©Verein zur Förderung der Paläontologie am Institut für Paläontologie, Geozentrum Wien

Beitr. Paläont., **25**:1–9, Wien 2000

Mittelpleistozäne Säugetierreste aus einer Spaltenfüllung bei Mannersdorf am Leithagebirge (Niederösterreich)

von

Doris Nagel und Gernot Rabeder *)

NAGEL, D. & RABEDER, G., 2000. Mittelpleistozäne Säugetierreste aus einer Spaltenfüllung bei Mannersdorf am Leithagebirge (Niederösterreich). — Beitr. Paläont., **25**:1–9, 6 Tab., 3 Abb., 1 Taf., Wien.

Keywords: Säugetiere, Mittelpleistozän, Niederösterreich

1. Zusammenfassung

Die 1997 aufgesammelten Säugetierreste aus dem Steinbruch Mannersdorf am Leithagebirge werden beschrieben. Das Vorkommen von *Arvicola mosbachensis* und von *Stephanorhinus hundsheimensis* ist für die zeitliche Einstufung ins Mittelpleistozän von Bedeu-tung. Von besonderem Interesse ist das Vorkommen von *Ursus thibetanus*, der in Österreich bis jetzt nur aus der Fundstelle Laaer Berg bekannt war. Ökologisch dürfte es sich um ein bewaldetes Gebiet mit gemäßigten Temperaturen gehandelt haben.

2. Summary

This is a description of the mammal remains from the quarry Mannersdorf/Leithagebirge which were collected 1997. *Arvicola mosbachensis* and *Stephanorhinus hundsheimensis* are important for the chronological interpretation of the site as Middle Pleistocene. *Ursus thibetanus* is of special interest because the only known other site in Austria containing this species is Laaer Berg. Ecologically it can be assumed that it was a wooded habitat with moderate temperature.

3. Einleitung

Mitte September 1997 wurden im Steinbruch von Mannersdorf am Leithagebirge Knochen- und Zahnreste von Säugetieren entdeckt und von den Privatsammlern K. Schwengersbauer und H. Schutzbier aufgesammelt. Die Fossilien lagen auf der durch Sprengungen entstandenen Halde; offensichtlich stammen sie aus einem Karsthohlraum (einer Höhle oder einer Spalte), der zu diesem Zeitpunkt schon völlig weggesprengt war. Als fossilführendes Sediment wurde ein mit Terra rossa und Kalkbruchstücken vermengter Lehm festgestellt, aus dem Herr Schwengersbauer noch einige Kleinsäugerzähne ausschlämmen konnte. Die ehemalige Karst-Tasche oder -Höhle war im Leithakalk angelegt gewesen.

Die aufgesammelten Fossilien wurden von den beiden Herren in dankenswerter Weise dem Institut für Paläontologie der Universität Wien zur Bestimmung übergeben und werden wahrscheinlich in Zukunft im Mannersdorfer Museum ausgestellt werden.

In einer ersten Sichtung des Fossilmaterials, das vorwiegend aus Bruchstücken von Knochen und Zähnen besteht, wurde in einer vorläufigen Notiz (Nagel & Rabeder, im Druck) eine Faunenliste mit 14 Taxa zusammengestellt, die für eine Einstufung in das ältere Mittelpleistozän sprechen. Faunenreste aus dem Zeitraum des Mittelpleistozäns, darunter verstehen wir die Spanne zwischen 780.000 und 130.000 Jahren vor heute (s. Döppes & Rabeder, 1997), sind in Österreich relativ selten. Neben der bekannten Spaltenfüllung von Hundsheim mit der einzigen Vollfauna aus diesem Zeitraum (sie enthält u. a. fast 60 Säugetierarten) sind nur die artenarmen Faunen von Deutsch-Altenburg 28 und vom Laaer Berg dem älteren Mittelpleistozän zuzurechnen. Dem jüngeren Mittelpleistozän sind vier Faunenkomplexe zuzuordnen (Deutsch-Altenburg 1, Wien-Heiligenstadt-Nußdorf, Repolusthöhle und St. Margarethen im Burgenlande).

Deshalb erschien uns trotz des relativ schlechten Erhaltungszustandes und der geringen Artenzahl eine detaillierte Beschreibung der vorliegenden Fossilreste und ein Vergleich mit anderen mittelpleistozänen Faunen notwendig.

*) Dr. Doris Nagel und Dr. Gernot Rabeder, beide: Institut für Paläontologie der Universität Wien, Althanstr. 14, A-1090 Wien

©Verein zur Förderung der Paläontologie am Institut für Paläontologie, Geozentrum Wien

4. Systematische Beschreibung

Klasse Mammalia
Ordo Rodentia

Familia Arvicolidae
Genus *Arvicola* LACEPEDE 1799
Arvicola mosbachensis (SCHMIDTGEN, 1911)
Material: 1 M_1, 4 M^1
Am Typusmaterial von *A. cantiana* HINTON, 1910 aus dem Alt- bis Mittelpleistozän kann man die artspezifischen Merkmale nicht erkennen. Deswegen wurde vo MAUL et al. (2000) vorgeschlagen, diesen Namen nur für das Typusmaterial zu verwenden, alle weiteren Funde aber als *A. mosbachensis* zu bezeichnen. Der in der Literatur etablierte Begriff "Morphotyp cantiana" wird auch bei *A. mosbachensis* weiter verwendet. Sie ist vom Alt- bis Mittelpleistozän in Mitteleuropa vertreten und wird anschließende von der moderneren *A. terrestris* abgelöst. Die ältere Form unterschiedert sich von ihrem evoluiertern Vertreter sowohl in der Morphologie, als auch in der Schmelzdicke (RABEDER 1980, KOENIGSWALD 1980, CARLS 1986, HEINRICH 1978). Der Morphotyp cantiana ist charakterisiert durch eine noch nicht provergente 3. linguale Synklinale. Die 3. buccale und 4. linguale Synklinale sind bereits eingetieft (Abb.1). Der Anteroconid/Längen Index beträgt für den einen M_1 aus Mannersdorf A/L-Wert = 34,6. Er ist damit noch geringer als bei jungpleistozänen Funden (z.B.: Nixloch: 44,1) und rezent (42,1 ± 4,8). Weiters auffällig ist die immer noch primitive Schmelzband-Ausprägung. Das vorliegende Stück besitzt einen sogenannten pachyknemen Schmelztyp, die Leeseite ist noch mit reichlich Tangentialschmelz versehen. das Luv/Lee-Verhältnis ist 1,4 (oder nach HEINRICH 1978, SDQ-Wert 140). Dies entspricht dem Niveau von Hunas (Mittelpleistozän) wo wir Werte mit 1,5 (bzw. 150) haben. Die rezenten Schermäuse liegen bei 0,7 bzw 70 (CARLS, 1986) Zu Arvicola konnten weiters 4 M^1 zugeordent werden. Drei davon entsprechen dem Morphotyp A und einer dem Typ B. Auf Grund dieser Merkmale ist die Zuordnung zur fossilen *A.mosbachensis*eindeutig.

Genus *Microtus* SCHRANK 1798
***Microtus* (*Pitymys*) sp.**
Material: 3 M_1, 2 M_2, 1 M^1, 3 M^2, 1 M^3
Die unbewurzelten Molaren sind auf Grund ihrer Größe und der Morphology zu Untergattung *Pitymys* zu stellen. Beide M_1 (der 3. M_1 ist abgebrochen) besitzen den sogenannten pitymys-Rhombus: die 3. linguale Synklinale ist noch nicht provergent, der Microtus Schritt nicht erfolgt. Vom Morphotyp entsprechen die M_1 dem arvalidens Typus (Abb.1) Der 3. Oberkiefermolar ist komplett und kann dem Typ guentherie zugeordnet werden. Diese Form paßt in die Variationsbreite von *Pitymys*, gibt aber aus Grund der großen Variationsbreite der M^3 keine weiteren Hinweise bezüglich der artlichen Stellung.

Genus *Clethrionomys* TILESIUS 1850
Clethrionomys acrorhiza MEHELY, 1914
Material: 1 M_1, 1 M^1
Die Zähne sind bewurzelte, der M_1 entspricht dem Morphotyp acrorhiza. Bei diesem Typus ist die 3. linguale Synklinale inäquilateral oder leicht provergent. Im vorliegenden Fall ist sie provergent (Abb. 1) Die 4. linguale Synklinale ist noch nicht vorhanden, dagegen zeigt die 3. Buccale eine leichte Einbuchtung. Im Gegensatz zu *Microtus* bleiben die Zähne der Rötelmäuse auf einem einfacheren Niveau, sie bleiben bewurzelt und das Verhältnis des luvseitigen Schmelzes zum leeseitigen ist etwa gleich. Hier sind keine weiteren Informationen bezüglich der Art zu gewinnen. Normalerweise wäre das Auftreten des Morphotypes acrorhiza nicht genug für eine artliche Zuordnung, da dieser einfache Typus auch bei rezenten Materialien immer wieder vorkommt. Die Einstufung wurde auf Grund der großen Faunenähnlichkeit mit der Fundstelle Hundsheim getroffen, da diese ebenfalls *C. acrorhiza* aufweist.

Familia Gliridae
Genus *Muscardinus* L.
Muscardinus avellanarius LINNEUS, 1758
Material: 1 M_1
Dieser erste Unterkiefermolar entspricht in seiner Morphologie der rezenten Ausbildung. *M.dacicus* KORMOS, 1930 hätte einen M^1 mit akzessorischer 6. Schmelzleiste sowie P_4 und M_3 weniger reduziert. Vorliegender M_1 gibt darüber keine Aufschlüsse. Er liegt auch mit seinen Meßwerten (siehe Tab. 1) innerhalb der rezenten Verteilung und wird daher *M. avellanarius* zugeordnet.

Genus *Glis* L.
Glis* cf. *sackdillingensis HELLER, 1930
Material: 1 M^2
G. sackdillingensis ist eine im Altpleistozän weit verbreitete Form. Sie ist zum einen kleiner als ihr rezenter Verwandter und zu anderen soll es eine Tendenz zur Reduktion der sekundären Grätchen am P_4 geben (JANOSSY, 1969). Da aus Mannersdorf kein P_4 vorliegt, läßt sich der morphologische Teil nicht überprüfen. Der 2. Oberkiefermolar ist aber etwa 10% kleiner, als der durchschnittliche M^2 von *Glis glis*. Deswegen die Zuordnung zu *Glis* cf. *sackdillingensis*.

Familia Muridae
Genus *Apodemus* KAUP 1829
Apodemus sylvaticus DANFORD & ALSTON, 1877; Material: M^1
Dieser Zahn stimmt in Morphologie und Metrik mit den rezenten Befunden überein. Nach RIETSCHEL &

©Verein zur Förderung der Paläontologie am Institut für Paläontologie, Geozentrum Wien

STORCH 1973/74 ist *A. sylvaticus* seit dem Alt-Pleistozän in Europa durchgehend vorhanden gewesen und man keine Unterschiede in Form oder Größe an den fossilen Waldmäusen erkennen. Deswegen erscheint die Zuordnung zu *A. sylvaticus* gerechtfertigt.
Formen wie *Muscardinus* (Haselmaus), *Glis* (Schläfer) und *Apodemus* (Waldmaus) sind weniger für eine altersmäßige Einstufung sondern mehr für ökologische Aussagen von Bedeutung. Sie sind heute in bewaldeten Gebieten mit gemäßigten bis warmen Temperaturen anzutreffen. Wobei *Glis* in Mitteleuropa auch in jungpleistozänen Kaltsteppenfaunen belegt ist (STORCH, 1973). Ähnliches ist auch für die fossilen Faunenvergesellschaftungen in Mannersdorf anzunehmen.

Art	Zahn	Typ	Größe in mm (AL bzw. TL)
Arvicola cantiana	M_1	intermedius	3,96 (34,6)
	M^1	A	2,64
	M^1	B	2,76
	M^1	A	2,76
	M^1	A	3,0
Microtus (P.) arvalidens	M^1	B	1,92
	M^2	A	1,7
	M^2	A	1,8
	M^2	A	1,92
	M^3	guentheri	2,3
	M_1	arvalidens	3,28
	M_1	arvalidens	abgebrochen
	M_2		1,88
Clethrionomys acrorhiza	M^1		1,9
	M_1	acrorhiza	2,68
Glis glis	M^2		1,7
Muscardinus avellanarius	M_1		1,7
Apodemus mystacinus	M^1		1,8

Tabelle 1. Typen und Zahnmaße der beschriebenen Rodentia-Arten.

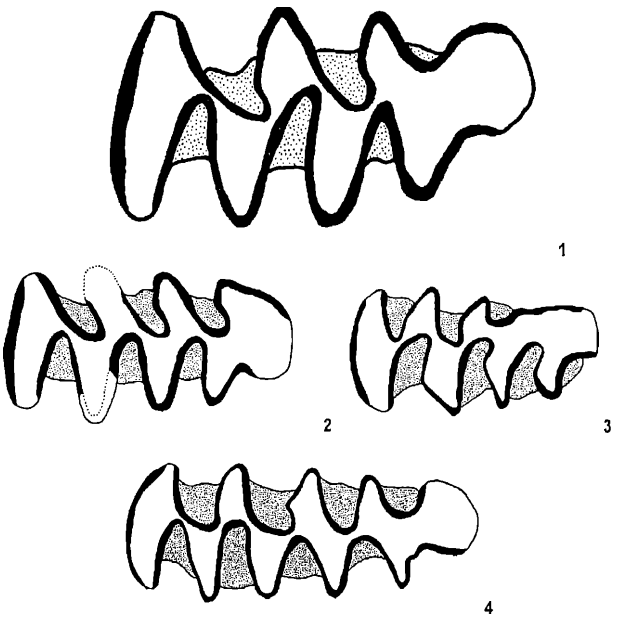


Abbildung 1. Arvicolidae aus dem Mittelpleistozän von Mannersdorf. Fig. 1: M_1 von *Arvicola mosbachensis*, Fig. 2: M_1 von *Clethrionomys acrorhiza*, Fig. 3: M^3, Morphotyp guentheri, von *Microtus* (*Pitymys*) sp., Fig. 4: M_1 mit pitymys-Rhombus von *Microtus* (*Pitymys*) sp.

Ordo Carnivora
Familia Ursidae

Genus *Ursus* L.
Ursus thibetanus CUVIER, 1823
Material: 1 M_1 dext.
Maße: Länge: 18,5, Breite: 8,7
Beschreibung: Der vielhöckerige Zahn ist typisch ursid gebaut. Im Gegensatz zur Höhlenbärenevolution (vgl. RABEDER, 1999, Abb. 1) besteht bei den Kragenbären, aber auch beim amerikanischen Schwarzbären die Tendenz, einen Längsgrat zu entwickeln, der vom Metaconid zur Basis des Hypoconids verläuft. Dieser Grat ist an dem vorliegenden Zahn noch nicht vollständig, indem der Hinterarm des Metaconids zuerst in Richtung Hypoconid verläuft, dann aber zum Entoconid umbiegt. Bei der Höhlenbärengruppe wird das Talonid immer mehr durch Sekundärhöcker und Kauleisten erfüllt, ein Verbindungsgrat zwischen Meta- und Hypoconid besteht nicht.
Eine weitere Besonderheit des Zahnes aus Mannersdorf ist die bogenförmige Verbindung zwischen dem Proto- und dem Metaconid. Es gibt nur ein Entoconid, während beim Braunbären und bei den Höhlenbären stets zwei, manchmal auch drei Entoconidhöcker entwickelt sind. Vergleich mit *U. thibetanus* rezent: Als

©Verein zur Förderung der Paläontologie am Institut für Paläontologie, Geozentrum Wien

Vergleichsmaterial standen uns zwei nur wenig angekaute M_1 zur Verfügung (Abb. 2, Fig. 3-4); an beiden ist die Meta-Hypoconid-Verbindung voll entwickelt, bei einem (Fig. 4) auch der bogenförmige Meta-Protoconid-Grat.
Vergleich mit *U. thibetanus* vom Laaer Berg: Der Metaconid-Hinterarm hat einen ähnlichen Verlauf d. h. die Verbindung zum Hypoconid ist unvollständig, ein Proto-Metaconid-Grat ist angedeutet.
Systematische Stellung: Sowohl dimensionell als auch morphologisch bestehen so viele Übereinstimmungen, daß die Zuordnung zur *U. thibetanus*-Gruppe als gesichert gelten kann.
Damit ist ein weiterer Fundpunkt dieses sonst sehr seltenen Bären bekannt (s. CRÉGUT-BONNOURE, 1997)

Ursus* cf. *deningeri V. REICHENAU, 1906

Material und Maße:
2 I^3 dext. Breite: 12,8 und 11,2; mesiale Höhe: 12,2 und 11,7
1 I_2 sin. Länge: 8,1

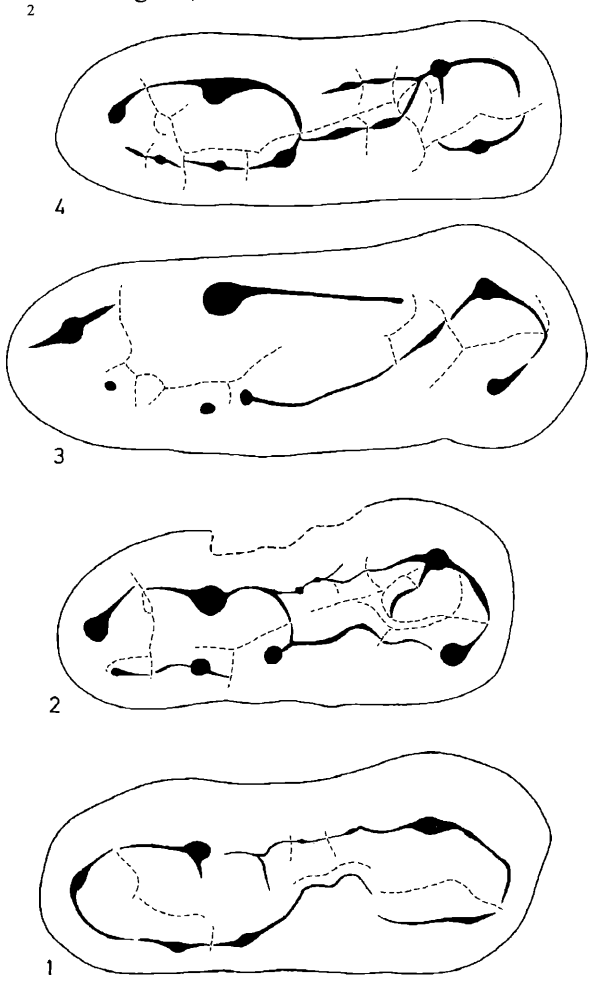


Abbildung 2. Rechte M_1 von *Ursus thibetanus* aus dem Altpleistozän vom Laaer Berg (Fig. 1, invers), dem Mittelpleistozän von Mannersdorf - Spaltenfüllung (Fig. 2) und rezent (Fig. 3 + 4).

1 $I^{1,2}$-Fragment
3 Canin-Fragmente
1 P^4 sin. Länge: 17,7; Breite: 12,5; Morphotyp: A
1 M^1 sin.-Fragment
1 Maxillarfragment mit M^2 dext. M^2-Länge: 43,8; M^2-Breite: 23,1
1 M sin. Länge: 30,0: Breite: 19,7
1 M^2-Fragment dext.
1 Mandibularfragment ohne Zähne
1 Atlas-Fragment, Breite der cranialen Gelenksfläche: 82,6
1 Radius sin. Länge: 252 mm, proximale Breite: 50,0; kleinste Breite der Diaphyse: 23,3
3 Calcaneus-Fragmente
1 Naviculare sin. Breite: 34,2; Höhe: 36,3
1 Cuboid sin. Länge: 27,1; Breite: 35,2.
1 Capitatum sin. Länge: 23,2; Breite: 25,3; Tiefe: 27,6.
1 Metacarpale 5 dext. Länge: 75,7; distale Breite: 24,5; Plumpheitsindex (B/L x 100): 32,4
1 Metacarpale 3 dext. Länge: 72,8; distale Breite: 21,6; Plumpheitsindex: 29,7
1 Metacarpale 2-Fragment
1 Metatarsale 5-Fragment
1 Metapodial-Fragment
1 Grundphalanx, Länge: 48,8, proximale Breite: 25,4
1 Mittelphalanx, Länge: 31,2; Breite: 25,4
2 Endphalangen, Länge: 39,4 und 31,1; prox. Breite: 17,0 bzw. 14,4; Tiefe: 26,6 bzw. 18,6

Beschreibung: Die Mehrzahl der überlieferten Großsäugerreste ist einem Vertreter der Höhlenbärengruppe zuzuordnen. Sowohl die Dimensionen als auch die Morphologie der Zähne und Extremitätenknochen schließen den Braunbären aus. Für die artliche Zuordnung innerhalb der Höhlenbären-gruppe (*Ursus deningeri* und *U. spelaeus)* ist das Evolutionsniveau entscheidend, das aber an Hand nur so weniger Stücke kaum zu bestimmen ist. Die Morphologie der wenig usierten Zähne sagt folgendes:
Der P^4 repräsentiert den urtümlichsten Morphotyp "A" d. h. daß zwischen den drei Haupthöckern keinerlei Spuren zusätzlicher Höcker oder Grate zu sehen sind. Dieser Morphotyp ist bei U. deningeri dominant, kommt aber auch noch bei frühwürmzeitlichen Höhlenbären vor z.B. in der Schwabenreith-Höhle mit ca. 30 %.
Am fragmentären M_2 sin. ist festzustellen, daß das Trigonidtal mit drei größeren und einem kleinen Höcker erfüllt ist. Das Mesolophid ist einfach (Morphotyp B), das Enthypoconid ungeteilt (Morphotyp B). Zweite Unterkiefermolaren mit einer ähnlichen Merkmalskombination sind sowohl bei *U. deningeri* als auch bei *U. spelaeus* anzutreffen (vgl. RABEDER, 1999).
Der I_2 ist klein und relativ primitiv, indem das Mesioconid nur angedeutet ist; er entspricht dem Übergangstyp d/s, der beim Deningerbären noch

©Verein zur Förderung der Paläontologie am Institut für Paläontologie, Geozentrum Wien

häufig, beim Höhlenbären aber nicht mehr vorkommt (s. RABEDER, 1999)
Die beiden I^3 zeigen keine Spur eines Kalyx an der Distalkante und erweisen sich dadurch ebenfalls als primitiv.Die beiden Metacarpalia liegen in ihren Längen im Bereich der Fauna von Hundsheim *(U. deningeri),* im Plumpheitsindex im Überlappungsbereich von Hundsheim und von der Schwabenreith-Höhle (primitiver *U. spelaeus).*

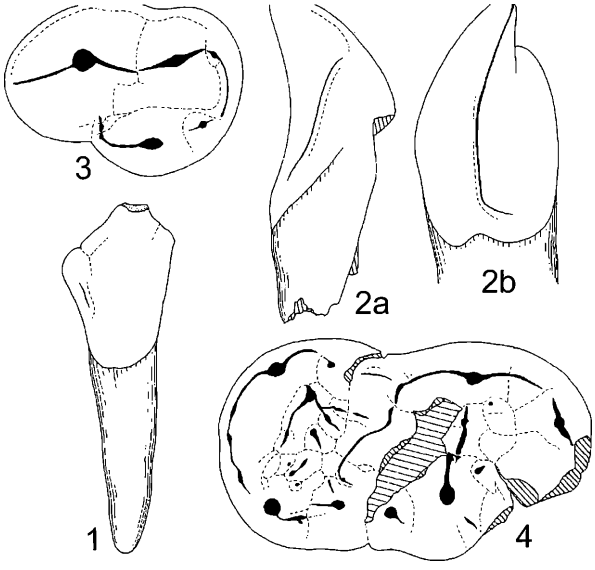


Abbildung 3. Isolierte Zähne von *Ursus* cf. *deningeri.* Fig. 1: I_2 sin von lingual. Fig. 2: I^3 dext. von mesial (2a) und distal (2b). Fig. 3: P^4 sin. von occlusal. Fig. 4: M_2 Fragment sin.

Auch die Dimensionen von Atlas, Radius, Capitatum und Naviculare sind relativ gering; diese Elemente stammen wahrscheinlich von einem kleinen weiblichen Tier, das Maxillarfragment mit dem großen M^2 und das Cuboid sind einem männlichen Tier zuzuschreiben. Die Mindestindividuenzahl beträgt nur zwei.
Systematische Stellung: Aus den Dimensionen sowie der Morphologie der Zähne und der Extremitätenknochen ergibt sich eindeutig eine Zuordnung zur Höhlenbärengruppe. *U. arctos* ist auszuschließen.
Das relativ urtümliche Morphotypen-Gepräge der Zähne insbesonders des P^4, des M_2 und des I_2 läßt vermuten, daß hier entweder ein Vertreter eines niedrigen Evolutionsniveaus von *U. spelaeus* vorliegt oder von *U.deningeri.* Wegen der großen Variabilität, wie sie für Höhlenbärenfaunen typisch ist, läßt sich eine genauere Zuordnung nur mit höheren Stückzahlen vornehmen. Wir müssen daher bei der offenen Namensgebung bleiben.

Familia Canidae

Genus *Canis* L.
Canis mosbachensis SOERGEL, 1925
Material: 1 Calcaneus dext., 1 proximales Metatarsale 3-Fragment dext.
Beschreibung: Der Calcaneus stimmt morphologisch und metrisch mit einem Vergleichsstück aus dem Mittelpleistozän von Hundsheim überein.

	größte Länge	Breite	größte Tiefe
Mannersdorf	45,4	17,8	7,7
Hundsheim	45,8	17,8	7,2

Tabelle 2. Vergleich der Meßwerte des Calcaneus.

Systematische Stellung: Wegen der großen Übereinstimmung ist die Zuordnung zum "Mosbacher Wolf" gesichert.

Ordo Artiodactyla
Familia Cervidae

Genus *Cervus* L.
Cervus* cf. *elaphus L.
Material und Maße:
1 P^4 dext. Länge: 14,1, Breite: 19,2
1 Msup. Länge: 25,0, Breite: 27,8
1 Mandibelfragment dext. mit P_4 bis M_1 (Länge 39,7), P_4-Länge: 22,4, -Breite: 14,2; M_1 Länge: 18,4, Breite: 15,8.
1 M inf. sin. Länge: 23,8, Breite: 13,4
1 M inf. dext. Länge: 22,1, Breite: 12,7
1 P_4 dext. Länge: 21,3, Breite: 12,7
1 P_4 dext.-Fragment
1 I_1 dext. mesio-distale Länge: 11,4, Breite: 7,8
1 C inf. dext. Länge: 6,6, Breite: 5,7
1 Humerus-Fragment dist. sin. Breite der Trochlea: 64,2, anterio-posteriore Länge der Trochlea: 46,4.
Systematische Stellung: Alle Zähne liegen in ihrer Morphologie sowie in ihren Dimensionen in der Variationsbreite der rezenten Vergleichsstücke. Eine Diskussion über die taxonomische Bewertung der alt- und mittelpleistozänen Hirsche ist mit diesem kleinen Material nicht sinnvoll.

? Genus *Dama* HAMILTON SMITH
***Dama*? sp.**
Material und Maße: 1 Centrotarsale sin.- Fragment, anterio-posteriore Länge: 31,8, Breite: 28,7, größte Höhe ant.: 22,2, größte Höhe post.: 13,8
Beschreibung: Das Centrotarsale ist relativ klein. Es liegt in den Dimensionen zwischen den Werten des rezenten *Cervus elaphus* und des rezenten Rehes und entspricht am besten einem Cubonaviculare einer rezenten *Dama.* Eine eindeutige Zuordnung ist nicht möglich. Es käme auch eine große *Capreolus*-Art (z.B. *C. priscus* SOERGEL) in Frage, wie sie vor kurzem (HENGSTBERGER, 1999) aus Hundsheim beschrieben wurde. Vergleichsstücke aus Hundsheim liegen nicht vor.

©Verein zur Förderung der Paläontologie am Institut für Paläontologie, Geozentrum Wien

Systematische Stellung: Die taxonomische Zuordnung auf Grund eines Centrotarsale (Cubonaviculare) allein ist schwierig, weil dieses Tarsalelement bei der Bestimmung fossiler Reh-Reste kaum eine Rolle spielt. Nach der Form der proximalen Gelenksfläche ist eine Zugehörigkeit zu einem kleinen Boviden wie *Hemitragus* oder *Capra* auszuschließen.

Familia Bovidae

Genus *Bison* L.

***Bison* sp.**

Material: 3 Psup., 1 M sup., 3 P_4-Fragmente (2 dext.), 2 $M_{1,2}$, 1 M_3, 1 Triquetrum (Ulnare)

	Länge	Breite
P sup.	21,0	16,9
P sup.	14,0	19,3
P sup.	19,2	—
$M_{1,2}$	28,5	14,5
$M_{1,2}$	30,0	14,3
M_3	43,2	13,7

Tabelle 3. Zahnmaße von *Bison* sp., in mm.

Beschreibung: Die wenigen z. T. fragmentären Reste sind auf einen großen Boviden zu beziehen; sie stammen von nur zwei Individuen. Die Molaren sind hochkronig und reichlich mit Zement bedeckt. Das Triquetrum, das einzige postcraniale Element, das überliefert ist, stimmt sowohl morphologisch als auch metrisch mit Vergleichsstücken von *Bison schoetensacki* aus Hundsheim überein. Eine Zuordnung zur Gattung *Bison* erscheint damit besser begründet als zum Genus *Bos*. Eine artliche Bestimmung ist aber mit dem spärlichen Material nicht möglich.

Ordo Perissodactyla

Familia Rhinocerotida

Genus *Stephanorhinus* KRETZOI 1942

Stephanorhinus* cf. *hundsheimensis

(TOULA, 1902)

Material: $1P^4$-Fragment dext., 1 M^1-Fragment dext., 1 M^2-Fragment sin., 2 M^3-Fragmente (1 sin.) 1 M inf.-Fragment sin..

Beschreibung: Alle Zähne sind stark zerbrochen. In ihrer Größe entsprechen sie den Vergleichsstücken aus Hundsheim völlig. An drei Zähnen ist der Chrochet erhalten. Am P^4 ist er nur als Bündel senkrecht aufsteigender Schmelzleisten entwickelt, an den Molaren als kräftige mesial gerichtete Ausbuchtung. Die Kronenhöhe, sie läßt sich an dem nicht angekauten M inf. genau bestimmen, ist nicht größer als bei den Hundsheimer Vergleichsexemplaren. Damit sind die mittel- bis jungpleistozänen Arten *S. kirchbergensis* und *S. hemitoechus* auszuschließen.

Familia Equidae

Genus *Equus* L.

Equus* cf. *mosbachensis

Material: 1 $M_{1,2}$, 1 M_3, Msup.-Fragment, 1 Incisiv-Fragment, 1 Hamatum (Carpale 4)

Beschreibung: Die beiden Unterkiefermolaren liegen nach den Maßen und den Indices im Verteilungsareal von *Equus mosbachensis* aus Mosbach (GEYER, 1998). Das Hamatum ist im Vergleich zu einem schweren Hauspferd so groß, daß eine Zuordnung zum *Equus mosbachensis* wahrscheinlich ist. Das Mosbacher Pferd war bis vor kurzem aus Österreich nur von Hundsheim und Deutsch-Altenburg1 bekannt (DÖPPES & RABEDER, 1997). In einer Diplomarbeit wurden im Jahre 1998 neue Funde aus Mühldorf bei Spitz und aus Rosenburg am Kamp bekannt gemacht (GEYER, 1998).

Non *Lepus* sp.

Lepus ist aus der Faunenliste von Mannersdorf zu streichen.

	größter Durchmesser	Breite der prox. Gelenkssfläche	Breite der dist. Gelenksfläche	prox.-dist. Länge
Mannersdorf	65,7	34,6	24,0	45,7
Hundsheim	69,1	36,8	24,8	49,2
Hundsheim	63,6	31,4	24,2	46,6

Tabelle 4. Vergleich der Maße des Triquetrums von *Bison*, in mm.

Tabelle 5. Vergleich der Maße des Hamatum von *Equus*, in mm.

	größte Länge ant.-post.	größte Breite	Höhe prox.-dist.
Mannersdorf	39,5	29,8	27,1
E. f. caballus, rezent	34,3	28,8	23,2

©Verein zur Förderung der Paläontologie am Institut für Paläontologie, Geozentrum Wien

	$M_{1,2}$	M_3
Länge	30,8	32,1
Breite	15,3	13,6
Innenpfeilerlänge	15,4	13,3
Innenpfeilerindex	50,1	41,4

Tabelle 6. Maße der Molaren von *Equus* cf. *mosbachensis*, in mm.

5. Diskussion

Die Säugetierfunde aus Mannersdorf am Leithagebirge beinhalten Taxa, wie sie für das Mittelpleistozän Mitteleuropas typisch sind. Als Vergleich dienen die österreichischen Fundstellen Laaer Berg (Altpleistozän) und Hundsheim (Alt- bis frühes Mittelpleistozän). Die gemeinsamen Elemente mit Hundsheim sind *Stephanorhinus* cf. *hundsheimensis* und *Equus mosbachensis*. Der seltene Fund von *Ursus thibetanus* verbindet Mannersdorf mit der Fundstelle Laaer Berg. Ein gemeinsames Element dieser drei Fundstellen ist *Canis mosbachensis*. Dieser etwas kleinere Vorfahre des heutigen Wolfes ist für die Altersstellung aber unspezifisch. Der relativ moderne Typus von *Ursus deningeri* macht ein altpleistozänes Alter unwahrscheinlich.
Es sind charakteristische Waldelemente vorhanden,dagegen fehlen typische Kaltformen. Ökologisch ist deswegen ist ein bewaldetes Gebiet mit einem gemäßigten Klima anzunehmen.

6. Literatur

CARLS, N., 1986. Arvicolien (Rodentia, Mammalia) aus dem Mittel- und Jungpleistozän Süddeutschlands. — Unveröff. Diss. Univ. Erlangen.

CRÉGUT-BONNOURE, E. 1997. A review of small Middle Pleistocene bears from France. —Acta zool. cracov. **39**, 1:89–101, Krakow.

DÖPPES, D. & RABEDER, G. (eds.) 1997a. Pliozäne und pleistozäne Faunen Österreichs. Ein Katalog der wichtigsten Fossilfundstellen und ihrer Faunen. — Mitt. Komm. Quartärforsch. Österr. Akad. Wiss., **10**: 1–411, Wien.

GEYER, I. 1998. Neue Pferdereste aus alt- bis mittelpleistozänen Fundstellen in Niederösterreich. — Diplomarbeit Formal- naturw. Fak. Univ. Wien.

JANOSSY, D., 1969. Stratigraphische Auswertung der europäischen mittelpleistozänen Wirbeltierfaunen II. — Ber. deutsch. Ges. geol. Wiss. A. Geol. Paläont. **14**:537–643.

NAGEL, D. & RABEDER, G. 1999. Mannersdorfer Spaltenfüllung. — Fundberichte aus Österreich 1998 (im Druck).

HEINRICH, W. D., 1978. Zur biometrischen Erfassung eines Evolutionstrends bei *Arvicola* (Rodentia, Mammalia) aus dem Pleistozän Thüringens. — Säugetierkdl. Inform., **2**:3–21.

KOENIGSWALD, W v., 1980. Scmelzstrukturen und Morphologie in den Molaren der Arvicolidae (Rodentia). — Abh. Senckenber. Naturforsch. Ges., **539**:1–94.

RABEDER, G., 1981. Die Arvicoliden (Rodentia, Mammalia) aus dem Pliozän und dem älteren Pleistozän von Niederösterreich. — Beitr. Paläont. Österr., **8**:1–373, Wien.

RABEDER, G. 1999. Die Evolution des Höhlenbärengebisses. — Mitt. Komm. Quartärforsch. Österr. Akad. Wiss., **11,** Wien.

RIETSCHEL, S. & STORCH, G., 1973/74. Außergewöhnlich erhaltene *Waldmäuse (Apodemus atavus* Heller, 1936) aus dem Ober-Pliozän von Willershausen am Harz. — Senckenbergia lethaea **54**:491–519.

STORCH, G., 1973. Jungpleistozäne Kleinsäugerfunde (Mammalia: Insectivora, Chiroptera, Rodentia) aus der Brillenhöhle. In: RIEK, G.: das Paläolithikum der Brillenhöhle bei Blaubeuren (Schwäbische Alb) Teil II. Forsch. Ber. Vor.-Frühgesch. Baden-Württ. **4**, Teil 2:106–123.

received: July, 2000
accepted: August, 2000

©Verein zur Förderung der Paläontologie am Institut für Paläontologie, Geozentrum Wien

TAFEL 1

Stephanorhinus* cf. *hundsheimensis

Fig. 1 P^4 dext.

Fig. 2 M^1 dext.

Fig. 3 M^3 dext.

Cervus* cf. *elaphus

Fig. 4 Mandibelfragment dext. mit P_4 und M_1

Fig. 5 M sup.

***Bison* sp.**

Fig. 6 M_3 dext.

Fig. 7 M sup.

Ursus* cf. *deningeri

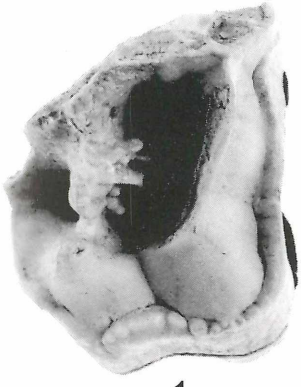
Fig. 8 P^4 sin.

Fig. 9 M^2 dext.

Maßstab 1:1

©Verein zur Förderung der Paläontologie am Institut für Paläontologie, Geozentrum Wien

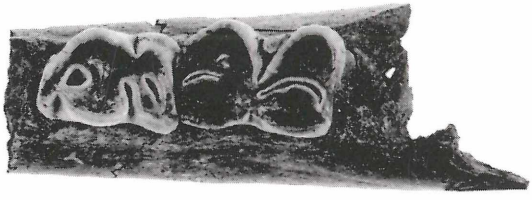
TAFEL 1



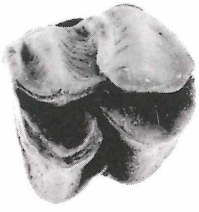
1

2

3



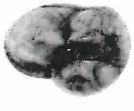
4



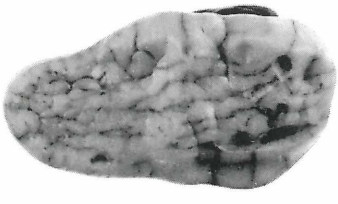
5

6

7



8



9

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Paläontologie

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: 25

Autor(en)/Author(s): Nagel Doris, Rabeder Gernot

Artikel/Article: Mittelpleistozäne Säugetierreste aus einer Spaltenfüllung bei Mannersdorf am Leithagebirge (Niederösterreich) 1-9