

Säugetiere (Mammalia) aus dem Karpat des Korneuburger Beckens

4. Ruminantia (Artiodactyla)

von

Gertrud E. RÖSSNER*

G.E. RÖSSNER, 1998. Ruminantia (Artiodactyla, Mammalia) aus dem Karpat des Korneuburger Beckens — Beitr. Paläont., 23: 409–413, 8 Abb., Wien.

Zusammenfassung

Das im Rahmen dieses Projektes zum Karpat des Korneuburger Beckens geborgene Ruminantia-Material beschränkt sich auf einige wenige Stücke der Fundstellen Kleinebersdorf (010/S/B), Teiritzberg 1 (T1), Teiritzberg (001/C/B), Obergänserndorf 1 (OG1) und Obergänserndorf 2 (OG2). Es handelt sich vorwiegend um Gebißreste, daneben liegen einzelne postcraniale Knochenreste vor (OG2). Das untersuchte Material stammt größtenteils aus Grabungen des Naturhistorischen Museums Wien, die durch das Projekt P-8089-GEO des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung finanziert wurden. Außerdem sind Stücke aus der Sammlung SOVIS (im Text mit SOV bezeichnet) und aus der Sammlung TORISER (im Text mit TOR bezeichnet) zur Bearbeitung gelangt. Eine exakte Bestimmung ist aufgrund der unbekanntenen Merkmalsvariabilität nur in drei Fällen möglich, was die biostratigraphische Aussagekraft nachteilig beeinflusst. Alle Objekte werden im Naturhistorischen Museum Wien aufbewahrt.

Abstract

The fossil material of ruminantia from the Karpat of the Korneuburg Basin recovered within this project is restricted to a few pieces from Kleinebersdorf (010/S/B), Teiritzberg 1 (T1), Teiritzberg (001/C/B), Obergänserndorf 1 (OG1) and Obergänserndorf 2 (OG2), mainly teeth and several fragments of postcranial bones (OG2). Most of the material was recovered during excavations by the Museum of Natural History, partly financed by project P-8089-GEO of the „Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung“. In addition pieces from the collection SOVIS (marked with SOV) and from the collection TORISER (marked with TOR) were considered.

Due to the unknown range of variability of features a precise determination turned out to be possible only in three cases. This fact clearly has a negative influence on the significance of the biostratigraphical interpretation. All objects are kept in the collections of the Museum of Natural History in Vienna.

Abkürzungen:

BSP = Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie München

P, M = oberer Praemolar bzw. Molar

p, m = unterer Praemolar bzw. Molar

L = Länge

B = Breite

ant B = anteriore Breite

post B = posteriore Breite

mID = medio-lateraler Durchmesser

dpD = dorso-plantarer oder dorso-palmarer Durchmesser

Die Meßstrecken der Zähne und die Terminologie der Zahnkronenelemente sind mit den Bezeichnungen in RÖSSNER, G.E. (1995) identisch (S. 15, 24, 25, 39-40, 48, 49).

Die Meßstrecken der Knochenreste entsprechen denjenigen von v. d. DRIESCH (1976) [außer OG2 Nr. 7].

Alle Maße sind in Millimetern (mm) angegeben.

I. Taxonomische Beschreibung

Unterordnung RUMINANTIA SCOPOLI, 1777
Ruminantia indet.

Material:

T1 Nr. 1 = Coll. NHMW 1996z0024/0001 [Abb. 5]; sin M1/2/3

T1 = Coll. NHMW 1996z0024/0001; zwei Bruchstücke je eines M und p

OG2 = Coll. NHMW 1996z0024/0002; diverse Bruchstücke von M, m und p

OG2 Nr. 4 = Coll. NHMW 1996z0024/0002; Bruchstück des distalen Gelenkendes von Metatarsus oder Metacarpus

OG2 Nr. 7 = Coll. NHMW 1996z0024/0002; sin proximales abaxiales Sesamoid des dritten Zehenstrahls (L = 9,5; mID = 4,0; dpD = 4,9):

Sowohl das Zahnmaterial als auch das Knochenmaterial besitzen Merkmale, die die eindeutige Identifizierung von Ruminantiaresten zulassen. Darüber hinaus sind keine Angaben möglich.

Bei dem oberen Molaren (T1 Nr. 1) ist nur der labiale Teil mit Paraconus, Metaconus und den umgebenden Graten einer niederkronigen selenodonten Zahnkrone

* Anschrift d. Verf.: Gertrud E. Rössner, Universität München, Institut für Paläontologie und Historische Geologie, Richard-Wagner-Straße 10, D-80333 München.

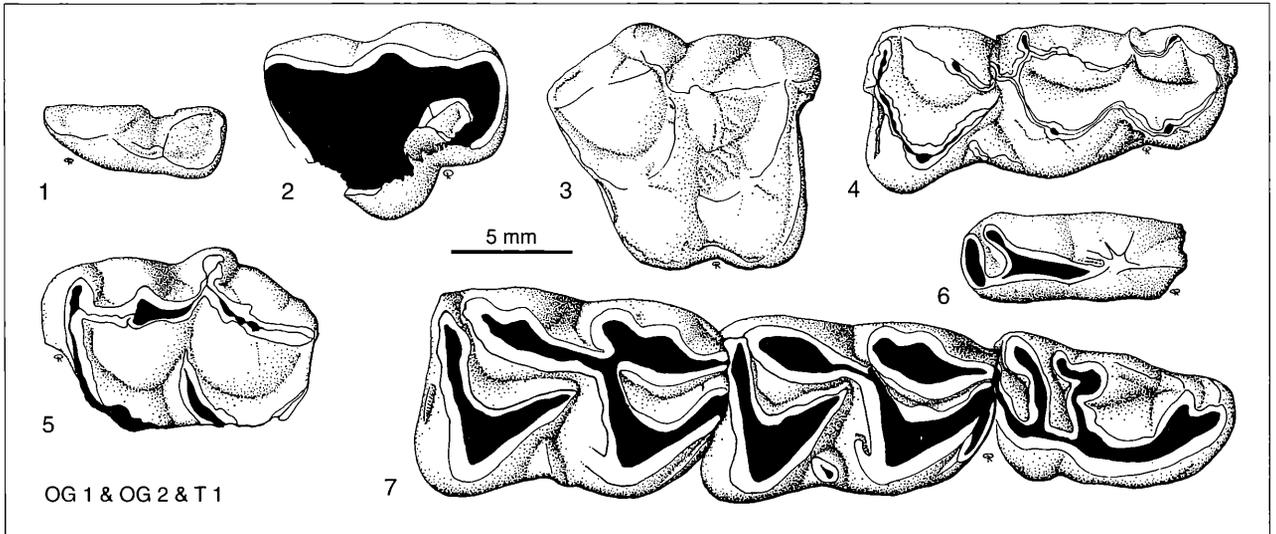


Abb. 1: Procervulinae indet., sin d2; OG2 Nr. 2 = Coll. NHMW 1996z0026/0002
Abb. 2: Procervulinae indet., dex P2; OG1 Nr. 1 = Coll. NHMW 1996z0026/0004
Abb. 3: *Dorcatherium nauti*, dex D4; OG2 Nr. 3 = Coll. NHMW 1996z0025/0002

Abb. 4: Procervulinae indet., dex d4; OG2 Nr. 1 = Coll. NHMW 1996z0026/0002
Abb. 5: Ruminantia indet., sin M1/2/3; T1 Nr. 1 = Coll. NHMW 1996z0024/0001
Abb. 6: *Dorcatherium nauti*, dex d3; T1 Nr. 2 = Coll. NHMW 1996z0025/0001

Abb. 7: Procervulinae indet., dex UK mit p4-m2; SOV Teiritzberg 001/C/B Nr. 3 = Coll. NHMW 1996z0026/0001

erhalten. In Verbindung mit der Ausbildung massiver Säulen auf der labialen Zahnwand, deren dreieckige Form auf einer breiten Basis und einer raschen Verjüngung nach occlusal begründet ist, liegt eine für Cervoidea und Tragulidae typische Merkmalskombination vor. Innerhalb dieser Großgruppen ist dieser Teil des Zahnes relativ unspezifisch. Alle weiteren Zahnfragmente von T1 und OG2 lassen niederkronige Zahnkronen mit charakteristischen Elementen der Ruminantia erkennen, doch ihre Unvollständigkeit läßt ebenfalls keine exaktere Bestimmung zu.

OG2 Nr. 4 ist der Rest eines Mittelhand- oder -fußknochens. Das Stück ist stark abgerollt, dennoch ist eine Bandgrube und ein Teil des Führungskammes auf der Trochlea zu erkennen. Deren geringer Abstand voneinander läßt auf einen Wiederkäuer schließen. Das Sesamoid OG2 Nr. 7 besitzt an seiner Außenfläche eine Rinne, die ein Merkmal der Wiederkäuer ist. Für diese Bestimmung sprechen auch die Gelenkfläche an der Basis, die mit der ersten Phalange gelenkt, und die glatte Dorsalfläche, die die Fesselgelenkgrube der ersten Phalange vervollständigt.

Material und Maße:

OG2 Nr. 3 = Coll. NHMW 1996z0025/0002 [Abb. 3];

dex D4 (L = 11,4; ant B = 9,6; post B = 10,3)

T1 Nr. 2 = Coll. NHMW 1996z0025/0001 [Abb. 6];

dex d3 (L = - ; B = 3,7)

Die gratfreien Gruben des oberen Milchzahnes sind ein ursprüngliches Merkmal, das gemeinsam mit der Niederkronigkeit, den kegelförmigen Coni, dem starken lingualen Cingulum und den mächtigen labialen Säulen ein unverwechselbares Kennzeichen für die miozäne Gattung *Dorcatherium* darstellt. Auch die eher waagrechte als senkrechte Stellung des Metastyls und die weit nach posterior ausgedehnte labiale Wand sind bei *Dorcatherium* häufig. Der d3 zeichnet sich durch das Fehlen eines Postprotocristids und einen 2. Höcker posterior des Protoconids aus und zählt damit ebenfalls zu *Dorcatherium*. Auch der schmale Umriss ist typisch.

Die Größe der beiden Zähne entspricht derjenigen von *D. nauti* KAUP, 1834 (MOTTL 1961, GINSBURG & BULOT 1987).

Infraordnung TRAGULINA FLOWER, 1883
 Familie TRAGULIDAE MILNES-EDWARDS, 1864
 Gattung *DORCATHERIUM* KAUP, 1834
Dorcatherium nauti KAUP, 1834
 [Abb. 3, 6]

Infraordnung PECORA LINNÉ, 1758
 Überfamilie CERVOIDEA SIMPSON, 1931
 Familie PALAEOMERYCIDAE LYDEKKER, 1833
 Gattung *PALAEOMERYX* H. v. MEYER, 1834
Palaeomeryx kaupi H. v. MEYER, 1834
 [Abb. 8]

1834 *D. nauti* KAUP
 1949 *D. crassum* LARTET, THENIUS
 1949 *D. nauti* KAUP, THENIUS
 1952 *D. nauti* KAUP, THENIUS
 1961 *D. nauti* KAUP, MOTTL
 1987 *D. nauti* KAUP, GINSBURG & BULOT
 1983 *D. crassum* LARTET, HÜNERMANN
 1983 *D. nauti* KAUP, HÜNERMANN

1834 *P. bojani* H. v. MEYER
 1908 *P. garsonnini* MAYET
 1985 *P. bojani* H. v. MEYER, GINSBURG
 1985 *P. garsonnini* MAYET, GINSBURG
 1985 *P. kaupi* H. v. MEYER, GINSBURG
 1995 *Ampelomeryx ginsburgi* DURANTHON, MOYA SOLA, ASTIBIA & KÖHLER

Material und Maße:

TOR 010/S/B Nr. 1 = Coll. NHMW 1997z007/0005;

sin M1 (L = 20,4; ant B = 23,7; post B = 23,8)

Lokalität: Kleinebersdorf bei der Schule.

Es liegt ein selenodonte niederkroniger oberer Molar vor, der lediglich posterio-labial eine kleine Verletzung aufweist und einen mittleren Abkauungsgrad repräsentiert. Die Zahnposition kann aufgrund eines fehlenden labialen Cingulums, der nach posterior ausgedehnten posterioren Grube, einer Neocrista in Form einer Schmelzfalte an der Basis des Paraconus und seines nahezu rechteckigen Umrisses als erster Molar angegeben werden (siehe RÖSSNER 1995: 17, 19). Die labiale Wand trägt ein kräftiges Para- und Metastyl sowie eine massive Säule des Paraconus, die nach anterior gefaltet ist. Parastyl und Metastyl besitzen eine sehr breite Basis, die sich auf einer kurzen Strecke bis zur occlusalen Spitze verjüngt. Ein dünnes, aber kontinuierliches Cingulum verläuft von der anterioren über die linguale zur posterioren Zahnwand. Die brachydonte cervoide Morphologie der Zahnkrone in Verbindung mit relativ großen Maßen stellt ein Charakteristikum der unter- bis mittelmiozänen europäischen Gattung *Palaeomeryx* dar. Bei einem Vergleich mit dem Typusmaterial von *Palaeomeryx* aus Georgensgmünd (BSP 1899 XI 3a & 1906 I 7) ist die Übereinstimmung von Größe und Morphologie mit dem M1 der Typus-Art *Palaeomeryx kaupi* eindeutig.

Familie CERVIDAE GRAY, 1821

Unterfamilie PROCERVULINAE GINSBURG, 1985

Procervulinae indet.

[Abb. 1, 2, 4, 7]

Material und Maße:

SOV Teiritzberg 001/C/B Nr. 3 = Coll. NHMW

1996z0026/0001 [Abb. 7]; dex UK mit p4-m2

(p4: L = 10,0; B = 6,0; m1: L = 11,3; ant B = 7,7;

post B = 8,4; m2: L = 11,8; ant B = 8,1;

post B = 8,6)

OG1 Nr. 1 = Coll. NHMW 1996z0026/0004 [Abb. 2];

dex P2 (L = 10,2; B = 7,8)

OG2 Nr. 1 = Coll. NHMW 1996z0026/0002 [Abb. 4];

dex d4 (L = 15,4; B = 6,7)

OG2 Nr. 2 = Coll. NHMW 1996z0026/0002 [Abb. 1];

sin d2 (L = 7,4; B = 3,0)

OG2 Nr. 5 = Coll. NHMW 1996z0026/0002; proximale

Gelenkfläche der ersten Phalange (Tp = 11,6; Bp = 9,2)

OG2 Nr. 6 = Coll. NHMW 1996z0026/0002; proximale

Gelenkfläche der zweiten Phalange (Tp = 11,6; Bp = 8,7)

Im Vergleich zu allen anderen Fundstücken auffallend gut erhalten ist ein Unterkieferbruchstück mit niederkronigen m2, m1 und p4. m1 und m2 befinden sich in einem schon fortgeschrittenen Abkauungsstadium und lassen die leicht nach labial geneigte linguale Wand und die *Palaeomeryx*-falte nur noch begrenzt erkennen. Der p4 (T1 Nr. 3) besitzt eine gedrungene Gestalt mit deutlichem Postmetacristid, das eine schwache Molarisierung anzeigt. Die vorliegenden Zahnpositionen sind innerhalb der Procervulinen relativ

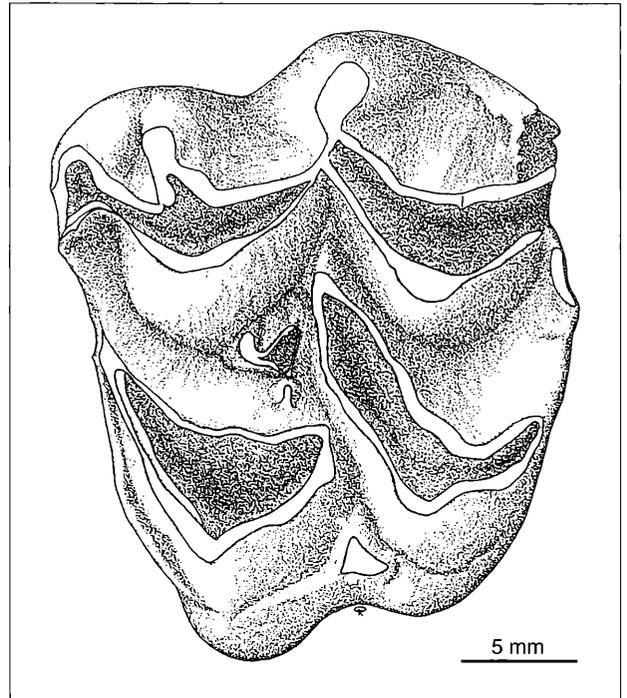


Abb. 8: *Palaeomeryx kaupi*, sin M1; TOR 010/S/B Nr. 1 = Coll. NHMW 1997z007/0005

unspezifisch. Um eine genaue Bestimmung vornehmen zu können, wäre die Kenntnis der Merkmalsvariabilität innerhalb der Population notwendig.

Die ursprüngliche Kronenmorphologie des vorliegenden P2 (OG1 Nr. 1) ist vollkommen abgekaut. Lediglich der typische mehr oder minder dreiecksförmige Umriss blieb erhalten.

Der isolierte d4 (OG2 Nr. 1) ist vollständig erhalten und kaum abgekaut. Seine geringe Kronenhöhe und die selenodonte Kronenmorphologie mit schwacher *Palaeomeryx*-falte, ohne Dorcatheriumfalte, mit nahezu senkrechter linguale Wand mit deutlichen Säulen, schwachen Cinguliden und kräftigen labialen Exostylisten ist eine Merkmalskombination der Procervulinen. Eine exakte Bestimmung ist auch hier aus Gründen der nicht bekannten Merkmalsvariabilität nicht möglich.

Der d2 (OG2 Nr. 2) ist frisch und nahezu vollständig. Seine Gesamtform ist langgestreckt und schmal. Postprotocristid und Entocristid sind nur leicht nach posterior gerichtet. Es ist kein Protoconulidcristid und kein Cingulid vorhanden. Die proximale Gelenkfläche einer ersten Phalange (OG2 Nr. 5) zeigt leichte Korrosion, ihre Morphologie ist dennoch gut erkennbar. Der hufeisenähnliche Umriss ist typisch für Cerviden und Hirschverwandte (vgl. GINSBURG, MORALES & SORIA 1994, Fig. 13). Die beiden asymmetrischen Gelenkflächen sind durch eine mediane Sagittalrinne voneinander getrennt. Die axiale Gelenkfläche ist schmaler, etwas länger und liegt auf niedrigerem Niveau. Die abaxiale Gelenkfläche ist breiter, durch die dorso-laterale Abschrägung des Knochens etwas kürzer und liegt auf einem höheren Niveau. Dorsal berühren sie sich fast. Mittig verläuft eine tiefe Sagittalrinne. Proximo-palmar ragen die Bandhöcker deutlich aus den Gelenkflächen hervor.

Auch die proximale Gelenkfläche einer zweiten Phalange (OG2 Nr. 6) besitzt mit der länglichen Grundform, den parallelen und gleich großen Teilflächen (in Transversal- und Sagittalebene konkav gewölbt) und einem schmalen medianen Führungskamm typische Cerviden-Merkmale. Proximo-palmar sitzen große Bandhöcker, wovon der abaxiale der größere ist.

Morphologie und Größe der oben beschriebenen Zähne und Knochen sprechen für folgende Arten der Procervulinen: *Procervulus dichotomus*, *Heteroprox larteti*, *Euprox furcatus* (vgl. AZANZA 1994, GINSBURG & BULOT 1987, RÖSSNER 1995).

II. Paläoökologische Aussagen

Das Wiederkäuer-Material aus dem Karpat des Korneuburger Beckens repräsentiert mit *Dorcatherium*, *Palaeomeryx* und einem Procervulinen (*Procervulus*, *Heteroprox* oder *Euprox*) eine für das späte Untermiozän und das Mittelmiozän in West- und Zentraleuropa typische Ruminantia-Vergesellschaftung. Das südliche Zentraleuropa stand damals unter dem Einfluß des allmählichen Aufstiegs der Alpen, was sich in Festlandzuwachs mit weit verbreiteten, von Flußläufen durchzogenen, tropischen Wäldern und einer allmählichen Aussüßung der Paratethys ausdrückte. Die Vergesellschaftung weist drei Faunenelemente auf, die aufgrund von Zahnkronen- und Extremitätenmorphologie als Bewohner humider sumpfiger Waldhabitats anzusehen sind (siehe KÖHLER 1993: 49, 52-53, 54-55).

Ihre Fundstellen zeigen den Einflußbereich eines Waldgebietes mit wechselnd dichtem Baumbestand und teilweise offenen Wasserflächen an.

III. Biostratigraphische Aussagen

Die hier vorgestellten Überreste fossiler Wiederkäuer zählen zu den wenigen kontinentalen Faunenbestandteilen aus den marinen Schichten des Korneuburger Beckens (Fundstellen Kleinebersdorf, Obergänserndorf 1, Obergänserndorf 2 und Teiritzberg), die in die Stufe des Karpat der Zentralen Paratethys gestellt werden. Die dadurch mögliche Korrelation mariner und kontinentaler Chronostratigraphie sollte anhand der vorgenommenen Bestimmungen durch weitere Faunenelemente bestätigt werden. *Dorcatherium naui* und *Palaeomeryx kaupi* sind die beiden mit Sicherheit bestimmbaren Arten. Bei *D. naui* handelt es sich um eine äußerst beständige Form, die in Zentraleuropa in den Säugetierzonen MN 4 bis MN 11 vertreten ist. *Palaeomeryx kaupi* ist in Zentraleuropa vom höheren MN3 bis zum höheren MN 6 durchgehend nachgewiesen. Das Zahn- und Knochenmaterial des Procervulinen konnte nicht eindeutig zugeordnet werden. Die Verbreitungszeiträume der in Frage kommenden Cerviden *Procervulus dichotomus*, *Heteroprox larteti*, *Euprox furcatus* schließen in Zentraleuropa die Säugetierzonen MN 3 (oberer Teil) bis MN 7/8 ein.

Berücksichtigt man die Vergesellschaftung von *Dorcatherium naui* und dem nicht näher bestimmten Procervulinen,

so wird das Alter für die Fundstellen Obergänserndorf 2 und Teiritzberg 1 auf die Säugetierzonen MN 4 bis MN 7/8 eingeschränkt. Aus der Fundstelle Obergänserndorf 1 liegen keine *Dorcatherium*-Reste vor. Damit kann konkret für diese Fundstelle nur der Verbreitungszeitraum der genannten Cerviden (höheres MN 3 bis MN 7/8) als Orientierungshilfe für die Alterseinstufung verwendet werden, für Kleinebersdorf derjenige von *Palaeomeryx kaupi* (höhere MN 3 bis höhere MN 6).

Faßt man die Daten für einen gemeinsamen Verbreitungszeitraum aller belegten Wiederkäuer zusammen, erhält man einen Zeitabschnitt, der die Säugetierzonen MN 4 bis frühe MN 6 beinhaltet.

Die vorliegenden Ruminantia-Reste liefern damit lediglich biochronologische Hinweise auf einen Zeitabschnitt, dessen Grenzen deutlich über das Karpat (korreliert mit Übergangsbereich MN 4/MN 5) hinaus gesteckt sind. Sie stellen also keinen Widerspruch zur bisherigen Datierung dar, sie liefern aber auch keinerlei Hinweise für eine genauere Alterseinstufung.

IV. Dank

Für ihr Vertrauen und die Einladung zur Bearbeitung der Ruminantia aus dem Karpat des Korneuburger Beckens möchte ich Frau Dr. G. Daxner-Höck, Naturhistorisches Museum Wien, danken. Mein Dank gilt außerdem Herrn Dr. W. Sovis und Herrn Pfarrer J. Toriser, die Material aus Kleinebersdorf und Teiritzberg zur Verfügung stellten. Die Arbeit wurde durch das Projekt P-8089-GEO des Österreichischen Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung unterstützt.

V. Literatur

- AZANZA, B. (1994): Los Cervidae (Artiodactyla, Mammalia) del Mioceno de las Cuencas del Duero, Tajo, Calatayud-Teruel y Levante. — Mem. Mus. Paleont. Universidad de Zaragoza, **4**; Zaragoza. [In Druck]
- DRIESCH, A. v. d. (1976): Das Vermessen von Tierknochen aus Vor- und Frühgeschichtlichen Siedlungen. — 114 S.; München.
- DURANTHON, F.; MOYA SOLA, S.; ASTIBIA, H. & KÖHLER, M. (1995): *Ampelomeryx ginsburgi* nov.gen., nov.sp. (Artiodactyla, Cervoidea) et la famille des Palaeomerycidae. — C.R. Acad. Sci., (IIa) **321**: 339-346, 2 Abb., 2 Tab.; Paris.
- GINSBURG, L. (1985): Systématique et évolution du genre miocène *Palaeomeryx* (Artiodactyla, Giraffoidea) en Europe. — C.R. Acad. Sci. Paris, (II) **301** (14): 1075-1078, 2 Abb.; Paris.
- GINSBURG, L. & BULOT C. (1987): Les Artiodactyles sélénodontes du Miocène de Bezan de La Romieu (Gers). — Bull. Mus. natn. Hist. nat., (4C) **9** (1): 63-95, 64 Abb., 6 Tab.; Paris.

- GINSBURG, L.; MORALES, J. & SORIA, D. (1994): The Ruminants (Artiodactyla, Mammalia) from the lower Miocene of Cetina de Aragón (province of Zaragoza, Aragón, Spain). — Proc. Kon. Ned. Akad. v. Wetensch, **97** (2): 141-181, 15 Abb., 24 Tab., 3 Taf.; Amsterdam.
- HÜNERMANN, K. A. (1983): *Dorcatherium* (Mammalia, Artiodactyla, Tragulidae), das fossile Hirschferkel von Feuerthalen/Flurlingen (Kt. Zürich) bei Schaffhausen und seine Lagerstätte. — Mitt. Naturf. Ges. Schaffhausen, **32**: 20 S., 3 Abb., 1 Tab.; Schaffhausen.
- KAUP, J.-J. (1834): Vier urweltliche Hirsche des Darmstädter Museums. — Arch. Miner. Geog. Bergb. Hüttenk., **6**: 217-228; Berlin.
- KÖHLER, M. (1993): Skeleton and Habitat of recent and fossil Ruminants. — Münchner Geowiss. Abh., (A) **25**: 1-88, 50 Abb.; München.
- MAYET, L. (1908): Etude de mammifères Miocènes des Sables de l'Orléanais et des Faluns de la Touraine. — Ann.Univ.Lyon (N.S.), (I) **24**: 1-336, 100 Abb., 12 Tafeln; Lyon, Paris.
- MEYER, H.v. (1834): Die fossilen Zähne und Knochen und ihre Ablagerung in der Gegend von Georgensgmünd in Bayern. — 126 S., 14 Taf.; Frankfurt/Main.
- MOTTL, M. (1961): Die Dorcatherien der Steiermark. — Mitt. Mus. Bergb. Geol. Tech., **22**: 21-71, 3 Tab., 9 Taf.; Graz.
- RÖSSNER, G.E. (1995): Odontologische und schädelanatomische Untersuchungen an *Procervulus* (Cervidae, Mammalia). — Münchner Geowiss. Abh., **29**: 128 S., 216 Abb., 118 Tab., 7 Taf.; München.
- THENIUS, E. (1949): Die tortone Säugetierfauna von Neudorf an der March (CSR) und ihre Bedeutung für die Helvet-Torton-Grenze. — Anz. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl., **7**: 12 S., Wien.
- THENIUS, E. (1952): Die Säugetierfauna aus dem Torton von Neudorf an der March (CSR). — Neues Jb. Geol. u. Paläontol. Abh., **96** (1): 27-136, 70 Abb.; Stuttgart.