



Berichte zur Archäologie 20 / 2017

FUNDORT

WIEN

Fundort Wien

Berichte zur Archäologie

20/2017



Inhaltsverzeichnis

Fundort Wien 20, 2017. Berichte zur Archäologie

Aufsätze

4 *Kristina Adler-Wöfl mit einem Beitrag von Heike Krause*
Die Grabungen in Wien 3, Rennweg 73 (2016)

30 *Christine Ranseder*
Eine Nadel vom Rennweg 73, Wien 3

40 *Martin Mosser mit Beiträgen von Kristina Adler-Wöfl, Eleni Eleftheriadou, Ingeborg Gaisbauer und Sabine Jäger-Wersonig*
Grabungen in der nordöstlichen praetentura des Legionslagers Vindobona im Areal des ehemaligen Lazen- und Dreifaltigkeitshofes

76 *Martin Penz/Michaela Binder/Hannah Grabmayer*
Zu den mittelalterlichen Bestattungen in der Johanneskirche in Wien-Unterlaa

88 *Martin Penz/Zoja Benkovsky-Pivovarová*
Bronzezeitliche Hügelgräber im Halterbachtal, Wien 14

100 *Eleni Eleftheriadou*
Rätische Glanztonware Drexel IIa in Vindobona – hochwertige importierte Gefäßkeramik

118 *Sylvia Sakl-Oberthaler/Beate Maria Pomberger*
Fragmente römischer Blasinstrumente aus der Zivilsiedlung von Vindobona

Tätigkeitsberichte

130 *Bibliografisches Register*
20 Jahre Fundort Wien. Berichte zur Archäologie

152 *Oliver Schmitsberger/Martin Penz*
Zwei weitere prähistorische Radiolarit-Abbaustellen bzw. Schlagabfallhalden im Lainzer Tiergarten in Wien

162 *Martin Mosser*
Vorbericht zu den Grabungen in Wien 3, Rennweg 52

Fundchronik

172 Übersichtskarte
174 Grabungsberichte 2016

204 MitarbeiterInnenverzeichnis
206 Namenskürzel
206 Abkürzungsverzeichnis
208 Abbildungsnachweis
208 Inserentenverzeichnis
208 Impressum



Nadel aus Wien 3, Rennweg 73
Feinwarebecher und -schälchen aus dem Legionslager, Wien 1, Fleischmarkt/Bauernmarkt
Buntmetall-/Beinknöpfe aus dem Soldatengrab der Schlacht von 1809 in Wien 22, Seestadt Aspern. (Fotos: Ch. Ranseder)

Kurztitel: FWien 20, 2017

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Fundort Wien : Berichte zur Archäologie / hrsg. von Museen der Stadt Wien – Stadtarchäologie
Erscheint jährlich – Aufnahme nach 1 (1998)
kart.: EUR 34,- (Einzelbd.)

Fragmente römischer Blasinstrumente aus der Zivilsiedlung von Vindobona

Sylvia Saki-Oberthaler/Beate Maria Pomberger

1 Zuletzt zu diesem Thema: Pomberger 2016.

2 GC: 1990_01; M. Müller et al. (in Vorb.). Die hier angeführten Katalognummern (TKO bzw. VGL) beziehen sich auf diese Publikation.

3 An dieser Stelle möchte ich Stefan Hagel (ÖAW, Inst. Kulturgesch. Antike) herzlich danken, der sich bereits 2012 – zu Beginn meiner Studien über besagte Fundobjekte – Zeit für ein ausführliches persönliches Gespräch über die verschiedenen Rekonstruktionsmöglichkeiten für die hier vorgestellten Fragmente genommen hat.

4 Pomberger 2016, 188; 298 Taf. 51,10; S. Czeika in: Müller et al. (in Vorb.).

5 So z. B. ein eiszeitliches Beispiel aus der Hohlefelds-Höhle auf der Schwäbischen Alb: Eiszeitliche Flöten. Ältestes Musikinstrument der Welt. Arch. Deutschland 5, 2009, 4; N. J. Conard/M. Malina, New Flutes Document the Earliest Musical Tradition in Southwestern Germany. Nature 460, 2009, 737–740; über Knochenflöten generell: de.wikipedia.org/wiki/Knochenfl%C3%B6te (29.3. 2017). Einen Einblick in das breite Spektrum der Knochenflöten gewähren auch die Beiträge in: E. Hickmann/A. D. Kilmer/R. Eichmann (Hrsg.), 1. Archäologie früher Klangzeugung und Tonordnung. Vorträge des 2. Symposiums der Internationalen Studiengruppe Musikarchäologie im Kloster Michaelstein, 17.–23. September 2000. 2. Musikarchäologie in der Ägäis und Anatolien. Vorträge des Internationalen Musikarchäologischen Kolloquiums des Deutschen Archäologischen Instituts (Istanbul) in Zusammenarbeit mit der ICTM-Study Group on Music Archaeology und dem Institut Français d'Archéologie (Istanbul) Mimar Sinan Universität, Istanbul, 12.–16. April 1993. Stud. Musikarch. III. Orient-Archäologie 10 (Rahden/Westf. 2002) 59–103 (Bereich II. „Der singende Knochen“?); 107–167 (Bereich III. Beabsichtigte Tonfolgen?). Zuletzt zu Herstellung, Spielweise und Klangfarbe prähistorischer Knochen- und Mammutelfenbeinflöten: S. C. Münzel/W. Hein/F. Potengowski/N. J. Conrad, Flötenklang aus fernen Zeiten. In: R. Eichmann (Hrsg.), Musikar-

Einleitung

Insgesamt fünf fragmentierte Artefakte aus Tierknochen, die sich vermutlich der Gruppe der Musikinstrumente zuweisen lassen, wurden schon vor längerer Zeit in einem großflächig ausgegrabenen Siedlungsbereich der römischen Zivilsiedlung im 3. Wiener Gemeindebezirk entdeckt. Es handelt sich dabei um das Bruchstück einer geschnitzten Flöte und um vier gedrechselte, zylindrische, längs gelochte Objekte.

Das Areal, auf dem diese Objekte zutage kamen, war direkt an der Limesstraße gelegen, nämlich am Grundstück Rennweg 44, auf dem 1989/1990 vor der Errichtung eines Bürohauses für die „Österreichische Lotterien GesmbH“ eine Rettungsgrabung stattfand.

Die in diesem Bereich freigelegte römische Bebauung bestand zu Beginn aus Holzstrukturen und gliederte sich in mehrere Parzellen, die in der Folge mit langgestreckten Streifenhäusern verbaut wurden. Die Gebäude waren – wie in der Zivilsiedlung von Vindobona üblich – als Wohnhäuser mit angeschlossenen Verkaufslokalen zur Straße hin orientiert. Im rückwärtigen Bereich konzentrierten sich überwiegend Werkstätten/gewerbliche Einrichtungen oder Gärten. Das wohl von Handwerkern und Händlern bewohnte Areal am Rennweg 44 bestand vom letzten Viertel des 1. bis mindestens zur Mitte des 3. Jahrhunderts.

Wie eingangs erwähnt, lassen sich insgesamt fünf Fundobjekte aus dieser Ausgrabung möglicherweise als Bestandteile von Musikinstrumenten, genauer gesagt von Blasinstrumenten, interpretieren. Damit stechen sie aus dem ansonsten überwiegend aus Beinadeln und anderen einfachen Gerätschaften bestehenden Repertoire der Beinobjekte dieses Fundplatzes hervor. Aus diesem Grund sollen diese, außerdem für den noch recht jungen Forschungszweig „Musikarchäologie“¹ bedeutsamen Artefakte hier, parallel zu der in Vorbereitung befindlichen Monografie der Stadtarchäologie Wien über die Ausgrabungen am Rennweg 44 vorgelegt werden.² Dadurch können die Fundstücke auch einem breiteren Personenkreis zugänglich gemacht werden.³

Zum Auffindungsort der hier besprochenen Fundstücke ist der Vollständigkeit halber Folgendes zu bemerken: Lediglich zwei der fünf Objekte stammen mit Sicherheit aus römischen Kontexten (siehe unten). Dies ist bedeutsam, da bei der Ausgrabung am Rennweg 44 wie bei fast allen Fundstellen im Stadtgebiet von Wien selbstverständlich auch nachantike Schichten vorhanden waren. Drei weitere Objekte, nämlich die unten angeführten gedrechselten Fragmente Kat.-Nr. 3–5, wurden in weit voneinander entfernt liegenden Befunden entdeckt, und zwar sämtlich in umgelagerten, aber offensichtlich römischen



Abb. 1: Einfache Knochenflöte Kat.-Nr. 1 aus Wien 3, Rennweg 44, Aufsicht und Seitenansicht. (Foto: S. Czeika)

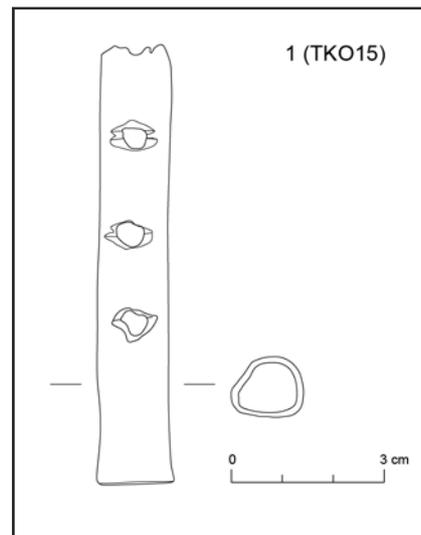


Abb. 2: Einfache Knochenflöte Kat.-Nr. 1 aus Wien 3, Rennweg 44. (Zeichnung: U. Eisenmenger-Klug/S. Sackl-Oberthaler)

Schichten. Daher darf auch für diese Fragmente von einer römischen Provenienz ausgegangen werden.

Einfache Knochenflöte

Das Fragment Kat.-Nr. 1 (Abb. 1 und 2) stammt von einer Knochenflöte (*fistula*), die aus dem linken Ellenknochen (also dem unteren Teil der Schwinge) eines Gänse(?)geiers angefertigt wurde.⁴ Nur ein Ende des Instrumentes ist erhalten. Die Flöte hat drei Grifflöcher, die sehr unregelmäßig und eckig ausgeschnitten sind. Die Oberfläche des Knochens wurde geglättet, das zeigen leichte Längsfacetten auf der Oberfläche.

Kat.-Nr. 1 – Inv.-Nr. MV 38.650/21 (Abb. 1 und 2 TKO15)

Maße: erh. L ca. 8,71 cm; Innen-Dm max. 1,13 cm; Außen-Dm max. 1,46 cm

FO: aus der Verfüllung eines Brunnens (GR6, hinterer Bereich Parzelle 3); Funde aus Verfüllung: 2. Jh.–Anf. 3. Jh.)

Knochenflöten und Pfeifen wurden vorwiegend aus Röhrenknochen von Vögeln hergestellt, weil diese – von Natur aus hohl – sich besonders gut dazu eignen. Solche Instrumente sind von der jüngeren Altsteinzeit⁵ bis ins Mittelalter⁶ bekannt. Ein mit dem vorliegenden Exemplar besonders gut vergleichbares römisches Stück liegt in einer Knochenpfeife aus Flavia Solva vor, die sich vollständig erhalten hat und in das 2. Jahrhundert datiert wird.⁷ Aus dem Legionslager Vindobona (Wien 1, Judenplatz) – aus Schichten der letzten Bauphase der Kasernen (390/410–420/440 n. Chr.) – kam ein weiteres, allerdings ungelechtes (und daher möglicherweise unfertiges) Pfeifchen ähnlicher Machart zutage (Abb. 3).⁸

Einfache römische Knochenflöten aus Vogelknochen finden sich an zahlreichen provinzialrömischen Fundplätzen zivilen und militärischen Charakters, von welchen hier nur einige genannt sein sollen: so in Großsachsenheim (Kranichknochen), im Kastell Zugmantel (Gans), im Kastell Saalburg (Höckerschwan), in

chäologie. Arch. Deutschland, Sonderh. 7 (Darmstadt 2015) 30–37 bes. 33.

6 Ch. Brade, Die mittelalterlichen Kernspaltflöten Mittel- und Nordeuropas: ein Beitrag zur Überlieferung prähistorischer und zur Typologie mittelalterlicher Kernspaltflöten. Göttinger Schr. Vor- u. Frühgesch. 14 (Neumünster 1975). Zuletzt S. Czeika, Der Rohling eines Blasinstrumentes aus Schloss Kaiser-ebersdorf, Wien-Simmering. FWien 19, 2016, 94–101.

7 www.aeiou.at/aeiou.music.2.1/020101.htm (29.3. 2017), Bild a: Dieses Instrument aus Flavia Solva weist allerdings sorgfältig gebohrte Grifflöcher auf. Zu Spieltechnik und Frequenzanalysen jüngst Pomberger 2016, 189–191.

8 GC: 1997_01. S. Sackl-Oberthaler, Die Beinobjekte. In: M. Mosser et al., Die römischen Kasernen im Legionslager Vindobona. Die Ausgrabungen am Judenplatz in Wien in den Jahren 1995–1998. MSW 5/1 (Wien 2010) 794 (TKS4) Fig. 121 Taf. 37,19, ebenfalls aus einem Vogelknochen gefertigt.



Abb. 3: Unfertiges Pfeifchen TKS4 (Inv.-Nr. TKS1625/2) aus Wien 1, Judenplatz. (Foto: S. Czeika)



Abb. 4: Mögliche Teile von römischen Blasinstrumenten – gedrechselte Knochenfragmente mit Innenbohrung (Kat.-Nr. 2–5) aus Wien 3, Rennweg 44. (Foto: S. Czeika)

9 E. Schallmeyer, Die Verarbeitung von Knochen in römischer Zeit. In: M. Kokabi et al. (Hrsg.), „Knochenarbeit“ – Artefakte aus tierischen Rohstoffen im Wandel der Zeit. Begleitheft zur Ausstellung im Saalburg Museum. Saalburg-Schr. 4 (Bad Homburg 1996) 71–83 bes. 73 Abb. 3 (Großsachsenheim); Th. Becker/E. Schallmeyer, Die Knochenartefakte der Kastelle Zugmantel, Alteburg-Heftrich, Feldberg, Saalburg und Stockstadt. In: Kokabi et al. (a. a. O.) 141–153 bes. 146 Abb. 10 (Zugmantel) bzw. aus der Speiche eines Höckerschwanes (Saalburg); aus Mainz: H. Mikler, Die römischen Funde aus Bein im Landesmuseum Mainz. Monogr. Instrumentum 1 (Montagnac 1997) 32 Taf. 23,1–4; Xanten: P. Jung, Die römischen Beinartefakte aus dem Gebiet der Colonia Ulpia Traiana (Xanten). Xantener Ber. 26 (Mainz 2013) 99 Abb. 62 Kat.-Nr. 1268 Taf. 67; Pannonien: M. T. Biró, The Bone Objects of the Roman Collection. Cat. Mus. Nat. Hungarici Ser. Arch. 2 (Budapest 1994) Pl. LXXVI Kat.-Nr. 629–632. Zur Herstellungstechnik und allgemein zu Parallelen aus pannonischen Fundstellen: Fontana 2000, bes. 297.

Mainz (Mogontiacum) sowie in Xanten (Colonia Ulpia Traiana, Vogelknochen ohne nähere Angaben), Budapest (Aquincum), Brigetio und Intercisa.⁹

Gedrechselte Fragmente von Blasinstrumenten? (Abb. 4, Taf. 1)

Die übrigen vier Beinobjekte ähneln einander in mehreren Details. Alle wurden auf der Drehbank gefertigt und weisen eine sorgfältig ausgeführte Längsbohrung auf. Außerdem ist ihre Oberfläche mit umlaufenden Rillen verziert. Auf den ersten Blick lässt lediglich ihre Röhrenform an Bestandteile von flötenartigen Instrumenten denken.

Kat.-Nr. 2 – Inv.-Nr. MV 38.314/36 (Taf. 1 TKO16)

Maße: erh. L 5,72 cm; schwach konische Bohrung Dm 0,41–0,52 cm; Außen-Dm 1,12–1,52 cm
FO: Verfüllung einer Grubenhütte (GR19) der Periode 2 (?) (Parzelle 3; Funde aus Verfüllung: 2. Jh.–[1. H.] 3. Jh.)

Kat.-Nr. 3 – Inv.-Nr. MV 38.429/6 (Abb. 5, Taf. 1 VGL1)

Maße: erh. L 9,53 cm; schwach konische Bohrung Dm 0,70–0,79 cm; Außen-Dm 1,09–1,23 cm
FO: nicht stratifiziert (Südhälfte Parzelle 2)

Kat.-Nr. 4 – Inv.-Nr. MV 38.279/12 (Taf. 1 VGL2)

Maße: erh. L 9,32 cm; schwach konische Bohrung Dm 0,73–0,85 cm; Außen-Dm 1,31–1,43 cm
FO: nicht stratifiziert (Parzelle 2/Parzelle 3, Mitte)

Kat.-Nr. 5 – Inv.-Nr. MV 38.615/9 (Abb. 6, Taf. 1 VGL3)

Maße: erh. L 8,27 cm; zylindrische Bohrung Dm 0,52–0,52 cm; Außen-Dm Tüllenende 1,13 cm
FO: nicht stratifiziert (im rückwärtigen Teil der Parzelle 1, im Bereich eines Brunnens [GR5 mit Grube GR57]; in dessen Verfüllung Funde mit Datierung 2. Jh.–1. H./M. 3. Jh.)



Abb. 5: Gedrechseltes Knochenfragment Kat.-Nr. 3 aus Wien 3, Rennweg 44 in zwei weiteren Ansichten. (Foto: S. Czeika)



Abb. 6: Gedrechseltes Knochenfragment Kat.-Nr. 5 aus Wien 3, Rennweg 44 in einer weiteren Ansicht. (Foto: S. Czeika)

Bei Fragment Kat.-Nr. 2 handelt es sich um ein zylindrisches Objekt mit einem konischen Ende. Es wurde aus dem Schienbeinknochen eines Huftieres (Rind oder Pferd/Maultier) auf der Drehbank zugerichtet und mit einer durchgehenden konischen Längsbohrung versehen. Die Oberfläche des Endstückes ist sorgfältig geglättet, jene des Schaftes durch drei erhabene Zonen, jeweils voneinander durch eine umlaufende eingekerbte Rille abgesetzt, strukturiert. Am Endstück zeigen sich außen braunrote Anhaftungen.

Aufgrund seiner ähnlichen Beschaffenheit (zylindrisch mit schwach konischer Längsbohrung) und seiner Dimensionen könnte Fragment Kat.-Nr. 3 durchaus zum Stück Kat.-Nr. 2 gehören. Hier sind die vertieften Zonen glatt gestaltet, während die breite erhabene Zone dazwischen schmale umlaufende Drehrillen aufweist. Eine rote Färbung auf den dünneren glatten Zonen lässt sich an diesem Bruchstück nur mehr „erahnen“, wohingegen sie auf dem Stück Kat.-Nr. 5 – welches aufgrund seiner Dimension und seiner Beschaffenheit ebenso zu

Fragment Kat.-Nr. 2 und 3 passen würde, wobei es allerdings eine zylindrische Innenbohrung aufweist – sehr deutlich ist. Dieses Fragment besitzt rot gefärbte vertiefte Zonen an beiden Enden, die zusätzlich durch umlaufende Rillen gegliedert sind. Dazwischen zeigt es eine erhabene Zone mit umlaufenden Drehrippen, vergleichbar mit Stück Kat.-Nr. 2. Zudem ist ein intaktes, sorgfältig bearbeitetes Ende erhalten.

Das tüllenartige Objekt Kat.-Nr. 4 weist nur entfernte Ähnlichkeit mit den oben beschriebenen auf. Es wurde ebenfalls auf der Drehbank erzeugt. Ein Ende ist erhalten, seine Oberfläche ist quer gerillt und rot gefärbt. Die Wandstärke ist bei diesem Stück etwas dünner, die Längsbohrung wiederum schwach konisch. Nahe an der erhaltenen Originalkante ist die Wandung an einer Stelle ausgebrochen, hier könnte man auch an den Rest eines Griffloches denken (Taf. 1 VGL2).

Zu den vorgestellten gedrehten Fragmenten aus der Zivilsiedlung muss zusammenfassend Folgendes festgehalten werden: Keines der Objekte weist gesicherte Spuren einer horizontalen Lochung (also Grifflöcher) auf. Drei Stücke sind mit einer schmalen, schwach konischen, eines mit einer zylindrischen Längsbohrung versehen. Alle tragen an der Oberfläche schmalere Zonen, die teilweise umlaufend gerillt und rötlich verfärbt sind, drei von ihnen sind außerdem als Endstücke zu erkennen.

Vergleichbare Objekte werden oftmals als Griffe gedeutet¹⁰ oder auch einfach nur als „Tüllen“ bezeichnet.¹¹ Doch liegen aufgrund der gelisteten Eigenschaften – wie im Folgenden gezeigt wird – Indizien für die Deutung der Objekte als Bestandteile eines (oder mehrerer) Musikinstrumente vor. Und so treten mehrteilige Blasinstrumente in den Fokus unserer Untersuchung (siehe unten).

In der wissenschaftlichen Literatur finden sich Objekte, die in manchen Details vergleichbar sind. Sabine Deschler-Erb publizierte ein außen gerilltes Mundstück-Fragment einer Flöte aus Augst. Allerdings ist dieses Stück viel dünnwandiger und enthält innen eine harte Substanz, die sie als Überrest eines Rohrblattes deutet.¹² Eszter Fontana beschreibt ein mit einem Silberblech überfangenes *tibia*-Fragment folgendermaßen: „Auf einem der Bruchstücke sind stellenweise enge Einritzungen sichtbar, sie können zur Befestigung der Silberumkleidung gedient haben.“¹³

In diesem Zusammenhang sind die erwähnten roten Farbanhaftungen der Wiener Stücke bemerkenswert. Bei den Fragmenten vom Rennweg wurde im Zuge der Auswertung auch eine spektralanalytische Untersuchung durchgeführt. Sie ergab, dass es sich hierbei um Rückstände einer Art Pflanzengummi handelt.¹⁴ Derartige Klebesubstanzen finden sich auch bei eindeutig bestimmbar Originalinstrumenten wie den bereits erwähnten *tibiae* unter den metallenen Stimmringen. Dazu wiederum Fontana: „Die auf dem Instrument befindlichen Überreste von Bienenwachs dienten wahrscheinlich als Klebstoff, gleichzeitig verhinderten sie das Entweichen des Windes“.¹⁵ Auch Stefan Hagel¹⁶ schreibt von schwärzlichen Anhaftungen und umlaufenden Rillen, die bei dem zweiteiligen Original eines Aulos im Ägyptischen Museum in Berlin unterhalb der Bronzemanschette erkennbar waren. Er erwähnt übrigens unterschiedliche – von ihm experimentell erprobte – harzartige Substanzen, die für das Zusammenfü-

10 So z. B. Mikler (Anm. 9) 152–155 Taf. 50; 52.

11 Schallmeyer (Anm. 9) 82 Abb. 12 zeigt ein sehr ähnliches Stück mit Bronzebandbeschlag am anderen Ende aus Bad Wimpfen.

12 S. Deschler-Erb, Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica. Rohmaterial, Technologie, Typologie und Chronologie. Forsch. Augst 27 (Augst 1998) 154 Taf. 28, 1981.

13 Fontana 2000, 298.

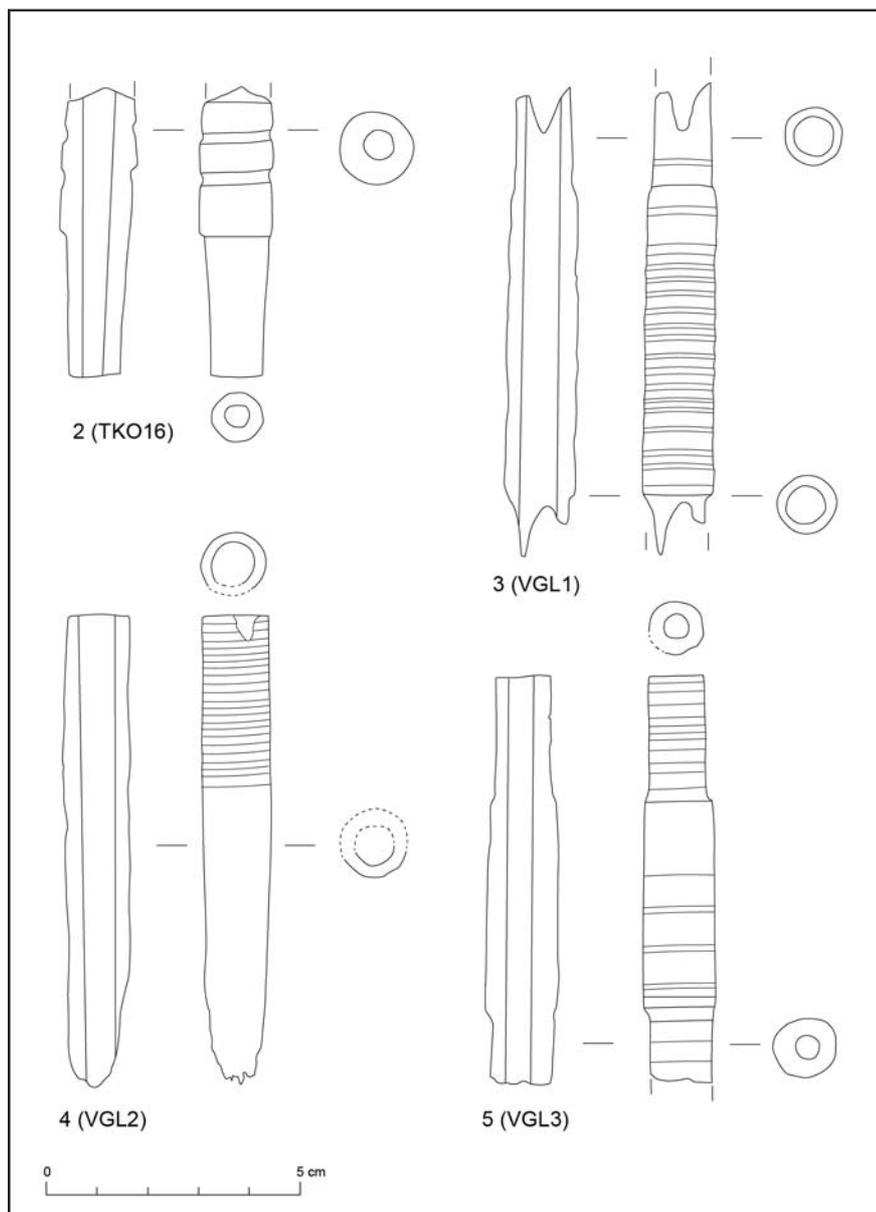
14 R. Linke, Naturwissenschaftliche Untersuchung von Resten organischer Ablagerungen an den „Blasinstrument“-Fragmenten. In: Müller et al. (in Vorb.).

15 Fontana 2000, 298.

16 Hagel 2010, 70.

17 Hagel 2010, Anm. 12. Die Verbindungsstücke von Flöten durch Fadenwicklung anzupassen oder aber einzufetten ist im Übrigen bis heute eine gängige Praxis (freundl. Mitt. Ute Stipanits, Stadtarchäologie Wien).

18 Eine Zusammenstellung von vergleichbaren Funden ist generell schwierig, da sie größtenteils nur unzureichend publiziert sind und deshalb nur zeitaufwändige Depotrecherchen dies ermöglichen könnten.



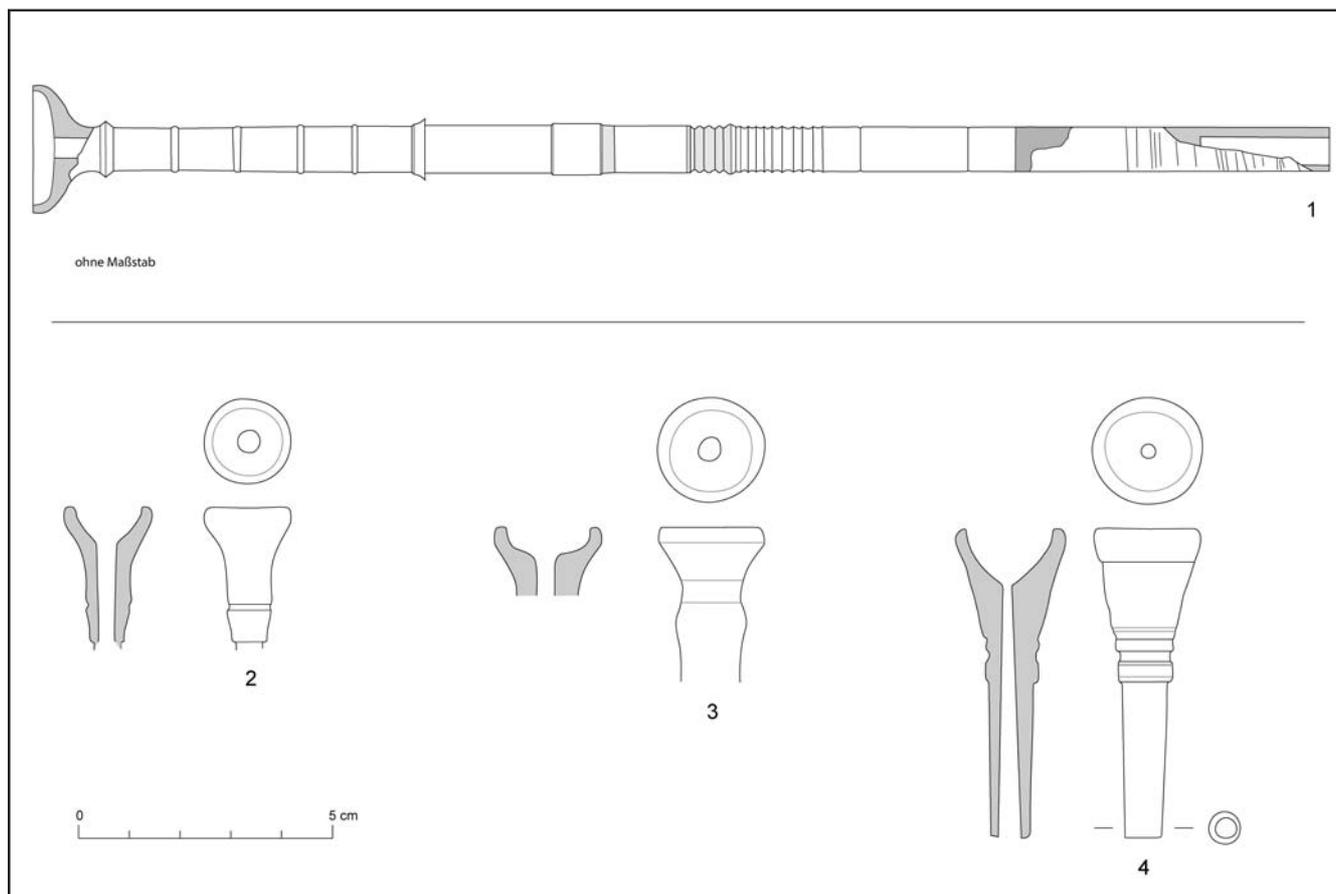
Taf. 1: Vier gedrechselte Knochenfragmente Kat.-Nr. 2–5 aus Wien 3, Rennweg 44. (Zeichnung: U. Eisenmenger-Klug/S. Saki-Oberthaler)

gen der einzelnen Elemente ähnlicher Instrumente – im konkreten Fall bei der Rekonstruktion einer *tibia* aus Holz und Bronzeblech – notwendig waren.¹⁷ Ergänzend, ohne Vollständigkeit anzustreben¹⁸, soll hier noch eine Anzahl weiterer Fragmente aus provinziäl-römischen Kontexten erwähnt werden, die ähnliche Merkmale aufweisen, wie die am Rennweg 44 aufgefundenen: Mehrere Knochenzylinder, einer davon mit teilweise erhaltener Lochung, wurden in Brigetio gefunden.¹⁹ Ein weiteres, ebenfalls gelochtes Stück stammt aus Vindonissa.²⁰ Vom Schutthügel von Vindonissa kommen noch weitere Beispiele hinzu, eines davon aus Ebenholz. Dabei handelt es sich um zwei Rohrteile mit vier Grifflöchern, der schmalere Teil des Rohres ist spiralförmig gerillt, was als Spur einer verlorengegangenen Bronzemanschette zur Tonartveränderung gedeutet wird (Innen-Dm leicht konisch 0,75–0,90 cm).²¹ Auch in Aquin-

19 Biró (Anm. 9) 60 mit Rekonstruktion einer zusammengesteckten Flöte Fig. 35 Pl. LXXV Kat.-Nr. 623–628 (ohne Innen-Dm), besonders ähnlich Kat.-Nr. 626 aus Brigetio (Teil des Loches erhalten).

20 D. Hintermann (Hrsg.), Vindonissa-Museum Brugg. Ein Ausstellungsführer (Brugg 2012) 139 Abb. 9 (vorne).

21 R. Fellmann, Römische Kleinfunde aus Holz aus dem Legionslager Vindonissa. Veröff. Ges. Pro Vindonissa 20 (Basel 2009) 105 f. Taf. 37 Kat.-Nr. 1171.



Taf. 2: 1 – Salpinx von Pompeji (nach Majner/Stanco/Holmes 2008, 54 Fig. 1). 2–3 – Tubamundstücke aus Neuvy-en-Sullias und Saint-Just-sur-Dive (nach Alexandrescu 2010, Taf. 87 MI 1.1 und MI 2.1). 4 – Tubamundstück aus Augst (nach Alexandrescu 2010, Taf. 86 MS 1).

22 M. T. Biró/A. M. Choyke/V. Lóránt/V. Ádám, Bone Objects in Aquincum. Az Aquincumi Múzeum gyűjteménye 2 (Budapest 2012) 133 Kat.-Nr. 324–326; 328 (ohne Innen-Dm).

23 Jung (Anm. 9) 99 f. Kat.-Nr. 1269–1272; Innen-Dm lt. Abb. Taf. 67: 0,75 bzw. 0,82 cm.

24 G. Lawson/A. Wardle, A Roman Pipe from London. Ant. Journal 71, 1991, 229 f.

25 St. Hagel, Apoll und Marsyas – Klang im Wettstreit. In: V. Brinkmann (Hrsg.), Die Launen des Olymp. Der Mythos von Athena, Marsyas und Apoll. Ausstellungskat. Liebieghaus Frankfurt/Main (Frankfurt/Main 2008) 140–147 bes. 142; Fellmann (Anm. 21) 106 mit Anm. 505 führt zusätzlich Bildbelege dafür an, Abb. 20 (aus Jordanien); Abb. 21 (aus Gallien).

26 Pompeji: St. Hagel, Re-evaluating the Pompeii Auloi. Journal Hellenic Stud. 128, 2008, 52–71; Fontana 2000, 297 f. rekonstruiert die Herstellung von *tibiae* anhand ungarischer Funde (ebd. Abb. 2a, Mittelstück

cum wurden mehrere ähnliche Fundobjekte geborgen.²² In Xanten (Colonia Ulpia Traiana) wurden ebenfalls vier zylindrische gelochte Fragmente aus Tierknochen mit vergleichbaren schmälere umlaufend gerillten Partien entdeckt.²³ In London (konkret am Themse-Ufer) wurde außerdem eine gut erhaltene Flöte aus Knochenzylindern mit Bronzemanschetten aufgefunden.²⁴

Eine klassische *tibia* bestand aus zwei Pfeifen, die unterschiedlich hoch gestimmt waren und paarweise gespielt wurden. Seltener literarisch und bildlich überliefert ist darüber hinaus auch eine einzeln gespielte Oboenart (*mónaulos*).²⁵

In Pompeji und an anderen Fundorten haben sich außerdem mehrere Originalinstrumente erhalten, anhand derer sich die Bauweise gut studieren lässt.²⁶

(S. S.-O.)

Das gedrechselte Knochenobjekt Kat.-Nr. 2 (TKO16) aus musikarchäologischer Sicht

Gedrechselte Knochenfragmente mit zylindrischer oder konischer Bohrung stellen den wissenschaftlichen Bearbeiter – wie oben bereits erwähnt – vor eine besondere Herausforderung, können diese Stücke doch vielfältig interpretiert werden. Weisen sie gebohrte, geschnitzte oder geschabte Löcher auf, so

könnte es sich um Teile von Musikinstrumenten, im Speziellen um Blasinstrumente handeln.

Zur Diskussion stehen hier die oben beschriebenen vier Beinobjekte aus der Zivilsiedlung von Vindobona. Das Hauptaugenmerk liegt jedoch auf dem konisch-zylindrischen Stück Kat.-Nr. 2, das als Einziges gesichert stratifiziert ist. Es hat eine Gesamtlänge von 5,72 cm, wobei der konische abgesetzte Teil annähernd 3 cm misst. Seine Bohrung ist schwach konisch mit den Durchmessern 4,1–5,2 mm.

Wie noch eingehender erläutert wird und oben bereits angesprochen wurde, könnte es sich entweder um den Teil einer antiken Trompete oder um den eines Rohrblattinstrumentes handeln.

Die Trompete

Eine Trompete besteht aus einem Mundstück und einem längeren zylindrischen Rohr, das in einen konischen Schalltrichter mündet. Es handelt sich dabei um ein Polsterzungeninstrument, bei dem die Tönhöhen durch das Vibrieren der Lippen, ihre Spannung und durch Luftdruck erzeugt werden. Ihre Urform ist ein gerades endgeblasenes Rohr aus Holz oder Knochen. Bekannt sind die relativ kurzen silbernen und goldenen Trompeten aus dem Grab des Tutanchamun.²⁷ Die griechische Salpinx wurde aus gedrechselten Knochenstücken oder Metall mit Schalltrichtern unterschiedlichster Formen gebaut.²⁸ Die *tuba*, die Trompete der Römer, bestand vorzugsweise aus Kupferlegierungen.²⁹

Bislang kennt man zwei Trompeten – griechische *sálpinges* –, die aus Knochenröhren zusammengesetzt sind. Jene aus Pompeji weist ein flaches Kesselmundstück mit zylindrischer Bohrung auf. Ihre einzelnen gedrechselten Beinteile wurden mit Metallblech zu einer stabilen Röhre zusammengefügt (Taf. 2,1).³⁰ Das andere Stück unbekannter Herkunft, aufbewahrt in Boston im Museum of Fine Arts, dessen Knochenröhren mit Metallringen aneinander befestigt sind, hat ein abnehmbares Mundstück ohne innere Profilierung oder Kessel und ist in das Ansatzrohr einzuschieben. Der Schalltrichter wurde aus Blech gehämmert.³¹

Es besteht durchaus die Möglichkeit, dass auch eine römische *tuba* aus Knochenröhren, umhüllt mit Metallblech, erzeugt wurde. Versucht man das Beinstück Kat.-Nr. 2 in eine solche einzufügen, so muss es mit seiner geringen Bohrung von 4,1–5,2 mm als erstes Glied der Röhre nächst dem Mundstück liegen.

Der Durchmesser der inneren Bohrung des Mundstückes der *sálpinx* aus Pompeji misst 5 mm. Jener der *sálpinx* im Bostoner Museum bleibt in der Literatur unerwähnt. Mundstücke römischer *tubae* werden auf die Röhre aufgesteckt und können konische Bohrungen aufweisen, was durch ein aus Augst stammendes Mundstück bewiesen ist (Taf. 2,4).³² Ebenso lässt sich die Frage nach dem geringen Durchmesser von 4 mm mit Vergleichen belegen. Die Tuben aus Neuvy-en-Sullias und aus Saint-Just-sur-Dive (Frankreich) haben Mundstücke mit Bohrungen am Kesselgrund von 4,5 mm bzw. 4 mm (Taf. 2,2–3).³³

einer *tibia* aus Savaria Inv. 132.1873.III.17; Abb. 2b, Endstück mit Silberblech Inv. 60.4.29, unbekannter FO). Die Stücke bestehen aus verschiedenen langen, gedrechselten Beinzylindern, die mit Bronze- bzw. mit Silberblech ummantelt waren. Weitere Beispiele sind ein Exemplar aus Alexandria im Louvre und zwei gut erhaltene Holzauloi im Ägyptischen Museum in Berlin. Hier besteht eines der beiden Instrumente aus einem durchgehenden Holzrohr, das zweite aus zwei längeren Holzrohren, die durch einen Metallring verbunden sind. Dazu siehe St. Hagel, Calculating Aulos – The Louvre Aulos Scale. In: E. Hickmann/R. Eichmann (Hrsg.), Musikarchäologische Quellengruppen: Bodenerkunden, mündliche Überlieferung, Aufzeichnung. Vorträge des 3. Symposiums der Internationalen Studiengruppe Musikarchäologie im Kloster Michaelstein, 9.–16. Juni 2002. Stud. Musikarch. IV. Orient-Archäologie 15 (Rahden/Westf. 2004) 373–390; Hagel 2010.

27 H. Hickmann, Ägypten. Musikgeschichte in Bildern II. Musik des Altertums, Lfg. 1 (Leipzig 1961) 121.

28 Majnero/Stanco/Holmes 2008; M. Wegner, Griechenland. Musikgeschichte in Bildern II. Musik des Altertums, Lfg. 4 (Leipzig 1970) 78 f. Abb. 49.

29 Alexandrescu 2010, 358–362.

30 Majnero/Stanco/Holmes 2008, 54 Fig. 1.

31 Boston, Museum of Fine Arts, Frederick Brown Fund, Inv. 37.301: <http://www.mfa.org/collections/object/trumpet-salpinx-50847> (29.3. 2017); Alexandrescu 2010, 360 f. s. v. MI 5 Sog. griechische *tuba* Taf. 71 MI 5.

32 Basel, Antikenmuseum Inv. BS 1907. 1907. – E. Deschler-Erb, Ad arma! Römisches Militär des 1. Jahrhunderts n. Chr. in Augusta Raurica. Forsch. Augst 28 (Augst 1999) 73 Abb. 83; 189 Kat.-Nr. 871; Alexandrescu 2010, 369 s. v. MS 1 Taf. 86 MS 1; 87 MS 1.

33 Alexandrescu 2010, 358 f. MI 1 und MI 2 Taf. 87 MI 1.1 und MI 2.1.



Abb. 7: Aulos aus dem Grab 21 in Tempa del Prete, Poseidonia/Paestum. (nach Bellia 2014, Fig. 11)

Die Röhre einer Trompete muss nicht zwangsweise zylindrisch ausgeführt sein, sondern kann auch leicht konisch ausfallen, wie das Beispiel einer indischen Ruftrompete aus dem 19. Jahrhundert aus meiner Sammlung zeigt. Die Bohrung am Mundstückboden misst 4 mm und das Instrument lässt sich perfekt anblasen.

Das Rohrblattinstrument

Die römische *tibia* ist wie der griechische *aulós* ein Rohrblattinstrument. Sie besteht aus zwei Pfeifen mit Grifföchern. Die hochentwickelte *tibia* wird mit doppelten Rohrblättern – Gegenschlagszungen – so wie die heutige Oboe gespielt. Man kann aber auch davon ausgehen, dass die eine oder andere *tibia* mit einem einfachen Rohrblatt – einer Aufschlagszunge – wie die Klarinette geblasen wurde, da dieses leichter zu spielen ist. Die Pfeifen werden aus Holz, Schilfrohr, Elfenbein oder aus mit Metallringen zusammengefügt gedrehten Knochenröhren hergestellt.³⁴ Der Durchmesser der inneren zylindrischen Bohrung beträgt zwischen 5 und 9 mm.³⁵ Verwendet man jedoch Vogelknochen, um einfache *tibiae* zu bauen, so kann die innere Röhre sehr wohl leicht konisch ausfallen, wie bei awarischen Doppelschalmeien.³⁶

Der entwickelte Aulos/die *tibia* setzt sich aus dem *hólmos* – das ist jener Teil, in den die Rohrblätter gesteckt werden –, einem kürzeren Zwischenstück und den Rohrteilen mit Grifföchern zusammen.

Versucht man unser Knochenfragment Kat.-Nr. 2 in eine *tibia* einzufügen, so könnte es als Zwischenstück fungiert haben, wie man bei dem Aulos des ausgehenden 6./beginnenden 5. Jahrhunderts v. Chr. aus dem Grab 21 der Nekropole in Tempa del Prete (Poseidonia/Paestum) sehen kann (Abb. 7).³⁷ Ob jedoch ein Durchmesser von 4 mm innerer Bohrung für ein Rohrblatt antiker Prägung zulässig ist, müsste in einem Experiment ausprobiert werden.

Nicht außer Acht gelassen werden soll eine weitere Deutungsmöglichkeit der Fragmente als Bestandteile einer Art Dudelsackpfeife. Dazu würde die auffallend enge Öffnung beim Endfragment Kat.-Nr. 2 sehr gut passen, die bei frühneuzeitlichen Dudelsackpfeifen durchaus üblich und einwandfrei spielbar ist.³⁸ Bisher weiß man wenig über römische Dudelsäcke, außer dass Kaiser Nero als begeisterter *utricularius* überliefert ist.³⁹ Dudelsäcke dürften in der antiken Welt

34 Pomberger 2016, 191f.

35 Freundl. Mitt. Stefan Hagel (ÖAW, Inst. Kulturgesch. Antike).

36 Z. Farkas, Avar kori temetőrésztlet Bonyhád határából. Friedhofsteile in der Grenze von Bonyhád aus der Awarenzeit. A Wosinsky Mór Múzeum Evkönyve 32 (Szekszárd 2010) 179–211 tábla 15,7.

37 A. Bellia, Strumenti musicali e oggetti sonori nell'Italia meridionale e in Sicilia (VI–III sec. a. C.) (Lucca 2012) 98f. Fig. 96; Bellia 2014, 40 Fig. 11.

38 Freundl. Mitt. Michael Schick (Univ. Innsbruck, Inst. Arch.).

39 Suet. Nero 54.

bereits im 12. Jahrhundert v. Chr. bekannt gewesen sein, jedoch kennt man bislang keine Funde.⁴⁰

Schlussfolgerung

Gedrechselte Knochenstücke können demnach durchaus Teile von Blasinstrumenten sein. Jene mit geringem Durchmesser und konischer Bohrung sind eher Fragmenten römischer *tubae* zuzuordnen. Bei Röhren mit zylindrischer Bohrung und Durchmessern von 5–9 mm mag es sich um Stücke von Rohrblattpfeifen wie der *tibia* und dem Dudelsack handeln. (B. M. P.)

Zusammenfassung

Die hier vorgestellten fünf Fragmente aus bearbeitetem Tierknochen, die aus weit verstreuten Befunden der Ausgrabungen 1989/1990 am Rennweg 44 im Bereich der römischen Zivilsiedlung von Vindobona stammen, sind aufgrund ihrer Beschaffenheit prinzipiell als Bestandteile von Musikinstrumenten geeignet. Eindeutig um ein Musikinstrument handelt es sich bei der kleinen Pfeife aus der Schwinge eines Geiers. Die restlichen vier gedrechselten Tierknochenartefakte können Teile von *tubae* (Trompeten), *tibiae* oder eines Dudelsackes, konkret von Dudelsackpfeifen gewesen sein.

Der Siedlungsabschnitt am heutigen Rennweg 44 war an der nördlich vorbeiführenden Limesstraße gelegen, einem wichtigen überregionalen, die Legionslager Vindobona und Carnuntum verbindenden Verkehrsweg. Genutzt wurde dieser von der Zivilbevölkerung gleichermaßen wie vom Militär. Das spiegelt sich im Fundmaterial der Grabung wider, welches u. a. auch Objekte enthält, die eindeutig oder auch mit Einschränkungen einem militärisch geprägten Personenkreis zuzuweisen sind.⁴¹ Der Siedlungsbereich selbst aber war, wie die Aufarbeitung der Grabungsbefunde und der Funde zeigt, in erster Linie ein zivil genutzter und eher von Handwerkern und Händlern geprägt.⁴²

Von den fünf hier besprochenen Fundobjekten sind nur zwei stratifiziert, ihre Befunde datieren jeweils in die mittlere Kaiserzeit (genauer ins 2./3. Jahrhundert).

Um Fragen beantworten zu können, wie beispielsweise jene, welchen Verwendungszweck die jeweiligen Musikinstrumente gehabt haben mögen oder ob es einen bestimmten Grund gibt, dass Teile von Blasinstrumenten im Umfeld einer Handwerker- und Händlersiedlung zutage kamen, muss man sich die „Einsatzgebiete“ der für eine Rekonstruktion der Fragmente infrage kommenden Instrumente vor Augen führen. Über den Einsatz des Dudelsackes im römischen Musikleben ist bisher wenig bekannt. Die römische *tuba* kam einerseits sehr häufig im militärischen Bereich zum Einsatz, nämlich als Alarm- und Signalinstrument, und bei Paraden. Trompeten ertönten andererseits aber auch bei privaten Veranstaltungen, wie Leichenbegängnissen, Festumzügen, Wettkämpfen, und bei politischen Auseinandersetzungen, im letztgenannten Fall, um den Gegner zu übertönen.⁴³

Die römische *tibia* könnte man gewissermaßen als Instrument für jeden „Anlass“ bezeichnen, denn ihre Verwendung war äußerst vielfältig: Bei vielen kulturellen Handlungen gehörte sie gleichsam verpflichtend zum Ritual, aber auch

40 [https://de.wikipedia.org/wiki/Sackpfeife_\(Musikinstrument\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Sackpfeife_(Musikinstrument)) (4.2. 2017). – Zu „bagpipes“ siehe z. B. M. A. Wardle, *Musical Instruments in the Roman World* (Doctoral thesis Univ. London 1981) 164–172 = http://discovery.ucl.ac.uk/1317908/1/299235_Vol1.pdf (29. 3. 2017).

41 Siehe S. Schmid, *Die römischen Fibeln aus Wien*. MSW 6 (Wien 2010) 44; 113 Kat.-Nr. 219: Scharnierfibeln; *Militaria* bisher vorgelegt von A. Z. Maspoli, *Römische Militaria aus Wien. Die Funde aus dem Legionslager, den canabae legionis und der Zivilsiedlung von Vindobona*. MSW 8 (Wien 2014).

42 Siehe Synthese in Müller et al. (in Vorb.).

43 Alexandrescu 2010, 35–40; zum privaten Bereich dies. S. 78–83.

44 Zum Einsatz von Aulosmusik: St. Hagel (Anm. 25) 143; ausführlich dazu auch: Wardle (Anm. 40) 30–34.

45 So am Michaelerplatz: P. Donat/S. Saki-Oberthaler/H. Sedlmayer, Die Werkstätten der canabae legionis von Vindobona. Befunde und Funde der Grabungen Wien 1, Michaelerplatz (1990/1991) – Teil 1. *FWien* 6, 2003, 45 f.; ebenfalls Indizien für Beinschnitzerei gibt es im Lagerbereich am Judenplatz, von dem auch das oben erwähnte ungelochte Knochenpfeifchen (Abb. 3) stammt: Saki-Oberthaler (Anm. 8) 793–796.

bei privaten Festen, bei der Arbeit und auf der Straße kam sie zum Einsatz und nicht zuletzt bei so gut wie jeder theatralischen Darbietung.⁴⁴

Es muss also nicht überraschen, dass Blasinstrumente zum Hausinventar einer zivilen Händler- und Handwerkersiedlung gehörten. An dieser Stelle soll auch nicht unerwähnt bleiben, dass am Rennweg 44, wie übrigens auch an anderen römischen Fundplätzen in Vindobona,⁴⁵ Indizien für die Herstellung von Beinobjekten in Form von Schnitzabfällen und Halbfabrikaten vorliegen. Bei den hier besprochenen Funden handelt es sich allerdings um bereits fertiggestellte Objekte. In ihrer Form und Beschaffenheit stechen insbesondere die vier gedrechselten Objekte aus dem bisher bekannten Fundmaterial an römischen Beinartefakten aus Vindobona deutlich heraus. (S. S.-O./B. M. P.)

Abgekürzt zitierte Literatur

- ALEXANDRESCU 2010 – C.-G. Alexandrescu, Blasmusiker und Standartenträger im römischen Heer. Untersuchungen zur Benennung, Funktion und Ikonographie (Cluj-Napoca 2010).
- BELLIA 2014 – A. Bellia, Images of Music in Magna Graecia. The Tomb of the Diver at Poseidonia (5th Century BCE). *Music in Art* 39, 1–2, 2014, 33–41.
- FONTANA 2000 – E. Fontana, Römische Musikinstrumente – Römische Werkzeuge. In: E. Hickmann/I. Laufs/R. Eichmann (Hrsg.), *Musikarchäologie der Metallzeiten. Vorträge des 1. Symposiums der International Study Group on Music Archaeology im Kloster Michaelstein*, 18.–24. Mai 1988. In memoriam Hans Hickmann (1908–1968). *Stud. Musikarch. II. Orient-Archäologie* 7 (Rahden/Westf. 2000) 295–304.
- HAGEL 2010 – St. Hagel, Understanding the Aulos Berlin Egyptian Museum 12461/12462. In: R. Eichmann/E. Hickmann/L.-Ch. Koch (Hrsg.), *Musikalische Wahrnehmung in Vergangenheit und Gegenwart. Ethnographische Analogien in der Musikarchäologie. Vorträge des 6. Symposiums der Internationalen Studiengruppe Musikarchäologie im Ethnologischen Museum der Staatlichen Museen zu Berlin*, 9.–13. September 2008. *Stud. Musikarch. VII. Orient-Archäologie* 25 (Rahden/Westf. 2010) 67–87.
- MAJNERO/STANCO/HOLMES 2008 – C. Majnero/R. Stanco/P. Holmes, The Pompeii Tuba/Salpinx. In: A. A. Both/R. Eichmann/E. Hickmann/L.-Ch. Koch (Hrsg.), *Herausforderungen und Ziele der Musikarchäologie. Vorträge des 5. Symposiums der Internationalen Studiengruppe Musikarchäologie im Ethnologischen Museum der Staatlichen Museen zu Berlin*, 19.–23. September 2006. *Stud. Musikarch. VI. Orient-Archäologie* 22 (Rahden/Westf. 2008) 51–56.
- MÜLLER ET AL. (in Vorb.) – M. Müller et al., Ein Wohn-, Handwerks- und Verkaufsbereich in der römischen Zivilsiedlung von Vindobona. Die Ausgrabungen in Wien 3, Rennweg 44. *MSW* (in Vorb.).
- POMBERGER 2016 – B. M. Pomberger, Wiederentdeckte Klänge. Musikinstrumente und Klangobjekte vom Neolithikum bis zur römischen Kaiserzeit im mittleren Donauraum. *Univ.-Forsch. Prähist. Arch.* 280 (Bonn 2016).

Schulz, Mag. Michael	Inventarisierung Administration Stephansplatz, Herrengasse 1–21 (Künette), Fleischmarkt 4–6/Bauernmarkt 19–21/Fischhof 1A–2 (Künette), Rennweg 52, Rennweg 73, Aspangstraße 57	Diathek, Inventar, Depotverwaltung Personalangelegenheiten Ausgrabung
Stipanits, M. A. Ute	Publikationswesen Inventarisierung	Redaktion, Lektorat, Recherche Fundakten
Tarcsay, Dr. Kinga	Neutorgasse 4–8 Herrengasse 10 div. Grabungen Renaissance- und Barockglas Glasfunde aus niederösterreichischen Burgen Kulturvermittlung	Aufarbeitung der Glasfunde Grabungsaufarbeitung Glasbestimmungen Inventar der Wiener Funde (Kooperationsprojekt) Inventar (Kooperationsprojekt) Vorträge
Uhlirz, DI Susanne	EDV International Conference on Cultural Heritage and New Technologies	GIS, Homepages, Systemadministration, User-Betreuung, Datenbanken E-Book-Publikation, Tagungsorganisation

Namenskürzel

B. M. P.	Beate Maria Pomberger	K. T.	Kinga Tarcsay
Ch. Ö.	Christoph Öllerer	M. B.	Michaela Binder
E. E.	Eleni Eleftheriadou	M. M.	Martin Mosser
H. G.	Hannah Grabmayer	M. P.	Martin Penz
I. G.	Ingeborg Gaisbauer	O. Sch.	Oliver Schmitsberger
J. G.	Johannes Groß	S. J.-W.	Sabine Jäger-Wersonig
K. A.-W.	Kristina Adler-Wöfl	S. S.-O.	Sylvia Sakl-Oberthaler

Abkürzungsverzeichnis

Zitate und Abkürzungen basieren im Allgemeinen auf den Publikationsrichtlinien der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts. Abkürzungen antiker Autoren und deren Werke erfolgen nach Der Neue Pauly 1 (Stuttgart 1996).

Weitere Abkürzungen

Abt.	Abteilung	ergr.	ergrabene
ADV	Automationsunterstützte, elektronische Datenverarbeitung, Informations- und Kommunikationstechnologie	Erh., erh.	Erhaltung, erhalten
		err.	erreichte
		EZ	Einlagezahl
AForsch	Archäologische Forschungen	FA	Fundakten des Wien Museum Karlsplatz
ALS	Airborne Laserscanning	FHKA	Finanz- und Hofkammerarchiv
Anf.	Anfang	FK	Fundkomplex
Anm.	Anmerkung	FMRÖ	Die Fundmünzen der römischen Zeit in Österreich
B	Breite	FO	Fundort
BAR	British Archaeological Reports	FÖ	Fundberichte aus Österreich
BDA	Bundesdenkmalamt Österreich	fol.	folio
BDM	Bodendurchmesser	FÖMat	Fundberichte aus Österreich Materialheft
Bearb.	Bearbeiter/in	FT	Fundtagebücher des Wien Museum Karlsplatz; verfasst von J. H. Nowalski de Lilia und F. Kenner
Bef.-Nr.	Befundnummer		
BeitrMAÖ	Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich	FW	Feinware
bes.	besonders	FWien	Fundort Wien
BOKU	Universität für Bodenkultur Wien	GB	Grundbuch
BS	Bodenstück	GC	Grabungscode
CarnuntumJb	Carnuntum Jahrbuch	gebr.	gebrannt
D	Dicke	Gew.	Gewicht
Dat.	Datierung	GK	Gebrauchskeramik
DGM	Digitales Geländemodell	Gnr.	Grundstücksnummer
Dig.	Digitalisierung	H	Höhe
Dipl.	Diplomarbeit	H.	Hälfte
Diss.	Dissertation	HMW	Historisches Museum der Stadt Wien – jetzt Wien
Diss. Pann.	Dissertationes Pannonicae ex Instituto Numismatico et Archaeologico Universitatis de Petro Pázmány Nominatae Budapestinensis Provenientes	Hrsg.	Museum Karlsplatz
		HZAB	Herausgeber/in
Dm	Durchmesser	in Vorb.	Hofzahlamtsbücher
E.	Ende	Inst.	in Vorbereitung
			Institut

Abkürzungsverzeichnis

Inv.-Nr.	Inventarnummer	ÖStA	Österreichisches Staatsarchiv
JA	Jahrbuch für Altertumskunde	ox.	oxidierend gebrannt
JbÖÖMV	Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines	r	recto
JbVGW	Jahrbuch des Vereins für Geschichte der Stadt Wien	RCRF	Rei Cretariae Romane Fautores
Jh.	Jahrhundert	RDm	Randdurchmesser
Kat.-Nr.	Katalognummer	re.	rechts
KG	Katastralgemeinde	red.	reduzierend gebrannt
Konskr.-Nr.	Konskriptionsnummer	rek.	rekonstruiert
KS	Kartographische Sammlung/Kartensammlung (WStLA)	REM	Rasterelektronenmikroskop
L	Länge	RIU	Die römischen Inschriften Ungarns
LBK	Linearbandkeramische Kultur	RLÖ	Der römische Limes in Österreich
Lit.	Literatur	RS	Randstück
M	Maßstab	Rst	Randstärke
M.	Mitte	RZ	Römerzeit
MA	Magistratsabteilung	S	Süd, Süden
MAK	Museum für angewandte Kunst	sek.	sekundär
max.	maximal	SFECAG	Société Française d'Étude de la Céramique Antiquen en Gaule
mind.	mindestens	Slg.	Sammlung
Mitt.	Mitteilung	SoSchrÖAI	Sonderschriften des Österreichischen Archäologischen Institutes
Mnr.	Maßnahmennummer	Stmk.	Steiermark
MOG	Mährisch-Ostösterreichische Gruppe der Bemaltkeramik der Lengyelkultur	STyp	Scherbentyp
Monogr.	Monografie	SUS	Sonderbestände, Sammlungen und Selekte
Mskr.	Manuskript(e)	T	Tiefe
MSW	Monografien der Stadtarchäologie Wien	Tab.	Tabelle
MV	Museum Vindobonense – Inventarisationskürzel für Objekte aus der archäologischen Sammlung der Museen der Stadt Wien	Taf.	Tafel
MZK	Mehrzweckkarte der Stadt Wien	TS	Terra Sigillata
N	Nord, Norden	ü. A.	über Adria
N. F.	Neue Folge	UK	Unterkante
NHM	Naturhistorisches Museum Wien	UKA	Unterkammeramt
NÖ	Niederösterreich	Univ.	Universität
NÖHA	Niederösterreichische Herrschaftsakten	unpubl.	unpubliziert
NumZ	Numismatische Zeitschrift	urspr.	ursprünglich
O	Ost, Osten	UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
o. J.	ohne Jahr	v.	verso
o. S.	ohne Seite	V.	Viertel
ÖAI	Österreichisches Archäologisches Institut	VIAS	Vienna Institute for Archaeological Science, Universität Wien
ÖAW	Österreichische Akademie der Wissenschaften Wien	VO	Verwahrt
Obj.	Objekt	W	West, Westen
ÖJh	Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes	WA	Wien Archäologisch
OK	Oberkante	WAS	Wiener Archäologische Studien
ÖK	Österreichische Karte	WGBl	Wiener Geschichtsblätter
ÖNB	Österreichische Nationalbibliothek Wien	WM	Wien Museum
OREA	Institut für Orientalische und Europäische Archäologie der ÖAW	WPZ	Wiener Prähistorische Zeitschrift
		Wr. Null	Wiener Null = 156,68 m über Adria
		WS	Wandstück
		Wst	Wandstärke
		WStLA	Wiener Stadt- und Landesarchiv

Abbildungsnachweis FWien 20, 2017

Die Stadtarchäologie Wien war bemüht, sämtliche Bild- und Urheberrechte zu eruieren und abzugelten. Bei Beanstandungen ersuchen wir um Kontaktaufnahme.

Als Grundlage für Pläne und Kartogramme (Fundchronik) wurde, wenn nicht anders vermerkt, die MZK der Stadt Wien (MA 14 – ADV, MA 41 – Stadtvermessung) verwendet. Wir danken den KollegInnen für die gute Zusammenarbeit. Für die Drucklegung wurden sämtliche Pläne und Tafeln von L. Dollhofer, G. Mittermüller und S. Uhlirz nachbearbeitet.

Einband: Becher im Stil Drexel IIa aus Wien 3, Rennweg 44/Zivilsiedlung, Foto: Ch. Ranseder – S. 2, Foto: Wilke – S. 21, Abb. 10, Rennweg 73, Grundrissplan für Erdgeschoß und 1. Stock, 1790, Plan: Leopold Großmann, WStLA, UKA, A33, 3723/1790 – S. 23, Abb. 11, Rennweg 73, 1905, Foto: August Stauda, ÖNB, Inv.-Nr. ST 2197F – S. 41, Abb. 1, Grundrissplan der Stadt Wien von Werner Arnold Steinhausen (1710), WM, Inv.-Nr. HMW 105.500/1–14 – S. 42, Abb. 2, Foto: August Stauda, WM, Inv.-Nr. HMW 33648/2 – S. 42, Abb. 3, Foto: August Stauda, WM, Inv.-Nr. HMW 34273/1 – S. 53, Abb. 13, Grundrissplan der Stadt Wien von Werner Arnold Steinhausen (1710), WM, Inv.-Nr. HMW 105.500/1–14, Kellerplan Dreifaltigkeitshof, 1783, WStLA, KS, Allg. Reihe, Pläne und Karten: Sammelbestand, P1.192 – S. 54 und S. 55, Abb. 14–15, Skizzen: Josef H. Nowalski de Lilia, WM, Inv.-Nr. MV 107.177 und Inv.-Nr. MV 96686 – S. 56, Abb. 16, Foto: WM, Inv.-Nr. MV 16023/7 – S. 57, Abb. 17, Grundrissplan der Stadt Wien von Werner Arnold Steinhausen (1710), WM, Inv.-Nr. HMW 105.500/1–14, Plan des Legionslagers, WM, Inv.-Nr. MV 96159 – S. 60, Taf. 1,5, Nr. 5, gefesselter Germane, Foto: P. Kainz, WM, Inv.-Nr. MV 633 – S. 77, Abb. 1, Foto: WM, Inv.-Nr. MV 10139 – S. 78, Abb. 2, WM, Inv.-Nr. MV 10140 – S. 92, Abb. 5–6, Foto: WM, Inv.-Nr. MV 8245; 8246 – S. 178, Abb. 3, Foto: P. Kainz, WM, Inv.-Nr. MV 102.418/1.

Impressum

Fundort Wien. Berichte zur Archäologie erscheint einmal jährlich.

Abonnement-Preis: EUR 25,60

Einzelpreis: EUR 34,-

Herausgeber: Stadtarchäologie Wien. Leitung: Karin Fischer Ausserer

Redaktion und Lektorat: Lotte Dollhofer, Ursula Eisenmenger-Klug, Gertrud Mittermüller, Ute Stipanits

Layout: Christine Ranseder

Satz/Umbruch: Roman Jacobek

Umschlaggestaltung: Christine Ranseder

Anzeigenverwaltung: Heidrun Helgert

Schriftentausch: Gertrud Mittermüller

Obere Augartenstraße 26–28, A–1020 Wien

Tel.: (+43) 1/4000 811 57

E-Mail: gertrud.mittermueller@stadtarchaeologie.at

Druck: Robitschek & Co Ges.m.b.H., 1050 Wien

Auslieferung/Vertrieb:

Phoibos Verlag

Anzengruebergasse 16/9

A–1050 Wien, Austria

Tel.: (+43) 1/544 03 191; Fax: (+43) 1/544 03 199

www.phoibos.at, office@phoibos.at

Kurzzitat: FWien 20, 2017

Alle Rechte vorbehalten

© Museen der Stadt Wien – Stadtarchäologie

ISBN 978-3-85161-180-9, ISSN 1561-4891

e-book: ISBN 978-3-85161-181-6 (PDF)

Wien 2017

Inserentenverzeichnis

Albrechtsberger	161
Phoibos Verlag	129
Wr. Geschichtsblätter	87
Treasons Medien GmbH	75