

### 6.3 Osteologie

Tierknochenfunde aus archäologischen Grabungen stammen in der Regel sowohl von Haus- als auch von Wildtieren. In Mitteleuropa kommt Säugern und Vögeln die größte Bedeutung als Nahrungslieferanten zu. Ursprünglich dienten Knochenuntersuchungen vorrangig zur Klärung der Abstammung unserer Hunde und rassenkundlicher Belange. Mit der Zeit verlagerte sich der Schwerpunkt dann auf die Erforschung der wirtschaftlichen Gegebenheiten des prähistorischen Menschen.

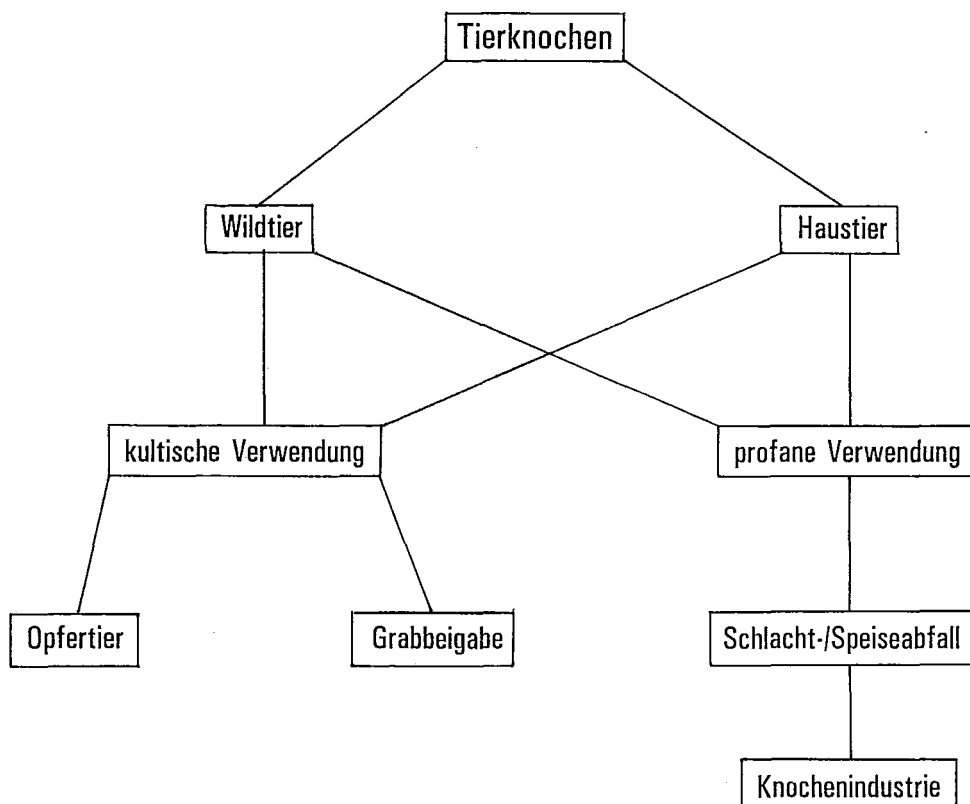
Die Nahrungsbeschaffung erfolgt bekanntlich durch Sammeln, Anbau von Pflanzen, Erlegen von Wildtieren und Schlachten von Haustieren. Die Gewinnung tierischer Nahrung geht, wenn man von Sekundärnutzungen wie Melken und Eiersammeln absieht, gewöhnlich mit dem Töten des Tieres einher. Obwohl Reste verschiedener Haus- und Wildtiere vordergründig auf ihre Bedeutung als Fleischlieferanten hinweisen, kommt ihrer Zahl und den Gewichtsanteilen, letzteren hauptsächlich bei den Säugetieren, größere Bedeutung als Wirtschaftsindikator zu. Erst die Verteilung der nachgewiesenen Knochen über das Skelett lässt eine genaue Analyse der Ökonomie zu. Noch aufschlussreicher werden die Untersuchungen nach Ordnung von Alter und Geschlecht der Tiere, von denen die Funde stammen. Dadurch werden nicht nur die Haltungs- und Nutzungsziele bei den Haustieren besser erfasst, sondern auch eine eventuelle Selektion bei

der Jagd auf Wildtiere und letztlich die Ökologie besser transparent gemacht.

Metrische Auswertung gibt einerseits Auskunft über das Wissen der prähistorischen Menschen bezüglich Haustierhaltung und Tierzucht, andererseits aber auch über den Lebensraum der Tiere und letztlich über die Landschaft. Setzt man nun die Wirtschaftsverhältnisse einer Siedlung nur zu den kulturellen Gegebenheiten der Bewohner in Bezug, müssten eigentlich die an einem Fundkomplex erarbeiteten Erkenntnisse für alle anderen Siedlungen gleicher Kultur gelten. Die modernen osteologischen Untersuchungen belegen jedoch, dass die Motorik der Wirtschaft in stärkerem Maße in der Gestalt des umgebenden Biotops gesucht werden muss. Dagegen ist der Zeitpunkt des frühesten Vorkommens der Haustiere einer Region ein ausschließlich kulturelles Phänomen.

Das erste Tier, das der Mensch domestizierte, war der Hund. Seine Domestikation – besser gesagt die Haustierwerdung des Wolfes, der Stammvater aller Haushunde ist – erfolgte bereits in der Altsteinzeit, als der Mensch seinen Nahrungsbedarf noch als Jäger und Sammler deckte. Als ältester Haushundnachweis gilt eine Unterkieferhälfte aus einem jungpaläolithischen Doppelgrab in Oberkassel bei Bonn. Sie ist ca. 14 000 Jahre alt. Die Domestikation der eigentlichen Wirtschaftstiere – Schaf, Ziege, Rind und Schwein – erfolgte zu späterer Zeit im Vorderen Orient im „Fruchtbaren Halbmond“.

Die Ausbreitung dieser Tiere von ihrem Ursprungsgebiet



bis nach Mitteleuropa hat nahezu 2500 Jahre gedauert. Erste Belege für Haltung und Zucht von Haustieren stammen bisher aus den bandkeramischen Siedlungen – um 5600 v. Chr. Während Schaf und Ziege eindeutig als domestizierte Formen importiert wurden, kann man für Rind und Hausschwein nicht ausschließen, dass sie hier aus den vorgefundenen Wildpopulationen sekundär domestiziert wurden; denn es gab Ur und Wildschwein als einheimisches Wild.

Es steht heutzutage nicht mehr zur Diskussion, dass sich die ersten Wirtschaftstiere – Rind, Schaf, Ziege und Schwein – in Mitteleuropa während des Frühneolithikums im Zuge der Ausbreitung bäuerlicher Kultur nachweisen lassen. Demgegenüber gibt der Zeitpunkt, zu dem das Hauspferd erstmals vorkommt, Anlass zu kontroversen Auslegungen. Wie es scheint, fand es mit dem Beginn des Holozäns im bewaldeten Mitteleuropa keinen geeigneten Lebensraum mehr und wurde verdrängt. Erst in den jungneolithischen Siedlungen Südwestdeutschlands, in der ersten Hälfte des 4. Jt. wurden regelhaft Pferdeknochen nachgewiesen. Unter den Funden aus den bayerischen Altheimer Siedlungen sind ebenso Pferdeknochen, wie in den oberschwäbischen Pflyn/Altheimer Moorsiedlungen und den zeitgleichen Siedlungen der Michelsberger Kultur bei Heilbronn und Bruchsal. Das relativ hohe Aufkommen an Pferdeknochen in diesen Niederlassungen legt in Verbindung mit der geringen Größe dieser Tiere den Schluss nahe, dass es Reste von Hauspferden sind. Dagegen werden die Knochen aus anderen Gebieten, z. B. der mitteldeutschen Bandkeramik, Wildpferden zugesprochen.

Aus der Hallstattzeit kommen die ersten Belege für das Haushuhn, dessen Wildform, das Bankivahuhn, im 3. Jt. v. Chr. in Nordindien domestiziert worden ist. Sein Import ergab sich durch Handelsbeziehungen der reichen hallstattzeitlichen Fürsten mit dem Mittelmeerraum. Nach neuesten Indizien scheint in der Hallstattzeit auch weiteres Hausgeflügel in die Länder nördlich der Alpen eingeführt worden zu sein. Bislang eindeutige Beweise für den Import von Hausgans, -ente und -taube sowie Pfau stammen aus der Römerzeit. Aus dieser Epoche liegen auch die ersten Nachweise von Hauskatze, Kamel und Esel vor. Ob das Kaninchen in seiner domestizierten Form durch die Römer nach Mitteleuropa kam, ist bislang anhand der Knochenfunde nicht nachgewiesen. Ab 1560 rechnet man in Deutschland mit dem Aufkommen des Truthahnes, allerdings war er erst in der zweiten Hälfte des 17. Jh. n. Chr. allgemein bekannt.

Knochenfunde als Reste von Kulthandlungen kommen im Vergleich zu Teilen, die aus profaner Verwendung der Tiere herrühren, sehr selten vor. Als häufig fassbares Indiz für Kulthandlung sind Reste von Opfertieren zu nennen. Hierzu muss man unter anderem auch die Individuen zählen, die als Totenbeigaben ihre Besitzer ins Jenseits begleiten mussten. Herausragende Beispiele sind die

<i>Frühester Nachweis der Haustierhaltung bzw. der Einfuhr einzelner Haustiere in Mitteleuropa</i>		
Jungpaläolithikum	Hund	
Neolithikum	Früh -----	Rind, Schaf, Ziege, Schwein
	Jung	Pferd
Hallstattzeit	Huhn ▲ ?	
Römerzeit	Katze, [Gans, Ente], Taube, Kamel, Esel, Pfau	
Frühe Neuzeit	Truthahn	

Pferde- und Hundeskelette in getrennten Gräbern des Frühmittelalters. Daneben kommen seit der Altsteinzeit auch echte Grabbeigaben vor, darunter häufig Reste von Speise-, seltener von Tierbeigaben. Ebenso liegen in den Gräbern Gerätschaften und Schmuckstücke aus Knochen und Zähnen als Beigaben. Ihre chemische Zusammensetzung und Härte hat die Skelettreste von jeher zu begehrtem Rohmaterial zur Herstellung unterschiedlicher Artefakte gemacht. Knochen eignet sich nicht nur als Ausgangsmaterial zur Fertigung von Arbeitsgeräten, sondern auch für Zierobjekte. Das gelblich-weiße Material wird durch Entfetten und Bleichen fast rein weiß, es kann sogar Elfenbein vortäuschen. Neben Teilen des passiven Bewegungsapparates wurden auch Zähne, die Hornpartien des Kopfes und Klauen verarbeitet. Cervidengeweih stellt sozusagen einen nachwachsenden Rohstoff dar.

Da sich die archäologische Forschung zunehmend analytischer Methoden bedient und zu Recht die Rohstoffkunde als wesentliche Informationsquelle betrachtet, ist es kaum mehr vertretbar, die aufgezählten unterschiedlichen Materialien nicht genau zu erfassen. Die Rohstoffbestimmung liefert unverzichtbare Auskünfte sowohl über die Kenntnis des prähistorischen Menschen in der Rohstofferschließung als auch über die Knochenindustrie.

Die Untersuchung der Herstellungstechniken von der Altsteinzeit bis zum heutigen Tage bringt Aufschluss über Fingerfertigkeit und technische Errungenschaften der prähistorischen Menschen. Sie waren in den Steinzeiten besonders während der Kälteperioden infolge Holzmangels auf Knochen, Geweih und Elfenbein angewiesen. Die Skeletteile wurden zunächst grob zertrümmert, später hat man sie mit einem Silexgerät geschnitten. Zur Herstellung

feinerer Spangeräte ritzte man zunächst zwei parallel verlaufende Linien. Anschließend ließ sich der Span aushebeln oder herausschneiden. Die Rohlinge wurden meist durch Schnitzen in die gewünschte Form gebracht. In der Jungsteinzeit wurden die Knochen gezielter bearbeitet. Zum Schnitzen kam jetzt vor allem das Schleifen auf Sandsteinplatten als häufig benutzte Methode. In der Bronzezeit scheinen die bereits im Neolithikum angewendeten Techniken beibehalten worden zu sein. Das Aufkommen von Sägen in der Urnenfelderzeit machte eine neuartige Zerlegungstechnik möglich. Eine weitere Neuerung ist die Anwendung eines funktional dem Stechzirkel ähnlichen Gerätes zur Verzierung von Schmuckstücken. Aus der Hallstattzeit sind Elfenbeinschnitzereien bekannt, die wahrscheinlich über die griechischen Kolonien im westlichen Mittelmeerraum zu uns gelangt sind. Ab etwa 700 v. Chr. ist die Drechselbank nördlich der Alpen nachweisbar.

In der Römerzeit erlangten Knochen und Geweih als Werkstoffe wieder große Bedeutung. Tierische Rohstoffe kamen universell zum Einsatz. Man fertigte daraus Ge-

brauchsgegenstände, Spiel-, Zier- und Schmuckobjekte sowie Teile der Bewaffnung und nicht zuletzt Scharniere für Türen, Kästen und Truhen.

Auch im Frühmittelalter handelt es sich bei den Knochenartefakten hauptsächlich um Zier- und Schmuckstücke. Darunter sind Knochenkämme stark vertreten. Deren Machart und Verzierung sind derart verschieden, dass eine Kammchronologie erstellt werden kann.

Das Hochmittelalter zeichnet sich durch eine differenzierte Knochenindustrie aus. Die Herstellung von Paternosterperlen war ebenso standardisiert wie die Anfertigung von Spielwürfeln und Hornkämmen. Die technischen Möglichkeiten entsprachen praktisch den heutigen Grundfertigkeiten: Drechseln, Sägen, Feilen, Schnitzen etc.

Prof. Dr. Dipl.Ing. Mostefa Kokabi  
Landesdenkmalamt Baden-Württemberg  
Osteologie  
Mainastr. 29  
78 464 Konstanz