

ÜBERREGIONALER VERGLEICH

Auf der Suche nach Aspekten, die zur Definition einer byzantinischen Ernährungsweise beitragen können, wurde das Byzantinische Reich in sieben Regionen untergliedert. Diese wurden einzeln betrachtet, um die Ergebnisse der archäozoologischen Untersuchungen zur Wirtschaftsweise in ihren individuellen ökogeographischen und historischen Kontext einbetten zu können. Im Rahmen dieser Erörterung wurden Eigenheiten der nachgewiesenen Tierknochenspektren sichtbar, die für die jeweilige Region charakteristisch sind. Im Folgenden soll überregional betrachtet werden, wie die Bewohner der verschiedenen Reichsteile ihre Viehwirtschaft ausrichteten, sich römischer Tradition weiter verpflichteten und ihren Zugang zu naturräumlichen Ressourcen nutzten. Um ein abgerundetes Bild von den Ernährungsgewohnheiten im Byzantinischen Reich zu erhalten, sollen jedoch den anhand der Knochenfunde gewonnenen Ergebnissen kurz einige auf Basis dieser Quellengruppe nicht erkennbare kulturelle Determinanten vorangestellt werden.

KULTURELLE FAKTOREN FÜR DIE ZUSAMMENSTELLUNG DER ERNÄHRUNG

Die von Kenneth Albala festgestellten drei kulturellen Kräfte, welche die Speisekultur des südeuropäischen Raumes seit der Spätantike prägten, entsprechen den Dreh- und Angelpunkten der meisten byzantinischen Schriftquellen, die sich mit Ernährungsfragen befassen: das Christentum, die auf Hippokrates und Galen zurückgehende Humoralphysiologie sowie die höfischen Speisesitten¹⁰⁰⁴.

Im Gegensatz zu Judentum und Islam, zwei Religionen des Mittelmeerraumes, in denen die Speisegesetze eine zentrale Rolle im täglichen Leben spielen, beschränkten sich die Speisevorschriften der byzantinischen Kirche auf Fastenzeiten; der Grad ihrer Einhaltung war dem Einzelnen überlassen¹⁰⁰⁵. Dennoch wird davon ausgegangen, dass das christliche Fastengebot schichtungebunden sowie von Relevanz für die Ernährung der byzantinischen Gesamtbevölkerung war¹⁰⁰⁶. Zudem gab es auch Menschen, die ganzjährig an die Speisegesetze gebunden waren – die Bewohner der Klöster. Der Diätplan der Mönche und Nonnen ist aus verschiedenen Klostertypika bekannt: »On non-fast days monks and nuns normally ate twice, a substantial meal of two or three cooked dishes at midday and a lighter snack in the evening. The staple foods were bread, consumed at every meal; wine, legumes, such as beans, lentils and chickpeas, served boiled or in a soup; and green vegetables, boiled with olive oil, vinegar or water. Sometimes on non-fast days (and almost always on feast days) extra dishes of eggs, cheese, fish and shellfish (including oysters, mussels and scallops) might be added. Meat was generally prohibited at all times«¹⁰⁰⁷.

Die auf Hippokrates zurückgehende Humoralphysiologie, der von Galen im 2. Jahrhundert n. Chr. zu einer Renaissance verholfen wurde, bestimmte im Frühmittelalter weiterhin die theoretische Diätetik¹⁰⁰⁸. Grundlage dieser Schriften ist die Theorie, dass die vier Körpersäfte Blut, Schleim, Gelbe und Schwarze Galle durch eine an verschiedene Umstände (Jahreszeit, eigene körperliche und geistige Verfassung) angepasste Ernährung im Gleichgewicht gehalten werden können¹⁰⁰⁹. Der praktischen Umsetzung dienlich waren

¹⁰⁰⁴ Albala, Southern Europe 1203.

¹⁰⁰⁵ Marksches, Christentum 137f.

¹⁰⁰⁶ Kislinger, Ernährung 2171.

¹⁰⁰⁷ Talbot, Mealtime 114.

¹⁰⁰⁸ Albala, Southern Europe 1205.

¹⁰⁰⁹ Jedem der Körpersäfte sind zwei elementare Qualitäten eigen, die sich aus den Begriffspaaren heiß-kalt und trocken-nass zusammensetzen. So ist das Blut heiß und nass, der Schleim kalt und nass, die Gelbe Galle heiß und trocken sowie die Schwar-

ze Galle kalt und trocken. Da der Anteil der Körpersäfte im Verlauf des Jahres schwankt, muss die Ernährung von Monat zu Monat den Umständen angepasst werden, um das Gleichgewicht aufrecht zu halten. So ist im Winter der Schleim dominant, da es kalt ist. Im Frühling ist er noch immer stark, jedoch nimmt das Blut infolge der warmen Tage zu. Zum Blut kommt im Sommer die Galle, die den Körper bis zum Herbst beherrscht. Zum Winter steigt zunehmend der Schleim wieder an.



Abb. 64 Emblem des Vier-Jahreszeiten-Mosaiks aus Hagios Taxiarchis/Argos, Griechenland. Als saisonale Fleischspeisen sind Meerbarben Mullidae und Enten Anatidae dargestellt (nach Åkerström-Hougen, Argos Farbtaf. 8.1).

sogenannte Diätfibeln, die nach Monaten oder Jahreszeiten gegliedert, Ratschläge zu Auswahl und Zubereitung der Speisen (Abb. 64), zur Körperpflege und zur sexuellen Aktivität gaben¹⁰¹⁰. Ob diese Schriften das Denken weiter Teile der Bevölkerung beeinflussten, z.B. in der Form traditionellen Brauchtums, oder ob sie nur einer kleinen Schar von Ärzten zugänglich und bekannt waren, ist nicht zu beantworten¹⁰¹¹. Einige Aspekte, die für die Ernährung mit tierischen Produkten von Belang sind, seien hier kurz ausgeführt¹⁰¹²: So ist die saisonale Empfehlung von Wildbret und Wildvögeln im Sommer interessant, während Tauben, wohl vor allem Haustauben, und Hühner das ganze Jahr über gegessen werden. Diese Jagd im Sommer scheint darauf hinzudeuten, dass sie von den jeweiligen Autoren als eine Freizeitaktivität bei gutem Wetter aufgefasst wurde. Die in den Texten genannten Arten des Jagdwildes und auch der Vögel, darunter Wasservögel wie Enten und Gänse, ferner Wachteln und Steinhühner, entsprechen gut den archäozoologisch nachgewiesenen Jagdpräferenzen der Byzantiner, wenngleich die Liste anhand der archäozoologischen Erkenntnisse noch zu erweitern wäre. Zu allen Jahreszeiten verfügbar und erlaubt ist Fisch, wobei die Speisefische nach ihrer Beschuppung unterschieden werden, was Assoziationen mit den jüdischen Speisegesetzen hervorruft. Es werden überwiegend qualitativ gute Speisefische wie Zackenbarsch und Wolfsbarsch, Brassen, die Goldmaid (ein Lippfisch), Meeräschen sowie Knurrhähne genannt¹⁰¹³. Der gesalzene Fisch spielte offenbar eine gegenüber dem frischen Fisch geringere Rolle. Die in den Diätkalendern emp-

¹⁰¹⁰ Für weiterführende Literatur zur theoretischen Diätetik byzantinischer Zeit s. die Verweise bei Kislinger, Ernährung 2174.

¹⁰¹¹ Nutton, Galen.

¹⁰¹² Zugrunde liegen die Ausführungen bei Dalby, Flavours 161-169.

¹⁰¹³ Vgl. Tinnefeld, Kulinarische Qualität Speisefische.

fohlenen Speisen geben ungefähr das Spektrum an Fleischspeisen wieder, welches den Schriftquellen zufolge der Oberschicht der byzantinischen Bevölkerung zuzuschreiben ist¹⁰¹⁴.

»Das Muster gehobener byzantinischer Lebensart ist sicher der Kaiserhof. Seiner Esskultur werden Adel, hohes Beamtentum und Großgrundbesitzer nachgeeifert haben«¹⁰¹⁵. Aus den byzantinischen Schriften ist über Bankette am Hof des Herrschers viel bekannt. Es wurden vielfältigste Speisen angeboten und teilweise in großen Mengen¹⁰¹⁶. Eine Zusammenfassung der tierischen Komponenten in der Ernährung der Oberschicht gibt Ewald Kislinger: »Wichtigste Fleischlieferanten waren Schaf, Hammel, Ziege und Schwein (in Sauce, am Spieß), kaum das Rind. Eine willkommene Ergänzung bildete Wildbret (Hirsch, Reh, Hase, Wildschwein, sogar Bär). Köstlichkeiten aus der Vogelwelt waren Wachtel, *πέροδιξ* [Feldhühner *Alectoris*], *φασιανός* [Fasan *Phasianus colchicus*] und Kranich, aber auch fette Hühner. Von den uns bekannten Speisefischen der Byzantiner ragen *κέφαλος* (Meeräsche), *λάβραξ* (Seebarsch), *σκάρος* (Papageifisch) und *φιλομήλα* (Streifenbarbe?) hervor, desgleichen die Süßwasserfische Karpfen und *ύσκα*. Der begehrte Stör (*βεροζίτικον*) lieferte überdies den echten Kaviar. Schalen- und Weichtiere (Hummer, Krebse, Austern, Miesmuscheln, Tintenfische) runden das Bild ab«¹⁰¹⁷ (vgl. **Farbtaf. 5, 1**).

VIEHWIRTSCHAFT

Der weitaus größte Teil des in byzantinischen Städten und Siedlungen konsumierten Fleisches stammt von den Haussäugetieren Schaf, Ziege, Rind und Schwein (**Abb. 65**). Im Mittelmeerraum hat besonders die Haltung von Schafen und Ziegen eine lange Tradition. Die Nutzung dieser Arten mag vor allem naturräumlich bedingt sein, da das Mittelmeergebiet mit seinen lichten Hartlaubwäldern, Steppen, Savannen, teilweise geringen Süßwasservorkommen und auch den es nach fast allen Seiten hin umschließenden Bergen für die Haltung von kleinen Wiederkäuern gut geeignet ist. Die Tiere sind in ihrer Haltung sowie Fütterung zudem nicht aufwändig und bereits zu Lebzeiten nützlich.

Im Folgenden soll zunächst überregional betrachtet werden, ob die aus der vorangegangenen Epoche mitgebrachten viehzüchterischen Traditionen – abzulesen an der quantitativen Zusammensetzung des Haustierbestandes – weiterhin bestimmend blieben sowie welche neuen Entwicklungen in Bezug auf die Viehwirtschaft und damit die wichtigste Grundlage der Ernährung mit tierischen Produkten zu erkennen sind. Für einen Vergleich der Erkenntnisse mit der vorangegangenen römischen Zeit sollen die von Anthony C. King ermittelten Aussagen zur Haustierhaltung im Römischen Reich genutzt werden¹⁰¹⁸. Um vergleichbare Grundlagen zu schaffen, wurden Parameter ermittelt, die auch King für die von ihm ausgewerteten Fundorte römischer Zeit angegeben hat: Für jede Region wurden sowohl der statistische Mittelwert als auch die dazugehörige Standardabweichung der prozentualen Anteile der Arten Schaf/Ziege, Rind und Schwein in den Fundkomplexen errechnet. Um eine breitere Basis zu erhalten, liegen dieser Berechnung im Falle der byzantinischen Fundorte nicht die Gesamtmaterialien, sondern die einzelnen in den jeweiligen Arbeiten angegebenen Phasen der Fundorte zugrunde, so diese ausreichende Fundzahlen lieferten (andernfalls wurden Phasen zusammengefasst). Da die meisten Materialien aus frühbyzantinischer Zeit stammen und nur

¹⁰¹⁴ Möglicherweise mag dieser Umstand die Annahme stützen, dass die unteren und mittleren Bevölkerungsschichten vielleicht in deutlich geringerem Maße solcherlei Diätgrundsätze in ihre Ernährungsweise einbauen konnten oder wollten, bzw. dass sich die Diätetik vor allem an höhere Bevölkerungsschichten wandte.

¹⁰¹⁵ Kislinger, Ernährung 2171.

¹⁰¹⁶ Michael Grünbart hat die Frage untersucht, inwieweit und von wem in byzantinischer Zeit Nahrung als Notwendigkeit oder als Luxus angesehen wurde, und es sei hier auf seine Arbeit verwiesen, um einen näheren Einblick v.a. in die Essgewohnheiten am Kaiserhof zu erhalten, s. Grünbart, *Necessity*.

¹⁰¹⁷ Kislinger, Ernährung 2172.

¹⁰¹⁸ King, *Diet*.

sehr wenige Fundkomplexe eindeutig in die mittel- oder spätbyzantinische Zeit datiert werden können, wurden Letztere in der Regel nicht separat ausgewertet. Eine diachrone Betrachtung von der frühbyzantinischen bis in die mittelbyzantinische Zeit erlauben allein die Städte sowie Siedlungen an der unteren Donau, da hier aus beiden Perioden genügend Daten vorliegen. Zudem zeigt diese Region die größten Abweichungen zur römischen Zeit, sodass eine genauere Betrachtung des Verlaufes auch sinnvoll erscheint.

In vielen Gebieten zeigt sich für die byzantinische Zeit ein sehr breit gefächertes Spektrum verschiedener Wirtschaftsweisen, das eine Typisierung erschwert. Jedoch zeigt auch der von King durchgeführte Vergleich Standardabweichungen in den prozentualen Anteilen, die von einer gleichermaßen breit gefächerten Wirtschaftsweise zeugen, sodass dies nicht als ein spezifisch byzantinisches Phänomen angesehen werden muss.

In den in diese Arbeit aufgenommenen Gebieten herrschte bereits in römischer Zeit eine Haltung der kleinen Wiederkäuer vor (**Abb. 65**). King sieht hierin ein hellenistisches Speisemuster¹⁰¹⁹. Eine Ausnahme bildete schon zu römischer Zeit (und darüber hinaus bis zurück in die Eisenzeit) der Donaauraum, der von einer intensiven Rinderhaltung geprägt war. In frühbyzantinischer Zeit – die meisten Fundorte datieren aus dieser – ändert sich dieses Bild nicht. Weiterhin sind die kleinen Wiederkäuer bzw. im Donaauraum die Rinder die am besten vertretenen Arten im Haustierbestand, auch wenn sich die Anteile der Arten jeweils geringfügig verändern. Diesen kleinen Veränderungen mag jedoch nicht viel Gewicht beigemessen werden, zieht man die Heterogenität der einbezogenen Fundorte und die insgesamt noch relativ geringe Datenlage in Betracht. In der Spätantike setzt jedoch ein unauffälliger Siegeszug von Schaf sowie Ziege ein. Zwischen dem 4. und dem 6. Jahrhundert zeigt sich ein Umschwung in den Essgewohnheiten der Stadtbewohner: In den Städten, in denen in den Jahrhunderten zuvor den Knochenzahlen nach zu urteilen noch das Schwein am häufigsten gegessen wurde, ist ab dieser Zeit ein Überwiegen von solchen Speiseresten zu beobachten, die von den kleinen Wiederkäuern stammen. Eine diachrone Betrachtung dieser Umwälzung ist vor allem für Neapel, Butrint sowie Karthago gelungen. In Neapel überwiegen die kleinen Wiederkäuer ab der zweiten Hälfte des 5./ersten Hälfte des 6. Jahrhunderts, in Butrint ab der ersten Hälfte des 6. Jahrhunderts und in Karthago bereits ab dem 4. Jahrhundert¹⁰²⁰. Auch in Zeugma ändert sich die Rangfolge gleichermaßen in der Zeit vom 4. bis 7. Jahrhundert¹⁰²¹. In anderen Städten, wie Sagalassos, Tell Hesban und Berenice/Benghazi, überwog der Verzehr von kleinen Wiederkäuern schon in römischer Zeit¹⁰²². Wahrscheinlich war dieser Wandel im 6. Jahrhundert weitgehend abgeschlossen. Seitdem besteht im östlichen Mittelmeerraum die bis heute für dieses Gebiet kennzeichnende Tradition, dass der Fleischkonsum zum größten Teil auf den kleinen Wiederkäuern beruht. Das Schwein hat einzig in einem Gebiet des Byzantinischen Reiches noch durchweg einen höheren Stellenwert als die kleinen Wiederkäuer: dem Donaauraum, in dessen Viehwirtschaft Schaf und Ziege seit Langem eine sehr untergeordnete Rolle spielten.

Deutliche Abweichungen von über 10% im Mittelwert der Anteile von Schaf/Ziege, Rind und Schwein im Vergleich zur Römerzeit sind nur in drei Regionen zu erkennen (**Abb. 65**):

1) Im Donaauraum sinkt der durchschnittliche Anteil der kleinen Wiederkäuer von der römischen zur frühbyzantinischen Zeit um 11% und steigt auch zur mittelbyzantinischen Zeit hin nicht wieder an. In frühbyzantinischer Zeit nimmt hier der Anteil des Schweines dagegen um fast 16% zu, geht aber in mittelbyzantinischer Zeit zugunsten der Rinder wieder etwas zurück. Diese waren in frühbyzantinischer Zeit zunächst unwesentlich schwächer vertreten als zuvor, erreichten in der oströmischen Herrschaftszeit zwischen den beiden Bulgarischen Reichen jedoch wieder Durchschnittswerte wie in römischer Zeit.

¹⁰¹⁹ Ebenda 183.

¹⁰²⁰ Ders., Napoli (Säugetiere) 375 Tab. 37. – Powell, Butrint 306 Tab. 17.1. – Nobis, Karthago 601 Tab. 3.1.

¹⁰²¹ Rousseau / Guintard / Abadie-Reynal, Zeugma 258 Abb. 6.

¹⁰²² De Cupere, Sagalassos 74 Tab. 22 (Schwein); 84 Tab. 27 (Schaf/Ziege). – Driesch / Boessneck, Tell Hesban 75 Abb. 5.4. – Barker, Berenice 11 Tab. 1.



Abb. 65 Vergleich der Mittelwerte der prozentualen Anteile der wichtigsten Haussäugetierarten Schaf/Ziege, Rind und Schwein in den Regionen mit den von King (1999) für die römische Zeit ermittelten Werten. Innerer Kreis: römisch, äußerer Kreis: byzantinisch. Donauraum: Innerer Kreis: römisch, mittlerer Kreis: frühbyzantinisch, äußerer Kreis: mittelbyzantinisch. Für Ägypten ist nur die byzantinische Zeit angegeben.

2) In Süditalien zeigt sich eine Zunahme der Rinder, die vor allem auf Kosten der Schweinehaltung sowie in geringerem Maße der kleinen Wiederkäuer geht.

3) Die Fundorte Kleinasiens zeigen in früh- bis mittelbyzantinischer Zeit eine gegenüber der vorangegangenen Epoche stärkere Nutzung von Schaf und Ziege. Die Anteile der anderen beiden Arten, Rind und Schwein, sinken hier etwas. Möglicherweise zeigt sich hierin nicht nur eine verstärkte Nutzung der Sekundärprodukte der kleinen Wiederkäuer, sondern auch eine größere Wertschätzung ihres Fleisches.

In den anderen Regionen sind die Unterschiede in den durchschnittlichen Anteilen der Arten so gering, dass sie nicht als signifikant anzusehen sind. Insgesamt betrachtet zeigt der Vergleich der Anteile dieser Arten eine eindeutige Weiterführung der viehzüchterischen Traditionen römischer Zeit mit kleineren Änderungen vor allem hinsichtlich der wirtschaftlich weniger bedeutenden Arten.

Eine derartige Betrachtung der Haussäugetiereanteile auf die Frage hin, ob die römischen Viehzuchttraditionen aufrecht erhalten oder abgewandelt wurden, ermöglicht jedoch nur einen groben Einblick in die Wirtschaftsweise des Byzantinischen Reiches. Um wirkliche Charakteristika der byzantinischen Tiernutzung zu entdecken, werden im Folgenden die Ergebnisse archäozoologischer Untersuchungen noch eingehender unter die Lupe genommen. Eine Grundvoraussetzung für eine Interpretation der Haustierbestände ist, sich einen Überblick zur Weidewirtschaft und den Umständen der Tierhaltung zu verschaffen, daher seien zwei Aspekte den Ausführungen zu den einzelnen Arten vorangestellt.

Weidewirtschaft

In römischer Zeit wurden vor allem zwei sich zumeist überlappende Weideformen für die kleinen Wiederkäuer angewandt: die Haltung der Tiere am Hof, von dem aus sie tagsüber auf nahe gelegene Weiden, Brachen, Olivenhaine, in die Macchie etc. geführt worden, um nachts wieder eingepfercht zu werden, und die Transhumanz, bei der die Tiere im Sommer auf zum Teil langen Wanderungen in Berglandschaften geführt werden, in denen der Niederschlag höher und die Temperaturen niedriger sind. Rinder hingegen brauchen große Weideflächen, um so viel Futter aufnehmen zu können, dass sie nicht teuer zugefüttert werden müssen¹⁰²³. Für das allfällige Paar an Zugochsen oder Milchkühen mag eine Beweidung der Brachen, Weiden, Wälder sowie Wiesen in der jeweiligen Region ausreichen, für eine Rinderzucht jedoch sind ausgiebige Weidegründe erforderlich. Diese sind im Mittelmeergebiet in weniger heißen, niederschlagsreicheren Höhenlagen mit üppigerer Vegetation oder in Auwäldern gegeben. Auwälder sind auch das klassische Weideland für Schweine, die eine besonders energiereiche Kost brauchen¹⁰²⁴. Bei einer Haltung in kleinem Umfang können sie auch mit Speiseresten gefüttert oder auf Brachen geführt werden. Die Möglichkeiten der Weidewirtschaft sind entsprechend stark an die ökogeographischen Verhältnisse, die Ausformungen des Ackerbaus und die Wald- bzw. Buschlandnutzung gekoppelt. Im Byzantinischen Reich wurde die aus der Antike tradierte Zweifelderwirtschaft weitergeführt, bei der im jährlichen Wechsel ein Feld jeweils bestellt wird, während das zweite brachliegt, um den Boden zu regenerieren¹⁰²⁵. Im Rahmen dieser Wirtschaftsweise war eine Beweidung der Brachen nur dann möglich, wenn entweder eine Bewässerung stattfand oder die Niederschläge für einen Regenfeldbau ausreichten. Zum Teil wurden in Berglandschaften, wie sie im Mittelmeerraum landschaftsbestimmend sind, natürliche Gefälle genutzt, um Wasser zu sammeln und zur Bewässerung niedriger gelegener Terrassen abzuleiten¹⁰²⁶. In ariden Gebieten geschah dies, um Verdunstung entgegenzuwirken, unterirdisch mittels der sogenannten Qanats. Auf diese Weise wurde beispielsweise die syrische Stadt Androna mit Wasser versorgt¹⁰²⁷. In infrastrukturell gut erschlossenen und dicht besiedelten Regionen vor allem an der Küste wurden von Flüssen Kanäle abgezweigt, welche – um den hohen Bedarf an Mehl für die urbanen Zentren zu sichern – die ab der Zeitenwende zunehmend eingesetzten Wassermühlen betrieben¹⁰²⁸. Von diesen gingen wiederum häufig Bewässerungskanäle ab, welche die in Stadtnähe angelegten Hortikulturen und gegebenenfalls auch Getreidefelder von Regenfällen weitgehend unabhängig machten. In derartig natürlich oder künstlich bewässerten Gebieten konnten die Haustiere auf die abgeernteten Brachen geführt werden, um die Stoppeln abzufressen und den Boden gleichzeitig zu düngen. Die intensiv nach Nahrung wühlenden Schweine konnten dabei zugleich den Pflug ersetzen. Bei der Ernte wurde im Gegensatz zum mittelalterlichen Westen, wo sich die Sense als wesentlich effektiveres Werkzeug durchsetzte, die Sichel beibehalten¹⁰²⁹. Dies geschah möglicherweise, um das Stroh höher stehen zu lassen, damit die Tiere bei der Weide auf der Brache mehr Nahrung vorfänden. Eventuell wurde auch zweimal geerntet, eine Erntepaxis, die auch heute noch angewandt wird: Zuerst werden die Garben geschnitten und in einem zweiten Schritt das Stroh, das als Tierfutter verwendet werden kann¹⁰³⁰. Ab der spätbyzantinischen Zeit wurden Futterleguminosen angebaut, was zu einer Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit führte und deren Gabe als Futtermittel die Arbeitskraft der Zug- sowie Lasttiere erhöhte¹⁰³¹. Ein sogenannter Trockenfeldbau hingegen, eine Variante des Regenfeldbaus – das heißt ohne Bewässerung auskommend – der für weite Teile der überwiegend semiariden bis ariden und häufig karstigen südlichen bis östlichen Mittelmeerregion angenommen werden kann, schließt eine Beweidung der Brachen jedoch

¹⁰²³ Sambras, *Nutztierkunde* 180f.

¹⁰²⁴ Ebenda 285f.

¹⁰²⁵ Parain, *Agricultural Technique* 127.

¹⁰²⁶ Geyer, *Landscape*.

¹⁰²⁷ Mango, *Fishing in the Desert* 324.

¹⁰²⁸ Lefort, *Rural Economy* 235.

¹⁰²⁹ Bryer, *Means* 109. – Parain, *Agricultural Technique* 129.

¹⁰³⁰ Ebenda 109.

¹⁰³¹ Parain, *Agricultural Technique* 164.

weitgehend aus, da diese, als sogenannte Schwarzbrachen, aus Gründen der optimalen Wasserspeicherung im Boden durch regelmäßiges Hacken während der regenreicheren Wintermonate möglichst bewuchsfrei gehalten werden müssen¹⁰³². Zwar kann ein Austreiben von Tieren, vor allem von Schweinen, auf die frisch abgeerntete Brache, das erste Pflügen ersetzen, jedoch wird der daraufhin wiederkehrende Bewuchs aufgrund der relativen Trockenheit nur wenigen Tieren ausreichend Futter geboten haben.

Des Weiteren kann davon ausgegangen werden, dass Teile des weniger dicht besiedelten und unbewirtschafteten Hinterlandes noch verstärkt von Wäldern bedeckt waren, die sowohl für die Holzgewinnung genutzt wurden wie auch als Hutewälder – eine auch heute noch angewandte Paarung zweier wirtschaftlicher Nutzen. Es gibt Hinweise aus byzantinischen Quellen, dass der Staat, dem zumindest in früh- bis mittelbyzantinischer Zeit der größte Teil dieses unbewirtschafteten Hinterlandes, des *incultum*, gehörte, für dessen Nutzung eine Gebühr erhob, die vermutlich einer Steuerpauschale gleichkam. Die siedlungsnäheren Waldgebiete gehörten dagegen der jeweiligen Stadt und konnten vermutlich frei genutzt werden¹⁰³³. Die im mediterranen Küstenland bestehende niedrige Hartlaubvegetation mit Steineiche sowie Ölbaum ermöglicht vor allem eine Weide für Ziegen wie auch für Schafe. Die Bäume wurden vermutlich zur Brennholzgewinnung regelmäßig auf den Stock gesetzt, das heißt nah über dem Boden am Stamm abgesägt, um dann wieder auszutreiben. Mosaik zeigen Schafe und Ziegen, die sich am Laub dieser frisch ausgetriebenen Bäume gütlich tun¹⁰³⁴. Schweine, Rinder, ferner auch Pferde können besser in Auwäldern geweidet werden, wo der Bewuchs üppiger ist und zudem weichere Gräser abzuweiden sind. Mit diesem Umstand sind die Tierknochenensembles aus dem Donaauraum zu erklären (**Abb. 65**), die einen wesentlich höheren Anteil an Rindern zeigen, da dieses Gebiet mit seinen dichten Auwäldern die klimatisch am meisten begünstigte Region des Reiches war. Auch der hohe Anteil von Rindern im Karmelgebirge ist wahrscheinlich auf eine bessere Vegetation zurückzuführen (**Abb. 38**, S. 103)¹⁰³⁵. Der verhältnismäßig höhere Schweineanteil im nördlichen Mittelmeerraum wird zumindest teilweise mit einem flächigeren Besatz mit Eichenwäldern zu erklären sein (**Abb. 65**).

Schriftliche Informationen über das Hirtentum können u.a. aus dem *Nomos georgikos* entnommen werden¹⁰³⁶, einer vermutlich für Zentralanatolien erstellten Gesetzestextsammlung, die wohl aus dem 7. oder 8. Jahrhundert stammt. Dort wird geregelt, wie in verschiedenen Fällen zu verfahren sei, in denen ein Viehbesitzer oder Ackerbauer zu Schaden gekommen ist. Mehreren dieser Fälle ist zu entnehmen, dass Bauern ihre Tiere am Morgen in die Obhut eines bezahlten Hirten gaben. Weiterhin wird in den Gesetzen festgelegt, was zu tun sei, wenn bei der Hut Schaden an Kulturpflanzen entstehe oder wenn die den Hirten anvertrauten Haustiere von wilden Tieren gerissen würden. Diese Gesetze lassen darauf schließen, dass die Haustiere tagsüber in den landwirtschaftlich genutzten Gebieten in der Nähe der Siedlungen, in denen sie über Nacht eingestallt oder eingepfercht waren, zur Weide gebracht wurden. Auf eine Waldweide weisen zwei Gesetze hin, welche die Strafen festlegen, wenn entweder ein freier Mann oder ein Sklave ein Tier im Wald findet und tötet.

Ab dem 10./11. Jahrhundert erreichte die transhumante Fernweidewirtschaft und das Wanderhirtentum einen Stand höherer Organisationsstruktur¹⁰³⁷. Ihre Weiterführung mündete in den komplexen neuzeitlichen Fernweidewegen des Mittelmeerraumes. Ausschlaggebend war u.a. das aus dem Bereich des heutigen Rumänien stammende Schafhirtenvolk der Wallachen, das im Bergland des Balkanraumes im 10. Jahrhundert bereits eine intensive Transhumanz etabliert hatte und seine Tiere an die byzantinische Bevölkerung verkaufte¹⁰³⁸. Für die vorangegangene frühbyzantinische Zeit liegen kaum Hinweise über diese Form der

¹⁰³² Ebenda 127.

¹⁰³³ Dunn, Woodland 273f.

¹⁰³⁴ Katalog Jordanien Taf. 2.

¹⁰³⁵ Horwitz, Shallale 323; 335 Tab. 1. – Dies., Horvat Raqit 305 Tab. 1. – Horwitz / Tchernov / Dar, Sumaqa 290 Tab. 1; 292f.

¹⁰³⁶ Für eine englische Übersetzung s. Ashburner, Farmer's Law; die deutsche Übersetzung eines kleinen Auszuges ist bei Beck, Lesebuch 110f. zu finden.

¹⁰³⁷ Toubert, Agrarian Civilization. – Lefort, Rural Economy 265.

¹⁰³⁸ Ebenda 265f.

Weidewirtschaft vor. Jacques Lefort nimmt an, dass eine transhumante Weidewirtschaft in der Spätantike unsystematisch sowie zum Teil in kleinerem Maßstab weitergeführt wurde, dass aber zumindest in Süditalien, dem Balkangebiet und Kleinasien keine Kontinuität einer Langstreckenfernweidewirtschaft bis zum späten Mittelalter festzustellen ist¹⁰³⁹. Archäozoologisch ist die Transhumanz am besten nachzuweisen, wenn streng saisonale Schlachtmuster vorliegen¹⁰⁴⁰. Da die Fernweidewirtschaft jedoch wohl in den meisten Fällen mit einer siedlungsnahen Stallhaltung kombiniert wurde, sind keine klaren saisonalen Schlachalterverteilungen erkennbar. Die von Anthony Bryer für die mittel- bis spätbyzantinische Zeit aufgeführten Schwierigkeiten, Nachweise der Transhumanz auf archäologischer, toponymischer oder sonstiger Ebene zu erbringen, bestehen auch für die frühbyzantinische Zeit¹⁰⁴¹. Die saisonalen Wanderungen und kurzfristigen Aufenthalte von Hirte sowie Herde hinterlassen allenfalls archäologisch schwer fassbare und im größtenteils unbesiedelten Bergland erst recht kaum prospektierbare Spuren. Die Schriftquellen schweigen ebenfalls weitgehend. Bekannt ist, dass die Wahrnehmung dieser Wanderhirten aufgrund ihres gesellschaftsfernen Lebens eher negativ war. So stellt Pierre Toubert in seinem Beitrag zur mittel- bis spätbyzantinischen mediterranen Agrargesellschaft fest: »Pastoral nomadism and the development of seasonal grazing made the shepherds' world a closed society, with its primitive temporary settlements, migration routes, and unwritten laws. At this time, pastoral banditry and, in particular, cattle rustling constituted the common characteristic of a Mediterranean rural society marked everywhere by a great divide between shepherds and peasants«¹⁰⁴². Demgegenüber zeugen die oben erwähnten Gesetze des *Nomos georgikos* für die nicht transhumant, sondern siedlungsnah arbeitenden Hirten von verhältnismäßig großem Vertrauen.

Der Viehhandel wird in den Regionen, wo eine transhumante Weidewirtschaft betrieben wurde, teilweise über saisonale Märkte abgewickelt worden sein, die auf den Wegen entweder zwischen Sommer- und Winterquartieren oder aber zu den großen Viehmärkten, auf welchen Schlachtvieh zur Versorgung der Hauptstadt umgeschlagen wurde, lagen. Nicht von ungefähr korrelierten die Zeiten der temporären Märkte, der *panegyreis*, mit landwirtschaftlichen und maritimen Kalendern. Ein großer Markt, die Demetria im Umland von Thessaloniki, fand entsprechend im Oktober statt, und es gab dort eine große Vielzahl verschiedenartiger Tiere zu sehen und zu kaufen¹⁰⁴³. Was die Versorgung Konstantinopels anbelangt, so wird angenommen, dass zusätzlich zu einem Schafhandel, der vermutlich einen Radius von ca. 200 km und damit die fetten Weidegründe Bithyniens und Thrakiens umfasste, ein Fernhandel mit einem Radius von 400 km bestand¹⁰⁴⁴. Bis zum Fall Zentralanatoliens an die Seldschuken nach der Schlacht von Mantzikert im Jahre 1071 kamen byzantinische Wanderhirten aus dieser kalten sowie niederschlagsarmen Region, in der kaum Ackerbau, wohl aber Viehzucht möglich war, an die Küste Bithyniens, um ihre Tiere anzubieten. Nach 1071 wird das ferngehandelte Schlachtvieh für die Hauptstadt wahrscheinlich eher aus dem europäischen Reichsteil – z.B. von den Wallachen – gekommen sein, wie Quellen des 12. Jahrhunderts vermuten lassen. Jedoch gibt es auch Hinweise darauf, dass Schaf- und Rinderhändler ihre Tiere bei türkischen Nomaden kauften¹⁰⁴⁵.

Tierhaltung in Stadt und Land

Mit herkömmlichen archäozoologischen Mitteln ist es nahezu unmöglich herauszufinden, wo die Tiere gehalten und zur Weide gebracht wurden, deren Knochen sich als Speise- oder Schlachtabfälle in urbanen

¹⁰³⁹ Ebenda 266.

¹⁰⁴⁰ Payne, Kill-off Patterns.

¹⁰⁴¹ Bryer, Means 102-104.

¹⁰⁴² Toubert, Agrarian Civilization 383.

¹⁰⁴³ Rautman, Daily Life 141.

¹⁰⁴⁴ Schmitt, Fleischversorgung 144f.

¹⁰⁴⁵ Ebenda 144f.

Kontexten finden¹⁰⁴⁶. Dies ist vor allem dadurch bedingt, dass Schlachtvieh in Ermangelung von Kühlmöglichkeiten stets am Orte des Konsums geschlachtet wurde und zuvor auf dem Huf sowie teils auch per Schiff dorthin gebracht wurde¹⁰⁴⁷. Die Frage nach der Herkunft von Haustieren, deren Knochen in ländlichen Siedlungen gefunden werden, wird in der Regel nicht aufgeworfen, da die rurale Bevölkerung – quasi als produzierender Primärsektor – grundsätzlich als selbstversorgend angesehen wird. Demgegenüber wird im städtischen Milieu ein organisierter Markt vorausgesetzt, der aus dem Hinterland – ein dehnbare Begriff, wie die oben wiedergegebenen weitreichenden Handelswege zwischen Konstantinopel und seinen beiden Kontinenten belegen – mit Schlachtvieh versorgt wird. Wenngleich bekannt ist, dass in den Städten Grundbesitzer lebten, die ihre Ländereien an Landwirte verpachteten, ist wenig darüber bekannt, wie weit außerhalb der Städte diese wirtschafteten. Unglücklicherweise sind ländliche Gebiete des Byzantinischen Reiches weitgehend unerforscht, sodass man über die dort ansässige Viehwirtschaft nur Mutmaßungen anstellen kann. Dennoch setzt sich zunehmend die Idee durch, dass auch Stadtbewohner in kleinem Maßstab Tiere zur Eigenversorgung hielten¹⁰⁴⁸.

So zeigte sich bei der Durchsicht der Literatur, dass die Bearbeiter einiger Städte des Byzantinischen Reiches Anlass dazu sahen, Spekulationen über eine urbane Viehhaltung anzustellen. Mittlerweile ist bekannt, dass selbst das große Rom – Inbegriff antiken städtischen Lebens – in der Spätantike zunehmend von Landbevölkerung mitsamt ihrem Vieh überlaufen wurde¹⁰⁴⁹. In jenen Gebieten des Byzantinischen Reiches, für die eine intensiv betriebene Siedlungs- und Landschaftsarchäologie es erlaubt, etwaige Wandlungen diachron zu betrachten, scheint sich langsam ein ähnliches Phänomen abzuzeichnen. Zu den byzantinischen Städten, für die Mutmaßungen über eine verstärkte Haltung von Haussäugetieren in der Stadt angestellt wurden, zählen die frühbyzantinischen Städte Neapel, Nicopolis ad Istrum und Caesarea sowie in mittelbyzantinischer Zeit Cherson und Amorium¹⁰⁵⁰.

Diese anzunehmende urbane Landwirtschaft ab der frühbyzantinischen Zeit hat unterschiedliche Ursachen. Besonders die Invasionen feindlicher Bevölkerungsgruppen stellten ein Problem dar. In Italien waren es erst die Vandalen, später die Goten und Langobarden, an der Donaugrenze und der Krim verschiedene aus dem Norden drängende Völkerschaften, darunter die Slawen, die auch in Griechenland einfielen, und in Kleinasien vor allem die in mittelbyzantinischer Zeit eindringenden Seldschuken. In den betroffenen Gebieten mussten die Tiere notfalls in die Städte und Siedlungen gebracht werden können, um sie dem Zugriff der Gegenseite zu entziehen sowie eine Versorgung der Bevölkerung auch im Belagerungsfall zu gewährleisten. In einem Text des 10. Jahrhunderts wird die Landbevölkerung in solchen Fällen explizit dazu aufgefordert, wohl samt Vorrat und Nutztieren in nahe gelegenen Kasträ Zuflucht zu suchen, die Tiere dort zu schlachten, das Fleisch zu pökeln und »die frischen Felle der Lasttiere zum Schutze vor Brandgeschossen von den Festungsmauern herabhängen zu lassen«¹⁰⁵¹. So wird die Zunahme der Schweineknochen in der frühbyzantinischen Stadt Nicopolis ad Istrum und auch im mittelbyzantinischen Amorium u.a. darauf zurückgeführt, dass die Schweine innerhalb der Stadtmauern in Sicherheit waren und dort im Gegensatz zu anderen Nutztieren, die Weideflächen benötigen, auch auf engem Raum gehalten sowie leicht mit Futter versorgt werden konnten¹⁰⁵². Gleiches gilt für das sowohl in Nicopolis ad Istrum als auch in Neapel zahlreich nachgewiesene Hausgeflügel, das selbst in dicht bebauten Innenstädten eine Versorgung mit tierischem

¹⁰⁴⁶ Hiermit sei angeregt, auch Tierzahnfunde byzantinischer Kontexte verstärkt Isotopenuntersuchungen zu unterziehen. Diese könnten etwas Licht in die Dunkelheit bringen.

¹⁰⁴⁷ Vgl. den Fund eines Koproolithen einer Ziege im Schiffswrack von Serçe Limani: Bass u.a., Serçe Limani 485.

¹⁰⁴⁸ Vgl. Kolias, Versorgung des Marktes 182; 184.

¹⁰⁴⁹ Morrison / Sodini, Sixth-Century Economy 173.

¹⁰⁵⁰ Vgl. Arthur, Napoli 435. – Beech, Nicopolis (Große Säugetiere,

Reptilien) 190. – Cope, Caesarea 407. – Rabinowitz / Sedikova / Henneberg Cherson 25-27. – Ioannidou, Amorium 293.

¹⁰⁵¹ Der Text ist anonym und behandelt die Durchhaltestrategie im Falle einer Belagerung (De obsidione toleranda). Zitat: Kolias, Versorgung des Marktes 185.

¹⁰⁵² Beech, Nicopolis (Große Säugetiere, Reptilien) 190. – Ioannidou, Amorium 293.

Eiweiß sichern konnte¹⁰⁵³. Der den Gesetzen des Eparchenbuches¹⁰⁵⁴ zu entnehmende Schwarzmarkt für Schweinefleisch in Konstantinopel weist zudem darauf hin, dass die Bevölkerung sich vom staatlich gelenkten Marktgeschehen mit seinen möglicherweise teils überhöhten Preisen unabhängig machen wollte (s.u.).

Die Zunahme der Tierhaltung in der Stadt ging also auch mit einer Landflucht einher. In Italien resultierte diese nach Justinians Rückeroberung des südlichen Mittelmeerraumes u.a. aus einer fehlenden administrativen Verbindung von ländlichen Gebieten und Städten¹⁰⁵⁵. Durch den Bevölkerungsrückgang infolge von Kriegen sowie der Justinianischen Pest konnten zudem Ackerflächen nicht mehr bestellt werden, was die Bauern angesichts der daraus resultierenden Hungersnöte ebenfalls zum Abwandern in die Städte motivierte, um besser an die staatliche Versorgung angeschlossen zu sein¹⁰⁵⁶. So wurden beispielsweise in Neapel zu dieser Zeit vermehrt Diakonien angelegt¹⁰⁵⁷. Auch im Donaauraum ist für die frühbyzantinische Zeit eine Migration vom Land in die Städte zu beobachten. Die zunehmend militärische Bevölkerung in den Städten und Kastellen war hier nun selbst landwirtschaftlich aktiv, wie Werkzeugfunde belegen, und legte große Getreidespeicher in den Befestigungen an¹⁰⁵⁸. Gleichzeitig begünstigte die Bevölkerungsabnahme eine Tierhaltung in den Städten. Für das Neapel in der Zeit nach Justinian werden große innerstädtische Brachen vermutet, sodass genug Platz vorhanden gewesen sein wird, um Tiere in den Stadtmauern aufzunehmen und Weidegebiete anzulegen¹⁰⁵⁹. Der von Johannes Koder angenommene Bereich am Stadtrand von Konstantinopel (vgl. **Abb. 7**, S. 23)¹⁰⁶⁰, in dem Gemüse angebaut wurde, kann zum Teil auch für eine Gehegehaltung von kleinen Wiederkäuern genutzt worden sein, wie sie auf dem Land Gang und Gebe war (vgl. **Abb. 8**, S. 24). Eine solche ländlich geprägte Vorortzone kann gewiss auch für andere Städte angenommen werden.

Aus mittelbyzantinischer Zeit stammen naturwissenschaftliche Hinweise für eine Bevölkerung, die versuchte, ohne Lebensmittelzufuhr aus den Gebieten außerhalb der Stadtmauern zu überleben. Die Untersuchung der Fischknochen aus Cherson belegt eine weitgehende Nutzung von Arten, die direkt an den Ufern der Stadt gefangen werden konnten. Eine Isotopenuntersuchung menschlicher Skelettreste aller Altersstufen bezeugte zudem eine Ernährung, die überwiegend auf Meeresfrüchten basierte und zu vitaminarm war. Dies wird auf kriegerische Auseinandersetzungen im Hinterland zurückgeführt, die einen Transport ackerbaulicher Produkte in die Stadt verhinderten und die Stadtbewohner zwangen, sich mit den in der Stadt zur Verfügung stehenden Ressourcen selbst zu versorgen¹⁰⁶¹. Welches Ausmaß diese innerstädtische Tierhaltung jeweils hatte, ist nicht einzuschätzen. Vermutlich ist zumeist von einer Mischform aus städtischer bzw. vorortlicher sowie genuin ländlicher Tierproduktion auszugehen.

Ein mit dieser städtischen Selbstversorgung verknüpfter Prozess ist eine Diversifikation der Viehwirtschaft. So zeigen Italien, der Donaauraum, Kleinasien und die Levante sehr heterogene Wirtschaftsweisen auf. Im Falle der apulischen Siedlungen kann die Diversifikation als eine sich an eigenen Bedürfnissen orientierende ländliche Selbstorganisation verstanden werden, die möglicherweise infolge der gelockerten Bindungen zu den städtischen Zentren zu interpretieren ist, die spätestens ab dem Ende des 6. Jahrhunderts durch die Erosion der byzantinischen Staatsmacht infolge der Auseinandersetzungen mit den Langobarden auftrat¹⁰⁶². Für den Donaauraum wird im Gegenteil eine Spezialisierung einzelner relativ nah beieinanderlie-

¹⁰⁵³ Boev / Beech, Nicopolis (Vögel) 244f. Tab. 13.1. – Rielly, Napoli (Vögel) 408 Tab. 52.

¹⁰⁵⁴ Koder, Eparchenbuch 127 Kap. 16.

¹⁰⁵⁵ Arthur, Italian Landscapes 124.

¹⁰⁵⁶ Vgl. zu Konstantinopel Mango, Développement urbain. – Zum daraus resultierenden Problem der Landwirtschaft s. Geyer, Landscapes. – Zu den Hungersnöten sei auf Stathakopoulos, Famine and Pestilence verwiesen.

¹⁰⁵⁷ Arthur, Napoli 436.

¹⁰⁵⁸ Poulter, Cataclysm.

¹⁰⁵⁹ Arthur, Napoli.

¹⁰⁶⁰ Koder, Gemüse.

¹⁰⁶¹ Van Neer / Erynck, Cherson (Fische). – Rabinowitz / Sedikova / Henneberg, Cherson.

¹⁰⁶² Vgl. Arthur, Italian Landscapes.

gender Städte auf bestimmte Produkte im Rahmen eines Austauschnetzwerkes diskutiert¹⁰⁶³. Gewiss können auch klimatische und naturräumliche Unterschiede, die bestimmten Wirtschaftszweigen wie einer Weidewirtschaft mit Wiederkäuern bessere Umstände boten als anderen, z.B. dem Ackerbau oder der Schweinezucht, in Kleinasien und Syrien/Palästina dafür verantwortlich gemacht werden. Diese Regionalisierungen zeugen jedoch insgesamt von einer nur geringen Einflussnahme des Staates, die beispielsweise in Form einer gelenkten Produktion oder staatlicher Nachfrage hätte erfolgen können. So stellt auch Anthony C. King dieses Phänomen für das späte Römische Reich fest: »In general, however, the loosening fabric of the Roman empire probably led to greater regionalization in the economies of the provinces«¹⁰⁶⁴.

Haussäugetiere

Schaf – *Ovis ammon f. aries* und Ziege – *Capra aegagrus f. hircus*

Die kleinen Wiederkäuer Schaf/Ziege waren in fast allen Regionen des Byzantinischen Reiches Hauptlieferanten von Fleisch. Ihr hoher Stellenwert im Rahmen der mediterranen Viehzucht liegt zum Teil darin begründet, dass diese Tiere sehr anspruchslos in der Haltung sind. Das weltweite Vorkommen dieser beiden Tierarten, selbst in Extremlandschaften, legt davon beredtes Zeugnis ab. Vor allem die Ziegen, die selbst bei schwächstem Futterangebot noch Nahrung finden und außerdem bereitwillig klettern sowie springen, um an diese zu kommen, sind im trockenheißen Mittelmeerraum ideal zu halten. Auch die verschiedenen Schafressen sind so vielfältig, dass es für nahezu alle Klima- und Vegetationsbedingungen jeweils das richtige Schaf gibt¹⁰⁶⁵. Die meisten Fundensembles des Imperiums zeigen ein Überwiegen der Schafe gegenüber den Ziegen an. Ausnahmen bilden nur die kretische Siedlung Eléftherna, das lykische Limyra und das pisidische Sagalassos, die drei Siedlungen des Karmelgebirges Sumaqa, Shallale und Raqit sowie das libysche Berenice/Benghazi¹⁰⁶⁶. Ein Überwiegen von Ziegen wird in der Regel darauf zurückgeführt, dass in der Umgebung nur eine krautige oder hartblättrige Vegetation bestand, die Schafen keine gute Nahrungsgrundlage bietet¹⁰⁶⁷. In Eléftherna, wo zahlreiche Kretische Wildziegen nachgewiesen wurden und in früheren, vorbyzantinischen Jahrhunderten gar keine Schafhaltung erkennbar ist¹⁰⁶⁸, kann eine bereits lang zuvor eingetretene Verschlechterung der Vegetation infolge eines Verbisses sowohl durch Haus- als auch wild lebende Ziegen eingetreten sein¹⁰⁶⁹. Eine sich ab der byzantinischen Zeit anhand geringerer Widerristhöhen und abnehmender Schweineanteile abzeichnende Verringerung der verbliebenen Waldbestände mag diesen Effekt noch verstärkt haben¹⁰⁷⁰. Limyra sowie Sagalassos liegen in einer der heißesten Gegenden der Türkei, was deren Bewohner zu einer verstärkten Ziegenhaltung motiviert haben kann. Das bergige Umfeld von Sagalassos mag zudem auch eher für Ziegen als für Schafe geeignetes Weideland geboten haben. Im Falle des Karmelgebirges kann eine Konkurrenz der kleinen Wiederkäuer mit den hier scheinbar in größerer Zahl gehaltenen Rindern bestanden haben. Letztere wurden – so ist es für die islamische Zeit bekannt – in die fruchtbaren Küstenebenen geführt, während den Ziegen (und wenigen Schafen) seltener

¹⁰⁶³ Beech, Nicopolis (Große Säugetiere, Reptilien).

¹⁰⁶⁴ King, Diet 190f.

¹⁰⁶⁵ Vgl. die allgemeinen Ausführungen zu den kleinen Wiederkäuern bei Sambras, Atlas Nutztierassen 101-106 (Schafe). 163-165 (Ziegen).

¹⁰⁶⁶ Nobis, Eléftherna 415 Tab. 6. – Forstenpointner / Gaggl, Limyra 421f. Abb. 35. – De Cupere, Sagalassos 83 Tab. 26. – Horwitz, Shallale 335 Tab. 2. – Dies., Horvat Raqit 305 Tab. 1. – Horwitz / Tchernov / Dar, Sumaqa 292 Tab. 2.

¹⁰⁶⁷ So wird auch die Zunahme der Ziegen in nachbyzantinischer Zeit am Tell Hesban mit einer Verkarstung der Vegetation im

Umfeld der Stadt erklärt (Driesch / Boessneck, Tell Hesban 72).

¹⁰⁶⁸ Zur Kretischen Wildziege Nobis, Eléftherna 417-419 Tab. 8. – Zu den Schafen und Ziegen ebenda 415-417 Tab. 6.

¹⁰⁶⁹ Dass die Verkarstung großer Gebiete des Mediterraneums den Ziegen anzulasten ist, ist heute umstritten. Zumindest aber durch »hemungslose Ausdehnung der Bestände, meist von verwilderten Ziegen, sind ökologische Katastrophen unvermeidlich« (Sambras, Atlas Nutztierassen 163). Im Falle Kretas wird eine solche Degeneration der Vegetation diesem Tier wahrscheinlich tatsächlich anzulasten sein.

¹⁰⁷⁰ Nobis, Eléftherna 417.



Abb. 66 Melkszene auf einem Mosaik aus dem Kaiserpalast in Konstantinopel (nach Cimok, Mosaics Istanbul 15).

dieser Luxus zuteilwurde und sie sich häufig mit den entwaldeten Gebirgshängen des Karmel begnügen mussten¹⁰⁷¹.

Die Schlachalterverteilungen zeigen an den meisten Fundorten ein Töten überwiegend älterer kleiner Wiederkäuer an, die auch lange nach Erreichen optimalen Fleischansatzes am Leben gelassen wurden. Dies lässt sich nur so deuten, dass die Tiere zu Lebzeiten genutzt, das heißt geschoren und gemolken wurden; dies wiederum kann als ein weiterer wichtiger Beweggrund für eine Haltung dieser Tiere angesehen werden. Die Milch von Schafen und Ziegen sowie vor allem der daraus hergestellte Käse waren in römischer Zeit sehr beliebt¹⁰⁷². Byzantinische Quellen zu Molkereiprodukten zeugen vom hohen Ansehen jungen Käses und auch frischer Milch. In späten Quellen werden zudem Butter und Joghurt bzw. Buttermilch genannt¹⁰⁷³. In der Spätantike wird vor allem die Ziege in bukolischen Melkszenen dargestellt – so auf einem Mosaik im Großen Kaiserpalast in Konstantinopel (**Abb. 66**). Sie dürfte neben dem Schaf in den meisten Teilen des Reiches der wichtigste Milchlieferant gewesen sein. Zwar überwiegen in den meisten Fundensembles die Schafe, jedoch ist der Milchertrag der an den meisten Stätten in kleinerem Maßstab gehaltenen Ziegen mit Sicherheit größer gewesen¹⁰⁷⁴. Auch die *Geoponika* sieht stärker für die Ziege als für das Schaf einen Nutzen in der Milchproduktion¹⁰⁷⁵. Da dieses landwirtschaftliche Traktat Empfehlungen gibt, wie zu verfahren sei, wenn man jederzeit Milch und Lämmer wünscht, ist eine ganzjährige, nicht nur saisonale Milchnutzung anzunehmen¹⁰⁷⁶. Dass die Milch eine wichtige Rolle spielt, wird auch aus jenem Gesetz des *Nomos georgikos* deutlich, welches den angeheuerten Schafhirten unter Strafe von Schlägen und Geldbußen verbietet, die Herde ohne Wissen des Besitzers zu melken und die Milch zu verkaufen¹⁰⁷⁷. Ein tägliches Austreiben der

¹⁰⁷¹ Horwitz / Tchernov / Dar, *Sumaga* 303.

¹⁰⁷² Toynbee, *Tierwelt* 147f. – Peters, *Römische Tierhaltung* 89f.

¹⁰⁷³ Dalby, *Flavours* 144; 147.

¹⁰⁷⁴ Während der Milchertrag einer guten Milchziege heutiger Zeit bei dem Zwanzigfachen ihres Körpergewichtes liegt, wird für

gute Milchschafe ungefähr das Zehnfache angenommen (Sambraus, *Atlas Nutztierassen* 102; 163).

¹⁰⁷⁵ *Geop.* XVIII 10.

¹⁰⁷⁶ *Geop.* XVIII 3.

¹⁰⁷⁷ Beck, *Lesebuch* 110.

Herden auf Grünbrachen oder der Stadt bzw. Siedlung nahe gelegene Waldstücke, wie es diese Gesetzesammlung überliefert, hat den Vorteil, dass die Milch der Tiere vom Bauern jederzeit genutzt werden kann, weil die kleinen Wiederkäuer nicht, wie im Falle einer transhumanten Weidewirtschaft, längerfristig der Siedlung fern bleiben. Die *Geoponika* empfiehlt, die Mutterschafe nicht während der ersten beiden Lebensmonate oder bestenfalls gar nicht zu melken, damit das Lamm genügend Nahrung erhält¹⁰⁷⁸. Da die Lämmer (wie auch Zicklein) ab der sechsten Woche jedoch nur noch in geringem Maße saugen und sich nun auch grasend ernähren, kann eine Milchgewinnung für den Menschen eigentlich einsetzen, auch ohne die Nachkommen schlachten zu müssen¹⁰⁷⁹. Dennoch hatte aber gerade das zarte Fleisch junger Tiere gewiss einen hohen Marktwert – es wurde zu Ostern gegessen und galt auch in byzantinischer Zeit als besonders fein¹⁰⁸⁰. Eine sich anhand hoher Jungtieranteile abzeichnende gehobene und vermutlich kostspielige Ernährung ist für einige Einzelkomplexe des Reiches zu erkennen, z.B. für das Wohngebiet Karthagos, das die deutschen Grabungen erfassten, sowie den dort von den Amerikanern ausgegrabenen Kirchenkomplex. Auch im Novae des 4. bis 6. Jahrhunderts und im kretischen Eléftherna fanden sich recht viele Belege für eine Schlachtung der Jungtiere¹⁰⁸¹.

Was sich in einigen Fällen, wo eine besonders stark in den archäologischen Kontext integrierte Auswertung der Tierknochen erfolgt, gelegentlich nicht nur vermuten, sondern auch nachweisen lässt, ist eine intensive Wollwirtschaft. So zeugt sowohl das Fehlen von Jungtieren in Amorium (abgesehen von einer Gerberei des 10./11. Jahrhunderts) wie auch das starke Vorkommen alter Tiere von einer Wollproduktion, die durch zahlreiche Funde von knöchernen Spinnwirteln und tönernen Webgewichten bestätigt wird¹⁰⁸². Auch in Canosa, wo schriftliche Quellen ein spätantikes Zentrum der Wollproduktion belegen, finden die archäozoologischen Ergebnisse Bestätigung¹⁰⁸³. In Cherson fand sich ein Wollkamm, der gepaart mit dem üblichen hohen Schlachtalter ebenfalls auf eine Wollnutzung hinweist¹⁰⁸⁴. Neben der Milch war die Nutzung der Schafwolle und Ziegenhaare gewiss von großer Bedeutung. In der Tat betont die *Geoponika* bezüglich der Schafhaltung vor allem den Aspekt der Wollgewinnung und lobt besonders die glatthaarigen Schafschläge gleichmäßiger Färbung¹⁰⁸⁵. Vermutlich waren diese byzantinischen Schafe von ähnlicher Gestalt wie das zierliche kleine, aber durchaus robuste heutige Zackelschaf, dessen Verbreitung von den ab mittelbyzantinischer Zeit durch die Berge des Balkans ziehenden Wallachen gefördert wurde. Auch die Ziegen, vor allem die Böcke, sollten idealerweise langes, weißes und dickes Fell haben (vgl. **Abb. 66**), dessen besonderer Vorteil die große Belastbarkeit sowie Reißfestigkeit daraus gefertigter Produkte waren. So wurden u.a. Seile und Säcke hergestellt, die auch von Seefahrern genutzt wurden, da sich diese nicht so sehr mit Wasser voll saugen wie solche aus Schafwolle¹⁰⁸⁶. Bei den Ausgrabungen des byzantinischen Schiffswracks von Serçe Limanı, das im 11. Jahrhundert zwischen Rhodos und der kleinasiatischen Küste unterging, wurden Reste von Bleileinen gefunden, die aus Ziegenhaar hergestellt wurden¹⁰⁸⁷.

Nachdem die kleinen Wiederkäuer nun meist einige Jahre mit Milch sowie Haaren gedient und sich mit diesen Abgaben ein vergleichsweise langes Haustierleben erkaufte hatten, wurden auch sie geschlachtet. Die

¹⁰⁷⁸ Geop. XVIII 3.

¹⁰⁷⁹ Zum Saugverhalten Sambras, Nutztierkunde 228; 251.

¹⁰⁸⁰ Dalby, Flavours 148.

¹⁰⁸¹ Nobis, Karthago 578; 610 Tab. 7. – Reese, Carthage 137f. – Makowiecki / Schramm, Novae (Bischofspalast) 78 Tab. 8. – Nobis, Eléftherna 414f. Im Falle Eléfthernas kann man diese auch in Zusammenhang mit einer Milchproduktion sehen, die vielleicht der Herstellung des berühmten kretischen Käses diente. Zu diesem Koliás, Versorgung des Marktes 180.

¹⁰⁸² Ioannidou, Amorium.

¹⁰⁸³ Buglione, Apulia.

¹⁰⁸⁴ Rabinowitz / Sedikova / Henneberg, Cherson.

¹⁰⁸⁵ Geop. XVIII 1.

¹⁰⁸⁶ Geop. XVIII 9. – Vergleichbar wahrscheinlich der aus der Provinz Ankara stammenden Angoraziege, die in byzantinischer Zeit schon dort gehalten worden sein kann, vgl. Sambras, Atlas Nutztierassen 188.

¹⁰⁸⁷ Bleileinen werden an der Kante von Fischernetzen durch die Maschen gezogen. An ihnen sind die Bleigewichte befestigt, die das Netz senkrecht im Wasser halten (an der Oberkante werden Schwimmer befestigt – sowohl Reste von Korkschwimmern als auch von Bleigewichten fanden sich in dem Wrack). Vgl. Bass u.a., Serçe Limanı 414-418.

Wertschätzung des Fleisches dieser älteren Tiere war wahrscheinlich begrenzt, wenngleich in diesem Punkt die Meinungen auseinandergehen. So wurden Andrew Dalby zufolge vor allem weibliche Tiere noch als essbar angesehen, während vom Verzehr von Böcken, insbesondere unkastrierten, abgeraten wurde. Ewald Kislinger hingegen gibt Hierophilos' Empfehlung wieder, fette, gemästete Böcke zu essen¹⁰⁸⁸. Dass das Fleisch von Schaf und Ziege – und nicht nur von köstlichen Lämmern oder Zicklein – von Persönlichkeiten der oberen Gesellschaftsschichten verspeist wurde, bezeugen die Knochenfunde aus dem Bischofspalast in Novae sowie dem »Byzantinischen Palast« in Ephesos, wo diese Tiere den größten Teil der Knochenfunde stellen und dementsprechend nicht die schweinelastige Ernährung gehobener Gesellschaftsschichten zeigen, die in römischer Zeit typisch war¹⁰⁸⁹.

Die Schafe und Ziege kamen, wie anderes Schlachtvieh auch, auf dem Huf an den Ort des Konsums und wurden erst dort geschlachtet, wie das regelmäßige Vorkommen aller Skelettelemente, auch der fleischarmen Partien, bezeugt. Die Tiere konnten von Wanderhirten über lange Strecken an entfernte Marktorte gebracht oder selbst von Kleinbauern auf nahe gelegene Jahrmärkte getrieben und zum Verkauf angeboten werden¹⁰⁹⁰. Aus dem Eparchenbuch Leons des Weisen (886-912) ist außerdem bekannt, dass es spezialisierte Schafhändler *probatorporoi* gab, die den Einkauf und die Verschiffung von Lebendvieh in die Hauptstadt zum Teil unter Einstellung von Einkäufern organisierten und die den Marktpreis der Tiere nicht unwesentlich beeinflussten. Die Preise auf dem Schafmarkt wurden vom Eparchen, also dem Statthalter, regelmäßig neu festgelegt, um die Schlachtquote dieser Tiere den wirtschaftlichen Gegebenheiten anzupassen. Die Gewinnmarge der Schlachter war dabei genau festgelegt: Sie erhielten die Füße, Köpfe und Eingeweide der Tiere, der Rest wurde entsprechend dem Einkaufspreis verkauft. Die Schlachter wurden dabei angehalten, die Tiere innerhalb der Stadt nur am *Strategion*, einem Marktplatz im Norden Konstantinopels, von den Schafhändlern zu kaufen. Gleichzeitig wurde ihnen jedoch geraten, bestenfalls einen recht weiten Weg von gewiss mehreren Tagesreisen bis jenseits des bithynischen Flusses Sangarios auf sich zu nehmen, um die Tiere unter Ausschaltung der Schafhändler direkt bei den Schäfern zu kaufen, »damit sich der Fleischverkauf wohlfeiler gestalte, indem nämlich der gebührende Gewinn den Schlächtern zufällt, nicht aber den Kaufleuten«¹⁰⁹¹. Dieser Zugewinn, der folglich – wahrscheinlich aus steuerlichen Gründen – bei den hauptstädtischen Schlachtern und nicht den auswärtigen Schafhändlern landen sollte, dürfte der Differenz zwischen dem anhand der Schafhändlerpreise in Konstantinopel festgelegten aktuellen Ankaufspreis sowie dem Preis im Direktankauf bei den Schäfern entsprechen, abzüglich der Mehrkosten des Schlachters für seine Reise und den Transport des Schlachtviehs. Das weist darauf hin, dass die Preise der professionellen Schafhändler ziemlich hoch waren.

Eine Fleischversorgung über einen zusätzlich für Konstantinopel anzunehmenden Fernhandel (s.o.) wird nicht unbedingt auf andere Städte des Reiches zu übertragen sein, da dort keine so große Abnehmerschaft vorhanden war wie in der Hauptstadt. Dennoch wird man sich die Belieferung anderer Städte mit Schlachtvieh ähnlich vorstellen können, wenngleich in kleinerem Maßstab¹⁰⁹². In den Gebieten abseits großer Zentren und vor allem in den Militärstützpunkten können auch andere Organisationsformen angenommen werden: In der Versorgung des byzantinischen Militärs spielte Fleisch eine herausragende Rolle, die gewiss jene in der Versorgung der Zivilbevölkerung übertraf¹⁰⁹³. Gleichzeitig basierte das Versorgungssystem auf den verschiedensten Strategien: von der staatlich verordneten Pflicht, Tiere zur Versorgung öffentlicher Einrichtungen zur Verfügung zu stellen bis hin zur Aufforderung an die Soldaten, sich Nahrung mit ausge-

¹⁰⁸⁸ Dalby, *Flavours* 149f. – Kislinger, *Gastgewerbe* 97.

¹⁰⁸⁹ Makowiecki / Schramm, *Novae (Bischofspalast)* 74. – Frdl. Mitt. Gerhard Forstenpointner, Wien.

¹⁰⁹⁰ Vgl. Kolias, *Versorgung des Marktes* 184f.

¹⁰⁹¹ Eparchenbuch 15.3, zitiert nach Koder, *Eparchenbuch* 125.

¹⁰⁹² Kolias, *Versorgung des Marktes* 183.

¹⁰⁹³ Ders., *Verpflegung Heer*.

zahltem Geld selbst zu besorgen¹⁰⁹⁴. Hinzu kommt das System des Soldatenbauerntums, das sich an den frühbyzantinischen Donaustandorten nachweisen lässt¹⁰⁹⁵.

Abschließend sei noch kurz auf die Bedeutung der Häute und Felle eingegangen. Auch wenn sich im archäozoologischen Befund, der zumeist aus Speiseresten besteht, selten eine klare Nutzung der Felle bzw. Häute erkennen lässt, so kann diese doch vorausgesetzt werden. Ein einzelnes kleines Schlaglicht stellt der Fund einer Gerberei aus dem 10./11. Jahrhundert in Amorium dar, in der die Felle bzw. Häute ungeborener bzw. neugeborener kleiner Wiederkäuer verarbeitet wurden (vgl. **Abb. 27**, S. 75). Als mögliche Interpretation wird die Produktion des sogenannten Astrakhan oder Persianers angenommen, eines fein gelockten Pelzes, der aus dem Fell neu geborener Karakulschafe hergestellt wird¹⁰⁹⁶. Dem heutigen Forschungsstand zufolge wurde die Karakulzucht zum Zwecke einer Pelzgewinnung größeren Maßstabes ungefähr seit dem 11. Jahrhundert in Westturkestan betrieben und breitete sich erst Anfang des 20. Jahrhunderts weiter aus¹⁰⁹⁷. Ein Zusammenhang mit dem Auftreten der Seldschuken im 11. Jahrhundert, infolge deren Landnahme Turkmenen nach Kleinasien einwanderten, kann gesehen werden, bedarf aber einer näheren Klärung sowohl der Datierung des Befundes als auch der Geschichte des Karakulpelzes. Eine weitere Interpretationsmöglichkeit ist die Herstellung von Pergament. Ein Manuskript des 8. Jahrhunderts beschreibt die Herstellung von Pergament erstmalig detailliert und zeigt auf, dass besonders hochwertiges Pergament aus der Haut ungeborener Lämmer (*pergamena virginea*) oder Kälber (*pergamena vitulina*) hergestellt wurde¹⁰⁹⁸.

Hausrind – *Bos primigenius f. taurus*

Das Rind ist in den byzantinischen Faunenmaterialien deutlich schwächer vertreten als die kleinen Wiederkäuer. Dies wird darauf zurückzuführen sein, dass eine Haltung von Rindern in trockenheißen Gebieten mit karger Vegetation und begrenztem Trinkwasser kostspielig und aufwändig ist¹⁰⁹⁹. Anzunehmen ist, dass ein kleinwüchsiges byzantinisches Rind mindestens 20-30 kg Futter am Tag fraß und dafür bei karger Weidesituation ca. zwölf Stunden brauchte (eine heutige Fleckviehkuh frisst 80 kg)¹¹⁰⁰. Gleichzeitig muss pro Rind eine mindestens ebenso große Menge an Wasser, in heißen Klimaten eine noch deutlich höhere, zur Verfügung gestanden haben¹¹⁰¹.

Etwas besser an die mediterranen Klimate ist das Zebu angepasst, ein Buckelrind, das osteologisch kaum vom Hausrind nördlicher Breiten zu unterscheiden ist. Von den hier aufgenommenen Fundorten zeigten einzig einige Wirbel vom Tell Hesban Hinweise darauf, dass sie vom Zebu stammen könnten¹¹⁰². Das Tier, das zu byzantinischer Zeit schon auf eine lange Zuchttradition zurückblicken konnte, wird im südöstlichen Mittelmeerraum häufig auf Mosaiken dargestellt (auch die frühbyzantinische Wiener Genesis zeigt viele Zebus, vgl. **Farbtaf. 15**) und so dürfen wir davon ausgehen, dass insbesondere in Syrien, Palästina, Ägypten und Nordafrika ein unschätzbar großer Anteil der Rinderfunde vom Buckelrind stammt.

Höhere Rinderfundzahlen zeigen sich in solchen Gebieten, in denen eine vergleichsweise üppige Vegetation anzunehmen ist. Neben den satten Weiden des Donaupraumes, die klimatisch als einzige Region des Byzantinischen Reiches eine Rinderhaltung geradezu forderten, lässt sich vor allem im relativ üppig bewachsenen und niederschlagsreichen Karmelgebirge¹¹⁰³ ein Muster verstärkter Rinderhaltung feststellen (vgl. **Abb. 65**, S. 151).

¹⁰⁹⁴ Ders., Versorgung des Marktes 181. – Vgl. auch die Diskussion zur Versorgung der Belegschaft des Forts von Upper Zohar bei Clark, Upper Zohar (Säugetiere) 60f. Die Schlussfolgerung dieser ist: »food supplies may have been obtained in various ways and (...) simplicity was not a major feature of the system« (ebenda 61).

¹⁰⁹⁵ Vgl. Poulter, Cataclysm. – Beech, Nicopolis (Säugetiere).

¹⁰⁹⁶ Ioannidou, Amorium 286.

¹⁰⁹⁷ Sambraus, Atlas Nutztierassen 155.

¹⁰⁹⁸ Forbes, Studies Technology V 64.

¹⁰⁹⁹ Vgl. hierzu auch Kislinger, Gastgewerbe 98.

¹¹⁰⁰ Sambraus, Nutztierkunde 181.

¹¹⁰¹ Ebenda 182.

¹¹⁰² Driesch / Boessneck, Tell Hesban 72.

¹¹⁰³ Horwitz, Shallale. – Dies., Horvat Raqit. – Horwitz / Tchernov / Dar, Sumaqa.

Wenn nicht die Möglichkeit einer Winterweide bestand, musste in dieser Jahreszeit gegebenenfalls mit Heu oder Laub zugefüttert werden, sodass insbesondere am Anfang der kalten Jahreszeit wahrscheinlich potenzielles Schlachtvieh aus den Herden genommen wurde, das nicht zur Nachzucht, als Milchkuh oder Zuchtier dienen sollte. Wo für eine Rinderhaltung hingegen keine ausreichenden naturräumlichen Voraussetzungen zu realisieren waren – dieser Fall ist von den hier aufgenommenen Fundorten einzig für Berenike anzunehmen – mussten Rinder importiert werden. So belieferten Viehzüchter aus dem Niltal den Rotmeerhafen gelegentlich mit Rindern, wie die Größe der nachgewiesenen Tiere nahelegt¹¹⁰⁴. Wie für ein Importprodukt zu erwarten, fällt der Anteil des Rindes am Fleischkonsum dieser Stadt entsprechend sehr gering aus (Abb. 51, S. 121).

Die Schlachalterverteilungen in den byzantinischen Speiseabfällen des ganzen Reiches weisen darauf hin, dass Rinder sowohl zur Fleischgewinnung als auch wegen ihrer Arbeitsleistung gehalten wurden. Rindfleisch, wie auch Schweinefleisch, soll in byzantinischer Zeit als besonders nahrhaft gegolten haben¹¹⁰⁵, wenn Ersteres auch nicht beliebt war¹¹⁰⁶. Als gut wurde das Fleisch von Ochsen und vor allem von Kälbern empfunden, während, wie bei allen Arten, das Fleisch alter oder männlicher unkastrierter Tiere als weniger schmackhaft galt. Quellen zum Rindfleischpreis sind aus byzantinischer Zeit nicht bekannt, allein das Preisedikkt des Diokletian aus dem Jahre 301 kann den Anhaltspunkt liefern, dass Rindfleisch mit acht Denaren je römischem Pfund als gleichwertig zum Fleisch von Schafen (ebenfalls acht Denare) angesehen wurde¹¹⁰⁷. Lebende Rinder waren ebenfalls teuer: Späte byzantinische Quellen lassen vermuten, dass die Tiere 20- bis 35-mal mehr kosteten als Schafe, auch wenn die Preise regional schwankten¹¹⁰⁸.

Das Fehlen einer Passage zur Versorgung mit Rindfleisch im Eparchenbuch hat eine Debatte über den Stellenwert desselben im Geschmack der Byzantiner ausgelöst. Einerseits wurde eine hohe Bedeutung von Rindfleisch angenommen und versucht diese unter Zuhilfenahme schriftlicher Quellen zu begründen¹¹⁰⁹, auf der anderen Seite wurde eine äußerst geringe Rolle des Rindfleisches postuliert¹¹¹⁰. Freilich ist die archäozoologische Evidenz für Konstantinopel nicht nur gering, sondern bisher nicht vorhanden, sodass hier keine Rückschlüsse auf die Bedeutung dieser Fleischart für die hauptstädtische Fleischversorgung gezogen werden können. Für das ganze Reich jedoch zeichnet sich durchaus eine im Vergleich zu Schaf und Ziege im Umfang mäßige, aber konstante Rolle des Tieres in der Ernährung ab. Zudem wurden nicht nur Rinder »kurz vor ihrem alters- oder krankheitsbedingten biologischen Ende dem Tod durch Schlachtung zugeführt«¹¹¹¹, sondern auch Fleischrinder gehalten. Relativ jung geschlachtete Rinder, die primär der Fleischherzeugung dienten, finden sich mit großer Regelmäßigkeit, und zwar sowohl in ländlichen Kontexten wie beispielsweise den apulischen Siedlungen sowie dem kretischen Eléftherna¹¹¹², als auch in städtischen Zentren wie Ephesos, Limyra, Caesarea, Berenike oder Karthago¹¹¹³. Unter diesen sind zumeist die verschiedensten Altersklassen vertreten, sodass eine jeweils den unterschiedlichen Nutzungszwecken und wirtschaftlichen Gegebenheiten angepasste Herdenwirtschaft anzunehmen ist. So wurden männliche Tiere vielleicht mancherorts kastriert und so gut es geht gemästet, um sie bei bester Körperfülle zu schlachten, oder es wurde entschieden die Herden bereits zum Winter gegebenenfalls um weibliche Tiere zu reduzieren, um den Futteraufwand gering zu halten. Es sind unzählige verschiedene Varianten des Herdenmanagements

¹¹⁰⁴ Van Neer / Lentacker, Berenike 1995, 348.

¹¹⁰⁵ Dalby, Flavours 150ff.

¹¹⁰⁶ Kislinger, Ernährung. – Ders. Marktorte. – Koder, Liebe zum Rindfleisch.

¹¹⁰⁷ Peters, Römische Tierhaltung 91; 117.

¹¹⁰⁸ Morrison / Cheynet, Prices 839-844.

¹¹⁰⁹ Schmitt, Fleischversorgung. Der Autor hält es für möglich, dass das Rindfleisch jenes vom Schaf in seiner Bedeutung übertraf und weist dem Schwein den dritten Platz in der

Ernährung der hauptstädtischen Bevölkerung zu (ebenda 156f.).

¹¹¹⁰ Koder, Liebe zum Rindfleisch.

¹¹¹¹ Ebenda 107.

¹¹¹² Buglione, Apulia. – Nobis, Eléftherna 415-417.

¹¹¹³ Forstenpointner / Galik / Weissengruber, Ephesos Vadiusgymnasium 219-221. – Forstenpointner / Gaggl, Limyra 421f. Abb. 35. – Cope, Caesarea 406f. Tab. 1. – Van Neer / Lentacker, Berenike 1995, 348. – Nobis, Karthago 578.

denkbar und in Unkenntnis der jeweiligen landwirtschaftlichen, naturräumlichen und wirtschaftlichen Situation schwer zu rekonstruieren. Auffallend ist jedoch, dass wirklich junge Kälber, die bereits nach wenigen weiteren Monaten der Weide bereits ein besseres Fleischansatz-Futtereinsatz-Verhältnis zeigen würden, vor allem in den urbanen Kontexten zu finden sind. Diese belegen eine wohlhabende städtische Abnehmerschaft, die sich Kalb leisten konnte.

Das Rind war aber insbesondere als Zugtier vor Pflug und Wagen (**Abb. 67**) unentbehrlich, wenngleich es aber auch, wo Esel und Maultiere fehlten, zum Mahlen und Dreschen eingesetzt worden sein kann¹¹¹⁴. Rinder waren für den Einsatz im Ackerbau und Transportwesen sowohl in der Anschaffung als auch im Unterhalt kostengünstiger als die ähnlich kräftigen Pferde und konnten noch stärker belastet werden als diese, sodass ihnen der größte Teil der Zugarbeit aufgebürdet wurde¹¹¹⁵. In den meisten Fundensembles finden sich Skelettreste sehr alter Tiere, deren Gelenke, vor allem die Fußgelenke, die typischen Belastungsarthropathien schwer arbeitender Zugrinder aufweisen¹¹¹⁶. Intensive ackerbauliche Aktivitäten, in denen Rinder unentbehrlich waren, lassen sich im frühbyzantinischen Donaauraum anhand der in Städten und Kastellen gefundenen landwirtschaftlichen Geräte wie auch der Anlage großer Getreidespeicher belegen, welche die Versorgung der überwiegend militärischen Bevölkerung gewährleisteten¹¹¹⁷. Die im Kastell Iatrus-Krivina gefundenen Rinderknochen, die vermutlich zu einem Großteil von Milchkühen und Zugochsen stammen, belegen dies von archäozoologischer Seite¹¹¹⁸. Auch die hohen Rinderanteile im apulischen Herdonia weisen auf eine Nutzung der Tiere in der Landwirtschaft hin, während die zeitweilig hohen Anteile in Sagalassos auf eine Nutzung als Lasttier in der ansässigen Keramikindustrie zurückgeführt werden¹¹¹⁹. Das Fleisch dieser Arbeitstiere wurde ausweislich des hohen Anteiles alter Tiere in den Speiserestspektren des Byzantinischen Reiches sekundär genutzt, auch wenn es wahrscheinlich mittlerweile durch jahrelange Muskelanstrengung etwas zäh war. Für die Arbeit als Zugtier werden aufgrund ihres gemäßigeren Temperamentes vor allem Ochsen und Kühe genutzt (dies war bereits zu römischer Zeit so)¹¹²⁰, von denen Erstere den Vorteil haben, dass sie zu einem besonders starken Fleisch- und Fettansatz neigen, während Letztere etwas kleiner sowie schwächer sind. Eine Kastration der Bullen erfolgte der *Geoponika* zufolge im Alter von zwei Jahren¹¹²¹. Die Tiere konnten zwar schon früher an das Joch gewöhnt werden, erreichten ihre größte Effizienz jedoch erst, wenn sie ausgewachsen waren. Auch für eine Nachzucht gedachte Tiere mussten lange gefüttert werden, bis man sie zum ersten Mal decken lassen konnte. Bullen, denen die blutige Prozedur der Kastration erspart blieb, wurden im Alter von mindestens drei Jahren zum ersten Mal zum Decken gebracht. Dies wurde auch als das beste Alter für die Kühe angesehen, auch wenn diese bereits mit zwei Jahren gedeckt werden konnten¹¹²². Wurden Kühe als Arbeitstiere genutzt, war es bestimmt nicht immer leicht, sich für eine Deckung zu entscheiden, denn eine Milchnutzung schloss für einen längeren Zeitraum die Arbeitsnutzung aus. Die Tragzeit von Kühen liegt bei 280 Tagen, in denen die Tiere gut gefüttert sein mussten, und ist somit fast doppelt so lang wie jene der kleinen Wiederkäuer, was eine Milchnutzung dieser kleineren Tiere gewiss attraktiver machte¹¹²³. In römischer Zeit galt Kuhmilch zudem im Mittelmeerraum noch als Abführmittel¹¹²⁴ und auch damals wurde geraten, die Tiere allenfalls

¹¹¹⁴ Bryer, Means 107-111.

¹¹¹⁵ Ebenda 107.

¹¹¹⁶ Zu diesen Bartosiewicz / Van Neer / Lentacker, Metapodial asymmetry.

¹¹¹⁷ Poulter, Cataclysm.

¹¹¹⁸ Benecke, Iatrus.

¹¹¹⁹ Buglione, Apulia. – De Cupere, Sagalassos.

¹¹²⁰ Columella VI 20-24.

¹¹²¹ Geop. XVII 8. – Dies ist das für die blutige Methode empfohlene Alter, bei der das Skrotum geöffnet und die Hoden daraus entfernt werden (im Gegensatz zur unblutigen Methode,

angewandt bei Tieren im ersten Lebensjahr, bei der die Hoden zerquetscht wurden). Vgl. hierzu ausführlich Peters, Römische Tierhaltung 38.

¹¹²² Geop. XVII 10. – Noch heute führt ein verfrühtes Decken zu Wachstumsstillstand und Schweregeburten. Die heute mit acht bis zehn Monaten geschlechtsreifen Rinder werden in der Regel auch erst ein Jahr später, mit 18 bis 24 Monaten gedeckt, vgl. Sambras, Nutztierkunde 167.

¹¹²³ Sambras, Nutztierkunde.

¹¹²⁴ Peters, Römische Tierhaltung 42.



Abb. 67 Rindergespann vor dem Pflug. Cod. Marc. Gr. Z. 464, fol. 34r (nach Bryer, Means Abb. 2).

jedes zweite Jahr kalben zu lassen, um sich vor allem ihre Arbeitstauglichkeit zu bewahren¹¹²⁵. Cécile Morrison und Jean-Pierre Sodini geben für die frühbyzantinische Zeit jedoch an, dass das Rind sowohl aufgrund seiner Milch- und Käseproduktion als auch wegen seines Leders bzw. seiner Haut Wertschätzung erfuhr¹¹²⁶. Erhöhte Jungtieranteile oder ein feststellbares Überwiegen weiblicher Tiere weisen nur selten, z.B. in Iatrus-Krivina, Cherson sowie einigen Fundorten der Levante dezidiert auch auf eine Milchnutzung der Tiere hin¹¹²⁷. Besonders in den ariden Gebieten wird eine Milchnutzung speziell von Rindern aufgrund der dortigen Futtersituation nicht ertragreich gewesen sein¹¹²⁸. Leider sind die Materialien in der Regel nicht so groß, dass genug Rinderknochen für eine metrische Trennung der Geschlechter in Kuh, Ochse und Stier vorliegen. In Ermangelung so wertvoller Angaben zum Geschlechterverhältnis schließen die Bearbeiter byzantinischer Materialien eine Milchnutzung der Tiere oft nicht aus.

Nach dem Schlachten der Tiere wurden selbstverständlich nicht nur die essbaren Körperteile verwertet, sondern auch alles andere. Eine besondere Rolle spielten vor allem in der Lederproduktion, im Falle der Kälber auch in der Herstellung von Pergament, die großen, dicken Häute. Ferner wurden mit Sicherheit auch Horn, Sehnen etc. für verschiedene Zwecke genutzt; archäozoologisch lässt sich aber an vielen Orten auch eine Verarbeitung der Langknochen von Rindern erkennen, bevorzugt der Metapodien mit ihrem langen, geraden und vor allem dickwandigen Schaft. Der Knochen dieser Skelettelemente wurde zur Herstellung von Nadeln, polierten Plättchen und Scharnieren genutzt. Belege für eine solche handwerkliche Nutzung fanden sich nicht nur im bekannten Werkstattabfall aus Pergamon, sondern auch in Karthago und Leptiminus¹¹²⁹.

Hausschwein – *Sus scrofa f. domestica*

Wie bereits ausgeführt, vollzieht sich in der Spätantike ein Wandel im Fleischkonsum der vormals römischen und nun byzantinischen Stadtbevölkerungen. Das Schwein als Hauptfleischlieferant urbaner Zentren wird von den kleinen Wiederkäuern abgelöst (vgl. S. 150), ein Prozess, der im 6. Jahrhundert weitgehend abgeschlossen ist. Dieser Umstand soll jedoch nicht darüber hinweg täuschen, dass das Schwein in den Städten immer noch eine herausragende Rolle im Fleischkonsum spielte – herausragend in jenem Sinne, dass Städte wie schon in römischer Zeit immer noch die Siedlungstypen sind, die den höchsten Schweineanteil zeigen. Als deutlichste Beispiele seien die frühbyzantinischen Städte Butrint, Ephesos, Zeugma, Caesarea sowie Karthago genannt¹¹³⁰. Trotz des spätantiken Siegeszuges der kleinen Wiederkäuer geht der Schweineanteil an den byzantinischen Speiserestspektren nicht stark zurück. In der westlichen Hälfte des frühbyzantinischen Reiches – das heißt in Italien, Nordafrika (vor allem Karthago bzw. Tunesien), Griechenland und der dalmatinischen Küste – in der das Schwein zu römischer Zeit nach den kleinen Wiederkäuern der zweitwichtigste Fleischlieferant war, behält es weiterhin diese Stellung, auch wenn sein Anteil an den Knochenfunden der drei wichtigsten Nutztiere etwas abnimmt (**Abb. 65**, S. 151). Im frühbyzantinischen Donaauraum ist sogar eine etwas zunehmende Schweinezucht nachzuweisen, welche die in diesem Gebiet traditionelle intensive Rinderzucht nun ergänzt – vielerorts nehmen die Schweine phasenweise gar einen größeren Anteil als die Rinder ein: In Nicopolis ad Istrum, Dichin sowie in Novae wurden zahlreiche Schweine gehalten.

¹¹²⁵ Toynbee, Tierwelt 142.

¹¹²⁶ Morrison / Sodini, Sixth-Century Economy 199.

¹¹²⁷ Benecke, Iatrus. – Rabinowitz / Sedikova / Henneberg, Cherson. – Horwitz, Shallale. – Dies., Horvat Raqit. – Horwitz / Tchernov / Dar, Sumaqa.

¹¹²⁸ Vgl. Barker, Berenice.

¹¹²⁹ Eine Einschätzung der Rolle des Knochenschnitzerhandwerkes in byzantinischer Zeit war nicht Zielsetzung dieser Arbeit. Im Falle der genannten Städte wurde ein solches explizit

erwähnt, es ist jedoch anzunehmen, dass diese in römischer Zeit viel betriebene Kunst auch in byzantinischer Zeit noch weiter verbreitet war. Vgl. Driesch / Boessneck, Pergamon. – Burke, Leptiminus 450f. – Schwartz, Carthage Avenue 238.

¹¹³⁰ Powell, Butrint 306 Tab. 17.1. – Forstenpointner / Galik / Weisengruber, Ephesos Vadiusgymnasium 219-221. – Rousseau / Guintard / Abadie-Reynal, Zeugma 255 Tab. 1; 258 Abb. 6. – Cope, Caesarea 406f. Tab. 1. – Nobis, Karthago 606f. Tab. 5.5 (DAI).

ten¹¹³¹. In den mittelbyzantinischen Fundorten der Dobrudscha geht der Schweineanteil wieder etwas zurück. Im östlichen Mittelmeerraum, in Kleinasien, Syrien sowie Palästina, stand das Schwein in seiner Bedeutung bereits in römischer Zeit hinter den Wiederkäuern zurück und auch dies ändert sich in den Folgejahrhunderten nicht.

Jeweils eines der 20 Bücher der *Geoponika* widmet sich der Zucht, Haltung und medizinischen Behandlung von Rindern, Schafen sowie Ziegen, während das Schwein in Buch IX zusammen mit Informationen zu Hunden, Hasen, Hirschen und – bezeichnenderweise, denn vor allem Schweinefleisch wurde dieser Prozedur unterzogen – dem Einsalzen von Fleisch abgehandelt wird. In diesem Haltbarmachen von Schweinefleisch und dem Umstand, dass das Schwein gerade *keine* Sekundärprodukte liefert, liegt die erweiterte Bedeutung des Schweines für die byzantinische Wirtschaft.

Die seit dem 3. Jahrhundert infolge der Inflation erhobene Besteuerung der Bevölkerung in Naturalien, die *annona*, dürfte vermutlich bis zur zweiten Hälfte des 8. Jahrhunderts, als wieder eine Steuerzahlung in Gold eingeführt wurde, zumindest teilweise weitergeführt worden sein¹¹³². Wo Tiere mit der Naturaliensteuer belegt wurden, handelte es sich um Schweine, weil sie zum einen wertvoll waren und die Produzenten zum anderen keiner Sekundärprodukte beraubt wurden, wenn sie die Tiere abgaben. Der besondere, auch monetäre Wert des Schweines ist – neben seinem Wohlgeschmack – auch darauf zurückzuführen, dass das Angebot aufgrund der für eine Schweinehaltung ungeeigneten Vegetationsbedingungen im Mittelmeerraum knapp war. Das klassische Weideland der Schweine, die im Gegensatz zu den Wiederkäuern eine besonders energiereiche Kost benötigen, stellen Wälder dar, die jedoch im Mittelmeerraum byzantinischer Zeit vermutlich nur in begrenztem Maße zur Verfügung standen¹¹³³. Die Tiere können im Gegensatz zu Wiederkäuern zudem nicht auf dem Huf über weite Strecken zum Ort des Konsums gebracht werden, weil sie nicht gut zu Fuß sind. Daher standen sie, wo sie nicht hin verschifft werden konnten, immer nur in den Mengen zur Verfügung, in denen sie entsprechend der Futter- und Wassersituation vor Ort gehalten werden konnten. Entsprechend hoch fällt der von Diokletian Anfang des 4. Jahrhunderts festgelegte Preis aus: Ein römisches Pfund Schweinefleisch kostete zwölf, ein Saugferkel bis zu 16 Denare. Die Höchstpreise erreichten Schweineschinken, Gesäuge und Gebärmutter mit bis zu 24 Denaren¹¹³⁴. Aus den wenigen Angaben zu Viehpreisen, die aus spätbyzantinischer Zeit vorliegen, lässt sich ein immer noch hoher Preis für Schweine ablesen¹¹³⁵.

Die führenden Schweineproduktionszentren Italiens, vor allem Lukania, wurden im 6. Jahrhundert schwer besteuert. Dem Codex Theodosianus aus dem Jahre 438 und Cassiodorus (ca. 485 bis ca. 580) zufolge hatten diese Regionen eine Naturalsteuer in Form von Schweinen und Schweinefleisch im Wert von mehr als 3000 t abzugeben¹¹³⁶. Erstaunlicherweise schlägt sich in den Tierknochenspektren diese Besteuerung in Schweineform allerdings nicht nieder. Nirgendwo findet sich ein Beleg für eine Überrepräsentanz bestimmter fleischreicher Partien, die auf einen Import von konserviertem Schweineschinken oder Ähnlichem hinweisen würden¹¹³⁷. Ein Grund für die »Unsichtbarkeit« gesalzener Schweinefleischprodukte könnte indes

¹¹³¹ Novae, 4.-6. Jh.: Makowiecki / Makowiecka, Novae 215 Tab. 1. – Makowiecki / Schramm, Novae (Bischofspalast) 74 Tab. 3. – Nicopolis ad Istrum, 250-600: Beech, Nicopolis (Große Säugetiere, Reptilien) 158 Tab. 10.1. – Dichin, 5.-6. Jh.: Beech, Nicopolis (Große Säugetiere, Reptilien) 188 Tab. 10.24.

¹¹³² Oikonomides, *Role of the State* 980f.

¹¹³³ Zu den Ansprüchen des Schweines an Futter und Wasser Sambras, *Nutztierkunde* 285f. – Die Situation des Waldes in byzantinischer Zeit hat bisher vor allem Archibald Dunn erhellert und vor allem für die frühbyzantinische Zeit eine grundsätzlich optimistische Bilanz gezogen (der ich mich gern anschließe; vgl. Dunn, *Woodland*). Dennoch muss man die

hohen Futter- und Wasseransprüche der Tiere als einen die Schweinehaltung im Mittelmeerraum durchaus limitierenden Faktor sehen. Das vermehrte Auftreten von Schweinen in Bereichen, in denen Auwälder größerer Flüsse zu vermuten sind (z.B. Donauraum, Zeugma), bestätigt dies.

¹¹³⁴ Peters, *Römische Tierhaltung* 91; 117.

¹¹³⁵ Morrison / Cheynet, *Prices* 839-844.

¹¹³⁶ MacKinnon, *Animals in Roman Italy* 153.

¹¹³⁷ Allein in Nicopolis ad Istrum scheint ein Fehlen fleischreicher Partien einen Export anzuzeigen, s. Beech, *Nicopolis (Große Säugetiere, Reptilien)* 190.

sein, dass vielleicht nur komplett entbeinte Fleischpartien eingesalzen und vertrieben wurden¹¹³⁸. Militärposten wie Iatrus-Krivina, Pontes, Upper Zohar sowie En Boqeq zeigen im Vergleich zu zivilen Niederlassungen im jeweils gleichen Gebiet keine erhöhten Anteile von Schweineknochen (vgl. **Abb. 21**, S. 59 und **Abb. 38**, S. 103), obwohl Fleisch dem Codex Theodosianus (438) und dem Codex Justinianus aus dem Jahre 534 zufolge »zur *annona expeditionalis* der frühbyzantinischen Soldaten« gehörte¹¹³⁹. Möglicherweise wurde die *annona* an die Zivilbevölkerung in den Küstenstädten ausgegeben, die ohne geringen Aufwand auf dem Seeweg mit lebenden Tieren zu versorgen waren, während das Binnenland auf sich selbst gestellt blieb. Dionysios C. Stathakopoulos zählt die Küstennähe zu den für die Versorgung von außen entscheidendsten Punkten und verweist auf eine Kostenberechnung auf Basis des Preisediktes von Diokletian, der zufolge ein Seetransport quer über das Mittelmeer günstiger war als ein Landtransport von 75 km¹¹⁴⁰. Als Empfänger staatlicher Alimentation kämen von den hier aufgenommenen Städten beispielsweise Karthago, Caesarea oder Ephesos infrage, da hier vergleichsweise höhere Schweineanteile vorliegen und es gut erreichbare Hafenzentren entlang wichtiger Handelsrouten sind (vgl. **Abb. 30**, S. 82, **Abb. 38**, S. 103, **Abb. 60**, S. 141). Wahrscheinlicher ist jedoch der Transport von Schweinefleisch vornehmlich zur Ernährung der Hauptstadt. In Konstantinopel dürfte ein nicht unerheblicher Teil der Einwohner auf staatliche Alimentation angewiesen gewesen sein, eine Fürsorgeleistung, die nach Umzug des Regierungssitzes in die neue Hauptstadt auch als Lockmittel zur Bevölkerungssteigerung eingesetzt wurde¹¹⁴¹. Einige Beispiele für eine nur unwillig oder durch ein Wunder erfolgte Umleitung von eigentlich für Konstantinopel bestimmten Nahrungsmitteltransporten in andere, akut von einer Hungersnot betroffene Städte des Reiches zeugen von der absoluten Priorität, welche die Versorgung der Hauptstadt hatte¹¹⁴². Die laufenden Untersuchungen an den Tierknochen aus den mittelbyzantinischen Schiffswracks im theodosianischen Hafen Konstantinopels werden möglicherweise etwas Klarheit zur Frage nach einer Verschiffung von Schweinen schaffen.

Die in den Städten nachgewiesenen Schweine müssen jedoch nicht unbedingt als Objekte staatlicher Fürsorge angesehen werden. Es gibt auch Hinweise darauf, dass sich die Bevölkerung u.a. mittels der Haltung von Schweinen von Versorgungsengpässen unabhängig zu machen versuchte. Dies kann zum einen durch kriegerische Auseinandersetzungen im Hinterland bedingt sein, die eine Haltung von Tieren in der Stadt erzwingen (s.o., S. 154 ff.)¹¹⁴³, andererseits auch durch die staatlich gelenkte Preispolitik. Der Schweinemarkt war – zumindest in mittelbyzantinischer Zeit – wesentlich strengeren Regelungen unterworfen als der Schafmarkt. Dies geht aus den fünf Gesetzen des Eparchenbuches zum Schweinefleischmarkt¹¹⁴⁴ hervor. Sowohl das Gesetz, das ein Leumundszeugnis für Schweinehändler *choiremporoi* vorsieht, als auch jenes, das besagt, dass die Schweinehändler eine vom Eparchen gesiegelte Waage benutzen müssen, zeugt davon, dass dieser Markt betrügerischen Machenschaften ausgesetzt war¹¹⁴⁵. Die anderen drei Gesetze dienten dazu, den Schwarzmarkt zu bekämpfen, indem eine bestmögliche Markttransparenz geschaffen wird: 1) Der An- und Wiederverkauf von Schweinen durfte nur und ausschließlich an einem bestimmten Markttort der Hauptstadt, dem *Tauros*, erfolgen; 2) dem Eparchen mussten vom Vorsteher der Schweinehändler alle von außerhalb in die Stadt getriebenen Schweineherden gemeldet werden; 3) es war den Schweinehändlern verboten, »Schweine im Haus eines Amtsträgers zu verstecken und sie heimlich zu verkaufen«¹¹⁴⁶. Das Kaufen von Schweinen sowie das Haltbarmachen ihres Fleisches waren den Fleischern

¹¹³⁸ Vgl. Grünbart, Preservation 48.

¹¹³⁹ Koliass, Verpflegung Heer 199.

¹¹⁴⁰ Stathakopoulos, Supply and Shortage 212 Anm. 8.

¹¹⁴¹ Lilie, Byzanz 18. – Dagron, Poissons.

¹¹⁴² Stathakopoulos, Supply and Shortage 216.

¹¹⁴³ Beech, Nicopolis (Große Säugetiere, Reptilien) 190. – Ioannidou, Amorium 293.

¹¹⁴⁴ Koder, Eparchenbuch Kap. 16.

¹¹⁴⁵ Ebenda 125 Gesetz 16.1; 127 Gesetz 16.5.

¹¹⁴⁶ Ebenda 125-127 Gesetz 16.2-16.4.

untersagt, die sich auf die Verarbeitung von Schafen konzentrieren mussten¹¹⁴⁷. Demgegenüber waren jedoch die Gemischtwarenhändler befugt Fleisch und Fisch in gepökelter Form zu vertreiben, nicht aber die Handelsware der Fleischer, das heißt frisches Fleisch¹¹⁴⁸. Daraus kann geschlossen werden, dass die Haltbarmachung von Schweinefleisch auch im Privathaushalt mit selbst zu diesem Zwecke geschlachteten Schweinen erfolgen konnte, wie es auch für das Land angenommen wird¹¹⁴⁹. Die Kontrolle der hauptstädtischen Schweinebestände könnte demzufolge deshalb so schwierig gewesen sein, weil vermutlich jeder im Besitz eines oder mehrerer lebendiger Schweine sein durfte. Ein Brief des Dichters Johannes Tzetzes aus dem Konstantinopel des 12. Jahrhunderts, in dem dieser sich über die urinierenden Schweine des Priesters im Stockwerk über ihm beklagt, zeugt davon, dass selbst in den höheren Stockwerken hauptstädtischer Mietwohnungen lebende Schweine anzutreffen waren¹¹⁵⁰. Da einzelne Schweine mit Haushaltsabfällen gut zu ernähren sind, weil sie wenig, aber energiereiches Futter zu sich nehmen, gibt es kein geeigneteres Haussäugetier für solch eine private Stadthaltung als das Schwein. Ob diese klaren staatlichen Regelungen, die besonders den Schweinemarkt streng reglementierten, auch in anderen Regionen des Reiches und bereits zu frühbyzantinischer Zeit so oder ähnlich Anwendung fanden, ist in Ermangelung schriftlicher Quellen schwer zu beantworten. Es scheint jedoch sehr wahrscheinlich, dass angesichts der großen naturräumlichen Unterschiede sowie der unterschiedlichen Zusammensetzung des Haustierbestandes in den Provinzen jeweils eine angepasste Organisation der Fleischmärkte erfolgte, die auch vor allem in administrativ stärker eingebundenen Städten und weniger in ländlich geprägten Gebieten griff. Das Schwein, welches zu Lebzeiten keinen nennenswerten Nutzen hatte, sondern aufgrund seiner Nahrungsansprüche in der Haltung auch kostenintensiv sein konnte, kam mal jünger, mal älter, aber spätestens bei Erreichung des optimalen Fleischansatzes auf den Tisch. Obwohl die Tiere zumindest dort, wo sie nicht in Massen zu halten waren, ohnehin einen gewissen Luxus darstellten, zeugt der Konsum besonders junger Tiere von einer noch gehobeneren Speisesitte. So wurden am Tell Hesban Föten und neugeborene Ferkel gegessen¹¹⁵¹. Ebenso ließ sich an einigen Orten der Stadt Karthago, z.B. im Bereich der deutschen Grabungen und im Areal einer Kirche des 7. Jahrhunderts, ein Hang zu zartem Ferkelfleisch erkennen, darunter vielen gerade zwei Monate alten Tieren¹¹⁵². Auch in Limyra wurden die Tiere häufig im Alter von vier bis sechs Monaten geschlachtet, folglich als sie kaum den mütterlichen Zitzen entwöhnt waren¹¹⁵³.

Equiden – Fam. Equidae

Zweierlei Aspekte verzerren das Bild der Rolle, welche die Equiden in byzantinischer Zeit spielten: Zum einen sind die Tiere mit großer Wahrscheinlichkeit in den Tierknochenspektren unterrepräsentiert, da sie in der Regel nicht als Fleischlieferanten dienten und daher nicht unbedingt in den Speiseresten auftreten. Zum anderen sind die verschiedenen Equiden – es wurden Pferd, Esel und stellenweise auch deren Mischformen nachgewiesen – osteologisch nicht gut voneinander zu unterscheiden, und so können die Knochen vielerorts nur bis auf die Familie der Equiden bestimmt werden (**Abb. 68**). Die Vertreter dieser Familie waren für den Warentransport, die Fortbewegung sowie leichtere Arbeiten unentbehrlich und sind es in jenen Ländern, in denen die Industrialisierung noch nicht so weit fortgeschritten ist, heute noch. Besonders im nördlichen Mittelmeerraum byzantinischer Zeit – von Italien über Griechenland und den Donaauraum bis nach Kleinasien – lastete die gesamte Arbeitslast auf den Schultern von Pferd, Esel und Muli (sowie des

¹¹⁴⁷ Ebenda 123 Gesetz 15.1.

¹¹⁴⁸ Ebenda 119 Gesetz 13.1.

¹¹⁴⁹ Vgl. Kolias, Versorgung des Marktes 180, der auch feststellt, dass Hinweise auf eine organisierte Herstellung solcher Produkte kaum zu finden sind. Vgl. auch Grünbart, Preservation 47.

¹¹⁵⁰ Ebenda 47.

¹¹⁵¹ Driesch / Boessneck, Tell Hesban.

¹¹⁵² Nobis, Karthago. – Reese, Carthage.

¹¹⁵³ Forstenpointner / Gaggl, Limyra.

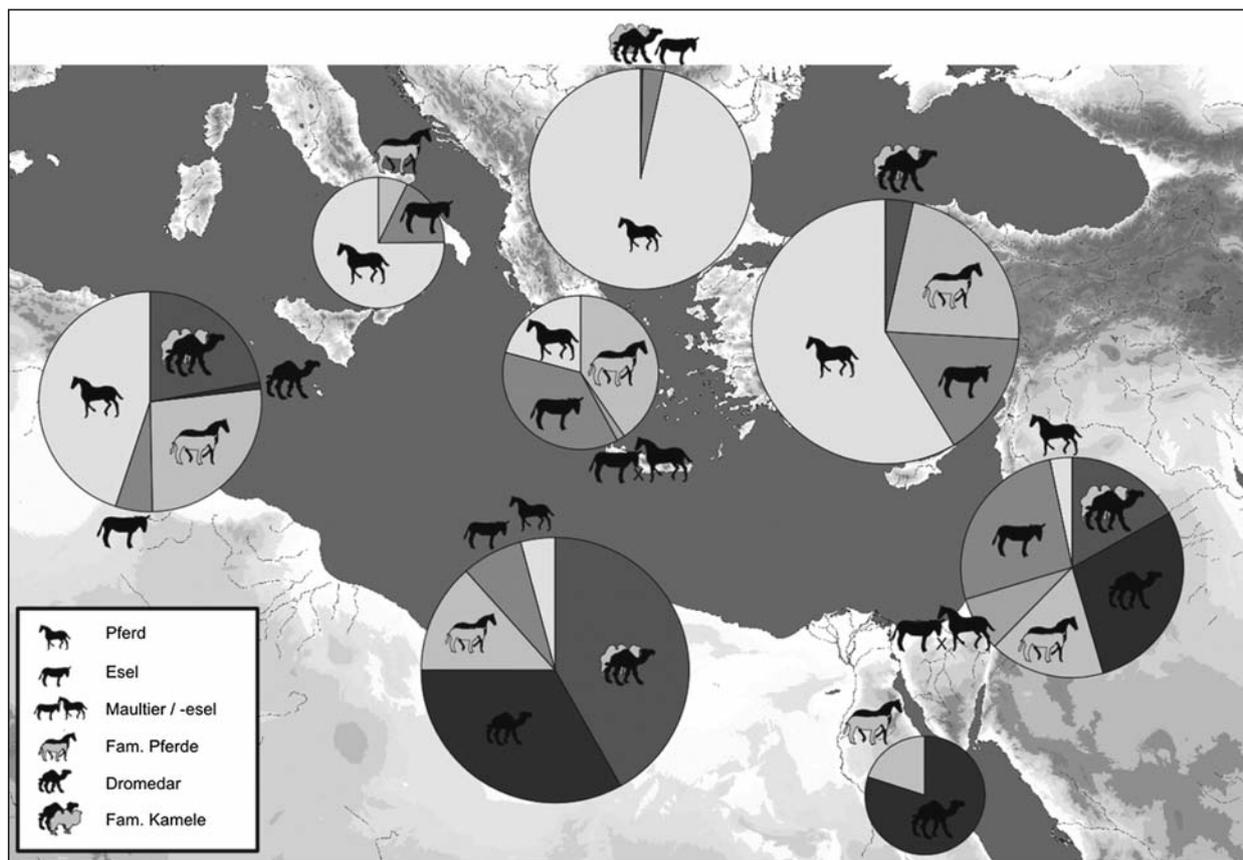


Abb. 68 Mittelwert der prozentualen Anteile der Lasttiere an der KnZ in den Regionen. Die Größe der Kreise symbolisiert den relativen Stellenwert der Lasttiere an der KnZ der entsprechenden Region.

Rindes, das für schwerere Lasten und vor dem Pflug eingesetzt wurde), da domestizierte Kamele in diesem Bereich des Byzantinischen Reiches nicht verbreitet waren. Die jeweiligen Arten sind für bestimmte Aufgaben mehr oder weniger geeignet, was eine Nutzung sowohl von Pferd als auch von Esel bedingte. Ein hoher Stellenwert der Arbeitskraft dieser Tiere geht wiederum aus dem Eparchenbuch¹¹⁵⁴ hervor, und zwar jenem Kapitel über die *bothroi*, eine Sachverständigenzunft, die beratend im Handel mit Pferden und vermutlich anderen Last- sowie Arbeitstieren (vielleicht auch dem Rind) tätig war. Gesetz 21.6 zufolge durfte der Kauf von Nutzvieh, wenn es verborgene Mängel aufwies, innerhalb von sechs Monaten gewandelt werden¹¹⁵⁵.

– Pferd – *Equus equus f. caballus*

Pferde wurden im Byzantinischen Reich nicht nur zum Reiten, sondern auch als Renn- und Paradeperde oder als Arbeitstiere gehalten. Die jeweilige Eignung des Tieres wirkte sich dabei in großem Maße auf seinen Preis aus: Zugperde waren billig, Kriegs- oder Paradeperde konnten äußerst kostspielig sein¹¹⁵⁶. In einigen Teilen des Reiches zeichnet sich eine weitere Nutzung ab: Pferde wurden gegessen. Schlachtsuren, die nicht nur auf eine Häutung von verendeten oder notgeschlachteten Tieren hinweisen, sondern von einer

¹¹⁵⁴ Koder, Eparchenbuch 135-139 Kapitel 21.

¹¹⁵⁶ Morrison / Cheynet, Prices 839-844.

¹¹⁵⁵ Ebenda 137 Gesetz 21.6.

Fleischgewinnung zeugen, wurden an Pferdeknochen aus Butrint, Iatrus-Krivina, Nicopolis ad Istrum, Yenikapı, Caesarea sowie Limyra nachgewiesen¹¹⁵⁷. Mit Ausnahme des Theodosianischen Hafens von Konstantinopel, Yenikapı, dessen Funde in die mittelbyzantinische Zeit datieren, stammen alle diese Befunde aus frühbyzantinischer Zeit. Der Pferdefleischkonsum überrascht insofern, dass dieser sowohl in hellenistischer als auch in römischer Zeit tabuisiert war: »Der Verzehr von Pferdefleisch ... war den Römern eher ekelhaft und sie verstanden sich nur dazu, wenn die Alternative das nackte Verhungern geheißen hätte«¹¹⁵⁸. Diese Tradition hatte sich bereits mit der Etablierung des Tieres als Gefährte und Reittier des Menschen in der Bronzezeit entwickelt¹¹⁵⁹. Mir sind keine Äußerungen der christlich-orthodoxen Kirche zu Kritik oder Billigung des Verzehres von Pferdefleisch bekannt – möglicherweise war ein solcher eher selten oder es wurde kein Grund gesehen, der gegen ihn spräche. Die katholische Kirche jedoch, die sich vor allem in ihrem germanisch geprägten Einflussbereich mit einer kleinen Leidenschaft der Bevölkerung für Pferdefleisch konfrontiert sah, machte das Pferd zu der einzigen Tierart, deren Verzehr im Christentum außerhalb von Fastenzeiten tabuisiert wurde¹¹⁶⁰. So schrieb Papst Gregorius III. ungefähr im Jahre 732 einen Brief an den Apostel Bonifatius, in dem er ihn aufforderte, den abscheulichen und schmutzigen Brauch, wilde und zahme Pferde zu essen, in jeder ihm erdenklichen Weise zu unterdrücken und unter Strafe zu stellen¹¹⁶¹. Im Byzantinischen Reich waren es jedoch sicher eher individuelle oder kollektive wirtschaftliche Missstände, welche die Menschen dazu trieben, Pferdefleisch zu essen. Aus Rom ist bekannt, dass zur Zeit der Belagerung der Stadt durch die Goten (6. Jahrhundert) aus verendeten Mauleseln Wurst hergestellt wurde¹¹⁶² – ein Hinweis darauf, dass auch in byzantinischer Zeit der oben zitierte römische Grundsatz noch galt. Es kann jedoch ebenfalls nicht ausgeschlossen werden, dass die Pferdeknochen Speisereste gegebenenfalls anderer Ethnien darstellen, für die Pferdefleisch keine ungewöhnliche Speise war.

Die meisten hier nachgewiesenen Pferdefunde stammen jedoch mit Sicherheit von Tieren, die als Reit- und Arbeitstiere genutzt wurden. Der hohe Anteil von Pferdeknochen am Fundgut aus dem militärisch geprägten Donaauraum lässt an eine Nutzung der Tiere zu militärischen Zwecken denken¹¹⁶³. Angesichts der dort lebenden Soldatenbauern wird sich dieser Aufgabenbereich gegebenenfalls teilweise mit dem landwirtschaftlichen überschneiden haben. So wurden in Nicopolis ad Istrum auch Pathologien an Extremitätenknochen entdeckt, die an eine Zugnutzung der Pferde denken lassen¹¹⁶⁴. Die Tiere konnten für verhältnismäßig leichte Lasten angespannt werden. Für schwerere Arbeiten wurden zumeist Ochsen verwendet, da diese ihre Kraft unter dem Joch voller ausschöpfen konnten. Die römischen Anspannungstechniken für Pferde werden allgemein als fehlerhaft angesehen, weil die Tiere die Zugkraft aus ihrem Hals und Widerrist schöpfen mussten. Erst die Erfindung des Kummets, das sich in der zweiten Hälfte des 1. Jahrtausends in Westeuropa ausbreitete und durch das die Kraft auf die Schulterblätter der Equiden umgelenkt wurde, ermöglichte eine ideale Effizienz bei der Anspannung von Pferden und leitete eine ackerbauliche Revolution ein¹¹⁶⁵. Über dessen etwaige Einführung im Byzantinischen Reich ist mir nichts bekannt. Der Codex Theodosianus aus dem Jahre 438 (Kap. 8.5.8) stellt noch ein zu starkes Beladen von Pferdewagen unter Strafe und regelt auch wie viele Tiere jeweils für welche Lasten eingespannt werden dürfen. Angesichts der

¹¹⁵⁷ Powell, Butrint 313. – Benecke, Iatrus 393. – Beech, Nicopolis (Große Säugetiere, Reptilien) 172. – Frdl. Mitt. Venat Onar (Yenikapı Projekt). – Forstenpointner / Gaggl, Limyra 426. – Cope, Caesarea 407.

¹¹⁵⁸ Toynebee, Tierwelt 172.

¹¹⁵⁹ Zeuner, Haustiere.

¹¹⁶⁰ Gade, Horses.

¹¹⁶¹ Simoons, Eat not 187f. – »You say (...) that some have the habit of eating wild horses and very many eat tame horses. This, holy brother, you are in no wise to permit in the future

but are to suppress it in every possible way, with the help of Christ, and impose suitable penance upon the offenders. It is a filthy and abominable practice« (ebenda 168).

¹¹⁶² Kislinger, Gastgewerbe 96. – Diese Erkenntnis geht auf Prokopios von Caesarea (ca. 500-562) zurück.

¹¹⁶³ Im nahe gelegenen Thrakien sollen um 400 gute Militärpferde gezüchtet worden sein, s. Benecke, Haustiere 304.

¹¹⁶⁴ Beech, Nicopolis (Große Säugetiere, Reptilien) 175.

¹¹⁶⁵ Vgl. diverse Artikel in Raepsaet / Rommelaere, Brancards et Transport. – Vgl. auch Benecke, Haustiere 306f.

nur sehr wenigen Nachweise für den Esel im Donaauraum mag das Pferd in diesem Gebiet je nach Bedarf auch in der Eselmühle eingesetzt worden sein, wenngleich es für diesen Zweck weniger geeignet ist als die geduldigen und kleinen Esel¹¹⁶⁶.

Die Bedeutung der Pferde als Reittiere wird aus den schriftlichen Quellen deutlich, in denen Byzantiner ihre Reiseerfahrungen wiedergeben. Für Reisende, welche die öffentlichen Straßen *demosios dromos* benutzten, standen an in nicht allzu großen Abständen angelegten Stationen Pferde zum Wechseln bereit. Eine von Justinian verordnete Reform, der zufolge im gesamten Osten des Reiches die Pferde durch Esel ersetzt wurden, führte zu einer deutlichen Verlangsamung des Verkehrs¹¹⁶⁷.

Das Pferd war im Donaauraum, Italien, Kleinasien sowie Karthago das wichtigste Lasttier. In diesen Regionen hat es einen deutlich größeren Anteil an den Knochenzahlen als Kamele oder Esel (**Abb. 68**). In Nordafrika, genauer in Karthago und Berenice/Benghazi, wurden besonders große Pferde gefunden¹¹⁶⁸. In diesem Gebiet sollen in der Spätantike gute Reit-, Renn- sowie Zirkuspferde gehalten worden sein¹¹⁶⁹.

– Esel – *Equus africanus f. asinus*

Esel haben durchaus Vorteile gegenüber dem Pferd: Zum einen sind sie sehr anspruchslos und finden selbst in unwirtlichen Gegenden Futter, zum anderen sind sie klein und so bestens für eine Nutzung auf engem Raum geeignet – sei es in der Stadt als Packesel oder aber in der Eselmühle, wo sie mit verbundenen Augen im Kreis laufen, um das Mahlwerk zu drehen¹¹⁷⁰. Ein Nachteil des Esels besteht allerdings in seiner Langsamkeit: Bei Belastung, sei es durch Gepäck oder einen Reiter, gehen Esel nie schneller als Schrittgeschwindigkeit, sodass sie als Reittier nur dann taugen, wenn es nicht darum geht, schnell zu sein (vgl. **Abb. 12**, S. 33)¹¹⁷¹.

Wofür die nachgewiesenen Esel im Einzelnen genutzt wurden, ist nicht bekannt. Beim derzeitigen archäologischen Forschungsstand ist auch noch nicht zu beantworten, welche Rolle die Eselmühlen im Byzantinischen Reich noch spielten. Das Eparchenbuch Leons des Weisen nennt diese Mühlenform weiterhin¹¹⁷² und bis heute wird sie in ländlichen Gebieten betrieben, jedoch nahm auch die Verbreitung von Wassermühlen im 1. Jahrtausend zu und ersetzten die Eselmühle teilweise.

Der Esel hat im gesamten Reich einen recht konstanten Platz unter den Lasttieren. Eine besondere Bedeutung kommt ihm in Griechenland zu, wo er zahlreich nachzuweisen ist und wahrscheinlich auch im bergigen Gelände der Peloponnes sowie Kretas das bestgeeignete Packtier war (**Abb. 68**). Auch in Kleinasien, Syrien und Palästina sind recht hohe Anteile von Eselknochen zu verzeichnen. In diesen Gebieten des südöstlichen Mittelmeerraumes ist der Esel ebenfalls ein geeignetes Tier für leichte Arbeiten. Auf den trockenen leichten Böden dieser Region kann er sogar vor den Pflug gespannt werden.

– Maultier/Maulesel – *Equus equus f. caballus x Equus africanus f. asinus*

Hybriden wurden in den Materialien nur sehr selten nachgewiesen. Diese Tiere haben gegenüber dem Pferd den Vorteil eines ruhigeren Temperamentes und gegenüber dem Esel jenen der höheren Belastbarkeit. Besonders Maultiere gelten auch in unwegsamen Landschaften, wie Gebirgen, als sehr trittsicher und kön-

¹¹⁶⁶ Vgl. Forbes, *Studies Technology II* 83 und Benecke, *Haustiere* 317.

¹¹⁶⁷ Avramea, *Communications* 59-61.

¹¹⁶⁸ Barker, *Berenice* 22. – Nobis, *Karthago* 582. – Vielleicht die angeblich von den Vandalen nach Nordafrika gebrachten Vorfahren der heutigen Berberpferde? Vgl. Sambraus, *Atlas Nutztierassen* 220.

¹¹⁶⁹ Benecke, *Haustiere* 304.

¹¹⁷⁰ Diese Nutzung des Esels, sowohl in der Getreidemühle als auch an der Olivenpresse und beim Dreschen, ist aus vielen römischen Quellen bekannt, s. Toynbee, *Tierwelt* 183f.

¹¹⁷¹ Vgl. Sambraus, *Atlas Nutztierassen* 271f. – Sambraus, *Nutztierkunde* 294f. – Zur antiken Nutzung Benecke, *Haustiere* 315f.

¹¹⁷² Koder, *Eparchenbuch* 129 Kap. 18.

nen zusätzlich zu einem schweren Sattel von ca. 50 kg Lasten im Gewicht von bis zu 130 kg tragen¹¹⁷³. Die *Geoponica* thematisiert die Kreuzung von Pferden sowie Eseln und rät dazu, Pferdestuten von Eselhengsten decken zu lassen, also zu einer Kreuzung, der das Maultier entspringt (**Farbtaf. 15**)¹¹⁷⁴. Die Maultierzucht war zu römischer Zeit weit verbreitet; in Italien dienten diese Tiere nicht nur im Reiseverkehr, sondern sie zogen auch die Fahrzeuge der staatlichen Post. In den Provinzen des Römischen Reiches scheint sich die Haltung dieser Tiere indes nicht weit verbreitet zu haben, wenngleich die Dunkelziffer osteologisch nicht identifizierter Hybriden unschätzbar ist¹¹⁷⁵. Von den hier aufgenommenen Materialien lassen die vorläufigen Ergebnisse der Tierknochenanalysen am Theodosianischen Hafen von Konstantinopel für die mittelbyzantinische Zeit auf Maultiere/Maulesel schließen¹¹⁷⁶. Für die frühbyzantinische Zeit wurden Hybriden von Pferd und Esel mit wenigen Funden in Sagalassos nachgewiesen, in Zeugma, Karthago und Eléfherna werden sie vermutet¹¹⁷⁷.

Dromedar – *Camelus dromedarius* und Trampeltier – *Camelus ferus f. bactriana*

Aus der Familie der Kamele Camelidae wurden zwei Arten in den Hausstand überführt: zum einen das einhöckerige Dromedar, dessen heutiges Verbreitungsgebiet sich in den heißen Landschaften von Nordafrika über die arabische Halbinsel und das Zweistromland bis in die Türkei, Iran und Pakistan erstreckt, zum anderen das Baktrische Kamel oder Trampeltier, das heute in einem Gebiet gehalten wird, das sich nördlich des 40. Breitengrades von der östlichen Schwarzmeerküste, über Kasachstan sowie die Mongolei bis zum Japanischen Meer erstreckt und damit eher kalt temperierte, wenngleich ebenfalls wüstenartige Landstriche umfasst¹¹⁷⁸. Wie es bei nah verwandten Arten ist, sind auch diese beiden Kamele osteologisch kaum voneinander zu unterscheiden, sodass eine genaue Zuweisung zu einer der beiden Arten nicht immer möglich ist. Vorläufigen Ergebnissen zufolge befinden sich unter den Funden aus dem Theodosianischen Hafen Konstantinopels sowohl zahlreiche Reste des Dromedars als auch der Einzelfund eines Trampeltieres¹¹⁷⁹. Alle anderen einer Art eindeutig zuweisbaren Kamelfunde der hier aufgenommenen Tierknochenensembles stammen vom Dromedar. In vielen Fällen, wo eine eindeutige Identifikation nicht möglich war, wird eine mögliche Zuweisung zum Dromedar aufgrund des heutigen Verbreitungsgebietes zumindest für wahrscheinlich erachtet. Eine Einschätzung der wirklichen Bedeutung des Kameles wird – wie bei den Equiden – durch den Umstand behindert, dass die Tiere nicht zum üblichen Speiserepertoire der Byzantiner gehörten und sich deshalb nicht unbedingt in den Speiseresten, welche die Tierknochenfundensembles repräsentieren, niederschlagen. Entsprechend zeichnet sich nur ein verzerrtes Bild ab, das dennoch besprochen sein soll.

Kamelfunde treten in allen Regionen des Byzantinischen Reiches mit Ausnahme Italiens und des westlichen Balkanraumes – das heißt Griechenland und der dalmatinischen Küste – zumeist in kleinen Fundzahlen auf. An der Donau wurden nur vereinzelte Funde der Extremitätenspitzen unbestimmter Kamele geborgen, die auch von Fellen stammen könnten, in Sagalassos fand sich nur der Einzelfund eines Dromedars. Im mittelbyzantinischen Amorium hingegen wurden neun Skelettelemente unbestimmter Kamele gefunden¹¹⁸⁰.

¹¹⁷³ Häufig, so bei Günter Nobis, wird der Begriff Muli verwendet, der für das Maultier steht, welches aus der Kreuzung eines Eselhengstes und einer Pferdestute entstand (beim Maulesel ist es umgekehrt: Eselstute und Pferdehengst). Da das größere und stärkere, eher dem Pferd als dem Esel ähnelnde Maultier dem Maulesel auch i.d.R. vorgezogen wird, wird es sich bei den nachgewiesenen Hybriden mit einiger Wahrscheinlichkeit um Maultiere handeln, vgl. Benecke, Haustiere 318. – Für weitere Gründe für den Vorzug des Maultieres s. Sambras, Atlas Nutztierassen 271; 276.

¹¹⁷⁴ Geop. XVI 21.

¹¹⁷⁵ Benecke, Haustiere 322f. – Besonders ausführlich zur Nutzung von Maultieren in römischer Zeit: Toynbee, Tierwelt 172-180.

¹¹⁷⁶ Frdl. Mitt. Vedat Onar.

¹¹⁷⁷ De Cupere, Sagalassos 66-74. – Rousseau / Guintard / Abadie-Reynal, Zeugma 271f. – Nobis, Karthago 606f. Tab. 5.5; 610 Tab. 6.9. – Nobis, Eléfherna 415-417.

¹¹⁷⁸ Vgl. Benecke, Haustiere 331 Abb. 202.

¹¹⁷⁹ Frdl. Mitt. Vedat Onar.

¹¹⁸⁰ De Cupere, Sagalassos 65. – Ioannidou, Amorium 287f.

Einen vergleichsweise hohen Stellenwert unter den Lasttieren hatten die Kamele besonders in den ariden Gebieten Ägyptens und Nordafrikas, vor allem Libyens. In diesem Gebiet hatte sich die Haltung der Tiere erst einige Jahrhunderte zuvor etabliert. Während das Dromedar in Ägypten bereits in ptolemäischer Zeit – das heißt ab 300 v. Chr. – fest im Haustierbestand verankert war¹¹⁸¹, gibt es für Nordafrika nur sehr wenige Hinweise auf eine Kamelhaltung in vorrömischer Zeit. Unter den Römern waren die domestizierten Tiere hingegen im ganzen von ihnen besetzten Afrika verbreitet¹¹⁸². Insgesamt, so muss aber betont werden, zeigen die urbanen Fundensembles dieser beiden Regionen nur sehr geringe Kamelfundzahlen. Angesichts der sehr hohen Gesamtknochenzahl des Tierknochenmaterials aus Berenike fallen auch die 15 Dromedarknochen dieses Fundortes, der als Rotmeerhafen eine große Bedeutung im Warenumschlag und Karawanenwesen hatte¹¹⁸³, nicht sehr ins Gewicht. In Nordafrika wurden zudem bei den verschiedenen Ausgrabungen, mit Ausnahme der Grabung an der Stadtmauer Karthagos, wo sich elf Kamelknochen fanden, nur jeweils zwischen einem und drei Kamelknochen gefunden. Die Skelettelemente dieser Tiere tauchen zwar etwas regelmäßiger in den Faunenmaterialien auf als beispielsweise im Donauraum und Kleinasien, aber zumeist nicht in wesentlich größeren Fundzahlen als dort¹¹⁸⁴. In Libyen scheint die Rolle dieses Tieres nach dem 5. Jahrhundert geringer zu werden, jedoch ist die Datenbasis verschwindend gering¹¹⁸⁵. Frederick E. Zeuner weist allerdings darauf hin, dass die Stadtbewohner an der nordafrikanischen Mittelmeerküste, auch die Vandalen, Mühe hatten, sich der Übergriffe kamelberittener Nomaden aus dem Hinterland zu erwehren¹¹⁸⁶. Womöglich bestand an der Küste ab der Vandalenzeit keine Tradition der Kamelhaltung mehr.

In Syrien und Palästina, wie auch in Karthago, stehen die Kamele noch in größerem Maße in Konkurrenz zu den Equiden als in den ariden Gebieten Libyens und Ägyptens (**Abb. 68**). Zwei Fundorte – Ta’as in Syrien und Upper Zohar in der Negev-Wüste westlich des Toten Meeres – zeigen jedoch einen besonders hohen Stellenwert des Kameles an¹¹⁸⁷. Es ist in beiden Fundensembles das am drittbesten vertretene Tier. Für den Euphrathafen Ta’as wird angenommen, dass hier Güter für den Weitertransport in flussabgelegene Gebiete auf Packtiere, vor allem Dromedare, aber auch Esel und Pferde, verladen wurden¹¹⁸⁸. Upper Zohar hingegen diente vor allem als Raststätte für Reisende sowie als Militärposten, der die Karawanenstraßen entlang des Westufers des Toten Meeres sicherte¹¹⁸⁹. Angesichts der Lage der beiden Stationen in einem weiteren ariden Umfeld verwundert der hohe Anteil an Dromedaren nicht. Der gegenwärtige Forschungsstand für die Levante lässt aber für byzantinische Zeit nicht unbedingt darauf schließen, dass Packtiere den Warentransport auf dem Rad ablösen, wie gelegentlich postuliert wird. Der Nutzen des Tieres für diese Zwecke war bereits den Römern bekannt. Von besonderem Interesse waren die Kamele denn auch zur Versorgung des Heeres, da sie insbesondere an den Grenzen im Osten und Süden des Reiches bisweilen den gesamten Proviant der Garnisonen trugen. Durch Prokopios von Caesarea ist überliefert, dass dieser Brauch unter Justinian (527-565) fast vollständig eingestellt wurde und die Verpflegungssituation des Heeres sich dadurch verschlechterte¹¹⁹⁰.

Kamele hatten aber nicht nur die Rolle des Lasttieres inne, sondern wurden ebenfalls als Reittiere genutzt. Auch die Zeichnungen der im 6. Jahrhundert vermutlich in Syrien entstandenen Wiener Genesis zeigen vielfach Dromedare, die beide Funktionen erfüllen (vgl. **Abb. 40-41**, S. 106-107). In römischer Zeit wurde das

¹¹⁸¹ Benecke, *Haustiere* 330.

¹¹⁸² Zeuner, *Haustiere* 302.

¹¹⁸³ Vgl. die zusammenfassende Darstellung der weitreichenden Handelsbeziehungen Berenikes im 4.-6. Jh. bei Sidebotham, *Red Sea Ports* 345-351.

¹¹⁸⁴ Für die Funde von der Stadtmauer Schwartz, *Carthage Avenue* 249 Tab. 7.

¹¹⁸⁵ Caloi, *Leptis Magna*. – Van der Veen / Grant / Barker, *Libyan Valleys Survey*.

¹¹⁸⁶ Zeuner, *Haustiere* 304.

¹¹⁸⁷ Clason, Ta’as 98 Tab. 1. – Clark, *Upper Zohar (Säugetiere)*, 63 Tab. 2.

¹¹⁸⁸ Clason, Ta’as 99.

¹¹⁸⁹ Clark, *Upper Zohar (Säugetiere)*.

¹¹⁹⁰ Nach Toynbee, *Tierwelt* 125.



Abb. 69 Zweites Bild des Hasenjagd- und Falknereimosaiks aus Argos (nach Åkerström-Hougen, Argos Farbtaf. 4.2).

lich in frühromischer Zeit¹¹⁹³. Ob dies hier auch noch im 4. bis 6. Jahrhundert erfolgte, bleibt offen. Völlig unklar ist zudem, inwieweit die Milch sowie die Wolle der Tiere im südöstlichen Mittelmeerraum genutzt wurden.

Hund – *Canis lupus f. familiaris*

Hunde wurden im gesamten Byzantinischen Reich und – wie bereits in römischer Zeit – in allen Größen sowie zu verschiedenen Zwecken gehalten. Sie wurden als Hirtenhunde, Jagdgefährten, Wachhunde und Schoßhunde eingesetzt (**Abb. 69**). In der Regel sind Hunde mit einem Anteil von 1-2% an der Fundzahl der Haustiere vertreten; sie sind demnach regelmäßig vorhanden, zumeist aber in geringen Zahlen. Die Zahl vorhandener Tiere dürfte im Falle des Hundes (wie auch der Katze) etwas höher gewesen sein, als die reinen Knochenzahlen vermuten lassen, da die Tiere im ganzen Reich nicht zum Fleischverzehr genutzt wurden und deshalb nicht in den Speiseabfällen auftauchen. Hier und da finden sich jedoch Skelette oder Teilskelette – Reste verendeter und entsorgter Tiere. Besonders zahlreich treten solche beispielsweise in der von den Ausgrabungen an der Via Carminiello ai Mannesi erfassten Abfallhalde Neapels auf – offenbar Reste von Straßenhunden, die dort nach Speiseresten und Ratten stöberten. Hier erreicht der Anteil des Hundes an den Haustierknochen in der Phase vom Ende des 5. bis Anfang des 6. Jahrhunderts ca. 4%¹¹⁹⁴. Auch vor den Stadtmauern Otrantos fanden sich sehr viele Hundeknochen aus dem 4./5. Jahrhundert, die allerdings von vier Skeletten stammen, folglich keiner großen Anzahl verschiedener Tiere¹¹⁹⁵. Die Hunde dieser italienischen Städte, wie auch jene, von denen die zahlreichen Knochen aus der Stadtgrabung in Berenice an der Großen Syrte stammen¹¹⁹⁶, lebten wahrscheinlich zumindest teilweise wild in der Stadt. Die vielfachen Rezepte des *Dioskurides* gegen Hundebisse, u.a. auch von tollwütigen Tieren, weisen darauf hin, dass nicht nur zahme Hunde, sondern ebenfalls unangenehme verwilderte Tiere allgegenwärtig waren¹¹⁹⁷. Diese konnte man versuchen folgendem besonderen Nutzen zuzuführen, der auf eine geringe Wertschätzung mancher Hunde schließen lässt und seiner Kuriosität wegen erwähnt sei: Man nutzte die Tiere, um die wegen ihrer betäubenden Wirkung medizinisch genutzten Alraunen zu gewinnen, von denen

Kamel auch vor den Pflug gespannt (**Abb. 62**, S. 143), eine Nutzung, die für die ländlichen Siedlungen im nordafrikanischen Hinterland eventuell auch angenommen werden kann.

Auch der Verzehr des Kamelfleisches ist zu diskutieren. Die Bearbeiter der Tierknochenfunde von Ta'as und Upper Zohar halten eine Fleischnutzung für nicht unwahrscheinlich. Etwaige Schlachtspuren an den Knochen, die auf eine solche hinweisen würden, sind jedoch nicht bekannt: In Upper Zohar treten sie nicht auf, im Falle von Ta'as werden sie nicht erwähnt¹¹⁹¹. Wohl aber zeigten die Kamelknochenfunde aus Caesarea und vom Tell Hesban Schlachtspuren¹¹⁹². Auch in Berenike am Roten Meer wurden Kamele gegessen, jedoch vornehmlich in frühromischer Zeit¹¹⁹³.

¹¹⁹¹ Clason, Ta'as 99. – Clark, Upper Zohar (Säugetiere) 60. – Vgl. die Liste der Schnittspuren ebenda Appendix 1, 75-78.

¹¹⁹² Driesch / Boessneck, Tell Hesban 73. – Cope, Caesarea 407. – Es wird jedoch nicht angegeben, ob diese eher auf ein Abdecken zum Gewinnen der Häute oder aber auf einen Fleischkonsum hinweisen.

¹¹⁹³ Van Neer / Lentacker, Berenike 1995, 346; 350.

¹¹⁹⁴ King, Napoli (Säugetiere) 387.

¹¹⁹⁵ Cartledge / Clark / Higgins, Otranto Stock Economy 335.

¹¹⁹⁶ Barker, Berenice 11 Tab. 1, Spalte SK 4 (4.-7. Jh.).

¹¹⁹⁷ Berendes, Dioskurides.

es hieß, sie würden den, der sie aus der Erde zieht, mit ihrem Schrei töten. Nachdem man den Hund an die Wurzel gebunden hatte, entfernte man sich. War man in sicherer Entfernung, lockte man das Tier, welches die Wurzel im Fortlaufen aus der Erde riss. Der Wiener *Dioskurides* zeigt gleich am Anfang einen sich in Krämpfen windenden, an eine Alraune gebundenen Hund¹¹⁹⁸. Gleichwohl gibt es aber auch Belege für eine richtiggehende Zucht von zwergwüchsigen Schoßhunden, wie sie z.B. in den frühbyzantinischen Faunenmaterialien von Eléftherna auf Kreta und Karthago nachgewiesen werden konnten¹¹⁹⁹.

Katze – *Felis silvestris f. catus*

Katzen treten in wesentlich kleineren Fundzahlen auf als Hunde. Ihr Anteil am Haustierknochenbestand liegt durchschnittlich bei nur 0,3%. Am schlechtesten ist die Katze im Gebiet zwischen der dalmatinischen Küste und Kreta belegt, allerdings ist hier der Forschungsstand auch am schwächsten. In den hier aufgenommenen Fundorten dieses Raumes ist das Tier nur einmal sicher mit einem Fund für Gortyn belegt, die Katzenknochen aus Butrint könnten auch von Wildkatzen stammen¹²⁰⁰. In den anderen Gebieten treten Katzenknochen regelmäßiger in kleinen Anteilen auf. Dies weist darauf hin, dass Katzen nicht allzu häufig waren. Vergleichsweise hohe Fundzahlen sind nur für zwei Städte zu belegen: zum einen Neapel, wo der Anteil der Katzen am Haussäugetierbestand mit ca. 6% besonders von der zweiten Hälfte des 5. bis in die erste Hälfte des 6. Jahrhunderts sehr hoch ist, und zum anderen Karthago, im von den britischen Grabungen an der Stadtmauer erfassten Bereich (1,3%)¹²⁰¹. Für beide Areale wird aufgrund der hohen Fundzahlen eine Nutzung als Abfallhalde rekonstruiert, in denen die verwilderten Katzen auf Nahrungssuche gingen. Auch in anderen Städten sind jedoch bisweilen etwas höhere Zahlen an Katzenknochen gefunden worden, so in Caesarea (Palästina), im spätantiken Iatrus-Krivina an der Donau und im alle Phasen umfassenden Gesamtmaterial von Sardis (Kleinasien)¹²⁰². Im Falle des Donaukastells wird aufgrund des Fehlens der Extremitätenspitzen eine Verwendung der Katzenfelle rekonstruiert – der einzige Hinweis auf eine Nutzung der Katze jenseits ihres Zweckes als Schädlingsvernichter und Schoßtier in den hier aufgenommenen Materialien¹²⁰³. Wahrscheinlich spielte letztgenannte Motivation eine eher untergeordnete Rolle, wenngleich eine Episode aus dem Leben des Konstantin IX. Monomachos (1042-1055), der zufolge seine Frau ihre Lieblingskatze an den kaiserlichen Tisch mitnahm und von goldenen Tellern fressen ließ, auch auf eine Liebhaberie für dieses Tier schließen lässt¹²⁰⁴. Auf den gleichen Kaiser geht auch jenes Edikt zurück, demzufolge keine weiblichen Tiere auf dem Heiligen Berg Athos erlaubt sind, mit Ausnahme der Katzen, die zur Schädlingsbekämpfung unentbehrlich seien. Die Bekämpfung der Rattenplage, die sich in einigen hier aufgenommenen spätantiken Städten andeutet, hatte gewiss bereits einige Jahrhunderte zuvor eine hohe Priorität, da diese Nagetiere die Ausbreitung der Pest beträchtlich vorantrieben und auch der wirtschaftliche Schaden an Vorräten mit Sicherheit enorm war. Angesichts der geringen Größe der Rattenknochen ist der Nachweis dieses Nagetieres an nicht weniger als 16 der hier aufgenommenen Fundorte – und teilweise in großen Mengen – ein Hinweis auf kräftige Rattenpopulationen im ganzen Reich, wobei in besonderem Maße Küstenstädte betroffen waren¹²⁰⁵. Ob die Katzenknochen von halbwildem Tieren oder von einem Haushalt

¹¹⁹⁸ Cod. Vind. Med. Gr. 1, fol. 4^v. – Vgl. auch Kádár, Zoological Illuminations 52.

¹¹⁹⁹ Nobis, Eléftherna 417. – Nobis, Karthago 582.

¹²⁰⁰ Wilkens, Crete 88f. Tab. 8.5. – Powell, Butrint 313.

¹²⁰¹ King, Napoli (Säugetiere) 387. – Schwartz, Carthage Avenue 249 Tab. 7.

¹²⁰² Cope, Caesarea 406f. Tab. 1. – Bartosiewicz / Choyke, Iatrus 1991 183 Tab. 2; 187-191. – Benecke, Iatrus 384-395 Tab. 1. – Deniz / Calislar / Özgüden, Sardis 52.

¹²⁰³ Benecke, Iatrus 395. – Bartosiewicz / Choyke, Iatrus 1991 188f.

¹²⁰⁴ Keller, Katze im Altertum 70.

¹²⁰⁵ Für Informationen zur Ausbreitung der Hausratte im Mittelmeerraum und ihrer Rolle im Transport des Pesterregers quer durch das Byzantinische Reich, s. McCormick, Rats, Communications, Plague und andere Aufsätze dieses Autors. Die Ratte, vornehmlich als Hausratte *Rattus rattus* identifiziert, wurde an folgenden Fundorten nachgewiesen: Neapel(!), Gortyn, Pyrgouthi, Iatrus-Krivina, Novae, Nicopolis ad Istrum(!), Dichin(!), Bela Voda, Sardis, Ephesos(!), Sagalassos, Caesarea, Upper Zohar(!), Berenike(!), Bawit und Karthago(!). Ein (!) kennzeichnet dabei besonders hohe Fundzahlen.

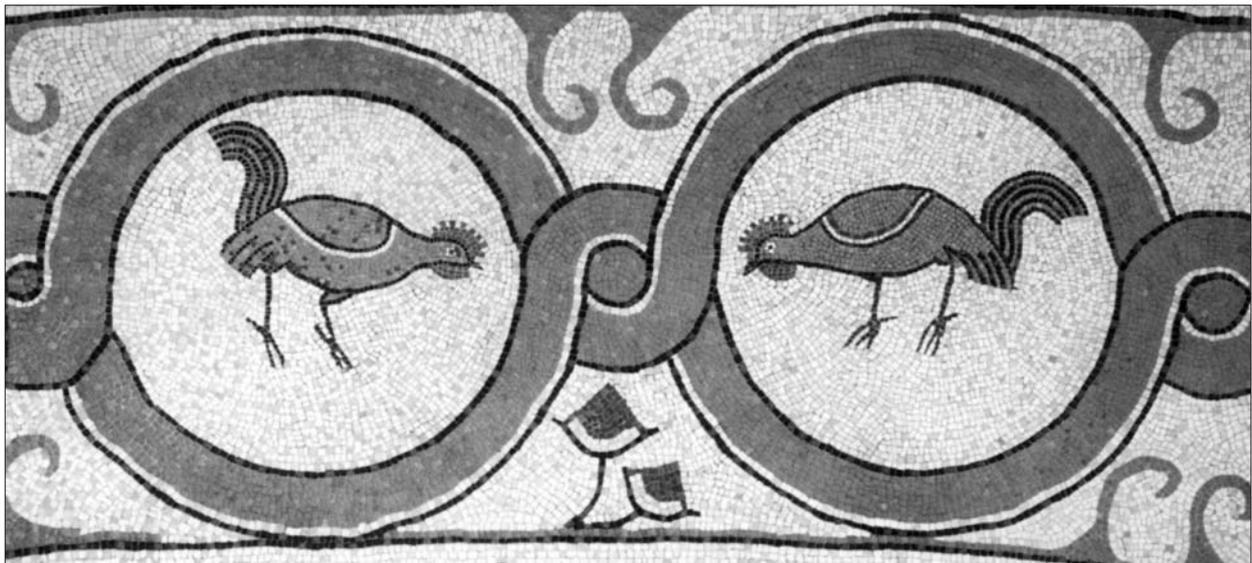


Abb. 70 Zwei Hähne auf einem Mosaik des 5./6. Jahrhunderts im Baptisterium von Butrint (nach Hodges / Bowden / Lako, Butrint Abb. 11.6 S. 207).

zugehörigen Hauskatzen stammen, ist nicht zu beantworten. Ein Nachteil frei umherschweifender Katzen war sicher auch noch zu byzantinischer Zeit, dass sie das Hausgeflügel und die Vorratskammern heimsuchten (s. **Farbtaf. 6**).

Kaninchen – *Oryctolagus cuniculus*

Das nacheiszeitliche Verbreitungsgebiet des Wildkaninchens erstreckte sich unserem heutigen Wissen zufolge im äußersten Südwesten Europas zwischen Spanien und Südfrankreich. Von hier aus kam das Tier mit den Römern in die weiter östlich gelegenen Gebiete ihres Reiches. Die Tiere wurden – zumeist als Jagdobjekte – in Gefangenschaft gehalten, ohne dabei einer menschlichen Zuchtwahl zu unterliegen, deren Auswirkungen einer Domestikation gleichkämen. Diese Gehegehaltung wurde auch nach dem Ende des Römischen Imperiums nicht aufgegeben. Zwischen dem 4. und 6. Jahrhundert setzten in südfranzösischen Klöstern zudem langsam Bestrebungen ein, das Tier in den Hausstand zu überführen¹²⁰⁶. Die Klöster spielten vermutlich aus diätischen Gründen eine Rolle in der Domestikation. Sie griffen auf die zur römischen Zeit beliebte Delikatesse der *laurices* zurück, unausgenommen verzehrter Kaninchenfüßen¹²⁰⁷. Diese galten nicht als Fleisch und konnten zur Fastenzeit gegessen werden, wie aus einer Episode der *Historia Francorum* des Gregor von Tours hervorgeht¹²⁰⁸. Angeblich wurden sie sogar um das Jahr 600 von Papst Gregor I. offiziell als klösterliche Fastenspeise gebilligt. Wenngleich dieser Papst im Byzantinischen Reich weder wohl gelitten noch eine Autorität war, scheint sich der Brauch, in Klöstern Kaninchen zu halten, auch im Byzantinischen Reich abzuzeichnen: Im Bereich eines Klosters des 6./7. Jahrhunderts in Karthago fanden sich Knochenreste junger Kaninchen¹²⁰⁹. Von den in diese Arbeit aufgenommenen Fundorten wurde das Tier abgesehen von Karthago auch in Gortyn (Kreta) und Dichin (Bulgarien) nachgewiesen. An einigen anderen Fundorten wird die Präsenz von Kaninchenknochen unter den Leporidenknochen zudem nicht ausgeschlossen¹²¹⁰.

¹²⁰⁶ Zeuner, Haustiere 341-347. – Benecke, Haustiere 356-362.

¹²⁰⁷ Zeuner, Haustiere 345.

¹²⁰⁸ Gregor von Tours, *Historia Francorum*, Buch V Kap. 4.

¹²⁰⁹ Nobis, Karthago 584; 610 Tab. 5.9.

¹²¹⁰ Wilkens, Crete 88f. Tab. 8.5. – Beech, Nicopolis (Große Säugetierte, Reptilien) 188 Tab. 10.24.

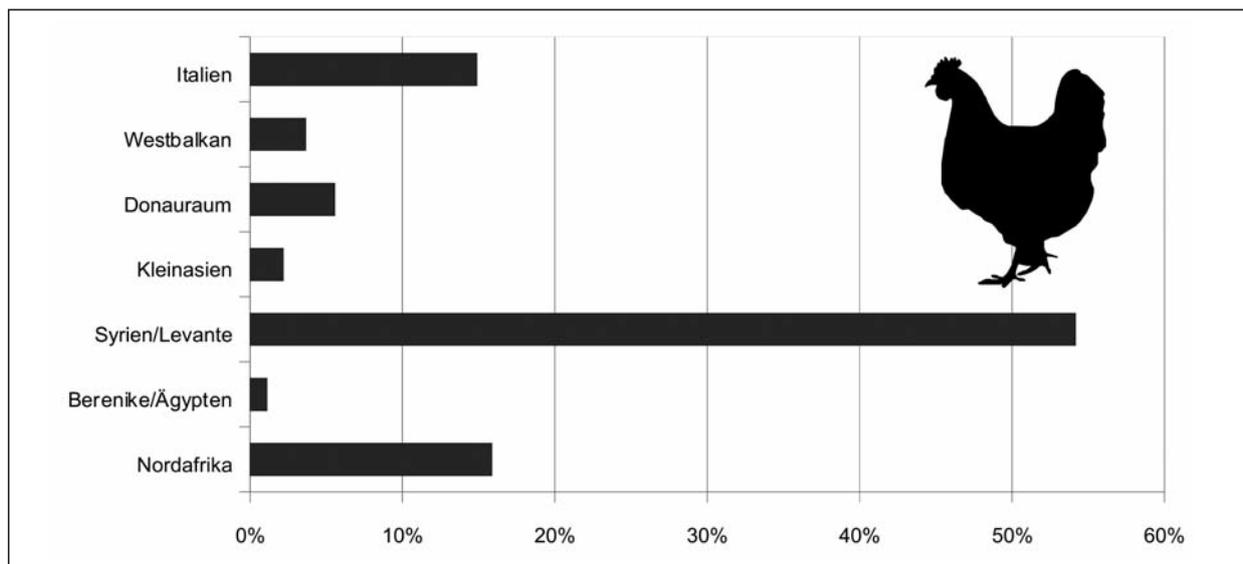


Abb. 71 Mittelwert des prozentualen Anteils des Huhns an den Haustiernochen (KnZ).

Hausgeflügel und Geflügel in Gefangenschaftshaltung

Der einzige sicher dem Hausgeflügel zugehörige Vogel in den byzantinischen Faunenmaterialien ist das Haushuhn, da seine Wildform im Mediterraneum nicht vorkommt. Die anderen Vertreter des klassischen Hausgeflügels – Hausgans, Haustaube und vielleicht auch Hausente – können in der Regel osteologisch nicht von ihrer jeweiligen Wildform unterschieden werden. Da Letztere im Gebiet des oströmischen Reiches ebenfalls vorkommen, können sie entsprechend nur als Haus- oder Wildgeflügel angesprochen werden. Zudem können die Knochen dieser Vögel häufig gar nur bis auf die Gattung bestimmt werden (Gans, Ente, Taube)¹²¹¹, was die Aussagekraft der Funde angesichts einer möglicherweise recht großen Dunkelziffer an Hausgeflügel stark limitiert (vgl. **Abb. 75**, S. 183).

– Haushuhn – *Gallus gallus f. domesticus*

In einigen Gebieten des oströmischen Reiches trug neben den Haussäugetieren ein weiteres Haustier aus einer anderen Wirbeltierklasse in nennenswertem Maße zur Ernährung bei: das Huhn (**Abb. 70**). Die meisten der allgegenwärtig anzutreffenden Vogelknochen stammen von ihm: In der Regel nehmen die Hühnerreste mehr als 80% der Vogelknochen ein. Allein in Berenike und im Donauraum stellen andere Arten, vor allem Wildvögel, einen etwas größeren Anteil: Sie betragen hier ca. 30% der Vogelknochen (**Abb. 74**, S. 182). Bereits im Preisedikt des Diokletian wird ein verglichen mit den Haussäugetieren sehr hoher Pfundpreis für Hühner von 60 Denaren veranschlagt und auch im oströmischen Reich erfreute sich Hühnerfleisch weiterhin großer Beliebtheit. Byzantinischen Autoren zufolge galt es als die beste und leichteste aller Fleischsorten, als gesund und gut verdaulich. Auch die kräftigende Wirkung auf Kranke, insbesondere jene von Hühner-

¹²¹¹ Die verschiedenen Arten einer Gattung sind anhand ihrer Knochen sehr schwer voneinander zu unterscheiden. Von den Schwimmenten der Gattung *Anas*, zu der auch die Haus- oder Stockente gehören, wurden in den hier aufgenommenen Fundorten noch vier weitere Vertreter identifiziert. Von

den Genera *Anser* und *Columba*, in die jeweils die Haus- oder Graugans und die Haus- oder Felsentaube fallen, wurden jeweils drei bzw. zwei weitere Arten nachgewiesen, vgl. die Liste vertretener Arten im Anhang.

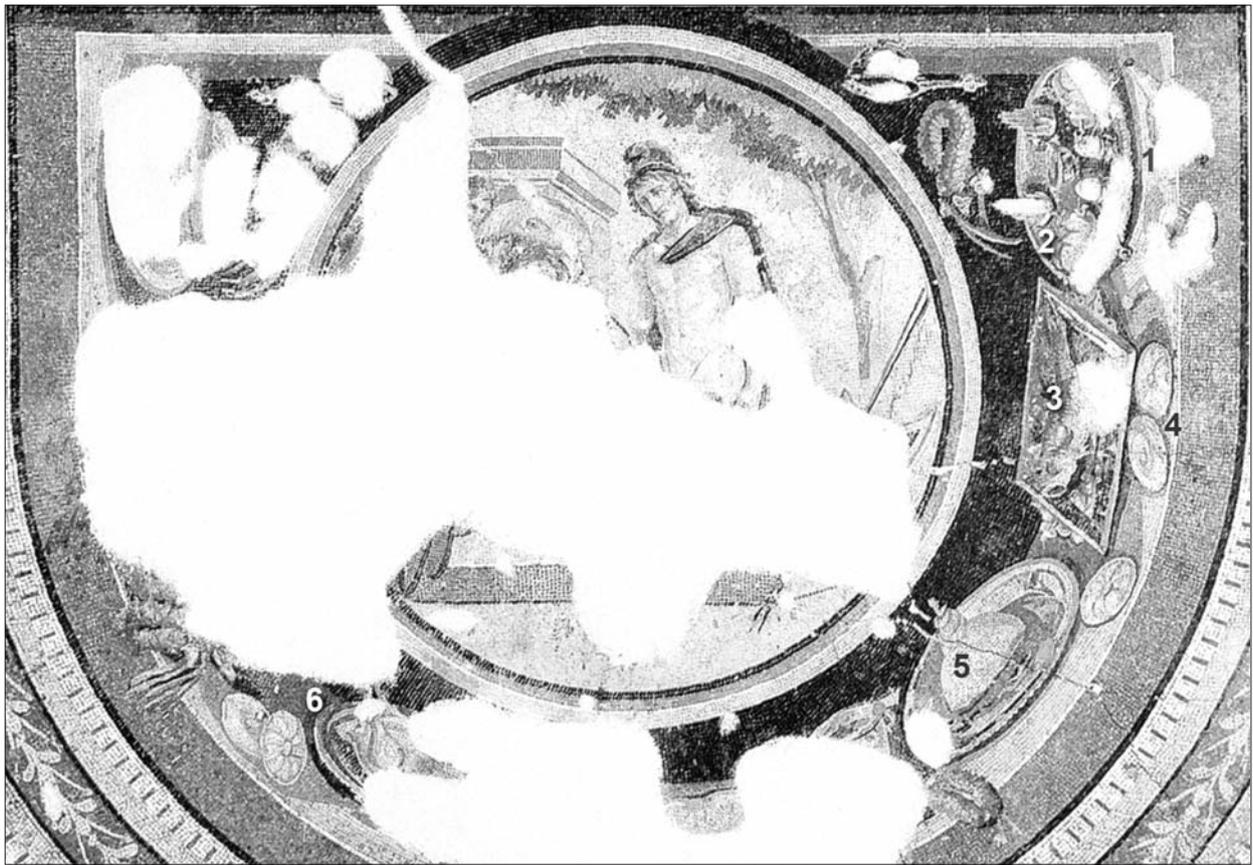


Abb. 72 Ein Mosaik des 3. Jahrhunderts aus Antiochia zeigt eine Banketttafel, auf der neben **1** in Eierbechern dargereichten Eiern, **2** Schweinefüßen, **3** Fisch, **4** runden Broten und **5** Schweinshaxen auch **6** Geflügel serviert wird (nach Cimok, Mosaics Antioch S. 111).

suppe, war bereits in byzantinischer Zeit bekannt. Hühnereier waren neben denen wilder Feldhuhnarten sehr beliebt¹²¹², denn sie waren auch für ärmere Leute erschwinglich und wurden, wie heute noch, auf viele verschiedene Arten zubereitet, u.a. als Omelette. Die schriftliche Überlieferung vermittelt aus den Reisekostenabrechnungen des Theophilos (4. Jahrhundert), wie regelmäßig Eier bisweilen konsumiert wurden. Innerhalb eines Monates wurden 19mal Eier gekauft, u.a. zum Frühstück (vgl. die römischen Frühstückseier auf **Abb. 72**)¹²¹³. Man kann voraussetzen, dass das Huhn ein so genügsames und anpassungsfähiges Tier ist, dass es von den fruchtbaren Ebenen an der Donau bis hin zur ariden Rotmeerküste bei Berenike problemlos zu halten war. Gleichwohl zeigt der Anteil der Hühner an den Knochenspektren eine Variationsbreite, die auf deutliche Unterschiede im Stellenwert der Tiere in den jeweiligen Regionen hinweist (**Abb. 71**). Allerdings muss dabei berücksichtigt werden, dass der Forschungsstand bezüglich der Vogelknochen wesentlich heterogener ist als jener für die großen Säugetiere. Zum einen hängt dies mit der geringen Größe der Vogelknochen zusammen: Sie werden bei den Grabungsarbeiten mit bloßem Auge vielfach übersehen, treten demgegenüber dort, wo viel gesiebt wird, aber in großen Mengen auf¹²¹⁴. Zum anderen werden Vogelknochen außerdem in Ermangelung einer guten Vergleichssammlung bisweilen nicht näher bestimmt¹²¹⁵.

¹²¹² Dalby, *Flavours* 143f.

¹²¹³ Kislinger, *Gastgewerbe* 74f.

¹²¹⁴ z.B. wurden besonders viele Vogelfunde in Upper Zohar gefunden, bei dessen Ausgrabung in großem Umfang gesiebt wurde, s. Croft, *Upper Zohar (Vögel)*.

¹²¹⁵ z.B. werden für Novae nur Vogelfundzahlen angegeben, nicht aber eine nähere Bestimmung, s. Makowiecki / Makowiecka, *Novae* 215 Tab. 1 und Makowiecki / Schramm, *Novae (Bischofspalast)* 74 Tab. 3.

Die intensivste Hühnernutzung ist ausweislich der Fundzahlen für Upper Zohar und En Boqeq, die beiden Wüstenkastelle am Toten Meer, sowie für die Stadt Karthago festzustellen¹²¹⁶. Der hohe Anteil der Hühnerknochen in den Wüstenkastellen erklärt sich vermutlich daraus, dass dieses Tier neben der Taube als einziges Haustier gut im näheren Umfeld der Kastelle gehalten werden konnte. In Upper Zohar fanden sich zudem Reste von Eierschalen, die auf eine Doppelnutzung der Tiere hinweisen¹²¹⁷. Ebenfalls recht zahlreich kommen Hühner in den italienischen Städten und Siedlungen vor¹²¹⁸, ferner in Küstenstädten des östlichen und südlichen Mittelmeerraumes, wie Caesarea und Leptiminus¹²¹⁹. Möglicherweise hielten die Stadtbewohner die Tiere in ihren Hinterhöfen, um sich selbst mit Eiern sowie Fleisch zu versorgen. Das Vorkommen von Hühnern in den Küstenstädten könnte jedoch auch von einer gehobeneren Ernährung zeugen. Derzeit in Arbeit befindliche Materialien aus dem »Byzantinischen Palast« in Ephesos enthalten eine besonders große Menge an Hühnerknochen, die dieses Tier ausdrücklich auch als Speise gehobener Bevölkerungsschichten ausweisen¹²²⁰. Im Donauraum ist Nicopolis ad Istrum der einzige Fundort frühbyzantinischer Zeit, an dem eine intensivere Hühnerhaltung betrieben wurde¹²²¹; in mittelbyzantinischer Zeit zeigt sich nur stellenweise eine nennenswerte Haltung der Tiere in der Dobrudscha¹²²². Davon abgesehen gehört der Donauraum neben dem westlichen Balkangebiet zwischen der dalmatinischen Küste und Griechenland, ferner Kleinasien, das Euphratgebiet und das ägyptische Berenike zu den Gebieten, in jenen die Hühnerhaltung – zumindest nach Aussage der Knochenfundzahlen – eine nur vergleichsweise geringe Rolle spielte (Abb. 71).

– Haus- oder Stockente – *Anas platyrhynchos f. domestica*

Die Entenhaltung ging »bei den Römern noch nicht über die Stufe einer Gefangenschaftshaltung hinaus« und eine wirkliche Domestikation der Ente, die auch Veränderungen im Phänotyp der Tiere zur Folge hatte, erfolgte wahrscheinlich erst im späten Mittelalter und der frühen Neuzeit¹²²³. Reste der Stockente (s. **Farbtaf. 12**) wurden einzig in Neapel in höherer Zahl nachgewiesen (KnZ 47), sodass über eine Gefangenschaftshaltung in der Nähe der Stadt spekuliert werden kann. In Herdonia (KnZ 13) und in Nicopolis ad Istrum (KnZ 12) ist die Stockente ebenfalls recht gut vertreten¹²²⁴. In anderen Faunenmaterialien ist sie nur mit wenigen Skelettresten nachzuweisen, was eher auf einen sporadischen Fang hindeutet, so in Butrint, Bela Voda, Beşik Tepe, Limyra, Sagalassos, Sumaqa, Caesarea und Karthago¹²²⁵. Eine Haltung von Hausenten kann für das Byzantinische Reich gegenwärtig demzufolge nicht belegt werden.

– Haus- oder Graugans – *Anser anser (f. domestica)*

Im Gegensatz zur Ente gehörte die Gans bereits seit der Eisenzeit zum Haustierbestand und spielte in römischer Zeit eine große Rolle als Fleisch-, Eier- sowie Daunenlieferant. Die Tiere wurden gemästet, um besonders große Gänselebern zu erhalten, die als Delikatesse galten. Auch wenn die osteologische Trennung von

¹²¹⁶ Croft, Upper Zohar (Vögel) 87-93; 95 Tab. 1. – Lernau, En Boqeq (Vögel, Fische) 150. – Für Karthago s. v.a. Reese, Carthage 139f. Tab. 2. – Reese, Carthage Cisterns. – Nobis, Karthago 584f. 613 Tab. 13.

¹²¹⁷ Croft, Upper Zohar (Vögel).

¹²¹⁸ Rielly, Napoli (Vögel) 407-418 Tab. 52. – Buglione, Apulia. – Dies., Apulia online. – Sutherland, Otranto (Vögel) 339f. 342 Tab. 12.1.

¹²¹⁹ Cope, Caesarea 406 Tab. 1. – Burke, Leptiminus 444 Tab. 6.8.

¹²²⁰ Frdl. Mitt. Gerhard Forstenpointner.

¹²²¹ Boev / Beech, Nicopolis (Vögel) 244f. Tab. 13.1.

¹²²² So in Capidava und Carsium, s. Haimovichi / Ureche, Capidava 159f. – Bejenaru, Hârşova 321.

¹²²³ Benecke, Haustiere 381.

¹²²⁴ Rielly, Napoli (Vögel) 407-418 Tab. 52. – Buglione, Apulia 193 Tab. 14.1; 196 Tab. 14.2. – Boev / Beech, Nicopolis (Vögel) 244f. Tab. 13.1.

¹²²⁵ Powell, Butrint 306 Tab. 17.1. – Iliev / Boev / Spassov, Bela Voda 45 Tab. 1. – Driesch / Boessneck, Beşik-Tepe 191 Tab. 3. – Forstenpointner / Gaggli, Limyra 422 Tab. 1; 426. – De Cupere, Sagalassos 20-32; 134 Tab. 40. – Horwitz / Tchernov / Dar, Sumaqa 288-292 Tab. 1. – Cope, Caesarea 406 Tab. 1. – Reese, Carthage Cisterns. – Nobis, Karthago 585.



Abb. 73 Gemästete Hausgänse auf einem frühbyzantinischen Mosaik im Kaiserpalast von Konstantinopel (nach Cimok, *Mosaics Istanbul* Abb. 12 S. 17).

Haus- und Graugans nur schwer möglich ist, ist dennoch davon auszugehen, dass auch in byzantinischer Zeit die Gänsehaltung weitergeführt wurde. Die für Haustiere typischen relativ hohen Fundzahlen und die Abbildungen zahmer Gänse, z.B. auf den Mosaiken des Kaiserpalastes von Konstantinopel (**Abb. 73**), sprechen dafür. Die Fundorte mit den zahlreichsten Belegen für die Haus- oder Graugans sind wiederum Nicopolis ad Istrum (KnZ 46) und Neapel (KnZ 33), ferner Karthago (KnZ 41 aus drei verschiedenen Grabungsarealen), Iatrus-Krivina (KnZ 22) und das mittelbyzantinische Carsium (KnZ 13)¹²²⁶. Nachgewiesen wurde die Gans zudem am Beşik Tepe, in Butrint und En Boqeq¹²²⁷.

– Haus- oder Felsentaube – *Columba livia (f. domestica)*

Während die Taubenhaltung in Mitteleuropa nach der römischen Kaiserzeit aussetzt und erst zwischen dem 6. und dem 9. Jahrhundert wieder auflebt¹²²⁸, wurde sie in Teilen des Byzantinischen Reiches kontinuierlich weitergeführt. Wahrscheinlich war vor allem der praktische Nutzen dieses anspruchslosen und sich selbst versorgenden Tieres ausschlaggebend für seine Haltung. Das Fleisch galt als schmackhaft, und vor allem der Dung wird in der *Geoponika* gleich als erster Nutzen der Tiere erwähnt¹²²⁹. Eine Leidenschaft für Tauben zeichnet sich besonderem Maße für Syrien, Palästina und Nordafrika ab, wenngleich die Felsentaube im ganzen Mittelmeerraum natürlich vorkommt, folglich auch in Süditalien, Dalmatien und Griechenland, dem Donauraum sowie Kleinasien, wo sie in geringem Maße nachzuweisen war. Abgesehen von jenem Schwerpunkt zwischen Euphrat und Karthago, wurden unter den Taubenknochen lediglich in Neapel

¹²²⁶ Boev / Beech, Nicopolis (Vögel) 244f. Tab. 13.1. – Rielly, Napoli (Vögel) 408 Tab. 52. – Reese, Carthage Cisterns. – Nobis, Karthago 614 Tab. 15. – Levine / Wheeler, Carthage Harbour (Säugetiere, Vögel) 315; 317 Tab. 5. – Benecke, Iatrus 385 Tab. 1; 397f. – Bejenaru, Hârşova 321.

¹²²⁷ Driesch / Boessneck, Beşik-Tepe 188 Tab. 1. – Powell, Butrint 306 Tab. 17.1. – Lernau, En Boqeq (Vögel, Fische) 150.

¹²²⁸ Benecke, Haustiere 387f.

¹²²⁹ Geop. XIV 1.

(KnZ 28) und Nicopolis ad Istrum (KnZ 17) Reste der Haus- oder Felsentaube identifiziert¹²³⁰. Im Bereich Syriens und Palästinas war das Tier in Ta'as (KnZ 5), Horbat Rimmon, am Tell Hesban (KnZ 7), Upper Zohar (KnZ 32) und En Boqeq (KnZ 12) nachzuweisen¹²³¹. Da im Kastell von En Boqeq Reste hölzerner Vogelkäfige gefunden wurden, wurde über ihre Nutzung zu Botenzwecken spekuliert¹²³². Eine solche bestand bereits zu römischer Zeit, wenngleich sie wegen der Gefahren, denen die Vögel auf ihren Wegen ausgesetzt waren, nie in großem Maße Anwendung fand¹²³³. Schriftliche Belege für eine Brieftaubenhaltung byzantinischer Zeit sind mir nicht bekannt. Denkbar ist aber, dass es Brieftauben gab, da die arabischen Eroberer im Nahen Osten die Liebe zur Taube von den dort ansässigen Christen übernahmen und ihrerseits innerhalb zweier Jahrhunderte eine Abrichtung der Tiere für Botendienste perfektionierten¹²³⁴. Die Muslime fanden dabei ein Land vor, in dem der Anblick von Columbarien wahrscheinlich nicht selten war (**Farbtaf. 11**)¹²³⁵. In der *Geoponika* wird ein Taubenhäuser römischer Bauart beschrieben: Die Taubenschläge werden auf hohe, glatt geschliffene Säulen gesetzt, um sie dem Zugriff von Reptilien und Raubtieren zu entziehen¹²³⁶. Nebenbei hatten diese Taubenschläge den Vorteil, dass sie noch andere Tauben anlockten und man nach kurzer Zeit eine kleine Gruppe gurrender Tauben zur Verfügung hatte. In den afrikanischen Reichsteilen ist die Taube nicht ganz so regelmäßig anzutreffen: Sie ist jeweils mit wenigen Funden für das ägyptische Berenike, Leptis Magna und Karthago zu belegen¹²³⁷.

– Pfau – *Pavo cristatus*

Im Byzantinischen Reich waren Pfauen durchaus kein seltener Anblick: Die prachtvollen Tiere, die im frühen Christentum als Sinnbild der Unsterblichkeit und des ewigen Lebens galten¹²³⁸, zierte zahlreiche Mosaik- und Handschriften (vgl. **Farbtaf. 4, 2**). Die ursprünglich aus Indien und Sri Lanka stammenden Vögel waren bereits in vorchristlicher Zeit in den Mittelmeerraum eingeführt worden und wurden ab der römischen Zeit nicht mehr nur zur Zier, sondern auch als Fleischtiere gehalten. Auch in byzantinischen Quellen finden sich Hinweise darauf, dass die Tiere noch verzehrt wurden. Ihr Fleisch galt als weniger gut verdaulich als jenes des Hausgeflügels, der Fasane sowie verschiedener Singvögel und wurde zudem als sehnig empfunden¹²³⁹. Die *Geoponika* berichtet von einer Weiterführung der in römischer Zeit betriebenen Pfauenzucht. Diese erfolgte auf dicht bewachsenen Inseln, die Küken wurden vornehmlich von Hühnern ausgebrütet und aufgezogen¹²⁴⁰. Mit dem Untergang des Römischen Reiches verschwand die Pfauenzucht zwar aus Mitteleuropa und erlebte erst ab dem 11./12. Jahrhundert eine Renaissance¹²⁴¹, im Mittelmeerraum ist aber zumindest für die frühbyzantinische Zeit noch eine Weiterführung der Pfauenzucht belegbar. Spätantike Einzelfunde von Pfauenknochen aus Nicopolis ad Istrum (Mitte 5. bis Ende 6. Jahrhundert), Neapel (Ende 5./Anfang 6. Jahrhundert) und Karthago (5.-7. Jahrhundert) belegen eine solche in drei verschiedenen Gebieten des Reiches¹²⁴².

¹²³⁰ Rielly, Napoli (Vögel) 408 Tab. 52. – Boev / Beech, Nicopolis (Vögel) 244f. Tab. 13.1.

¹²³¹ Clason, Ta'as 98 Tab. 1. – Horwitz, Horbat Rimmon 66f. Tab. 1. – Boessneck, Tell Hesban (Vögel, Reptilien, Amphibien) 138-158. – Croft, Upper Zohar (Vögel) 95 Tab. 1. – Lernau, En Boqeq (Vögel, Fische) 158-160.

¹²³² Gichon, En Boqeq 444.

¹²³³ Zeuner, Haustiere 385.

¹²³⁴ Haag-Wackernagel, Taube 133-136.

¹²³⁵ Dar, Food in Palestine 332.

¹²³⁶ Geop. XIV 6.

¹²³⁷ Van Neer / Lentacker, Berenike 1995, 340 Tab. 20.2; 345 Tab. 20.5. – Van Neer / Erynck, Berenike 1996, 364 Tab. 17.8. –

Dies., Berenike 1997, 346 Tab. 18.10. – Caloi, Leptis Magna 157; 160f. – Nobis, Karthago 614 Tab. 16. – Levine / Wheeler, Carthage Harbour (Säugetiere, Vögel) 315; 317 Tab. 5.

¹²³⁸ Seibert, Lexikon christlicher Kunst 252.

¹²³⁹ Dalby, Flavours 148.

¹²⁴⁰ Geop. XIV 18. – Vgl. die Ausführungen zur römischen Pfauenzucht bei Benecke, Haustiere 400.

¹²⁴¹ Ebenda 401f.

¹²⁴² Boev / Beech, Nicopolis (Vögel) 244f. Tab. 13.1. – Rielly, Napoli (Vögel) 408 Tab. 52. – Reese, Carthage Cisterns. – Nobis, Karthago 586.

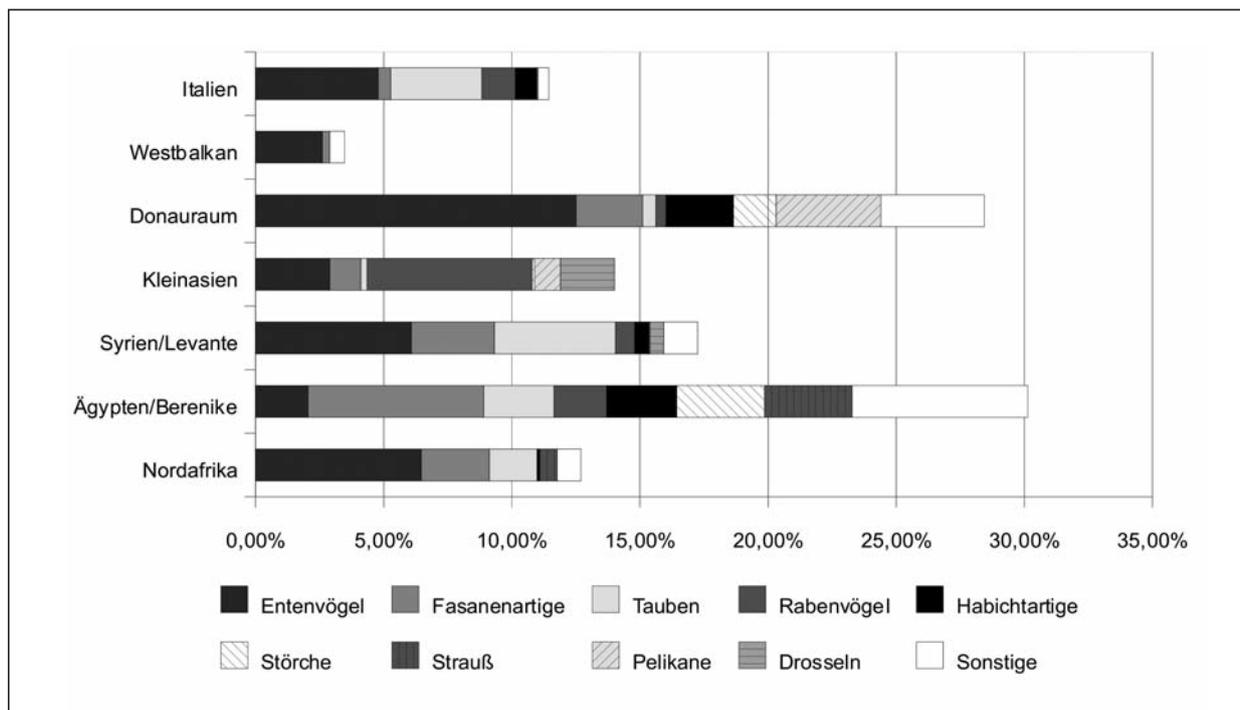


Abb. 74 Mittelwert der prozentualen Anteile der am häufigsten nachgewiesenen Vogelfamilien in den einzelnen Regionen (mit Ausnahme des Haushuhns).

Wildvögel

Vögel wurden nicht nur mit Pfeil und Bogen oder Speer erlegt, sondern auch zum Teil unter Einsatz von Lockvögeln mit Leimruten, Schlingen oder Netzen gefangen (vgl. **Abb. 42** u. **44**, S. 108 u. 110)¹²⁴³. Die vielfältigen Methoden gehen alle bereits auf römische Tradition zurück, wie die Beschreibungen in der *Cynegetica* belegen. Im Großen Kaiserpalast von Konstantinopel wird auf einem Mosaik ein bekleidetes Äffchen gezeigt, das, mit einem Käfig auf dem Rücken auf dem ein Greifvogel sitzt, mit einer Leimrute im Geäst einer Palme nach einem Vogel langt (**Farbtaf. 7, 1**). Eine weitere Jagdtechnik, die sich bestens vor allem für Vögel eignet, ist die Beizjagd.

Die Vogeljagd leistete ausweislich ihres sehr geringen Anteiles an den Tierknochenfunden vermutlich keinen nennenswerten Beitrag zur Ernährung. Nur vereinzelt, wo größere Anteile und ein reichhaltigeres Artenspektrum zu erkennen sind – so in Neapel, Nicopolis ad Istrum, Iatrus-Krivina oder Upper Zohar – mag vielleicht etwas öfter ein wild lebender Vogel auf den Tisch gekommen sein¹²⁴⁴. Es ist jedoch auch zu berücksichtigen, dass die Tierknochenfunde häufig nur einen Ausschnitt aus der genutzten Vogelfauna zeigen, da viele Vogelknochen bei der Grabung mit bloßem Auge übersehen werden und die genannten Fundstätten zu jenen gehören, bei denen am meisten gesiebt wurde.

Die im Vergleich zum Haushuhn höchsten Anteile erreichen die Wildvögel an der Donau und in Berenike am Roten Meer, ein besonders niedriger Anteil ist im Westlichen Balkangebiet sowie Griechenland festzu-

¹²⁴³ Vgl. Åkerström-Hougen, Argos 91-93. – Böhme, Waidwerk 191.

¹²⁴⁴ Rielly, Napoli (Vögel) 408 Tab. 52. – Boev / Beech, Nicopolis (Vögel) 244f. Tab. 13.1. – Benecke, Iatrus 385 Tab. 1; 402-404. – Croft, Upper Zohar (Vögel) 87-93; 95 Tab. 1.

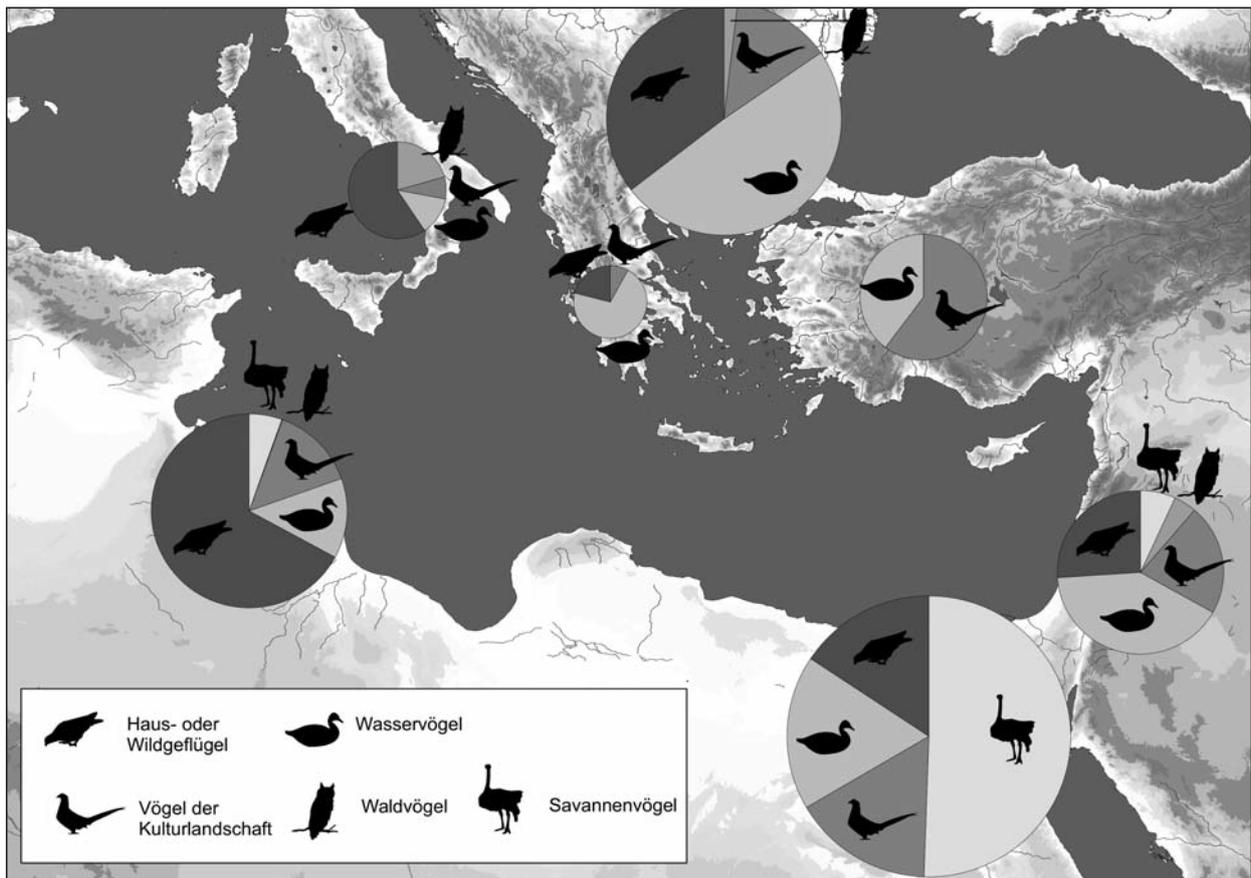


Abb. 75 Mittelwert der prozentualen Anteile einzelner Vogelgruppen in den Regionen (mit Ausnahme des Haushuhns). Die Größe der Kreise symbolisiert den relativen Stellenwert der Vögel an der KnZ der entsprechenden Region.

stellen (Abb. 74), allerdings sind die Fundzahlen dieser Fundorte teilweise insgesamt sehr klein. Im Falle von Stockente, Graugans und Felsentaube ist in der Regel nicht klar zu entscheiden, ob es sich um die Wild- oder die Hausform handelt (s.o). Aus diesem Grund wurden sie aus der ökologischen Gruppierung herausgenommen.

Wasservögel

Angesichts der Lage der meisten byzantinischen Siedlungen und Städte an der Meeresküste oder an Flüssen überrascht es nicht, dass Wassergeflügel zumeist recht hohe Anteile an der Vogeljagdbeute hatte. Besonders im nordöstlichen und östlichen Mittelmeerraum, von der dalmatinischen Küste über Griechenland sowie den Donaubaum bis nach Kleinasien, ferner in Syrien/Palästina sind viele Wasservögel in den Faunenmaterialien vertreten (Abb. 75). Teilweise wurden sie an ihren Brutplätzen erlegt, wie es im nördlichen Mittelmeerraum insbesondere an der Donau anzunehmen ist, teilweise wurden sie auch bei ihren Winterzügen im Süden geschossen. In Italien, Nordafrika und Ägypten ist die Rolle des Wassergeflügels etwas kleiner, jedoch enthalten die Faunenmaterialien vor allem der beiden erstgenannten Regionen einen hohen Anteil an Enten und Gänsen, die nicht eindeutig der Wild- oder Hausform zugeordnet werden können, sodass sich hier ein gegebenenfalls höherer Anteil an wildem Wassergeflügel abzeichnet, als das Diagramm (Abb. 75) vermuten lässt.

– Entenvögel – Anatidae

Die Familie der Entenvögel, die neben Enten auch Schwäne und Gänse umfasst, stellt den Großteil (58%) des nachgewiesenen Wasservogelspektrums im gesamten Byzantinischen Reich¹²⁴⁵. Von diesen entfällt wiederum der größte Teil (70%) auf Enten, ein deutlich kleinerer Teil stammt von Gänsen (25%), vereinzelt sind auch Schwäne nachzuweisen (5%).

Da die einzelnen Gattungen recht artenreich sind, ist eine artgenaue Bestimmung häufig nicht möglich, sodass wiederum der jeweils größte Teil der Vertreter dieser Unterfamilien nicht näher zugeordnet werden kann. Von den Entenknochen konnten nur 8%, von den Gänsen 22% sowie von den Schwänen 36% näher bestimmt werden. Folgende Entenarten konnten (neben der Haus- oder Stockente) identifiziert werden: Krickente (Nicopolis ad Istrum, Neapel, gegebenenfalls Beşik Tepe; **Farbtaf. 6**), Knäkente (Neapel, gegebenenfalls Beşik Tepe), Tafelente (Nicopolis, Sagalassos), Pfeifente (Neapel, Nicopolis), Löffelente (deutsche Grabungen Karthago, Beşik Tepe; **Abb. 23**), Kolbenente (deutsche Grabungen Karthago), Reiherente (Neapel) und Weißkopfruderente (Sagalassos). Unter den Gänsefunden waren Saatgans (Neapel, Nicopolis), Blässgans (Nicopolis, gegebenenfalls Beşik Tepe, En Boqeç), Zwerggans (gegebenenfalls Beşik Tepe) und Rostgans (Ta'as) auszumachen. Von den Schwänen konnte der Höckerschwan einzig in Iatrus nachgewiesen werden, der Schwanenfund aus der Hafengrabung in Karthago soll zudem von einem Zwergschwan stammen¹²⁴⁶.

– Rallen – Rallidae

Ungefähr 11% der Wasservogelknochen stammen von Rallen, von denen das Blässhuhn (s. **Farbtaf. 12**) am häufigsten auftritt. Reste dieses kleinen schwarzen Vogels mit weißer Stirn wurden in den Speiseresten von Butrint, Iatrus, Beşik Tepe, Sagalassos, En Boqeç und Karthago gefunden¹²⁴⁷. Eine andere Rallenart, die jedoch nicht so streng an Wasser gebunden ist, sondern auch in dicht bestandenen Wiesen und Getreidefeldern lebt, ist der Wachtelkönig. Dieser in Mittel- sowie Osteuropa heimische Vogel zieht im Winter teils bis nach Südafrika und wurde auf seinem Zug über Palästina erlegt. Sehr zahlreich wurde der Wachtelkönig in Upper Zohar, in kleinen Zahlen am Tell Hesban, in Horbat Rimon und En Boqeç nachgewiesen¹²⁴⁸. Die beiden anderen Rallenarten sind jeweils nur mit einem bzw. zwei Knochen vertreten: In den Zisternen Karthagos wurde ein Skelettelement des Purpurhuhnes (**Farbtaf. 5, 2**) gefunden – noch heute gibt es Restbestände dieses prachtvollen Vogels in Tunesien – und in Upper Zohar fanden sich zwei Knochen einer Wasserralle¹²⁴⁹.

– Pelikane – Pelecanidae

Die Familie der Pelikane (**Farbtaf. 13, 1**) umfasst einige der größten sowie schwersten noch flugfähigen Vögel. Die Tiere haben einen langen Schnabel mit Kehlsack, den sie als Kescher einsetzen, und eine ungeheuer große Flügelspannweite, die sie zu einem anstrengungslosen Gleitflug befähigt. Pelikane wurden in

¹²⁴⁵ Hier werden nur die sicher als Wildgeflügel anzusprechenden Arten eingerechnet, d.h. dass die zahlreich nachgewiesenen Haus- oder Stockenten und Haus- oder Graugänse herausfallen. Rechnet man diese hinzu, wäre der Anteil der Entenvögel in vielen Teilen des Reiches, vor allem Italien, bedeutend höher, vgl. **Abb. 75**.

¹²⁴⁶ Rielly, Napoli (Vögel) 408 Tab. 52. – Bartosiewicz / Choyke, Iatrus 1991 182 Tab. 1; 192. – Boev / Beech, Nicopolis (Vögel) 244f. Tab. 13.1. – Driesch / Boessneck, Beşik-Tepe 191 Tab. 3. – De Cupere, Sagalassos 20-32; 134 Tab. 40. – Clason, Ta'as 98 Tab. 1. – Lernau, En Boqeç (Vögel, Fische) 158-160. – Nobis, Karthago 615 Tab. 18. – Levine / Wheeler, Carthage Harbour (Säugetiere, Vögel) 315; 317 Tab. 5.

¹²⁴⁷ Powell, Butrint 306 Tab. 17.1; 318. – Benecke, Iatrus 385 Tab. 1; 402-404. – Driesch / Boessneck, Beşik-Tepe 191 Tab. 3. – De Cupere, Sagalassos 20-32; 134 Tab. 40. – Lernau, En Boqeç (Vögel, Fische) 158-160. – Reese, Carthage Cisterns.

¹²⁴⁸ Croft, Upper Zohar (Vögel) 87-93; 95 Tab. 1. – Boessneck, Tell Hesban (Vögel, Reptilien, Amphibien) 138-158. – Horwitz, Horbat Rimmon 66f. Tab. 1. – Lernau, En Boqeç (Vögel, Fische) 158-160.

¹²⁴⁹ Reese, Carthage Cisterns. – Croft, Upper Zohar (Vögel) 87-93; 95 Tab. 1.

Iatrus-Krivina, Nicopolis ad Istrum, am Beşik Tepe und in Limyra nachgewiesen, zudem enthielt das Knochenmaterial aus dem Theodosianischen Hafen Konstantinopels Pelikanfunde¹²⁵⁰. Eine größere Bedeutung hatte der Pelikan vor allem im Kastell Iatrus-Krivina an der Donau. Von den hier gefundenen zehn Skelettelementen konnten sieben als vom Rosapelikan stammend identifiziert werden. Diese Art brütet noch heute in großen Kolonien im Donaudelta, findet aber auch flussaufwärts geeignete Brutplätze und Futter. Die kleinasiatischen Funde vom Beşik Tepe und aus Limyra wurden als vom Krauskopfpelikan stammend bestimmt. Er ist der größte Vertreter seiner Familie und brütet ebenfalls in Südosteuropa sowie Westasien. Die Pelikane können als eine besonders ertragreiche Jagdbeute angesehen werden, weil sie sehr schwer werden. Da die Vögel entsprechend viel fressen – vor allem Süßwasserfische – kann eine Kolonie richtiggehend zur Nahrungskonkurrenz werden, wenngleich die Tiere fischereilich eher unbedeutende Fischarten bevorzugen. Dennoch mag dies eine weitere Motivation für die Jagd auf Pelikane an der Donau gewesen sein.

– Sonstige Wasservögel

Der Graue Kranich (Kraniche – Gruidae) wurde nur vereinzelt nachgewiesen, so in Iatrus, Konstantinopels Theodosianischem Hafen und in Karthago (deutsche Grabungen)¹²⁵¹. Dieses elegante, langbeinige Tier war auf Jagdzügen gewiss eine große Prestigebeute. Durch Michael Psellos (1017/18-1078) ist beispielsweise überliefert, dass Kaiser Isaak I. Komnenus (1057-1059) die Kranichjagd über alles liebte und selbst dann den Vogel noch zielsicher vom Himmel schoss, wenn das Tier schon so hoch flog, dass die Wolken es verdeckten¹²⁵².

Der Kormoran (Kormorane – Phalacrocoracidae, s. **Farbtaf. 13, 2**), dessen Brutplätze sich an Küsten, Seen und Flüssen von Skandinavien bis hinab an die Donau sowie stellenweise auch an der Mittelmeerküste finden, überwintert zum Teil im Mittelmeerraum. Die Jagd auf diesen etwa gänsegroßen Vogel ist für Iatrus-Krivina, Caesarea sowie Karthago (deutsche Grabungen) nachzuweisen und belegt für die beiden letztgenannten Fundorte einen saisonalen Fang im Winter¹²⁵³.

Etwas artenreicher vertreten sind die Reiher (Reiher – Ardeidae), wenngleich sie nur in zwei gut untersuchten Materialien auftreten¹²⁵⁴: In Neapel wurden die Rohrdommel sowie der Purpurreiher nachgewiesen und in Iatrus-Krivina fanden sich Reste von Nachtreiher und Graureiher (**Farbtaf. 15**)¹²⁵⁵. Alle vier Arten haben heute ihre Brutgebiete in den jeweiligen Regionen.

In Iatrus-Krivina spielte der Seeadler (Habichtartige – Accipitridae; **Farbtaf. 15**) darüber hinaus eine gewisse Rolle¹²⁵⁶. Diese großen kräftigen Tiere können u.a. ihrer Federn wegen gejagt worden sein, die als Befiederung von Pfeilen geeignet sind. Ein weiterer ans Wasser gebundener Vertreter dieser Familie ist der Schwarzmilan, dessen Reste am Tell Hesban entdeckt wurden¹²⁵⁷.

In Berenike am Roten Meer schlägt sich die Jagd auf Regenpfeifer (Regenpfeifer – Charadriidae) in den Fundspektren nieder – diese Familie ist sonst nur mit einem Einzelfund im thrakischen Bela Voda vertreten. In Berenike fanden sich ebenso wie in Nicopolis ad Istrum ferner einzelne Knochen der Familie der Möwen

¹²⁵⁰ Bartosiewicz / Choyke, Iatrus 1991 182 Tab. 1; 192. – Benecke, Iatrus 385 Tab. 1; 402-404. – Boev / Beech, Nicopolis (Vögel) 244f. Tab. 13.1. – Driesch / Boessneck, Beşik-Tepe 191 Tab. 3. – Forstenpointner / Gaggl, Limyra 422 Tab. 1; 426. – Nachricht zu den Pelikanfunden von Yenikapı erhielt ich durch frdl. Mitt. Vedat Onar.

¹²⁵¹ Bartosiewicz / Choyke, Iatrus 1991 182 Tab. 1; 192. – Yenikapı: frdl. Mitt. Vedat Onar. – Nobis, Karthago 615 Tab. 18.

¹²⁵² Michael Psellos, Chronographia VII 72.

¹²⁵³ Bartosiewicz / Choyke, Iatrus 1991 182 Tab. 1; 192. – Cope, Caesarea 406 Tab. 1. – Nobis, Karthago 615 Tab. 18.

¹²⁵⁴ Am Beşik Tepe fand sich zudem eine Zwergdommel, deren Datierung in byzantinische Zeit jedoch nicht sicher gegeben ist.

¹²⁵⁵ Rielly, Napoli (Vögel) 408 Tab. 52. – Benecke, Iatrus 385 Tab. 1; 402-404.

¹²⁵⁶ Bartosiewicz / Choyke, Iatrus 1991 182 Tab. 1; 192. – Benecke, Iatrus 385 Tab. 1; 402-404.

¹²⁵⁷ Boessneck, Tell Hesban (Vögel, Reptilien, Amphibien) 138-158.

– Laridae¹²⁵⁸. Weitere nachgewiesene Wasservogelarten sind: Haubentaucher (Lappentaucher – Podicipedidae, in Iatrus, Nicopolis und, nur bis zur Familie bestimmt, in Sagalassos; **Farbtaf. 12**), Schwarzschnabel-Sturmtaucher (Sturmvogel – Procellariidae, in Cherson; **Farbtaf. 13, 3**) sowie eine Schnepfe der Gattung *Gallinago* (Berenike) und ein Großer Brachvogel (Beşik Tepe, nicht sicher byzantinisch), beide aus der Familie der Schnepfen – Scolopacidae¹²⁵⁹.

Vögel der Kultursteppe

Vögel der Kultursteppe, die untergliederte, halb offene Landschaften mit abwechslungsreicher Vegetation – und damit auch das kultivierte Hinterland der byzantinischen Städte und Siedlungen – zu ihrem Habitat wählen, sind im ganzen Byzantinischen Reich ebenfalls zahlreich gefangen oder gejagt worden (**Abb. 75**). Unter diesen sind auch einige synanthrope Arten anzutreffen, die direkt in den Städten ihre Nester bauten.

– Fasanenartige – Phasianidae

Die weitaus wichtigste Familie in dieser ökologischen Gruppe sind die Fasanenartigen. Ihre Knochen nehmen 69% an den Wildvögeln der Kultursteppe ein. Dies ist vor allem auf die hohe Wertschätzung von Feldhühnern der Gattung *Alectoris* zurückzuführen, von denen knapp drei Viertel der Knochen dieser Familie stammen. Die rotbeinigen Feldhühner, die im Winter in Scharen leben, den Sommer aber paarweise auf steinigem warmen Hängen verbringen, erfreuten sich bereits in römischer Zeit einiger Beliebtheit und werden in byzantinischer Zeit vielfältig dargestellt. Ein besonderes Zeichen für ihren hohen Stellenwert in der Ernährung ist, dass es Vögel dieser Gattung sind, die auf einem Mosaik des Markusdoms in Venedig durch ein von Moses vollbrachtes Wunder vom Himmel fallen und sogleich am Spieß gebraten werden (**Farbtaf. 8**).

Die Gattung *Alectoris* ist im Mittelmeerraum mit vier Arten vertreten, die jeweils ein unterschiedliches Verbreitungsgebiet haben: Das Chukarhuhn *Alectoris chukar* vertritt die rotläufigen Feldhühner in Asien, den Alpenraum bis hin zum Balkan bewohnt das Steinhuhn *Alectoris graeca*, Südwesteuropa das Rothuhn *Alectoris rufa*, das Felsenhuhn *Alectoris barbara* hingegen den afrikanischen Mittelmeerraum. Diese vier Arten sind äußerlich für den ungeübten Beobachter nicht unterscheidbar und auch osteologisch kaum voneinander zu differenzieren.

Innerhalb des Verbreitungsgebietes des Steinhuhnes ist dieses nur in Einzelfunden nachzuweisen, so in Neapel und Nicopolis¹²⁶⁰. Im Verbreitungsgebiet des Chukarhuhnes weitet sich die Jagd auf Vertreter dieser Gattung enorm aus: In Kleinasien sind zwar aus Limyra und Pessinus nur geringe Fundzahlen zu verzeichnen, in Sagalassos war das Chukarhuhn jedoch ab der zweiten Hälfte des 5. Jahrhunderts Hauptbeute bei der Vogeljagd¹²⁶¹. In Syrien (Zeugma) und vor allem Palästina (Rimmon, Tell Hesban, En Boqeq, Upper Zohar) wurde das schmackhafte Tier offenbar regelmäßig erbeutet und gehört auch heute noch zur wirtschaftlich genutzten Wildvogelfauna dieser Region¹²⁶². Mosaik der Region zeigen gekäfigte Chukar-

¹²⁵⁸ Van Neer / Lentacker, Berenike 1995, 340 Tab. 20.2; 345 Tab. 20.5. – Van Neer / Erynck, Berenike 1996, 364 Tab. 17.8. – Dies., Berenike 1997, 346 Tab. 18.10. – Iliev / Boev / Spassov, Bela Voda 45 Tab. 1; 50. – Boev / Beech, Nicopolis (Vögel) 244f. Tab. 13.1.

¹²⁵⁹ Benecke, Iatrus 385 Tab. 1; 402-404. – Boev / Beech, Nicopolis (Vögel) 244f. Tab. 13.1. – De Cupere, Sagalassos 20-32. 134 Tab. 40. – Rabinowitz / Sedikova / Henneberg, Cherson 27. – Van Neer / Lentacker, Berenike 1995, 340 Tab. 20.2; 345 Tab. 20.5. – Van Neer / Erynck, Berenike 1996, 364 Tab. 17.8. – Dies., Berenike 1997, 346 Tab. 18.10. – Driesch / Boessneck, Beşik-Tepe 191 Tab. 3.

¹²⁶⁰ Rielly, Napoli (Vögel) 408 Tab. 52. – Boev / Beech, Nicopolis (Vögel) 244f. Tab. 13.1.

¹²⁶¹ Forstenpointner / Gaggl, Limyra 422 Tab. 1; 426. – De Cupere, Pessinus Trench K 65f. Tab. 1. – De Cupere, Sagalassos, 20-32; 134 Tab. 40.

¹²⁶² Rousseau / Guintard / Abadie-Reynal, Zeugma 255f. Tab. 1-2; 269. – Boessneck, Tell Hesban (Vögel, Reptilien, Amphibien) 138-158. – Lernau, En Boqeq (Vögel, Fische) 158-160. – Croft, Upper Zohar (Vögel) 87-93; 95 Tab. 1.

hühner (s. **Abb. 43**, S. 109), die vermutlich als Lockvogel eingesetzt wurden, um ihre Artgenossen in die Falle zu locken. Die in römischer Zeit beobachtete Vergesellschaftung der Vögel mit den hier lebenden Gazellen wurde bereits angesprochen (s. S. 107f., **Abb. 42**). Das in Nordafrika beheimatete Felsenhuhn ist hingegen nur in Einzelfunden in Karthago nachzuweisen¹²⁶³. Zwei weitere wichtige und zahlenmäßig ebenfalls gut belegte Vögel dieser Familie sind die Wachtel, die jährlich zweimal das gesamte Gebiet durchstreift, und das Rebhuhn. Die Wachtel (**Farbtaf. 6**) ist in allen Gebieten des Byzantinischen Reiches mit Ausnahme Kleinasien nachzuweisen, wenn auch oft, so in Neapel, Otranto, Stari Bar und Upper Zohar, nur mit Einzelfunden. In den Zisternen Karthagos wurden zwei Wachtelknochen gefunden, in Nicopolis an der Donau fünf. Gut vertreten ist der kleine Vogel in Berenike am Roten Meer sowie in Leptiminius¹²⁶⁴. Das Rebhuhn (**Farbtaf. 12**), dessen Verbreitungsgebiet sich weitgehend auf Eurasien beschränkt und das im südlichen Mittelmeerraum nicht lebt, wurde nur im Donauraum (Iatrus, Bela Voda und vor allem in Nicopolis, wo es mit vielen Funden belegt ist) sowie Kleinasien (Beşik Tepe, Sagalassos) gefangen¹²⁶⁵.

Der ursprünglich aus Asien stammende Fasan (**Farbtaf. 12**), der in römischer Zeit weite Verbreitung gefunden hatte, ist in den byzantinischen Faunenmaterialien nur selten anzutreffen: Zwar scheint er im Donauraum noch so häufig vorgekommen zu sein, dass sich in Nicopolis eine annähernd regelmäßige Jagd auf ihn etablieren konnte, doch ist er sonst nur mit wenigen Funden in Neapel belegt¹²⁶⁶. Auch sein heutiges Verbreitungsgebiet spart den östlichen Mittelmeerraum weitgehend aus: Die Südgrenze in diesem Gebiet erstreckt sich von Istanbul entlang der Schwarzmeerküste und der Donau bis zu den Alpen. Zuletzt sei noch der Halsbandfrankolin erwähnt, dessen Reste sich im Kastell von Upper Zohar fanden¹²⁶⁷. Das heutige Verbreitungsgebiet dieser Art erstreckt sich von Zypern nach Turkmenistan, spart Israel und Palästina hingegen teilweise aus.

– Rabenvögel – Corvidae

Die Familie der Rabenvögel – meist schwarze, sehr intelligente Singvögel – ist mit rund 18% an den Knochen dieser ökologischen Gruppe vertreten. Rabenvögel sind ihre Nahrung und ihr Biotop betreffend sehr anpassungsfähig (der Kolkrahe hat beispielsweise ein riesiges Verbreitungsgebiet, das den größten Teil der Nordhalbkugel umfasst) und die Tiere sind häufig in der Nähe menschlicher Ansiedlungen sowie im Ackerland zu beobachten. In den byzantinischen Faunenmaterialien fanden sich Reste des Kolkrahen (Ta'as, Upper Zohar, Leptis Magna), der Dohle (vermutlich Otranto, Nicopolis, Horbat Rimmon, Tell Hesban), der Elster (Nicopolis, Iatrus; **Farbtaf. 15**) sowie von Saatkrähe (Iatrus, Nicopolis, Akropolis von Pessinus) und Aaskrähe (Iatrus, Nicopolis)¹²⁶⁸. Die Knochen der beiden letztgenannten Arten sind aufgrund der gleichen Größe beider Vögel nur schwer voneinander zu unterscheiden, wie im Falle von vier Funden aus Neapel, die sowohl von der einen als auch von der anderen Art stammen können. Rabenvögel gelten bis heute als Schädlinge der Landwirtschaft (s. **Abb. 45**, S. 110). So ist bekannt, dass Saatkrähen auf den Feldern teils

¹²⁶³ Nobis, Karthago 615 Tab. 18. – Das als Rothuhn identifizierte Tier aus den Hafengrabungen würde ich angesichts des jeweiligen Verbreitungsgebietes auch dem Felsenhuhn zuschlagen, s. Levine / Wheeler, Carthage Harbour (Säugetiere, Vögel) 315; 317 Tab. 5.

¹²⁶⁴ Rielly, Napoli (Vögel) 408 Tab. 52. – Sutherland, Otranto (Vögel) 339-341f. Tab. 12.1. – Pluskowski / Seetah / Hamilton-Dyer, Stari Bar 101. – Croft, Upper Zohar (Vögel) 87-93; 95 Tab. 1. – Reese, Carthage Cisterns. – Boev / Beech, Nicopolis (Vögel) 244f. Tab. 13.1. – Van Neer / Lentacker, Berenike 1995, 340 Tab. 20.2; 345 Tab. 20.5. – Van Neer / Ervynck, Berenike 1996, 364 Tab. 17.8. – Dies., Berenike 1997, 346 Tab. 18.10. – Burke, Leptiminius 444 Tab. 6.8.

¹²⁶⁵ Benecke, Iatrus 385 Tab. 1; 402-404. – Iliev / Boev / Spassov, Bela Voda 45 Tab. 1; 50. – Boev / Beech, Nicopolis (Vögel) 244f. Tab. 13.1. – Driesch / Boessneck, Beşik-Tepe 191 Tab. 3. – De Cupere, Sagalassos 20-32; 134 Tab. 40.

¹²⁶⁶ Boev / Beech, Nicopolis (Vögel) 244f. Tab. 13.1. – Rielly, Napoli (Vögel) 408 Tab. 52.

¹²⁶⁷ Croft, Upper Zohar (Vögel) 87-93; 95 Tab. 1.

¹²⁶⁸ Clason, Ta'as 98 Tab. 1. – Croft, Upper Zohar (Vögel) 87-93. 95 Tab. 1. – Caloi, Leptis Magna 157; 160f. – Sutherland, Otranto (Vögel) 339; 341f. Tab. 12.1. – Boev / Beech, Nicopolis (Vögel) 244f. Tab. 13.1. – Horwitz, Horbat Rimmon 66f. Tab. 1. – Boessneck, Tell Hesban (Vögel, Reptilien, Amphibien) 138-158. – Benecke, Iatrus 385 Tab. 1; 402-404. – Ervynck / De Cupere / Van Neer, Pessinus Acropolis 2003, 377; 381 Tab. 1.

systematisch Reihe für Reihe die Keimlinge ausgraben und abfressen. Entsprechend kann gemutmaßt werden, dass die Tiere zum Schutze des Saatgutes bzw. in der Stadt zum Schutze der Vorräte erlegt wurden. Von Kolkraben ist zudem bekannt, dass sie kranke Lämmer sowie andere kleine, schwache Tiere zu Tode hacken und das Vieh belästigen, denn sie halten sich gern in der Nähe von Nutztvieh auf, um dessen Futter und Kot nach Nahrung zu durchsuchen. Da Rinder nach der im Liegen erfolgten Wiederkäuperiode beim Aufstehen ihren Darm entleeren, versuchen die ungeduldigen Vögel bisweilen, liegende Kälber durch Picken zum Aufstehen zu motivieren, um diesen Vorgang zu beschleunigen¹²⁶⁹. Entsprechend kann dies auch eine Motivation für die Jagd auf diesen größten aller Singvögel sein. Ausgeschlossen werden kann jedoch auch nicht, dass die nachgewiesenen Rabenvögel einfach im Stadtbereich verendet sind.

– Tauben – Columbidae

Innerhalb der Familie der Tauben bewohnt die Turteltaube (**Farbtaf. 12**) Kultursteppen, lichte Wälder sowie Parkanlagen und tritt auch in Städten auf. Der zierliche Vogel, der an seinen charakteristischen mehreren schwarzen Streifen auf weißem Grund an der Halsseite zu erkennen ist, ist im Mittelmeerraum häufig anzutreffen. Die Turteltaube wurde in Neapel, Nicopolis, Beşik Tepe, Upper Zohar und Karthago nachgewiesen und war gewiss auch von kulinarischer Bedeutung¹²⁷⁰.

– Drosseln – Turdidae

Die beiden für das Byzantinische Reich nachgewiesenen Drosselarten Singdrossel und Amsel waren ursprünglich waldbewohnende Arten, leben aber häufig auch in Gärten, Parks und Feldgehölzen sowie – im Falle der Amsel allseits bekannt – in Städten. Während Letztere im gesamten Mittelmeerraum mit Ausnahme Libyens und des zentralanatolischen Hochlandes lebt, kommt die Singdrossel, deren Heimat die westliche sowie zentrale Paläarktis ist, nur im Winter in diese warmen Gefilde. Drosselfleisch galt in byzantinischer Zeit als wohltuend¹²⁷¹. Der Wiener *Dioskurides* bildet auf einer Tafel mit 24 Vögeln vermutlich eine Wacholderdrossel und eine Amsel ab – zwei im Winter synanthrope Vögel, die wahrscheinlich bereits in frühbyzantinischer Zeit weit verbreitet waren (**Farbtaf. 12**, s. auch **Farbtaf. 6**). Nicht näher bestimmbar Drosseln fanden sich im Tierknochenmaterial aus Zeugma; Reste der Singdrossel wurden in Neapel und En Boqeq gefunden. In Neapel und auf der Akropolis von Pessinus wurden zudem Funde der Amsel geborgen¹²⁷².

– Störche – Ciconiidae

Im Gebiet des Byzantinischen Reiches ist die Familie der Störche mit dem Weißstorch und dem Schwarzstorch (einer Waldart, s.u.) vertreten. Die meisten Storcharten leben im subsaharischen Afrika sowie in ferneren Gebieten Asiens. Der Weißstorch (**Farbtaf. 14**), der zwischen Ostsee, Adria und Schwarzem Meer, ferner in Kleinasien und dem Mittleren Osten brütet, wurde in Iatrus-Krivina und in Berenike nachgewiesen. An diesen beiden Fundorten, ferner in Ephesos und Sagalassos fanden sich zudem Reste nicht näher bestimmter Störche¹²⁷³. Während die Störche in Iatrus, wahrscheinlich auch in Ephesos und Sagalassos, im Sommer bei der Nahrungssuche in flussnahen Wiesen sowie Bächen erlegt werden konnten, kann es sich

¹²⁶⁹ Brehme / Wallschläger / Langgemach, Kolkraben.

¹²⁷⁰ Rielly, Napoli (Vögel) 408 Tab. 52. – Boev / Beech, Nicopolis (Vögel) 244f. Tab. 13.1. – Driesch / Boessneck, Beşik-Tepe 191 Tab. 3. – Croft, Upper Zohar (Vögel) 87-93; 95 Tab. 1. – Reese, Carthage Cisterns. – Nobis, Karthago 615 Tab. 18.

¹²⁷¹ Dalby, Flavours 148.

¹²⁷² Rousseau / Guintard / Abadie-Reynal, Zeugma 255f. Tab. 1-2; 269. – Rielly, Napoli (Vögel) 408 Tab. 52. – Lernau, En Boqeq

(Vögel, Fische) 158-160. – Erynck / De Cupere / Van Neer, Pessinus Acropolis 2003, 377; 381 Tab. 1.

¹²⁷³ Benecke, Iatrus 385 Tab. 1; 402-404. – Van Neer / Lentacker, Berenike 1995, 340 Tab. 20.2; 345 Tab. 20.5. – Van Neer / Erynck, Berenike 1996, 364 Tab. 17.8. – Dies., Berenike 1997, 346 Tab. 18.10. – Forstenpointner / Galik / Weissen-gruber, Ephesos Vadiusgymnasium 219-221. – De Cupere, Sagalassos 20-32; 134 Tab. 40.

bei den Funden aus Berenike nur um ziehende Störche handeln, die im Herbst oder Frühjahr auf ihrem langen Weg nach Südafrika erlegt wurden. Noch heute werden die ziehenden Weißstörche in Nordafrika in großen Mengen gejagt und verzehrt.

– Sonstige Vögel der Kultursteppe

Andere Arten wurden in kleineren Mengen und jeweils nur an wenigen Fundorten nachgewiesen. Eine Bedeutung für die Ernährung hatte von diesen wahrscheinlich nur noch die Familie der Trappen – Otidae, deren Vertreter in Berenike, Cherson und Nicopolis nachzuweisen waren¹²⁷⁴. An den beiden letztgenannten Fundorten ist die Großtrappe (**Farbtaf. 12**) belegt, deren männliche Vertreter mit einem Gewicht von ca. 15 kg die größten und schwersten Vögel Europas sind. Dieses imposante Tier kommt heute nur noch in inselartigen Restbeständen vor, u.a. im Bereich zwischen unterer Donau und Krim, wo sie auch in byzantinischer Zeit nachweislich lebte und gejagt wurde. In Upper Zohar fanden sich 14 Knochen des Merlins, eines Raubvogels aus der Familie der Falken – Falconidae¹²⁷⁵. Dieser in kalten Breiten der nördlichen Hemisphäre lebende Vogel zieht im Winter u.a. in den Mittelmeerraum. Ähnlich verhält es sich mit dem Raufußbussard aus der Familie der Greife – Accipitridae. Dieses aufgrund angefallener Einzelfunde in Neapel und in Iatrus nachgewiesene Tier ist im nördlichen Mittelmeerraum ebenfalls nur als Wintergast anzutreffen und lebt bevorzugt im kühleren Norden¹²⁷⁶. Einzelfunde vom Star aus der Familie der Stare – Sturnidae sind aus den Zisternen Karthagos und aus Nicopolis bekannt (**Farbtaf. 12**). Eulen wurden am Tell Hesban (Schleiereulen – Tytonidae, Schleiereule) und in Nicopolis (Eulen – Strigidae, Steinkauz) nachgewiesen. An letztgenanntem Fundort fanden sich darüber hinaus Reste von Vögeln aus den Familien der Ziegenmelker – Caprimulgidae und Sperlinge – Passeridae (Haussperling)¹²⁷⁷.

Waldbewohnende Vögel

Angesichts der eher geringen Waldbestände im Mittelmeerraum überrascht es nicht, dass waldbewohnende Arten unter den identifizierten Vögeln nur recht vereinzelt auftreten. Das vergleichsweise höhere Aufkommen zweier Familien, der Tauben und der Greife, weist dabei auf eine größere Bedeutung dieser Tiere hin.

Tauben – Columbidae

Die beiden hier den Waldbewohnern zugewiesenen Taubenarten Hohltaube und Ringeltaube (**Farbtaf. 12**) treten auch in baumbestandenen halboffenen Landschaften auf. Besonders die Hohltaube ist dabei auf Nisthöhlen in Bäumen angewiesen und tritt daher zumeist dort auf, wo auch der Schwarzspecht lebt. Die Ringeltaube ist etwas anpassungsfähiger und brütet, wenn keine Bäume vorhanden sind, auch auf dem Boden. Das Skelett der Hohltaube ist dem der Haus- oder Felsentaube nicht unähnlich und so konnten jeweils zwei Funde aus Iatrus-Krivina sowie der Hafengrabung in Karthago nicht sicher einer der beiden Arten zugewiesen werden. Dies gelang hingegen für drei Funde aus Nicopolis und zwei aus der syrischen

¹²⁷⁴ Van Neer / Lentacker, Berenike 1995, 340 Tab. 20.2; 345 Tab. 20.5. – Van Neer / Eryvnyck, Berenike 1996, 364 Tab. 17.8. – Dies., Berenike 1997, 346 Tab. 18.10. – Rabinowitz / Sedikova / Henneberg, Cherson 27. – Boev / Beech, Nicopolis (Vögel) 244f. Tab. 13.1.

¹²⁷⁵ Croft, Upper Zohar (Vögel) 87-93; 95 Tab. 1.

¹²⁷⁶ In Neapel ist die Zuordnung zum Raufußbussard nicht ganz sicher. Es könnte sich bei dem Fund auch um den Knochen

eines Adlerbussards handeln. Diese Art ist ungefähr gleich groß und besiedelt südlichere Habitats als der Raufußbussard. – Rielly, Napoli (Vögel) 408 Tab. 52. – Benecke, Iatrus 385 Tab. 1; 402-404.

¹²⁷⁷ Reese, Carthage Cisterns. – Boev / Beech, Nicopolis (Vögel) 244f. Tab. 13.1. – Boessneck, Tell Hesban (Vögel, Reptilien, Amphibien) 138-158.

Handelsstation Ta'as¹²⁷⁸. Die Hohltaube mag in der Euphrataue der letztgenannten Fundstätte genistet haben, ferner den Auwäldern der Donau und im Atlasgebirge, dessen Ausläufer sich bis in das Hinterland Karthagos erstrecken. Die Ringeltaube hingegen wurde in größerer Zahl in Neapel nachgewiesen und in kleinen Fundzahlen in Nicopolis und Sagalassos¹²⁷⁹. Beide Arten dürften auch gegessen worden sein, galten doch Tauben in römischer Zeit wie auch noch heute als beliebte Speisevögel, die wenn sie nicht allzu alt werden, sehr zart sein können. Die Vögel können auch in Columbarien gehalten worden sein (s. S. 106 und **Farbtaf. 11**).

Greife – Accipitridae

Ein vermutlich nicht wirtschaftlich genutzter Mönchsgeier ließ sich durch einen Fund in den Faunenmaterialien der deutschen Grabungen in Karthago nachweisen¹²⁸⁰. Dieses scheue Tier stammt vermutlich aus dem Atlasgebirge im Hinterland der Stadt. In zwei byzantinischen Fundensembles – Neapel und Nicopolis ad Istrum – fanden sich darüber hinaus zumeist vereinzelte Skelettreste dreier verschiedener waldbewohnender Greife, und zwar von Habicht, Sperber sowie Mäusebussard¹²⁸¹. Im Falle des Habichts aus Neapel handelt es sich dabei sogar um ein recht vollständiges Skelett eines älteren Tieres, das in die Abfallhalde an der Via Carminiello ai Mannesi geriet. Da sich in Neapel neben den eben genannten drei Arten auch der Knochen eines Adler- oder Raufußbussards fand, erscheint diese hohe Anzahl nachweisbarer Greifvögel etwas verdächtig und lässt an eine Beizjagd denken. Der allgemeinen Auffassung nach war die Beizjagd zu römischer Zeit bekannt, wurde jedoch wahrscheinlich kaum ausgeübt¹²⁸². Ein Falknermosaik des späten 4./frühen 5. Jahrhunderts aus dem griechischen Argos (**Abb. 23** und **69**, S. 62 und 174) belegt jedoch durchaus einen Stellenwert und gute Kenntnisse dieses Sportes bereits in frühbyzantinischer Zeit¹²⁸³. Norbert Benecke nennt die Ostgoten als vermutliche Vermittler dieser Jagdtechnik und führt an, dass der *Lex Baiuvariorum* zufolge bei den Baiern des 6. bis 8. Jahrhunderts das große Habichtweibchen für die Jagd auf Wildgänse und das Männchen für die Jagd auf kleineres Wassergeflügel, z.B. Enten, abgerichtet wurde¹²⁸⁴. Ein abgerichteter Habicht dürfte Tiere bis zur Größe eines Kranichs oder eines Hasen erbeutet haben können, und Sperber werden vor allem auf Rebhühner und Drosseln angesetzt¹²⁸⁵. Der kleine Mäusebussard kann, wie auch der in Upper Zohar nachgewiesene Merlin, für die Jagd auf kleinere Vögel eingesetzt werden¹²⁸⁶. Die Greifenfunde aus dem Donaauraum zeugen möglicherweise von einem Kulturtransfer aus den nach Norden angrenzenden Steppengebieten, in denen diese Form der Jagd bereits seit einigen Jahrhunderten Tradition hatte¹²⁸⁷. Möglicherweise brachten Siedler aus diesen Regionen die Kenntnisse mit und nutzten sie zur Jagd auf das an der Donau zahlreich vorhandene Wassergeflügel¹²⁸⁸.

¹²⁷⁸ Benecke, *Iatrus* 385 Tab. 1; 402-404. – Levine / Wheeler, *Carthage Harbour* (Säugetiere, Vögel) 315; 317 Tab. 5. – Boev / Beech, *Nicopolis* (Vögel) 244f. Tab. 13.1. – Clason, *Ta'as* 98 Tab. 1.

¹²⁷⁹ Rielly, *Napoli* (Vögel) 408 Tab. 52. – Boev / Beech, *Nicopolis* (Vögel) 244f. Tab. 13.1. – De Cupere, *Sagalassos* 20-32; 134 Tab. 40.

¹²⁸⁰ Nobis, *Karthago* 615 Tab. 18.

¹²⁸¹ Rielly, *Napoli* (Vögel) 408 Tab. 52. – Boev / Beech, *Nicopolis* (Vögel) 244f. Tab. 13.1.

¹²⁸² Böhme, *Waidwerk* 192f.

¹²⁸³ Vgl. Åkerström-Hougen, *Argos* 28-30.

¹²⁸⁴ Benecke, *Haustiere* 454.

¹²⁸⁵ Prummel, *Starigard/Oldenburg* 132-137. – Vgl. auch Serjeantson, *Birds* 318.

¹²⁸⁶ In Annia K. Cherrysons Arbeit über die mittelalterliche Falkenjagd in England zieht die Autorin für die Beurteilung, ob

die nachgewiesenen Greifvögel zur Beizjagd genutzt wurden, den Anteil potenzieller Beutetiere am Wildtierspektrum des jeweiligen Tierknochenmaterials heran. Zu diesen zählt sie neben Enten, Tauben und Singvögeln auch Fasane, Rebhühner, Kraniche, Reiher und Regenpfeiferartige sowie kleinere Säugetiere (Cherryson, *Hawking*). Darüber hinaus lassen sich die Beutespektren abgerichteter Beizvögel und wild lebender Tiere unterscheiden: Das natürliche Beutespektrum der Arten ist wesentlich breiter gefächert als das zur Jagd abgerichteter Tiere und besteht vor allem aus Kleinvögeln, während die Beizvögel darauf trainiert werden, Beutetiere aus dem oberen Größenbereich ihres Nahrungsspektrums zu erlegen, s. Prummel, *Starigard/Oldenburg* 136f.

¹²⁸⁷ Böhme, *Waidwerk* 191.

¹²⁸⁸ Vgl. auch Gál, *Fowling*.

Sonstige Waldvögel

Der scheue Schwarzstorch (Störche – Ciconiidae) lebt in den dichten urwüchsigen Wäldern Zentraleuropas bis Ostasiens. Seine südlichsten Brutgebiete umfassen das Balkangebiet und das nördliche Kleinasien. Er wurde nur in Upper Zohar nachgewiesen, wo er vermutlich auf seinem Zug aus den russischen Wäldern nach Südafrika erlegt wurde¹²⁸⁹. Ein Einzelfund aus der Familie der Schnepfen – Scolopacidae aus Neapel konnte als von der Waldschnepfe, einem schmackhaften Speisevogel, stammend identifiziert werden. Die restlichen Belege für waldassoziierte Arten stammen aus Nicopolis: Es fanden sich vereinzelte Knochen von Waldkauz (Eulen – Strigidae), Hänfling und Buchfink (beide Finken – Fringillidae; **Farbtaf. 12**)¹²⁹⁰.

Vögel der Savannen

Solche Vögel, die bei weitgehend fehlender Vegetation in heißen ariden Gegenden leben, finden sich nur in den Wildvogelspektren zwischen dem Toten Meer, Ägypten und Karthago. Quantitativ am stärksten vertreten ist unter ihnen wiederum ein Vertreter der Familie Fasanenartige – Phasianidae, das Arabische Sandhuhn. Reste dieses Tieres fanden sich in größerer Zahl in den Wüstenkastellen von En Boqeq und Upper Zohar sowie vereinzelt am Tell Hesban und in Berenike. An den beiden letztgenannten Orten wurde auch ein Vertreter der Familie Greife – Accipitridae nachgewiesen, der Schmutzgeier. Ein Verwandter dieses Geiers, der Gänsegeier, wurde mit zwei Skelettelementen im Material der deutschen Grabungen von Karthago belegt. Beide Arten wurden wohl nicht gegessen. Dies gilt wahrscheinlich auch für den Wüstenraben, dessen Knochen in Berenike und Upper Zohar auftraten¹²⁹¹. Anders verhält es sich freilich mit dem Strauß (Strauße – Struthionidae, **Farbtaf. 10, 3**). Skelettelemente dieses mächtigen Vogels fanden sich in Karthago und Leptiminus¹²⁹². Reste von Eiern, die Jocelyn M. C. Toynbee zufolge »das Wertvollste am Vogel Strauß« waren¹²⁹³, wurden darüber hinaus in En Boqeq, Karthago (Kirchenkomplex) und Berenice/Benghazi geborgen¹²⁹⁴. Der Strauß wurde der Verbreitung seiner Funde zufolge im Frühmittelalter entweder nicht mehr in jenem großen Maße als Schautier oder auch zum Verzehr aus seinem natürlichen Verbreitungsgebiet ausgeführt, wie es das große Jagdmosaik in der Villa an der Piazza Armerina in Sizilien für das 4. Jahrhundert noch belegt¹²⁹⁵, oder aber die Tiere kamen nur in die Metropolen und Paläste des Reiches. Einen Hinweis darauf geben die Straußenknochen aus dem theodosianischen Hafen in Istanbul, die zum Teil auch Schlachtpuren tragen¹²⁹⁶. Möglicherweise ist das vergleichsweise geringe Auftreten des Straußes aber auch Ausdruck eines Populationsrückganges, wie er für das erste nachchristliche Jahrtausend vermutet wird¹²⁹⁷. Die letzten beiden Vertreter der Savannenvögel sind Palmtaube (Tauben – Columbidae; Karthago) und Flughuhn (Flughühner – Pteroclididae; Berenike), die jeweils nur mit zwei Knochen auftreten¹²⁹⁸.

¹²⁸⁹ Croft, Upper Zohar (Vögel) 87-93; 95 Tab. 1.

¹²⁹⁰ Rielly, Napoli (Vögel) 408 Tab. 52. – Croft, Upper Zohar (Vögel) 87-93; 95 Tab. 1. – Boev / Beech, Nicopolis (Vögel) 244f. Tab. 13.1.

¹²⁹¹ Lernau, En Boqeq (Vögel, Fische) 158-160. – Croft, Upper Zohar (Vögel) 87-93; 95 Tab. 1. – Boessneck, Tell Hesban (Vögel, Reptilien, Amphibien) 138-158. – Van Neer / Lentacker, Berenike 1995, 340 Tab. 20.2; 345 Tab. 20.5. – Van Neer / Ervynck, Berenike 1996, 364 Tab. 17.8. – Dies., Berenike 1997, 346 Tab. 18.10. – Die 13 Wüstenrabenknochen von Upper Zohar könnten auch vom Fächerborstenraben stammen. Die Skelette der beiden Arten sind sich sehr ähnlich.

¹²⁹² Nobis, Karthago 615 Tab. 18. – Schwartz, Carthage Avenue 249 Tab. 7. – Burke, Leptiminus 444.

¹²⁹³ Toynbee, Tierwelt 224.

¹²⁹⁴ Lernau, En Boqeq (Vögel, Fische) 158-160. – Reese, Carthage 139f. – Barker, Berenice.

¹²⁹⁵ Vgl. Toynbee, Tierwelt 18f.

¹²⁹⁶ Frdl. Mitt. Vedat Onar.

¹²⁹⁷ Serjeantson, Birds 385.

¹²⁹⁸ Reese, Carthage Cisterns. – Van Neer / Lentacker, Berenike 1995, 340 Tab. 20.2; 345 Tab. 20.5. – Van Neer / Ervynck, Berenike 1996, 364 Tab. 17.8. – Dies., Berenike 1997, 346 Tab. 18.10.

JAGDWILD

Der Anteil des Jagdwildes an den ermittelten Tierknochenspektren ist in der Regel sehr klein (vgl. **Abb. 6, 15, 20, 29, 37, 50, 59** – S. 22, 38, 58, 80, 102, 120, 140). Die höchsten Anteile sind für den Balkan bis hin zur Donau und Kleinasien nachzuweisen. Hier nehmen Funde von Wildsäugetieren stellenweise 5-9% der Knochenzahl der wirtschaftlich genutzten Arten ein. Nur selten zeichnet sich ein großer Prozentsatz an jagdbarem Wild ab, so im mittelbyzantinischen Kastell Pontes (Serbien) an der Grenze zum Bulgarenreich sowie in den Faunenmaterialien aus dem libyschen Hinterland frühbyzantinischer Zeitstellung. Ein so deutlich erhöhter Jagdanteil – in beiden Fällen beträgt er über 30% der wirtschaftlich genutzten Arten – scheint mehr auf einen wirtschaftlichen Zwang denn auf eine Luxusjagd zum Zeitvertreib zurückzuführen sein¹²⁹⁹. Ein weniger drastisch erhöhter Wildsäugetieranteil von bis zu 10% tritt hier und da auf. Er kann ein Zeichen der Not sein, so vielleicht in Amorium im 10./11. Jahrhundert, wo Wölfe gegessen wurden¹³⁰⁰, muss es aber nicht sein. Gleichmaßen kann er auf den Wunsch zurückgeführt werden, etwas Abwechslung im Menü zu erzielen. Dies ist für die meisten byzantinischen Fundorte anzunehmen, da sich zumeist nur vereinzelt Reste jagdbaren Wildes fanden.

Die ermittelten Wildsäugetierspektren zeugen allorts von einer Jagd in der Umgebung der entsprechenden Fundstätte. Es gibt Hinweise aus der schriftlichen Überlieferung, dass sich die Landbevölkerung etwas damit verdiente, Wildbret in die Städte zu verkaufen¹³⁰¹. Ein Transport von Wildtieren über eine größere Distanz zeichnet sich nur für Konstantinopel ab. Das Wildtierspektrum, das bei den Grabungen im theodosianischen Hafen gefunden wurde, zeugt von einem Seetransport von Wildtieren oder tierischen Produkten (konserviertes Fleisch, Rohmaterial für das Kunsthandwerk) in die Stadt¹³⁰².

Hasenartige – Leporidae

Das Kaninchen, dessen Auftreten im Byzantinischen Reich vermutlich auf eine Gefangenschaftshaltung zurückzuführen ist, wurde bereits besprochen. Es spielte im Vergleich zu seinem nahen Verwandten, dem Hasen, eine sehr geringe Rolle. Die Jagd auf Hasen war ein »natürlicher Bestandteil des Lebens im Mittelmeerraum« (s. auch **Abb. 12**, S. 33)¹³⁰³. Sie wird auf zahlreichen spätantiken und frühmittelalterlichen Mosaiken dargestellt und erfolgte teils zu Pferd, teils zu Fuß sowie unter Zuhilfenahme von Hunden und Greifvögeln. Die Tiere wurden entweder von Hund, Mensch oder Vogel erlegt oder in Netze getrieben (**Farbtaf. 9, 2**). Der Stellenwert der Hasenjagd ist den Tierknochenfunden nach zu urteilen sehr unterschiedlich. Andrew Dalby zufolge war der Hase den Schriftquellen nach wohl das gängigste Wild auf den Tafeln Konstantinopels¹³⁰⁴. Diese Erkenntnis wird nach Sichtung der Knochenfunde auch für andere Regionen zutreffen. Die Hasen sind jene Wildsäugetierfamilie, deren Vertreter trotz der vergleichsweise geringen Größe der Knochen und der daraus resultierenden Gefahr des Übersehens bei den Ausgrabungsarbeiten fast überall in den Fundensembles auftreten¹³⁰⁵. Zahlenmäßig stehen die Hasen allein hinter den Hirschen zurück. In Nordafrika sowie dem Westbalkangebiet stellen Reste des Hasen fast die Hälfte des jagdbaren Wildes, und auch in Kleinasien spielte diese Beute eine große Rolle. In den restlichen untersuchten Regionen wurde den Tieren etwas sporadischer nachgestellt (**Abb. 76**). Im Donauraum betrieben einzig die Bewohner von Nicopolis ad Istrum eine verstärkte Hasenjagd¹³⁰⁶. Dies ist wahrschein-

¹²⁹⁹ Bartosiewicz, Pontes 294-296.

¹³⁰⁰ Ioannidou, Amorium 291; 299 Tab. 5.

¹³⁰¹ Kislinger, Gastgewerbe 93.

¹³⁰² Frdl. Mitt. Vedat Onar.

¹³⁰³ Åkerström-Hougen, Argos 91.

¹³⁰⁴ Dalby, Flavours 71.

¹³⁰⁵ Für nähere Informationen zum Auftreten des Hasen, für Fundzahlen und ausführliche Literaturverweise sei auf die jeweiligen Regionalkapitel verwiesen.

¹³⁰⁶ Beech, Nicopolis (Große Säugtiere, Reptilien) 158 Tab. 10.1; 183-185.

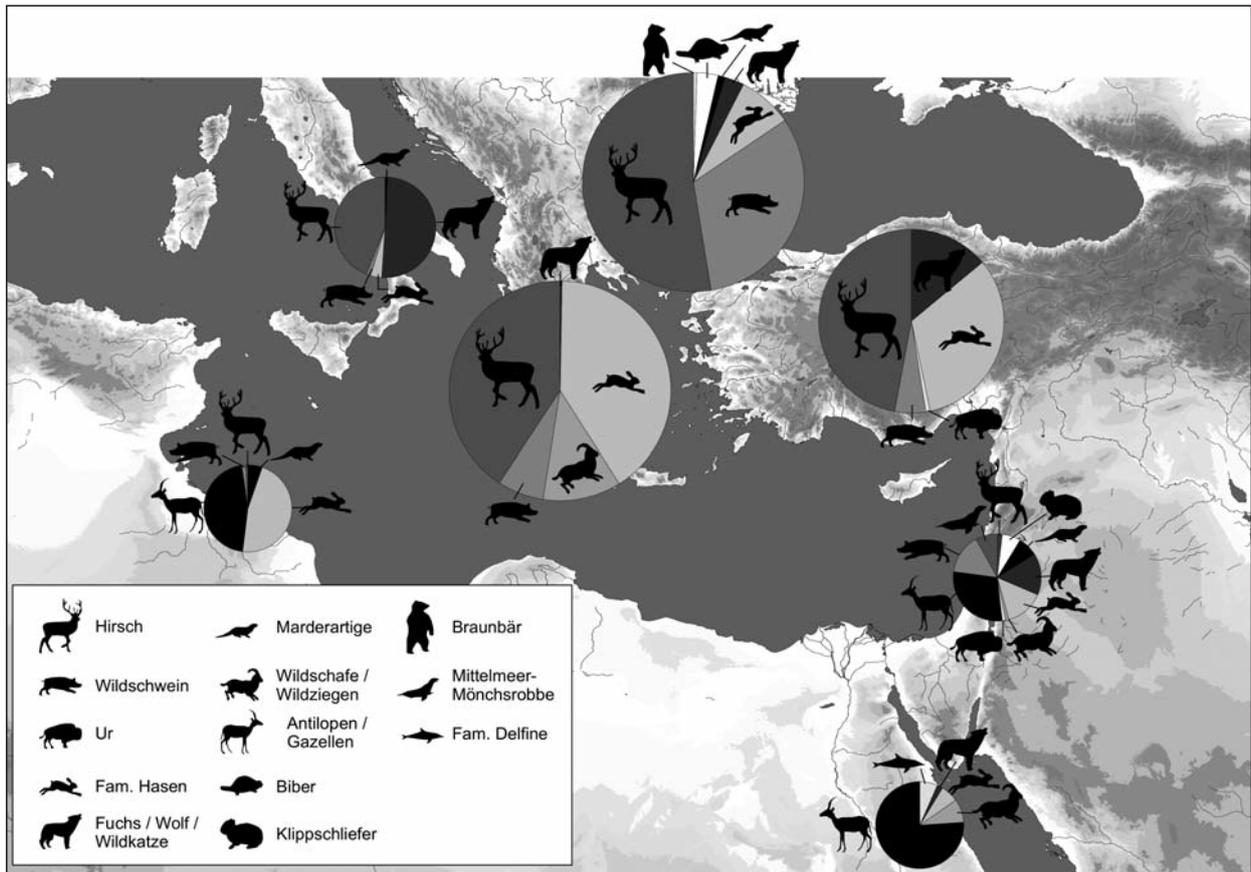


Abb. 76 Mittelwert der prozentualen Anteile an Jagdwild. Die Größe der Kreise symbolisiert den relativen Stellenwert des Jagdwildes an der KnZ der entsprechenden Region.

lich auf die Lage der Stadt in der Ebene und in einiger Entfernung zu den Auwäldern der Donau zurückzuführen, in denen Hirsche sowie Wildschweine eine attraktivere Jagdbeute waren.

Es wurden drei Hasenarten nachgewiesen, von denen bei zweien, dem Feldhasen und dem Kaphasen, bis heute nicht sicher geklärt ist, ob sie konspezifisch sind. Die beiden Hasen, von denen der Kaphase der etwas kleinere ist, teilen sich den östlichen Mittelmeerraum untereinander auf: Während der Feldhase den gesamten Nordteil des byzantinischen Reichsgebietes einschließlich Kleinasien und Syriens bewohnt, lebt der Kaphase in Nordafrika nördlich der Sahara, in Palästina sowie an der afrikanischen Rotmeerküste¹³⁰⁷. Der Dritte im Bunde ist der von Günter Nobis in Karthago identifizierte Savannenhase¹³⁰⁸, dessen Verbreitungsgebiet auf Teile Afrikas beschränkt ist und sich zum Teil mit jenem des Kaphasen überschneidet.

Hirsche – Cervidae

Die Jagd auf Hirsche wird, wie bereits in römischer Zeit, regelmäßig in der bildenden Kunst dargestellt (**Farbtaf. 9, 1**). Gelegentlich wird auch der Fang von Hirschen mit Netzen gezeigt. Ziel der Jagd waren

¹³⁰⁷ Vgl. Drew u.a., IUCN *Lepus capensis*. – Hier gehen die Meinungen etwas auseinander: Für Sagalassos und Pessinus wird der Kaphase als nachgewiesene Hasenart angegeben, vgl. De Cupere, Sagalassos 38f. – De Cupere, Pessinus Trench K 65f.

Tab. 1. – Eryvnc / De Cupere / Van Neer, Pessinus Acropolis 2003, 378; 382 Tab. 1.

¹³⁰⁸ Nobis, Karthago 586-588; 611 Tab. 10.

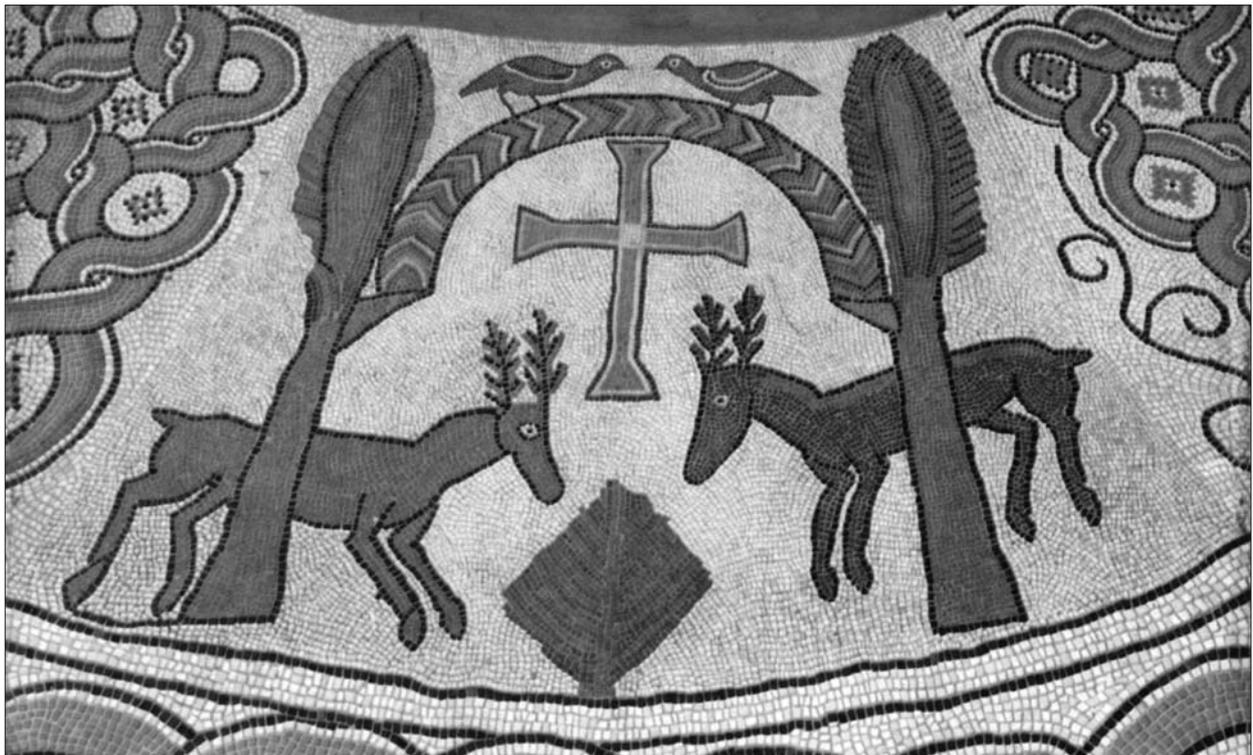


Abb. 77 Zwei Hirsche auf einem Mosaik des 5./6. Jahrhunderts im Baptisterium von Butrint (nach Hodges / Bowden/ Lako, Butrint Abb. 11.3 S. 204).

neben dem verwertbaren Fleisch auch und vor allem die Geweihe der Tiere, aus denen verschiedenste Artefakte hergestellt wurden (**Abb. 53**, S. 123).

Im nördlichen Mittelmeergebiet bis nach Kleinasien sind Vertreter der Familie der Hirsche (**Abb. 77**) – das heißt Reh, Rothirsch und Damhirsch – besonders gut im nachweisbaren Jagdwild vertreten (**Abb. 76**). Das Reh tritt in den meisten Tierknochenensembles Italiens, des westlichen Balkanraumes zwischen dalmatinischer Küste und Griechenland sowie des balkanischen Donaaraumes auf und ist ebenso in Cherson, Konstantinopel, Sagalassos sowie Zeugma am Euphrat nachzuweisen¹³⁰⁹. In diesen Regionen ist außerdem jeweils der Rothirsch anzutreffen, allein sein Vorkommen in Griechenland ist etwas schwächer als das des Rehes; hier ist er jedoch auch heute seltener. Den Rothirsch belegen zwei weitere Fundorte: zum einen Amorium in Zentralanatolien und zum anderen Karthago¹³¹⁰. Bei den Funden aus der letztgenannten frühbyzantinischen Stadt handelt es sich um eine Unterart des Rothirsches, den Atlashirsch, der auch heute noch in dieser Region auftritt. Dieses inselartige Vorkommen stellt neben einem weiteren afrikanischen Bestand südlich der Meerenge von Gibraltar das einzige heutige Revier des Rothirsches auf diesem Kontinent dar. Die Fundverteilungen beider Tierarten, sowohl des Rehes als auch des Rothirsches, decken sich bestens mit ihren heutigen Verbreitungsgebieten im nordöstlichen Mittelmeerraum. Auffallend ist allein, dass heute keine der beiden Hirscharten noch der im Folgenden abzuhandelnde Damhirsch im Gebiet zwischen Neapel und Apulien mehr auftreten, wohl aber in Kalabrien sowie Mittelitalien. Offenbar war sowohl im Hinterland

¹³⁰⁹ Rabinowitz / Sedikova / Henneberg, Cherson 27f. – Yenikapı: frdl. Mitt. Vedat Onar. – De Cupere, Sagalassos 38-58; 134 Tab. 40. – Rousseau / Guintard / Abadie-Reynal, Zeugma 256 Tab. 2. – Für Literaturverweise zu den angegebenen Regio-

nen, in denen die Hirsche sehr häufig auftreten, s. die jeweiligen Regionalkapitel.
¹³¹⁰ Ioannidou, Amorium 291; 299 Tab. 5. – Nobis, Karthago 586-588; 611 Tab. 10.

Neapels als auch in den Ebenen Apuliens im Frühmittelalter noch eine ausreichende Bewaldung vorhanden, in der die Hirsche lebten.

Funde des Damhirsches (**Abb. 28**, S. 77) sind wesentlich seltener als solche von Reh und Rothirsch. Das Tier mit seinem charakteristisch gefleckten Kleid trat nach der letzten Eiszeit nur noch in Restvorkommen vor allem an den warm temperierten Ägäisküsten, zwischen Marmarameer und Schwarzem Meer sowie in Süditalien auf¹³¹¹. Sein heute bis nach England, Spanien und Südsandinavien ausgeweitetes Verbreitungsgebiet hat der Damhirsch überwiegend menschlichen Bemühungen zu verdanken, da er bereits zu römischer Zeit ein beliebtes Park- und Gattertier war, das auch für die Jagd gehalten wurde¹³¹². Aus byzantinischer Zeit ist er für Italien nur mit einem Einzelfund aus Neapel nachgewiesen, hinzu kommen zwei kretische Siedlungen – Eléftherna und Gortyn – sowie im Donauraum Noviodunum und Dichin. Bei den Grabungen in Konstantinopels Theodosianischem Hafen fanden sich ebenfalls Damhirschknochen, im Bereich Kleinasien ist er am Beşik Tepe, in Sagalassos und in Amorium vertreten. Der Einzelfund aus Upper Zohar muss angesichts der heißen Negevwüste wohl Rest eines Reiseproviantes sein. Mit Sicherheit nicht vor Ort wild lebend war der in Karthago mit einem Einzelfund nachgewiesene Damhirsch¹³¹³. Hier wird er gehalten worden sein und bezeugt damit noch für byzantinische Zeit eine gewisse Bindung zu diesem schönen Tier – und sei es nur zur Jagd.

Schweine – Suidae

Bleiben wir zunächst bei den Wildtieren, auf die vor allem im nördlichen Teil des Byzantinischen Reiches Jagd gemacht wurde, so steht das Wildschwein *Sus scrofa scrofa* an nächster Stelle (**Abb. 76**). Dieses Tier, das bevorzugt in Eichenwäldern lebt und den Boden nach eiweißreicher Nahrung durchwühlt, wurde schwerpunktmäßig in den Auwäldern der unteren Donau gejagt. Hier tritt das Tier regelmäßig in den Fundensembles und überwiegend in recht hohen Fundzahlen auf. Westlich und südöstlich dieses Gebietes ist das Schwein nur vereinzelt nachzuweisen, so fanden sich Wildschweinknochen in zwei apulischen Siedlungen – Faragola und San Giusto –, ferner in Butrint und dem kretischen Eléftherna. Darüber hinaus wurde es in Cherson, den beiden zentralanatolischen Städten Amorium und Pessinus, in Zeugma am syrischen Euphrat und in einer Siedlung des Karmelgebirges – Shallale – nachgewiesen. Zahlreicher tritt das Wildschwein noch einmal am Tell Hesban auf, wo es vermutlich im Jordantal erlegt wurde (**Abb. 19**, S. 53; **Farbtaf. 9**, 1). Nur wenige Funde belegen den Konsum von Wildschweinfleisch in Karthago (deutsche Grabungen)¹³¹⁴. Diese Fundverteilung entspricht dem heutigen Verbreitungsgebiet des Tieres, das Eurasien, die Levante sowie die nordwestafrikanische Küste zwischen Marokko und Tunesien umfasst.

Hornträger – Bovidae

Eine vergleichbar große Rolle wie die der Hirsche im nördlichen Mittelmeerraum spielen in Palästina, Ägypten und Nordafrika die Hornträger (**Abb. 76**). Sie stellen in diesen drei Gebieten jeweils den größten Anteil jagdbaren Wildes und wurden auf gleiche Weise erlegt wie die Hirsche, folglich mit Pfeil und Bogen oder Speer und unter Zuhilfenahme von Pferden und Hunden. Diese Wiederkäuerfamilie umfasst u.a. den Auer-

¹³¹¹ Becker, Damhirsch 73-76.

¹³¹² Benecke, Haustiere 442f.

¹³¹³ King, Napoli (Säugetiere) 375 Tab. 37; 387. – Nobis, Eléftherna 417-419f. Tab. 8. – Wilkens, Crete 86; 88 Tab. 8.5. – Lockyear, Noviodunum online. – Beech, Nicopolis (Große Säugetiere, Reptilien) 188 Tab. 10.24. – Yenikapı: frdl. Mitt. Vedat Onar. – Driesch / Boessneck, Beşik-Tepe 188 Tab. 1. – De Cupere, Sagalassos 38-58; 134 Tab. 40. – Ioannidou, Amorium 299 Tab. 5. – Clark, Upper Zohar (Säugetiere) 60; 63 Tab. 2. – Nobis, Karthago 586-588; 611 Tab. 10.

¹³¹⁴ Buglione, Apulia 207 Tab. 14.5; 210. – Dies., Apulia online 3. – Powell, Butrint 306 Tab. 17.1; 313-318. – Nobis, Eléftherna 417-419 Tab. 8. – Rabinowitz / Sedikova / Henneberg, Cherson 27f. – Ioannidou, Amorium 299 Tab. 5. – Eryncck / De Cupere / Van Neer, Pessinus Acropolis 2003, 378; 382 Tab. 1. – Rousseau / Guintard / Abadie-Reynal, Zeugma 256 Tab. 2. – Horwitz, Shallale 335 Tab. 1-2. – Driesch / Boessneck, Tell Hesban 85-93 Tab. 5.21. – Nobis, Karthago 586-588; 611 Tab. 10. – Für Literaturverweise zum Donauraum s. im entsprechenden Regionalkapitel.

ochsen, verschiedene Schafe und Schafverwandte (Wildschaf und Mähnspringer) sowie Ziegen (Wildziegen und Steinbock), Antilopen und Gazellen. Unter den wild lebenden Arten dieser Familie waren vor allem Letztere vielerorts im südlichen Mittelmeerraum Jagdobjekt (vgl. **Abb. 42**, S. 108), während die anderen Tiere nur stellenweise zur Jagdbeute gehörten und zumeist nur in kleinen Fundzahlen auftreten.

Die schriftlich für Kleinasien belegten Gazellen¹³¹⁵ treten in keinem der Fundmaterialien auf. Heute leben nur am Euphrat im äußersten Osten der Türkei Kropfgazellen, der weiteste Bereich der Türkei ist jedoch frei von Gazellen, sodass diese schriftliche Erwähnung noch einer Erklärung harrt. Der nördlichste Gazellenfund stammt aus Ta'as in Syrien; im nördlichen Israel wurden die Tiere in Caesarea sowie Horvat Raqit nachgewiesen und im Bereich des Toten Meeres treten sie mit höheren Fundzahlen in Upper Zohar und am Tell Hesban auf, ferner mit einem Einzelfund in Horbat Rimmon¹³¹⁶.

Diese Gazellen Palästinas werden, so sie artgenau bestimmt werden können, als Edmigazellen angesprochen. Sie bewohnten einst die arabische Halbinsel bis nach Syrien sowie den Sinai, sind heute aber nur noch in kleinen Beständen in Israel und Teilen der arabischen Halbinsel zu finden. In Israel gilt die Gazelle als Schädling des Ackerbaus und wurde aus diesem Grund, wie auch wegen ihres Fleisches intensiv bejagt.

Die Dorkasgazelle stellt in Berenike am Roten Meer den größten Teil des Jagdwildes (**Farbtaf. 1, 1**). Diese Art, die weite Teile Nordafrikas mit Ausnahme des größten Teiles der Mittelmeerküste bewohnt, wurde auch in Leptis Magna und den Siedlungen im libyschen Hinterland nachgewiesen¹³¹⁷. In Letzteren wird sie zum Schutze des Getreides und zur Nahrungsergänzung gejagt worden sein¹³¹⁸. Einzelfunde von Gazellen sind darüber hinaus aus Berenice/Benghazi, Leptiminus und Karthago (Hafengrabung) bekannt¹³¹⁹. Der Gazellenfund aus Karthago wird als Damagazelle angesprochen, eine Art, die heute vom Aussterben bedroht ist und nur noch in der südlichen Sahara auftritt, einst jedoch ein Verbreitungsgebiet hatte, das die Sahara bis hinauf an die Mittelmeerküste umfasste. Andere Bewohner der Wüsten im südlichen Mittelmeerraum sind die mit jeweils ein bis zwei Funden auftretenden Arten Oryx-Antilope (Tell Hesban), Kuhantilope (Berenike) und Mähnspringer (Berenike; alle drei Arten vereinzelt auch im libyschen Hinterland vermutet) sowie der Steinbock (Tell Hesban, Yenikapı).

Am Tell Hesban fanden sich zudem Einzelfunde von Wildschaf und Wildziege (**Abb. 46**, S. 111), zwei Arten, die heute vor allem zwischen Syrien, Iran sowie Turkmenistan leben und möglicherweise – zumindest im Falle des Schafes ist dies anzunehmen – zu byzantinischer Zeit noch weiter südlich vorkamen¹³²⁰. Die Kretische Wildziege ist hingegen kein ursprüngliches Wildsäugetier, sondern ein Abkömmling früh auf dieser Insel verwilderter Hausziegen. Sie lebt in den Bergen Kretas und ist erstaunlich selten in den dortigen Faunenmaterialien anzutreffen, wurde jedoch in Eléftherna zahlreich nachgewiesen¹³²¹. Ein Vertreter der Hornträger, der heute nicht mehr lebt, jedoch bis in das 19. Jahrhundert die Wälder Eurasiens sowie des Nahen Ostens durchstreifte, ist der Auerochse. Unter den Rinderfunden von Pontes, Cherson, Amorium und Tell Hesban fanden sich so große Skelettelemente, dass eine Zuordnung nicht zum Hausrind, sondern seiner Stammform erfolgte. Mit vergleichsweise vielen Funden (KnZ 15) ist das kapitale Rind in Pontes belegt, andernorts ist es nur vereinzelt nachweisbar. In Cherson wurde zudem auch eine kleine

¹³¹⁵ Dalby, Flavours 71.

¹³¹⁶ Clason, Ta'as 98 Tab. 1. – Cope, Caesarea 406 Tab. 1. – Horwitz, Horvat Raqit 305 Tab. 1. – Clark, Upper Zohar (Säugetiere) 60; 63 Tab. 2 – Driesch / Boessneck, Tell Hesban 85-93 Tab. 5.21. – Horwitz, Horbat Rimmon 66 Tab. 1.

¹³¹⁷ Van Neer / Lentacker, Berenike 1995, 340 Tab. 20.2; 345 Tab. 20.5. – Van Neer / Ervynck, Berenike 1996, 364 Tab. 17.8. – Dies., Berenike 1997, 346 Tab. 18.10. – Caloi, Leptis Magna 157; 162. – Van der Veen / Grant / Barker, Libyan Valleys Survey 242 Tab. 8.6; 251-253.

¹³¹⁸ Van der Veen / Grant / Barker, Libyan Valleys Survey 258.

¹³¹⁹ Barker, Berenice 11 Tab. 1; 24. – Burke, Leptiminus 444 Tab. 6.7. – Levine / Wheeler, Carthage Harbour (Säugetiere, Vögel) 317 Tab. 1.

¹³²⁰ Driesch / Boessneck, Tell Hesban 85-93 Tab. 5.21. – Van Neer / Lentacker, Berenike 1995, 340 Tab. 20.2; 345 Tab. 20.5. – Van Neer / Ervynck, Berenike 1996, 364 Tab. 17.8. – Dies., Berenike 1997, 346 Tab. 18.10. – Van der Veen / Grant / Barker, Libyan Valleys Survey 242 Tab. 8.6; 251-253. – Yenikapı: frdl. Mitt. Vedat Onar.

¹³²¹ Wilkens, Crete 86. – Nobis, Eléftherna 417-419.

Laune der Natur nachgewiesen, die Saigaantilope¹³²². Dieses Tier, das etwa die Größe eines Schafes hat, ist aufgrund seiner rüsselartigen Nasenpartie und seiner gerippten Hörner innerhalb der Familie der Hornträger schwer einzuordnen. Die Saiga wurde zeitweilig zu den Ziegen und seit einiger Zeit eher zu den Gazellen gestellt. Die Tiere, die heute vor allem wegen ihrer in der Chinesischen Medizin genutzten Hörner, aber auch ihres Fleisches und Felles wegen gejagt werden, leben in Herden, die saisonale Nord-Süd-Wanderungen innerhalb der eurasischen Steppen vollziehen. Während die Saiga früher ein großes Verbreitungsgebiet hatte, lebt sie heute nur noch in kleineren Herdenverbänden nördlich und östlich des Kaspischen Meeres.

Biberartige – Castoridae

In den Auwäldern der Donau wurden nicht nur Hirsche und Wildschweine gejagt, sondern auch Biber. Es ist angesichts der in diesem Gebiet allgegenwärtigen Funde von Biberknochen augenscheinlich, dass die Tiere zu byzantinischer Zeit noch zahlreich an der Donau und ihren Seitenarmen landschaftsprägend tätig waren. Besonders viele Biberfunde liegen aus Iatrus und Dichin (KnZ jeweils 16) vor, er trat aber auch in Novae, Nicopolis, Oltina, Capidava sowie Carsium auf¹³²³. Die eurasischen Biberbestände sollen bereits im Mittelalter stark in Mitleidenschaft gezogen worden sein, da das Tier wegen seines Fleisches, Felles und des sogenannten Bibergeils stark bejagt wurde¹³²⁴. Von diesem Sekret berichtet bereits *Dioskurides* und preist es ob seiner vielfältigen therapeutischen Anwendungsbereiche¹³²⁵. Die Jagd nach dem Bibergeil führte außerdem zu jener Legende, dass ein gejagter Biber seine Hoden abbeiße und seinen Verfolgern entgegen schleudere, wie in mancher Abschrift des *Dioskurides* auch illustriert¹³²⁶. Zudem konnte man Biber ruhigen Gewissens auch in der Fastenzeit essen, da man sie als Fische gelten lassen konnte¹³²⁷, und sie gaben reichlich Fleisch, Fett sowie ein dichtes, schönes Fell.

Raubtiere – Carnivora

In den byzantinischen Faunenmaterialien lässt sich eine Vielzahl von Raubtieren nachweisen, die jedoch, mit Ausnahme dreier Tiere nur recht vereinzelt auftreten. Die am weitesten verbreitete Art ist der Rotfuchs (Hunde – Canidae), der in allen Regionen mit Ausnahme Nordafrikas auftritt. Dieses Tier hat ein riesiges Verbreitungsgebiet in der nördlichen Hemisphäre, von Skandinavien bis zum Indischen Ozean, und lebt auch in Nordafrika, wenngleich nur an der westlichen Mittelmeerküste von Marokko bis Tunesien, westlich der Großen Syrte sowie am Nil. Besonders im Donauraum und Kleinasien ist er in vielen der hier aufgenommenen Fundensembles vertreten, wie auch in Syrien und Palästina zumindest in Ta'as, Caesarea und am Tell Hesban. Im nordwestlichen Bereich des byzantinischen Herrschaftsgebietes ist der Fuchs mit einem Teilskelett für Otranto und mit einem Einzelfund für Gortyn belegt, in Berenike am Roten Meer wurden zwei Fuchsknochen entdeckt¹³²⁸. Dieses Raubtier, das bekanntlich vor allem für das Hausgeflügel eine Gefahr

¹³²² Bartosiewicz, Pontes 288 Tab. 5, Spalte FG; 294-296. – Rabinowitz / Sedikova / Henneberg, Cherson 27f. – Ioannidou, Amorium 299 Tab. 5. – Driesch / Boessneck, Tell Hesban 85-93 Tab. 5.21.

¹³²³ Bartosiewicz / Choyke, Iatrus 1991 182f. Tab. 1-2. – Benecke, Iatrus 385 Tab. 1; 398-402. – Beech, Nicopolis (Große Säugertiere, Reptilien) 188 Tab. 10.24. – Makowiecki / Schramm, Novae (Bischofspalast) 74 Tab. 3. – Makowiecki / Makowiecka, Novae 215 Tab. 1. – Beech, Nicopolis (Große Säugertiere, Reptilien) 158 Tab. 10.1; 183-185. – Stanc / Bejenaru, Oltina 314 Tab. 1; 321f. – Haimovich / Ureche, Capidava 160 Tab. 2; 166-168. – Bejenaru, Hârşova 327.

¹³²⁴ Batbold u.a., IUCN Castor fiber.

¹³²⁵ Berendes, Dioskurides.

¹³²⁶ Vgl. Kádár, Zoological Illuminations 65.

¹³²⁷ Zeuner, Haustiere 345.

¹³²⁸ Clason, Ta'as 98 Tab. 1. – Cope, Caesarea 406 Tab. 1. – Driesch / Boessneck, Tell Hesban 85-93 Tab. 5.21. – Cartledge / Clark / Higgins, Otranto Stock Economy 317 Tab. 11.1; 334. – Wilkens, Crete 86; 88 Tab. 8.5. – Van Neer / Lentacker, Berenike 1995, 340 Tab. 20.2; 345 Tab. 20.5. – Van Neer / Erynck, Berenike 1996, 364 Tab. 17.8. – Dies., Berenike 1997, 346 Tab. 18.10. – Zu den Nachweisen des Fuchses im Donauraum und Kleinasien vgl. die jeweiligen Regionalkapitel.

darstellt (vgl. **Farbtaf. 11**) und keine Scheu hat, in menschlichen Siedlungen sowie auch Städten auf die Suche nach Beute zu gehen, wurde möglicherweise aus diesem Grund – zum Schutze des Hausgeflügels – gejagt. Eine nicht unerhebliche Rolle spielte möglicherweise auch der Handel mit Fuchspelzen, die noch heute eine beliebte und kostengünstige Pelzart sind. In Amorium sowie am Tell Hesban wurde zudem der Wolf nachgewiesen¹³²⁹. Während vom Jordan nur von einem Einzelfund berichtet wird, fanden sich an dem zentralanatolischen Fundort mittelbyzantinischer Zeit elf Knochen, die zum Teil Schlachts Spuren tragen, welche nicht nur auf eine Gewinnung des Felles, sondern auch auf einen Verzehr des Wolfsfleisches hindeuten.

Die anderen beiden häufiger gejagten Raubtiere sind Braunbär und Dachs (**Farbtaf. 9, 1**). Reste des Braunbären (Bären – Ursidae) wurden in kleinen Zahlen in Iatrus-Krivina, Nicopolis ad Istrum, Pontes, Yenikapı und Sagalassos entdeckt¹³³⁰. Auf dem Balkan sowie in der Türkei leben noch heute Bären. Die Knochenreste stammen nicht ausschließlich von den Extremitätenspitzen der Tiere, was auf Bärenfelle hinweisen würde. Die Jagd auf den Braunbären war prestigeträchtig und stand auch in frühbyzantinischer Zeit möglicherweise weiter in der Tradition der in römischen Arenen ausgefochtenen *venationes*. Auf spätantiken Elfenbeintäfelchen werden solche Spiele noch gezeigt¹³³¹ (vgl. **Abb. 33**, S. 86) und auch Bea De Cupere, Bearbeiterin der Tierknochenfunde aus Sagalassos, schließt eine Nutzung der Tiere im Zirkus nicht aus¹³³². Die Jagd auf den Dachs (Marderartige – Mustelidae) ist rein auf den Donaauraum beschränkt, obwohl er im gesamten nördlichen Mittelmeerraum einschließlich der Türkei und der Levante vorkommt. Diese großen, einzelgängerisch in Wäldern lebenden Tiere wurden in Iatrus, Dichin, Pontes sowie Capidava nachgewiesen¹³³³. Da sie nachtaktiv und sehr aufmerksam sind, werden sie meist mit Fallen gejagt. Ein Grund für die Begrenzung der Dachsfunde auf den Donaauraum wird die Bindung des Tieres an dichte Waldlandschaften sein. Zum anderen gilt es jedoch auch zu hinterfragen, welches Ziel die Jagd auf Dachse überhaupt hatte. Eine Gewinnung der Felle scheint angesichts der groben Haare des Dachses als Jagdziel wenig wahrscheinlich und Hinweise auf eine Nutzung abgeschnittener Haare, wie sie heute für Rasierpinsel verwendet werden, sind mir für byzantinische Zeit nicht bekannt. Das Fleisch ist essbar, wenngleich der Dachs nie eine allzu große Bedeutung als Fleischlieferant hatte. Möglicherweise gibt der Fund eines vermutlich zahmen Dachses in einem awarischen Grab des späten 7. oder 8. Jahrhunderts im österreichischen Vösendorf Aufschluss: Der mit dem Dachs zusammen bestattete Mann litt unter schweren Gelenkerkrankungen – seit Jahrhunderten wird das Fett und das Fell des Dachses gegen Gicht eingesetzt¹³³⁴.

Aus der Familie der Marderartigen, in die der Dachs zu stellen ist, gesellt sich noch eine Reihe anderer Tiere hinzu: Neben Funden aus Nicopolis, Cherson, Sagalassos und Karthago, die nur der Familie zuzuordnen sind, wurde in Iatrus ein Fischotter, verschiedene Marder in Raqıt, Carsium und Sagalassos, das Mauswiesel in Karthago (deutsche Grabungen), ein unbestimmtes Wiesel in Dichin sowie am Tell Hesban, ein Iltis in Bela Voda und der Tigeriltis in Caesarea und Tell Hesban nachgewiesen¹³³⁵. Da die Familie der Marder größtenteils sehr schöne weiche wie auch qualitätvolle Pelze trägt, können diese primäres Jagdziel gewesen sein,

¹³²⁹ Ioannidou, Amorium 299 Tab. 5. – Driesch / Boessneck, Tell Hesban 85-93 Tab. 5.21.

¹³³⁰ Benecke, Iatrus 385 Tab. 1; 398-402. – Beech, Nicopolis (Große Säugetiere, Reptilien) 188 Tab. 10.24. – Bartosiewicz, Pontes 288 Tab. 5, Spalte FG; 294-296. – Yenikapı: frdl. Mitt. Vedat Onar. – De Cupere, Sagalassos 38-58; 134 Tab. 40.

¹³³¹ Toynbee, Tierwelt 89.

¹³³² De Cupere, Sagalassos 51.

¹³³³ Benecke, Iatrus 385 Tab. 1; 398-402. – Beech, Nicopolis (Große Säugetiere, Reptilien) 188 Tab. 10.24. – Bartosiewicz, Pontes 288 Tab. 5, Spalte FG; 294-296. – Haimovichi / Ureche Capidava 160 Tab. 2; 166-168.

¹³³⁴ Pucher u.a., Vösendorf 492f.

¹³³⁵ Beech, Nicopolis (Große Säugetiere, Reptilien) 188 Tab. 10.24. – Rabinowitz / Sedikova / Henneberg, Cherson 27f. – De Cupere, Sagalassos 38-58; 134 Tab. 40. – Reese, Carthage 138. – Benecke, Iatrus 385 Tab. 1; 398-402. – Horwitz, Horvat Raqıt 305 Tab. 1. – Bejenaru, Hârşova 327. – Nobis, Karthago 586-588; 611 Tab. 10. – Beech, Nicopolis (Große Säugetiere, Reptilien) 188 Tab. 10.24. – Driesch / Boessneck, Tell Hesban 85-93 Tab. 5.21. – Iliev / Boev / Spassov, Bela Voda 45 Tab. 1. – Cope, Caesarea 406 Tab. 1.

wenngleich auch bei diesen kleineren Tieren eine Jagd zum Schutze des Hausgeflügels nicht auszuschließen ist. Gleichzeitig schützte man durch das Töten der kleinen Raubtiere ungewollt jedoch auch die Mäuse und Ratten, die zum Beutespektrum der Marderartigen gehören. In römischer Zeit wurde durchaus nicht nur die Katze als Schädlingsvertilger genutzt, sondern auch das zahme Frettchen, ein Haustier, das eben zu diesem Zwecke aus dem Iltis gezüchtet worden war¹³³⁶. Insbesondere aus Perspektive der Schriftquellenkunde ist es nicht immer einfach, die Nutzung von Marderartigen und Katzen in diesem Felde zu unterscheiden. Die Musteliden – möglicherweise nicht nur das zahme Frettchen, sondern auch andere Arten, wie das in Karthago belegte Mauswiesel¹³³⁷ – sind jedoch recht spärlich nachzuweisen, sodass Otto Kellers Annahme, das Hauswiesel sei in der Zeit vom 2. bis 5. Jahrhundert allmählich von der Katze verdrängt worden, hier Bestätigung zu finden scheint, da eine Nutzung der Musteliden nicht mehr erkennbar ist¹³³⁸. Die Wildkatzen (Katzen – Felidae), die in Butrint vermutet und in Iatrus, Cherson sowie am Tell Hesban mindestens mit Einzelfunden belegt sind, wurden möglicherweise zur Fellgewinnung gejagt¹³³⁹.

Altwelt-Stachelschweine – Hystricidae

Ein Stachelschwein wurde in den Siedlungen des libyschen Hinterlandes nachgewiesen¹³⁴⁰. Möglicherweise wurde das Tier wegen seiner Stacheln erbeutet, möglicherweise auch seines Fleisches wegen – ein ausgewachsenes Stachelschwein wiegt 15-20 kg.

Meeressäugetiere

Vereinzelte Funde belegen Vertreter der Familien Delphinartige – Delphinidae (Yenikapı, Cherson, Berenike), Schweinswale – Phocoenidae (Cherson) sowie einen Fang der Mittelmeer-Mönchsrobbe (Hundsrobben – Phocidae, Caesarea)¹³⁴¹. Wenngleich diese Tiere eine große Menge Fleisch und im Falle der beiden Letzten auch Fett liefern, zudem das Fell der Mittelmeer-Mönchsrobbe (**Farbtaf. 9, 3**) aufgrund seiner Dicke und Festigkeit in römischer Zeit hoch angesehen wurde¹³⁴², scheinen mir die geringen Fundzahlen eher auf Zufallsfänge bzw. Beifang der Fischerei hinzuweisen.

Exoten

Die vereinzelt Funde afrikanischer Wildsäugetiere (**Farbtaf. 15**) – das heißt von Leopard, Löwe, Großflusspferd und Elefant – in Berenike sind Ausdruck eines Handels mit exotischen Materialien wie Fellen und Elfenbein, nicht aber Beleg für eine von Byzantinern durchgeführte Großwildjagd¹³⁴³. Die Hafenstadt lag am Schnittpunkt weiter Handelsbeziehungen zwischen Afrika, Asien sowie Europa, hier wurden wertvolle Güter umgeschlagen und in alle Himmelsrichtungen verschifft oder auf Karawanen verladen¹³⁴⁴. Wie es sich mit den Exoten aus dem Theodosianischen Hafen Istanbuls verhält, deren archäozoologische Bearbeitung gerade im Gange ist¹³⁴⁵ – es wurden Reste eines Primaten und vom Elefanten gefunden –, darf mit Spannung erwartet werden.

¹³³⁶ Benecke, Haustiere 353-356.

¹³³⁷ Vgl. die Ausführungen zum Ägyptischen Mauswiesel bei Nobis, Karthago 588.

¹³³⁸ Keller, Katze im Altertum 68.

¹³³⁹ Powell, Butrint 306 Tab. 17.1; 313-318. – Rabinowitz / Sedikova / Henneberg, Cherson 27f. – Driesch / Boessneck, Tell Hesban 85-93 Tab. 5.21.

¹³⁴⁰ Van der Veen / Grant / Barker, Libyan Valleys Survey 242 Tab. 8.6; 251-253.

¹³⁴¹ Yenikapı: frdl. Mitt. Vedat Onar. – Rabinowitz / Sedikova / Henneberg, Cherson 27f. – Cope, Caesarea 406 Tab. 1. – Van Neer / Lentacker, Berenike 1995, 340 Tab. 20.2; 345 Tab. 20.5. – Van Neer / Erynck, Berenike 1996, 364 Tab. 17.8. – Dies., Berenike 1997, 346 Tab. 18.10.

¹³⁴² Toynbee, Tierwelt 195.

¹³⁴³ Van Neer / Erynck, Berenike 1996, 364 Tab. 17.8. – Dies., Berenike 1997, 346 Tab. 18.10.

¹³⁴⁴ Sidebotham, Red Sea Ports.

¹³⁴⁵ Frdl. Mitt. Vedat Onar.

FISCHEREI

Der hohe Stellenwert von Fisch in der Ernährung ist daran zu erkennen, dass kein anderes Nahrungsmittel tierischer Herkunft in den überlieferten byzantinischen Schriften so häufig Erwähnung findet. Aus diesem Grund konzentrierten sich bereits frühere Arbeiten zur byzantinischen Ernährung sehr auf die Fische¹³⁴⁶. Diese große Bedeutung beruht zum einen auf den geographischen Gegebenheiten im Mittelmeerraum, zum anderen auf dem christlichen Einfluss auf das Alltagsleben. An den Fastentagen, so der Zeit vor Weihnachten, dem Fest der Verklärung des Herrn (6. August), an Mariä Himmelfahrt (15. August) und Mariä Verkündigung (25. März) sowie der österlichen Fastenzeit, war nur der Verzehr von Fisch erlaubt, nicht aber des Fleisches von Säugetieren oder Geflügel. Andere Meerestiere wie Muscheln, Schnecken und Krabben durften zudem stets gegessen werden¹³⁴⁷.

Auf Basis der Tierknochenfunde lässt sich der Stellenwert von Fisch in der byzantinischen Ernährung inzwischen gut einschätzen. Dies ist bedingt durch den zunehmenden Einsatz von Sieben bei Grabungen im Mittelmeerraum, teilweise in großem Maßstab¹³⁴⁸. Fisch war in der Regel gut verfügbar, da viele Siedlungen und Städte einen Zugang zu Süßwasser hatten oder am Meer lagen. Zudem konnte er im Gegensatz zu Vögeln oder Wild auch ohne gute Kenntnisse oder jägerisches Talent leicht gefangen werden. Die Versorgungslage im Byzantinischen Reich war angesichts von Kriegen, Invasionen und Belagerungen häufig nicht gut, wie auch andere Aspekte der archäozoologischen Ergebnisse aufzeigen. Daher dürfte der Fischfang den Menschen in Zeiten von Hunger oder Nahrungsknappheit über die Runden geholfen haben. So lassen auch die Ergebnisse der Isotopenuntersuchungen an Skelettresten aus Cherson, die einen ungesund hohen Stellenwert von Meeresfrüchten in der Ernährung aufzeigten, vermuten, dass die Ausbeutung mariner Ressourcen nicht immer aus kulinarischen Gründen erfolgte¹³⁴⁹.

Sowohl das Preisedikt Diokletians (301) als auch die byzantinischen Schriften zeugen von einer hohen Wertschätzung vor allem der Meeresfische¹³⁵⁰. Besonders die Fische mit zartem weißem Fleisch wie Meerbrassen Sparidae, Meeräschen Mugilidae, Meerbarben Mullidae, Schnapper Lutjanidae und Wolfsbarsche Moronidae (viele dieser Fische auf **Farbtaf. 2**) waren beliebt, während fettige und grobfleischigere Arten weniger geschätzt wurden. Zu diesen gehörten vor allem die Makrelen und Thunfische, die in mittelbyzantinischer Zeit als stinkend, unrein, verstopfend oder blähend angesehen wurden¹³⁵¹, in Konstantinopel jedoch aufgrund des saisonal massenhaften Auftretens von großer wirtschaftlicher Bedeutung waren¹³⁵². Zu Süßwasserfisch ist die Quellenlage erheblich schlechter. In römischer Zeit war er dem Edikt des Diokletian zufolge halb so teuer wie Meeresfisch, und besonders solcher aus Seen und Flussmündungen galt als schlecht, während Fisch aus schnell fließenden Flüssen höher angesehen war¹³⁵³.

Fangmethoden

An Fangmethoden nennt Oppian im 2. Jahrhundert in seiner *Haliēutika* vier Grundtechniken: mit Leine und Haken, Netz, Reuse und der Stechgabel¹³⁵⁴. Diese werden jeweils noch unterteilt. So unterscheidet der Dichter das Angeln mit Rute vom Angeln mit einer Handleine. Die Leine selbst kann beschwert sein oder viele Haken tragen.

¹³⁴⁶ Vgl. Dagron, Poissons. – Tinnefeld, Kulinarische Qualität Speisefische.

¹³⁴⁷ Chronē-Vakalopoulos / Vakalopoulos, Fishes 123.

¹³⁴⁸ Wie beispielsweise in Upper Zohar und En Boqeq, vgl. Lernau, Upper Zohar (Fische). – Lockyear, Noviodunum online.

¹³⁴⁹ Rabinowitz / Sedikova / Henneberg, Cherson.

¹³⁵⁰ Tinnefeld, Kulinarische Qualität Speisefische. – Thüry, Süßwasserfisch. – Dalby, Flavours 145. – Maniatis, Fish Market 29.

¹³⁵¹ Ebenda 29 Anm. 68.

¹³⁵² Dagron, Poissons.

¹³⁵³ Dalby, Flavours 145. – Thüry, Süßwasserfisch.

¹³⁵⁴ Opp. Hal. III 77ff.

Die Zuordnung der von Oppian aufgezählten Netzsorten ist ungleich schwieriger, da Oppian die Netze nur nennt, sie aber nicht näher beschreibt. Diese Aufzählung nimmt lediglich sechs Zeilen ein, führt jedoch zu zahlreichen Fragen bezüglich der richtigen Übersetzung. Es kann wohl davon ausgegangen werden, dass neben dem einfachen Wurfnetz auch Grundnetze, Schleppnetze, Waden und Ringwaden sowie kescherartige Netze, die auch zum Bodenschürfen dienten, eingesetzt wurden. Hinzu kommt die Stellnetzfischerei¹³⁵⁵. Die geraden Netze entsprechen ungefähr den heutigen Heringsnetzen, in denen die Tiere sich mit ihren Kiemen verfangen und die sich für diese Fische wie auch für Lachse gut eignen¹³⁵⁶. Die Wadenfischerei bedient sich ebenfalls gerader Netze, die sowohl küstennah als auch im Offenmeer angewandt werden können. Vor allem für den Fang kleiner Schwarmfische und Schulen im Küstenbereich eigneten sich Sacknetze, Schleppnetze hingegen konnten auch auf hoher See eingesetzt werden (vgl. **Farbtaf. 10, 1**). Byzantinische Handschriften und Mosaik zeigen vor allem einen Fischfang vom Boot oder der Küste aus, der mit einem einfachen geraden Netz oder einem Sacknetz erfolgte und bei Tag oder Nacht – dann mit einer Laterne zum Anlocken der Fische, die sogenannte *Lampara* – ausgeführt wurde (**Farbtaf. 10, 2**). Auch heute werden vor allem Sardinien noch nachts unter Anwendung der *Lampara*-Technik in Sacknetzen gefangen¹³⁵⁷. Von herausragender wirtschaftlicher Bedeutung für Konstantinopels Fischmarkt war die Stellnetzfischerei¹³⁵⁸, die an der Küste, in Flussmündungen oder im Goldenen Horn mit an Pfählen befestigten und zu Kammern angeordneten Netzen am Meeresgrund erfolgte und vor allem dem Fang der großen Thunfischschwärme auf ihren Wanderungen zwischen dem Schwarzen Meer und dem Mittelmeer im Frühjahr und Herbst diente¹³⁵⁹. Die Gesetze des Eparchenbuches belegen, dass die Befischung an den Küsten Konstantinopels in mittelbyzantinischer Zeit bereits ein solches Ausmaß angenommen hatte, dass Strategien für eine bestandsschonendere Fischerei entwickelt werden mussten¹³⁶⁰. Vermutlich fand eine einfachere Variante der Stellnetzfischerei ebenfalls in anderen Küstenstädten Anwendung. Angler mit Ruten oder einfacher Leine werden häufig auf Mosaiken wie auch in Handschriften dargestellt. Diese Technik eignet sich für allerlei unterschiedliche Fische sowohl an der Küste als auch auf See, u.a. Thunfische und Makrelen, die zum Teil so verfressen sind, dass man für sie nicht mal einen Köder braucht – sie beißen auch auf leere Haken. Vor allem die zahlreich in den byzantinischen Materialien anzutreffenden Zackenbarsche (**Farbtaf. 2**) sind aufgrund ihrer versteckten Standorte am besten mit Leinen zu fangen¹³⁶¹. Die Stechgabel hingegen konnte kaum für den kommerziellen Fang eingesetzt werden. Der Fund eines solchen Fischspeeres im Schiffswrack von Serçe Limanı weist darauf hin, dass sich die Besatzung auf Zwischenstopps in Küstengewässern selbst mit frischem Fisch versorgte¹³⁶².

Aquakultur¹³⁶³

Das Ausmaß, in dem in byzantinischer Zeit noch die in römischer Zeit entfaltete Aquakultur betrieben wurde, ist schwer einzuschätzen. Das zwanzigste und letzte Buch der *Geoponika*, das sich mit Fischen befasst, beginnt mit Anweisungen zur Haltung und Fütterung von Fischen in künstlichen Becken. Besonders betont wird, dass lokale Tiere zu nutzen seien und die Auswahl der Arten nach der Natur des Wassers zu gestalten sei¹³⁶⁴. In römischer Zeit wurden vor allem Karpfen *Cyprinus carpio*, Muräne *Muraena helena*,

¹³⁵⁵ Ebenda 79-84. – Vgl. Mair, Oppian xl-xlvi. – Fajen, Halieutica 153 Anm. 1. – Bekker-Nielsen, Fishing 90-93.

¹³⁵⁶ Ruhl, Meeresfische 148.

¹³⁵⁷ Ebenda 45.

¹³⁵⁸ Maniatis, Fish Market 14. – Dagron, Poissons.

¹³⁵⁹ Vgl. Trapp, Epochai.

¹³⁶⁰ Koder, Eparchenbuch. – Maniatis, Fish Market.

¹³⁶¹ Ruhl, Meeresfische 10.

¹³⁶² Bass u.a., Serçe Limanı.

¹³⁶³ Vgl. zudem speziell die Ausführungen zur Karpfenhaltung S.213f.

¹³⁶⁴ Geop. XX 1.

Wolfsbarsch *Dicentrarchus labrax*, Goldbrasse *Sparus aurata* (Farbtaf. 2), Großköpfige Meeräsche *Mugil cephalus* und Glattbutt *Scophthalmus rhombus* in Teichen gehalten¹³⁶⁵. Im syrischen Androna wurde ein Becken möglicherweise frühbyzantinischer Zeit (2.-6. Jahrhundert) nachgewiesen, das möglicherweise der Fischzucht oder -haltung diente¹³⁶⁶. Das 3 m tiefe Becken diente als Wasserreservoir zur Feldbewässerung, verschiedene bauliche Eigenheiten weisen auf eine Zweitnutzung hin: entweder für Wasserspektakel oder aber auch als Vivarium zur Fischzucht. Für letztere Theorie sprechen ca. 220 Einbuchtungen, die Columella zufolge essentiell für ein Fischbecken seien, um den Fischen Schutz vor der Sonne und Laichplätze zu gewährleisten. Vermutet wird eine Zucht von Welsen, da in den Bädern Andronas auch Reste dieser Tiere gefunden wurden. Ein Karpfenbecken sei ebenfalls nicht auszuschließen¹³⁶⁷. Ungefähr 5 km nördlich von Caesarea, in Tel Tanninim¹³⁶⁸ direkt am Mittelmeer, wurde ein ähnliches Reservoir wie in Androna ausgegraben, an dessen Südseite sich ein davon abgegrenztes kleines Fischbecken fand, dessen Wasserversorgung wohl direkt über ein Aquädukt erfolgte. Hier sind, wie auch in vergleichbaren Funden in Caesarea zu beobachten, Amphoren in die Wände eingebettet, die den Tieren Unterschlupf gewähren. Angenommen wird ebenfalls eine Haltung von Süßwasserfischen, z.B. Buntbarschen der Gattung *Tilapia*, die in der Umgebung gefangen wurden. Diese Tiere wurden bereits im Alten Ägypten in Fischteichen gehalten¹³⁶⁹ und auch heute spielt die Aquakultur dieser vermehrungsfreudigen und anspruchslosen Tiere noch eine große Rolle. Die letzte Nutzungsphase des Vivariums von Tel Tanninim wird in die mittelbyzantinische Zeit, ca. 625-675, gesetzt. Für einen anderen Bereich der Siedlung wird die Existenz eines zeitgleichen Salzwasser-vivariums angenommen¹³⁷⁰.

Athos-Handschriften zufolge wurden die klösterlichen Vivarien auch in mittel- bis spätbyzantinischer Zeit noch sehr ertragreich bewirtschaftet, ohne dass die Besitzer den Risiken der Fischerei ausgesetzt gewesen wären¹³⁷¹. Die klösterlichen Fischteiche spielten in der Verbreitungs- und Domestikationsgeschichte des Karpfens eine große Rolle (s.u.).

Fischsalzerei

Die *Geoponika* führt aus, wie die Fischsaucenproduktion vonstattenging¹³⁷². Fischinnereien oder vollständige, kleine Fische werden zusammen mit Salz in große Tanks geschichtet und unter regelmäßigem Umrühren unter Sonneneinstrahlung über einen langen Zeitraum fermentiert. Wenn die Masse bereits deutlich reduziert ist, wird ein großer Korb in den Tank gelassen, in den die Sauce strömt. Wird dieser wieder herausgezogen, fließt die gefilterte Sauce in den Tank zurück und der im Korb verbleibende, mit Skelettfragmenten von Fischen durchsetzte Rest wird als minderwertiges *allec* verkauft. Eine schnelle für eine Saucenproduktion kleineren Maßstabes geeignete Herstellungstechnik für den Hausgebrauch, bei der Fische in einer hochkonzentrierten Salzlake gekocht werden, wird ebenfalls beschrieben.

Die Möglichkeiten Fischkonserven nachzuweisen, seien es *garum*, *allec* oder der im Ganzen konservierte Trockenfisch *salsamenta*, sind limitiert. Zum einen können Amphoreninhalte Aufschluss geben, zum anderen zeigen ortsfremde Fischarten – z.B. Meeresfisch im Binnenland oder auch Nilfisch in Kleinasien – einen Transport von Fischprodukten auf. Es wird angenommen, dass frischer Fisch über eine maximale Strecke von 50 km transportiert werden konnte ohne zu verderben und dies auch nur dann, wenn sich zwei Par-

¹³⁶⁵ Sahrhage, Fischerei im Römischen Reich.

¹³⁶⁶ Mango, Fishing in the Desert.

¹³⁶⁷ Ebenda 329.

¹³⁶⁸ Stieglitz, Tel Tanninim.

¹³⁶⁹ Sahrhage, Fischfang Ägypten 113f.

¹³⁷⁰ Stieglitz, Tel Tanninim 65.

¹³⁷¹ Dagron, Poissons 59.

¹³⁷² Geop. XX 46.

teien in der Mitte treffen¹³⁷³. Weiter entfernte Gebiete mussten entsprechend mit konserviertem Fisch beliefert werden. Es liegen jedoch nur sehr wenige Hinweise auf einen solchen Import von haltbar gemachtem Fisch vor¹³⁷⁴. Dies korreliert mit der Beobachtung, dass die meisten großen Fischsalzungsanlagen bis zum 6. Jahrhundert ihren Niedergang fanden und damit auch der intensive Handel mit Fischprodukten¹³⁷⁵. Zwar wird diese Industrie offenbar im Frühmittelalter weitergeführt, jedoch in wesentlich geringerem Umfang als in den Jahrhunderten um die Zeitenwende, wie auch die Untersuchungen in Cherson bezeugen¹³⁷⁶. Möglicherweise machte der zunehmende Gewürzhandel mit dem Fernen Osten jene Fischprodukte, welche in römischer Zeit vor allem zum Würzen der Speisen dienten, zum Teil überflüssig. Aufgrund der nur sehr seltenen Erwähnungen der Fischsauce in früh- und mittelbyzantinischen Schriften und ihres Auftretens vor allem in medizinischen Abhandlungen vermutet man, dass *garum* keine Speise des Alltagslebens mehr darstellte, obgleich natürlich Dinge des täglichen Lebens kaum niedergeschrieben wurden¹³⁷⁷. Michael Grünbart zufolge konnten hingegen eingesalzene Fische, *salsamenta*, auch hoch angesehene Geschenke sein¹³⁷⁸. Der graduelle Niedergang der Fischsalzerei spielte sich jedoch nicht im gesamten Mittelmeerraum ab: Zumindest für das Niltal, in dem nicht zuletzt die Klöster fischereilich aktiv waren, zeichnet sich die Weiterführung einer größer angelegten Fischkonservierung noch für die frühbyzantinische Zeit ab¹³⁷⁹.

Meeresfische des Mittelmeerraumes

Die bestimmten Meeresfischknochen aus byzantinischen Kontexten lassen allorts klar erkennen, dass die Meeresfischerei hauptsächlich in küstennahen Gewässern und Ästuaren bzw. Flussmündungen erfolgte (**Farbtaf. 16**). Bei den in den Tierknochenmaterialien nachgewiesenen Fischen handelt es sich vornehmlich um in flachen Küstengewässern lebende Arten, die auf oder in der Nähe des Meeresgrundes leben und deshalb größtenteils effektiv mit Stellnetzen gefangen werden können, so auch die meisten der im Folgenden besprochenen, am stetigsten auftretenden Meeresfischfamilien¹³⁸⁰. Nur zwei Familien von Meeresfischen sind in den Materialien vertreten, die von einer Offenmeerfischerei zeugen: die sich teils in Küstennähe teils im Offenmeer aufhaltenden Stachelmakrelen Carangidae sowie die pelagisch lebenden Makrelen und Thunfische Scombridae. Auch diese sollen nachfolgend vorgestellt werden. Die Zahl der Funde dieser Offenmeerarten pro Fundort ist geringer als die der küstennahen Arten. Ein höherer Anteil von jeweils ca. 30% liegt in den Fischknochenmaterialien aus Neapel und den deutschen Grabungen in Karthago vor¹³⁸¹. Da dies zwei Städte sind, die stark in einen weiträumigen Seehandel eingebunden waren, kann es sein, dass hier noch in verstärktem Maße *garum* und *salsamenta* umgeschlagen wurden, für deren Herstellung Amphoreninschriften zufolge häufig Vertreter dieser Familien genutzt wurden¹³⁸², oder dass Fernhandels-

¹³⁷³ Van Neer u.a., Fish trade Eastern Mediterranean. – Auf dem öffentlichen, gut ausgebauten Straßensystem, dem *demosios dromos*, konnte ein Reisender zu Pferde an einem Tag eine Strecke von 75 km zurücklegen. Auf den abseits dieses Straßensystems gelegenen Routen war die Reisegeschwindigkeit jedoch bedeutend niedriger: Zu Fuß, mit dem Ochsenkarren, zu Pferd oder Esel konnte an einem Tag nur eine Strecke von 20-25 km zurückgelegt werden, s. Avramea, Communications 61.

¹³⁷⁴ Vgl. Kap. Makrelen und Thunfische, S. 208f. und Kap. Süßwasserfische Afrikas und der Levante, S. 216-219.

¹³⁷⁵ Curtis, *Garum* 57; 69.

¹³⁷⁶ Van Neer / Ervynck, Cherson (Fische). – Romançuk / Heinen, Cherson.

¹³⁷⁷ Koder, *Stew* 72.

¹³⁷⁸ Grünbart, *Preservation* 48.

¹³⁷⁹ Vgl. Kap. Süßwasserfische Afrikas und der Levante, S. 216-219.

¹³⁸⁰ D.h. in diesem Falle an den meisten untersuchten Fundorten auftretend. Angesichts der großen Fülle verschiedener Arten, die zum Teil nur an einzelnen Fundorten oder in kleinen Zahlen auftreten, soll hier eine Beschränkung auf die wichtigsten Familien erfolgen.

¹³⁸¹ Rhodes, Napoli (Fische) 422. – Nobis, Karthago 590f. 617 Tab. 21, Spalte D.

¹³⁸² Sahrhage, *Fischerei im Römischen Reich* 69ff.

schiffe ihren Fang anlandeten. Möglich ist auch, dass die Tiere auf ihren Wanderungen hier saisonal in größeren Mengen auftraten und dann auch in Küstennähe gefangen werden konnten, wie es für Konstantinopel bekannt ist.

– Meerbrassen – Sparidae

Diese Familie hochrückiger, silbrig glänzender Fische zählt im Mittelmeerraum noch heute zu den kommerziell wichtigsten Arten und den häufigsten Küstenfischen. Die 23 im Mittelmeer lebenden Brassenarten treten zumeist in gemischten Schwärmen auf. Sie werden heute in unmittelbarer Küstennähe mit Netzen gefangen und zunehmend auch in Aquakultur gehalten – eine Praxis, die schon zu römischer Zeit üblich war und die für das Byzantinische Reich auch nicht ausgeschlossen werden kann¹³⁸³. Mit Ausnahme des Donauraumes, dessen Fischfauna fast rein limnisch ist, wurden die schmackhaften Brassen in allen Teilen des Byzantinischen Reiches gegessen, auch in Berenike, wo sie jedoch nicht (wie andernorts) im Mittelmeer, sondern im Roten Meer gefangen wurden (s. **Abb. 78**)¹³⁸⁴.

Die am häufigsten artgenau identifizierte Brasse ist die Goldbrasse *Sparus aurata* (**Farbtaf. 2**), die auch unter dem Handelsnamen Dorade bekannt ist. Dieses Tier, das aufgrund seiner vielen Schuppen etwas aufwändig zuzubereiten ist, jedoch ein ausgesprochen schmackhaftes festes Fleisch hat, wurde in Neapel, Butrint, am Beşik Tepe, in Ephesos, Sumaqa, Upper Zohar, Tamara und Karthago (verschiedene Grabungsareale) gegessen. Etwas seltener treten die Zahnbrassen der Gattung *Dentex* auf (so in Eléfherna, Itanos, En Boqeq, Tamara, Berenice/Benghazi, Karthago). Diese Gattung ist im Mittelmeer mit drei Arten vertreten, von denen jedoch nur die Zahnbrasse *Dentex dentex* in Eléfherna, Itanos und Berenice/Benghazi identifiziert wurde. An drei Fundorten (Itanos, Upper Zohar, Karthago) ließen sich Sackbrassen der Gattung *Pagrus*, an zweien davon (Itanos, Karthago) zudem auch Brassen der Gattung *Pagellus* – u.a. die Rotbrasse *Pagellus erythrinus* (**Farbtaf. 3**) – nachweisen. Nur für Itanos ist auch ein Verzehr des Gelbstriemen *Boops boops* belegt, eine kleine Art, die auch heute von geringer kommerzieller Bedeutung ist und als Beifang gewertet wird¹³⁸⁵. Weiterhin liegen Brassenfunde aus Otranto, Cherson, Yenikapı, Caesarea, Tell Hesban und Berenike vor.

– Sägebarsche – Serranidae

Sägebarsche, vor allem die Vertreter der zumeist identifizierten Gattung *Epinephelus*, sind massige Raubfische mit tiefer Mundspalte, die sich bevorzugt auf felsigen Böden aufhalten. Tagsüber verstecken sie sich in Felsspalten und gehen sobald es dämmt auf die Jagd. Aufgrund dieser versteckten Lebensweise können sie am besten mit der Leine gefangen werden. Die Tiere wachsen zwar langsam, der Braune Zackenbarsch *Epinephelus marginatus* kann jedoch im hohen Alter bis zu 1,40 m lang werden und liefert zudem sehr gutes Fleisch¹³⁸⁶. Auch die Sägebarsche wurden im ganzen Reich mit Ausnahme des Donauraumes gefangen. Funde werden aus Neapel, Otranto, Butrint, Eléfherna, Itanos, Stari Bar, Yenikapı, Ephe-

¹³⁸³ Neumann / Paulus, Mittelmeeratlas 1051-1053. – Zur römischen Aquakultur Sahrhage, Fischerei im Römischen Reich 103-110.

¹³⁸⁴ Rhodes, Napoli (Fische) 422. – Jones, Otranto (Fische) 346. – Powell, Butrint 319 Tab. 17.12. – Nobis, Eléfherna 418. – Mylona, Itanos (Fische) 104f. Tab. 10.1. – Van Neer / Eryvnc, Cherson (Fische) 211 Abb. 2; 213 Abb. 4. – Yenikapı: frdl. Mitt. Vedat Onar. – Driesch / Boessneck, Beşik-Tepe 191f. Tab. 4. – Forstenpointner / Galik / Weissengruber, Ephesos Vediumgymnasium 230f. – Lernau, Sumaqa (Fische) 379. – Fradkin / Lernau, Caesarea (Fische) 190f. Tab. 1-2. – Driesch / Boessneck, Tell Hesban 98 Tab. 5.22. – Lernau, Upper Zohar (Fische)

99-104; 107f. Tab. 2-3. – Lernau, Castella (Fische) 100 Tab. 2. – Lernau, En Boqeq (Vögel, Fische) 169-180. – Van Neer / Lentacker, Berenike 1995, 339 Tab. 20.1; 345 Tab. 20.5. – Van Neer / Eryvnc, Berenike 1996, 362 Tab. 17.7. – Dies., Berenike 1997, 345 Tab. 18.9. – Barker, Berenice 25 Tab. 6. – Reese, Carthage Cisterns. – Nobis, Karthago 590f. 617 Tab. 21, Spalte D. – Levine / Wheeler, Carthage Harbour (Säugetiere, Vögel) 319, Phasen 4.53a, 4.48 und 5.27b. – Larje, Carthage (Fische) 9 Tab. 1.

¹³⁸⁵ Neumann / Paulus, Mittelmeeratlas 1054.

¹³⁸⁶ Ebenda 990-992; 1007-1010.

und Wirbellosen. Im Mittelmeer kommen sieben Umberfischarten aus vier verschiedenen Gattungen vor, von denen jedoch nur zwei Arten, der Meerrabe *Sciaena umbra* (nachgewiesen einzig am Beşik Tepe) und der Adlerfisch *Argyrosomus regius* (nachgewiesen für En Boqeq, Upper Zohar, Tamara und Karthago; **Farbtaf. 1, 2**), artgenau identifiziert wurden. Letztgenannter wird heute – wie auch schon in frühbyzantinischer Zeit – vor allem vor der Levante gefischt (vgl. **Abb. 78**) und gilt als guter Speisefisch. Im Gegensatz zum Meerraben, der meist eine Länge von 20-35 cm erreicht, liegt das Größenspektrum des Adlerfisches bei 30-100 cm¹³⁸⁸. Umberfischreste wurden in Otranto, Itanos, Beşik Tepe, Caesarea, Tell Hesban, En Boqeq, Upper Zohar, Tamara, Berenike sowie Karthago gefunden, und zwar ausschließlich in kleinen Zahlen¹³⁸⁹. Das Vorkommen der Knochen in den Kastellen der Negev-Wüste weist auf eine Haltbarmachung von Adlerfischen, sei es in Form von *salsamenta* oder auch *garum*, hin.

– Meeräschen – Mugilidae

Die Meeräschen (**Abb. 47**, S. 112) sind zwar an weniger Fundorten belegt als die Umberfische, treten jedoch zumeist in deutlich höheren Zahlen auf (**Abb. 78**). Diese Familie küstennah lebender Flachwasserfische ist gekennzeichnet durch einen schlanken langgestreckten muskulösen Körper, einen abgeflachten dicken Kopf und eine geteilte Rückenflosse, deren zwei Teile weit auseinander stehen. Der deutsche Name »Äsche« rührt von der aschernen Rückenfärbung der Tiere her.

Auch diese Familie wurde bereits in römischer Zeit (und noch heute) in Aquakultur gehalten und ist eine fischereilich wichtige Art im Mittelmeerraum, die dort auf allen Fischmärkten anzutreffen ist. Die Tiere leben bodennah in kleinen Gruppen und wühlen das Sediment nach Nahrung durch. Von den sieben im Mittelmeer lebenden Arten aus vier verschiedenen Gattungen¹³⁹⁰ wurden aus byzantinischen Faunenmaterialien zwei, die Großköpfige Meeräsche *Mugil cephalus* und die Dicklippige Meeräsche *Chelon labrosus*, bis auf die Art identifiziert. Auch die Fische dieser Familie zeigen einen Verbreitungsschwerpunkt in den Faunenmaterialien der Levante. Sie wurden in Sumaqa, Caesarea, Upper Zohar und Tamara nachgewiesen, jedoch auch in Cherson am Schwarzen Meer, im kleinasiatischen Ephesos, im Rotmeerhafen Berenike sowie in Karthago¹³⁹¹. Von den 89 Meeräschenfunden aus Cherson konnten zwölf als von Tieren der Gattung *Liza* stammend identifiziert werden (**Farbtaf. 2**). Diese Gattung ist auch in Upper Zohar zu belegen. Dort, wie auch in Sumaqa und Karthago fanden sich zudem Reste der größten im Mittelmeer heimischen Meeräsche *Mugil cephalus* und an letztgenanntem Fundort auch Reste der Dicklippigen Meeräsche *Chelon labrosus*, einer ästuaren Art, die sich gern in leicht verschmutztem Hafenwasser aufhält.

– Papageifische – Scaridae

Papageifische erhielten ihren deutschen Namen ob ihrer speziellen Maulpartie, die an den Schnabel eines Papageien erinnert. Die massiven Kauplatten ihres Gebisses überdauern gut im Boden und erlauben eine gute Zuordnung der Knochenreste zu dieser Familie. Abgesehen von ihrem markanten Gebiss sind sie an

¹³⁸⁸ Neumann / Paulus, Mittelmeeratlas 1034-1041.

¹³⁸⁹ Jones, Otranto (Fische) 346. – Mylona, Itanos (Fische) 104f. Tab. 10.1. – Driesch / Boessneck, Beşik-Tepe 191f. Tab. 4. – Fradkin / Lernau, Caesarea (Fische) 190f. Tab. 1-2. – Driesch / Boessneck, Tell Hesban 98 Tab. 5.22. – Lernau, Upper Zohar (Fische) 99-104; 107f. Tab. 2-3. – Lernau, Castella (Fische) 100 Tab. 2. – Lernau, En Boqeq (Vögel, Fische) 169-180. – Van Neer / Lentacker, Berenike 1995, 339 Tab. 20.1; 345 Tab. 20.5. – Van Neer / Ervynck, Berenike 1996, 362 Tab. 17.7. – Dies., Berenike 1997, 345 Tab. 18.9. – Reese, Carthage 140f. – Nobis, Karthago 590f. 617 Tab. 21, Spalte D. – Larje, Carthage (Fische) 9 Tab. 1.

¹³⁹⁰ Neumann / Paulus, Mittelmeeratlas 1155-1163.

¹³⁹¹ Lernau, Sumaqa (Fische) 379. – Fradkin / Lernau, Caesarea (Fische) 190f. Tab. 1-2. – Lernau, Upper Zohar (Fische) 99-104; 107f. Tab. 2-3. – Lernau, Castella (Fische) 100 Tab. 2. – Van Neer / Ervynck, Cherson (Fische) 211 Abb. 2; 213 Abb. 4. – Forstenpointner / Galik / Weissengruber, Ephesos Vediusgymnasium 230f. – Van Neer / Lentacker, Berenike 1995, 339 Tab. 20.1; 345 Tab. 20.5. – Van Neer / Ervynck, Berenike 1996, 362 Tab. 17.7. – Dies., Berenike 1997, 345 Tab. 18.9. – Reese, Carthage Cisterns. – Nobis, Karthago 590f. 617 Tab. 21, Spalte D. – Larje, Carthage (Fische) 9 Tab. 1.

ihrer charakteristisch abgeflachten Nasenpartie sowie ihrer durchgehenden Rückenflosse gut zu erkennen. Letztere, wie auch ihr bevorzugtes Habitat, Korallenriffe und Seegraswiesen, legt Zeugnis von ihrer nahen Verwandtschaft mit den Lippfischen ab (s.u.). Die Fische leben stets in warmen Flachgewässern der Küsten und schaben mit ihren Kauplatten Nahrung von Korallen, Felsen oder Pflanzen ab. Sie leben gesellig in kleinen Schwärmen und können im küstennahen Freiwasser mit Netz oder Leine gefangen werden¹³⁹². Im Mittelmeer kommt allerdings nur eine Art vor, der Seepapagei *Sparisoma cretense*, wohingegen das Rote Meer sehr artenreich ist. Der Papageifisch war in der Antike wegen seines zarten, süßen Fleisches hochbegehrt und galt als einer der besten Speisefische. Plinius der Ältere berichtet in seiner Naturkunde, dass die Wertschätzung der Römer soweit ging, dass sie das Tier an der italienischen Küste zwischen Ostia und Campanien ansiedelten und es fast fünf Jahre lang, falls es aus Versehen gefangen wurde, wieder ins Wasser warfen, um den Bestand zu stabilisieren: »Durch die Verpflanzung von Fischen verschafft die Feinschmeckerei sich Leckerbissen und hat dem Meer einen neuen Bewohner gegeben«¹³⁹³. Ein Beleg dafür, dass Papageifische auch noch in byzantinischer Zeit an der italienischen Küste gefangen werden konnten, ist mir nicht bekannt. Ein Fang der Mittelmeerart *Sparisoma cretense* ist nur für Itanos und Ephesos zu belegen¹³⁹⁴. Die am Tell Hesban und vor allem zahlreich in den Wüstenkastellen En Boqeq, Upper Zohar und Tamara nachgewiesenen Papageifische, die zum Teil nachweislich von Rotmeergattungen stammen, werden in ihrer Gesamtheit auf Handelsverbindungen zwischen Palästina und dem Roten Meer zurückgeführt, im Rahmen derer haltbar gemachte Papageifischprodukte in den Nahen Osten transportiert wurden (**Abb. 78**)¹³⁹⁵. Die über 900 Papageifischfunde aus Berenike zeugen von den reichen Beständen dieser Familie im Roten Meer.

– Lippfische – Labridae

Die warme, flache Küstengewässer bewohnenden Lippfische treten ebenfalls bevorzugt an Korallenriffen und in Seegraswiesen auf. Ihre Familie ist sehr vielgestaltig und artenreich – allein im Mittelmeer ist sie mit 21 Arten vertreten. Trotz der großen Variabilität in ihrem Erscheinungsbild sind Lippfische recht gut an ihren dicken Lippen und der bei den meisten Arten durchgehenden Rückenflosse zu erkennen. Heute haben sie keine nennenswerte Bedeutung für die Fischerei. Der einzige für byzantinische Zeit artgenau bestimmte Vertreter seiner Familie, der Pfauenlippfisch *Symphodus tinca* (**Farbtaf. 3**), bildet dabei eine Ausnahme, da er verhältnismäßig groß wird und im Mittelmeer sehr häufig ist¹³⁹⁶. Eine Fischerei auf Lippfische ist für Otranto, Itanos, Cherson, Ephesos, Tamara, Berenike sowie Karthago belegt, wobei die Tiere stets in kleinen Zahlen auftreten¹³⁹⁷. Angesichts der mehreren Tausend Fischknochen, die in Berenike gefunden wurden, ist auch die Knochenzahl von 58, welche die Familie der Lippfische hier erreicht, als klein einzustufen. Skelettelemente, die als vom Pfauenlippfisch stammend angesprochen werden konnten, fanden sich in Cherson und Karthago.

¹³⁹² Neumann / Paulus, Mittelmeeratlas 1216-1221.

¹³⁹³ Plin. Nat. IX 62-63, zitiert in der Übersetzung von König, Plinius Naturkunde.

¹³⁹⁴ Mylona, Itanos (Fische) 104f. Tab. 10.1. – Forstenpointner / Galik / Weissengruber, Ephesos Vediumgymnasium 23f.

¹³⁹⁵ Vgl. Lepiksaar, Tell Hesban (Fische) 196. – Lernau, En Boqeq (Vögel, Fische) 176f. – Lernau, Upper Zohar (Fische) 99f. – Lernau, Castella (Fische) 100 Tab. 2. – Vgl. auch die Neubewertung der Herkunftsgewässer bei Van Neer u.a., Fish trade Eastern Mediterranean 137-139 und die Verbindung mit dem Glashandel bei Keller, Gläser Petra.

¹³⁹⁶ Neumann / Paulus, Mittelmeeratlas 1173-1177. – Zum Pfauenlippfisch ebenda 1209-1211.

¹³⁹⁷ Jones, Otranto (Fische) 346. – Mylona, Itanos (Fische) 104f. Tab. 10.1. – Van Neer / Ervynck, Cherson (Fische) 211 Abb. 2; 213 Abb. 4. – Forstenpointner / Galik / Weissengruber, Ephesos Vediumgymnasium 230f. – Lernau, Castella (Fische) 100 Tab. 2. – Van Neer / Lentacker, Berenike 1995, 339 Tab. 20.1; 345 Tab. 20.5. – Van Neer / Ervynck, Berenike 1996, 362 Tab. 17.7. – Dies., Berenike 1997, 345 Tab. 18.9. – Nobis, Karthago 590f. 617 Tab. 21, Spalte D. – Levine / Wheeler, Carthage Harbour (Säugetiere, Vögel) 319, Phasen 4.53a, 4.48 und 5.27b.

– Wolfsbarsche – Moronidae

Die taxonomische Stellung der Wolfsbarsche ist noch etwas umstritten, sie werden aber heute zumeist einer eigenen Familie zugeordnet. Zwei einander sehr ähnliche Wolfsbarscharten kommen im Mittelmeer vor, der Europäische Wolfsbarsch *Dicentrarchus labrax* (Farbtaf. 3) und der Gepunktete Wolfsbarsch *Dicentrarchus punctatus*, wobei Letzterer im Mittelmeer bedeutend seltener ist und in den byzantinischen Fundensembles nicht positiv belegt wurde. Die länglichen, schlanken Tiere haben eine zweigeteilte Rückenflosse, ein endständiges Maul und zwei kleine Stacheln auf dem Kiemendeckel. Sie leben einzeltägerisch oder in kleinen Gruppen küstennah und dringen auch in den Mündungsbereich von Flüssen vor. Diese Barscharten zählen zu den besten Speisefischen und werden intensiv befischt. Bereits die Römer wussten den Fisch zu schätzen und hielten ihn in Aquakulturen¹³⁹⁸. Im Falle des Wolfsbarsches war eine artgenaue Bestimmung vielfach möglich. So wurde der Europäische Wolfsbarsch in den Faunenmaterialien aus Neapel, Otranto, Ephesos, Upper Zohar sowie Karthago erkannt. Weitere Funde der Familie traten bei den Grabungen in Yenikapı zutage¹³⁹⁹.

– Thunfische und Makrelen – Scombridae

Diese Familie pelagischer Hochseefische hat ein sehr einheitliches Erscheinungsbild und ist daher gut zu erkennen. Die Tiere haben eine spindelförmige aquadynamische Körperform und zwei Rückenflossen. Hinter Letzterer, wie auch hinter der Afterflosse setzt jeweils eine Reihe sehr kleiner Flossen an, welche die Tiere vollends unverwechselbar machen. Der Rücken der Scombriden ist blau bis grün, der Bauch silbrig weiß, damit die Schwarmfische im Wasser weder von oben noch von unten gut zu sehen sind. Viele dieser Fische unternehmen weite Wanderungen, auf denen sie vor allem an Meerengen in römischer und byzantinischer Zeit (und noch bis heute) zu Hunderten mit Stellnetzen abgefangen wurden. Auf diese Weise können die Fische zumindest saisonal auch küstennah gefangen werden und erfordern nicht zwangsläufig einen Fischfang auf offenem Meer. Makrelen und Thunfische gehören zu den fischereilich wichtigsten Arten weltweit¹⁴⁰⁰. Die Fundzahlen von Makrelen und Thunfischen sind in den byzantinischen Materialien in der Regel klein. Möglicherweise sind die Fische in den Knochenmaterialien unterrepräsentiert, denn sie weisen einen sehr hohen Fettgehalt auf, der zu einer verstärkten Autolyse der Knochensubstanz durch die darin enthaltenen Fettsäuren führt¹⁴⁰¹. In byzantinischer Zeit ist ein Verzehr von Scombriden für alle Reichsteile zu belegen, auch – wenngleich nur mit zwei Knochen einer Atlantischen Makrele *Scomber scombrus* – für Nicopolis ad Istrum und damit den sonst seine Süßwasserfischfauna nutzenden Donaauraum¹⁴⁰². Dies mag auf die Eignung der Scombriden für Fischkonserven zurückzuführen sein. Insbesondere dann, wenn große Überschüsse gefangen werden, können die großen Becken der Fischsalzereien, wie wir sie aus dem byzantinischen Cherson kennen, mit Makrelen und Thunfischen gefüllt werden, aus denen der *Geoponika* zufolge die beste Fischsauce herzustellen war¹⁴⁰³. Auch die weit ab der Küste in Sagalassos gefundenen Reste einer Pelamide *Sarda sarda* und eines Unechten Bonitos *Auxis rochei* kamen mit Sicherheit als Bestandteil eines Salzfishproduktes in die pisidische Stadt, wahrscheinlich dank anhaltend guter Handelsbeziehungen mit der pamphyliischen Stadt Perge¹⁴⁰⁴. Diese beiden Arten, zudem Reste vom Echten Bonito

¹³⁹⁸ Neumann / Paulus, Mittelmeeratlas 1022-1027. – Zur römischen Aquakultur Sahrhage, Fischerei im Römischen Reich 103-110.

¹³⁹⁹ Rhodes, Napoli (Fische) 422. – Jones, Otranto (Fische) 346. – Forstenpointner / Galik / Weissengruber, Ephesos Vediumnasium 230f. – Lernau, Upper Zohar (Fische) 99-104; 107f. Tab. 2-3. – Reese, Carthage Cisterns. – Nobis, Karthago 590f. 617 Tab. 21, Spalte D. – Larje, Carthage (Fische) 9 Tab. 1. – Yenikapı: frdl. Mitt. Vedat Onar.

¹⁴⁰⁰ Neumann / Paulus, Mittelmeeratlas 1344-1350.

¹⁴⁰¹ Dieses Schicksal der erhaltungsbedingten Unterrepräsentanz teilen sich die Makrelen und Thunfische Scombridae mit

Sicherheit mit anderen Fettfischen, so mit den Heringsfischen Clupeidae, darunter vor allem der Sardelle *Engraulis encrasicolus*, der Sardine *Sardina pilchardus* und der Sprotte *Sprattus sprattus*, weiterhin mit dem Aal *Anguilla anguilla* sowie mit den Forellenfischen (Fam. Salmonidae), s. Lepiksaar / Heinrich, Haithabu (Fische) 116.

¹⁴⁰² Beech / Irving, Nicopolis (Fische) 226 Tab. 12.1.

¹⁴⁰³ Geop. XX 46.

¹⁴⁰⁴ Van Neer / De Cupere / Waelkens, Sagalassos (Fische) 572 Tab. 1, Spalten F bis H. – Van Neer u.a., Fish trade Eastern Mediterranean 213.

Katsuwonus pelamis und eines Thunfisches der Gattung *Euthynnus*, wurden auch im Negevkastell Tamara gefunden. In diesem Falle und auch für die Scombridenfunde vom Tell Hesban wird ein Import konservierten Fisches vom Roten Meer für wahrscheinlich gehalten¹⁴⁰⁵. In Berenike wurde diese Familie nur mit einer sehr kleinen Fundzahl von zehn nachgewiesen¹⁴⁰⁶.

Der Rote Thun *Thunnus thynnus*, der eine Länge von bis zu 3 m erreichen kann, ist der am häufigsten nachgewiesene Vertreter seiner Familie. Er wurde in Neapel, Eléftherna, Itanos, Beşik Tepe sowie Karthago gegessen¹⁴⁰⁷. An letztgenanntem Fundort sind eine vergleichsweise hohe Zahl von Scombriden, wie auch eine gewisse Artenvielfalt zu erkennen. Neben dem Roten Thun und einigen Resten nicht näher bestimmbarer Scombriden wurden auch Reste der Pelamide *Sarda sarda* und des Kleinen Thuns *Euthynnus alletteratus* gefunden¹⁴⁰⁸. Der Einzelfund einer Pelamide wurde außerdem in Cherson gemacht. Dieser Fisch ist im Bereich des Schwarzen Meeres und der Türkei heute von kommerzieller Bedeutung¹⁴⁰⁹. Noch unbestimmte Funde liegen aus Ephesos sowie Yenikapı vor¹⁴¹⁰. In der Hauptstadt des Byzantinischen Reiches spielte der Fang dieser Tiere eine besondere Rolle, da sie auf ihren saisonalen Wanderungen ins Schwarze Meer die Meerenge des Bosphorus durchqueren und dort mit einem zu Kammern angeordneten Stellnetzsystem gefangen werden konnten. Diese Fangmethode wird saisonal auch heute noch an geographisch günstig gelegenen Küstenregionen Spaniens, Kroatiens, Griechenlands und Italiens, dort vor allem Siziliens, genutzt¹⁴¹¹. Vermutlich fand eine einfachere Variante der Stellnetzfisherei auch in anderen Küstenstädten Anwendung.

– Stachelmakrelen – Carangidae

Die Familie der Stachelmakrelen ist nur entfernt mit den Makrelen verwandt. Sie unterscheiden sich von diesen durch die fehlenden winzigen Flossen hinter der Rücken- und Afterflosse sowie durch eine meist recht lange hintere Rückenflosse. Die Körperform ist variabel, die Fische sind jedoch zumeist seitlich komprimiert. Stachelmakrelen halten sich in Küstennähe an Korallenriffen, ferner auf dem offenen Meer auf und ernähren sich überwiegend von Zooplankton. Funde von Stachelmakrelen traten vereinzelt in Stari Bar, Cherson, Caesarea, Upper Zohar und Karthago auf¹⁴¹². Drei der vier Knochen aus Upper Zohar konnten als von der Bastardmakrele *Trachurus trachurus* stammend bestimmt werden. In Karthago fanden sich zudem Reste der Bernsteinmakrele *Seriola dumerili*, die beiden spätbyzantinischen Funde aus Stari Bar stammen von einem Steak entweder einer Gelbflossen-Stachelmakrele *Pseudocaranx dentex* oder einer Gabelmakrele *Lichia amia* (Abb. 78). Eine große Bedeutung in der Ernährung hatten Vertreter dieser Familie nur in Berenike, wo sie in den Korallenriffen vor der Stadt gefangen werden konnten. Unter den hier nachgewiesenen Arten sind u.a. die Königsmakrele *Gnathanodon speciosus*, die Goldgefleckte Stachelmakrele *Carangoides bajad* sowie die Dunkle Stachelmakrele *Caranx chrysophrys*.

Bedeutende Rotmeerfamilien

Auch im Roten Meer hatten viele der oben besprochenen Fischfamilien eine große Bedeutung, wie die große Fundmenge an Fischknochen aus Berenike zeigt. Die Sägebarsche, Papageifische, Stachelmakrelen, Meer-

¹⁴⁰⁵ Ebenda 114 Tab. 3. – Lepiksaar, Tell Hesban (Fische) 209. – Lernau, Castella (Fische) 100 Tab. 2.

¹⁴⁰⁶ Van Neer / Lentacker, Berenike 1995, 339 Tab. 20.1; 345 Tab. 20.5. – Van Neer / Ervynck, Berenike 1996, 362 Tab. 17.7. – Dies., Berenike 1997, 345 Tab. 18.9.

¹⁴⁰⁷ Rhodes, Napoli (Fische) 422. – Nobis, Eléftherna 418. – Mylona, Itanos (Fische) 104f. Tab. 10.1. – Driesch / Boessneck, Beşik-Tepe 191f. Tab. 4. – Nobis, Karthago 617 Tab. 21, Spalte D.

¹⁴⁰⁸ Levine / Wheeler, Carthage Harbour (Säugetiere, Vögel) 319, Phasen 4.53a, 4.48 und 5.27b. – Larje, Carthage (Fische) 9 Tab. 1.

¹⁴⁰⁹ Van Neer / Ervynck, Cherson (Fische) 211 Abb. 2; 213 Abb. 4. – Neumann / Paulus, Mittelmeeratlas 1357f.

¹⁴¹⁰ Forstenpointner / Galik / Weissengruber, Ephesos Vadiusgymnasium 230f. – Yenikapı: frdl. Mitt. Vedat Onar.

¹⁴¹¹ Neumann / Paulus, Mittelmeeratlas 1349f.

¹⁴¹² Pluskowski / Seetah / Hamilton-Dyer, Stari Bar 109 Tab. 6.7. – Van Neer / Ervynck, Cherson (Fische) 211 Abb. 2; 213 Abb. 4. – Fradkin / Lernau, Caesarea (Fische) 190f. Tab. 1-2. – Lernau, Upper Zohar (Fische) 99-104; 107f. Tab. 2-3. – Nobis, Karthago 617 Tab. 21, Spalte D.

brassen sowie Meeräschen leben auch im Roten Meer und zählen zu den am besten vertretenen Fischen in diesem Rotmeerhafen (**Abb. 78**). Das Spektrum dort gefangener Fischfamilien ist so enorm, dass hier nicht im Einzelnen auf alle Familien eingegangen werden kann. Es sollen jedoch noch zwei Familien vorgestellt werden, die in Berenike häufig auftreten und für die auch ein Export nach Palästina erkennbar ist (**Farbtaf. 16**). Angesichts des regelmäßigen Vorkommens von Rotmeerarten in diesem Gebiet ist es denkbar, dass Fischprodukte vom Roten Meer, die in Syrien/Palästina im Vergleich zum Nilfisch ab spätrömischer Zeit stärker auftreten, über eine Ankopplung an ein größeres etabliertes Handelsnetzwerk in die Levante kamen, möglicherweise durch den seit nabatäischer Zeit bestehenden und auch in byzantinischer Zeit florierenden Gewürzhandel mit Arabien¹⁴¹³. Zudem korreliert die Verbreitung der Rotmeerfischfauna in diesem Raum mit dem Auftreten importierter Glaswaren¹⁴¹⁴.

– Großkopfschnapper – Lethrinidae

Diese mit den Brassen nah verwandte Familie ist gekennzeichnet durch einen kräftigen Kopf mit zumeist sehr großen Augen, eine durchgehende Rückenflosse sowie ein unterständiges, recht dicklippiges Maul. Die Tiere leben in der Nähe küstennaher Riffe und suchen den Grund zumeist nachts nach kleinen Fischen und Invertebraten ab. Sie kommen einzeln, aber auch in Gruppen vor und bilden eine Familie guter Speisefische, wenngleich einige Arten beim Kochen einen unangenehmen Geruch verströmen. Ihr Verbreitungsgebiet beschränkt sich weitgehend auf den Indopazifik sowie seine Nebenmeere, so auch das Rote Meer¹⁴¹⁵.

In Berenike sind die Großkopfschnapper nach den Sägebarschen die am zweitstärksten vertretene Familie. Es waren für das 4. bis 6. Jahrhundert über tausend Funde zu verzeichnen¹⁴¹⁶. Die kleinen Fundzahlen von Großkopfschnapperknochen in En Boqe, Upper Zohar und Tamara können, da diese Familie im Mittelmeer nicht vorkommt, nur aus dem Roten Meer stammen¹⁴¹⁷.

– Drückerfische – Balistidae

Die mit den Kugelfischen verwandten Drückerfische haben einen rhombisch geformten Körper mit einem massigen Kopf und weit oben sitzenden, unabhängig voneinander beweglichen Augen. Die Rückenflosse ist zweigeteilt, wobei der vordere, kleinere Abschnitt aus drei Stachelstrahlen besteht, die durch einen komplizierten Mechanismus arretiert werden können. Dieser ermöglicht es dem Fisch, sich in teils bizarren Körperhaltungen in Felsnischen zu verkeilen, um sich vor einem Beutegreifer zu schützen. Der Mechanismus des Arretierens und Lösens funktioniert wie bei einem Gewehrabzug, wodurch der englische Name Triggerfish entstand, von dem sich der deutsche Name ableitet¹⁴¹⁸. Diese zumeist sehr farbenfrohe Familie typischer Korallenriffbewohner ist im Mittelmeer nur mit einer Art vertreten, dem Grauen Drückerfisch *Balistes carolinensis*, der in Caesarea nachgewiesen wurde¹⁴¹⁹. Er tritt im Mittelmeergebiet gelegentlich als Beifang auf, hat aber (damals wie heute) keine kommerzielle Bedeutung¹⁴²⁰. Vier nicht artgenau bestimmbare Funde aus Upper Zohar hingegen werden als Importe aus dem Rotmeergebiet gedeutet. In Berenike gehören die Drückerfische zu den sieben am zahlreichsten nachgewiesenen Fischfamilien¹⁴²¹.

¹⁴¹³ Van Neer u.a., Fish trade Eastern Mediterranean 138.

¹⁴¹⁴ Keller, Gläser Petra.

¹⁴¹⁵ Datenbank Fishbase, Familieninformation Lethrinidae.

¹⁴¹⁶ Van Neer / Lentacker, Berenike 1995, 339 Tab. 20.1; 345 Tab. 20.5. – Van Neer / Ervynck, Berenike 1996, 362 Tab. 17.7. – Dies., Berenike 1997, 345 Tab. 18.9.

¹⁴¹⁷ Lernau, Upper Zohar (Fische) 99-104; 107f. Tab. 2-3. – Lernau, Castella (Fische) 100 Tab. 2. – Lernau, En Boqe (Vögel, Fische) 169-180. – Vgl. auch die Neubewertung der Herkunftsgewässer bei Van Neer u.a., Fish trade Eastern Mediterranean.

¹⁴¹⁸ Neumann / Paulus, Mittelmeeratlas 1420-1422.

¹⁴¹⁹ Fradkin / Lernau, Caesarea (Fische) 190f. Tab. 1-2.

¹⁴²⁰ Neumann / Paulus, Mittelmeeratlas 1431f.

¹⁴²¹ Lernau, Upper Zohar (Fische) 99-104; 107f. Tab. 2-3. – Vgl. auch die Neubewertung der Herkunftsgewässer bei Van Neer u.a., Fish trade Eastern Mediterranean. – Van Neer / Lentacker, Berenike 1995, 339 Tab. 20.1; 345 Tab. 20.5. – Van Neer / Ervynck, Berenike 1996, 362 Tab. 17.7. – Dies., Berenike 1997, 345 Tab. 18.9.

Bedeutende Schwarzmeerfamilien

Nicht nur das Rote Meer, sondern auch das Schwarze Meer zeigt einige Besonderheiten in Bezug auf die dort nachgewiesene Fischfauna (**Abb. 78**). Obwohl das Schwarze Meer im Gegensatz zum Roten Meer bereits in byzantinischer Zeit eine Verbindung mit dem Mittelmeer hatte, weist es dennoch eine etwas abweichende Fischfauna auf, was mit Faktoren wie Temperatur, Salzgehalt und der für das Schwarze Meer charakteristischen anoxischen Tiefenwasserschicht zusammenhängt. Zur Beurteilung des Fischfanges im Schwarzen Meer steht ebenfalls nur ein Fundort zur Verfügung: Cherson auf der Krim. Die am stärksten in Cherson nachzuweisenden Meeresfische sind der Glattbutt *Scophthalmus rhombus*, der Nagelrochen *Raja clavata* und die Sardelle *Engraulis encrasicolus*. Weitere Meeresfischarten, die in den anderen Materialien so gut wie nicht auftreten, sind Heringe der Familie Clupeidae und Grundeln der Familie Gobiidae, die heute beide zu den kommerziell wichtigsten Schwarzmeerfischfamilien gehören¹⁴²².

– Steinbutte – Scophthalmidae

Der Glattbutt *Scophthalmus rhombus*, ein ausgezeichneter Speisefisch, ist im gesamten Mittelmeer, dem Schwarzen Meer und dem Asowschen Meer heimisch. Der Plattfisch hat einen ovalen, mit kleinen Sprenkeln gepunkteten Körper, dessen Farbe vom Untergrund abhängig ist. Er lebt im küstennahen Flachwasser auf Weichböden und kann mit Kiemennetzen, Grundschleppnetzen und Leinen gefangen werden¹⁴²³. Er ist im handaufgelesenen Material Chersons der bestvertretene Fisch und kommt vor allem in Befunden des 10. bis 13. Jahrhunderts in einer sehr hohen Fundzahl vor (**Abb. 78**)¹⁴²⁴.

– Nagelrochen – Rajidae

Gelegentlich treten in den byzantinischen Faunenmaterialien Knochen von Knorpelfischen auf, jedoch in der Regel nur vereinzelt. Aus diesem Grund waren die meisten Knorpelfische, auch wenn sie gegessen wurden, wohl kaum von wirtschaftlicher Bedeutung. Anders verhält es sich mit dem in Cherson nachgewiesenen Nagelrochen *Raja clavata*, der dort auf der Krim zwischen dem 10. und 13. Jahrhundert offenbar in großen Mengen gefangen wurde (**Abb. 78**)¹⁴²⁵. Der Nagelrochen ist ein sogenanntes boreales Faunenelement im Mittelmeer, das heißt ursprünglich ein Tier der nördlichen, gemäßigt temperierten Breiten. Im gesamten Mittelmeer und im Schwarzen Meer häufig vorkommend, lebt er benthisch, bevorzugt auf Weichböden, die er nach kleinen Fischen und Wirbellosen absucht. Seine Körperoberseite ist von vielen kleinen Dornen besetzt und sehr variabel in der Färbung. Der Nagelrochen ist eine heute kommerziell gefischte Speisefischart, von der besonders die »Flügel« heute frisch, geräuchert und mariniert vermarktet werden. Sie sind auf den Fischmärkten des Mittelmeeres und Schwarzen Meeres allgegenwärtig¹⁴²⁶.

– Sardellen – Engraulidae

Die Sardellen gehören zur Ordnung der Heringsartigen Clupeiformes, die in den byzantinischen Materialien ausgesprochen schwach vertreten ist. Auch hier kann, wie bei den Makrelen bereits ausgeführt, eine erhaltungsbedingte Unterrepräsentanz der Grund für das weitgehende Fehlen dieser auch im Mittelmeerraum heute kommerziell wichtigen Gruppe sein¹⁴²⁷. Die kleine, silbrig schimmernde, schlanke Sardelle *Engraulis encrasicolus*, einziger Vertreter ihrer Familie im Mittelmeer und Schwarzen Meer, zeigt die für Heringsfische kennzeichnende kurze einzelne Rückenflosse sowie gegabelte Schwanzflosse und ist zudem gut an dem bis

¹⁴²² Van Neer / Eryvnyck, Cherson (Fische) 211 Abb. 2; 213 Abb. 4.
– Zur kommerziellen Nutzung heute vgl. die Angaben bei Zaitsev / Mamaev, Black Sea 108.

¹⁴²³ Neumann / Paulus, Mittelmeeratlas 1403f.

¹⁴²⁴ Van Neer / Eryvnyck, Cherson (Fische) 211 Abb. 2; 213 Abb. 4.
¹⁴²⁵ Ebenda.

¹⁴²⁶ Neumann / Paulus, Mittelmeeratlas 620; 645f.

¹⁴²⁷ Vgl. Lepiksaar / Heinrich, Haithabu (Fische) 116.

hinter die großen Augen reichenden langen Unterkiefer zu erkennen. Sardellen treten küstennah in Schwärmen auf und können in mondlosen Nächten mit Lampen angelockt und in Kreisschließnetzen gefangen werden (sogenannte Lampara, s. **Farbtaf. 10, 2**). Der Fisch, in den Siebresiduen Chersons mit über 800 Funden vertreten, war vermutlich Hauptobjekt der in Cherson in großem Maßstab betriebenen Fischsalzerei (**Abb. 78**)¹⁴²⁸. Sein Fleisch schmeckt frisch bitter und wird daher auch heute noch bevorzugt gesalzen, getrocknet, mariniert und geräuchert gegessen¹⁴²⁹, eine Prozedur, die wie auch die antike Fischsaucen- und Salzfishproduktion einige Monate andauern kann. Der Handelsname solcher heutiger Produkte ist Anchovis.

Zwischen Meer und Fluss wandernde Fische

Nicht ganz einfach einzuordnen in die beiden Welten der Meeres- und Süßwasserbewohner sind die wandernden Fische (**Farbtaf. 16**), die zwischen diesen Gewässern hin und her wechseln. Den Fundzahlen in den byzantinischen Faunenmaterialien nach zu urteilen, waren unter ihnen vor allem die Störe wirtschaftlich bedeutend, die Aale hingegen in weitaus geringerem Maße: Der katadrome, folglich zum Laichen vom Süßwasser ins Meer wandernde Europäische Aal *Anguilla anguilla* (Aale – Anguillidae, **Abb. 57**, S. 127) wurde für die byzantinische Zeit nur in Nicopolis nachgewiesen¹⁴³⁰, wenngleich sein Verbreitungsgebiet das gesamte Reichsgebiet umfasst¹⁴³¹.

– Störe – Acipenseridae

Die kleine Familie der Störe ist in ihrem Verbreitungsgebiet auf die nördliche Hemisphäre begrenzt und besteht aus vier Gattungen, von denen die Vertreter zweier Gattungen – *Huso* mit einer Art und *Acipenser* mit neun Arten – im byzantinischen Reichsgebiet leben. Die einzigen Gebiete des Byzantinischen Reiches, in denen Störe auftreten, befinden sich im Bereich des Schwarzen Meeres und der Donau (**Abb. 78**)¹⁴³². Die Fische sind aufgrund ihrer lang ausgezogenen Nasenpartie, ihrem unterständigen Maul, ihrer asymmetrischen Schwanzflosse und vor allem ihrer großen Knochenplatten an den Körperseiten gut zu identifizieren (s. **Abb. 35**, S. 88). Die anadromen Tiere wandern zur Laichzeit vom Salzwasser die Flüsse hinauf, können aber auch lebenslang in Flüssen leben. Während der Hausen *Huso huso*, ein erstaunlich groß werdender Fisch, vorläufigen Ergebnissen zufolge einzig im Fischknochenmaterial Noviodunums an der Donau vermutet wird¹⁴³³, treten Störe der Gattung *Acipenser* – oder auch solche, die nur der Familie zugeordnet werden konnten – in mehreren Fundensembles zwischen Donau, Krim und Kleinasien auf. Nicht näher bestimmte Störe wurden in geringen Fundzahlen in Iatrus, Novae, Oltina, Noviodunum, Pontes, Sagalassos und Pessinus gefunden, darüber hinaus zwei Reste des Sterlet *Acipenser ruthenus* in Nicopolis¹⁴³⁴. Eine besonders große Zahl von Störknochen, die zum Teil als vom Waxdick *Acipenser gueldenstaedtii* und vom Sternhausen *Acipenser stellatus* stammend identifiziert werden konnten, fand sich in den Fischknochenmaterialien aus Cherson. In diesem Schwarzmeerhafen sind die Störe besonders in Befunden des 10. bis 13. Jahrhunderts gut vertreten. Dies kann mit dem schriftlich belegten Einsetzen der Kaviarproduktion in mittelbyzantinischer Zeit zusam-

¹⁴²⁸ Van Neer / Erynck, Cherson (Fische).

¹⁴²⁹ Neumann / Paulus, Mittelmeeratlas 722-726; 738f.

¹⁴³⁰ Beech / Irving, Nicopolis (Fische) 226 Tab. 12.1.

¹⁴³¹ Der sehr fettige Aal kann auch erhaltungsbedingt unterrepräsentiert sein, s. Lepiksaar / Heinrich, Haithabu (Fische) 116.

¹⁴³² Einzig an der dalmatinischen Adriaküste lebte noch der Adriatische Stör *Acipenser naccarii*, s. Kottelat / Freyhof, Freshwater Fishes 52f., dieser ist jedoch nicht für byzantinische Zeit nachzuweisen.

¹⁴³³ Lockyear, Noviodunum online.

¹⁴³⁴ Benecke, Iatrus 385 Tab. 1; 404-406. – Makowiecki / Iwaskiewicz, Novae (Fische) 53 Tab. 2. – Stanc / Bejenaru, Oltina 313. – Vgl. auch Stanc / Radu / Bejenaru, Oltina (Fische). – Lockyear, Noviodunum online. – Bartosiewicz, Pontes 288 Tab. 5, Spalte FG; 296. – Van Neer / De Cupere / Waelkens, Sagalassos (Fische) 572 Tab. 1, Spalten F bis H. – Erynck / De Cupere / Van Neer, Pessinus Acropolis 2003, 376f. 382 Tab. 1. – Beech / Irving, Nicopolis (Fische) 235 Tab. 12.4.

menhängen¹⁴³⁵, die dem Schwarzmeergebiet mit Sicherheit gute Profite bescherte. Die kleinasiatischen Störe sollen aus dem Mittelmeer stammen, in dem sie in byzantinischer Zeit wohl noch zu fangen waren¹⁴³⁶.

Süßwasserfische

In Gegenden, die keinen direkten Zugang zum Meer hatten, wurde Süßwasserfisch gegessen und dies teilweise in großem Ausmaß, wie es für den Balkanischen Donauroum anhand der zahlreichen Fischknochenfunde nachgewiesen werden kann. Aber auch am Nil zeichnet sich eine Nutzung lokalen Süßwasserfisches ab (**Farbtaf. 16**). Die Bedeutung dieser großen Flüsse für den Mittelmeerraum wurde bereits von Oppian hervorgehoben: »Nicht ist der Strömung Gewalt so groß bei der Mündung der Flüsse, welche entgegengesetzt ins tosende Meer sich ergießen: Dort ist's der Ister, der erst des Nordens eisige Fesseln bricht und dann Skythien laut durchrauscht und, wo er nur immer strömt, anschlägt an steilem Gehäng und peitschet die Felsen. Dort ist's der heilige Strom Ägyptens, aus Libyen kommend, der, wo die Woge sich bricht, macht zittern den heiligen Pontus«¹⁴³⁷. In diesen Gegenden mit ihrer reichen Süßwasserfischfauna wurde ein Import von Meeresfisch augenscheinlich nicht für notwendig gehalten.

Dass Süßwasserfisch eine große Wertschätzung genoss und nicht nur fernab der Küsten konsumiert wurde, belegen jedoch auch die Fischknochenspektren aus dem spätbyzantinischen Stari Bar an der Adria, dem mittelbyzantinischen Cherson am Schwarzen Meer sowie den frühbyzantinischen Mittelmeerhafenstädten Ephesos und Caesarea (**Farbtaf. 16; Abb. 78**). In diesen zeigt sich ein Süßwasserfischanteil, der zwischen 25% (Cherson) und nahezu 100% (Stari Bar) der bestimmbaren Fischknochen liegt. Neben den Karpfenfischen, die bedingt durch ihr riesiges Verbreitungsgebiet allorts nachweisen sind, finden sich dabei auch stets andere lokale Fischarten.

Ubiquitäre Süßwasserfische: Karpfenfische – Cyprinidae

Die Familie der Karpfenfische umfasst ungefähr 2100 bekannte Arten und ist auf allen Kontinenten mit Ausnahme Australiens und Südamerikas vertreten. Dabei weisen allein die in Europa heimischen Arten schon eine große Variabilität in Bezug auf ihre äußere Gestalt und ihre Lebensräume auf. Sie treten in byzantinischen Fundensembles der dalmatinischen Küste (Stari Bar) und des Balkanischen Donauroumes, in Cherson auf der Krim und Kleinasien (Ephesos, Sagalassos, Pessinus, Amorium), in Palästina (Caesarea, Upper Zohar) und in Ägypten (Amarna, Bawit, Shanhûr) auf (**Abb. 78**)¹⁴³⁸. Da die Familie so artenreich ist, liegen aus vielen der genannten Fundorte Reste nicht artgenau bestimmter Cypriniden vor. Dennoch wurde – vornehmlich in den umfangreichen Materialien aus dem Donauroum – auch eine hohe Zahl von Arten identifiziert. Bei Weitem am häufigsten, sowohl was die Fundzahlen als auch was die Anzahl der Fundorte anbelangt, wurde dabei der Karpfen *Cyprinus carpio* nachgewiesen. Reste dieses Fisches fanden sich in Stari Bar und in allen Fundensembles des Donauroumes und Kleinasien, die näher bestimmbarere Fischreste umfassten – das

¹⁴³⁵ Van Neer / Eryvnyck, Cherson (Fische) 211 Abb. 2; 213 Abb. 4. – Vgl. zum Kaviar Georgacas, Sturgeon. – Jacoby, Caviar.

¹⁴³⁶ Van Neer u.a., Fish trade Eastern Mediterranean.

¹⁴³⁷ Opp. Cyn. II 138-144, in der Übersetzung nach Miller, Oppian 15.

¹⁴³⁸ Pluskowski / Seetah / Hamilton-Dyer, Stari Bar 109 Tab. 6.7. – Bartosiewicz / Choyke, Iatrus 1991 182 Tab. 1; 192. – Bennecke, Iatrus 385 Tab. 1; 404-406. – Makowiecki / Iwaskiewicz, Novae (Fische) 53 Tab. 2. – Beech / Irving, Nicopolis (Fische) 235 Tab. 12.4. – Iliev / Boev / Spassov, Bela Voda 45 Tab. 1; 51. – Stanc / Bejenaru, Oltina 313. – Vgl. auch Stanc / Radu / Bejenaru, Oltina (Fische). – Lockyear, Noviodunum online. – Haimovich / Ureche, Capidava 158f. Tab. 1. – Bejenaru, Hârşova 321. – Bartosiewicz, Pontes 288 Tab. 5, Spalte FG; 296. – Van Neer / Eryvnyck, Cherson (Fische) 211 Abb. 2; 213 Abb. 4. – Forstenpointner / Galik / Weissengruber, Ephesos Vadiusgymnasium 230f. – Van Neer / De Cupere / Waelkens, Sagalassos (Fische) 572 Tab. 1, Spalten F bis H. – De Cupere, Pessinus Trench K 65f. Tab. 1. – Eryvnyck / De Cupere / Van Neer, Pessinus Acropolis 2003, 376f. 382 Tab. 1. – Ioannidou, Amorium 291f. 299 Tab. 5. – Fradkin / Lernau, Caesarea (Fische) 190f. Tab. 1-2. – Lernau, Upper Zohar (Fische) 99-104; 107f. Tab. 2-3. – Luff / Bailey, Nile (Amarna Fische) 103 Tab. 12.1. – Van Neer u.a., Bawit (Fische). – Van Neer / Depaetere, Shanhûr (Fische) 162 Tab. 2.

heißt in Iatrus-Krivina, Novae, Nicopolis ad Istrum, Bela Voda, Capidava, Oltina, Carsium, Noviodunum, Pontes, Ephesos, Sagalassos und Pessinus. Der Karpfen gehört zu den wenigen Fischarten, die domestiziert wurden. Diese Haustierwerdung nahm ihren Ausgang in der zu römischer Zeit betriebenen Haltung wild gefangener Fische in Teichen. Es wird angenommen, dass in der Spätantike und im Mittelalter die Klöster eine maßgebliche Rolle in der Domestikations- und Verbreitungsgeschichte dieses Fisches spielten. Angesichts der weite Teile des Jahres umfassenden Fastenzeiten, während derer nur der Konsum von Fisch und Weichtieren, nicht aber von Fleisch erlaubt war, hatten die Klöster ein Interesse daran Fisch ständig verfügbar zu haben. Dabei war der Übergang von der Haltung wilder Karpfen hin zur Aufzucht und Vermehrung in Gefangenschaft sicher fließend¹⁴³⁹. Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet des Karpfens im europäischen Raum erstreckte sich nur auf diejenigen Flüsse, die in das Schwarze Meer, das Kaspische Meer und den Aralsee münden¹⁴⁴⁰. Nach und nach vergrößerte sich das Areal des Karpfens bis weit nach Mitteleuropa und Kleinasien hinein, wobei die im Mittelalter domestizierte Form sowie eingeführte fremde Karpfenunterarten (u.a. aus Asien) den ursprünglichen Wildkarpfen mittlerweile in frei lebenden Populationen fast vollständig verdrängt haben – heute gibt es nur noch eine bedrohte Restpopulation in der Donau¹⁴⁴¹. Eine Einbürgerung des Fisches im Umfeld Stari Bars dürfte zu spätbyzantinischer Zeit mit Sicherheit erfolgt sein¹⁴⁴², wengleich eine Aquakultur auch nicht ausgeschlossen werden kann¹⁴⁴³. Ebenso gehen die Karpfenfunde Kleinasiens wahrscheinlich auf die wild lebende Form zurück¹⁴⁴⁴. Bei den Funden aus dem Donauroum stellt sich die Frage nicht in dem Maße, da Karpfen hier in scheinbar unerschöpflichen Mengen gefangen werden konnte. Ewald Kislinger gibt an, dass Karpfen der schriftlichen Überlieferung zufolge »für den kaiserlichen Hof erschwinglich, für die Allgemeinheit aber wohl zu teuer« war¹⁴⁴⁵ – ein Umstand, der außerhalb des natürlichen bzw. im Laufe des ersten nachchristlichen Jahrtausends ausgeweiteten Verbreitungsgebietes gewiss zutrifft, jedoch an der Donau mit ihren reichen Karpfenvorkommen anders bewertet werden muss.

Eine weite Verbreitung im Byzantinischen Reich hatten auch Barben (Gattung *Barbus*), häufig Barteln tragende mittelgroße bis große Fische, die in einer Vielzahl von Arten, deren Taxonomie noch teilweise ein Rätsel ist, von Europa, über Anatolien und das Zweistromland bis nach Afrika vorkommen¹⁴⁴⁶. Im Donauroum ist die Flussbarbe *Barbus barbus* in Nicopolis und Noviodunum nachzuweisen. Nicht näher bestimmbare Barben fanden sich zudem in Ephesos, Caesarea sowie in Bawit am Nil (vgl. **Abb. 78**), wo auch Cypriniden der Gattung *Labeo* gefunden wurden. Im Nilgebiet wurden Cypriniden vornehmlich wohl dieser beiden Gattungen regelmäßig gefangen. Die höchste Fundzahl liegt dabei aus Shanhûr vor. Ebenfalls von der Donau bis nach Kleinasien hinein nachzuweisen ist der Blei oder Brachsen *Abramis brama*, ein für die Binnenfischerei noch heute wichtiger Wirtschaftsfisch, dessen Fleisch bisweilen dem des Karpfens vorgezogen wird. Er wurde in Iatrus, Novae, Capidava, Oltina, Noviodunum und Sagalassos gegessen. An letzterem Fundort waren zudem die Zährte *Vimba vimba* (sie tritt sonst nicht auf) und ein Karpfenfisch der Gattung *Leuciscus* nachzuweisen. Ein Vertreter dieser Gattung ist auch der Aland *Leuciscus idus*, dessen Fang für Nicopolis und Noviodunum belegt ist. Mit Ausnahme des Döbels *Squalius cephalus* und der Nase *Chondrostoma nasus*, zwei Fischen, die jeweils in Nicopolis und dem spätbyzantinischen Stari Bar an der Adriaküste vorkommen, ist das Auftreten der übrigen nachgewiesenen Karpfenfischarten Ukelei *Alburnus alburnus*, Rapfen *Aspius aspius*, Karausche *Carassius carassius*, Elritze *Phoxinus phoxinus*, Ziege *Pelecus cultratus*, Plötze *Rutilus rutilus* und Schleie *Tinca tinca* auf den Donauroum beschränkt.

¹⁴³⁹ Benecke, Haustiere 407-410.

¹⁴⁴⁰ Kottelat / Freyhof, Freshwater Fishes 148.

¹⁴⁴¹ Freyhof / Kottelat, IUCN Cyprinus carpio.

¹⁴⁴² Für das 9./10. Jh. liegen sogar aus Hitzacker in Norddeutschland Belege für den Karpfen vor. In den darauf folgenden Jahrhunderten häufen sich die Nachweise in Mitteleuropa, s. Benecke, Haustiere 409f. Daher ist anzunehmen ist, dass im westlichen Balkanraum, der dem ursprünglichen Verbrei-

tuungsgebiet wesentlich näher liegt, in mittel- bis spätbyzantinischer Zeit bereits Karpfen lebten.

¹⁴⁴³ Pluskowski / Seetah / Hamilton-Dyer, Stari Bar 109.

¹⁴⁴⁴ Vgl. die Überlegungen zu den Karpfenfunden aus Pessinus, Erynyck / De Cupere / Van Neer, Pessinus Acropolis 2003, 376.

¹⁴⁴⁵ Kislinger, Gastgewerbe 80.

¹⁴⁴⁶ Kottelat / Freyhof, Freshwater Fishes 112.

Eurasische Süßwasserfische

– Hechte – Esocidae

Der Hecht *Esox lucius*¹⁴⁴⁷ ist ein gefräßiger Raubfisch, dessen auf der Nordhalbkugel weites Verbreitungsgebiet sich nur in Mittelitalien, dem Balkan inklusive des Donauraumes und dem nördlichen Kleinasien mit dem byzantinischen Reichsgebiet überschneidet. Der Hecht ist gut anhand seines langgezogenen Körpers mit weit hinten stehenden Rücken- und Afterflossen sowie an seiner schnabelartig ausgezogenen Schnauzenpartie zu erkennen. Er ist ein Kurzstreckenjäger, der regungslos zwischen Wasserpflanzen verharrt, um dann ruckartig auf seine Beute zuzuschließen, zu der auch oft Artgenossen gehören. Dieser magere Speisefisch, der recht trockenes Fleisch hat, ist im Donauraum allgegenwärtig und häufig in großen Fundzahlen anzutreffen (**Abb. 78**) und tritt darüber hinaus mit vereinzelt Knochenfunden in Cherson sowie in den beiden kleinasiatischen Städten Sagalassos und Pessinus auf¹⁴⁴⁸.

– Welse – Siluridae

Auch der Wels *Silurus glanis*¹⁴⁴⁹ ist ein Raubfisch, dessen Verbreitungsgebiet weite Teile Eurasiens umfasst und der von den Byzantinern an der Donau und in Kleinasien gefangen werden konnte und auch gefangen wurde (**Abb. 78**). Das Tier kann sehr groß werden und bis zu 300 kg wiegen. Welse halten sich tagsüber am Grund pflanzenreicher Gewässer verborgen und gehen nachts auf Raubzüge. In großer Zahl fanden sich Welsknochen in Iatrus-Krivina, aber auch in allen anderen Städten des Donauraumes wurde er gefischt. Darüber hinaus ist er wiederum in Sagalassos und Pessinus nachzuweisen. Im Fundmaterial der sogenannten Akropolis von Pessinus trat er sogar mit der recht hohen Knochenzahl von 13 Funden auf¹⁴⁵⁰.

– Barsche – Percidae

Aus dieser recht großen Familie sind in den Faunenmaterialien des Byzantinischen Reiches zwei Arten bekannt (**Abb. 78**), der Flussbarsch *Perca fluviatilis* und der Zander *Sander lucioperca*¹⁴⁵¹.

Beides sind heute wichtige Nutzfische der eurasischen Binnenfischerei. In höheren Fundzahlen tritt dabei in den byzantinischen Faunenmaterialien der Zander auf, der in Iatrus-Krivina, Nicopolis, Oltina, Carsium, Noviodunum sowie Cherson nachzuweisen war. Dieser langgestreckte Raubfisch lebt in langsam fließenden Flüssen und ist schwer – am besten noch mit guten Fischködern – zu fangen. Er hat ein festes, weißes und recht grätenfreies Fleisch. Dies gilt auch für den Flussbarsch, einen Raubfisch, der ganz ähnlich lebt wie der Zander, jedoch langsamer wächst und in der Regel nicht so groß wird¹⁴⁵². Flussbarschfunde fanden sich vereinzelt in Nicopolis, Capidava, Oltina und Noviodunum.

¹⁴⁴⁷ Ebenda 342f.

¹⁴⁴⁸ Benecke, Iatrus 385 Tab. 1; 404-406. – Makowiecki / Iwaskiewicz, Novae (Fische) 53 Tab. 2. – Beech / Irving, Nicopolis (Fische) 235 Tab. 12.4. – Stanc / Bejenaru, Oltina 313. – Vgl. auch Stanc / Radu / Bejenaru, Oltina (Fische). – Lockyear, Noviodunum online. – Haimovichi / Ureche, Capidava 158f. Tab. 1. – Bejenaru, Hârşova 321. – Van Neer / Ervynck, Cherson (Fische) 211 Abb. 2; 213 Abb. 4. – Forstenpointner / Galik / Weissengruber, Ephesos Vediumgymnasium 230f. – Van Neer / De Cupere / Waelkens, Sagalassos (Fische) 572 Tab. 1, Spalten F bis H. – Ervynck / De Cupere / Van Neer, Pessinus Acropolis 2003, 376f. 382 Tab. 1.

¹⁴⁴⁹ Kottelat / Freyhof, Freshwater Fishes 340f.

¹⁴⁵⁰ Bartosiewicz / Choyke, Iatrus 1991 182 Tab. 1; 192. – Benecke, Iatrus 385 Tab. 1; 404-406. – Makowiecki / Iwaskiewicz, Novae (Fische) 53 Tab. 2. – Beech / Irving, Nicopolis

(Fische) 235 Tab. 12.4. – Iliev / Boev / Spassov, Bela Voda 45 Tab. 1; 51. – Stanc / Bejenaru, Oltina 13. – Vgl. auch Stanc / Radu / Bejenaru, Oltina (Fische). – Lockyear, Noviodunum online. – Haimovichi / Ureche, Capidava 158f. Tab. 1. – Bejenaru, Hârşova 321. – Van Neer / De Cupere / Waelkens, Sagalassos (Fische) 572 Tab. 1, Spalten F bis H. – De Cupere, Pessinus Trench K 65f. Tab. 1. – Ervynck / De Cupere / Van Neer, Pessinus Acropolis 2003, 376f. 382 Tab. 1.

¹⁴⁵¹ Benecke, Iatrus 385 Tab. 1; 404-406. – Beech / Irving, Nicopolis (Fische) 235 Tab. 12.4. – Stanc / Bejenaru, Oltina 313. – Vgl. auch dies., Oltina (Fische). – Lockyear, Noviodunum online. – Haimovichi / Ureche, Capidava 158f. Tab. 1. – Bejenaru, Hârşova 321. – Van Neer / Ervynck, Cherson (Fische) 211 Abb. 2; 213 Abb. 4.

¹⁴⁵² Kottelat / Freyhof, Freshwater Fishes 530f. (Flussbarsch); 534f. (Zander).

– Forellenfische – Salmonidae

Vertreter dieser Familie, zu der einige der beliebtesten Speisefische Europas gehören, der Lachs und die Forelle, wurden nur für Stari Bar und Nicopolis nachgewiesen¹⁴⁵³. Forellenfische sind entweder reine Süßwasserfische oder aber sie wandern, nachdem sie im Süßwasser geschlüpft sind, für einige Jahre an die Meeresküsten aus und kehren zum Laichen wieder zurück. Sie haben eine langgezogene, im Querschnitt ovale Körperform und sind an einer kleinen Fettflosse zwischen Rücken- und Schwanzflosse zu erkennen¹⁴⁵⁴. Auch diese Fische können in den byzantinischen Funden unterrepräsentiert sein, da sie sich aufgrund ihres relativ hohen Fettgehaltes schlechter erhalten. Während der Fisch aus Stari Bar nicht näher bestimmt werden konnte, ist für Nicopolis ad Istrum die Forelle *Salmo trutta* nachzuweisen (**Farbtaf. 1, 2**), von der es anadrome Varianten (u.a. die Meerforelle), aber auch stationär im Süßwasser lebende Formen (Bachforelle, Seeforelle) gibt¹⁴⁵⁵. Bachforellen leben bevorzugt im Oberlauf von Flüssen, in denen eine größere Fließgeschwindigkeit und damit ein höherer Sauerstoffgehalt herrscht (sogenannte Salmonidenregion). Der Donauabschnitt, an dem Nicopolis liegt, ist ausweislich der in dieser Region gefundenen Fischfauna als sogenannte Cyprinidenregion zu charakterisieren, in der sich Barbe, Blei, Hecht und Wels wohlfühlen. Möglicherweise handelt es sich bei den Forellenfunden aus Nicopolis also um eine wandernde Variante, die auf ihrem Weg abgefangen wurde.

Süßwasserfische Afrikas und der Levante

Im Gegensatz zu den zuvor aufgeführten eurasischen Süßwasserfischen, für die ein Konsum nur in den ihnen eigenen Verbreitungsgebieten nachzuweisen ist, lässt sich für bestimmte Arten, die in Afrika bzw. auch in der Levante heimisch sind, ein Warentransport im östlichen Mittelmeerraum erkennen (**Farbtaf. 16**). Es scheint, als wäre das Gewerbe der Fischsalzerei vor allem im Nilgebiet noch in einem Maße betrieben worden, das einen Export von Fischkonserven erlaubte. Ein weitreichender Handel bis in die Hauptstadt des Byzantinischen Reiches und nach Kleinasien ist dabei nur für die Familie der Afrikanischen Raubwelse zu erkennen, während der Handel mit dem in Ägypten heimischen Nilbarsch sich nach bisherigem Forschungsstand nur bis nach Palästina erstreckte. Da das östliche Mittelmeer im Bereich des heutigen Israel besonders artenarm war¹⁴⁵⁶ und die Versorgung mit Süßwasserfischen vor allem durch die Fänge aus dem See Genezareth gewährleistet wurde, welche die Bedürfnisse der Gesamtbevölkerung nicht abdecken konnten, bestand in diesem Gebiet ein erhöhter Bedarf an Importfisch¹⁴⁵⁷. Einen vergleichsweise kurzen Handelsweg nahmen dagegen zwei Welsarten aus dem Nil, die vereinzelt in Berenike am Roten Meer nachgewiesen wurden, der Stachelwels und der Fiederbartwels. Dieser gelegentliche Fischimport aus dem Niltal ist überraschend, da am Roten Meer reichlich Meeresfisch vorhanden war. Dass dieser Handel offenbar überwiegend nur in eine Richtung erfolgte und das Nilgebiet kaum mit Meeresfisch versorgt wurde, überrascht ebenfalls. Möglicherweise bestand am Nil keine große Nachfrage nach Meeresfisch, da der Verzehr von Nilfischen seit Langem Tradition hatte. Bereits in pharaonischer Zeit spielte Meeresfisch der Aussage der Knochenfunde und auch der Papyri zufolge keine Rolle (eine Ausnahme bildeten die Meeräschen, von denen einige Arten weit die Flüsse hinauf wandern). Dass es nicht daran liegt, dass an der Rotmeerküste keine Fischkonserven hergestellt wurden, belegt der Handel mit Rotmeeresfischen in die Levante¹⁴⁵⁸. Wim Van Neer und Mitarbeiter schlagen folgende Begründung vor: »No doubt the caravans had larger loads to transport from the Red Sea harbours to the Nile Valley than in the other direction. Perhaps dried fish were simply one of the commonly available goods that were taken along the desert roads to fill the wagons, but were not major items in or the impetus for the trade caravans«¹⁴⁵⁹.

¹⁴⁵³ Pluskowski / Seetah / Hamilton-Dyer, Stari Bar 109. – Beech / Irving, Nicopolis (Fische) 235 Tab. 12.4.

¹⁴⁵⁴ Kottelat / Freyhof, Freshwater Fishes 395.

¹⁴⁵⁵ Ebenda 408-413.

¹⁴⁵⁶ Neumann / Paulus, Mittelmeeratlas 271.

¹⁴⁵⁷ Van Neer u.a., Fish trade Eastern Mediterranean 136.

¹⁴⁵⁸ Van Neer u.a., Fish trade Eastern Mediterranean.

¹⁴⁵⁹ Ebenda 109.

– Raubwelse – Clariidae

Raubwelse sind gekennzeichnet durch eine sehr lange durchgehende Rückenflosse, eine gerundete Schwanzflosse und vier Bartelpaare. Diese Familie wird auch als Kiemensackwelse bezeichnet. Die Fische haben ein Atmungssystem, das es ihnen erlaubt, nicht nur dem Wasser, sondern auch der Luft Sauerstoff zu entziehen. Auf diese Weise können einige Raubwelse mithilfe ihrer Brustflossen auch kürzere Strecken über Land gehen und im Schlamm ausgetrockneter Gewässer überleben. Der einzige heute in Israel lebende Vertreter der Raubwelse Clariidae und der größte dort heimische Süßwasserfisch ist der Afrikanische Raubwels *Clarias gariepinus* (Abb. 57, S. 127). Dieser Fisch, der für Caesarea, Tell Hesban, En Boqeq, Upper Zohar und Tamara teils in großen Zahlen nachgewiesen wurde, bewohnt Seen, große Flüsse und langsam fließende Ströme¹⁴⁶⁰. Das Verbreitungsgebiet dieser Art erstreckt sich über weite Teile Afrikas bis in die Levante und die südliche Türkei. Daher stammen die Funde aus Palästina auch mit Sicherheit aus lokalen Beständen. Diese Tiere nehmen in Palästina einen großen Anteil der nachgewiesenen Fischfauna ein. Vertreter der Gattung *Clarias* leben jedoch auch im Nil. Sie wurden in den ägyptischen Klöstern Amarna sowie Bawit nachgewiesen und hier wahrscheinlich auch zu *salsamenta* verarbeitet¹⁴⁶¹. Aus Ägypten wurden Fischprodukte aus Raubwelsen vermutlich auch nach Sagalassos und Yenikapi verschifft¹⁴⁶².

– Buntbarsche – Cichlidae

Buntbarsche haben ein sehr weites Verbreitungsgebiet. Sie leben vornehmlich in Afrika, jedoch auch in Asien, Mittel- und Südamerika und bilden eine sehr artenreiche und vielfältige Süßwasserfischfamilie¹⁴⁶³, deren köstliches Fleisch bereits die Alten Ägypter zu schätzen wussten. Der Fisch ist vielfältig auf Reliefs pharaonischer Zeit zu sehen (Abb. 57, S. 127) und wurde auch zu dieser Zeit schon in Becken gehalten¹⁴⁶⁴. Heute spielen Buntbarsche, teilweise aus Aquakultur, sowohl als Speisefische als auch, aufgrund ihrer teils schönen Farben, als Aquarienfische eine Rolle. In der Levante lebt Zilles Buntbarsch *Tilapia zillii*, dessen Fang für Caesarea nachgewiesen wurde. Die nicht artgenau bestimmten Funde aus Tell Hesban, En Boqeq, Upper Zohar und Tamara werden angesichts der teils hohen Fundzahlen, wie auch der Verfügbarkeit von Buntbarsch in der Region ebenfalls lokal im Jordan oder See Genezareth gefangen worden sein¹⁴⁶⁵. Im Nil treten viele verschiedene Arten von Buntbarschen auf, sodass eine Identifikation bis auf Artniveau nahezu unmöglich ist. Während Buntbarsche in den Klöstern Bawit und Amarna in vergleichsweise geringem Umfang nachzuweisen waren, wurden Reste dieser Fische in der Siedlung Shanhûr zu Tausenden gefunden¹⁴⁶⁶.

– Stachelwelse – Bagridae

Auch der Fang von Stachelwelsen der Gattung *Bagrus* hat am ägyptischen Nil eine lange Tradition, die bis in pharaonische Zeit zurückreicht. Die Tiere sind durch eine Fettflosse zwischen Rücken- und Schwanzflosse sowie eine gegabelte Schwanzflosse unverwechselbar.¹⁴⁶⁷ Sie stellen jeweils einen kleinen Anteil der drei Fundensembles vom ägyptischen Nil und wurden mit einem Einzelfund auch in Berenike nachgewiesen – ein Mitbringsel der Karawanen, die vom Nil zum Roten Meer zogen¹⁴⁶⁸.

¹⁴⁶⁰ Fradkin / Lernau, Caesarea (Fische) 190f. Tab. 1-2. – Driesch / Boessneck, Tell Hesban 98 Tab. 5.22. – Lernau, Upper Zohar (Fische) 99-104; 107f. Tab. 2-3. – Lernau, Castella (Fische) 100 Tab. 2. – Lernau, En Boqeq (Vögel, Fische) 169-180. – Zu den Fischen s. auch Datenbank Fishbase, Familieninformation Clariidae. – Vgl. auch ebenda Stichwort *Clarias gariepinus*. – Zu den Herkunftsgewässern Van Neer u.a., Fish trade Eastern Mediterranean 136.

¹⁴⁶¹ Luff / Bailey, Nile (Amarna Fische) 103 Tab. 12.1. – Van Neer u.a., Bawit (Fische).

¹⁴⁶² Van Neer / De Cupere / Waelkens, Sagalassos (Fische) 572 Tab. 1, Spalten F bis H. – Frdl. Mitt. Vedat Onar.

¹⁴⁶³ Datenbank Fishbase, Familieninformation Cichlidae.

¹⁴⁶⁴ Sahrhage, Fischfang Ägypten.

¹⁴⁶⁵ Fradkin / Lernau, Caesarea (Fische) 190f. Tab. 1-2. – Driesch / Boessneck, Tell Hesban 98 Tab. 5.22. – Lernau, Upper Zohar (Fische) 99-104; 107f. Tab. 2-3. – Lernau, Castella (Fische) 100 Tab. 2. – Lernau, En Boqeq (Vögel, Fische) 169-180. – Vgl. auch Datenbank Fishbase, Stichwort *Tilapia zillii*.

¹⁴⁶⁶ Luff / Bailey, Nile (Amarna Fische) 103 Tab. 12.1. – Van Neer u.a., Bawit (Fische). – Van Neer / Depraetere, Shanhûr (Fische) 162 Tab. 2.

¹⁴⁶⁷ Datenbank Fishbase, Familieninformation Bagridae.

¹⁴⁶⁸ Luff / Bailey, Nile (Amarna Fische) 103 Tab. 12.1. – Van Neer u.a., Bawit (Fische). – Van Neer / Depraetere, Shanhûr (Fische) 162 Tab. 2. – Van Neer / Ervynck, Berenike 1996, 362 Tab. 17.7.

– Fiederbartwelse – Mochokidae

Die Karawanen, die Stachelwelsprodukte an das Rote Meer transportierten, hatten auch *garum* oder *sal-samenta* von Schalls Fiederbartwels *Synodontis schall* im Gepäck. Drei Knochenfunde dieser Art wurden für Berenike identifiziert¹⁴⁶⁹. Fiederbartwelse sind hochrückige Fische mit drei Bartelpaaren, die charakteristisch verzweigt sind. Ein gutes Erkennungsmerkmal ist auch die sehr große Fettflosse der Tiere (**Abb. 47**, S. 112)¹⁴⁷⁰. Auf altägyptischen Reliefs fällt bisweilen ein auf dem Rücken schwimmender Fisch auf – auch dies ist ein Fiederbartwels *Synodontis batensoda*, der sich auf das Abweiden der Unterseite von Wasserpflanzen spezialisiert hat (**Abb. 57**, S. 127)¹⁴⁷¹. Er wurde in den byzantinischen Materialien allerdings nicht positiv belegt. Den Knochenzahlen nach zu urteilen wurde Schalls Fiederbartwels besonders zahlreich in Amarna gefangen. Die Bearbeiter der Fischknochenmaterialien dieses frühbyzantinischen Klosters am Nil halten es für möglich, dass die fischereiliche Konzentration auf diese Art dadurch bedingt ist, dass andere Fischarten infolge des sogenannten Dust-veil-events zeitweilig rar waren. Aber auch in Shanhûr und in geringerem Maße in Bawit sind Fiederbartwelse gut belegt¹⁴⁷².

– Riesenbarsche – Latidae

Diese Familie kam durch den Versuch, die Fischerei am afrikanischen Viktoriasee zu beflügeln, zu traurigem Ruhm. Nachdem der vermehrungsfreudige und große Nilbarsch *Lates niloticus* (**Farbtaf. 4, 1**) dort in den 1960er-Jahren ausgesetzt worden war, kam es zu einem Massenaussterben anderer Arten, vor allem von Buntbarschen, sodass der Nilbarsch heute als Speisefisch hauptsächlich unter dem Handelsnamen Viktoria-barsch bekannt ist. Das Fleisch dieser Barschart ist sowohl wohlschmeckend als auch gesund. Die Tiere werden bis zu 2 m lang und 200 kg schwer¹⁴⁷³. Von den Nilfundorten tritt er nur in Amarna auf und hier auch nur in geringem Maße, jedoch zeugen vereinzelte Funde aus Caesarea und Upper Zohar von einer Bedeutung dieser Art im Handel mit Palästina¹⁴⁷⁴.

– Afrikanische Salmmler – Alestidae

Die Fische dieser Familie haben auffallend große Augen und eine gegabelte Schwanzflosse. Ihre Rückenflosse ist kurz, aber hoch, und nahe der Schwanzflosse findet sich eine kleine Fettflosse. Afrikanische Salmmler leben in Schwärmen in Seen und Flüssen¹⁴⁷⁵. Sie sind in geringen Anteilen in den drei Fundensembles vom Nil vertreten, in Amarna, Bawit und Shanhûr. Es gibt eine Reihe verschiedener Gattungen, in denen jeweils eine größere Zahl von Arten steht, sodass eine artgenaue Ansprache nicht möglich war. Für die Funde aus Bawit wird eine Zuordnung zu den Genera *Alestes* oder *Brycinus* angenommen¹⁴⁷⁶.

– Elefantenfische – Mormyridae

Elefantenfische, ebenfalls charakteristische Nilbewohner und wegen ihrer meist rüsselartig ausgezogenen Schnauzenpartie (**Abb. 57**, S. 127) unverkennbar, wurden in kleinen Fundmengen in Amarna, Bawit und Shanhûr nachgewiesen. Angesichts der kleinen Fundzahlen sind sie den Fischern möglicherweise eher als Beifang ins Netz geraten¹⁴⁷⁷.

¹⁴⁶⁹ Ebenda 362 Tab. 17.7. – Dies., Berenike 1997, 345 Tab. 18.9.

¹⁴⁷⁰ Datenbank Fishbase, Familieninformation Mochokidae.

¹⁴⁷¹ Sahrhage, Fischfang Ägypten.

¹⁴⁷² Luff / Bailey, Nile (Amarna Fische) 103 Tab. 12.1. – Vgl. zum Dust-veil-event ebenda 110. – Van Neer u.a., Bawit (Fische). – Van Neer / Depraetere, Shanhûr (Fische) 162 Tab. 2.

¹⁴⁷³ Datenbank Fishbase, Stichwort *Lates niloticus*.

¹⁴⁷⁴ Luff / Bailey, Nile (Amarna Fische) 103 Tab. 12.1. – Fradkin / Lernau, Caesarea (Fische) 190f. Tab. 1-2. – Lernau, Upper

Zohar (Fische) 99-104; 107f. Tab. 2-3. – Vgl. auch Van Neer u.a., Fish trade Eastern Mediterranean 136.

¹⁴⁷⁵ Datenbank Fishbase, Familieninformation Alestidae.

¹⁴⁷⁶ Luff / Bailey, Nile (Amarna Fische) 103 Tab. 12.1. – Van Neer u.a., Bawit (Fische). – Van Neer / Depraetere, Shanhûr (Fische) 162 Tab. 2.

¹⁴⁷⁷ Luff / Bailey, Nile (Amarna Fische) 103 Tab. 12.1. – Van Neer u.a., Bawit (Fische). – Van Neer / Depraetere, Shanhûr (Fische) 162 Tab. 2.

– Glaswelse – Schilbeidae

Von den für byzantinische Zeit nachgewiesenen Nilfischarten haben die Glaswelse (Abb. 57, S. 127) neben den Elefantenfischen die geringste wirtschaftliche Bedeutung. Sie wurden nur mit wenigen Funden in Amarna nachgewiesen¹⁴⁷⁸.

MOLLUSKEN

Eine vergleichende Betrachtung der Rolle von Mollusken auf dem byzantinischen Speiseplan wird durch die bisher wenig standardisierte Auflese und Auswertung der Weichtierschalen erschwert. Zudem ist es bei diesen Tieren schwer einzuschätzen, ob sie Intrusionen darstellen – dies betrifft vor allem die Landschnecken – oder ob sie absichtlich in den Siedlungs- bzw. Stadtbereich gebracht wurden. Wenn Letzteres belegbar ist, stellt sich zumeist immer noch die Frage nach ihrem Nutzungszweck, da sehr viele verschiedene Molluskenarten essbar sind, jedoch Schalen auch zur Herstellung von Kalksplitt, Schmuck oder Ähnlichem in die Stadt verbracht wurden. Häufig werden kleinere Mengen an Molluskenschalen genannt, sodass nicht gut einzuschätzen ist, welche Rolle die Tiere in der Ernährung spielten. Schriftliche Quellen belegen jedoch zumindest für spätbyzantinische Zeit eine Vielzahl von Weichtieren auf den Märkten von Konstantinopel, die vor allem während der Fastenzeiten vermehrt verzehrt wurden¹⁴⁷⁹.

Da das Mittelmeer im Vergleich zum Atlantik einen sehr geringen Tidenhub hat, können viele Arten nicht einfach bei Ebbe aus dem Sand gegraben werden, sondern müssen unter Wasser geborgen werden. Nur wenige (wie die Napfschnecken *Patella*) leben auf Felsen in der Spritzwasserzone. Bei Arten, die im Sand leben, wie der Herzmuschel oder der Ottermuschel können die Tiere mit Handnetzen oder Käschern aus dem Boden gewühlt werden. Andere Arten, wie die Auster *Ostrea edulis*, die Miesmuschel *Mytilus galloprovincialis* oder die Lazaruskloppe *Spondylus gaederopus*, müssen tauchend mit der Hand abgelöst werden.

Die einzige Region, wo Muscheln, vor allem der Auster, dem archäozoologischen Befund nach ein gewisser Stellenwert in der Ernährung eingeräumt werden kann, ist Italien¹⁴⁸⁰. An allen anderen Orten fanden sich nur stellenweise größere Mengen an Weichtierschalen, wie im frühbyzantinischen Iatrus-Krivina oder dem spätbyzantinischen Stari Bar, Berenice/Benghazi, den Zisternen von Karthago und an einigen anderen Orten, die zumeist von einer Gewinnung lokaler Mollusken in den Flachwasserbereichen der angrenzenden Gewässer zeugen. Von besonderem Interesse ist das Vorkommen jeweils mehrerer verschiedener Meeresmolluskenarten in Nicopolis ad Istrum sowie Sagalassos¹⁴⁸¹. Beide Städte liegen weit vom Meer entfernt und wurden wahrscheinlich per Schiff mit Meeresfrüchten beliefert. Im Folgenden sollen zwölf der am regelmäßigsten in den byzantinischen Faunenmaterialien auftauchenden Weichtierfamilien kurz besprochen werden, von denen jeweils eine Familie Vertreter der Lebensräume Süßwasser und Land ist und die restlichen die Küstengewässer des Mittelmeeres bewohnen.

Lebensraum Süßwasser

– Flussmuscheln – Unionidae

Die unscheinbaren, aber recht groß werdenden Flussmuscheln leben bevorzugt in flacheren Bereichen von Fließgewässern. Sie graben sich in das Sediment ein und filtern Nahrungspartikel aus dem Wasser. Aus diesem Grund sind sie vor allem dann unter Wasser einigermaßen gut zu entdecken, wenn sie in größeren Zahlen auftreten. Sie können dann ausgegraben und roh oder erwärmt gegessen werden. Da Muscheln

¹⁴⁷⁸ Luff / Bailey, Nile (Amarna Fische) 103 Tab. 12.1.

¹⁴⁷⁹ Dalby, Flavours 93.

¹⁴⁸⁰ Vgl. Cretella, Napoli (Mollusken) 423 Tab. 61. – Buglione,

Apulia. – Dies., Apulia online. – Reese, Otranto (Mollusken) 351 Tab. 14.2.

¹⁴⁸¹ Beech, Nicopolis (Mollusken). – De Cupere, Sagalassos 7-17.

gegenüber Umwelteinflüssen sehr empfindlich sind, sind viele Arten der weltweit verbreiteten Familie mittlerweile vom Aussterben bedroht.

Flussmuscheln fanden sich in Herdonia, Canosa, Otranto, Iatrus, Nicopolis ad Istrum, Capidava, Oltina, Carsium, Sardis, Sagalassos, Pessinus (K), Zeugma sowie Upper Zohar¹⁴⁸² und damit, Otranto ausgenommen, ausschließlich an Fundorten, die keinen direkten Zugang zum Meer haben. Wo Meeresweichtiere fehlen oder nicht ständig als Importe zur Verfügung stehen, mögen Flussmuscheln also eine ganz gute Alternative geboten haben. Sie wurden jedoch in der Regel nur in kleinen Fundzahlen nachgewiesen. Wenngleich die Innenseite der Schalen ein schönes Perlmutter aufweist, ist dieses doch so dünn, dass es kaum genutzt werden kann.

Lebensraum Land

– Schnirkelschnecken – Helicidae

Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet dieser artenreichen Landschneckenfamilie (vgl. die Schnecken auf **Farbtaf. 5, 2**) umfasst Europa, Kleinasien, die arabische Halbinsel sowie Nordafrika und somit das ganze byzantinische Reichsgebiet. Die Schnecken bewohnen dabei ganz unterschiedliche Habitats, selbst trockenhheiße Gegenden, Küsten und Gebirge. Dieser Familie gehört eine Reihe für Speisezwecke hoch geschätzter Landschnecken an, unter denen die Weinbergschnecke *Helix pomatia* in Europa wohl die bekannteste sein dürfte. Im Mittelmeerraum ist jedoch vor allem die etwas kleinere Gefleckte Weinbergschnecke *Helix aspersa* anzutreffen, ferner die Divertikelschnecke *Eobania vermiculata*. Neben diesen bekannten Arten, die alle gegessen werden, gibt es im Mittelmeerraum jedoch auch eine große Zahl anderer Schnirkelschnecken, sodass eine Bestimmung oft nur bis zur Familie erfolgt. Bereits die Römer wussten diese Schnecken als Delikatesse zu schätzen und hielten sie auch in Schneckengärten. Da die Tiere bei Wassermangel in eine Trockenstarre verfallen und sich in ihr gedeckeltes Gehäuse verkriechen, ist sogar ein Warentransport lebendiger Tiere über lange Strecken möglich, sodass keine Notwendigkeit einer Kühlung oder Haltbarmachung besteht. Auf diesem Wege dürften die Tiere nach Berenike gekommen sein¹⁴⁸³. Ähnlich verhält es sich mit der im Winter einsetzenden Kältestarre. Da die Tiere allgegenwärtig auftreten und sich auch eingraben, ist leider selten klar, ob es sich um archäologische Funde oder Intrusionen handelt. Landschnecken dieser Familie waren in Neapel, Nichoria, Stari Bar, Iatrus, Nicopolis ad Istrum, Capidava, Oltina, Carsium, Sardis, Ephesos, Sagalassos, Pessinus, Horvat Raqit, Upper Zohar, Berenike sowie Karthago nachzuweisen¹⁴⁸⁴.

Lebensraum Meer

– Herzmuscheln – Cardiidae

Herzmuscheln graben sich im sandigen Sediment flacher Küstenbereiche ein. Die Familie umfasst einige in der mediterranen Küche häufig zubereitete gute Muschelarten, von denen die Herzmuschel *Cerastoderma glaucum* die wohl bekannteste ist. Sie wird vor allem in den Sommermonaten gesammelt¹⁴⁸⁵. Die Tiere

¹⁴⁸² Buglione, Apulia 193 Tab. 14.1; 196f. Tab. 14.2 (Herdonia); 200 Tab. 14.3 (Canosa). – Reese, Otranto (Mollusken) 351 Tab. 14.2. – Beech, Nicopolis (Mollusken). – Haimovichi / Ureche, Capidava 158. – Stanc / Bejenaru, Oltina 313. – Bejenaru, Hârşova 321. – Deniz / Calislar / Özgüden, Sardis 54; 56 Tab. 1. – De Cupere, Sagalassos 7-17. – De Cupere, Pessinus Trench K 64-66 Tab. 1. – Rousseau / Guintard / Abadie-Reynal, Zeugma 255f. Tab. 1-2; 269. – Reese, Upper Zohar (Mollusken) 97f.

¹⁴⁸³ Van Neer / Eryvnyck, Berenike 1997, 339f.

¹⁴⁸⁴ Cretella, Napoli (Mollusken) 423 Tab. 61. – Sloan / Duncan, Nichoria 70; 72 Tab. 6.8. – Pluskowski / Seetah / Hamilton-

Dyer, Stari Bar 98 Tab. 6.2. – Benecke, Iatrus 385 Tab. 1; 406. – Beech, Nicopolis (Mollusken). – Haimovichi / Ureche, Capidava 158. – Stanc / Bejenaru, Oltina 313. – Bejenaru, Hârşova 321. – Deniz / Calislar / Özgüden, Sardis 54; 56 Tab. 1. – Forstenpointner / Galik / Weissengruber, Ephesos Vediusgymnasium 231f. – De Cupere, Sagalassos 7-17. – De Cupere, Pessinus Trench K 64-66 Tab. 1. – Eryvnyck / De Cupere / Van Neer, Pessinus Acropolis 2003, 381 Tab. 1. – Mienis, Horvat Raqit (Mollusken). – Reese, Upper Zohar (Mollusken) 97f. – Van Neer / Eryvnyck, Berenike 1997, 339f. – Zaouali, Carthage Harbour (Mollusken) 320-322.

¹⁴⁸⁵ Pelzer-Reith, Venus, Schildpatt 230.

werden etwa 5 cm groß und sind an der charakteristischen radialen Rippung ihrer häufig weißlichen Schale zu erkennen. Herzmuscheln können roh gegessen werden, man kann sie aber auch in der Schale kochen, bis sich diese öffnet¹⁴⁸⁶. Reste von Herzmuscheln wurden teilweise in großen Fundzahlen in Neapel, Otranto, Nichoria, Nicopolis ad Istrum, Beşik Tepe, Ephesos, Sagalassos, Pessinus, Upper Zohar, Berenice/Benghazi und Karthago gefunden¹⁴⁸⁷.

– Dreiecksmuscheln – Donacidae

Diese zierlichen, glänzenden Muscheln leben ähnlich wie die Herzmuscheln im Sand flacher Küstengewässer. Die Mittelmeer-Dreiecksmuschel *Donax trunculus*, die am häufigsten in den Materialien identifiziert wurde, tritt im Mittelmeerraum stellenweise stark vermehrt auf und ist sowohl roh als auch in etwas Öl angebraten sehr wohlschmeckend¹⁴⁸⁸. Sie ist in Neapel, Herdonia, Otranto, Upper Zohar, Berenice/Benghazi und Karthago nachzuweisen¹⁴⁸⁹.

– Venusmuscheln – Veneridae

Zur taxonomisch noch nicht sehr abgesicherten Familie der Venusmuscheln, die an der konzentrischen Rippung ihrer Schale zu erkennen sind, werden auch die Teppichmuscheln gezählt. Diese Tiere leben ebenfalls auf bzw. in Weichböden der marinen Flachwasserzone und ernähren sich durch Filtration. Wie auch die Herzmuscheln stellen sie eine Familie ausgezeichneter Speisemuscheln dar. Da sie viele sich teils ähnliche Vertreter umfasst, können Schalenreste oft nicht artgenau bestimmt werden. Zu den im Mittelmeerraum beliebtesten Muschelarten zählen die Raue Venusmuschel *Venus verrucosa* (nachgewiesen in Berenice/Benghazi) und die Teppichmuschel *Ruditapes decussatus* (gefunden in Beşik Tepe und Ephesos). Venusmuscheln wurden ebenso in Berenike und Karthago nachgewiesen. Auch diese Tiere werden heute sowohl roh als auch gebraten oder gekocht verzehrt¹⁴⁹⁰. Funde dieser Familie stammen aus Neapel, Otranto, Beşik Tepe, Ephesos, Berenike, Berenice/Benghazi und Karthago¹⁴⁹¹.

– Archenmuscheln – Arcidae

Diese in ihrer Gestalt sehr vielgestaltige Familie lebt in warmen subtropischen sowie tropischen Meeren und ist im Mittelmeer mit vier Arten vertreten. Da die Tiere auch einer einzelnen Art sehr variabel in ihrer Schalenform sind, sind sie nicht einfach zu bestimmen. Die im Mittelmeer zumeist nachgewiesene Art ist die Arche-Noah-Muschel *Arca noae*, eine asymmetrisch langgezogene, fast rechteckige Art, die häufig etwas behaart ist. Im Gegensatz zu den zuvor besprochenen Muscheln heftet sich dieses Tier im Flachwasser mit Bysussfäden auf hartem Substrat an und muss von diesem abgelöst werden. Die Tiere werden bis zu 9 cm lang und werden gern roh gegessen, wenngleich sie etwas schwer verdaulich sind¹⁴⁹². Vertreter dieser

¹⁴⁸⁶ Davidson, Mediterranean Seafood 202.

¹⁴⁸⁷ Cretella, Napoli (Mollusken) 423 Tab. 61. – Reese, Otranto (Mollusken) 351 Tab. 14.2. – Sloan / Duncan, Nichoria 70; 72 Tab. 6.8. – Pluskowski / Seetah / Hamilton-Dyer, Stari Bar 98 Tab. 6.2. – Benecke, Iatrus 385 Tab. 1; 406. – Beech, Nicopolis (Mollusken). – Driesch / Boessneck, Beşik-Tepe 189 Tab. 1 (Forts.); 191f. – Forstenpointner / Galik / Weissengruber, Ephesos Vediumgymnasium 231f. – De Cupere, Sagalassos 7-17. – De Cupere, Pessinus Trench K 64-66 Tab. 1. – Reese, Upper Zohar (Mollusken) 97f. – Barker, Berenice 26-28 Tab. 7. – Reese, Carthage Cisterns. – Ders., Carthage 144-151 Tab. 6. – Zaouali, Carthage Harbour (Mollusken) 320-322.

¹⁴⁸⁸ Davidson, Mediterranean Seafood 206.

¹⁴⁸⁹ Cretella, Napoli (Mollusken) 423 Tab. 61. – Buglione, Apulia 193 Tab. 14.1; 196f. Tab. 14.2. – Reese, Otranto (Mollusken) 351 Tab. 14.2. – Reese, Upper Zohar (Mollusken) 97f. – Barker, Berenice 26-28 Tab. 7. – Reese, Carthage 144-151 Tab. 6. – Zaouali, Carthage Harbour (Mollusken) 320-322.

¹⁴⁹⁰ Davidson, Mediterranean Seafood 203-206.

¹⁴⁹¹ Cretella, Napoli (Mollusken) 423 Tab. 61. – Reese, Otranto (Mollusken) 351 Tab. 14.2. – Driesch / Boessneck, Beşik-Tepe 189 Tab. 1 (Forts.); 191f. – Forstenpointner / Galik / Weissengruber, Ephesos Vediumgymnasium 231f. – Van Neer / Erynck, Berenike 1996, 354f. Tab. 17.2. – Dies., Berenike 1997, 342-344 Tab. 18.7. – Barker, Berenice 26-28 Tab. 7. – Reese, Carthage Cisterns.

¹⁴⁹² Davidson, Mediterranean Seafood 196.

Familie konnten in den Molluskenresten aus Neapel, Ephesos, Beşik Tepe und Berenike (hier vor allem *Barbatia fusca*, *Anadara antiquata* und *Arca avellana*) identifiziert werden¹⁴⁹³.

– Samtmuscheln – Glycymeridae

Diese mit den Archenmuscheln verwandten, im Umriss jedoch meist runden sehr hübschen Muscheln sind ebenfalls seit dem Altertum Bestandteil der mediterranen Küche, werden jedoch aufgrund ihrer marmorierten festen Schale auch häufig als Schmuck verwendet. Sie leben eingegraben in sandig-schlammigen Gründen nicht allzu großer Tiefe und treten bisweilen in großen Mengen auf. Bekannt ist im Mittelmeer vor allem die Samtmuschel *Glycymeris glycymeris*, wenngleich die Gattung *Glycymeris* auch sehr viele andere Arten umfasst. Die Samtmuscheln sind weder roh noch gekocht sehr zartfleischig und daher nicht erste Wahl unter den Meeresfrüchten des Mittelmeeres¹⁴⁹⁴. Muscheln dieser Familie wurden in Neapel, Canosa, Nicopolis ad Istrum, Beşik Tepe, Sagalassos, Horvat Raqit, Upper Zohar, Berenice/Benghazi sowie Karthago gefunden¹⁴⁹⁵. In den beiden Fundorten Palästinas zeigten einige der Samtmuschelfunde die für eine Schmuckverwendung charakteristische Lochung im Umbo.

– Miesmuscheln – Mytilidae

Im Mittelmeer wird aus der kleinen Familie der Miesmuscheln vor allem die Art *Mytilus galloprovincialis* genutzt. Diese stellt neben ihrer nördlichen Schwesterart *Mytilus edulis* die wirtschaftlich wichtigste Miesmuschelart Europas dar, die heute vor allem in Aquakulturen herangezogen wird. Miesmuscheln heften sich in der Gezeitenzone, gern auch in Brackwasser und Ästuaren, an hartem Substrat an – neben Felsen auch an Schiffsrümpfen, Pfählen und Ähnlichem, weshalb sie auch als Pfahlmuscheln bezeichnet werden. Ihre langovalen und spitz zulaufenden schwarz-blau schimmernden Schalen sind allseits bekannt. Miesmuscheln können roh sowie gekocht gegessen werden¹⁴⁹⁶ und zählen zu den in den byzantinischen Molluskenmaterialien häufig nachgewiesenen Weichtierarten. Funde liegen aus Otranto, Nicopolis ad Istrum, Konstantinopel (Saraçhane), Beşik Tepe, Sardis, Ephesos, Sagalassos und Karthago vor¹⁴⁹⁷, was ihnen vor allem für Kleinasien eine gewissen Beliebtheit attestiert.

– Austern – Ostreidae

Austern waren in römischer Zeit eine derart beliebte Delikatesse, dass man anfang, die Tiere zu kultivieren. Plinius zufolge entwickelte Sergius Orata um 70 v. Chr. im Lukrinersee bei Pozzuoli in der Nähe Neapels die erste Austernkultur (**Abb. 79**). Die Produkte dieser Zucht erfuhren in der Antike große Wertschätzung und Berühmtheit¹⁴⁹⁸. Es gibt zwar Hinweise darauf, dass die Aquakultur an diesem Ort noch bis ins 4. nachchristliche Jahrhundert aufrecht erhalten wurde¹⁴⁹⁹, der Umstand, dass die Austernschalen im Material aus der Via Carminiello ai Mannesi sicher von wilden Tieren aus dem Golf stammen¹⁵⁰⁰, könnte jedoch ein Indiz dafür sein, dass die Kultur im Lukrinersee zu diesem Zeitpunkt nicht mehr effizient betrieben wurde. Eine

¹⁴⁹³ Cretella, Napoli (Mollusken) 423 Tab. 61. – Driesch / Boessneck, Beşik-Tepe 189 Tab. 1 (Forts.); 191f. – Forstenpointner / Galik / Weissengruber, Ephesos Vediumgymnasium 231f. – Van Neer / Erync, Berenike 1996, 354f. Tab. 17.2. – Dies., Berenike 1997, 342-344 Tab. 18.7.

¹⁴⁹⁴ Davidson, Mediterranean Seafood 196.

¹⁴⁹⁵ Cretella, Napoli (Mollusken) 423 Tab. 61. – Buglione, Apulia 200 Tab. 14.3. – Beech, Nicopolis (Mollusken). – Driesch / Boessneck, Beşik-Tepe 189 Tab. 1 (Forts.); 191f. – De Cupere, Sagalassos 7-17. – Mienis, Horvat Raqit (Mollusken). – Reese, Upper Zohar (Mollusken) 97f. – Barker, Berenice 26-28 Tab. 7. – Nobis, Karthago 591. – Reese, Carthage Cisterns. – Ders.,

Carthage 144-151 Tab. 6. – Zaouali, Carthage Harbour (Mollusken) 320-322.

¹⁴⁹⁶ Davidson, Mediterranean Seafood 198.

¹⁴⁹⁷ Reese, Otranto (Mollusken) 351 Tab. 14.2. – Beech, Nicopolis (Mollusken). – Kosswig, Saraçhane. – Driesch / Boessneck, Beşik-Tepe 189 Tab. 1 (Forts.); 191f. – Deniz / Calislar / Özgüden, Sardis 54; 56 Tab. 1. – Forstenpointner / Galik / Weissengruber, Ephesos Vediumgymnasium 231f. – De Cupere, Sagalassos 7-17. – Reese, Carthage Cisterns.

¹⁴⁹⁸ Vgl. Sahrhage, Fischerei im Römischen Reich 110-113.

¹⁴⁹⁹ Vgl. Reese, Otranto (Mollusken) 427.

¹⁵⁰⁰ Cretella, Napoli (Mollusken) 427.

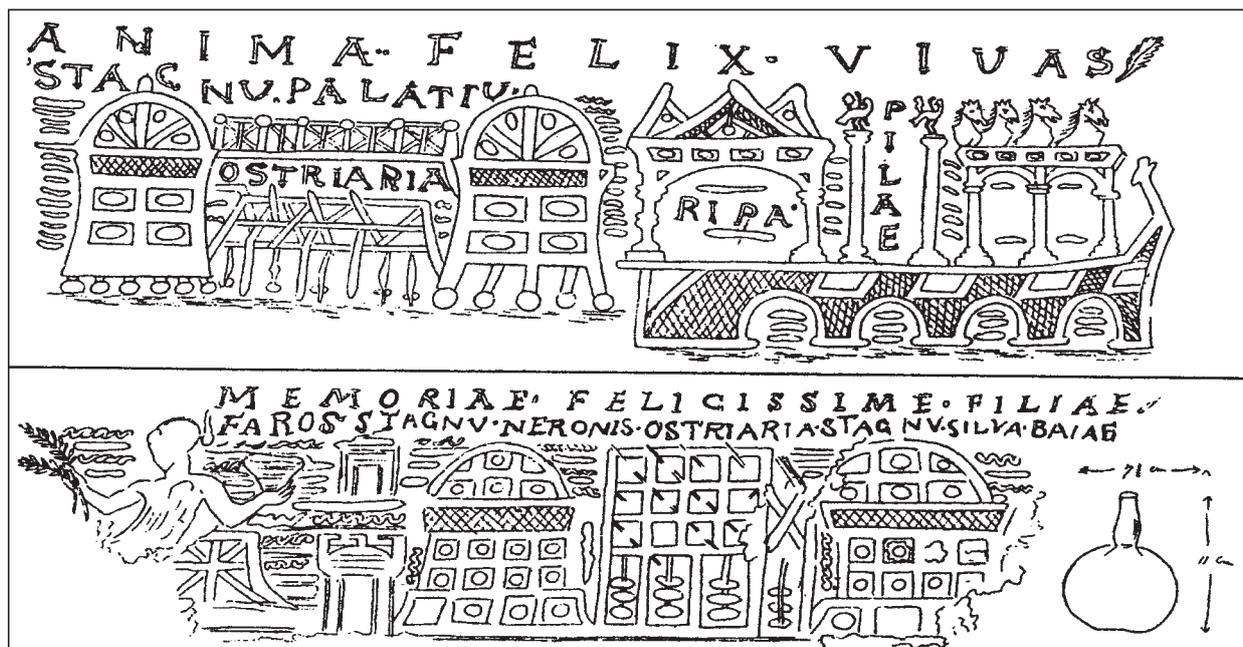


Abb. 79 Darstellung der Austernzucht (»Ostriaria«) auf römischen Glasvasen (nach Sahrhage, Fischerei im Römischen Reich Abb. 53 S. 111).

klare Bestimmung von Austern aus Aquakultur erfolgte für die Austernfunde der hier aufgenommenen Materialien nicht, sodass von archäozoologischer Seite bisher keine aussagekräftigen Hinweise auf eine in byzantinischer Zeit noch betriebene Aquakultur dieser Tiere vorliegt. Die Tiere wuchsen als Jungtier mit ihrer Unterschale an hartem Substrat fest und sind von diesem Zeitpunkt an unbeweglich. Ein Konsum der Tiere erfolgt in Nordeuropa und dem Mittelmeerraum häufig roh, in Asien werden sie hingegen zumeist gekocht¹⁵⁰¹. Einen verhältnismäßig hohen Stellenwert hatte die Auster im byzantinischen Italien. Hier fanden sich überall, auch in küstenfernen Gebieten, Austernschalen und bisweilen – wie in Neapel – in großen Zahlen. Im Gegenteil dazu fehlt sie in den byzantinischen Molluskenfaunen Palästinas. Austernschalen fanden sich bei den Grabungen in Neapel, Herdonia, Canosa, Faragola, San Giusto sowie Otranto, Butrint, Nichoria, Stari Bar, Nicopolis ad Istrum, Konstantinopel (Saraçhane), Beşik Tepe, Ephesos, Sagalassos, Berenike und Karthago¹⁵⁰².

– Kammuscheln – Pectinidae

Die Familie der Kammuscheln gelangte durch die Verwendung der Jakobsmuschel *Pecten jacobaeus* als Symbol christlicher Pilger zu großer Bekanntheit. Diese Muscheln, die durch zwei flügelartige Fortsätze links und rechts des Wirbels gekennzeichnet sind, gehören zu den größten und besten Speisemuscheln überhaupt (**Farbtaf. 6**). Von den Tieren werden heute in der Regel nur der kräftige weiße Schließmuskel und die rötlichen Gonaden gegessen, wengleich der Rest des Muschelfleisches ebenso essbar ist. Der

¹⁵⁰¹ Davidson, Mediterranean Seafood 197.

¹⁵⁰² Cretella, Napoli (Mollusken) 423 Tab. 61. – Buglione, Apulia. – Dies., Apulia online. – Reese, Otranto (Mollusken) 351 Tab. 14.2. – Powell, Butrint 306 Tab. 17.1; 319. – Sloan / Duncan, Nichoria 70; 72 Tab. 6.8. – Pluskowski / Seetah / Hamilton-Dyer, Stari Bar 98 Tab. 6.2. – Beech, Nicopolis (Mollusken). – Kosswig,

Saraçhane. – Driesch / Boessneck, Beşik-Tepe 189 Tab. 1 (Forts.); 191f. – Forstenpointner / Galik / Weissengruber, Ephesos Vediumgymnasium 231f. – De Cupere, Sagalassos 7-17. – Van Neer / Erynck Berenike 1996 354f. Tab. 17.2. – Dies., Berenike 1997 342-344 Tab. 18.7. – Reese, Carthage 144-151 Tab. 6. – Zaouali, Carthage Harbour (Mollusken) 320-322.

Verzehr von Kammuscheln erfolgt zumeist nicht roh – es gibt eine Vielzahl verschiedener Zubereitungsarten, zum Teil in der eigenen, großen und dekorativen Schale¹⁵⁰³. Kammuscheln treten nicht allzu häufig in den byzantinischen Molluskenmaterialien auf. Sie wurden in Neapel, Nicopolis ad Istrum, Beşik Tepe, Sagalassos sowie Karthago in kleinen Zahlen nachgewiesen¹⁵⁰⁴.

– Napfschnecken – Patellidae

Diese Meeresschneckenfamilie hat kein gewundenes, sondern ein schüsselförmiges Haus. Die Tiere setzen sich mit ihrem kräftigen Fuß in der Brandungszone auf Steinen fest und können nur schwer von diesen abgelöst werden. Dennoch sind sie nicht sessil – sie können umherkriechen, kehren aber stets an ihren Heimatfleck zurück, der jeweils perfekt mit ihrer Schalenform harmoniert und auf dem sie sich wasserdicht festsetzen können. Es gibt im Mittelmeer mehrere verschiedene Arten, deren Schalen sich jeweils nur geringfügig in Form, Schalenstruktur, Farbe und Größe voneinander unterscheiden, sodass meist nur eine Bestimmung bis auf Gattungsniveau erfolgt. Das erste Jahresquartal ist die beste Zeit diese Tiere zu sammeln. Sie können dann roh gegessen oder gekocht werden (**Farbtaf. 5, 1**)¹⁵⁰⁵. Napfschnecken wurden für Neapel, Otranto, Nicopolis ad Istrum, Beşik Tepe, Berenice/Benghazi sowie Karthago nachgewiesen¹⁵⁰⁶. In Berenice fanden sich zwei große Ansammlungen mehrerer Hundert Schalenreste.

– Purpur-/Stachelschnecken – Muricidae

Eine noch weitere Verbreitung in den byzantinischen Faunenmaterialien als die Napfschnecken finden die Purpurschnecken der Familie Muricidae. Diese räuberischen Meeresschnecken leben im küstennahen Mittelmeer mit den beiden sowohl in der Küche als auch in der Purpurindustrie genutzten Arten *Hexaplex trunculus* und *Bolinus brandaris*. Die Tiere werden am besten in Salzwasser gekocht gegessen¹⁵⁰⁷. Sie treten in vielen Fundensembles des Byzantinischen Reiches in kleinen bis großen Fundzahlen auf, wobei in den meisten Fällen nur die Purpurschnecke *Hexaplex trunculus* identifiziert wurde, so in Canosa, Faragola, Otranto, Nicopolis ad Istrum, Beşik Tepe sowie Upper Zohar. In Neapel, Ephesos, Sagalassos, Berenice/Benghazi und Karthago fanden sich Reste beider genannter Purpurschneckenarten. Zudem liegt ein Beleg für die Brandhornschnecke *Bolinus brandaris* (**Farbtaf. 2**) aus Leptis Magna vor. Im Flachwasser des Roten Meeres wurde die Stachelschnecke *Chicoreus virgineus* gesammelt, deren Schalenreste sich zahlreich in Berenike fanden und die gegessen werden kann, jedoch keine Rolle in der Purpurindustrie spielt¹⁵⁰⁸.

Bevor die Purpurgewinnung näher beleuchtet wird, soll ein weiterer Aspekt erwähnt werden: die Nutzung der hornigen Gehäusedeckel (Operkula) für die Weihrauchgewinnung, die sowohl in jüdischer als auch in christlicher sowie arabischer Tradition steht und für welche besonders die Operkula von Rotmeerarten, so wohl auch *Chicoreus virgineus* genutzt wurden. Ein vor der türkischen Küste gesunkenes Wrack enthielt

¹⁵⁰³ Davidson, Mediterranean Seafood 200f.

¹⁵⁰⁴ Cretella, Napoli (Mollusken) 423 Tab. 61. – Beech, Nicopolis (Mollusken). – Kosswig, Saraçhane. – Driesch / Boessneck, Beşik-Tepe 189 Tab. 1 (Forts.); 191f. – De Cupere, Sagalassos 7-17. – Reese, Carthage Cisterns.

¹⁵⁰⁵ Davidson, Mediterranean Seafood 190.

¹⁵⁰⁶ Cretella, Napoli (Mollusken) 423 Tab. 61. – Reese, Otranto (Mollusken) 351 Tab. 14.2. – Beech, Nicopolis (Mollusken). – Driesch / Boessneck, Beşik-Tepe 189 Tab. 1 (Forts.); 191f. – Barker, Berenice 26-28 Tab. 7. – Reese, Carthage Cisterns. – Ders., Carthage 144-151 Tab 6. .

¹⁵⁰⁷ Davidson, Mediterranean Seafood 192.

¹⁵⁰⁸ Cretella, Napoli (Mollusken) 423 Tab. 61. – Bugliione, Apulia. – Reese, Otranto (Mollusken) 351 Tab. 14.2. – Beech, Nicopolis (Mollusken). – Driesch / Boessneck, Beşik-Tepe 189 Tab. 1 (Forts.); 191f. – Forstenpointner / Galik / Weissengruber, Ephesos Vediumnasium 231f. – De Cupere, Sagalassos 7-17. – Reese, Upper Zohar (Mollusken) 97f. – Barker, Berenice 26-28 Tab. 7. – Caloi, Leptis Magna 157; 160. – Reese, Carthage Cisterns. – Ders., Carthage 144-151 Tab. 6. – Nobis, Karthago 591. – Zaouali, Carthage Harbour (Mollusken) 320-322. – Van Neer / Eryvynck, Berenike 1996 354f. Tab. 17.2. – Van Neer / Eryvynck, Berenike 1997 342-344 Tab. 18.7.

zudem große Mengen an Operkula von *Hexaplex trunculus* und *Bolinus brandaris*. Auch der *Dioskurides* geht auf diese Nutzung der Gehäusedeckel ein¹⁵⁰⁹.

Auch wenn die Purpurschnecken in den byzantinischen Städten teils in größeren Mengen auftreten, werden sie wohl kaum zu Färbezwecken verwendet worden sein, da hierfür Tausende von Tieren notwendig sind. Ein besonderer Befund, der Erkenntnisse zur Ausübung dieses Gewerbes in frühbyzantinischer Zeit ermöglicht, liegt aus Andriake vor, dem Hafen der lykischen Stadt Myra¹⁵¹⁰. Hier wurde ein großer Haufen von Purpurschnecken entdeckt, der sich über eine Fläche von rund 1400 m² erstreckte und Keramikfunden zufolge in die Zeit nach dem 6. Jahrhundert datiert. Eine unveröffentlichte Inschrift unbekannter Zeitstellung soll eine Färberei in Andriake belegen. Zwei Proben von je ungefähr 3 l Volumen wurden entnommen und untersucht – sie enthielten fast ausschließlich stark fragmentierte Gehäusereste der Purpurschnecke *Hexaplex (Trunculariopsis) trunculus*. Die Brandhornschnecke wurde für die Herstellung des Tyrischen Purpurs von weinroter bis violetter Färbung verwendet – eine derartige Farbe trägt Justinian auf dem bekannten Mosaik in der Basilika von San Vitale in Ravenna. *Hexaplex (Trunculariopsis) trunculus* hingegen nutzte man für die Herstellung eines violett-indigofarbenen Stoffes, für das biblische Blau, das auch im Talmud erwähnt wird. Je nach Verfahren und Zusammenstellung der genutzten Schnecken sowie Beschaffenheit des zu färbenden Stoffes kann jedoch eine große Bandbreite verschiedener Farben erzielt werden¹⁵¹¹.

Die räuberischen Schnecken müssen unter Wasser mit Ködern – Fleisch, Fisch oder Muscheln – in Fallen gelockt werden (vgl. die Schnecken anderer Art auf **Farbtaf. 5, 2**). Eine zusätzliche Handauflese kam wohl ebenfalls vor¹⁵¹². *Columella* berichtet aus der römischen Zeit zudem von einer Haltung der Schnecken in Vivarien¹⁵¹³. Die Farbe wird aus der in der Nähe des Darmes gelegenen Hypobranchialdrüse gewonnen, die dem lebenden Tier entnommen wird. Die darin enthaltene schleimige Flüssigkeit ist zunächst klar bis gelblich, oxidiert jedoch zu einem bläulichen Purpur. Plinius der Ältere beschreibt die Purpurherstellung: Nach der Entnahme der Drüsen werden diese drei Tage in Salz eingelegt und dann solange unter gelegentlichem Rühren erhitzt (wohl unter Zugabe von Urin oder anderen Beizmitteln), bis sich die Menge auf ungefähr ein Sechzehntel reduziert hat und die noch enthaltenen Gewebereste der Tiere zersetzt sind. Das Erhitzen auf kleiner Flamme muss solange erfolgen, bis der gewünschte Farbton erreicht ist. Dies dauert rund zehn Tage. Zur Probe wird ein gereinigtes Wolltuch in den Topf gelegt, um zu sehen, ob der Farbton stimmt. Die eigentliche Färbereaktion erfolgt enzymatisch, wenn die gefärbten Stoffe beim Trocknen der Sonne ausgesetzt werden. Eine Erhitzung der Flotte auf den Siedepunkt zerstört die Färbewirkung und die Zugabe von Urin lässt die Farbe strahlen¹⁵¹⁴. Das Verfahren ist von ungeheuerlichem Gestank begleitet und wurde deshalb in der Regel außerhalb der Stadt betrieben. Die Lage der Purpurfärberei von Andriake in unmittelbarer Nähe eines wahrscheinlich gleichzeitigen Getreidespeichers war in dieser Hinsicht ungünstig und wurde wohl vor allem wegen einer hier bestehenden unterirdischen Zisterne gewählt¹⁵¹⁵. Der stechende Geruch wird wahrscheinlich auch sehr lang in den gefärbten Textilien geblieben haben und möglicherweise sogar eine Parfümierung derselben notwendig gemacht haben¹⁵¹⁶. In Andriake wurden zum größten Teil kleinere, subadulte Individuen nachgewiesen. Dies weist auf eine Abnahme der marinen Schneckenbestände durch eine zu starke Ausbeutung im Rahmen dieses Handwerkes hin. Möglicherweise hat diese Bestandsabnahme sogar zu einer Aufgabe der Färberei in Andriake geführt. Eine aufgrund der Proben erfolgte grobe Einschätzung der an dieser Stelle verarbeiteten Schneckenzahlen beläuft sich auf 60 Millionen. Der Chemiker

¹⁵⁰⁹ Der Malakologe Henk Mienis von der Hebräischen Universität Jerusalem beschäftigt sich intensiv mit den Operkula und bearbeitet auch die Funde aus dem phönizischen Wrack, s. http://www.manandmollusc.net/operculum_paul.html [Stand 20.5.2010]. Die Ergebnisse sind leider noch nicht publiziert worden. Vgl. auch Berendes, Dioskurides und Levey, *Aromatic substances* 407.

¹⁵¹⁰ Forstenpointner u.a., Andriake (Purpur).

¹⁵¹¹ Ruscillo, *Reconstructing Murex Purple* 100.

¹⁵¹² Ebenda 105.

¹⁵¹³ Sahrhage, *Fischerei im Römischen Reich* 97.

¹⁵¹⁴ Ruscillo, *Reconstructing Murex Purple*.

¹⁵¹⁵ Forstenpointner u.a., Andriake (Purpur).

¹⁵¹⁶ Ruscillo, *Reconstructing Murex Purple*.

Paul Friedländer erkannte 1909 auf experimentellem Wege, dass für eine Ausbeute von 1,4 g Purpur 12 000 Schnecken der Art *Bolinus brandaris* benötigt werden¹⁵¹⁷. Überträgt man dieses Verhältnis auf die in Andriake angetroffene Menge an Purpurschnecken der Art *Hexaplex (Trunculariopsis) trunculus*, so könnte eine Farbstoffmenge von vielleicht 7 kg hergestellt worden sein. Deborah Ruscillo gibt jedoch an, dass die von Friedländer verwendete Art *Bolinus brandaris* auch deutlich weniger Schleim enthält als die in Andriake verwendete *Hexaplex (Trunculariopsis) trunculus* und dass dem von ihr durchgeführten Experiment zufolge durchaus nicht ganz so extrem große Mengen an Schnecken gebraucht werden, um Textilien zu färben¹⁵¹⁸. Möglicherweise war die Ausbeute in Andriake also größer.

Der dennoch wahrscheinlich recht geringe Ertrag und die unangenehme sowie aufwändige Verarbeitung erklären, warum Purpur so hoch angesehen und teuer war. Der im Edikt des Diokletian im Jahre 301 vorgeschriebene Preis entspricht dem von Gold und mit echtem Murexpurpur gefärbte Seide war mehr als zehnmal teurer als Rohseide¹⁵¹⁹. Die Exklusivität des Stoffes war so groß, dass verschiedene römische und byzantinische Gesetze das Tragen purpurner Gewänder einzuschränken versuchten¹⁵²⁰. Unter Leon VI. (886-912) wurden der Bevölkerung wieder begrenzte Rechte auf die Nutzung echten Purpurs eingeräumt, seine Gesetze sahen im Falle einer illegalen Herstellung des Murexpurpurs jedoch die Todesstrafe vor. Bereits aus dem 4. Jahrhundert liegen Belege für einen Schwarzmarkt und Betrugsdelikte in diesem lukrativen Gewerbe vor und Analysen an königlichen Löwenseiden bezeugen eine gefälschte Purpurfärbung, die mit einer Mischung aus Indigo und Färberkrapp erzielt wurde¹⁵²¹. Mit diesem etwas billigeren »falschen Purpur« gefärbte Textilien wurden, wie auch »echte« Purpurwaren, als wertvolle diplomatische Geschenke des Kaiserhofes genutzt, wie die Aufzeichnungen Konstantins VII. (913-959) belegen, der auch den Beinamen »Der Purpurgeborene« *Porphyrogenetos* trug¹⁵²². Die Purpurindustrie sowie der Handel wurden bereits zu römischer Zeit staatlich streng überwacht und standen in mittelbyzantinischer Zeit unter der Aufsicht des Eparchen¹⁵²³. Purpur wurde nicht nur für die Färbung von Gewändern verwandt. Auch frühbyzantinische Handschriften religiösen Inhaltes, wie die Wiener Genesis, der Codex Purpureus Rossanensis oder der Codex Sinopensis, wurden auf mit Purpur gefärbtem Pergament geschrieben¹⁵²⁴ und in römischer Zeit wurde der Farbstoff, vermischt mit Kreide, zu Schminke verarbeitet. Purpurschnecken sind in den byzantinischen Materialien zwischen Italien, Kleinasien und Nordafrika allgegenwärtig, wenngleich überall in geringeren Zahlen, die nicht auf eine industrielle Nutzung der Tiere zur Gewinnung des Farbstoffes hinweisen. Die Schalen wurden, wie auch jene anderer Weichtiere, bisweilen zu Kalk gebrannt, für die Befestigung von Straßen genutzt oder auch als Schmuck verwendet. Eine große Bedeutung hatten die Tiere ebenfalls in der Ernährung¹⁵²⁵. Eine solche ist zumindest für die römische Zeit nicht nur schriftlich belegt, sondern findet ihren Ausdruck auch im Mosaik des Ungefegten Raumes aus dem 2. Jahrhundert, das neben allerlei sehr realistisch getroffenen pflanzlichen und tierischen Essensresten auch klar erkennbar Schalen von *Hexaplex (Trunculariopsis) trunculus* und *Bolinus brandaris* zeigt (**Farbtaf. 5, 1**).

¹⁵¹⁷ Friedländer, Farbstoff.

¹⁵¹⁸ Ruscillo, Reconstructing Murex Purple 105.

¹⁵¹⁹ Muthesius, Silk 165.

¹⁵²⁰ Steigerwald, Purpurprivileg.

¹⁵²¹ Muthesius, Silk 159f.

¹⁵²² Haldon, Constantine Porphyrogenitus 110f. – Vgl. hierzu auch Daim, Awaren am Rand 188f.

¹⁵²³ Koder, Eparchenbuch 91-93; 103-105. – Sahrhage, Fischerei im Römischen Reich 97. – Muthesius, Silk 159.

¹⁵²⁴ Weitzmann, Buchmalerei 15-18.

¹⁵²⁵ Sahrhage, Fischerei im Römischen Reich 97f.