egyesület] uti-kalauz Magyarország erdélyi részében (Kolozsvár 1891).

ESZTERHÁZY 1901

J. ESZTERHÁZY, Eszterházy család és oldalágainak leírása.

Kézirat gyanánt kiadja herceg Eszterházy Miklós (Budapest 1901).

FEJÉRVÁRY-GYŰJTEMÉNY 1914

FEJÉRVÁRY-GYŰJTEMÉNY őskori s egyéb magyarországi tárgyai.

Archaeologiai Értesítő 34, 1914, 444–447.

FEKETE 2009a

M. FEKETE, A fekvő kincs. Késő bronzkori kincsleleteink a homéroszi eposzok tükrében. Vasi Szemle 63, 6, 2009, 609–618.

FEKETE 2009b

M. FEKETE, Őskoros kutatók VI. Összej övetele. Kőszeg, 2009. március 19–21. Nyersanyagok és kereskedelem Bronzművesség, kincsleletek, kereske delem Kérdések a Dunántúl késő bronzkori gazdaságáról és társadalmáról a homéroszi eposzok tükrében. ΜΩΜΟΣ 6, 2009, 35–46.

FEKETE 2013

M. FEKETE, A dunántúli késő bronzkori fémművesség néhány társadalom- és gazdaságtörténeti tanulsága – Einige gesellschaft- und wirtschaftsgeschichtliche Lehren der Metallurgie der späten Bronzezeit Transdanubiens (Zusammenfassung). Specimina nova Dissertationum ex institutis historiae antiquae et archaeologiae universitatis quinqueecclesiensis. Pars prima XXI–XXII (2013) 85–108.

FENNET 1999

A. FENNET, Ulysse et ses contemporains.

L'Histoire 236, Octobre 1999, 11.

FOLTINY 1955

I. FOLTINY, Zur Chronologie der Bronzezeit des Karpatenbeckens. Antiquitas R. 2,1 (Bonn 1955).

FORRER 1932

R. FORRER, Les Char Cultuels préhistoriques et leur survivances aux époques historiques. Préhistoire I, 1, 1932, 19–126.

FURMÁNEK 1999a

V. FURMÁNEK, Interaktionen des Karpatenbeckens und des östlichen Mittelmeerraums Mitte des 2. Jahrtausends v. Chr.

In: DEMAKOPOULOU 1999a, 29–30.

FURMÁNEK 1999b

V. FURMÁNEK, Interactions entre le bassin des Carpates et l'espace de la Méditerranée orientale au milieu du IIe millénaire avant J.-C. In: DEMAKOPOULOU u.a. (Hrsg.) 1999b, 29–31.

FURMÁNEK 1999c

V. FURMÁNEK, Interaction between the Carpathian Region and the Eastern Mediterranean during the mid-2nd millennium BC.

In: DEMAKOPOULOU u.a. (Hrsg.) 1999c, 29–30.

FURMÁNEK 2015

V. FURMÁNEK, Kov. In: V. FURMÁNEK/J. BÁTORA/O. OŽD'ÁNI/R. KUJOVSKÝ/J. VLADÁR, Staré Slovensko 4. Doba bronzová (Nitra 2015) 223–245.

FURMÁNEK/VELIAČIK/VLADÁR 1999

V. FURMÁNEK/L. VELIAČIK/J. VLADÁR, Die Bronzezeit im slowakischen Raum. Prähistorische Archäologie im slowakischen Raum. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 15 (Rahden/Westf. 1999).

FURTWÄNGLER 1899

A. FURTWÄNGLER, Ueber ein auf Cypern gefundenes Bronzegerät. Ein Beitrag zur Erklärung der Kultgeräte des salomonischen Tempels. Sitzungsberichte der philosophisch-philologischen und der historischen Classe der königlichen bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München II, 1899 (1900) 411–433.

GENTHE 1874

H. GENTHE, Ueber den etruskischen Tauschhandel nach dem Norden (Wiesbaden 1874 [Neudruck 1990]).

GINZROT 1817

J.CH. GINZROT, Die Wagen und Fahrwerke der Griechen und Römer und anderer alten Völker, Nebst der Bespannung, Zäumung und Verzierung ihrer Zug- Reit- und Last-Thiere. Erster Band (München 1817).

GOGÂLTAN 1999

F. GOGÂLTAN, Bronzul timpuriu și mijociu în Banatul românesc și pe cursul inferior al Mureșului. Cronologia și descoperirile de metal. Bibliotheca historica et archaeologica banatica 23 (Timișoara 1999).

GOGÂLTAN 2021

F. Gogâltan, Bronzul timpuriu și mijlociu la frontiera estică a Bazinului Carpatic (cca. 2700/2600–1600/1500 BC). I. Despre mediul ambiant și istoricul cercetărilor. Terra Sebus. Acta Musei Sabesiensis, 13, 2021, 9–43.

GOGÂLTAN/SAVA 2012

F. GOGÂLTAN, V. SAVA, War and Warriors during the Late Bronze Age within the Lower Mureș Valley. Ziridava 26, 1, 2012, 61–82.

GOOSS 1876

C. Gooss, Chronik der archäologischen Funde Siebenbürgens (Hermannstadt 1876) = C. Gooss, Chronik der archäologischen Funde Siebenbürgens. Archiv des Vereins für siebenbürgische Landeskunde, Neue Folge 13, 2, 1876, 203–338.

GOOSS 1877a

C. GOOSS, Skizzen zur vorrömischen Culturgeschichte der mittleren Donaugegenden (Kap. I–IV). Archiv des Vereines für Siebenbürgische Landeskunde 13,3, 1876 (1877) 407–537.

Gooss 1877b

C. Gooss, Skizzen zur vorrömischen Culturgeschichte der mittleren Donaugegenden, Kap. V–VIII (Fortsetzung und Schluß). Archiv des Vereines für Siebenbürgische Landeskunde 14,1, 1877, 47–175.

Gooss 1877c

C. Gooss, Die vorgeschichtliche Zeit Siebenbürgens. Ein populärwissenschaftlicher Vortrag (Hermannstadt 1877).

GUIDE 1838

GUIDE des étrangers à Vienne. Description de cette capitale de l'empire d'Autriche et de ses environs (Vienne 1838).

HAMPEL 1876

J. HAMPEL, Catalogue de l'exposition préhistorique des Musées de Province et des collections particulières de la Hongrie, arrangée à l'occasion de la VIII-ème Session du Congrès International d'Archéologie et d'Anthropologie préhistoriques à Budapest, 1876 (Budapest 1876).

HAMPEL 1877

J. HAMPEL, Antiquités préhistoriques de la Hongrie, arrangées et décrites par J.H., illustrées par le procédé albertotypique par Alexandre Beszédes, photographe à Esztergom, Alex. Beszédes éditeur (Esztergom 1877).

HAMPEL 1878/1886

J. HAMPEL, Trouvailles de l'âge du bronze en Hongrie. Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistoriques. Compte Rendu de la VIII-e Session à Budapest 1876, 2. Trouvailles de l'âge du bronze (Budapest 1878, 1886).

Hampel 1879

J. Hampel, Magyarhoni őskori leletek a bécsi csász. kir. régiségyűjteményben. Archaeologiai Értesítő 13, 1879, 129–137.

HAMPEL 1881

J. HAMPEL, Kalauz a magyar nemzeti muzeum érem- és régiségtárában (Budapest 1881).

HAMPEL 1885

J. HAMPEL 1885, Kalauz a magyar nemzeti muzeum érem- és régiségtárában. Catalogue illustré du musée national. Département des antiquités (Budapest⁵ 1885)

HAMPEL 1886

J. HAMPEL, A bronzkor emlékei Magyarhonban I (Budapest 1886).

HAMPEL 1887

J. HAMPEL, Alterthümer der Bronzezeit in Ungarn (Budapest 1887).

HAMPEL 1892

J. HAMPEL, A bronzkor emlékei Magyarhonban II (Budapest 1892).

HAMPEL 1896

J. HAMPEL, A bronzkor emlékei Magyarhonban III (Budapest 1896).

HAMPEL 1899

J. HAMPEL, Kalauz a Magyar Nemzeti Muzeum. Érem és Régiségtárában. (Budapest 1899).

HAMPEL 1902

J. HAMPEL, Kalauz a Magyar Nemzeti Muzeum. Érem és Régiségtárában. (Budapest 1902).

HAMPEL 1911a

J. HAMPEL, Kalauz a Magyar Nemzeti Muzeum. Érem és Régiségtárában. (Budapest 1911).

HAMPEL 1911b

J. HAMPEL, Führer in der Alterthumsabteilung (Budapest 1911).

HÄNSEL 1988

B. HÄNSEL, Mykene und Europa. In: K. DEMAPOULOU (Hrsg.), Das mykenische Hellas. Heimat der Helden Homers (Athen 1988) 62–64.

HÄNSEL/KALICZ 1986

B. HÄNSEL/N. KALICZ, Das bronzzeitliche Gräberfeld von Mezőcsát, Kom. Borsod, Nordostungarn. Mit einem Beitrag von Imre Lengyel. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 67, 1986, 6–88.

HANSEN 1992

S. HANSEN, Depozite ca ofrandă: o contribuție la interpretarea descoperirilor de depozite din perioada timpurie a UFZ. – Horte als Weihgabe: Ein Beitrag zur Interpretation der Depotfunde der älteren Urnenfelderzeit. Studii și Cercetări de Istorie Veche și Arheologie 43.4, 1992, 371–392.

HANSEN 1994

S. HANSEN, Studien zu den Metalldeponierungen während der älteren Urnenfelderzeit zwischen Rhönetal und Karpatenbecken. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 21 (Bonn 1994).

HANSEN 2010

S. HANSEN, Archäologische Funde aus Deutschland (Berlin 2010).

HAYEN 1983

H. HAYEN, Handwerklich-technische Lösungen im vor- und frühgeschichtlichen Wagenbau. In: Das Handwerk in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. Bericht über die Kolloquien der Kommission für die Altertumskunde Mittel- u. Nordeuropas in den Jahren 1977–1980. 2. Teil (Göttingen 1983) 415–470.

HEROLD 2004

A. HEROLD, Funde und Funktionen – Streitwagenteknologie im Alten Ägypten. In: M. FANSA/S. BURMEISTER (Hrsg.), Rad und Wagen. Der Ursprung einer Innovation. Wagen im Vorderen Orient und Europa (Mainz 2004) 123–142.

V. HOCHSTETTER 1881

F. v. HOCHSTETTER, Über einen Kesselwagen aus Bronze aus einem Hügelgrab von Glasinac in Bosnien. Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien 10, 1881, 289–298.

HODOR 1837

K. HODOR, Doboka vármegye' természeti és polgári esmértetése (Kolozsvárt 1837).

HOFMAN 2004

U. HOFMAN, Kulturgeschichte des Fahrens im Ägypten des Neuen Reiches. In: M. FANSA/S. BURMEISTER (Hrsg.), Rad und Wagen. Der Ursprung einer Innovation. Wagen im Vorderen Orient und Europa (Mainz 2004) 143–156.

HORED T 1945

K. HORED T, Zur Enddatierung der Bronzezeit in Siebenbürgen. Ein skythenzeitlicher Verwahr Fund aus Șomărtin. Dacia 11/12, 1945–1947 (1948) 7–16.

HUNDT/ANKNER 1969

H.J. HUNDT /D. ANKNER: Die Bronzeräder von Haßloch. Mitteilungen des Historischen Vereins der Pfalz 67, 1969, 14–34.

IAROSLAUSCHI 1973

E. IAROSLAUSCHI, Un depozit de bronzuri de la Drencova (jud. Caraş-Severin). Banatica 2, 1973, 79–84.

ILON 2013

G. ILON, Kik és mikor temetkeztek a Bakony halomsíraiba? Magángyűjtők és régészek Rómer Flóris nyomában. Arrabona 51, 2013, 145–178.

IPOLYI 1861

A. IPOLYI, Magyar régészeti repertoriuma (1861) 189–282 (Ortschaften Nr. 1–388); Magyar régészeti krónika (1861) 283–317 (Ortschaften Nr. 389–552). Archaeologiai Közlemények 2, 1861, 189–317.

ISTROM 1960

ISTORIA ROMÂNIEI I (Bucureşti 1960).

JACOB-FRIESEN 1927

K.H. JACOB-FRIESEN, Der Bronzeräderfund von Stade. Praehistorische Zeitschrift 18, 1927, 154–186.

JÁKY 2011

A. JÁKY, Kocsi a Hallstatt-kultúrában, Sírások naplója (régész blog), 19. März 2011.
https://sirasok.blog.hu/2011/03/19/kocsi_a_hallstatt_kultura-ban

JANKOVITS 1997

K. JANKOVITS, La ricostruzione di due nuovi schinieri del tipo a lacci dall'Ungheria. Acta Archaeologica Hungarica 49, 1997, 1–21.

JOCKENHÖVEL/VERSE 1999a

A. JOCKENHÖVEL/F. VERSE, Katalog/Nr. 126. Zwei Räder. In: DEMAPOPOULOU u.a. (Hrsg.) 1999a, 247–248.

JOCKENHÖVEL/VERSE 1999b

A. JOCKENHÖVEL/F. VERSE, Catalogue/no. 126. Paires de roues. In: DEMAPOPOULOU u.a. (Hrsg.) 1999b, 220–221.

JOCKENHÖVEL/VERSE 1999c

A. JOCKENHÖVEL/F. VERSE, Wheels, a pair of. In: DEMAPOPOULOU u.a. (Hrsg.) 1999c, 245.

JUNG 1893

J. JUNG, Zur Geschichte der siebenbürgischen Pässe. Eine geographisch-historische Studie. Mittheilungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung 4 (Innsbruck 1893) 1–31.

KACSÓ 2007

C. KACSÓ, Descoperiri de bronzuri din nordul Transilvaniei I. Colecția Ferenc Floth. In: Studii și Cercetări Maramureșene 2 (Baia Mare 2007).

KÁDÁR 1901

J. KÁDÁR, Szolnok Dobokamegye. In: Az OSZTRÁK-MAGYAR Monarchia írásban és képen 20, 7 (1901) 225–234.

KÁDÁR 1902

J. KÁDÁR, Das Szolnok-Dobokaer Comitat. In: Die Österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild 23, 6. Ungarn 6 (Wien 1902) 222–238.

KATALOG 1897

KATALOG DES REICHSPOSTMUSEUMS (Berlin 1897).
<https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:109-1-15416763>

KEMENCZEI 1984

T. KEMENCZEI, Die Spätbronzezeit Nordostungarns. Archaeologia Hungarica 51 (Budapest 1984).

KEMENCZEI 2002

T. KEMENCZEI, Az Őskori Gyűjtemény. In: J. PINTÉR (Hrsg.), A Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményei (Budapest 2002) 27–49.

KOBAL' 2000

J. KOBAL', Bronzezeitliche Depotfunde aus Transkarpatien (Ukraine). Prähistorische Bronzefunde XX 4 (Stuttgart 2000).

KOCKEL 2002

V. KOCKEL, Artifex doctus. Der Wagenbauer Johann Christian Ginzrot als gelehrter Antiquar. In: R.H. Wackernagel (Hrsg.) Staats- und Galawagen der Wittelsbacher. Kuthschen, Schlitten und Sänften aus dem Marstallmuseum Schloß Nymphenburg (Stuttgart 2002) 290–293.

KOSSACK 1971

G. KOSSACK, The construction of the felloe in Iron Age spoked wheels. In: J. BOARDMANN/M. A. BROWN, T.G.E. POWELL (Hrsg.), The European Community in Later Prehistory. Studies in honour of. C.F.C. Hawkes (London 1971) 141–164.

KÖVÁRI 1852

L. KÖVÁRI, Erdély régiségei (Pest 1852).

KRISTIANSEN 1999

K. KRISTIANSEN, The Emergence of Warrior Aristocracies in later European Prehistory. In: J. CARMAN/A. HARDING (Hrsg.), Ancient warfare. Archaeological perspectives (Stroud 1999) 175–189.

KRISTIANSEN/LARSSON 2005

K. KRISTIANSEN/T.B. LARSSON, The rise of Bronze Age society. Travels, transmissions and transformations (Cambridge 2005).

LÁSZLÓ 1944

GY. LÁSZLÓ, Szolnok-Doboka területének települése Szent István koráig. In: SZABÓ T. ATTILA (szerk.): Szolnok-Doboka magyarsága (Dés, Kolozsvár 1944) 20–44.

LAUX 2015

FR. LAUX, Der Arm- und Beinschmuck in Niedersachsen. Prähistorische Bronzefunde X 8 (Stuttgart 2015).

LELKES 1992

G. LELKES, Magyar helységnév-azonosító szótár (Budapest 1992).

LINDENSCHMIT 1874

L. LINDENSCHMIT, Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit III, 4 (Mainz 1874) Taf. I, in der Tat Taf. II.

LINDNER 2021

S. LINDNER, Die technische und symbolische Bedeutung eurasischer Streitwagen für Europa und die Nachbarräume im 2. Jahrtausend v. Chr. *Berliner Archäologische Forschungen* 20 (Rahden/Westf. 2021).

LISCH 1851

G.C.F. LISCH, Bronzewagen von Frankfurt a. O. und Räder von Frisack. *Jahrbücher für Mecklenburgische Geschichte* 16, 1851, 261–268 (mit einem Brief von Jacob Grimm, S. 267–268).

LISCH 1853

G.C.F. LISCH, Über Bronzewagen. *Zu Jahrb. XVI*, 261 f. *Jahrbücher für Mecklenburgische Geschichte* 18, 1853, 253–254.

LISCH 1860

G.C.F. LISCH, Über die ehernen Wagenbecken der Bronzezeit. *Jahrbücher für Mecklenburgische Geschichte* 25, 1860, 215–240.

LITTAUER 1972

M.A. LITTAUER, The Military Use of the Chariot in the Aegean in the Late Bronze Age. *American Journal of Archaeology* 76, 2, 1972, 145–157.

MAGYAR 1796

A. MAGYAR Nyelv-mivelő Társaság Munkainak első darabja. II. Levél; 4. Az Erdélyi Régiségekről (Szebenben, Hochmeister Márton 1796) 126–143.

MARAN 2020

J. MARAN, The Introduction of the Horse-Drawn Light Chariot – Divergent Responses to a Technological Innovation in Societies between the Carpathian Basin and the East Mediterranean. In: J. MARAN/R. BĂJENARU/S.-C. AILINCĂI/A.-D. POPESCU/S. HANSEN, Objects, Ideas and Travelers Contacts between the Balkans, the Aegean and Western Anatolia during the Bronze and Early Iron Age Volume to the memory of Alexandru Vulpe *Proceedings of the Conference in Tulcea*, 10.–13. November 2017. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 350 (Bonn 2020) 505–528.

MAREȘ 2002

I. MAREȘ, Metalurgia aramei în neo-eneoliticul României – The metallurgy of cooper in the romanian neo-eneolithic (Suceava 2002).

MARINESCU 1992/2003

G. MARINESCU, Zur Vor- und Frühgeschichte von Bistritz und Umgebung. In: *Bistritz in Siebenbürgen* (Dinkelsbühl 1992) 7 ff. = G. MARINESCU, Cercetări arheologice în județul Bistrița-Năsăud II (Bistrița 2003) 247–260.

MARINESCU 1994/2003

G. MARINESCU, Cercetări și descoperiri arheologice aparținând Bronzului timpuriu (cultura Coțofeni) în Nord-Estul Transilvaniei. *Revista Bistriței* 8, 1994, 9–19 = G. Marinescu, Cercetări arheologice în județul Bistrița-Năsăud II (Bistrița 2003) 287–301.

Marinescu 2010

G.G. MARINESCU, Vestigii hallstattiene timpurii și mijlocii din nord-estul Transilvaniei. *Revista Bistriței* 24, 2010, 41–128.

MARTIAN 1909

J. MARTIAN, Archäologisch-prähistorisches Repertorium für Siebenbürgen. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* 39, 1909, 321–358.

MARȚIAN 1920

I. MARȚIAN, Repertoriu arheologic pentru Ardeal (Bistrița 1920).

METZNER-NEBELSICK 2013

C. METZNER-NEBELSICK, Gedanken zur Frage des kulturellen Wandels in der Zeit um 1600 v. Chr. in Nordwest Rumänien und Nordost-Ungarn. In: H. MELLER/F. BERTEMES/H.-R. BORK u.a. (Hrsg.), 1600 – kultureller Umbruch im Schatten des Thera-Ausbruchs? 4. Mitteldeutscher Archäologentag vom 14. bis 16. Oktober 2011 in Halle (Saale). *Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 9* (Halle [Saale] 2013) 327–353.

METZNER-NEBELSICK 2021

C. METZNER-NEBELSICK, Chariots and Horses in the Carpathian Lands during the Bronze Age. In: B. BARAGLI/A. DIETZ/Zs.J. FÖLDI/P. HEINDL/P. LOHMANN/S.P. SCHLÜTER (Hrsg.), *Distant Worlds and Beyond. Special Issue Dedicated to the Graduate School Distant Worlds (2012–2021)*, *Distant Worlds Journal Special Issue* 3 (Heidelberg 2021) 111–131.

MOHEN/ÉLUÈRE 1999

J.-P. MOHEN/CHR. ÉLUÈRE, L'Europe à l'âge du Bronze, le temps des héros (Paris 1999).

MOLLOY 2018

B. MOLLOY, Conflict at Europe's Crossroads: Analysing the Social Life of Metal Weaponry in the Bronze Age Balkans. In: A. DOLFINI/R.J. CRELLIN/CH. HORN/M. UCKELMANN (Hrsg.), *Prehistoric Warfare and Violence, Quantitative and Qualitative Approaches* (Dordrecht, Heidelberg, London, New York 2018) 199–224.

MONTELIUS 1905

O. MONTELIUS, Das Rad als religiöses Sinnbild in vorchristlicher und christlicher Zeit. *Prometheus XVI*, 1905, 16 (796); 241–247; 17 (797); 259–266; 18 (798) 277–284.

MOZSOLICS 1956

A. MOZSOLICS, Ажурные повозочные накладки позднебронзовой эпохи. *Acta Archaeologica Hungarica* 7, 1956, 1–14.

MOZSOLICS 1967

A. MOZSOLICS, Bronzefunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Hajdúsámson und Kosziderpadlás. Mit einem Anhang von F. Schubert und E. Schubert (Budapest 1967).

MOZSOLICS 1973

A. MOZSOLICS, Bronze- und Goldfunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Forró und Ópályi (Budapest 1973).

MOZSOLICS 1977

A. MOZSOLICS, Achsenkappen mit Splint aus dem Karpatenbecken. In: O.-H. FREY/H. ROTH (Hrsg.), *Festschrift zum 50-jährigen Bestehen des Vorgeschichtlichen Seminars Marburg. Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte* 1 (Gladenbach 1977) 165–173.

MOZSOLICS 1985

A. MOZSOLICS, Bronzefunde aus Ungarn. Depotfundhorizonte von Aranyos, Kurd und Gyermely (Budapest 1985).

MOZSOLICS 2000

A. MOZSOLICS, Bronzefunde aus Ungarn. Depotfundhorizonte Hajdúböszörmény, Románd und Bükkszentlászló. Zusammengetragen und bearbeitet von Emily Schalk. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 17 (Kiel 2000).

Müller 1858

F. MÜLLER, Die Bronzealterthümer, eine Quelle der älteren siebenbürgischen Geschichte. Archiv des Vereins für siebenbürgische Landeskunde 3, 1858, 333–382.

MÜLLER-KARPE 1956

H. MÜLLER-KARPE, Das urnenfelderzeitliche Wagengrab von Hart a.d. Alz, Oberbayern, Bayerische Vorgeschichtsblätter 21, 1956, 46–75.

MÜLLER-KARPE 1980

H. MÜLLER-KARPE, Handbuch der Vorgeschichte IV. Bronzezeit (München 1980).

NAGLER-ZANIER 2005

C. NAGLER-ZANIER, Ringschmuck der Hallstattzeit in Bayern. Arm- und Fußringe, Halsringe und Ohringe, Fingerringe, Hohlwulstringe. Prähistorische Bronzefunde X 7 (Stuttgart 2005).

NEIGEBAUR 1851

J.F. NEIGEBAUR, Dacien aus den Ueberresten des klassischen Altertums, mit besonderer Rücksicht auf Siebenbürgen (Kronstadt = Braşov 1851).

NESTOR 1932

J. NESTOR, Der Stand der Vorgeschichtsforschung in Rumänien. Ber.RGK 22, 1932 (1933) 11–181.

NESTOR 1935

I. NESTOR, Ein Bronze-Depot aus Moigrad, Rumänien. Prähistorische Zeitschrift 26, 1935, 23–57.

NICULICĂ 2014

B. NICULICĂ, Însemnări pe marginea unui recent volum despre depozitele din Bronzul timpuriu şi mijlociu din România. Arheologia Moldovei 34, 2014, 285–290.

OANCEA 1972

AL. OANCEA, Depozitul de bronzuri de la Ghidici. Studii şi Cercetări de Istorie Veche 23,4, 1972, 537–552.

OANCEA/TĂTULEA 1974

AL. OANCEA/C. M. TĂTULEA, Depozitul de bronzuri de la Ghidici – Addenda. Studii şi Cercetări de Istorie Veche 25, 1974, 255–265.

ORDENTLICH 1964

I. ORDENTLICH, Depozitul de bronzuri de la Sălard (raionul Oradea, reg. Crişana). Arheologia Moldovei 2, 3, 1964, 475–486.

OREND 1927

M. OREND, Zur Heimatfrage der Siebenbürger Sachsen. Vergleichung der siebenbürgisch - deutschen Ortsnamen mit denen des übrigen deutschen Sprachgebietes In: F. WREDE (Hrsg.), Deutsche Dialektgeographie, Berichte und Studien über G. Wenkers Sprachatlas des Deutschen Reichs 20 (Marburg 1927).

OROSZ 1900

E. OROSZ, Szolnok-Dobokamegye őskori leleteinek repertoriума. Szolnok-Doboka Megyei Irodalmi-, Történelmi- és Etnographiai Társulat évkönyve 1, 1900, 17–44.

ORTVAY 1896

T. ORTVAY, Temesvármegye és temesváros története. I. kötet - I. könyv. Őskor. A vidék földtani alakulásától a kelta-vaskor végéig (Pozsony [=Bratislava] 1896).

PALLAS 1893

PALLAS Nagy Lexikona Bd. II (Budapest) 1893, s.v. Árokajla

PANKAU 2022

C. PANKAU, Die Zeremonialwagen der späten Bronzezeit in Europa (Universität Frankfurt a. M. im Begutachtungsverfahren).

PANKAU/KRAUSE 2017

C. PANKAU/R. KRAUSE, Chariots between Africa and China – Distribution and Development of Wagons with Two-Spoked Wheels. In: N. Rupp/Chr. Beck/G. Franke/K. P. Wendt (Hrsg.), Winds of Change. Archaeological Contributions in Honour of Peter Breunig (Bonn 2017) 355–372.

PARE 1987a

C.F.E. PARE, Wheels with thickened spokes, and the problem of cultural contact between the aegean world and Europe in the late bronze age. Oxford Journal of Archaeology 6, 3, 1987, 43–62.

PARE 1987b

C.F.E. PARE, Der Zeremonialwagen der Bronze- und Urnenfelderzeit: seine Entstehung, Form und Verbreitung. In: Vierrädrige Wagen der Hallstattzeit. Untersuchungen zu Geschichte und Technik. Monographien RGZM 12 (Mainz 1987) 25–67.

PARE 1989

C.F.E. PARE, From Dupljaja to Delphi: the ceremonial use of the wagon in later prehistory. Antiquity 63, 1989, 80–100.

PARE 1992

C.F.E. PARE, Wagons and Wagon-Graves of the Early Iron Age in Central Europe. In: Oxford University Committee for Archaeology. Monograph 35 (Oxford 1992).

PARE 1998

C.F.E. PARE, Beiträge zum Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit in Mitteleuropa. Teil 1. Grundzüge der Chronologie im östlichen Mitteleuropa (11.–8. Jahrhundert v.Chr.). Jahrbuch RGZM 45, 1998, 293–433.

PARE 1999a

C.F.E. PARE, Wagengräber der späten Bronzezeit. In: DEMAPOPOULOU u. Mitarb. (Hrsg.) 1999a, 125–126.

- PARE 1999b
C.F.E. PARE, Les tombes à char de l'âge du bronze final, In: DEMAPOPOULOU u.a. (Hrsg.) 1999b, 125–127.
- PARE 1999c
C.F.E. PARE, Wagon-Graves of the Late Bronze Age. In: DEMAPOPOULOU u.a. (Hrsg.) 1999c, 125–126.
- PARE 2004
C.F.E. PARE, Die Wagen der Bronzezeit in Mitteleuropa. In: M. FANSA/S. BURMEISTER (Hrsg.), Rad und Wagen. Der Ursprung einer Innovation. Wagen im Vorderen Orient und Europa. Ausstellungskatalog Oldenburg. Beiheft der Archäologischen Mitteilungen aus Nordwestdeutschland 40 (Mainz 2004) 355–372.
- PARE 2006
RGA II, 33 s.v. Wagen und Wagenbau, Wagengrab (C.F.E. Pare).
- PÂRVAN 1926
V. PÂRVAN, Getica. O protoistorie a Daciei (București 1926).
- PÂRVAN 1928
V. PÂRVAN, Dacia. An outline of the early civilizations of the carpatho-danubian countries (Cambridge 1928).
- PÂRVAN 1937
V. PÂRVAN, Dacia. Civilizațiile străvechi din regiunile carpato-danubiene. Traducere de Radu Vulpe după textul original francez inedit (București 1937). [Bis 1972 folgen fünf Auflagen mit leicht unterschiedlichen Titeln].
- PÁSZTHORY 1985
K. PÁSZTHORY, Der bronzezeitliche Arm- und Beinschmuck in der Schweiz. Prähistorische Bronzefunde X 3 (München 1985).
- PAULOVICS 1944
St. Paulovics, Dacia keleti határvonala és az ugynevezet »dák« -ezüstkincsek kérdése. (Kolozsvár 1944).
- PETRANU 1922
C. PETRANU, Muzeele din Transilvania, Banat, Crișana și Maramureș. Trecutul, prezentul și administrarea lor (București 1922).
- PETRANU 1925
C. PETRANU, Revendicările artistice ale Transilvaniei (Arad 1925).
- PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1960
M. PETRESCU-DÎMBOVIȚA, Perioada timpurie a Hallstattului (fazele A și B). In: ISTROM I (București 1960) 147–149.
- Petrescu-Dîmbovița 1977
M. Petrescu-Dîmbovița, Depozitele de bronzuri din România. Biblioteca de arheologie XXX (București 1977).
- PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978
M. PETRESCU-DÎMBOVIȚA, Die Sichel in Rumänien mit Corpus der jung- und spätbronzezeitlichen Horte Rumäniens. Prähistorische Bronzefunde XVIII 1 (München 1978).
- PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1994
M. PETRESCU-DÎMBOVIȚA, Arcalia. In: C. Preda (coord.), Enciclopedia arheologiei și istoriei vechi a României. I, A-C (București 1994) 88.
- PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1995
M. PETRESCU-DÎMBOVIȚA, Les contributions de I. Nestor concernant le problème des liaisons de l'espace carpato-danubien-pontique avec le nord de l'Italie à l'Âge du Bronze et au début du Hallstatt ancien. Dacia 38/39, 1994/1995, 41–53.
- PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998
M. PETRESCU-DÎMBOVIȚA, Der Arm- und Beinschmuck in Rumänien. Prähistorische Bronzefunde X 4 (Stuttgart 1998).
- PETRESCU-DÎMBOVIȚA 2001
M. PETRESCU-DÎMBOVIȚA, Înflorirea și declinul metalurgiei bronzului în prima epocă a fierului. In: M. PETRESCU-DÎMBOVIȚA/AL. VULPE (Hrsg.) Istoria Românilor. I Moștenirea timpurilor îndepărtate (București 2001) 339–347.
- PETRESCU-DÎMBOVIȚA 2010
M. PETRESCU-DÎMBOVIȚA, Înflorirea și declinul metalurgiei bronzului în prima epocă a fierului. In: M. PETRESCU-DÎMBOVIȚA/AL. VULPE (Hrsg.) Istoria Românilor I Moștenirea timpurilor îndepărtate (București 2010) 341–346.
- PIGGOTT 1983
S. PIGGOTT, The earliest wheeled transport: From the Atlantic Coast to the Caspian Sea (London 1983).
- PULSZKY 1882
F. PULSZKY, Meine Zeit mein Leben I–IV (Pressburg, Leipzig 1880–1883); Bd. III (1882) 190–191.
- PULSZKY 1884
F. PULSZKY, Életem és korom I–II (Budapest² 1884).
- PULSZKY 1897
F. PULSZKY, Magyarország archaeológiája I–II (Budapest 1897).
- RADEMACHER 1925
E. RADEMACHER, Côte Saint André. In: M. Ebert, Reallexikon der Vorgeschichte II (Berlin 1925) 331.
- REULEAUX 1875
F. REULEAUX, Theoretische Kinematik. Grundzüge einer Theorie des Maschinenwesens (Brunschweig 1875).
- RÉTHY 1901
L. RÉTHY, Szolnok-Dobokavármegye ősrégészete. In: TAGÁNY/RÉTHY/POKOLY, Szolnok-Dobokavármegye Monographiája (Deésen [=Dej] 1901, 97–154).
- RÉVAI 1911
RÉVAI Nagy Lexikona II,1 (Budapest 1911) 105 s.v. Árokajla.
- RICH 1859
A. RICH, A dictionary of Roman and Greek antiquities (New York 1859)

RICH 1861

A. RICH, Dictionaire des antiquités grecques et romaines (Paris 1861).

RICH 1874

A. RICH, A dictionary of Roman and Greek antiquities (New York 1874³)

ROBISCH 1852

M. ROBISCH, Alterthümer von Ausgrabungen bei Judenburg. Mitteilungen des historischen Vereins für die Steiermark 3, 1852, 67–78.

ROMAN 1976

P. ROMAN, Cultura Coțofeni (București 1976).

RÓMER 1866

F. RÓMER, Őskori Műrégészet I. Rész. In: Műrégészeti kalauz különös tekintettel Magyarországra (Pest 1866).

RÓMER 1868a

F. RÓMER, Magyar régészeti kronika. Archaeologiai Közlemények 7, 2; 1868, 76–82; 181–198.

RÓMER 1868b

F. RÓMER, Kivonat a m. tudom. Akadémia archaeologiai bizottsága 1868-diki november 2-án tartott IX-dik rendes ülésének jegyzőkönyvéből. Archaeologiai Értesítő 1,2, 1868 34–37.

ROSKA 1932

M. ROSKA, Der Bronzedepotfund von Borév. Mannus 24, 1932, 540–547.

ROSKA 1942

M. ROSKA, Erdély régészeti repertóriuma. I. Őskor. – Thesaurus antiquitatum transsilvanicarum. I. Praehistorica (Kolozsvár [= Cluj] 1942).

RUSSU 1889

V. RUSSU, Dacia porolisensē, cu distinctă privire la Silvania. Tractat geografic-istoric-epigrafic I. Buletinul Societății Geografice Române 10, 1889, III + IV + 171–437.

RUSU 1963

M. RUSU, Die Verbreitung der Bronzehorte in Transsilvanien vom Ende der Bronzezeit bis in die mittlere Hallstattzeit. Dacia N.S. 7, 1963, 177–210.

RUSU 1967

M. RUSU, Depozitul de coliere de la Coldău. Apulum 6, 1967, 85–100.

RUSU 1972

M. RUSU, Metalurgia bronzului din Transilvania la începutul Hallstattului (Ungedruckte Dissertation, Universität »Al. I. Cuza« Iași) (Iași 1972).

RUSU 1981

M. RUSU, Bemerkungen zu den grossen Werkstätten- und Giessereifunden aus Siebenbürgen. In: H. Lorenz (Hrsg.), Studien zur Bronzezeit [Festschrift für Wilhelm Albert v. Brunn] (Mainz 1981) 375–402.

RUSU 1994

M. RUSU, Chars de combat hallstattiens chez les Thraces nord-danubiens. In: H. CIUGUDEAN/N. BOROFFKA (Hrsg.), The early Hallstatt Period (1200–700) in South-Eastern Europe (Alba Iulia 1994) 167–184.

RUSU 1997

M. RUSU, Chars de combat hallstattiens chez les Thraces nord-danubiens. Actes. 2e Symposium international des études thraciennes. Thrace ancienne (Komotini 1997) 529–544.

RUSU/DÖRNER 1977

M. RUSU/E. DÖRNER, Arad, Kr. Arad, R 68. In: M. RUSU/E. DÖRNER/V. PINTEA/T. BADER, Bronzehortfunde aus Transsilvanien (Hallstatt A2 – B3), Inventaria Archaeologica 10 R, 64–70 (Bukarest 1977).

SANDOR 2004

B.I. SANDOR, The rise and decline of the Tuankhamun-class chariot. Oxford journal of archeology 23,2, 2004, 153–175.

SCHIMMER 1837

C.A. SCHIMMER, Neues Gemälde von Wien in topographischer, statistischer, kommerzieller, industriöser und artifizeller Beziehung (Wien 1837).

SCHLEMM 1908

J. SCHLEMM, Wörterbuch zur Vorgeschichte. Ein Hilfsmittel beim Studium vorgeschichtlicher Altertümer von der paläolithischen Zeit bis zum Anfang der provincial-römischen Kultur (Berlin, 1908).

SCHUSTER 2007

CH. SCHUSTER, Transportul terestru în preistorie cu privire specială la ținutul Dunării de Jos (Târgoviște 2007).

SEEWALD 1939

O. SEEWALD, Der Vogelwagen von Glasinac. Praehistorica, H. 4 (Leipzig 1939).

SIEBQUARTALSCHR 1797

Anonyme Buchbesprechung zu Magyar 1796. Siebenbürgische Quartalschrift 5, 1797, 273 <http://ds.ub.uni-bielefeld.de/viewer/toc/2108406/1/>

SIEPEN 2005

M. SIEPEN, Der hallstattzeitliche Arm- und Beinschmuck in Österreich. Prähistorische Bronzefunde X, 6 (Stuttgart 2005).

SOROCEANU 1995a

T. SOROCEANU, Einleitung. In: T. Soroceanu, (Hrsg.), Bronzefunde aus Rumänien. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 10 (Berlin 1995) 9–11.

SOROCEANU 1995b

T. SOROCEANU, Der Bronzefund von Gîrbău, Kr. Cluj. In: T. SOROCEANU, (Hrsg.), Bronzefunde aus Rumänien. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 10 (Berlin 1995) 197–212.

SOROCEANU 1998

T. Soroceanu, Peregrini romani. Römische Fundgut in vor-skythenzeitlichen Horten Siebenbürgens. Prähistorische Zeitschrift 73, 2, 1998, 233–251.

SOROCEANU 2005

T. SOROCEANU, Zur zeitlichen Heimat des Eimerpaares vom Kurd-Typ aus Brâncovenesti, Kr. Mureş, Siebenbürgen. In: T. SOROCEANU (Hrsg.), Bronzefunde aus Rumänien II – Descoperiri de bronzuri din România II (Beiträge zur Veröffentlichung und Deutung älterhallstattzeitlicher Metallfunde in europäischem Zusammenhang) (Bistrița, Cluj-Napoca 2005) 429–477.

SOROCEANU 2011

T. SOROCEANU, Le guerrier des Carpates à l'âge du Bronze: particularités régionales et traits communs continentaux. In: L. BARAY/M. HONNEGGER/M.-H. DIAS-MEIRINHO (eds.), L'armement et l'image du guerrier dans les sociétés anciennes: de l'objet à la tombe. Table ronde internationale et interdisciplinaire. Centre de Recherche et d'Étude du Patrimoine (CEREP) Sens, 4–5 juin 2009 (Dijon 2011) 225–270.

SOROCEANU/LAKÓ 1981

T. SOROCEANU/É. LAKÓ, Depozitul de bronzuri de la Sîg (jud. Sălaj). Acta Musei Porolissensis 5, 1981, 145–168.

SOROCEANU/REZI/NÉMETH 2017

T. SOROCEANU/B. REZI/R. NÉMETH, Der Bronzedepotfund von Bandul de Câmpie, jud. Mureş /Mezőbánd, Maros-megye. Beiträge zur Erforschung der spätbronzezeitlichen Metallurgie in Siebenbürgen. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 307 (Bonn 2017).

STUDENÍKOVÁ 1999

E. STUDENÍKOVÁ, Ein Bronzebeimer vom Typ Kurd aus der Ostslowakei. In: E. JEREM/I. POROSZLAI (Hrsg.), Archaeology of the Bronze and Iron Age. Experimental Archaeology – Environmental Archaeology – Archaeological Parks. Proceedings of the International Archaeological Conference, Százhalombatta, 3–7 October 1996. Archaeolingua 9 (Budapest 1999) 177–185.

STUDENÍKOVÁ 2007

E. STUDENÍKOVÁ, Bemerkungen zur Fundzusammensetzung des Hortes aus Obišovce. Zborník Slovenského Národného Múzea-Archeológia 101, 17, 2007, 35–46.

SUCIU 1966; 1969

C. SUCIU, Dicţionar istoric al localităţilor din Transilvania I–II (Bucureşti 1967, 1969).

A. SZABÓ 2003

A.M. SZABÓ, Erdély, Bánság és Partium történeti és közigazgatási helységnévtára – Dicţionarul istoric şi administrativ al localităţilor din Transilvania, Banat, Crişana şi Maramureş – Historisch-administratives Ortsnamenbuch von Siebenbürgen, Banat und Partium (Csikszereda 2003).

SZABÓ 2015

G. SZABÓ, Bronzkor: az őskori fémművesség virágkora. In: Á. VÁGÓ (Hrsg.), A Kárpát-medence ősi kincsei. A kőkortól a honfoglalásig (Budapest 2015) 104–183.

SZATMÁRI 2005

I. SZATMÁRI, 3–4. TEREM A bronzkor (Kr. e. 2800–Kr. e. 800. In: T. KOVÁCS/E. GARAM, A Magyar Nemzeti Múzeum régészeti kiállításának vezetője Kr. e. 400 000–Kr. u. 804. Kelet és Nyugat határán: A magyar föld népeinek története Kr.e. 400000–Kr.u. 804 (Budapest 2005) 47–66.

TARBAY 2017

TARBAY, Különös alkatrészek és rituálék a késő bronzkori Kárpát-medencéből. Határtalan Régészet - Archeológiai magazin 2017, 16–17.

TARBAY/HAVASI 2019

J.G. TARBAY/B. HAVASI, Wheels, Vessels and Late Bronze Age fibulae – An »Elite Hoard« from Szentgyörgyvár-Felsőmánd, Site B (Hungary, Zala County). In: E. BÁNFFY/J.P. BARNÁ (Hrsg.), »Trans Lacum Pelsonem«. Prähistorische Forschungen in Südwestungarn (5500–500 v.Chr.) – Prehistoric Research in South-Western Hungary (5500–500 BC). Castellum Pannonicum Pelsonense 7 (2019) 341–371.

ȚARLEA 2020

AL. ȚARLEA, How to Look Smashing while Smashing Your Enemies: The Construction of the Warrior's Image in the Romanian Bronze Age between Local Choices and Supra-Regional Influences. In: J. MARAN/R. BĂJENARU/S.-C. AILINCĂI/A.-D. POPESCU/S. HANSEN (Hrsg.), Objects, Ideas and Travelers Contacts between the Balkans, the Aegean and Western Anatolia during the Bronze and Early Iron Age. Volume to the memory of Alexandru Vulpe Proceedings of the Conference in Tulcea, 10–13 November 2017. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 350 (Bonn 2020) 559–578.

TÉGLÁS 1887

G. TÉGLÁS, Az erdélyi medence őstörténelmé. Orvos-Természet-tudományi Értésítő 12, 1887, 55–87; 181–204; 299–312; 349–352.

TOCILESCU 1880

G. TOCILESCU, Dacia înainte de Romani (Bucureşti 1880).

V. TOMPA 1935

F. v. TOMPA, 25 Jahre Urgeschichtsforschung in Ungarn 1912–1936. Ber.RGK 24/25, 1934/1935, 27–127.

TORMA 1880

C. TORMA, Repertorium ad literaturam Daciae archaeologicam et epigraphicam – Torma Károly, Repertórium Dacia régiség- és felirattani irodalmához (Budapest 1880).

TZIGARA-SAMURCAŞ 1924

AL. TZIGARA-SAMURCAŞ, Muzeele din Transilvania şi plagiatul d-lui C. Petranu (Les Musées de Transylvanie et le plagiat de Mr. C. Petranu. In: Convorbiri Literare, Martie 1924 (Neudruck des Artikels in Scrieri despre arta românească (Bucureşti 1987) 291–295.

UNDSET 1890

I. UNDSET, Archäologische Aufsätze über südeuropäische Fundstücke IV. Antike Wagengebirde, Zeitschrift für Ethnologie 22, 1890, 49–75.

URSUȚIU 2002

A. URSUȚIU, Etapa mijlocie a primei vârstă a fierului în Transilvania. Cercetările de la Bernadea, com. Bahnea, jud. Mureş (Cluj-Napoca 2002).

VEZETŐ 1938

F. Tompa/I. Paulovics/N. Fettich/J. Hillebrand, Vezető a Régészeti Gyűjteményben (Budapest 1938).

VINDUS 2015

M. VINDUS, Késő bronzkori küllős kerekek bronzborítása Árokaltáról. In: Vágó Ádám: A Kárpát-medence ősi kincsei (Budapest 2015) 116. Tírné SS. Sponhlieogsvstemforbseerd 2020

VISY 1997

Zs. VISY, Die Wagendarstellungen der Pannonischen Grabsteine (Pécs 1997).

VISY 2005

Zs. VISY, Késő bronzkori kocsikerék-pár és római lószerszámveret. In: J. SZILÁGYI/E. SZENTESI (Hrsg.) *Antiquitas Hungarica. Tanulmányok a Fejérváry-Pulzsky-gyűjtemény történetéből. Collegium Budapest Workshop Series 16* (Budapest 2005) 205–221.

VISY 2007

Zs. VISY, A Pair of Late-Bronze Chariots Wheels in the Fehérváry-Collection. In: B. FEHÉR/M. KÖNCÖL (Hrsg.), *Orpheus búcsúzik. Tanulmányok Sarkady János emlékére* (Budapest 2007) 355–359.

VOSTEEN 1999

M. U. VOSTEEN, Urgeschichtliche Wagen in Mitteleuropa. Eine archäologische und religionswissenschaftliche Untersuchung neolithischer bis hallstattzeitlicher Befunde. In: H. STEUER/CHR. STRAHM (Hrsg.), *Freiburger Archäologische Studien 3* (Rahden/Westf. 1999).

VULPE 1965

AL. VULPE, Zur mittleren Hallstattzeit in Rumänien (Die Basarabikultur). *Dacia* 9, 1965, 105–132.

VULPE 1986

A. VULPE, Zur Entstehung der geto-dakischen Zivilisation. Die Basarabi-Kultur. Teil 1. Forschungsgeschichte; Definition; Fundstoff; Verbreitung. *Dacia* 30, 1986, 49–89.

VULPE 2001

AL. VULPE, Structuri sociale și credințe religioase în epoca bronzului și în prima epocă a fierului. In: M. PETRESCU-DÎMBOVIȚA/AL. VULPE (Hrsg.) *Istoria Românilor I Moștenirea timpurilor în depărtate* (București 2001) 53–377.

VULPE 2010

AL. VULPE, Structuri sociale și credințe religioase în epoca bronzului și în prima epocă a fierului. In: M. PETRESCU-DÎMBOVIȚA/AL. VULPE (Hrsg.) *Istoria Românilor I Moștenirea timpurilor în depărtate* (București 2010) 351–376.

VULPE 2020

AL. VULPE, Protoistoria României (București 2020).

Weber 1988

G. WEBER, Wagen und Wagenteile der Bronze- und Urnenfelderzeit in Zentraleuropa. Unveröffentlichte Magisterarbeit (Frankfurt a. M. 1988).

WINGHART 1993

St. WINGHART, Überlegungen zur Bauweise hölzerner Speichenräder der Bronze- und Urnenfelderzeit. *Acta Praehist. et Arch.* 25, 1993, 153–167.

WINGHART 1995

St. WINGHART, Betrachtungen über die Bauweise hölzerner Speichenräder der Bronze- und Urnenfelderzeit. Achse, Rad und Wagen 3, 1995, 4–13.

WINGHART 1997

St. WINGHART, Betrachtungen über die Bauweise hölzerner Speichenräder der Bronze- und Urnenfelderzeit. Ein Rekonstruktionsvorschlag für die Räder des Wagengrabes von Poing, Landkreis Ebersberg, Oberbayern. Achse, Rad und Wagen. Beiträge zur Geschichte der Landfahrzeuge 5, 1997, 4–13.

WINGHART 1999

St. WINGHART, Die Wagengräber von Poing und Hart a. d. Alz. Evidenz und Ursachen spätbronzezeitlicher Elitenbildung in der Zone nordwärts der Alpen. In: *Eliten in der Bronzezeit. Ergebnisse zweier Kolloquien in Mainz und Athen. Monographien RGZM 43,2* (Bonn 1999) 515–532.

WOLLMANN 1982

V. WOLLMANN, Johann Michael Ackner (1782–1862) Leben und Werk (Cluj-Napoca 1982).

WOYTOWITSCH 1978

E. WOYTOWITSCH, Die Wagen der Bronze- und frühen Eisenzeit in Italien. *Prähistorische Bronzefunde XVII, 1* (München 1978).

WOYTOWITSCH 1995

E. WOYTOWITSCH, Die Wagen der Schweiz in der europäischen Bronzezeit. *Helvetica Archaeologica* 26, 1995, 83–351.

Anhang

Persönlichkeiten (Auswahl), die mit dem Fund von Arokallya/Kallesdorf/Arcalia in Verbindung stehen (in der Reihenfolge der Geburtsjahre).



Abb. 24,1 György Aranka
(1737, Sék–1817, Marosvásárhely). Siebenbürgischer Theologe und Jurist, der den Räderfund von Arokallya zum ersten Mal dem breiten Publikum bekannt machte.



Abb. 24,2 János Nepomuk Eszterházy
(1754, Wien–1840, Wien). Hoher Beamter im Habsburgischen Kaiserreich. Durch die Aufnahme der Räder in seine Wiener Sammlung (vor 1796, aufbewahrt unter seinen Nachfolgern bis 1867) konnten sie von Wissenschaftlern besichtigt und dokumentiert werden.



Abb. 24,3 Antonio Canova
(1757, Possagno bei Bassano del Grappa–1822, Venezia). Italienischer Bildhauer, Vertreter des Klassizismus. Er hat die Räder wahrscheinlich entweder 1798, anlässlich einer Reise nach Österreich und Preußen, oder zwischen 1804 und 1817, als er in Wien – wohl mit Unterbrechungen – die Theseus-Gruppe skulptierte, gesehen. Als Künstler und Kenner der Gußtechnik hat er sie hochgeschätzt.

Johann Christian Ginzrot
(1764–1831). »Königlich Baierischer Wagenbau-Inspector«, der als erster die Räder dokumentiert und wissenschaftlich in seinem monumentalen Werk veröffentlicht.



Abb. 24,4 Johann Michael Ackner
(25. Januar 1782 in Schäßburg, Siebenbürgen–12. August 1862 in Hammersdorf bei Hermannstadt, Siebenbürgen). Gymnasiallehrer in Hermannstadt und evangelischer Pfarrer in Hammersdorf/Gușterița. Berühmt wurde er mit seinen bahnbrechenden Arbeiten unter anderem über die römischen und die vorgeschichtlichen Funde aus Siebenbürgen, sowie wegen seiner archäologischen Sammlung.



Abb. 24,5 Johann Ferdinand **Neigebaur** (1783 Dittmannsdorf–1866, Breslau). Schriftsteller und Jurist. Als preußischer Generalkonsul in den donauländischen Fürstentümern, hat er auch Siebenbürgen bereist und über ihre Antiquitäten geschrieben; so wurden in sein Buch von 1851 die Räder einbezogen, die er sicherlich in Wien gesehen hatte.



Abb. 24,6 Joseph Calasanza v. **Arneth** (1791, Leopoldschlag–1863, Karlsbad). Archäologe und Numismatiker, Universitätsprofessor in Wien. Ihm verdankt man die ersten Zeichnungen der beiden Räder und die ersten Hinweise auf europäische Vergleiche.

Károly Hodor

(1796, Torda–1881, Doboka). Gutbesitzer, Richter und Historiker. Zwischen 1825–1848 hatte er das Amt eines Tafelrichters des Bezirkes (vármegye) Doboka inne und hat auch die Räder im entsprechenden Stichwort berücksichtigt.

Ágoston Kubinyi

(1799, Videfalva, heute Slowakei–1873, Tápiószentmárton). Generaldirektor des Ungarischen Nationalmuseums, Budapest; in seiner Amtszeit wurden die Räder dem Museum durch Familie Eszterházy geschenkt (1867).

Georg Christian Friedrich Lisch

(1801, Strelitz–1883, Schwerin). Historiker und Prähistoriker; ausgehend von den Bronzewagenfunden in Mecklenburg, diskutiert er zum ersten Mal in einem breiteren Rahmen auch die ähnlichen Funde aus Siebenbürgen, darunter die Räder von Árokalja.

Ludwig Lindenschmit d.Ä.

(1809, Mainz–1893, Mainz). Maler, Historiker und Prähistoriker. In seinem Werk »Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit« werden auch die Räder von Árokalja aufgenommen und diskutiert.



Abb. 24,7 Ferenc Aurél Emánuel **Pulszky** (1814, Eperjes–1897, Budapest). Während seiner Amtszeit als Direktor des Ungarischen Nationalmuseums (1869–1894) fanden die Räder von Árokalja ihren ständigen Platz in der Ausstellung. Er hat selber die Räder untersucht, besprochen und gedeutet.



Abb. 24,8 Flóris Rómer
(geb. Franz Rammer, 1815, Preßburg–1889, Großwardein). Benediktinermönch, Revolutionär 1848/1849, Historiker, Archäologe, Universitätsprofessor in Pest/Budapest, Gründer von *Archaeologiai Értesítő*, Domherr in Großwardein. Ihm verdanken wir viele Einzelheiten über die Räder von Árokallya, sowie ihre museale Präsentation bis zum heutigen Tag.



Abb. 24,9 Nikolaus III. Eszterházy
(1817, Regensburg–1894, Wien). Er besorgte 1851 für J. v. Arneth Zeichnungen der Räder von Árokallya, davon bleibt die Zeichnung des Rades B bis heute die einzige Zeichnung dieses Artefaktes.

Arnold Ipolyi

(geb. Arnold Stummer, 1823, Ipolykeszi–1886, Großwardein). Geistlicher, zuletzt r.-k. Bischof von Großwardein, Historiker und Archäologe. Mit seinen Werken (*Magyar Mythologia* und *Magyar régészeti repertoriuma*) hat er früh bahnbrechende Forschungsrichtungen (Deutung und Katalogisierung der Funde) eingeschlagen. Im zweiten Werk finden auch die Räder Eingang.

Eduard v. Sacken

(1825, Wien–1883, Wien). Archäologe und Kunsthistoriker. Kustos und später Direktor des k.k. Münz- und Antikenkabinetts. Er war an Zeichnungen der Räder von Árokallya interessiert, es bleibt ungewiss, ob und wie er sie verwendet hat.



Abb. 24,10 Friedrich Müller d. Ä.

(1828, Schäßburg–1915, Hermannstadt). Siebenbürgischer ev. Bischof, Lehrer und Historiker. Sein Aufsatz über die Bronzealthertümer Siebenbürgens (1858), wo auch die Räder von Árokallya aufgenommen und besprochen wurden, gilt als Geburtsstunde der Erforschung dieser Epoche im Karpatenbecken.

Franz Reuleaux

(1829, Eschweiler-Pumpe–1905, Charlottenburg bei Berlin). Deutscher Ingenieur, vor allem im Bereich des Maschinenbaus tätig. Professor an der TU Charlottenburg. Im geschichtlichen Teil seiner *Theoretischen Kinematik* berücksichtigt er, neben den Rädern von Toulouse, auch unsere Räder. Es ist nicht ausgeschlossen, dass er als Preisrichter u.a. bei der Weltausstellung 1862 in London von diesen Rädern gehört oder sogar sie gesehen zu haben.



Abb. 24,11 Carl Gooss
(1844, Schäßburg–1881, Schäßburg). Studien in Heidelberg und Jena, Gymnasiallehrer in seiner Heimatstadt. In seinem Katalog und in deutenden Aufsätzen kommen auch die Räder von Árokalja zur Auswertung.



Abb. 24,13 Grigore Tocilescu
(1850, Fefelei, bei Mizil–1909, Bukarest). Althistoriker und Archäologe, Universitätsprofessor in Bukarest. In seiner Dissertation über das vorrömischen Dakien berücksichtigt er auch die Räder von Arkalia.



Abb. 24,12 Joseph Hampel
(1849, Pest–1913, Budapest). Archäologe (Forschungsschwerpunkt Bronze- und Völkerwanderungszeit), Museumskurator und Universitätsprofessor in Budapest. Durch die Aufnahme der Räder von Árokalja in sein Hauptwerk erlangten sie eine tatsächliche europäische Bekanntheit.



Abb. 24,14 Iulian Marțian
(1867, Mintiu–1937, Mintiu). Zeitweise Major in der österreichisch-ungarischen Armée, autodidaktischer Historiker und Sammler, Ehrenmitglied der Rumänischen Akademie. Seine Eintragungen zu Arcalia bezeugen ein niedriges Niveau.

Lajos Márton

(1876, Abony–1934, Madrid). Abteilungsleiter und später Direktor des Ungarischen Nationalmuseums. Sein vorzeitiger Tod erlaubte die Verlagerung der Räder von Árokallja in die römische Ausstellung.



Abb. 24,15 Márton Roska

(15. Juni 1880, Szamosújvár/Gherla–16. Juli 1961, Budapest). Führende Persönlichkeit der Vorgeschichtsforschung, vor allem in Siebenbürgen. Das Stichwort Árokallja/Arcalia in seinem Repertorium wurde zu einer Standardeintragung für diese Räder, aber auch für die Armringe (als zusammengefundener Depotfund).



Abb. 24,16 Vasile Pârvan

(1882, Huruiești–1927, București). Althistoriker und Archäologe, Universitätsprofessor in Bukarest. Mit seinem allerdings unvollendeten Werk *Getica* (1926) überschreitet er seinen bis dato Forschungsrahmen und beschäftigt sich auch mit Bronzefunden, darunter auch mit Arcalia.

Karl Hermann Jacob-Friesen

(1886, Reudnitz–1960, Hannover). Museumsdirektor (Hannover) und Universitätsprofessor (Göttingen). Die Aufnahme der Räder von Kallesdorf in seiner Abhandlung über die Räder von Stade bewirkte eine weitblinkende, moderne Bearbeitung der Fundgattung und auch unserer Räder.



Abb. 24,17 István Paulovics-(Járdányi)

(1892, Izsa, heute Slowakei–1952, Debrecen). Provinzialrömischer Archäologe und Altphilologe. Praktikant, Kustos und Direktor der Altertumsabteilung des Ungarischen Nationalmuseums (1914–1938). Universitätsprofessor in Pécs (1938–1940) und in Debrecen (1940–1952). 1936 ließ er die Räder von Árokallja von der Prähistorischen in die römische Abteilung verlagern.

Ferenc v. Tompa

(1893, Budapest–1945, Budapest). Direktor des Museums in Szombathely (1920–1923), Kustos der Prähistorischen Sammlung des MNM in Budapest (1923–1938), zuletzt Universitätsprofessor für Vorgeschichte an der Universität in Budapest (1938–1945).



Abb. 24,18 Amália Mozsolics
(1910, Vasvár–1997, Szombathely). Prähistorikerin, Schwerforschungspunkt Bronzezeit, bzw. die Bronzefunde aus dem Karpatenbecken. Promotion in Wien 1935, tätig hauptsächlich im Siebenbürgischen Nationalmuseum, Klausenburg/Kolozsvár (1941–1944), und im Magyar Nemezeti Múzeum (1945–1973) wo sie zuletzt auch als Abteilungsleiterin amtierte. Ihre Werke haben maßgebend die Erforschung der vorskythischen Bronzen im Karpatenbecken geprägt.



Abb. 24,19 Mircea Petrescu-Dîmbovița
(1915, Galați–2013, Iași). Prähistoriker und Archäologe, Universitätsprofessor in Iași und Verfasser mehrerer Werke über die vorgeschichtlichen Bronzen in Rumänien.



Abb. 24,20 Mircea Rusu
(1928, Șiclău–1999, Cluj). Forscher u.a. der Metallzeiten, besonders der Bronzezeit. Seine unveröffentlichte Dissertation war den HaA-zeitlichen Bronzefunden gewidmet.



Abb. 24,21 Alexandru Vulpe
(1931, Bukarest–2016, Bukarest). Rumänischer Prähistoriker und Archäologe, Universitätsprofessor in Bukarest, dessen Hauptforschungsbereiche die metallenen Perioden der Vorgeschichte waren.

ARCALIA I–II

Arcalia I, Gde. Şieu-Măgheruș, Kr. Bistrița-Năsăud (Árokalja, Arokallya, Kallesdorf).

Die Fundstelle: Sehr wahrscheinlich im Areal der »Valea Tajaturilor«, das sich damals vielleicht im Besitz des Grafen Bethlen János befand.

Fundumstände: 1793. »...vor drei Jahren entdeckt« ... »als eine gerodete Fläche bestellt wurde« (Magyar 1796, 138). »1793 indem ein Bauer auf seinem Grundstück pflügte, brachte sein Pflug zwei ... Karrenräder hervor« (Hodor 1837, 783).

Inhalt/technische Details: 1.-2. RAD A, RAD B: »Zwei schöne Kupferräder«. »zwei aneinander ähnliche gegossene kupferne Karrenräder. Von der Größe her sind sie den vorderen Kutschenrädern sehr ähnlich; sie haben je vier Speichen in Form eines Kreuzes, die Wände sind aus gehämmertem Kupferblech. Sowohl die Wände als auch die Speichen und die Naben sind aus reinem Kupfer«. Bei Neigebaur (1858, 291) befindet sich die einzige Beschreibung der beiden Räder; es wäre nicht ausgeschlossen, dass er die beiden Exemplare (in Wien) sehen durfte. – Dimensionen, vgl. oben, zum Stand der Dokumentation.

Datierung/ggffs. kulturelles Milieu: Vgl. oben, Zur Datierung.

Aufbewahrungsort/Inv. Nr.: »Eines davon blieb beim örtlichen Gutsbesitzer, Herrn Grafen Bethlen János, das andere bekam Seine Exzellenz der Hofrat Graf Eszterházi János, Wien« (Magyar 1796, 138). Dieses kostbare Alterthumsstück ist jetzt im Besitze des Grafen Ladislaus Esterházi, Hofrats in Wien (NEIGEBUR 1851, 291). – Jetzt MNM Bp Inv.-Nr. 25.1867, vgl. oben, Zum Aufbewahrungsort und Abb. 15.

Literatur (zu Arcalia I, teilw. II; fett hervorgehoben sind die bei Petrescu-Dîmbovița nicht erwähnten Publikationen): **MAGYAR 1796**, 138 (nur die zwei Räder, nicht abgebildet); **SIEBQUARTALSCHR 1797**, 273 (einfache Erwähnung, nur Räder, nicht abgebildet); **GINZROT 1817**, 84–85 u. Taf. 5, Abb. III.B (zwei Räder, abgebildet ist nur das Rad A); **HODOR 1837**, 783 (nur Räder, nicht abgebildet); **SCHIMMER 1837**, 112 (nur Räder); **GUIDE 1838**, 173; **ACHT TAGE 1845**, 84; **ARNETH 1845**, 33 Fußnote (nur Räder); **ARNETH 1851A**, 282; **ARNETH 1851B**, Taf. 19 (in getrennten Bänden, nur die beiden

Räder, beide abgebildet); **NEIGEBUR 1851**, 291 (Armringe sowie Räder als vollkommen getrennte Entdeckungen präsentiert, nicht abgebildet); **KÖVÁRI 1852**, 139, Absatz 69 (nur Räder, nicht abgebildet); **ACHT TAGE 1852**, 99; **LISCH 1853**, 253–254 (nur Räder); **ACKNER 1856**, 40 (nur Räder, nicht abgebildet); **MÜLLER 1858**, 350 (die Armringe, allgemein getrennt diskutiert als vorrömisch), 351–352 (die zwei Räder + Taf. 1,14, abgebildet ist nur das Rad A, nach Arneth 1851) jedoch beide Kategorien zusammengehörend, vgl. Text und Endtabelle; **RICH 1859**, (englisches Original, unzugänglich); **BRUZELIUS 1860**, 28 (nur Räder, nicht abgebildet); **LISCH 1860**, 224; **IPOLYI 1861**, 257, Nr. 212 (nur die Räder, nicht abgebildet); **RICH 1861**, 409, 527, 540 (nur 1 Rad, abgebildet nach Ginzrot); **RÓMER 1866**, 128 (nur Räder); **RÓMER 1868a**, 182, Kat.-Nr. 972 (nur die Räder, nicht abgebildet); **RÓMER 1868b**, 35–37 (nur die Räder, nicht abgebildet); **LINDENSCHMIT 1874**, Taf. 1, in der Tat Taf. 2,5 (nur die Räder, abgebildet ungenau nur Rad A); **RICH 1874**, 427; 546; 559 (nur 1 Rad, abgebildet nach Ginzrot); **REULEAUX 1875**, 203, Anm. 28 auf S. 605; **GOOSS 1876**, 11, bzw. 211 mit Taf. 4,14a (Räder und Armringe als gemeinsamer Fund); **GOOSS 1877a**, 479–480, Taf. 4,14a–b (übernommen ist die ungenaue Zeichnung des Rades nach Lindenschmit); **GOOSS 1877b**, 155; **GOOSS 1877c**, 10 (nur Räder); **HAMPEL 1878**, 10, Taf. 54,2a–c; **HAMPEL 1879**, 135; **TOCILESCU 1880**, 449 (zwei Räder und sieben Ringe); Abb. 12a–b (übernommen ist die ungenaue Zeichnung des Rades nach Lindenschmit); **TORMA 1880**, 109 Nr. 5–6 (nur Räder); **HAMPEL 1881**, 11; **PULSZKY 1882**, 190–191 (nur Räder); **PULSZKY 1884**, 136 (nur Räder, nicht abgebildet); **HAMPEL 1885**, 10, L (zwei Räder); **HAMPEL 1886**, Taf. 59,2 (zwei Räder, Rad A abgebildet); **HAMPEL 1887**, Taf. 59,2 (zwei Räder, Rad A abgebildet); **TÉGLÁS 1887**, 303 Nr. 324 (zwei Räder und sieben Armringe zusammen, nicht abgebildet); **V. DOMASZEWSKI 1888**, 138; **RUSSU 1889**, 357, nicht abgebildet (zwei Räder, sieben Armringe und eine Perle zusammen); **UNDSET 1890**, 64 (nur Räder, nicht abgebildet); **EMKE 1891**, 78–79 (sieben Bronzeringe zusammen mit den beiden Bronzerädern, o. Abb.); **HAMPEL 1892**, 6 (Katalog, nur zwei Räder); **PALLAS 1893**, s.v. Árokalja; **JUNG 1893**, 8–9 Anm. 4; **HAMPEL 1896**, 151–152 (nur Räder); **ORTVAY 1896**, 198 (nur Räder); **PULSZKY 1897**, 170–171 (nur Räder), Taf. 64,4 (nur Rad A); **KATALOG 1897**, 26 (nur Räder); **BIELZ 1898**, 64 Nr. 32 (»sehr wertvolle Bronze-Altertümer«); **HAMPEL 1899**, 8; **OROSZ 1900**, 21–22 Nr. 8 (zwei Räder und sieben Ringe zusammen); **KÁDÁR 1901**, 231; **RÉTHY 1901**, 117 Nr. 12. Abb. auf S. 118 (Árokalja);

ESZTERHÁZY 1901, 218 (nur Räder); **KÁDÁR** 1902, 236; **HAMPEL** 1902, 10; **SCHLEMM** 1908, 451–454; 451 Abb. a; **MARTIAN** 1909, 325 Nr. 40 (zwei Bronzeräder; sieben Bronzearmringe, eine Perle); **DÉCHELETTE** 1910, 291 (nur Räder); **HAMPEL** 1911, 54; **FEJÉRVÁRY-GYŰJTEMÉNY** 1914, 445 (nur Räder); **MARTIAN** 1920, 7 Nr. 25 (zwei Bronzeräder; sieben Bronzearmringe, mehrere Perlen); **RADEMACHER** 1925, 331; **PETRANU** 1925, 134; **PÂRVAN** 1926, 294; 319–320; 320 Abb. 208; 414; 456; 676 (indirekt); 685 (nur die Räder, abgebildet ist nur Rad A, nach **HAMPEL**); **JACOB-FRIESEN** 1927, 172; **PÂRVAN** 1928, 20; 205 Taf. 5 (nur Räder); **FORRER** 1932, 105–106 (nur Räder, einfache Erwähnung); **ROSKA** 1932, 542–543 (Karte Abb. 3 Nr. 37), 544 (einfache Erwähnung); **PÂRVAN** 1937, 24, 25 Abb. 14; **ROSKA** 1942, 30–31 Nr. 11 (zwei Räder zusammen mit sieben Armringen, o. Abb.; Perle getrennt); 349 Karte 17 Nr. 10; **LÁSZLÓ** 1944, 30; 32 (nur zwei Räder; Abb. auf S. 35, oben (nach **HAMPEL** 1886); **PAULOVICS** 1944, 113 Abb. 73 (nur Räder, spätkeltisch-römische Datierung); **HOREDIT** 1945, 15 Anm. 8 (nur Räder); **ARHIVA RAR ÄLT. Var.**, S. 3 (Abb. 25); **FOLTINY** 1955, 111 Nr. 2; Taf. 72,6 (nur Räder); **MÜLLER-KARPE** 1956, 68 Anm. 39; **ABAUZIT** 1962, 316 Anm. 13 (nur Räder); **CHAPOTAT** 1962, 72 (nur Räder); **RUSU** 1963, 203; 200 Abb. 7 Nr. 2 (Karte); 210 Nr. 2 (Katalog) (nur Räder, nicht abgebildet); **KOSSACK** 1971, 147; **DĂNILĂ** 1972, 92 (nur Räder, nicht abgebildet); **MOZSOLICS** 1977, 169 (nur Räder, nicht abgebildet); **PETRESCU-DÎMBOVIȚA** 1977, 33–35; 161; 365 Taf. 383,2.1–2 (zwei Räder, eines davon in der Tat Abos, und sieben Armringe zusammen; Perle getrennt); **WOLLMANN** 1982, 84; 131 (Bronzeräder und -ringe); **PIGGOTT** 1983, 110 Abb. 62 B und A rechts; 111 (nur Räder); **MOZSOLICS** 1985, 56 (nur Räder, o. Abb.); **VULPE** 1986, 70; **PARE** 1987a, 35 Nr. 1; 36 Abb. 13; 57; 62 Abb. 28,58 (Karte); **PARE** 1987b, 48; 59 m. Anm. 4; **BARTH** 1987, 113; **WEBER** 1988, 42 (Mss.); **PARE** 1992, 19–21; 42; 191 (nur Räder); **HANSEN** 1992, 387–388 (nur Räder); **MARINESCU** 1992/2003, 247 (keine Spezifizierung); **WINGHART** 1993, 156–163 (nur Räder); **PETRESCU-DÎMBOVIȚA** 1994, 88 (zwei Räder und sieben Armringe zusammen); **RUSU** 1994, 530; 532; 534 (Räder und Ringe zusammen); **HANSEN** 1994, 576 Nr. 12; **SOROCEANU** 1995a, 9 (nur Räder, ursprüngliche Bibliographie); **SOROCEANU** 1995b, 203 (einfache Erwähnung); **WINGHART** 1997, 4 Abb. 1; 9 Abb. 8; 10 Abb. 10 (nur Räder); **RUSU** 1997, 530 Taf. 1,3a–b; 532; 534 (Räder und Ringe zusammen); **FURMÁNEK** 1999a, 30; **FURMÁNEK** 1999b, 29–31; **FURMÁNEK** 1999c, 30; **DIETZ** 1999a, 84; **DIETZ** 1999b, 83–85; **DIETZ** 1999c, 84; **PARE** 1999a, 125–126; **PARE** 1999b, 125–127; **PARE**

1999c, 125; **ELUÈRE** 1999a, 135; **ELUÈRE** 1999b, 135–136; **ELUÈRE** 1999c, 135; **JOCKENHÖVEL/VERSE** 1999a, 247–248, Katalog Nr. 126 (abgebildet beide Räder); **JOCKENHÖVEL/VERSE** 1999b, 220–221, Katalog Nr. 40, »mehrere Paare« (abgebildet beide Räder); **JOCKENHÖVEL/VERSE** 1999c, 245, Katalog Nr. 126 (abgebildet beide Räder); **VOSTEEN** 1999, 62; 79; 230 Nr. 180a–b, Taf. 88,180 a (nur Räder); **STUDENÍKOVÁ** 1999, 181; **KRISTIANSEN** 1999, 178; 188–189 (nur Räder); **WINGHART** 1999, 530 (nur Räder); **MOHEN/ELUÈRE** 1999, 96 (nur Räder); **PETRESCU-DÎMBOVIȚA** 2001, 345–346 (nur Räder); **VULPE** 2001, 362 (nur Räder); **PARE** 2004, 357; **VISY** 2005, 207 Abb. 16 (nur Räder); **SZATHMARI** 2005, 54; **SOROCEANU** 2005, 464 Abb. 12,2 (nur Kartierung HaC-Depotfunde); **KRISTIANSEN/LARSSON** 2005, 220; 222 Abb. 102 (abgebildet beide Räder); **PARE** 2006, 57 (nur Räder); **KACSÓ** 2007, 83; 163 (Räder und Armringe); **SCHUSTER** 2007, 21 Taf. 26,3 (Rad A); Abb. 12 (abgebildet beide Räder); **VISY** 2007, 336–337; **CIUGUDEAN/LUCA/GEORGESCU** 2008, 47 Nr. 4 (Räder und Armringe); **BRATU** 2009, 186 Nr. 3; 229 Nr. 24 (zwei Räder und zwei Armringe, deutlicher Tippfehler); **FEKETE** 2009a, 610; **FEKETE** 2009b, 36; **HANSEN** 2010, 62; **G.G. MARINESCU** 2010, 43 Abb. 1 Nr. 5 (Karte); 45 Nr. 5a (Katalog) (Armringe und Räder); **PETRESCU-DÎMBOVIȚA** 2010, 345–346 (nur Räder); **VULPE** 2010, 360 (nur Räder); **JÁKY** 2011 (nur Räder); **ILON** 2013, 160; **BORȘ U. MITARB.** 2013, Taf. 54 Nr. 1 (unspezifizierte Karteneintragung); **FEKETE** 2013, 86; **METZNER-NEBELSICK** 2013, 336–337; **SZABÓ** 2015, 161 (abgebildet sind beide Räder); **FURMÁNEK** 2015, 236; **VINDUS** 2015, 116; **BORȘ** 2015, 23 (Karte); 24 (Liste/Tabelle: »adornments«=die sieben Armringe; zwei Räder); **TARBAY** 2017, 16 (nur Räder); **MOLLOY** 2018, 209; **BORȘ** 2019, 38–39 (Karten); **VULPE** 2020, 125; **LINDNER** 2021, 164–165; 164 Abb. 90,1; 263 Kat. 7 Nr. 2 (nur Räder); **METZNER-NEBELSICK** 2021, 122–123; **PANKAU** 2022, 555–557, Kat.-Nr.FS-242 (ausführliche Diskussion); **ARHIVA RAR N. VAR.**, S. 8, s.v. Arcalia (irreführende Angaben).

Bemerkungen: Da die anderen Fundumstände: »nach einem starken Regen« (**NEIGEBUR** 1851, 291), in einem »Wald des Dorfes Árokaj« (v. **ARNETH** 1851, 282) oder »wusch [sie] ein Platzregen im Walde heraus« (**GOOSS** 1877a, 479) viel später geäußert wurden und ein damals sehr verwendeter »Fund-Topos« bildeten, haben sie viel weniger Chancen, der Wahrheit zu entsprechen. – vgl. auch unten, Arcalia II.

Arcalia II, Gde. Şieu-Măgheruș, Kr. Bistrița-Năsăud (Árokallja, Arokallya, Kallesdorf).

Die Fundstelle: unbekannt, »von hier«, also von der Gemarkung der Gemeinde. Die Gruppe der sieben Armringe ist zum ersten Mal von NEIGEBUR 1851, 291, ganz getrennt von den Rädern, erwähnt worden.

Fundumstände: Über die Zusammengehörigkeit der Räder und der Armringe darf nicht gesprochen werden, nirgendwo sind die beiden Fundkategorien zusammen erwähnt, bei Neigebaur sind sie sogar mit horizontalem Gedankenstrich im Rahmen Fundpräsentation getrennt.

Inhalt/technische Details: 1.–7. »Sieben Armringe von Bronze gefunden, von der Dicke eines Federkiels«.

Datierung/ggffs. kulturelles Milieu: vgl. Unterkapitel zur Datierung.

Aufbewahrungsort/Inv. Nr.: unbekannt.

Literatur (zu Arcalia II): NEIGEBUR 1851, 291 (Armringe sowie Räder als vollkommen getrennte Entdeckungen präsentiert, nicht abgebildet); MÜLLER 1858, 350 (die Armringe und die Räder getrennt diskutiert als vorrömisch, aber als gemeinsamer Fund betrachtet, s. Text und Endtabelle); GOOSS 1876, 11 (Räder und Armringe als gemeinsamer Fund); TOCILESCU 1880, 449 (zwei Räder und sieben Ringe); G. TÉGLÁS 1887, 303 Nr. 324 (zwei Räder und sieben Armringe zusammen, die letzten nicht abgebildet); RUSSU 1889, 357, nicht abgebildet (Räder, sieben Armringe zusammen und 1 Perle); EMKE 1891, 78–79 (sieben Bronzeringe zusammen mit den beiden Bronzerädern, o. Abb.); OROSZ 1900, 21–22 Nr. 8 (zwei Räder und sieben Ringe zusammen); MARTIAN 1909, 323 Nr. 40; Martian 1920, 7 Nr. 25; ROSKA 1942, 30–31 Nr. 11 (zwei Räder zusammen mit sieben Armringen, o. Abb.); ARHIVA RAR ÄLT. VAR., S. 3 (zwei Räder und sieben Armringe zusammengefunden); PETRESCU-DÎMBOVÎȚA 1977, 161 Taf. 383,21–2 (zwei Räder und sieben Armringe zusammen); WOLLMANN 1982, 84; 131 (Bronzeräder und –ringe); PETRESCU-DÎMBOVÎȚA 1994, 88 (zwei Räder und sieben Armringe zusammen); RUSU 1994, (zwei Räder und sieben Ringe zusammen); RUSU 1997, 532; 534 (zwei Räder und sieben Ringe zusammen); KACSÓ 2007, 83; 163 (Räder und Armringe); CIUGUDEAN, LUCA, GEORGESCU 2008, 47 Nr. 4 (Räder und Armringe); BRATU 2009, 186 Nr. 3; 229 Nr. 24 (zwei Armringe

und zwei Räder); G.G. MARINESCU 2010, 43 Abb. 1 Nr. 5 (Karte); 45 Nr. 5a (Katalog) (Armringe und Räder); BORȘ U. MITARB. 2013, Taf. 54 Nr. 1 (Karte); BORȘ 2015, 23 (Karte); 24 (Liste/Tabelle: »adornments«=die sieben Armringe; zwei Räder); METZNER-NEBELSICK 2021, 122–123 (Räder und Armringe); ARHIVA RAR N. VAR., S. 8, s.v. Arcalia (irreführende Angaben).

Bemerkungen: Außer NEIGEBUR 1851 hat kein Wissenschaftler die Armringe von Arcalia – wie es normal gewesen wäre – getrennt vorgelegt und bearbeitet. Bereits mit MÜLLER 1858, mit GOOSS 1876, 11 und mit RUSSU 1889, 357 wurden die beiden Fundkategorien zu einem einzigen Bronzefund kreiert. Dafür fehlen vollkommen diese Armringe bei PETRESCU-DÎMBOVÎȚA 1998. Vgl. auch das Unterkapitel »Zum Inhalt«.

Literaturexzerpte

Im folgenden »Kompendium« wurden die wichtigsten Urtexte zum Räderdepotfund von Arcalia zusammengestellt, vor allem, weil die allermeisten nicht jedem zugänglich sind. – Die Reihenfolge ist strikt chronologisch.

MAGYAR 1796, 138: II. Teil [des Bandes]: Aufsätze hinsichtlich der Kenntnis des Vaterlandes. 4. Kapitel: Über die siebenbürgischen Antiquitäten. II. Brief des ungarischen Anonymus, wahrscheinlich György Aranka: »Die schönste Antiquität ist ein Paar schöner Kupferräder, die vor drei Jahren in Arokallya, ebenfalls im Komitat Doboka, entdeckt wurden, als eine gerodete Fläche bestellt wurde. Eines davon blieb beim örtlichen Gutsbesitzer, Herrn Graf Bethlen János, das andere bekam Seine Exzellenz der Hofrat Graf Eszterházi János. Von der Größe her sind sie den vorderen Kutschenrädern sehr ähnlich; sie haben je vier Speichen in Form eines Kreuzes, die Wände sind aus gehämmertem Kupferblech. Sowohl die Wände als auch die Speichen und die Naben sind aus reinem Kupfer« [nicht abgebildet]. (Original ungarisch Abb. 2,2).

SIEBQUARTALSCHR 1797, 273.: »Weniger bekannte, in gegenwärtigem Briefe [Magyar 1796, 138] angezeigte Merkwürdigkeiten sind ein Paar zu Arokallya [sic!] gefundene Räder von der Größe eines vordern Kutschenrades.« [nicht abgebildet] (Abb. 2,3).

GINZROT 1817, 84–85, Taf. 5; Abb. 3b (vgl. unsere Abb. 5–6).

HODOR 1837, 783: »1793 indem ein Bauer auf seinem Grundstück pflügte, brachte sein Pflug zwei aneinander ähnliche gegossene kupferne Karrenräder hervor, je mit vier kreuzförmig eingelegten Speichen, ihrer Größe nach ähnelten sie an Vorderräder einer Kutsche. Wozu diese Räder benutzt wurden, sollen die

Mythologen enträtseln, weil sie als kirchliche Mittel der Römer zu deuten sind.« [nicht abgebildet] (Abb. 7).
V. ARNETH 1845, 32–33: »Die interessantesten Funde von antiken Bronzen werden auf der ganzen Erde überall gemacht, wo Griechen und Römer sich niedergelassen hatten ... in Ungarn und Siebenbürgen* wurden oft die schönsten und merkwürdigsten Werke gefunden, namentlich die Diplomata militaria.« *Fußnote: »In Siebenbürgen die Räder zu einem Wagen, beim Gr. Ladislaus Esterházy; ähnliche mit der Deichsel in Toulouse. Du Mège, Description du Musée des antiques de Toulouse. Toulouse 1835. Millin Atlas du Voyage etc. pl. 75. n. II.«

V. ARNETH 1851, 282: »Zu den grössten Seltenheiten gehören die Räder in Bronze, deren Originale in der Familie des Hrn. Grafen Niclas Esterházy sich befinden, und deren Zeichnung ich dessen Güte verdanke. Sie wurden in einem Walde des Dorfes Árokallja, bei Bistritz gefunden. Ihre technische Ausführung bietet Lehrreiches dar. Solche Räder sind so selten, dass mir nur drei ähnliche bekannt sind: zwei in Toulouse, eines in Paris nach Millin [Fußnote 1: Voyage dans le Midi de la France, pl. LXXIV, 4. Tom. IV, p. 444]. Solche Räder beweisen die seltene Höhe der technischen Arbeiten in diesen Ländern, die kaum Aehnliches jetzt auszuführen im Stande wären. Taf. XIX.« [abgebildet sind beide Räder]

Vgl. den Brief von v. Arneth an Lisch, unten bei Lisch 1853.

NEIGEBUR 1851, 291: »Arok-Allya oder Kallersdorf [sic!], im Dobokaer Comitatz, am Sajó, 3 Stunden unterhalb Bistritz: hier wurden sieben Armringe von Bronze gefunden, von der Dicke eines Federkiels. – Im J. 1793 wurden nach einem starken Regen hier gefunden zwei 2 Fuss 6½ Zoll im Durchmesser haltende Räder von Bronze mit vier Speichen. An dem einen Rade hat die eine Speiche einen erhabenen Ring, die zweite deren zwei, die dritte drei, die vierte ebenfalls drei, allein der eine steht weiter ab. Das andere Rad hat zwei Speichen mit einem erhabenen Ringe, eine mit zwei und eine mit drei. Die Felgen sind ausgehöhlt, so, dass hinein ein Holzreif gelegt werden konnte, auf den der eiserne Reifen befestigt werden mochte. Dieses kostbare Alterthumsstück ist jetzt im Besitze des Grafen Ladislaus Esterházy, Hofraths in Wien.« [nicht abgebildet]

LISCH 1853, 253–254: »Zu den größten Seltenheiten gehören die Räder in Bronze, deren Originale in der Familie des Herrn Grafen Niclas Esterházy sich befinden und deren Zeichnung ich dessen Güte verdanke. Sie wurden in einem Walde des Dorfes Arokallja, Do-

bokaer Comitatz, am Ausgange des letzten Jahrhunderts bei Bistritz gefunden. Ihre technische Ausführung bietet Lehrreiches dar. Solche Räder sind so selten, daß mir nur drei ähnliche bekannt sind: zwei in Toulouse, eines in Paris nach Millin. Solche Räder beweisen die seltene Höhe der technischen Arbeiten in diesen Ländern, die kaum Aehnliches jetzt auszuführen im Stande wären.« (v. Arneth an Lisch).

Unter der genauen Beschreibung der Räder von Arokallja als Zitat von v. ARNETH 1851, 282 [s. oben], folgt der wichtige Hinweis von Lisch auf die Abb.-en der beiden Räder bei v. ARNETH 1851, Taf. 19 und auf die Aufbewahrung deren »beim Grafen Esterházy zu Wien«. Höchstinteressant ist die briefliche Antwort, die Lisch von v. Arneth bekommt: »Auf weitere Anfrage hat der Herr Regierungsrath Arneth, Direktor des Antiken-Cabinets zu Wien, in einem Schreiben an den Herausgeber [Lisch] erläuternd hinzugefügt: »Bei den Rädern hat leider der Lithograph die Maaße ausgelassen. Der innere Durchmesser der Räder beim Grafen Ladislaus Esterházy ist 2 Fuß 5 Zoll und der mit den Felgen 2 Fuß 9 Zoll, also dürfen diese Räder zu einem anderen Wagen gehören. Hingegen haben Ihre Wagen mit einem in Siebenbürgen Szaszvaroser Stuhl 1834 gefunden, dessen Räder 2¾ Zoll im Durchmesser haben, sehr große Ähnlichkeit. Ein einzelnes Rad, 4¼ Zoll im Durchmesser haltend, wurde daselbst gefunden.«

ACKNER 1856, 40: »5. bei Kallesdorf (Arok-Allya), die zu den grössten Seltenheiten gehörenden Räder in Bronze, die in einem Walde nach einem starken Regen im Jahre 1793 gefunden und in den »archäologischen Analekten« von Joseph Arneth, Wien 1851, beschrieben und abgebildet worden sind.«

MÜLLER 1858, 350: »... Nur wo sie [die Armringe] daher an solchen Orten und gemeinschaftlich mit solchen Gegenständen gefunden worden, welche ohne erwiesenen Bezug zu Rom stehen (Kecsed, Árokallja, Valászút, Neudorf) läßt sich nicht römischer Ursprung mutmaßen. Bei dreien oder vierten kann wohl auch die Form keltisch genannt werden.« [Anm.: Arcalia bleibt in diesem Kontext nur allgemein erwähnt.] Zu den Rädern s. unsere Abb. 17 (S. 351–352).

LISCH 1860, 224: »Etwas anderer Art sind wohl die Bronzeräder und Wagen, welche in Ungarn gefunden sind. Es befinden sich in der Esterházy'schen Sammlung große Bronzeräder, welche in Ungarn gefunden sind und 2 Fuß 5 Zoll und 2 Fuß 9 Zoll im Durchmesser haben. Zwei ähnliche Räder sollen sich in Toulouse, ein drittes in Paris befinden (vgl. Jahrb. XVIII, S. 253«.

BRUZELIUS 1860, 28: Bis auf den zuletzt genannten

Wagen sind zwei Bronzeräder entdeckt in Siebenbürgen. Diese haben eine weitaus größere Größe als alle bisher bekannten, die Hälfte des Durchmessers von 2 Fuß 9 Zoll.

IPOLYI 1861, 257: Nr. 211. Árokálján (Kallersdorf [sic.]). Eine der größten Raritäten sind die Bronzeräder, die 1793 gefunden und vom Regen im Wald ausgewaschen wurden. Sie wurden auch in einer von Arneth beschriebenen Zeichnung veröffentlicht (Archaeologische Analekten 1851). [nicht abgebildet]

RÓMER 1868A, 182: »Nr. 672. Árokálja (Doboka m.) Zwischen 1780–1790, während der Entwaldung, wurden die beiden römischen Bronzeräder entdeckt, die auf der Weltausstellung 1857 in London allgemeine Aufmerksamkeit erregten. Obwohl der Direktor des British Museum eine große Entschädigung für diese ausgezeichneten Stücke versprach, haben die Eigentümer, die Grafen Mihály Eszterházy, Lajos und László, an das [U.N.] Museum gespendet. Die Ansicht, dass kein Museum der Welt einen solchen Schatz besitzt, steht nicht; denn auf der Ausstellung in Paris im Jahr 1867 sahen wir einige solcher Räder, von denen der Catalogue général de l'histoire du travail et monuments historiques berichtet. Lesen Sie dies auf Seite 58 des Catalogue général de l'histoire du travail et monuments historiques unter Chars : 726. sz. *Deux roues de char. — Bronze. Trouvées a Fa, près Rennes-Bains (Aude). — Musée de Toulouse.*« Das Museum in Toulouse hat also solche Räder, aus Frankreich. RÓMER 1868B, 35–37: »S. 35: 107. Es wurde das Reskript des u.(ngarischen) k.(öniglichen) Ministeriums für Religion und öffentliche Bildung an die Direktion des ungarischen Nationalmuseums unter dem Nr. 10,560 aufgeführt, in dem die genannte Direktion aufgefordert ist, um unter Mitwirkung des Kustoden der Antikensammlung einen passenden Wagenkorb für die von der Eszterházy-Familie stammenden römischen Räder planen zu lassen und das Budget hierfür zu unterbreiten. Da aber der Kustos sich mit der Idee, dass die genannten Räder zur Schau gestellt werden, aufgrund ihres Wertes nicht anfreunden konnte, ja sogar Widerspruch an oberen Stellen einlegte, war das h. w. u. k. Ministerium infolge der Fürsprache der Direktion dennoch gnädig, einzuwilligen: Diese Frage soll auch in der archäologischen Kommission vorrangig behandelt werden; deshalb ruft der gnädige Herr Vorsitzende die Mitglieder der Kommission auf, ein Gutachten abzugeben, das dem h.würdigen Ministerium vorgelegt wird.

Die archäologische Kommission hat Kenntnisse darüber,

S. 36: dass die Ergänzung einzelner Teile von beschädigten Denkmälern in den letzten Jahrhunderten sehr gebräuchlich war. Sie ist sich aber dessen bewusst, dass diese sogenannten Restaurationen sehr selten von Experten durchgeführt wurden und selten ein akzeptables Niveau erreichten, ja sogar in den meisten Fällen dem Geschmack nicht eben einen guten Dienst erwiesen, eben deshalb bleiben heute beschädigte Prachtwerke unangetastet.

Was die musealischen Räder anbetrifft, gibt es drei Vermutungen: entweder gehörten sie zu einem *Prachtwagen*, sie waren Bestandteile eines Rennwagens, oder stammen von einer gemeinen Waren bzw. *Personen transportierenden Kutsche*. – Aber die Räder der erst erwähnten sind viel breiter und verziert, die der letzteren sind eher unförmig und statt Speichen sind sie aus Holzbrettern fabriziert. So verblieb also nur der Rennwagen; diese waren sehr leicht und fuhren auf Rädern mit vier Speichen; und nach dem Rennen wurden sie getrennt vom Korb aufbewahrt. Aus diesem Umstand kann eine Schlussfolgerung auf unsere Räder gezogen werden, die auch wie in vielen anderen Fällen auf dem Gebiet unserer Heimat immer getrennt von dem Korb gefunden worden waren.

Vorausgesetzt, dass die fraglichen Räder Bestandteile eines *Rennwagens* sind, und zu ihnen tatsächlich ein Korb gehörte, muss dieser sehr leicht und einfach gewesen sein, d.h.: über den Rädern war üblicherweise nur ein flaches Brett, an dem seitlich ein dicker Stab als Griff montiert ist, aber vorne, abhängig davon, ob der Wagen für eine oder für zwei Personen geplant war, hatte man ihn mit einem oder zwei gleichen Griff/Griffen versehen.

Dennoch betrachtet die Kommission die musealischen Räder dennoch nicht als Bestandteile eines *Rennwagens*, sondern hält sie für ein Votivgeschenk, das nach einem Bahntriumph aus Dankbarkeit in der Halle des Tempels aufgehängt wurden und unter Namen von *Anathemen* bekannt sind.

Es besteht kein Zweifel, wie wir es in der Arbeit von Pausanias lesen können, dass die Reichen oder die Herrscher glänzende und teure *Wagen* im Tempel aufgestellt hatten; aber auch das ist sicher, dass die Sieger nach den Wettbewerben ihre Räder entweder auf einer Achse,

S. 37: oder gesondert in den Tempeln aufgehängt hatten, so wie sie es auch mit den Schilden und Panzern und anderen Votivgegenständen getan hatten.

Es sieht so aus, dass auch das Museum von Toulouse dieser Ansicht folgt, indem es seine berühmten Räder auf der Weltausstellung in Paris, in einem gesonder-

ten Glaskasten, ohne irgendeinem Korb ausgestellt hatte. Was aber die Kommission über die Richtigkeit ihrer Ansicht noch mehr überzeugt, ist der Umstand, dass obwohl die mehrmals erwähnten Räder außen fertig abgeschliffen sind, aber das Innere der Nabe noch Gussnähte aufweist; das scheint dafür zu sprechen, dass sie zum Fahren nie dienten, sonst müsste auch das Innere ihrer Naben abgeschliffen sein.

Falls das hochgeschätzte Ministerium so gnädig sein werde, dass es zu diesen Rädern, deren hohle Kreis-segmente nur in Stücken vorhanden sind, und die auf eine grün bemalte Holzplatte befestigt sind, doch einen verzierten Wagenkorb fertigen lasse, steht für die Kommission außer Zweifel, dass sich die Studie, die Zeichnung und Herstellung, als auch der Bronzeguss oder die Schnitzarbeiten auf einen ansehnlichen Betrag belaufen werden – und dabei ist auch zweifelhaft, ob der betreffende Künstler eine ansprechende Lösung finden wird, bei der der Ersatzkorb und die Räder mit ihrem ziemlich schlechten Zustand zusammenpassen?«

Gooss 1876, 11: »Árok-Allya. Innerszolnoker Comitát (Kallesdorf). Im Jahre 1793 wurden nach einem starken Regen hier zwei 80 Cm. im Durchmesser große Bronze-Räder mit vier Speichen gefunden. An dem einen hat die erste Speiche einen erhabenen Wulstring, die andre 2, die dritte und vierte je 3. Das andere Rad hat zwei Speichen mit je einem, eine mit 2, und eine mit 3 Wulstringen. Die Felgen der Räder sind hohl, so dass ein Holzreif eingelegt werden konnte, auf dem dann der Eisenreif befestigt wurde. Mit diesen Rädern fanden sich zugleich sieben bronzene Ringe in der Dicke eines Federkiels, die möglicherweise Wagenbeschläge waren oder Pferdegeschirr gehörten. (Neig. 291. Ar.köz. II. 257, VII. 181)«

Gooss 1877a, 479 mit Taf. IV/14a–b:¹ »Das eine [Räderpaar], welches sich gegenwärtig im Pester National-Museum befindet, wurde im Jahre 1793 durch einen Platzregen im Walde von Arokallya (Kallesdorf im Dobokaer Comitát) freigespült. Die Räder haben 79 Cm. Durchmesser, bei einer Nabenlänge von 27 Cm.,

die vier Speichen sind mit je 2 und 3, beim andern mit je 1, 2, 3 und 3 erhabenen Ringen verziert, die Felgen hohl um den Holzreif aufzunehmen.«

TORMA 1880, 109 Nr. 5–6: »5. Árokalja. Das Bronzerad von Árokalja. – siehe Rich,² Dictionnaire des antiquités romaines et grecques (übersetzt von Chérue), Paris, 1861. 8r. an mehreren Stellen: modiolus 1., 409 l.; radius 3., 527. l.; rota 1., 540. l. – 6. In Árokalja sind zwei Bronzeräder entdeckt worden. – (Pest) I. k. (1869³), S. 35–37, 107.«

TOCILESCU 1880, 449: »Bronzewagen, von denen in Ungarn, bei Abos (Komitat Saros, heute im Museum in Liverpool, nachgebildet von Gooss, op. cit. tab. IV, 13 a, 13 b, und Lindenschmidt [sic!] Heidn. Alterth. b. III, heft. IV taf. 1) und in Siebenbürgen bei Arkalia (Arok-Allya, Kallesdorf, cerc. [Kreis] Bistritia) ganze Räderpaare gefunden worden sind. Zwar hat das Paar aus Siebenbürgen (fig. 12 a si b) vier Speichen und einen Durchmesser von 79 cm. Bei einem der Räder hat die erste Speiche einen erhabenen Ring, die zweite zwei, die dritte und die vierte je drei solche Ringe; das andere Rad hat zwei Speichen mit je einem [Ring], eine mit je zwei und eine weitere mit je drei erhabenen Ringen. Auf einmal mit den Rädern wurden auch sieben Ringe vom Wagen oder vom Pferdegeschirr gefunden. Diese Gegenstände werden im Pesther Nationalmuseum aufbewahrt (95). Fußnote 95: Gooss, op. cit. tab. IV Nr. 14 a, 14 b. ---Arneth, *Sitzungsb. der Wien. Akademie. ph. clas.*, VI p. 282. ---Atlas, tab. XIX.«

Bemerkung: Tocilescu übernimmt die korrekte textliche Beschreibung nach Gooss (bzw. nach Neugebauer) und die ungenaue Zeichnung von Gooss (bzw. Lindenschmidt).

PULSZKY 1882, 190–191: »... Ausser der Elfenbeinsammlung hatte ich Herrn Mayer auch einige alte in Ungarn ausgegrabene Bronzegegenstände verkauft, besonders ein in der Gegend des Mátragebirges gefundenes Schwert und zwei im Sároser Komitat in der Abosser Markung ausgegrabene, grosse Bronzeräder. Diese Gegenstände befinden jetzt ebenfalls im Liverpooler Museum. Solche Bronzeräder sind sehr selten,

¹ Gooss (1877, 479 mit Fußnote 128) übernimmt in seine Taf. die ungenaue Abbildung von LINDENSCHMIDT 1874, obwohl er in derselben Fußnote auch die korrekte Abb. von Arneth zitiert. Die Verwirrung ist umso größer, weil er in seinem Text (s. oben) zwei Mal dasselbe Rad (unser Rad A), gestützt auf die erhabenen Ringe, beschreibt: ein Mal mit je zwei und drei Ringen (nach der ungenauen Zeichnung bei Lindenschmidt), ein zweites Mal aufgrund der korrekten Zeichnung von Arneth (»1, 2, 3 und 3 erhabenen Ringen«). Dabei bleibt das andere Rad (unser Rad

B) im interpretativen Teil seines Werkes unbeschrieben, obwohl Gooss meinte, die beiden dargelegt zu haben. Dagegen sind in seiner Chronik (Gooss 1876, 11) die Räder A und B anhand der Neugebauerschen Beschreibung korrekt präsentiert, aber ohne Abbildungen (s. auch oben).

² Vollständiger Name: Anthony Rich. Von Torma kopiert Martian (1909, 332 Nr. 40) fälschlich den bibliographischen Hinweis als L[ásd=siehe] Rich ab.

³ In der Tat 1868.

das ungarische Nationalmuseum besitzt deren zwei. Schon ihr Gewicht beweist, dass sie niemals gebraucht wurden, ferner ist der Achsenring innen ganz rau, während er ganz glatt sein müsste, wenn sich derselbe auch nur kurze Zeit um die Achse gedreht hätte. Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese Räder die Wohnungen der Stammeshäuptlinge und Fürsten als Symbole der Herrscherwürde geziert haben; so wie //S. 191: heutzutage die Krone, so war in alten Zeiten das Rad ein Symbol der höchsten Macht; nur die Statuen der Götter und die Könige wurden auf Wagen geführt, jeder andere Bürger ging zu Fuss oder ritt oder liess sich in einem Tragstuhl tragen. Es ist allgemein bekannt, daß in Rom nach der Abschaffung des Königstums nur der Triumphator bei seinem Triumphzuge zu Wagen innerhalb der Mauer der Stadt erscheinen durfte.«.

G. TÉGLÁS 1887, 303 Nr. 324: Árok-Allya. Die zwei Bronzeräder, im MNM, kamen 1793 zusammen mit sieben Bronzeringen bei einem Regenfall zum Vorschein. (Neigeb. Dacien 291 Arch. Közlem. II. 257. VII. 181.) In das Museum von Kolozsvár gelangte eine wunderschöne Perle zurück. Original ungarisch: »324. Arok-Allya. (Szolnok-Dobokam.) 1793 a budapesti n. múzeumba látható 2 bronzkezek [Tippfehler, in der Tat kerek], 7 bronzkarikával együtt egy esőzés után itt került napfényre. (Neigeb. Dacien 291 Arch. Közlem. II. 257. VII. 181.) A kolozsvári múzeumba egy gyönyörű gyöngyszem jutott vissza.«.

HAMPEL 1896, 151–152: »Wenn wir Achsenden und Achsnaben in Funden aus der Bronzezeit finden, können wir uns nicht nur der Kenntnis der Fahrzeugstruktur sicher sein, sondern auch ihres relativ hohen Entwicklungsstandes in der Bronzezeit, und es ist bewiesen, dass die Abosi und Grabenräder gefunden wurden isoliert für die ausgehende Bronzezeit. Das Abos-Rad (LIX. 1.) gelangte mit der bronzezeitlichen Serie der ehemaligen Fejérváry-Sammlung ins Liverpool Museum, wir kennen es nur von einer Zeichnung (LIX. 1.). Die Nabe, die vier glatten Speichen und der äußere Ring scheinen in einem Element geformt zu sein, obwohl auf dem Ring, wo sich die Speichen berühren, fünf Nägel in einer Reihe erscheinen. Anders ist der Aufbau des Rads in Árokallja (Taf. LIX. 2. a, b, c.). Nur die Nabe und die davon ausgehenden vier Speichen wurden in einem Stück gegossen. Die Radnabe, mit leicht hervorstehenden wulstigen Kanten, die Innenseite [der Radnabe] ist rau, was es wahrscheinlich macht, dass es nicht verwendet wurde, die Speichen beginnen an einer breiteren Basis und enden in einer Verbreiterung, sonst ist ihr Zylinder hohl; Jede Spei-

che hat erhabene Ringe, einige haben einen, andere zwei und zwei haben jeweils drei Ringe, aber sobald die drei Ringe nahe beieinander liegen und einmal nur zwei direkt nebeneinander liegen, ist der dritte getrennt. Wir glauben nicht, dass diese Ringe eine andere Bedeutung als Schmuck hatten. An den Enden der Speichen, wo sie am breitesten sind, soll die Perforation auf eine Holzverkleidung genagelt werden. Der Radreifen selbst war aus Holz, und nur die inneren schmalen und die zwei äußeren breiteren Seiten waren von Bronzehülsen umgeben, von denen sich jeweils zwei zwischen den Speichen befanden. Die breitere Seite jedes dieser Teile hatte an jedem Ende und in der Mitte zwei Löcher für Nägel, mit denen sie am Holzrad befestigt waren. Da das Rad, wenn es nur aus Holz bestand, seinen Zweck nicht ausreichend erfüllte, stellen wir uns vor, dass das Holz mit Eisenreifen überzogen war, dies können wir aber nur mit einiger Mühe durchführen«.

OROSZ 1900, S. 21: 8. Árokallja. (Bethleni j.) Torma: Ész. Dac. térk. – Im Ungarischen Nationalmuseum sind zwei interessante Bronzeräder und 7 Bronze-S. 22: Ringe zusammen dahier gefunden nach einem Regen. Im Klausenburger Museum [befindet sich] eine wunderschöne Perle. (Bronze oder Glas) Tégl. Rep. 61 1. 324. sz. – Neigeb. Dac. 291; – Arch. Közlem. II. 257. VII. 181. – Hmpl. Br. k. II. 6.«

PAULOVICS 1944, 113 mit Abb. 73–76, Abb. 13: Die meisten Probleme sind mit der Frage über die bronzenen Räder von Árokallja [Anm. 56: ArchÉrt 1869, 35 ff.] verbunden, niemand von den ungarischen Forschern wagte, sie seit Hampel mit der Bronzezeit in Zusammenhang zu bringen. Sie waren sogar Jahrzehnte lang nicht ausgestellt. Beim Anlass der Neuarrangierung der Sammlungen des U. Nat. Museums wurden sie an einer Grenzlinie ausgestellt: am Kontaktpunkt zwischen den spätkeltischen und den römischen Zeiten (**Bild 73**). Dabei setzten wir in die Nähe dieser Räder ein Relief von Dunapentele (**Bild 74**) hin, die eine Wagenbestattung von romanisierten Kelten darstellt, Anm. 58: Mahler Ede ArchÉrt 1907, 150 um das zu bezeugen, dass Speichenräder mit ganz identischer Form und mit vier Speichen auch in der Römerzeit gebräuchlich waren. Auch in Siebenbürgen sind Steindenkmäler mit Wagendarstellungen aufzufinden, die nichts anders sein können, als Relikte des keltischen Ritus. Wir zitieren ein Relief von Neuschoss/Gherla aus der Sammlung des Siebenbürgischen Nat. Museums (**Bild 75**), um zu bezeugen, dass auch zweirädrige Kutschen im Gebrauch waren. Nach all diesem können wir die Frage aufwerfen: Ob wir in

den Rädern von Árokallya/Arcalia nicht die Denkmäler der römischen keltischen Wagenbestattungen sehen sollen? Auch diese Frage kann durch die Forschung des diesbezüglichen Materials der siebenbürgischen Sammlungen (nach sporadischen Wagenbestandteile, usw.) beantwortet werden. Das römische Rad aus Ton mit 9 cm Durchmesser (**Bild 76**), der am 29. Juli 1942, eben in Heiligkreuz /Cristești, bei einem Haus am Hochufer gefunden wurde, kann vielleicht mit dem keltischen Wagenbestattung-Kultus in Zusammenhang gebracht werden.

Urkunden

Übersetzungen und Transkribierungen

1) Schenkungsurkunde vom 24. April 1867 (Abb. 8): Kopie

Diese zwei aus Erz geformten Räder sind zwischen 1780 und 1790 in Árokallya, im Komitat Doboka, auf dem Grundstück von Freiherr János Bethlen gefunden worden, indem nach der Abholzung eines Waldteiles das gerodete Gebiet gepflügt wurde. Aus den Händen von Freiherr János Bethlen gelangten sie in den Besitz des Hofrats Graf János Eszterházy, der der leibliche Vater der unten erwähnten war. – Was die Schaffung dieser Räder betrifft, ist es merkwürdig, dass sie niemals mit eisernen Kränzen umrahmt sondern mit Holz ausgerüstet waren, und man kann mit Sicherheit behaupten, dass sie bei olympischen Bahnrennen gedient hatten. – Aus dem Anlass der ersten Industriewerk-Ausstellung in London waren diese Räder im Zimmer der Comité zur Schau gestellt, bei diesem Mal zogen sie die Aufmerksamkeit nicht nur aller Kunst- und Altertumskenner auf sich, sondern auch des Direktors des British Museums; indem er ihren hohen Wert anerkannt hatte, wollte er sie für das British Museum erwerben. Es ist erwähnenswert, dass es keine Räder mit solcher Schaffung weder im Museum von Neapel, noch in denen von Rom, Florenz, Mailand, München, Paris, noch im British Museum gibt. Die unten Unterscribenen folgen der Inspiration ihrer patriotischen Gefühle, indem sie sich glücklich fühlen, diese in ihrer Art einmalig seltenen Gegenstände ihrer Heimat, insbesondere dem Museum der Nation als Geschenk anzubieten und bei diesem Mal zu übergeben, gleichzeitig zu begehren, dass das Vaterland lange blühe. Sen. Graf Mihály Eszterházy m. p. (P. S.) Graf Lajos Eszterházy m. p. (P. S.) Graf László Eszterházy m. p. (P. S.)

261

Dem spektakulären Herrn János Érdy, dem Kustos der Al-

tertumsabteilung wird es Bescheid gegeben, dass er diese 2 Räder, die zur Zeit im Gebäude der ungarischen Akademie, in der Ausstellung der Gesellschaft für bildende Künste sind, in der gegebenen Zeit für das Nationalmuseum übernehmen werde. In Pest, 1867, April 24 [Unterschrift]

Kubinyi Ágoston

2) Eintragung der Räder in das Inventarbuch des Ungarischen Nationalmuseums (Abb. 15)

1. Spalte: Lfde.-Nr. ---5 [in der Tat 25]
2. Spalte: April 24 [1867] [Stempel]: R. Ö [?] 1958
3. Spalte: Römische Wagenräder aus Bronze 2 Stück Graf [gróf] Eszterházy Mihály, Eszterházy Lajos, Eszterházy László haben geschenkt
4. Spalte: Zwischen 1780–1790, im Komitat Doboka, in Arokallja, auf dem Gut des Grafen [gróf] Bethlen Ján[os]
5. Spalte: Die Schenkungsurkunde befindet sich im Archiv, eine Kopie in der Alterthümersammlung.

3)

3a) (Abb. 19)

203/1873

Gnädiger Herr Direktor!

./.. Hierher beigelegt präsentiere ich die von Br. Sacken gewünschten Zeichnungen, die Herr János Bicsérdy im Falle der bronzenen Räder von Árokallya über die Originalen, im Falle des Rades von Abos nach einer Zeichnung gefertigt hatte. Zugleich füge ich die gewünschten Maße und Bemerkungen, sowie die Rechnung des oben erwähnten Herrn János Bicsérdy in Form einer Quittung über ???10 Forint bei.

Budapest, den 31. Juli 1873

UNMITTELBAR DARUNTER, auf Deutsch:

3b) (Abb. 19)

Ad [Zu] 203/1873 ./.. ./.. Notiz zu den árok alljaer Rädern.

Die Zeichnungen stellen die Räder in 1/6 der Originalgröße dar. Die Axhöhlungen sind rau und zeigen nicht die geringste Spur von Benutzung; die Speichen sowohl als die Umkreisringe sind hohl, letztere bilden eine beinahe halbkreisförmige, nach aussen nicht bedeckte Rinne [?] (wie die Seitenansicht zeigt). Die Patina ist an beiden dunkelgrün mit Stellen von lichtgrünen und an einigen Orten von gelblichgrüner Farbe. Die Kreisform ist keine ganz regelmässige und zeigt sich an N. 2. besonders gedrückt.

Die übrigen Merkmale, vide Zeichnung.

Masse: Speichenlänge an beiden 29 cm; Nabenlänge bei N. 1 27. 2 cm, bei N. 2. 27.5. Durchmesser der

Nabenöffnung, innerer 11,7 cm, ganzer 13,4 cm.
Notiz zu dem Aboser Rade
Dasselbe befand sich in der Sam[m]lung Fejérvár, später Pulszky;
beiliegende Zeichnung N. 3. ist eine genaue Kopie der Zeichnung, die sich davon in dem Atlas der F[ejér-vár]-yschen Sam[m]lung (der Atlas gegenwärtig durch Direktor Pulszkys Munifizienz, Eigenthum der Abtheilung des Nat.mus's) und der dortigen Zeichnung ist folgende Notiz von Pulszky's Hand beigefügt: »Zwei Räder zu Abos im Saroser Comitete, in Ungarn gefunden, am Fuße der Karpathen, 1 fuß 9 Zoll ½ Wiener Masz im Durchmesser; trotz aller Nachgrabungen fand man nichts mehr auf dem Felde noch in der Nachbarschaft; keine Deichsel, keine Mauer, kein Grabmal.

4) (Abb. 9,1)

4a)

Berlin W[esten]⁴, den 3. Januar 1890
Reichs-Postmuseum Curatorium
Das Curatorium beehrt sich der Direktion des Königlich Ungarischen National Museum in Erwidern des gefälligen Schreibens vom 23. December 1889 No. 2175 seinen verbindlichsten Dank für die Photographie der beiden Wagenräder von Arok-Alja und das Druckexemplar
der Archaeologiai értesítő vom Juni 1889 auszusprechen.
An
die Direktion des Königlich
Ungarischen National Museums
in Budapest

4b) (Abb. 9,2)

Da die galvanoplastische Nachbildung der Wagenräder auf Schwierigkeiten stöße, so kommt in Frage, ob nicht von einem geschickten Bildhauer ein hölzernes Modell nach einem der beiden Räder in natürlicher Größe angefertigt und die Oberfläche desselben im Farbenton des Originals bemalt werden könnte. Die Direktion wird gebeten, die Angelegenheit nach dieser Richtung hin nochmals zu erwägen und, falls keine weiteren Bedenken entgegenstehen, zunächst mit einem geeigneten Unternehmer über die Herstellungskosten gefälligst Rücksprache zu nehmen.

4c)

Einer Mittheilung über das Ergebnis der Abmachungen darf das Curatorium entgegensehen.
[Unterschrift nicht lesbar]

5) (Abb. 10)

24. Januar 1890

124. Sz.(ám)

An das löbliche Curatorium des Reichs-Postmuseum in Berlin W.

In Beantwortung der ~~geehrten~~ gefälligen Zuschrift vom 3. Januar l.(aufenden) J(ahres) beehre ich mich dem löblichen Curatorium, daß mitzutheilen, daß wir die verschiedenen Möglichkeiten der plastischen Reproduktion eines Wagenrades von Arokallja in Erwägung gezogen haben und dem löblichen Curatorium empfehlen, die Reproduction in Holz durch einen geschickten Modelldrechsler empfehlen.

Ein solches Modell würde das Rad absolut getreu wiedergeben und wäre geeignet, die Möglichkeit zu einer Herstellung des Rades in Bronze oder Eisen zu bieten.
[Zeile senkrecht zum früheren Text geschrieben] Die Reproduction in Bronze nach einem solchen naturgetreuen Modelle wäre jedoch zunächst nur für das Reichs-Postmuseum gestattet.

[wieder horizontal]

Ein solches Modell dürfte nach der Meinung des befragten Tischlers auf 40-50 Gulden ö.[sterreichischer] W.(ährung) zu stehen kommen.

Mit Hochachtung,

Budapest 1890 24. Januar

Direktor des Ung. Nat. Museum[s]

[Ferenc Pulszky]

6) (Abb. 11,1–2)

6a)

21. April 1891

114/1890

An das löbliche Curatorium des Reichspostmuseum[s] in Berlin

In Beantwortung Ihrer werthen Zuschrift vom 7. Februar l.(aufenden) Jahres beehre ich mich dem geehrten Curatorium mitzutheilen, daß ich mit der Reproduction eines Wagenrades von Arokallja die hiesige Firma Andreas Thék beauftragt habe. Die Reproduction wurde unter meiner persönlichen Aufsicht und Controlle angefertigt und ist, so weit dieses in Holz überhaupt möglich war, in allem getreu, was ich auch bei Contrasingnierung der von erwähnten Firma an das geehrte Curatorium einzureichenden Rechnung bezeugte.

Besagte Rechnung enthält einen Posten. – nämlich 6

⁴ Westen bezieht sich auf die Postenteilung Berlins, die zwischen 1862–1924 gültig war.

-3- ③ ① G. Vasănd
JUD. BISTRIȚA NĂSAUD

Arcalia (Árokalja, Kellersdorf), com. Șieu-Măgheruș, r. Bistrița, reg. Cluj.

1. Într-o pădure a satului, în anul 1793, după o ploaie mare, s-au găsit întâmplător două roți mari de car, făcute din bronz, avînd fiecare cîte patru spițe și un diametru de 0,80 m. Datează de la sfîrșitul epocii bronzului. Pârvan înclina a le atribui o origină italică. Împreună cu roțile au fost descoperite și șapte brățări de bronz. În 1851 în col. N. Eszterházy, apoi în MNM Budapesta(?). Arneth menționează și "o mărgea frumoasă", care s-ar fi găsit laolaltă cu aceste obiecte de bronz și care s-ar fi păstrat în MAC (unde azi lipsește). St. Paulovics presupune că roțile sînt din epoca romană. - 2. ~~Martian~~ și M. Roska menționează, fără precizii, vîrfuri de lănci din fier care s-ar fi descoperit în această localitate. - 3. Două plăci mari de bronz din epoca romană cu figuri în altorelief, una reprezentînd un călăreț roman și un "barbar", cealaltă (mai mică) un "barbar"; fac parte probabil dintr-un pieptar pentru cal (MAC).

1. J. Arneth, Sitzungsber. Akad. Wien, VI (1851), 282; J. F. Neugebauer, Dačien, 291; M. J. Ackner, JCC, 1856, 40; F. Müller, AVSL, III (1858), 336-7, 379 (il.); A. Ipolyi, AK, II (1861), 257; C. Gooss, Chronik, II, 299, 330 (il.); G. Tocilescu, Dacia, 809; G. Téglás, OTÉ, XII (1887), 303; V. Rusu, BSG, X (1889), 357; F. Pulszky, Magy. Arch., I, 170-171, pl. ~~XXXXXX~~ LXIV, 2, a-d; A. Bielz, JSKV, XVIII (1898), 64; I. Martian, Rep., 25; C. Petranu, Revendicările, 134; V. Pârvan, Getica, 294, 319-20, 414 (il.); M. Roska, Rep., 30, nr. 11; St. Paulovics, Dacia, 113; - 2. M. Roska, Rep., 30, nr. 11. - 3. A. Domaszewski, AEM, XIII (1888), 138; J. Jung, Fasten, 137.

Abb. 25 Stichwort Arcalia. Mss. aus ARHIVA RAR ÄLT. VAR. (ca. 1954 mit nachträglichen Ergänzungen und Korrekturen) (durch die Freundlichkeit von N. Boroffka).

fl(orin) für Bemahlung – welcher in unserer Zuschrift nicht vorhergesehen war. Die genaue Bemahlung erwies sich im Laufe der Arbeit als zweckmässig, weil dadurch die Bronzetheile sich als solche von der zur Ergänzung eingefügten und durch die eigene Holzfarbe als moderne Zugabe charakterisirten Verbindungsreifen

6b)

deutlich unterscheiden, deshalb habe ich in Anhoffnung deßen, daß das hochgeehrte Curatorium nachträglich die dadurch entstehende Preiserhöhung gutheissen wird – die genaue Bemalung veranlasst.

Wie ich von dem Unternehmer erfahre ist die Lade, welche die Reproduction enthält, bereits als gewöhnliches Frachtgut abgegangen und so hoffe ich, daß dieselbe Ihren geäusserten Wünsche entsprechend, noch vor Ende des laufenden Monats in Ihrem Besitze sein wird.

Mit Hochachtung,

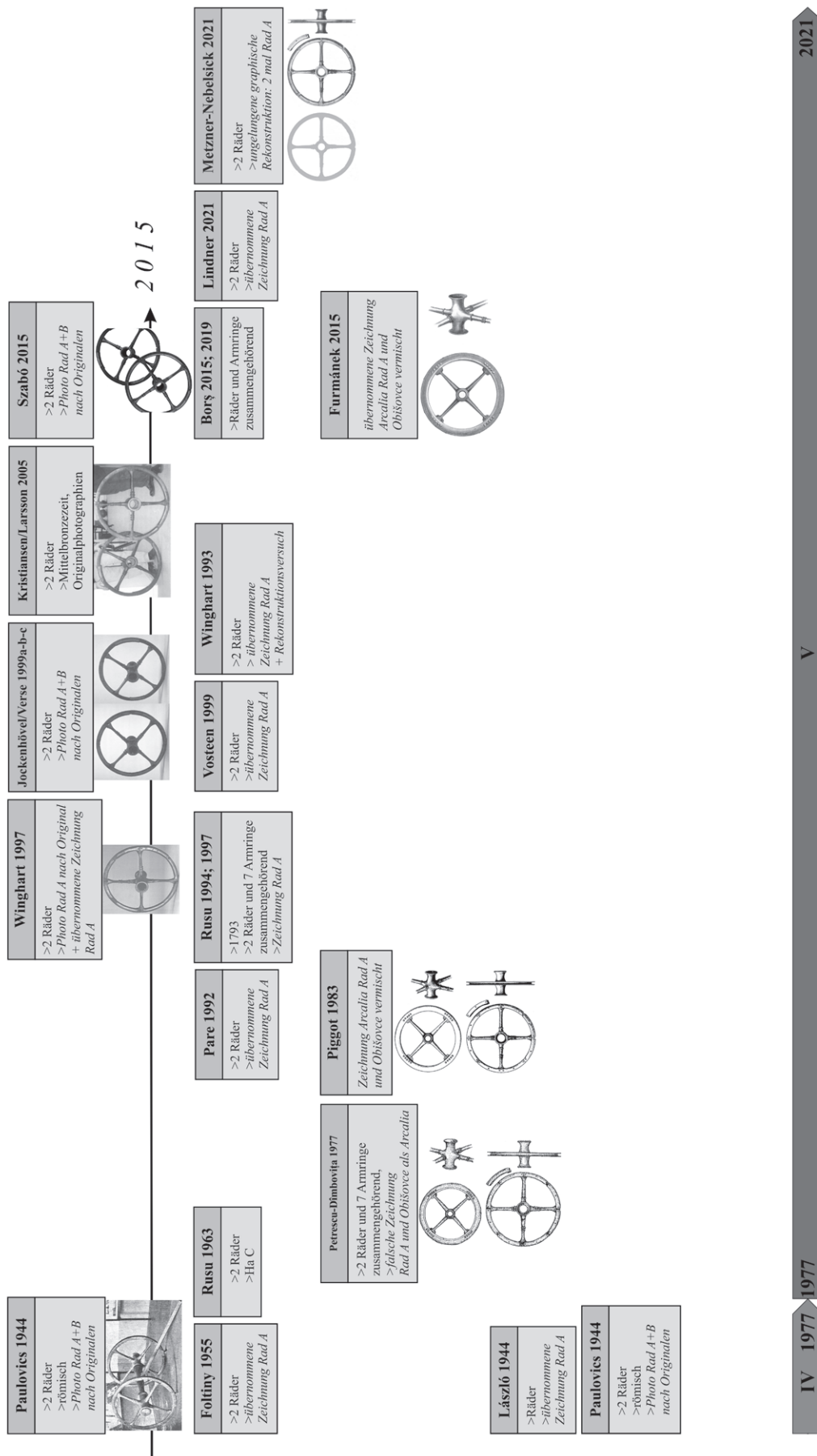
Budapest 1891. 21. April

Dr. Joseph Hampel

Custos der Münz- und Alterthumsclaße

des Ung. Nationalmuseums

[auf dem Kopf geschrieben]: 114/1890



Tafel 1 Eine forschungsgeschichtliche »Genealogie«
der Árokallya/Arcalia/Kallesdorf-Räder nach Forschungsphasen

