

## Die Wirbeltierfauna aus dem Alt-Pliozän (O-Pannon) vom Eichkogel bei Mödling (NÖ.)

### III. Rodentia <sup>1)</sup>

Von GUDRUN DAXNER-HÖCK, Wien <sup>2)</sup>

Paläontologisches Institut der Universität

Manuskript eingelangt am 25. Mai 1970

#### Einleitung

Aus insgesamt 4½ Tonnen Sediment, das bei der Grabung im Sommer 1968 aufbereitet und geschlämmt wurde, und von Probeschlämmungen aus den vergangenen Jahren stammt (vgl. RABEDER 1970), liegt eine reiche Nagerfauna von 13 verschiedenen Arten vor. Das Material besteht fast ausschließlich aus isolierten Zähnen, die z. T. stark beschädigt sind.

Material: 3 Oberkieferfragmente (Cricetidae, Muridae), 570 isolierte Backenzähne und mindestens ebenso viele Fragmente von Incisiven.

Die isolierten Zähne verteilen sich auf:

- 45% Muridae (*Parapodemus lugdunensis* SCHAUB),
- 29% Cricetidae (davon: 27% *Kowalskia* sp., 2% ?*Meriones* sp.),
- 13% Sciuridae (davon: 11% *Spermophilinus bredai-turoloensis*-Formenkreis, 2% *Pliosciuropterus* sp. und *Pliopetes* cf. *hungaricus* KRETZOI),
- 10% Gliridae (davon: 5% *Muscardinus pliocaenicus* KOWALSKI, 2% *Peridyromys* sp., 2% *Glirudinus* sp., 1% *Glirulus* sp.),
- 2% Spalacidae (davon: 1% *Prospalax priscus* (NEHRING) und 1% Spalacide indet.),
- 1% Zapodide indet.

Die Verfasserin dankt an dieser Stelle der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, der Polnischen Akademie der Wissenschaften und dem Bundesministerium für Unterricht für die Subventionierung von Studienaufenthalten in Basel, München und Krakau, und Herrn Professor Dr. E. THENIUS, dem Vorstand des Paläontologischen Institutes der Universität Wien für sein Entgegenkommen bestens.

<sup>1)</sup> Eine ausführlichere Arbeit ist für später vorgesehen.

<sup>2)</sup> Anschrift der Verfasserin: Dr. Gudrun DAXNER-HÖCK, A-5201 Seekirchen 164, Salzburg, Österreich.

## Rodentia

Familie: Sciuridae GRAY, 1821

Gattung: *Spermophilinus* DE BRUIJN & MEIN, 1968*Spermophilinus bredai-turoloensis*-Formenkreis

Mit einem Anteil von ca. 11% der gesamten bisher vom Eichkogel bekannten Nagerfauna stellt *Spermophilinus* (über 70 isolierte Backenzähne) einen bemerkenswert hohen Prozentsatz dar.

DE BRUIJN & MEIN (1968, S. 84 ff.) sahen sich veranlaßt, auf Grund eines Komplexes von bestimmten Merkmalen (die an Erdhörnchen erinnern) eine neue Gattung *Spermophilinus* mit der Typusart „*Sciurus*“ *bredai* v. MEYER, 1848 aus La Grive aufzustellen, dem Tribus Tamiini BLACK, 1963 einzuordnen und sie von *Sciurus* abzutrennen. Dieser Gattung gehören nach DE BRUIJN & MEIN (1968, S. 85 ff.) *S. cf. bredai* (Vieux Collonges), *S. bredai* (Öhningen, La Grive, Manchones) und *S. turoloensis* (Los Mansuetos, Masia del Barbo) an. KOWALSKI (1967, S. 3 ff.) erwähnt „*Sciurus*“ *bredai* aus dem Miozän von Opole (Polen) und verweist ebenfalls auf die mögliche Verwandtschaft mit Erdhörnchen.

Die großen Sciuriden aus der Eichkogel-Fauna fügen sich morphologisch wie dimensionell gut in den Formenkreis von *S. bredai* und *S. turoloensis* ein; auf eine genaue Bestimmung muß in diesem vorläufigen Bericht verzichtet werden.

Maße:

	Größte Länge in mm	Größte Breite in mm	Zahl der gemessenen Exemplare
M <sup>1/2</sup> sup.	1,92—2,20	2,30—2,72	12
M <sup>3</sup> sup.	2,30—2,50	2,14—2,43	6
M <sub>1/2</sub> inf.	2,02—2,56	1,86—2,75	16
M <sub>3</sub> inf.	2,72—2,94	2,40—2,50	3

Weitere Gattungen, die aus dem Pliozän Europas beschrieben wurden, wie z. B. *Heteroxerus* und *Getuloxerus* (DE BRUIJN & MEIN 1968, S. 74 ff., 79 ff.), *Citellus* (FEJFAR 1961 a, S. 263), *Eutamias*, *Pliopetes*, *Pliosciuropterus*, *Pliopetaurista* (SULIMSKI 1964, S. 165 ff., 169 ff., 181 ff., KRETZOI 1959, S. 239 und 1962, S. 354 ff., HUGUENEY & MEIN 1966, S. 243 ff., KOWALSKI 1964, S. 78), scheiden für einen Vergleich auf Grund ihrer völlig abweichenden Zahnkronenmuster und Zahngrößen aus; *Sciurus warthae* aus Weze in Polen (SULIMSKI 1964, S. 162 ff.) zeichnet sich gegenüber *Spermophilinus bredai-turoloensis* vom Eichkogel durch merklich größere P<sub>4</sub> aus.

Gattung: *Pliosciuropterus* SULIMSKI, 1964*Pliosciuropterus* sp.

Ein zweiter Sciuride, aus der Gruppe der Petauristinen, ist durch zwei fragmentäre obere Molaren (M<sup>1/2</sup> sup. sin.) vertreten. Durch die Beschädigung der Zähne und vor allem dadurch, daß nur zwei obere M<sup>1/2</sup> sin. vorliegen,

ergeben sich erhebliche Schwierigkeiten bei der Gattungs- und Artdiagnose. Meines Erachtens kommen für einen Vergleich nur die beiden Gattungen *Pliosciuropterus* SULIMSKI, 1964 und *Pliopetaurista* KRETZOI, 1962 in Frage.

*Pliosciuropterus* SULIMSKI, 1964 ist aus Weze durch zwei Arten vertreten, durch *P. dehneli* (SULIMSKI 1964, S. 172ff., Taf. IV, Abb. 5, 6, 7 — 2a—d; Abb. 8 — 2a—c, Tab. 7 A, B) von Weze 2 und *P. schaubi* (SULIMSKI 1964, S. 179ff., Taf. V, Abb. 9, Tab. 8) von Weze 1. Während von *P. dehneli* Ober- und Unterkieferzähne vorliegen, beschreibt SULIMSKI von *P. schaubi* nur zwei fragmentäre Unterkiefer und einige isolierte untere Incisiven und Backenzähne. Daraus ergibt sich, daß die Arttrennung nach Charakteristika am Unterkiefer und der entsprechenden Bezahnung durchgeführt wurde. Die beiden  $M^{1/2}$  sup. sin. vom Eichkogel kommen dimensionell *P. dehneli* sehr nahe (die größte Länge  $\times$  größte Breite des einen meßbaren Zahnes beträgt 2,05 mm  $\times$  2,24 mm). *P. schaubi* weicht von *P. dehneli* durch wesentlich geringere Zahnmaße ab.

Verwandtschaftliche Beziehungen könnten auch zu *Pliopetaurista pliocaenica* (DEPERET) bestehen, einem mittelgroßen Flughörnchen, das von DEPERET (1897, S. 179, Taf. XVIII, fig. 34) als *Sciuropterus pliocaenicus* n. sp. aus dem Roussillon von Serrat d'Vaquer (Perpignan) auf Grund eines  $M_3$  sin. inf. beschrieben wurde.

KRETZOI (1962, S. 354f.) erwähnte aus Csarnota-2 zwei gut erhaltene obere P und ein M-Fragment, die er mit *S. pliocaenicus* DEPERET ident hielt, er forderte jedoch auf Grund des einfacheren Zahnkronenmusters gegenüber *Sciuropterus* eine generische Abtrennung und führte den neuen Gattungsnamen *Pliopetaurista* ein (die Typusart = *pliocaenicus*). Leider wurden die Zähne aus Csarnota nicht beschrieben und abgebildet, sodaß ein näherer Vergleich mit den beiden M sup. vom Eichkogel nicht möglich ist.

Gattung: *Pliopetes* KRETZOI, 1959

*Pliopetes* cf. *hungaricus* KRETZOI, 1959

*Pliopetes* ist durch 3  $M^{1/2}$  sup. sin., 1  $M^{1/2}$  sup. dext. und 1  $M_3$  inf. dext. in der Eichkogel-Fauna vertreten. KRETZOI beschrieb dieses kleine Flughörnchen (1959, S. 239 und 1962, S. 354f., Taf. III, Fig. 1—3) aus Csarnota-2, SULIMSKI (1964, S. 181ff., Abb. 10) konnte es in Weze 1 nachweisen.

Die Maße von *Pliopetes* cf. *hungaricus* (Eichkogel) liegen unter den von SULIMSKI (1964, S. 182, Tab. 9 u. S. 183) aus Weze 1 angegebenen Werten, morphologisch stimmen diese beiden Formen weitgehend überein.

Maße	Größte Länge in mm	Größte Breite in mm	Zahl der gemessenen Exemplare
$M^{1/2}$ sup.	1,14—1,25	1,34—1,41	4
$M_3$ inf.	1,66	1,41	1

Familie: Gliridae THOMAS, 1897

Gattung: *Muscardinus* KAUP, 1829

*Muscardinus pliocaenicus* KOWALSKI, 1964

Unter den Gliriden aus der Eichkogel-Fauna herrscht *Muscardinus* mit der von KOWALSKI (1964, S. 538) erstmals aus den pliozänen polnischen Lokalitäten Weze, Podlesice und Rebielice beschriebenen Art *M. pliocaenicus* vor. Die vorläufige Bestimmung wurde auf Grund von 28 Backenzähnen, zum Großteil  $M_{1/2}$ inf., vorgenommen.

Gattung: *Glirulus* THOMAS, 1906

*Glirulus* sp.

Fünf winzige Zähne (2  $M_{1/2}$ inf., 3  $M^{1/2}$ sup.) werden einem zweiten Schläfer (aus der Verwandtschaft von *Glirulus*) zugeordnet. *Glirulus* ist heute mit einer einzigen Art *G. japonicus* auf die japanischen Inseln beschränkt. Folgende Kriterien an den  $M^{1/2}$ sup. führten zur Bestimmung *Glirulus*:

1. Ausbildung eines durchgehenden, geraden Endolophs.

2. Tiefe Furche an der Innenwand der Zahnkrone, die parallel zum Endolph verläuft.

3. Neun streng parallel und senkrecht zum Endolph angeordnete Grate, von denen der 1., 3., (5. nur in einem Fall) 7., 9. mit dem Endolph verbunden sind.

4. Ganz schmale Täler zwischen den Graten.

5. Kleinheit der Zähne: Größte Länge in mm = 0,90–1,06, größte Breite in mm = 1,00–1,02.

*Glirulus* wurde aus verschiedenen Tertiärfundstellen mit mehreren Arten beschrieben (DEHM 1950, KRETZOI 1962, KOWALSKI 1963, HUGUENEY & MEIN 1965, HARTENBERGER 1966), wobei über die tatsächliche Verwandtschaft einiger Spezies mit *Glirulus* die Diskussion im Gange ist (DE BRUIJN, 1966a; HARTENBERGER, 1966). Zur Zeit wird von einer artlichen Bestimmung des *Glirulus* vom Eichkogel aus Mangel an ausreichendem Material Abstand genommen.

Gattung: *Peridyromys* STEHLIN & SCHAUB 1951

*Peridyromys* sp.

Zehn Gliriden-Zähne von sehr ursprünglichem Bauplan kommen morphologisch sowie dimensionell *Peridyromys* am nächsten, wenn auch sehr enge Beziehungen zu dem aus Csarnota von KRETZOI (1959, S. 240 und 1962, S. 355, Taf. III) beschriebenen Gliriden *Dryomimus eliomyoides* KRETZOI, 1959 nicht von der Hand zu weisen sind.

Maße	Größte Länge in mm	Größte Breite in mm	Zahl der gemessenen Exemplare
$M^{1/2}$ sup.	1,00–1,06	1,18–1,28	5
$M^3$ sup.	0,90	1,02	1
$M_{1/2}$ inf.	1,06–1,12	1,00–1,06	4

Gattung: *Glirudinus* DE BRUIJN, 1966*Glirudinus* sp.

4 M<sup>1/2</sup> sup. sin., 1 M<sup>3</sup> sup. dext. und 6 M<sub>1/2</sub> inf. werden vorläufig als *Glirudinus* sp. bestimmt.

Maße	Größte Länge			Größte Breite			Zahl der gemessenen Exemplare
	in mm			in mm			
M <sup>1/2</sup> sup.	1,25—1,34			1,44—1,50			4
M <sup>3</sup> sup.	1,12			1,34			1
M <sub>1/2</sub> inf.	1,25—1,38			1,14—1,30			6

## Familie: Cricetidae ROCHEBRUNE, 1883

Gattung: *Kowalskia* FAHLBUSCH, 1969*Kowalskia* sp.

Nach *Parapodemus lugdunensis* SCHAUB herrschen unter den Nagern Hamster mit über 150 isolierten Backenzähnen und zwei Oberkieferfragmenten dext. (mit M<sup>2-3</sup> dext. und M<sup>2</sup> + Alveole für M<sup>1</sup> dext.) in der Eichkogel-Fauna vor. Dieses relativ umfangreiche Fundgut soll an anderer Stelle eingehend untersucht und veröffentlicht werden. Vorläufig wird es nur der von FAHLBUSCH (1969) anlässlich einer Bearbeitung der pliozänen und pleistozänen Hamster Polens neu aufgestellten Gattung *Kowalskia* zugeordnet.

Maße	Größte Länge			Größte Breite			Zahl der gemessenen Exemplare
	in mm			in mm			
	Min.	Med.	Max.	Min.	Med.	Max.	
M <sup>1</sup> sup.	1,82	2,04	2,27	1,21	1,35	1,60	17
M <sup>2</sup> sup.	1,54	1,59	1,66	1,28	1,32	1,41	18
M <sup>3</sup> sup.	1,14	1,28	1,34	1,12	1,24	1,34	14
M <sub>1</sub> inf.	1,79	1,89	2,00	1,06	1,16	1,21	16
M <sub>2</sub> inf.	1,38	1,59	1,66	1,14	1,27	1,34	18
M <sub>3</sub> inf.	1,44	1,56	1,66	1,14	1,23	1,34	17

Gattung: *Meriones* ILLIGER, 1811 ?*Meriones* ? sp.

Trotz des bescheidenen Materials von zehn Molaren (M 1 und M 2), vier weiteren Molarfragmenten und einer größeren Zahl von isolierten oberen Incisiven kann erstmals für das europäische Pliozän ein Gerbilline nachgewiesen werden.

Die Rennmäuse sind gegenwärtig von SE-Europa bis Zentralasien und Afrika verbreitet und z. T. an extreme Lebensbedingungen (Wüsten, Salzsteppen) angepaßt, bewohnen aber auch Wald- und Kulturlandschaften.

Die vorliegenden Backenzähne sind von cricetin-microtinem Bauplan, hypsodont, ohne Zementeinlagerung in den Synklinalen zwischen den drei bzw. zwei Loben der M 1 bzw. M 2. Microtinen (auch primitive Formen) scheiden bereits bei oberflächlicher Betrachtung für einen Vergleich aus. Die engsten morphologischen Beziehungen bestehen zweifellos zu der aus dem Jungpliozän

von verschiedenen Lokalitäten Mittel- und SW-Europas beschriebenen *Trilophomys* (DEPERET 1890, SCHAUB 1940, STEHLIN & SCHAUB 1951, SCHAUB & KOWALSKI 1858, KOWALSKI 1960, FEJFAR 1961, SULIMSKI 1964, HUGUENEY & MEIN 1966). Auf Grund folgender Merkmale kann auch *Trilophomys* ausgeschlossen und eine Zuordnung zu *Meriones*?, einem sehr spezialisierten Gerbillinen, versucht werden:

a) Obere Incisiven mit deutlicher Längsfurche (charakteristisches Merkmal für fast alle Gerbillinen).

b) M 1 bestehend aus drei Loben, wobei die labialen und lingualen Prismen fast völlig gleich ausgebildet und streng gegenüber angeordnet sind.

c) M 2 bestehend aus zwei Loben; weitgehend symmetrisch.

Ein Vergleich der zehn Molaren mit verschiedenen rezenten Arten der Gattungen *Meriones* und *Gerbillus*, wie mit den ältestpleistozänen Gerbillinen von Ubeidiya (HAAS, 1966) führte zu der vorläufigen Bestimmung als *Meriones*? sp.

Familie: Spalacidae GRAY, 1821

Gattung: *Prospalax* MEHELY, 1908

*Prospalax priscus* (NEHRING, 1897)

Der aus verschiedenen jungpliozänen und ältest-altpleistozänen Fundstellen SE- und Zentraleuropas oftmals nachgewiesene Spalacide *Prospalax priscus* ist in der Fauna des Eichkogels durch acht Backenzähne und einige Incisivenfragmente belegt.

Die Zahnmaße der Prämolaren und Molaren liegen an der Untergrenze, bzw. sind geringer als die für *Prospalax priscus* von SULIMSKI (1964, S. 218) und FEJFAR (1964, S. 48) angegebenen Werte. Berücksichtigt man die Veränderung des Kauflächenmusters bei verschiedenen Abkautstadien, so kann an dem geringen Material kein grundlegender Unterschied gegenüber *P. priscus* aufgezeigt werden. Die oberen Backenzähne sind dreiwurzelig, die unteren zweiwurzelig, die Incisiven tragen an der Außenfläche mehrere für *Prospalax* charakteristische Schmelzrippen (FEJFAR 1964, Abb. 32n, o; S. 48).

Maße	Größte Länge gemessen an der Kaufläche	Größte Breite gemessen an der Kaufläche	Anzahl der gemessenen Exemplare
P <sup>4</sup> sup.	1,63–1,66	1,12–1,28	3
M <sup>1</sup> sup.	1,54	1,18	1
P <sub>4</sub> inf.	1,76	1,18	1
M inf.	1,66	1,28	1

#### Spalacide indet.

Von einem zweiten, merklich kleineren Spalaciden liegen sieben weitere Zähne vor. Möglicherweise wird sich diese Form, sobald weiteres Zahnmaterial davon untersucht werden kann, als *Anomalomys* entpuppen, obwohl die Zahl

und Anordnung der Schmelzschleifen an den Kauflächen einfacher als bei den beiden Arten von *Anomalomys* (*A. gaudryi* und *A. gaillardi*) aber deutlich komplizierter als bei *Prospalax* ist und auch mit *Pliospalax* (KORMOS 1932, Abb. 1) oder *Rhizospalax* (STEHLIN & SCHAUB 1951, S. 100, Abb. 139) nicht gut verglichen werden kann.

Familie: Muridae GRAY, 1821

Gattung: *Parapodemus* SCHAUB, 1938

*Parapodemus lugdunensis* SCHAUB, 1938

Unter den Nagern des Eichkogels stellen die Muriden mit einer einzigen Art, *P. lugdunensis* (ein Oberkieferfragment mit  $M^{1-2}$  sup. sin., über 250 isolierte Molaren) das dominierende Element dar.

Maße	Größte Länge in mm	Größte Breite in mm	Zahl der gemessenen Exemplare
$M^1$ sup.	1,38–1,57	0,86–1,02	10
$M^2$ sup.	0,96–1,12	0,90–1,02	10
$M^3$ sup.	0,70–0,74	0,62–0,70	5
$M_1$ inf.	1,28–1,41	0,80–0,86	10
$M_2$ inf.	0,96–1,06	0,86–0,90	10
$M_3$ inf.	0,77–0,83	0,70–0,74	5

#### Zapodide indet.

Die sechs Zähne einer Springmaus, die weder mit einem der fossilen noch der rezenten Vertreter der Dipodidae oder Zapodidae übereinstimmen, werden vorläufig als Zapodide indet. angeführt.

#### Zusammenfassung

Eine vorläufige Sichtung und Bearbeitung der Nagerreste aus dem Ober-Pannon des Eichkogels bei Mödling (Grabung 1968) ergibt folgende Artenliste:

*Spermophilinus bredai-turoloensis*-Formenkreis

*Pliosciuropterus* sp.

*Pliopetes* cf. *hungaricus* KRETZOI

*Muscardinus pliocaenicus* KOWALSKI

*Glirulus* sp.

*Peridyromys* sp.

*Glirudinus* sp.

*Kowalskia* sp.

*Meriones* ? sp.

*Prospalax priscus* (NEHRING)

Spalacide indet.

*Parapodemus lugdunensis* SCHAUB

Zapodide indet.

## Literatur

- BLACK, C. C. (1963): A Review of the North American Tertiary Sciuridae. — Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard Univ., **130**, (3), 109–248, Cambridge, Mass.
- BRUIJN, H. DE (1966a): Some new miocene Gliridae (Rodentia, Mammalia) from Calatayud area (Prov. Zaragoza, Spain) I, II. — Koninkl. Nederl. Akad. Wetensch., Proc. Ser. B., **69**, 1, 1–21, Amsterdam.
- (1966b): On the Mammalian Fauna of the Hipparion-Beds in the Calatayud-Teruel Basin (Prov. Zaragoza, Spain) IIA, IIB. — Koninkl. Nederl. Akad. Wetensch., Proc. Ser. B., **69**, 3, 1–21, Amsterdam.
- BRUIJN, H. DE & P. MEIN (1968): On the Mammalian Fauna of the Hipparion-Beds in the Calatayud-Teruel Basin (Prov. Zaragoza, Spain) Part. V. — Proc. Koninkl. Akad. Wetensch., Ser. B, **71**, 1, 73–90, Amsterdam.
- DEHM, R. (1950): Die Nagetiere aus dem Mittel-Miocän (Burdigalium) von Wintershof-West bei Eichstätt in Bayern. — N. Jb. Mineral. etc. Abh. **91**, Abt. B, 321–428, Stuttgart.
- DEPERET, Ch. (1890–1897): Les animaux pliocènes du Roussillon. — Mém. Soc. Geol. France, Paléontologie, **3**, 1–194, Paris.
- FAHLBUSCH, V. (1969): Pliozäne und Pleistozäne Cricetinae (Rodentia, Mammalia) aus Polen. — Acta Zool. Cracov., **14**, 99–138, Krakau.
- FEJFAR, O. (1961a): Die plio-pleistozänen Wirbeltierfaunen von Hajnáčka und Ivanovce (Slowakei), ČSSR, 1. Die Fundumstände und Stratigraphie. — N. Jb. Geol. Pal. Abh., **111**, 3, 257–273, Stuttgart.
- (1961b): Die plio-pleistozänen Wirbeltierfaunen von Hajnáčka und Ivanovce (Slowakei) ČSR, II: Microtidae und Cricetidae inc. sed. — N. Jb. Geol. Pal. Abh. **112**, 48–82, Stuttgart.
- (1964): The Lower Villafranchian vertebrates from Hajnáčka near Filáková in Southern Slovakia. — Rozpravy, Ustredniho u. geol. Prag, 1964. Svazek **30**, 1–115, Prag.
- HAAS, G. (1966): On the Vertebrate Fauna of the Lower Pleistocene Site' Ubeidiya. — Israel Acad. Sci. Hum. [3]–[68], Jerusalem.
- HARTENBERGER, J. L. (1966): Les Rongeurs du Vallésien (Miocène supérieur) de Can Llobateres (Sabadell, Espagne): Gliridae et Eomyidae. — Bull. Soc. géol. France, (7), **8**, 596–604, Paris.
- HUGUENEY, M. & P. MEIN, 1965: Lagomorphes et Rongeurs du Néogène de Lissieu (Rhône). — Trav. Lab. Géol. Fac. Sci. Lyon, N. S. **12**, 109–123, Lyon.
- (1966): Les Rongeurs Pliocènes du Roussillon dans les Collections Lyonnaises. — Trav. Lab. Géol. Fac. Sci. Lyon, N. S. **13**, 243–266, Lyon.
- KORMOS, Th. (1932): Neue pliozäne Nagetiere aus der Moldau. — Paläont. Z. **14**, 193–200, Berlin.
- KOWALSKI, K. (1956): Insectivores, Bats and Rodents from the Early Pleistocene Bone Breccia of Podlesice near Kroczyce. — Acta Palaeont. Polon., Warszawa, **1**, 331–394, Warschau.
- (1960a): Cricetidae and Microtidae (Rodentia) from the Pliocene of Weze (Poland). Acta Zool. Cracov, **V**, 447–488., Krakau.
- (1960b): *Prospalax priscus* (Nehring) (Spalacidae, Rodentia) from the Pliocene of Poland. — Anthropos. Mammalia pleistocaenica, **1**, 109–114, Brno.
- (1963): The Pliocene and Pleistocene Gliridae (Mammalia, Rodentia) from Poland. — Acta Zool. Cracov. **VIII**, 533–567, Krakau.
- (1964): Paleoeekologia ssakow pliocenu i wczesnego plejstocenu Polski. Palaeoecology of Mammals from the Pliocene and Early Pleistocene of Poland. — Acta Theoriologica, Polska Akad. Nauk., **VIII**, 4, 73–88, Bialowieza.
- (1967): Rodents from the Miocene of Opole. — Acta Zool. Cracov, **XII**, 1–18, Krakau.



- KRETZOI, M. (1959): Insectivoren, Nagetiere und Lagomorphen der jüngstpliozänen Fauna von Csarnóta im Villányer Gebirge (Südungarn). — *Vertebr. Hung. Mus. Hist. Nat.* 1, 237—246, Budapest.
- (1962): Fauna und Faunenhorizont von Csarnóta. — *Jber. Ungar. Geol. Anst.* (1959), 340—395, Budapest.
- RABEDER, G. (1970): Die Wirbeltierfauna aus dem Alt-Pliozän (O-Pannon) vom Eichkogel bei Mödling (NÖ.) I. — *Ann. Naturhist. Mus. Wien.*
- SULIMSKI, A. (1962): Two new Rodents from Weze 1 (Poland). — *Acta Palaeont. Polon.* 7, 3/4, 503—512, Warschau.
- (1964): Pliocene Lagomorpha and Rodentia from Weze 1 (Poland). — *Acta Palaeont. Polon.* 9, 2, 149—362, Warschau.
- SCHAUB, S. (1930a): Fossile Sicistinae. — *Eclog. geol. Helv.*, 23, 2, 616—637, Basel.
- (1930b): Quartäre und jungtertiäre Hamster. — *Abh. Schweiz. Pal. Ges.*, 49, 1—49, Basel.
- (1938): Tertiäre und quartäre Murinae. — *Abh. Schweiz. Paläont. Ges.* 61, 1—38, Basel.
- (1940): Zur Revision des Genus *Trilophomys* DEPERET. — *Verh. Naturf. Ges.* 51, 65—75, Basel.
- SCHAUB, S. & KOWALSKI (1958): *Trilophomys pyrenaicus* Dep. im Pliozän von Weze (Polen). — *Eclog. geol. Helv.*, 51, 2, 479—482, Basel.
- STEHLIN, H. G. & S. SCHAUB, (1951): Die Trigonodontie der simplicidentaten Nager. — *Schweizer Paläont. Abh.*, 67, 385 S., Basel.
- THENIUS, E. (1951): Eine Wirbeltierfaunula mit *Plesiodimylus* aus dem O-Pannon des Wiener Beckens. — *Ann. Naturhist. Mus. Wien*, 58, 85—95, Wien.
- VIRET, J. & S. SCHAUB (1946): Le Genre *Anomalomys*, rongeur néogène et sa repartition stratigraphique. — *Eclog. geol. Helv.*, 39, 2, 343—352, Basel.