

GÜNTER NOBIS

## Die Wildsäugetiere in der Umwelt des Menschen von Oberkassel bei Bonn und das Domestikationsproblem von Wölfen im Jungpaläolithikum

### 1. Die Beschreibung der Tierreste in der Erstpublikation

Vor fast 70 Jahren veröffentlichten VERWORN, BONNET u. STEINMANN 1919 ihre Untersuchungen zum diluvialen Menschenfund von Oberkassel bei Bonn. G. Steinmann machte in seinem Beitrag zum geologischen Alter der Funde auch einige Angaben zu den Tierfunden, die hier vollständig wiedergegeben werden:

#### 'B. Die Tierfunde.

Zusammen mit den Menschenskeletten lagen ein Eckzahn von *Rangifer tarandus*, dem Renn, und ein Vorderzahn von *Bison priscus*, dem Bison, in der rötlich gefärbten Kulturschicht. Beim Verfolgen dieser Schicht in östlicher Richtung nach der ehemaligen Basaltwand zu gelang es, noch einige andere Tierskelettreste aufzudecken. Hier fand sich ein rechter Unterkiefer gewöhnlicher Größe mit den Zähnen  $c$ ,  $p_4$ ,  $m_1$  und verschiedene Wirbel, sowie Knochenbruchstücke von *Canis lupus*, dem Wolf, ferner ein Prämolare von *Ursus spelaeus*, dem Höhlenbären, sowie mehrere Knochenreste von *Capreolus caprea*, dem Reh. Manchen der Knochen haftete Holzkohle an. Nach Aussage des Steinbruchaufsehers J. Bonn sind bei der Weganlage vor der Entdeckung der Menschenskelette noch mehrere Tierknochen gefunden, darunter auch nach der Beschreibung des Aufsehers ein großer Reißzahn von *Ursus spelaeus*. Sie sind leider den Weg des übrigen Abraums gegangen.

Tierreste fanden damals bei Archäologen, Anthropologen und Geologen meist nur wenig Beachtung und wurden häufig als 'lästiges Beiwerk' fortgeworfen. Einige Knochenreste von Oberkassel gelangten dennoch in das Rheinische Landesmuseum und in das Geologisch-Paläontologische Institut und Museum der Universität in Bonn. Im Rahmen einer Semesterarbeit des Instituts für Ur- und Frühgeschichte der Universität

zu Köln (Prof. Dr. G. Bosinski) wurden die noch vorhandenen Tierreste von Oberkassel zusammengetragen und mir zur Begutachtung übergeben. Schon bei der ersten Durchsicht wurden Fehlbestimmungen festgestellt, die mich zu einer Revision des Materials veranlaßten.

## 2. Revision der Artzugehörigkeit von Tierresten

	n. STEINMANN 1919	n. NOBIS (vorl. Studie)
<i>Carnivora</i>	Höhlenbär <i>Ursus spelaeus</i> Rosenmüller et Heinroth, 1793	Braunbär <i>Ursus arctos</i> Linné, 1758
	Wolf <i>Canis lupus</i> Linné, 1758	Luchs (?) <i>Felis lynx</i> Linné, 1758
	Wolf <i>Canis lupus</i> Linné, 1758	Haushund <i>Canis familiaris</i> Linné, 1758
<i>Artiodactyla</i>	Auerochse (Ur) <i>Bos primigenius</i> Bojanus, 1827 oder Steppenwisent <i>Bison priscus</i> Bojanus, 1827	Auerochse (Ur) <i>Bos primigenius</i> Bojanus, 1827 oder Wisent <i>Bison bonasus</i> (Linné, 1758)
	Rentier <i>Rangifer tarandus</i> (Linné, 1758)	Rot- oder Edelhirsch <i>Cervus elaphus</i> Linné, 1758
	Rot- oder Edelhirsch <i>Cervus elaphus</i> Linné, 1758	Rot- oder Edelhirsch <i>Cervus elaphus</i> Linné, 1758
	Reh <i>Capreolus capreolus</i> (Linné, 1758)	Reh (?) <i>Capreolus capreolus</i> (Linné, 1758)

Vom Braunbären *Ursus arctos* stammt ein 3. Molar des Unterkiefers (Kat. Nr. D 1001<sup>b</sup> Geol.-Paläontol. Inst. d. Univ. Bonn, GPB). Seine Maße sind Angaben über Braun- und Höhlenbären gegenübergestellt, die MUSIL 1964 von Prëdmmost im Mährischen Karst und BOESSNECK u. v. D. DRIESCH 1973 aus der Brillenhöhle bei Blaubeuren (Schwäbische Alb) veröffentlichten:

## 3. unterer Molar, M<sub>3</sub>; Angaben in mm

Herkunft	D 1001 <sup>b</sup> GPB	Prëdmmost		Brillenhöhle
		Braunbär min-max	Höhlenbär min-max	Braunbär
größte Länge	21,9	21,5-26,5	24,3-30,4	21,5
größte Breite	16,0	16,2-19,3	18,1-20,8	15,5

Die Maße des  $M_3$  von Oberkassel liegen in der unteren Variationsbreite der Braunbären von Prëdmost und stimmen weitgehend mit dem Exemplar aus der Brillenhöhle überein. Die 3. Molaren des Höhlenbären sind wesentlich größer.

Einem subadulten Luchs *Felis lynx* sind mit hoher Wahrscheinlichkeit die proximale Hälfte einer rechten Ulna (Kat. Nr. OB 31, Rhein. Landesmuseum Bonn, RLMB) und eine proximale Humerusepiphyse (Kat. Nr. OB 23 RLMB) sowie eine Ulnadiaphyse (Kat. Nr. D 1001<sup>c</sup> GPB und OB 1 RLMB) zuzurechnen. Letztere konnte aus zwei Bruchstücken zusammengefügt werden, die aus dem Rheinischen Landesmuseum und dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Bonn stammen.

Vom Auerochsen *Bos primigenius* oder vom Wisent *Bison bonasus* stammt ein linker Tibiarest der distalen Außenseite (Kat. Nr. OB 20 RLMB), während ein 3. rezenter Schneidezahn  $I_3$  dextr. (Kat. Nr. D 1001<sup>d</sup> GPB) eindeutig vom Ur herrührt.

Der Rot- oder Edelhirsch *Cervus elaphus* ist im Tiermaterial mit einem 2. rechten Schneidezahn  $I_2$  dextr. (Kat. Nr. D 1001<sup>c</sup> GPB) vertreten.

Auf die Anwesenheit eines Rehes *Capreolus capreolus* deutet eine rechte Radiusdiaphyse hin.

Neben ungefähr 50 kleineren, unbestimmbaren Resten gleicher Färbung und Konsistenz nehmen Knochenanteile, die fälschlich als Wolf *Canis lupus* bezeichnet wurden, den ersten Platz ein. Wie unten gezeigt wird, stammen diese Tierreste von einem Haushund *Canis familiaris*.

Aufgrund der Erstbestimmung bezeichnete Steinmann die aufgefundene Fauna mit 'zwei ausgesprochenen Diluvialtieren, dem Höhlenbär und dem Ren', als jungdiluvial, wohl noch im Sinne eines ausklingenden Hochglazials (Solutrëen). Die Revision der Artzugehörigkeit ergibt aber ein neues Faunenbild: Danach lebten in der Umwelt des Menschen von Oberkassel Braunbär, Luchs, Ur, Wisent, Rothirsch und Reh. Es handelt sich also um eine Tiergesellschaft, die auf eine schon lichtere Waldbedeckung hinweist. Aufgrund neuer paläobotanischer Arbeiten ist die zentraleuropäische Flora des späten Pleistozäns und des frühen Holozäns gut bekannt (n. MUSIL 1974):

13.000 v. Chr. Dryas I

Klima kalt und subarktisch. Waldlose Periode. Arktische und alpine Pflanzen, die für eine Tundra typisch sind.

11.500 v. Chr. Bölling

Erste warme Oszillation, die sich auf Zentral- und Nordeuropa erstreckt. Neben Weiden und ersten baumartigen Birken erscheint auch die Kiefer. An günstigen Stellen schon lichte Wälder.

11.000 v. Chr. Dryas II

Allgemeine Abkühlung des Klimas. Die vereinzelt schon vorhandenen Wälder sind verschwunden. Ein Steppencharakter der Vegetation beginnt zu überwiegen.

10.000 v. Chr. Alleröd

Das Klima ist wieder wärmer. In ganz Europa entstehen zunächst ausgedehnte Birken-, dann Kiefernwälder. Kaum noch glaziale Pflanzen.

8.800 v. Chr. Dryas III	Das Klima wird wieder kühler und führt zu einer Verminderung der Birken- und Föhrenbestände. Tundravegetation mit Buschwerk und vereinzelt baumartigen Birken und Föhren wahrscheinlich.
8.000 v. Chr. Präboreal	Abermalige Bewaldung der Landschaft mit Birken, Föhren und auch wärmeliebenden Ulmen.

Der Fundplatz Oberkassel ist nach der Zusammensetzung der Tierwelt, vor allem aber im Hinblick auf die gefundenen Grabbeigaben und Artefakte, auf ein ungefähres Alter von 12.000 v. Chr., also Vorböllingzeit, zu datieren.

### 3. *Der Hund von Oberkassel*

Von besonderer Bedeutung sind in dem Tiermaterial von Oberkassel die als Wolf *Canis lupus* bezeichneten Canidenreste. Im einzelnen konnten folgende Reste bestimmt werden:

#### Oberkiefer und Zähne

Das Intermaxillare dext. mit I<sup>2</sup> und I<sup>3</sup> (Kat. Nr. D 1001<sup>c</sup> GPB) und ein M<sup>1</sup> dext. (Kat. Nr. D 1001<sup>b</sup> GPB); ferner ein P<sup>1</sup> sin. und ein P<sup>3</sup> sin.

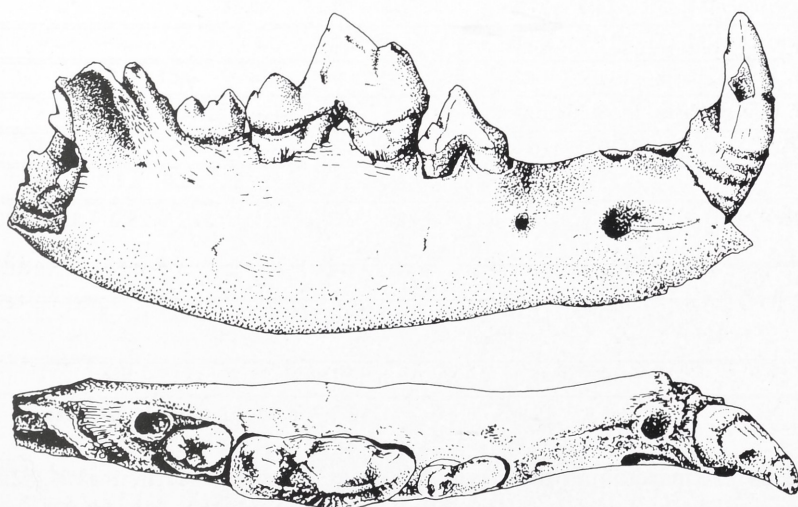
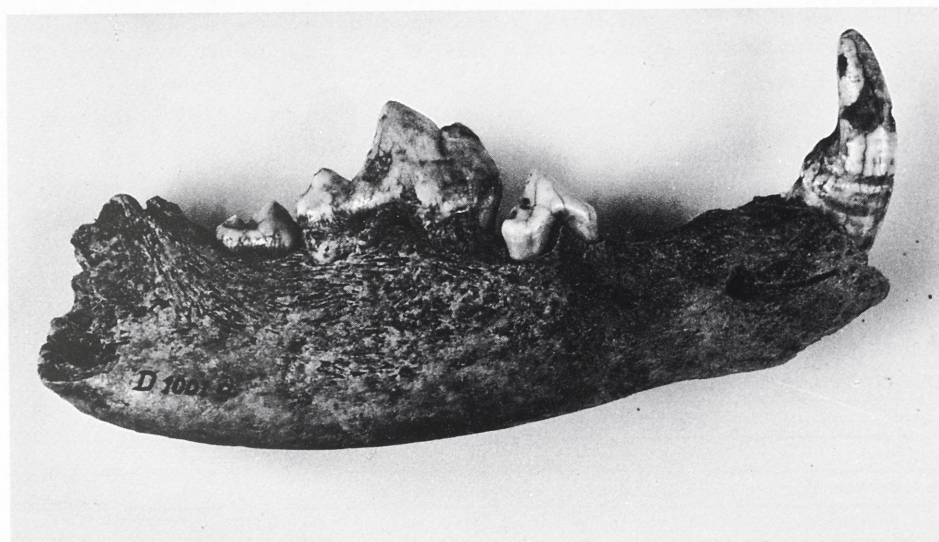
#### Unterkiefer und Zähne

Der Processus coronoideus sin. (Kat. Nr. D 1001<sup>a</sup> GPB) und eine Mandibula dext. (Kat. Nr. 1001<sup>a</sup> GPB) mit dem Caninus und der Alveole für P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub> und P<sub>3</sub> fehlen. Der 4. Prämolare (P<sub>4</sub>), der Reißzahn (M<sub>1</sub>) und der 2. Molar (M<sub>2</sub>) sind vorhanden, desgl. die Alveole für M<sub>3</sub> sowie die drei losen Schneidezähne der rechten Unterkieferhälfte I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub> und I<sub>3</sub>.

#### Skelettreste

An Skelettresten sind vorhanden: Ein Rest der Scapula dext. (Kat. Nr. D 1001a GPB), eine Humerusdiaphyse dext. (Kat. Nr. D 1001 GPB) und ein Metacarpus IV sin. (Kat. Nr. OB 2 RLMB).

Im Hinblick auf die Verteilung der Einzelfunde auf das Gesamtskelett ist die Annahme gerechtfertigt, daß damals ein ganzes Tier als Grabbeigabe bestattet wurde. Von besonderem Aussagewert ist der gut erhaltene rechte Unterkieferast des adulten Tieres: Er zeigt einen leichten Krümmungsgrad (Abb. 1a–b). Während der Eckzahn starke Einbißspuren trägt, sind die Spitzen der erhaltenen Zahnhöcker kaum abgenutzt. Der 4. Prämolare, der in starker Kulissenstellung zum Reißzahn (M<sub>1</sub>) steht, gleicht in seiner Morphologie mehr einem P<sub>2</sub> oder P<sub>3</sub>. Zwischen der Alveole des P<sub>1</sub> und dem P<sub>4</sub> besteht eine große Zahnlücke, in der Alveolen für die beiden Prämolaren P<sub>2</sub> und P<sub>3</sub> fehlen. Da nichts für einen frühen Ausfall dieser Zähne mit späterem Kal-



1a-b Rechter Unterkiefer des jungpaläolithischen Hundes von Bonn-Oberkassel in Seitenansicht und Aufsicht.

lusverschluß spricht, ist die Annahme gerechtfertigt, daß diese Zähne im Keim nicht angelegt waren.

Über die Unterkiefer- und Zahnmaße des Oberkasseler Hundes im Vergleich mit Caniden anderer Fundstellen gibt Tabelle 1 Auskunft. Sie lehrt, daß die Zahnreihenlänge des Caniden von Oberkassel mit 69,6 mm deutlich kleiner als die jungpaläolithischer Wölfe aus zentraleuropäischen Fundorten ist. Dies ist vor allem auf die starke Verkürzung im oralen Abschnitt (Prämolaren) gegenüber dem aboralen Teil (Molaren) zurückzuführen. Gleiches beobachtete vor allem BÖKÖNYI 1975 in Vlasac, einer

TABELLE 1: Unterkiefer (UK)- und Zahnmaße des Caniden von Oberkassel im Vergleich mit Hunden anderer Fundstellen und rezenten Wölfen

Maße:	Fundorte:											
	Oberkassel	D 1001a GPB	Canis lupus rez. 78.268 ZFMK Bonn	Baltikum	Palegawra PM 11 265	Canis lupus rezent	Irak-Zagros- Gebirge	Haushunde von Vlasac	Canis lupus von Vlasac	Caniden von Jericho	Präkeramisch	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
L Zahnreihe P <sub>1</sub> -M <sub>2</sub> (Alv.)	69,6	97,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L P (Alv.)	32,3	51,0	39,5	39,7	44,3	34,0	43,0	47,5	58,1			
L M (Alv.)	38,1	-	-	-	-	30,0	39,0	41,0	49,2			
P <sub>1</sub> -M <sub>2</sub> (Alv.)	66,5	-	-	-	-	-	-	-	-			
Höhe UK unter M <sub>1</sub>	26,3	30,3	-	-	-	-	-	-	-			
Dicke UK unter M <sub>1</sub>	12,4	16,5	-	-	-	-	-	-	-			
Höhe UK hinter M <sub>1</sub>	24,5	30,0	-	-	-	-	-	-	-			
Dicke UK hinter M <sub>1</sub>	11,6	13,4	-	-	-	-	-	-	-			
Höhe UK zwischen M <sub>1</sub> /M <sub>2</sub>	26,8	31,6	-	-	-	-	-	-	-			
Dicke UK zwischen M <sub>1</sub> /M <sub>2</sub>	10,3	13,0	-	-	-	-	-	-	-			
Caninus, gr. Ø a. d. Basis	11,7	14,3	-	-	-	-	-	-	-			
Caninus, kl. Ø a. d. Basis	8,2	10,4	-	-	-	-	-	-	-			
L P <sub>4</sub>	13,0	16,0	12,8	11,8	14,4	-	-	-	-			
B P <sub>4</sub>	5,4	8,5	6,1	6,2	8,6	-	-	-	-			
L M <sub>1</sub> medial	25,8	32,6	21,9	22,6	25,6	18,5	24,2	25,0	32,0	20,6	23,7	
L M <sub>1</sub> medial (Alv.)	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-			
B M <sub>1</sub>	10,5	12,1	8,7	8,2	10,4	-	-	-	-			
L M <sub>2</sub>	10,8	13,0	9,5	10,1	11,1	-	-	-	-			
B M <sub>2</sub>	8,1	10,1	6,8	7,1	8,9	n. Diagramm rekonstruiert						

Fundstelle ca. 3 km stromabwärts von Lepenski Vir am 'Eisernen Tor' der Donau. Für den Beginn des 6. Jahrtausends v. Chr. konnte er dort die autochthone Domestikation von Wölfen nachweisen: Auch bei den frühen Haushunden von Vlasac war gegenüber dem Molarteil vor allem der Prämolarenabschnitt recht stark verkürzt.

Diese frühe Haushundpopulation zeigt weitere Veränderungen in der Zahnstellung: Der P<sub>2</sub> liegt an der lateralen Seite des P<sub>1</sub> und der P<sub>4</sub> an der des M<sub>1</sub>, eine typische Kulissenstellung also. Wie beim Canidenunterkiefer von Oberkassel ist auch bei den Vlasac-Hunden ein konvexer Verlauf der Zahnreihe als Ausdruck unterschiedlicher Abnahmegeschwindigkeiten von Zähnen und zahntragenden Knochen zu beobachten.

Diese Parallelität morphologischer Wandlungen bei Domestikationsbeginn zwischen dem Hund von Oberkassel und denen von Vlasac steht im Gegensatz zu CLUTTON-BROCK 1969 a, b, die der Meinung ist, daß '... osteological characters cannot provide evidence for distinguishing tamed wolf from early domestic dog ...' bzw. daß

Canis lupus vom Karpatenbecken, rezent		Türkei/Cayönü MCZ 51 767		Türkei/Cayönü MCZ 51 766		Canis lupus Lausnitz/Orla-Senke		Canis lupus Brillenhöhle		Canis lupus Kniegrotte		Canis spec. cf. familiaris Linné, 1758 Kniegrotte		Canis lupus von Pavlov		Canis lupus von Dolni Vestonice		Canis lupus von Prédmost 'großer Typ'		Canis lupus von Prédmost 'kleiner Typ'	
min	max																				
		-	-	102,0	104,0			96,3	96,0	100,8	98,6	99,0	94,5	105,6	91,0	102,0					
		-	-	50,0	55,0			52,5	51,0	60,0	50,3	53,0	-	-	-	-					
		-	-	52,0	51,0																
		-	64,5																		
		-	-																		
		13,3	12,9	14,0																	
		-	-																		
		-	-																		
		-	-		35,0																
		-	-																		
		-	-	15,6																	
		-	-	9,7																	
		11,8	11,7	17,2	17,0																
		6,8	6,9	8,5	8,2																
24,5	32,0	21,8	21,7	30,6	31,0	30,0	27;	27,0	31,9	30,0	32,2	27,5	33,0	27,9	30,0						
							27,5														
		8,6	8,7	12,5	12,0	13,1	11,0	11,0	12,2	12,1	13,2	11,2	13,3	10,5	12,0						
							11,1														
		8,2	8,5	12,6	-	12,5	11,1	10,6	12,0	10,5	11,5	-	-	-	-						
		6,2	6,3	9,7	-	9,5															

'... reduction in size of the carnassial teeth is typical of highly domesticated dogs ...'.  
 – Auch bei Caniden aus der Kniegrotte, einer Magdalénienstation in Thüringen, fand MUSIL 1974 in der Schicht VIII Wölfe und Caniden mit kürzeren und schmälere Reißzähnen, die er *Canis spec. (cf. familiaris Linné, 1758)* nennt. Und er glaubt deshalb an eine mögliche Wolfsdomestikation; s. hierzu auch die Ausführungen von STOCKHAUS 1965.

Schon früher wurde zum Domestikationsproblem von Haushunden zusammengefaßt, daß bereits in der ersten Gefangenschaftsgeneration bei Zoowölfen Änderungen eintreten, wie (1) Abnahme der allgemeinen Körpergröße, (2) Schnauzenverkürzungen im Bereich des Schädels, (3) Kulissen- und Schrägstellung der Zähne, (4) Abnahme des Hirnvolumens (u. a. NOBIS 1963, 1969).

Welche Besonderheiten sind nun dem Reißzahn des Caniden von Oberkassel zu entnehmen? Er mißt an der medialen Seite 25,8 mm und hat eine größte Breite von

10,5 mm. Damit liegt er zwar in der Variationsbreite der Reißzähne rezenter Wölfe aus SO-Europa und dem Karpatenbecken. Bei unseren Betrachtungen muß jedoch nicht von rezenten, sondern von spätpleistozänen Wölfen ausgegangen werden, deren Reißzähnlängen von 27,0–33,0 mm variieren. Denn nach Studien, die KURTÉN 1965 vorlegte, vollzog sich bei Palästinawölfen eine nachweisliche Größenabnahme, was auch für die zentraleuropäischen Wölfe zutrifft, wenn die neolithischen Vlasacwölfe mit Reißzähnlängen von 25,0–32,0 mm zum Vergleich herangezogen werden. Die Länge des Reißzahnes des Caniden von Oberkassel spricht also bei Berücksichtigung dieser Fakten trotz seiner Größe nicht für einen Wolf, sondern für einen echten Haushund.

Aussagen zur Körpergröße des Tieres sind durch einen Ergänzungsversuch fehlender Unterkieferpartien möglich. Nach BRINKMANN 1924 lassen sich aus den Unterkieferlängen die Basallängen der zugehörigen Schädel und daraus die Tiergröße ermitteln (NOBIS 1950; v. D. DRIESCH 1982). – Die rekonstruierte Länge des Unterkiefers vom Processus angularis bis zum Infradentale beträgt ca. 146,0 mm, vom Proc. condyloideus bis zum Hinterrand der Eckzahnalveole ca. 133,0 mm. Im ersten Falle ergibt sich durch Multiplikation mit dem Faktor 1,21 eine Länge von ungefähr 177,0 mm, im zweiten Fall  $\times 1,37$  von ungefähr 182,0 mm, im Durchschnitt also 179,5 mm. Weibliche Schäferhunde der Zucht vor 1930 (n. WAGNER 1930) besaßen eine durchschnittliche Basilarlänge von 182,1 mm (167,6–206,0 mm). Größenmäßig kann der jungpaläolithische Haushund von Oberkassel, der vor ungefähr 14 000 Jahren den Menschen der Cromagnon-Rasse auf seinen Jagdzügen begleitete, mit einem kleineren Schäferhund verglichen werden.

Ist die Postulierung einer spätpaläolithischen Haustierwerdung des Wolfes realistisch? Wie gezeigt, glaubt auch MUSIL 1974 an eine magdalénienzeitliche Wolfsdomestikation (Dryas II, ca. 11 000 v. Chr.). Gleiches postuliert PIDOPLITSCHKO 1959 für die Caniden von Mezin, bei denen u. a. die Prämolaren dicht gedrängt stehen. TURNBULL u. REED 1974 fanden in der Palegawrahöhle in NO-Irak den Unterkiefer eines Hundes *Canis cf. familiaris* mit vielen Domestikationsmerkmalen. Er stammt aus einer Schicht, die mindestens 12 000 Jahre alt ist. Ein ähnliches Alter zeigen Canidenreste aus der Nähe von Ein Mallaha im oberen Jordantal, die von israelischen Wissenschaftlern als Grabbeigaben entdeckt wurden. Aus den Fundumständen schließen sie auf 'eine freundschaftliche Beziehung zwischen Mensch und Hund'. Von einem Hund aus spätpleistozänen Lagern in Illinois berichtet GALBREATH 1938, 1947, und Hunde ähnlichen Alters signalisieren SHIKAMA u. OKAFUJI 1958 aus Japan. Die von LAWRENCE 1967, 1968 beschriebenen Haushunde aus Höhlen in Idaho/ Nordamerika werden auf 9500–8400 v. Chr. datiert und sind somit wesentlich jünger als die eurasischen Funde. Bei gesichertem Fundzusammenhang in Oberkassel besteht also am Auftreten eines echten Haushundes in der jüngeren Altsteinzeit kein Zweifel.

Sicherlich zu Recht mahnt MUSIL 1974 im Hinblick auf die Domestikation von Wölfen zu vorsichtiger Beurteilung paläolithischer Canidenreste, solange ein detailliertes Studium der Variabilität von Merkmalen bei wildlebenden Wölfen noch aussteht, da sog. Domestikationskennzeichen auch bei diesen auftreten könnten. Und NARR 1962 erinnert an die Befunde sowjetischer Forscher, die in einigen Stationen an der Desna und am Jenissej von Hunden aus paläolithischer Zeit berichten. Nach seiner Meinung



'sind die Angaben äußerst dürftig und wecken wenigstens zum Teil starke Zweifel'. Auch LA BAUME 1962 und neuerdings OLSEN 1978 sind der gleichen Auffassung.

Die Mehrung des Fundgutes läßt aber, wie ich glaube, eine spätpaläolithische Haustierwerdung des Wolfes trotz mancher Zweifel Realität sein. Der Haushund von Oberkassel, der vor ungefähr 14 000 Jahren lebte, ist somit das älteste bisher bekannte Haustier des Menschen.

Das fast zeitgleiche Auftreten erster Haushunde in Zentraleuropa (Oberkassel, Kniegrotte?), im Vorderen Orient (Palegawra, Ein Mallaha), in Fernost und in Nordamerika läßt an eine Domestikation autochthoner Wolfspopulationen und somit an mehrere, voneinander unabhängige Zentren der Haustierwerdung denken. Dieser Vorgang läßt aber auch vermuten, daß der 'Auslöser' hierzu im jüngeren Paläolithikum beim Erreichen einer bestimmten 'Kulturhöhe' stattgefunden hat, d. h. er steht in einer engen Beziehung zur geistigen Entfaltung des Menschen im Eiszeitalter (u. a. REED 1961; HERRE 1966, 1967; NOBIS 1973).

#### 4. Zusammenfassung

Die Revision der Tierreste aus dem Doppelgrab von Oberkassel ergibt, daß in der Umwelt des jungpaläolithischen Menschen Tierarten wie Braunbär, Luchs, Wisent, Ur, Rothirsch und Reh lebten. Diese Fauna läßt auf eine schon lichte Waldbedeckung schließen, wie sie in der ersten Wärmephase der Nacheiszeit vor ungefähr 14 000 Jahren (Bölling) auftrat.

Von besonderer Bedeutung sind die im Tiermaterial von Oberkassel früher dem Wolf zugeschriebenen Canidenreste. Der morphologische und metrische Vergleich lehrt, daß die Summe von Domestikationsmerkmalen für einen Haushund spricht. Bei gebotener Vorsicht kann also von einer spätpaläolithischen Haustierwerdung des Wolfes gesprochen werden: Der Haushund von Oberkassel, der vor ungefähr 14 000 Jahren den jagenden Menschen der Cromagnon-Rasse begleitete, ist somit das bisher älteste Haustier der Menschheit.

Das fast zeitgleiche Auftreten erster Haushunde in Zentraleuropa, im Vorderen Orient, in Fernost und in Nordamerika läßt an mehrere voneinander unabhängige Zentren autochthoner Wolfsdomestikationen im Jungpaläolithikum denken. In dieser Zeit erreichte der Mensch im Zuge seiner geistigen Entfaltung eine 'Kulturhöhe', die das Phänomen 'Haustierhaltung' auslöste.

#### *Abgekürzt zitierte Literatur*

- BÖKÖNYI 1975 S. BÖKÖNYI, Vlasac: an early site of dog domestication, in: A. T. CLASON (Hrsg.), *Archaeozoological Studies* (1975) 167–178.
- BOESSNECK u. V. D. DRIESCH 1973 J. BOESSNECK u. A. V. D. DRIESCH, Die jungpleistozänen Tierknochenfunde aus der Brillenhöhle, in: *Das Paläolithikum der Brillenhöhle bei Blaubeyren (Schwäbische Alb)*. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. in Baden-Württemberg 4/II (1973) 7–105.
- BRINKMANN 1924 A. BRINKMANN, Canidenstudien V–VI. *Bergens Mus. Aarbook, Naturvid. rakka N.F.* 7, 1923–1924, 1–57.

- CLUTTON-BROCK 1969 a J. CLUTTON-BROCK, The Origin of the Dog, in: D. BROTHWELL u. E. HIGGS (Hrsg.), *Science in Archaeology* (1969) 303–309.
- CLUTTON-BROCK 1969 b J. CLUTTON-BROCK, Carnivore Remains from the Excavations of the Jericho Tell, in: P. J. UCKO u. G. W. DIMBLEY, *The Domestication and Exploitation of Plants and Animals* (1969) 337–345.
- V. D. DRIESCH 1982 A. V. D. DRIESCH, Das Vermessen von Tierknochen aus vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen (1982).
- GALBREATH 1938 E. C. GALBREATH, Post-Glacial Fossile Vertebrates from East-Central Illinois. *Field Mus., Nat. Hist. Ser.* 6, 1938, 303–313.
- GALBREATH 1947 DERS., Additions to the Flora of the Late Pleistocene Deposits at Ashmore, Illinois. *Transactions Kansas Acad. of Sciences* 50, 1947, 60 f.
- HERRE 1966 W. HERRE, Über die Abstammung und Domestikation von Haustieren. *Schweiz. Landw. Monatshefte* 44, 1966, 190–207.
- HERRE 1967 DERS., Zoologische Betrachtungen zu Aussagen über den Domestikationsbeginn. *Palaeohistoria* 12, 1967, 283–285.
- KURTÉN 1965 B. KURTÉN, The Carnivora of the Palestine Caves. *Acta Zool. Fenn.* 107, 1965, 3–74.
- LA BAUME 1962 W. LA BAUME, Zur Abstammung und Herkunft des Haushundes. *Paideuma* 8, 1962, 166–174.
- LAWRENCE 1967 B. LAWRENCE, Early Domestic Dogs. *Zeitschr. f. Säugetierkde.* 32, 1967, 44–59.
- LAWRENCE 1968 B. LAWRENCE, Antiquity of Large Dogs in North America. *Journal Idaho State Univ. Mus.* 11,2, 1968, 43–49.
- MUSIL 1964 R. MUSIL, Die Braunbären aus dem Ende des letzten Glazials. *Acta Mus. Moraviae* 49, 1964, 83–102.
- MUSIL 1974 DERS., 9. Tiergesellschaft der Kniegrotte, in: R. FEUSTEL (Hrsg.), *Die Kniegrotte. Eine Magdalénien-Station in Thüringen.* Veröffentl. Mus. f. Ur- u. Frühgesch. Thüringens 5 (1974) 30–72.
- NARR 1962 K. J. NARR, Diskussionsbemerkungen zu M. Degerbøl, Der Hund, das älteste Haustier Dänemarks. *Zeitschr. Tierzucht u. Züchtungsbiologie* 76, H. 2–3, 1962, 342.
- NOBIS 1950 G. NOBIS, Studien an frühgeschichtlichen Hunden, in: *Festschr. KLATT. Zool. Anz. Ergbd.* 145 (1950) 672–696.
- NOBIS 1963 DERS., Abstammung, Domestikation und Rassebildung unserer Haushunde. *Naturwiss. Rundschau* 16, 1963, 305–310.
- NOBIS 1969 DERS., Haben Haushunde mehrere wilde Stammformen? *Math.-Naturwiss. Unterricht* 22,2, 1969, 69–73.
- NOBIS 1973 DERS., Gedanken zum Domestikationsproblem. *Zeitschr. Agrargesch. u. -soziologie* 2, 1973, 161–172.
- NOBIS 1979 DERS., Der älteste Haushund lebte vor 14 000 Jahren. *Umschau* 79, 1979, 610.
- OLSEN 1978 ST. J. OLSEN, What Contributes an Early Domestic Dog? *Archaeozool. Symposium Stettin 1978* (Vorabdruck).
- PIDOPLITSCHKO 1959 G. PIDOPLITSCHKO, Neue Untersuchungen zur Station Mezin. *Kurze Mitt. a. d. Arch. Hist. Inst. Kiew* 8, 1959, 104–108 (russ.).
- REED 1961 C. A. REED, Osteological Evidence for Prehistoric Domestication in Southwestern Asia. *Zeitschr. Tierzucht u. Züchtungsbiologie* 76, 1961, 31–38.
- SHIKAMA u. OKAFUJI 1958 T. SHIKAMA u. G. OKAFUJI, Quaternary Cave and Fissure Deposits and their Fossile in the Akiyoshi District, Yamaguti Prefecture. *Scientific Rep. Yokohama Nat. Univ., Section 2, Biol.-Geol. Sciences* 7, 1958, 43–103.
- STOCKHAUS 1965 K. STOCKHAUS, Metrische Untersuchungen an Schädeln von Wölfen und Hunden. *Zeitschr. zool. Systematik u. Evolutionsforsch.* 3, H. 1–2, 1965, 157–258.
- TURNBULL u. REED 1974 P. F. TURNBULL u. C. A. REED, The Fauna from the Terminal Pleistocene of Palegawra Cave, a Zarzian Occupation Site in Northeastern Iraq. *Feldiana Anthr.* 63,3, 1974, 81–146.
- VERWORN, BONNET u. STEINMANN 1919 M. VERWORN, R. BONNET u. G. STEINMANN, Der diluviale Menschenfund von Oberkassel bei Bonn (1919).
- WAGNER 1930 K. WAGNER, Rezente Hunderassen, eine osteologische Untersuchung. *Norske Videnskaps-Akad. Oslo I. Mat.-Naturv. Kl.* 9 (1929) 5–157.