

Artenzahl und Fundkontext: Ein Fallbeispiel aus Mautern an der Donau (Niederösterreich)

Günther Karl Kunst

Einleitung

Die Identifizierung des antiken *Favianis* mit der Stadt Mautern an der Donau (Verwaltungsbezirk Krems, Niederösterreich) gilt heute als unumstritten. Spätestens in flavischer Zeit entstand hier auf einer Geländestufe am südlichen (rechten) Donauufer, am unteren Ausgang des Engtales der Wachau, gelegen im östlichen Abschnitt des norischen Limes, ein Auxiliarkastell. Ein zugehöriger Vicus entwickelte sich im Westen, Süden und Osten. In der Spätantike erlangte *Favianis* als Restkastell bzw. -siedlung und als Wirkstätte des Hl. Severin eine wichtige Stellung als Zentralort. Nach dem überlieferten Tod des Hl. Severin (482 n. Chr.) und der anschließenden Evakuierung der romanisierten Bevölkerung verlor der Platz rasch an Bedeutung (UBL 1992, GASSNER 1997).

Das hier behandelte Tierknochenmaterial stammt aus einer im Jahre 1996 durch das Österreichische Archäologische Institut unter der Leitung von Stefan GROH im Kastellinneren durchgeführten Rettungsgrabung. Die Untersuchung betraf eine ca. 50 m² große Fläche im Bereich der Frauenhofgasse, etwa 20 m nördlich der ehemaligen Kastellsüdmauer. Die wenig gestörte Befundlage ermöglichte das Unterscheiden von sieben antiken bzw. spätantiken Horizonten (Perioden 1–7) und eines frühmittelalterlicher Siedlungsbefundes (Periode 8). Eine umfassende Bearbeitung des gesamten Fundgutes einschließlich der biogenen Materialien ist weitgehend abgeschlossen (GROH & SEDLMAYER in Vorb.).

Grabungsbefund

Die ausgewiesenen antiken und spätantiken Perioden werden zunächst durch eine Erweiterungs-, sodann durch verschiedene Umbauphasen des Kastells definiert: Änderungen und Kontinuitäten in der Raumnutzung haben sich unmittelbar auf die angetroffene Stratigraphie und die Befundstruktur ausgewirkt. Die günstige Lage der Untersuchungsfläche bedingt, dass trotz der geringen horizontalen Ausdehnung die folgenden Prozesse im Verlauf der Kastellentwicklung nachvollzogen werden können (GROH 1999, 2000 und mündl. Mitt.):

Periode 1: Als früheste Baumaßnahmen wurden zwei parallel verlaufende Spitzgräben angetroffen, welche einen Bestandteil der Südbefestigung des ersten Holz-Erde-Lagers von *Favianis* bildeten.

Periode 2: Eine Erweiterung des Kastells nach Süden in trajanisch/hadrianischer Zeit führte zu einer Verfüllung der Gräben und einer ersten Überbauung mit Holzbauten, von denen Balkengrübchen und eine Feuerstelle erhalten blieben. Die Orientierung der Gebäude wurde

auch in den folgenden kaiserzeitlichen Perioden beibehalten.

Perioden 3 und 4: Hier wurden zwei in der Ausrichtung der Mauern und Aufteilung der Räume weitgehend identische Barackenteile (Contubernien) aus zwei Bauperioden ergraben, die einem Zeitraum von der Mitte des 2. bis zur Mitte des 3. Jahrhunderts zuzuordnen sind. Während die Befunde der ersten Bauperiode (Periode 3) bereits in der Antike bis knapp über das Bodenniveau entfernt worden waren, fielen die Mannschaftsbaracken aus Periode 4 einem Brandereignis zum Opfer, das anhand von Münzfunden in die Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. datiert werden kann. Im Umfeld der Baulichkeiten befanden sich Korridore und Verkehrswege (Lagergassen).

Die Perioden 5 bis 7 gehören der Spätantike an.

Periode 5: Im fortgeschrittenen 3. Jahrhundert erfolgte offenbar letztmalig eine flächige Innenverbauung des Kastells, die Befunde aus dieser Zeit sind allerdings durch Bodeneingriffe aus den folgenden Perioden stark beeinträchtigt. Diese Periode wird von einer Aufplanierung abgeschlossen, welche den weitaus tierknochenreichsten Einzelbefund aus der gesamten Grabung darstellt.

Periode 6: Die Baustrukturen aus dieser Periode, deren Anlage nach Münzdatierungen in die Zeit nach 355/361 n. Chr. fällt, haben den Charakter einer lockeren Verbauung im Siedlungsbereich. Das Gebäude bestand aber nur kurze Zeit, es wird von einer Kulturschicht aus dem späten 4. Jahrhundert und von einer umfangreichen Abfallgrube, deren Verfüllung bis in den Beginn des 5. Jahrhunderts datiert, überlagert.

Periode 7: Aus der letzten spätantiken Periode waren in der Grabungsfläche keine eigentlichen Baubefunde, sondern nur mehr Ausrissgräben, Gruben und Begehungsschichten aus einem Zeitraum von ca. 430–480 n. Chr. festzustellen.

Periode 8: Eine nachantike Wiedernutzung des Kastellareals wird durch eine Abfallgrube, die vermutlich einem slawischen Siedlungshorizont (8. bis 10. Jahrhundert n. Chr.) zugeordnet werden kann, belegt.

Schon diese Übersicht über den Grabungsbefund lässt zumindest für die römerzeitlichen Perioden einen zwar einigermaßen durchgehenden, aber aufgrund der bewegten Kastellgeschichte sicher nicht gleichmäßigen Fundanfall erwarten. Diese Vermutung kann schon anhand einer einfachen Betrachtung der Mengenverhältnisse der geborgenen Tierreste bestätigt werden.

Die Tierreste: Materialmenge und -eigenschaften

Das Tierknochenmaterial aus der Frauenhofgasse wurde nach Fundzahl und Gewicht erfasst. Die kaiserzeitlichen Niveaus erbrachten 2631 Reste mit 47 144 g Gesamtgewicht, die sich auf über 40 ausgewiesene stratigraphische Einheiten (in der Folge als SE abgekürzt) verteilen. Erhebliche Abweichungen ergeben sich sowohl für die pro Kastellperiode vorhandenen Fundmengen als auch für die anteilmäßige Bedeutung der einzelnen SE innerhalb einer Periode. In der frühmittelalterlichen Abfallgrube (Periode 8) fanden sich 412 Reste mit 5500 g Gewicht. Während aus manchen Befunden nur einzelne Knochen vorliegen, lieferten u. a. einige der umfangreicheren Planien oder Gehniveaue doch deutlich über 100 Reste. Eine gute Orientierung über den Fundanfall bietet eine Darstellung der Knochenmengen unter Berücksichtigung ihres archäologischen Fundzusammenhanges (Abb. 1). Die ausgewiesenen Befundtypen seien kurz erläutert.

Planierung: Aufschüttungen oder Planien, meist außerhalb von Baulichkeiten, z. B. Straßenschotterungen; hier fanden sich einige besonders materialreiche SE.

Gehniveau: Begehungshorizonte, großteils innerhalb von Gebäuden entstanden.

Grube: meist als Abfallgruben angesprochene Objekte; der Anzahl nach häufigster Befundtyp, aber stark schwankende Fundmengen.

Graben: Verfüllungen von Grabenstrukturen wie Balken- oder Ausrissgräben.

Sonstige: Befundtypen, die sich keiner der bisher angeführten Kategorien eingliedern lassen wie Pfostenlöcher, Versturzsichten von Lehmziegeln und Brandschichten (beide z. B. in der Periode 4) sowie besonders die »Kulturschichten«, die auf keine Baustrukturen bezogen werden können (Perioden 6 und 7).

Wie aus Abbildung 1 hervorgeht, finden die eingangs erläuterten Abschnitte in der Kastellentwicklung ihren Niederschlag in den pro Periode geborgenen Fundmengen sowie in der Bedeutung, die den einzelnen Befundtypen jeweils zukommt. Als besonders materialreich erwiesen sich die Aufplanierungen (in Periode 3 auch Straßenschotterungen), welche die Kastellperioden 3 und 5 beenden, außerdem einige Grubenverfüllungen aus Periode 6. Die Werte für die Knochenzahlen aus den eigentlichen Benützungsschichten und aus »besonderen« Fundzusammenhängen wie der Brandschicht und den Lehmziegelverstürzen fallen dagegen geringer aus. Ein Zusammenhang zwischen den Materialmengen und den Befundtypen bzw. den stattgefundenen Baumaßnahmen und sonstigen Aktivitäten ist erkennbar, er ist jedenfalls nicht nur durch die abweichenden Sedimentvolumina der verschiedenen stratigraphischen Einheiten erklärbar. So enthielten die verhältnismäßig mächtigen Spitzgrabenverfüllungen aus der Periode 1 insgesamt nur vier kleine Knochenfragmente, die hier nicht weiter berücksichtigt werden. In anderen provinzialrömischen Fundsituatio-

Knochenzahl und Befundtypen

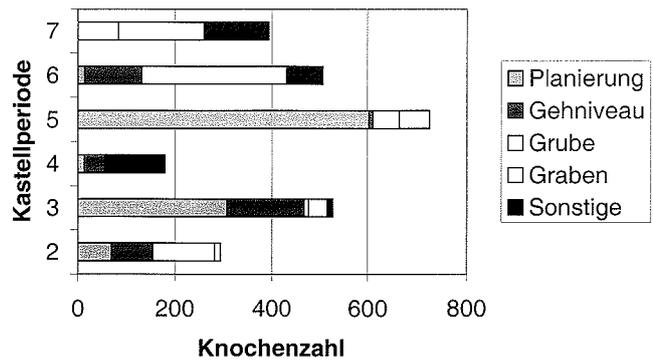


Abb. 1: Mautern, Frauenhofgasse: Verhältnis der Fundmengen (Knochenzahl) nach Kastellperioden und Befundtypen in den römischen Niveaus.

nen dienten gerade aufgegebene Grabenstrukturen als Müllkippen. Es erscheint daher sinnvoll, die Tierknochenfunde aus der Frauenhofgasse sowohl hinsichtlich ihrer unmittelbaren Fundzusammenhänge als auch hinsichtlich der Rolle, welche diesen im Rahmen der Kastellentwicklung zukommt, zu beurteilen. Eine zu Abbildung 1 analoge Darstellung der Knochengewichte bringt die angesprochenen Ungleichmäßigkeiten noch stärker zum Ausdruck, weil die durchschnittlichen Fragmentgewichte in den Planierungen verhältnismäßig hoch sind (zwischen 26 und 32 g für die drei materialreichsten SE). Besonders niedrige Durchschnittsgewichte waren dagegen in zwei noch näher zu besprechenden Befunden, und zwar im Gehniveau SE 66 (Periode 3; 7g) und in der abschließenden spätantiken Kulturschicht SE 81 (4,7g) zu verzeichnen. Natürlich kommt hier auch der Tierartenzusammensetzung eine erhebliche Bedeutung zu (s. u.).

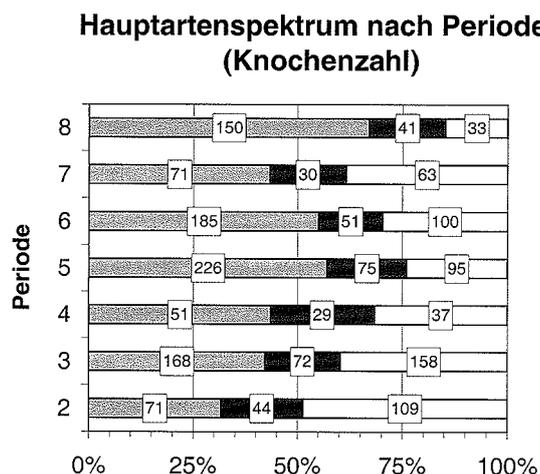
Ergebnisse der Tierknochenauswertung

Die Erfassung der artlich bestimmten Tierreste erfolgte nach Fundzahl und Gewicht. Obwohl nur wenige SE nach landläufigen Vorstellungen einer statistischen Betrachtung zugänglich sind, wurde die Auswertung nicht nur periodenweise, sondern wegen zu erwartender horizontaler Unterschiede auch nach den einzelnen SE getrennt durchgeführt. Zudem waren in einigen kleineren Befunden bemerkenswerte Artenspektren zu beobachten. Der Großteil des Materiales kann als Nahrungsabfall im weiteren Sinn, was auch die Rückstände aus frühen Zerlegungsschritten miteinschließt, angesprochen werden. Manufakturabfälle aus der Geweih- und Hornverarbeitung traten nur untergeordnet bzw. in manchen Perioden in größerer Anzahl auf. Sie wurden in die Auswertung einbezogen, weil hier eine »Gesamtcharakteristik« der verschiedenen Befunde angestrebt werden soll. (Teil)skelette oder größere Skelettabschnitte umfassende Verbandfunde treten zumindest in den römischen Niveaus nicht auf.

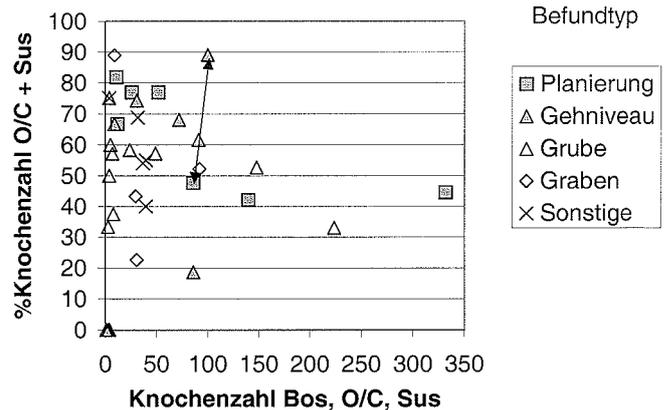
Die Hauptwirtschaftstiere

Das Artenspektrum des Schichtpaketes in der Frauenhofgasse kann als ziemlich gleichförmig bezeichnet werden. Fasst man die kaiserzeitlichen und spätantiken Niveaus zusammen, so entfallen 94% der bestimmten Reste (über 95% des Knochengewichtes) auf die Hauptwirtschaftstiere Rind, Hausschwein und Schaf/Ziege. Die Mehrheit der Fundposten kann daher schon durch die Mengenverhältnisse dieser Arten ausreichend charakterisiert werden. Eine auf die Kastellperioden bezogene summarische Auswertung der Knochenzahlen lässt eine Zunahme der Rinderanteile auf Kosten des Kleinviehs von gut 30% (Periode 2) auf 57% in der Periode 5 erkennen, welche dann besonders in der spätantiken Periode 7 wieder zurückgehen (Abb. 2). Eine hohe Rinderdominanz ist für die frühmittelalterliche Periode 8, die lediglich durch eine Grubenfüllung vertreten ist, kennzeichnend (67%). Nur hier übertrifft außerdem die Fundzahl der Kleinwiederkäuer diejenige der sonst meist deutlich häufigeren Hausschweine. An dieser Stelle sei jedoch an die für die verschiedenen Niveaus abweichende Befundlage erinnert: während sich in einigen Perioden das Material zu ungefähr ähnlichen Anteilen aus Befunden unterschiedlichen Typs herleitet, wird es in anderen (z. B. Periode 5) doch sehr deutlich von einzelnen materialstarken Proben dominiert. Es stellt sich zum Beispiel die Frage, ob die vergleichsweise hohen Schweineanteile in der Frühphase des Kastells oder auf die hier eher ausgeglichene Befundstruktur zurückzuführen sind. In den Abbildungen 3 (oben/unten) wurden darum die Kleinviehanteile am Hauptwirtschaftstierbestand innerhalb der einzelnen stratigraphischen Einheiten nach Befundtypen und Kastellperioden, anhand derselben Datenbasis, dargestellt. Die Kleinproben weisen generell eine hohe, sicher auch zu-

Abb. 2: Mautern, Frauenhofgasse: Verhältnisse der Hauptwirtschaftstiere (Knochenzahl) nach Kastellperioden; Bos – Hausrind, OC – Schaf/Ziege, Sus – Hausschwein. Die Werte in den Kästchen geben die Fundzahlen an.



% Anzahl O/C, Sus



% Anzahl O/C, Sus

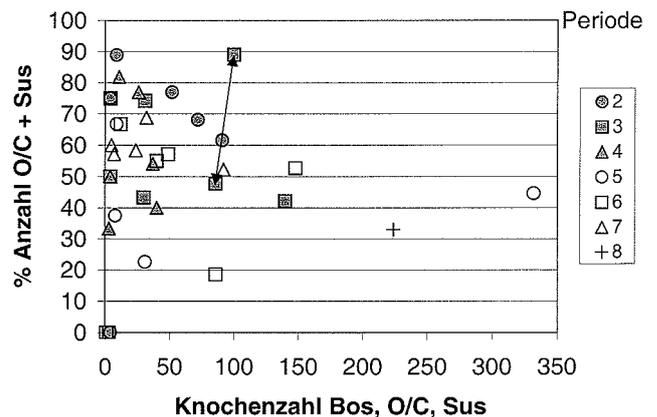


Abb. 3: Mautern, Frauenhofgasse: Relative Anteile von Hausschwein (Sus) und Schaf/Ziege (O/C) am Knochengewicht der Haustier-Hauptarten (Bos, O/C, Sus); der Doppelpfeil bezeichnet die korrespondierenden Befunde aus der Periode 3: das Gehniveau SE 66 und die Straßenschotterung SE 88. Oben: nach Befundtypen. Unten: nach Kastellperioden.

Abb. 4: Mautern, Frauenhofgasse: Streubild von Tierknochen aus dem Gehniveau innerhalb einer Mannschaftsbaracke (Contubernium), SE 66, Kastellperiode 3. Gleicher Maßstab wie Abb. 5. Foto: Rudolf GOLD, Institut für Paläontologie der Universität Wien.





Abb. 5: Mautern, Frauenhofgasse: Streubild von Tierknochen aus einer Straßenaufschüttung, SE 88, Kastellperiode 3. Gleicher Maßstab wie Abb. 4. Foto: Rudolf GOLD, Institut für Paläontologie der Universität Wien.

fallsbedingte Variabilität auf, während bei SE mit Ausgangsmengen von deutlich über 100 Resten die Kleinviehanteile in einem Intervall zwischen ca. 30 und 50% liegen.

Abbildung 3 (oben) lässt bei den materialstärkeren Planierungen einen Rinderanteil von 50% oder darüber erkennen. Dagegen tendieren die Gehniveaus zu höheren Werten für das Kleinvieh, wobei besonders die Begehungsschicht aus einer Mannschaftsbaracke (SE 66; Abb. 4) aus Periode 3 mit knapp 90% Schweinen und Kleinwiederkäuern ins Auge fällt. Es handelt sich hierbei um den weitaus knochenreichsten Fundposten, der eine klare Kleinviehdominanz aufweist. Ein vollkommen gegensätzliches Bild bietet bei ungefähr gleicher Fundmenge jedoch die ebenfalls zu den Gehniveaus gezählte SE 6 (Periode 6), hier liegt der Rinderanteil (ca. 80%) sogar über dem der großen Planierschichten. Diese SE wird als eine Bodenfüllung innerhalb zweier Mauerchen interpretiert, in einem Innenraum, dessen Funktion aber völlig unklar ist. Umgekehrt ist bei einigen kleineren Planien das Spektrum in Richtung des Kleinviehs verschoben. Die fundreicheren römerzeitlichen Grubenfüllungen liegen in ihrer Artenzusammensetzung vergleichsweise intermediär, zwischen Gehniveaus und Planien. Eine umfangreiche Grabenverfüllung aus der Spätantike (Periode 7) enthielt ca. 50% Rinderreste. Die unter »Sonstige« ausgewiesenen Befunde lieferten erwartungsgemäß kein einheitliches Bild; relativ hohe Kleinviehwerte (um 70%) werden in der letzten spätantiken Kulturschicht SE 81 erreicht.

Abbildung 3 (unten) veranschaulicht nun die Beziehung der Artenzusammensetzung zur Kastellchronologie. Es zeigt sich, dass in manchen Perioden die SE ein verhältnismäßig gleichförmiges Mengenverhältnis von Rind und Kleinvieh aufweisen (z. B. die Perioden 2 und 7), während sie in anderen durchaus gegenläufige Tendenzen zeigen (z. B. 3 und 6). Für die Periode 2 zeichnet sich eine Gruppenbildung ab, die durch Proben aus unter-

schiedlichen Befundsituationen definiert wird. In der Frühphase des Kastells scheint also tatsächlich dem Hausschwein und den Kleinwiederkäuern eine hohe Bedeutung in der Fleischversorgung zugekommen zu sein. In der nachfolgenden Periode 3 wurden die Datenpunkte für das bereits besprochene kleinviehreiche Gehniveaus SE 66 und die Straßenschüttung SE 88 (Abb. 5), die einen weit höheren Rinderanteil aufweist, mit Pfeilen gekennzeichnet. Nach dem Grabungsbefund handelt es sich um wahrscheinlich gleichzeitig entstandene, unmittelbar benachbarte Fundvergesellschaftungen. In der letzten spätantiken Periode 7 verbleiben auch die Kleinproben in einem eingeschränkten Intervall (50–70% Kleinvieh), sodass der in Abb. 2 erscheinende Gesamtwert ein repräsentatives Bild vermitteln könnte. Dies würde auch für die vorhergehende Periode 6 gelten, nur bildet hier die erwähnte Bodenfüllung SE 6 einen »Ausreißer« in Richtung hoher Rinderanteile.

Die übrigen Haustiere und die Wildtiere

Die Anteile der Haustiernebenarten und der Wildtiere werden in Abbildung 6 gemeinsam für die einzelnen Kastellperioden dargestellt, obwohl es sich hier um Elemente handelt, die hinsichtlich ihrer ökonomischen und kulturgeschichtlichen Bedeutung durchaus unterschiedlich zu bewerten sind.

Nach den bisherigen Erfahrungen hatten Equiden und Hunde in den römischen Donauprovinzen, zumindest in den militärischen und urbanen Zentren, keine besondere Bedeutung in der Ernährungswirtschaft. Die generelle Seltenheit dieser beiden Nutztiergruppen ist eines der auffälligsten Merkmale der Schichtenfolge in der Frauenhofgasse und steht in einem deutlichen Gegensatz zu den Befunden aus den bisher ergrabenen, räumlich benachbarten Vicusbereichen. Hier bilden Equiden- und Hundesterne vielfach einen konstanten Anteil am Material und sind häufig in Form von Skeletten oder Teilverbänden nachgewiesen, die als Überbleibsel entsorgter Tierkadaver anzusprechen sind. Ein vergleichbarer Fund liegt in der Kastellgrabung bezeichnenderweise nur aus der frühmittelalterlichen Grube (zusammengehörige Schwanzwirbel eines Hundes) vor. Im übrigen treten Hundereste nur in der spätantiken Periode 7 in einer halbwegs spürbaren Menge (vier isolierte Reste) in Erscheinung. Unter den Equidenresten ist, abgesehen von einigen losen Zähnen, besonders auf einen vollständigen Metacarpus eines kleinwüchsigen Hauspferdes aus einer spätantiken Kulturschicht (Periode 6) zu verweisen.

Die Reste des Hausgeflügels (hier fast ausschließlich *Gallus*, Haushuhn) gehorchen aufgrund ihrer geringeren Größe und ihrer Zerbrechlichkeit anderen Gesetzmäßigkeiten der Erhaltung als die Haussäugerknochen, ihre Anteile sind daher mit denen der letzteren in den meisten Fundzusammenhängen nicht direkt vergleichbar. Als einzige Nebenart tritt das Huhn konstant in allen Perioden auf, wobei die Höchstwerte in der Spätantike erreicht werden. Generell sind Geflügelknochen dort häufiger, wo das Er-

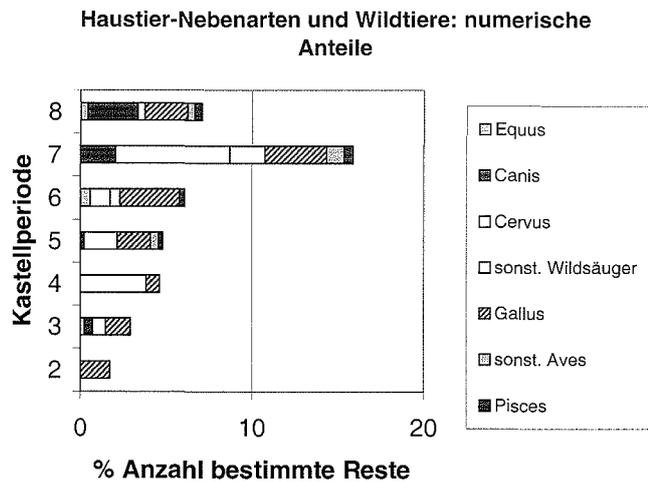


Abb. 6: Mautern, Frauenhofgasse: Anteile der Haustier-Nebenarten und der Wildtiere an der Fundzahl, nach Kastellperioden.

haltungsregime für Kleinfundenreste günstig ist. Funde von sonstigen Vogelarten scheinen mit guten Haushuhnrepräsentanzen gekoppelt zu sein.

Fischreste sind im vorliegenden Material fast nur in den Flotationsrückständen, die in diesen Vergleich nicht einbezogen werden können, vorhanden.

Unter den Wildsäugern sind Reh, Wisent und Feldhase durch Einzelfunde aus den spätantiken Perioden 6 bzw. 7 (Feldhase) belegt, nur der Rothirsch ist auch sonst etwas häufiger. Die numerischen Anteile von knapp 4 und 2% in den Perioden 4 und 5 beruhen auf postcranialen Knochen und Geweihresten, in der Periode 7 mit immerhin 6,7% aber ausschließlich auf Abfällen aus der Geweihverarbeitung.

Die numerischen Anteile der Nebenarten am Gesamtmaterial schwanken zwischen 1,7% (Periode 2) und 15,9% (Periode 7). Abbildung 6 vermittelt den Eindruck, dass in der Spätantike, zumal in den Perioden 6 und insbesondere 7, gegenüber der Kaiserzeit sowohl höhere Anteilswerte als auch höhere Diversitäten erreicht werden. Die höheren Gesamtwerte beruhen auf dem gleichzeitigen Auftreten bzw. auf der synchronen Zunahme der verschiedenen Gruppen.

In Analogie zu den Beobachtungen über die unmittelbaren Fundzusammenhänge bei den Hauptwirtschaftstieren wäre anzumerken, dass die guten Nebenartenanteile in der Kastellperiode 7, teilweise auch in 4 und 6, auf entsprechende Vorkommen in zwei oder mehr SE zurückzuführen sind. In der spätantiken Periode 7 waren immerhin in vier von sechs Auswertungseinheiten jeweils drei oder mehr Reste aus dieser Gruppe vorhanden. Neben einzelnen, vielleicht zufallsbedingten Anreicherungen in Kleinproben waren auch in manchen fundreichen SE Konzentrationen der selteneren Arten festzustellen, die darum von höherer Aussagekraft sind. Als solche Beispiele für »Inseln erhöhter Diversität« innerhalb des eher gleichförmigen Gesamtensembles wären anzuführen:

Periode 6: SE 4, Kulturschicht mit verflochtenen Lehmzie-

geln, 46 bestimmte Reste; Nebenfauna 13%: Langknochen(fragmente) von Pferd, Hirsch und Wisent; drei Hühnerreste.

Periode 7: SE 82f., Mauerausrisssgraben, 108 bestimmte Reste; Nebenfauna 14%: An erster Stelle wären hier neun, teilweise zusammensetzbare Fragmente von Rothirschgeweihen, auch mit Bearbeitungsspuren, zu nennen. Bemerkenswert sind weiterhin zwei Beckenfragmente von Haushunden (zwei Individuen) und zwei Kleinsäugerknochen; die Vögel sind mit zwei Hühner- und einem Wildvogelrest vertreten.

SE 211f., Grubenfüllung, 27 bestimmte Reste; Nebenfauna 11,1%: ein Hühnerknochen und zwei bearbeitete Geweihfragmente.

SE 81, Kulturschicht, 41 bestimmte Reste; Nebenfauna 22%: Diese besonders »bunte« Probe enthielt zwei Hundereste (loser Zahn, Wirbel), zwei kleine Geweihfragmente, zwei Hasenwirbel und drei Hühnerknochen.

Aus der kaiserzeitlichen Periode 4 wäre vielleicht noch der Komplex Brandschicht/Lehmziegelschicht (SE 12f. und 11) anzuführen, wo insgesamt fünf Hirschreste (darunter nur ein Geweihfragment) nachgewiesen werden konnten.

Diskussion

Der verbreitete Mangel an Kontextbezogenheit in der provincialrömischen Archäozoologie wurde in letzter Zeit von verschiedenen Autoren thematisiert. Die Überlegungen stehen meist mit horizontalen, als funktionell oder sozial bedingt interpretierten Unterschieden im Artenspektrum innerhalb großflächiger Siedlungsgrabungen (für Augst/Augusta Raurica vgl. DESCHLER-ERB 1991, 1992; Kastellsituation: LAUWERIER 1988, 162; STOKES 2000) oder mit Betrachtungen zur Fundschichtbildung selbst (STALLBRASS 2000) in Zusammenhang. PETERS (1998) räumt in seinem Kapitel 5.2 »Fleischversorgung und Siedlungstyp« (243ff.) der Möglichkeit einer horizontalen Differenzierung zwischen Innen- und Außenbereichen einer Siedlung breiten Raum ein. EBERSBACH (1998, 36f.) diskutiert den Einfluss besonderer Ablagerungsbedingungen auf die numerischen Artenanteile in einer römischen Benutzungsschicht in Basel/Rittergasse/Bäumleingasse. In jedem Fall ist in römerzeitlichen Fundstellen, wie überhaupt in allen komplexen Siedlungssituationen (vgl. BEECH 1995), von einer rein summarischen Auswertung der Tierreste Abstand zu nehmen.

Im vorliegenden Grabungsbefund, einer Schichtenfolge aus einem römischen Limeskastell bzw. aus einer spätantiken Restsiedlung, stellt sich die Frage, ob Unterschiede in der Tierartenverteilung zwischen den Proben und den Perioden mehr durch zeitabhängige Trends im Konsum- und Abfallverhalten der Bewohner oder mehr durch die Befundstruktur bzw. die Kastellentwicklung selbst verursacht sind. Horizontal- und vertikalstratigraphische Überlegungen können dabei nicht getrennt werden: der Grabungsausschnitt in der Frauenhofgasse fun-

giert gleichsam als horizontal begrenzte »Probefläche«, innerhalb der Hinterlassenschaften zunächst aus peripheren, dann aus zentralen, dann wiederum aus peripheren oder vielleicht zivil genutzten Bereichen des Kastells bzw. der Siedlung erhalten blieben. Bedingt durch die wechselvolle Kastellgeschichte, können daher ursprünglich nebeneinander liegende archäologische Strukturen, vergleichbar einem geologischen Faziesprofil, in vertikaler Abfolge auftreten. Als mögliche Gradienten oder Gegensatzpaare, anhand derer Einflüsse auf das Artenspektrum diskutiert werden können, wären u. a. in Betracht zu ziehen:

- Primärer, vor Ort entstandener Abfall (z. B. in Gehniveau)
- Sekundärer Abfall, z. B. im Bereich von Gruben intentionell entsorgter oder in den Aufschüttungen einplanierter Abfall (vgl. SOMMER 1991)
- Einheitliche/uneinheitliche Herkunft (z. B. Ernährung, Handwerk), Genese (Aufarbeitung, Verlagerung), Erhaltungszustände der Vergesellschaftungen
- Kleine/große Materialmengen pro stratigraphischer Einheit
- Militärisches/ziviles Milieu
- Bereiche innerhalb/außerhalb von Gebäuden

Es sei eingeräumt, dass sich aufgrund der archäologischen Befundung nicht immer entscheiden lässt, ob z. B. eine Raumfüllung während der eigentlichen Nutzungsphase oder erst nach der Aufgabe entstanden ist, ob der Knocheninhalt einer Planie bewusst eingebracht oder verlagert wurde etc.

Im vorliegenden Fall deuten schon der Grabungsbefund selbst, die stark schwankenden Fundumfänge und die abweichenden Durchschnittsgewichte der Tierreste darauf hin, dass wir es mit Vergesellschaftungen zu tun haben, die eine unterschiedliche taphonomische Geschichte hinter sich haben. Es fällt darum schwer, zeitabhängige und funktionelle, durch die in den jeweiligen Perioden vorhandenen Kontexte hervorgerufenen Änderungen im Spektrum der Hauptwirtschaftstiere Rind, Schwein und Schaf/Ziege auseinander zu halten. Die Beispiele zeigen, dass zwar ein grundsätzlicher Zusammenhang zwischen dem Wirtschaftstierspektrum und dem Befundtyp anzunehmen ist, aber nicht zwingend von einem bestimmten Muster auf eine bestimmte archäologische Interpretation (und umgekehrt) geschlossen werden kann. Trotz der verhältnismäßig eng begrenzten Grabungsfläche war es in einem Fall sogar möglich, einen gleichzeitigen, befundtypabhängigen Unterschied in der Tierartenzusammensetzung herauszuarbeiten (Gehniveau – Straßenschotterung in Periode 3). Differenzierungen bestehen auch hinsichtlich der hier nicht näher behandelten Skeletteilrepräsentanz und der Zusammensetzbarkeit des Materiales. So enthält das erwähnte Gehniveau vorwiegend die fleischtragenden Elemente von Hausschweinen und Kleinwiederkäuern und zwei Abfallverbände aus distalen Extremitätenbereichen. Die benachbarte Straßenplanierung wies dafür einen vermehrten Anteil von Schweineunterkiefeln auf. Die Frage nach den Mecha-

nismen einer horizontalen Abfallsonderung bei den verschieden großen Arten könnte u. a. damit erklärt werden, dass beim Rind das Fleisch bereits in einem früheren Arbeitsschritt entbeint wird und die Knochen daher gar nicht in die häuslichen Aktivitätsbereiche (z. B. Mannschaftsräume) gelangen. In diesem Sinne wären beispielsweise die bei der Versorgung größerer Personengruppen systematisch abgefleischten Rinderschulterblätter, die etwa in einem prähistorischen Kontext als »fleischtragend« gewertet würden, zum Zerlegungsabfall zu rechnen. Tendenziell besteht eine Korrelation zwischen Materialumfang und Artensammensetzung, indem die umfangreicheren Proben (Planien, große Grubenfüllungen) höhere Rinderanteile aufweisen. Vermutlich werden größere Knochenmengen eher von intentionell entsorgtem Abfall aufgebaut, in dem die in stärkerem Maße als »störend« empfundenen Rinderreste eine wichtigere Rolle spielen.

Die zeitliche Entwicklung der Anteile der Haustier-Nebenarten und der Wildtiere könnten zur Annahme verleiten, dass in der Spätantike gegenüber der römischen Kaiserzeit diesen Gruppen insgesamt eine höhere Bedeutung zukam. Gerade die synchrone Zunahme von nicht zu Nahrungszwecken dienenden Haustieren (Equiden, Hund), Wildtieren, Haus- und Wildvögeln sowie von Manufakturüberresten aus der Geweihverarbeitung in den spätantiken Perioden 6 und 7 deutet auf ein vergleichsweise offenes Abfallregime in diesem Zeitabschnitt. Dieses könnte mit einer zunehmenden zivilen Nutzung des ergrabenen Kastellareales in Verbindung stehen. Es bleibt festzuhalten, dass die höchsten Artenzahlen nicht in den materialreichsten Befunden (Planieschichten), sondern eher in den »speziellen« Kontexten (Lehmziegelschichten, Kulturschichten) auftreten. Es fanden sich auch Konzentrationen von seltenen Arten in Kleinproben. Zunehmende Artenzahlen sind im vorliegenden Material jedenfalls eindeutig nicht als Funktion größerer Probenmengen zu werten (vgl. BARTOSIEWICZ 1990/1991). Besonderes Interesse beansprucht zudem die abschließende spätantike Kulturschicht SE 81, deren Knocheninhalt aufgrund seiner Kleinstückigkeit und des hohen Anteils unbestimmbarer Fragmente von allen anderen Proben abweicht und starke Ähnlichkeiten zu eisenzeitlichem Abfall aus häuslichen Aktivitätsbereichen aufweist. Das dunkle, humose Sediment aus dieser Schichteinheit entspricht gut dem Typus einer »dark earth« (vgl. MACPHAIL 1994), deren Entstehung auf Nutzungsaufgabe oder -extensivierung in Urbanbereichen zurückgehen dürfte.

Summary

Recent excavations in the Roman auxiliary fort at Mautern an der Donau/ *Favianis* (Lower Austria) yielded a sedimentary sequence of cultural layers dating from early to late Roman times (1st to 5th century A. D.). The animal bone assemblages of the various archaeological contexts were analyzed according to fragment size, bone weight and spe-

cies composition. Differences in the frequency of the main domestic taxa are discussed in terms of changes in consumption and dumping behaviour, fort development and site formation processes. Higher percentages of small domestic mammal species (pigs, ovicaprines) were found in living floors inside buildings, whereas cattle tends to be the dominant species within large scale pit areas and destruction levels. An increasing number of antler remains, wild species and domestic mammals not used for human consumption (equids, dogs) observed within the upper layers of the section may be linked with a »civilian« influence upon the fort area in late Roman times.

Anschrift des Verfassers:

Mag. Günther Karl Kunst
VIAS – Interdisziplinäres Forschungsinstitut für Archäologie
c/o Institut für Paläontologie
Universität Wien
Althanstraße 14
A-1090 Wien
Österreich

Literatur

- BARTOSIEWICZ, L. (1990/1991): Animal bones as indicators of continuity at Roman provincial sites. *Antaeus* 19/20, 103–124.
- BEECH, M. (1995): Whither Archaeozoology? In: M. KUNA & N. VENCLOVÁ (Hrsg.): *Whither Archaeology? Papers in honour of Evzen Neustupný*, 97–109, Praha.
- DESCHLER-ERB, S. (1991): Neue Erkenntnisse zur vertikalen und horizontalen Fundverteilung in einer Augster Stadtinsula. Die Tierknochenfunde aus der Insula 23 (Grabung 1987.56). *Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst* 305–379.
- DESCHLER-ERB, S. (1992): Osteologischer Teil. In: A. R. FURGER & S. DESCHLER-ERB, *Das Fundmaterial aus der Schichtfolge beim Augster Theater. Forschungen in Augst* 15, 355–445.
- EBERSBACH, R. (1998): Ausgrabungen am Basler Murus Gallicus 1990–1993, Teil 2: Die Tierknochen. *Materialhefte zur Archäologie in Basel* 13.
- GASSNER, V. (1997): Mautern – Favianis. In: H. FRIESINGER & F. KRINZINGER, *Der römische Limes in Österreich*, 208–215.
- GROH, St. (1999): Neue Ausgrabungen im Kastell von Mautern – Favianis. *Roman Frontier Studies. Proceedings of the 17th International Congress of Roman Frontier Studies*, Zalău, 375–377.
- GROH, St. (2000): Die Grabungen des Jahres 1996 im römischen Kastell Favianis (Mautern an der Donau) – Ein Vorbericht. In: V. GASSNER et al. (Hrsg.), *Das Kastell Mautern – Favianis, Der römische Limes in Österreich*, Heft 39.
- LAUWERIER, R. C. G. M. (1988): Animals in Roman times in the Dutch eastern river area. *Nederlandse Oudheden* 12.
- MACPHAIL, R. I. (1994): The reworking of urban stratigraphy by human and natural processes. In: A. R. HALL & H. K. KENWARD (Hrsg.), *Urban-rural connexions: perspectives from environmental archaeology*, *Oxbow books*, Oxford & Oakville.
- PETERS, J. (1998): Römische Tierhaltung und Viehzucht. *Pasauer Universitätsschriften zur Archäologie* 5.
- SOMMER, U. (1991): Zur Entstehung archäologischer Fundvergesellschaftungen – Versuch einer prähistorischen Taphonomie. *Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie* 6, *Studien zur Siedlungsarchäologie* 1.
- STALIBRASS, S. (2000): Dead dogs, dead horses: site formation processes at Ribchester Roman fort. In: P. ROWLEY-CONWY (Hrsg.), *Animal Bones, Human Societies*, 158–165, *Oxbow Books*, Oxford & Oakville.
- STOKES, P. (2000): A cut above the rest? Officers and men at South Shields Roman fort. In: P. ROWLEY-CONWY (Hrsg.), *Animal Bones, Human Societies*, 145–151, *Oxbow Books*, Oxford & Oakville.
- Ubl, H. (1992): Die archäologische Erforschung der Severinsorte und das Ende der Römerzeit im Donau-Alpen-Raum. In: *Severin zwischen Römerzeit und Völkerwanderung, Ausstellungskatalog*, Linz.