

Berichte der Deutschen Gesellschaft  
für Geologische Wissenschaften

Reihe A

Geologie  
und  
Paläontologie

13. Band

1968

Heft 3

Herausgegeben vom Vorstand



AKADEMIE-VERLAG · BERLIN

Ber. deutsch. Ges. geol. Wiss. · A · Geol. Paläont. · 13 · 3 · 283-418 · Berlin 1968

---

## Das mittlere Pleistozän in Rumänien\*

PETRE SAMSON & COSTIN RADULESCO

Institut für Speläologie „E. RACOVITA“, Bukarest

Mit einer Tabelle

Die Untersuchungen, die seit 1960 in Rumänien unternommen worden sind, haben zwei fossilführende Zonen in den Blickpunkt gerückt, die reich an pleistozänen Säugerresten sind:

1. An der Südseite der Karpaten im mittleren Olteţ-Tal (Oltenien).
2. Im Innern der Gebirgskette, in der Senke von Braşov (Transsylvanien).  
(Vergleiche hierzu NECRASOV, SAMSON & RADULESCO 1961; LITEANU, MIHĂILĂ & BANDRABUR 1962; SAMSON & RADULESCO 1963, 1965; RADULESCO, SAMSON, MIHĂILĂ & KOVACS 1965; RĂDULESCO & KOVACS 1966; SAMSON & KOVACS im Druck, RADULESCO & SAMSON 1967).

In den vorgenannten Arbeiten wurden in größerem Rahmen unsere Ansichten über die Grenzen und Unterabteilungen des mittleren Pleistozäns dargestellt, wobei wir uns auf die Großsäugergesellschaften stützen. In diesem kurzen Bericht werden unseren früher gewonnenen Ergebnissen einige neue hinzugefügt. Gleichzeitig werden die Veränderungen zusammengefaßt, die die Fauna in dem langen Zeitraum zwischen dem Unterpleistozän (Villafranchium) und dem Oberpleistozän erfahren hat.

Die älteste Phase (Phase I) des Mittelpleistozäns ist aus Transsylvanien bekannt und wird von dem Faunenkomplex von Rotbav-Silvestru vertreten, zu dem man die Fundstellen Rotbav-Cariera de sub Brazi, tiefere Lage, und Feldioara-Cetate hinzurechnen muß. Sie umfaßt folgende Arten:

- Archidiskodon meridionalis* (NESTI)
- Dicerorhinus etruscus* (FALCONER)
- Hippotigris* cf. *stenonis* (COCCHI)
- Hippotigris süssenbornensis* (WÜST)
- Equus aluticus* RADULESCO & SAMSON
- Allocaenelaphus arambourgi* RADULESCO & SAMSON
- Cervus* sp. (Gruppe „rusoide“)
- Trogontherium* cf. *boisvilletti* (LAUGEL)

Trotz der aus dem Villafranchien überlebenden Arten unterscheidet sich diese Gesellschaft deutlich durch das Erscheinen von primitiven Riesenhirschen, fortgeschrittenen zebraähnlichen Pferden (*H. süssenbornensis*), kleinen Equiden von wenig caballusähnlichem Typus (*E. aluticus*) und durch die Größenzunahme von *Dicerorhinus etruscus* von den Faunen des oberen Villfranchiums in Rumänien, wo *Euctenoceros*, Gazellen, Antilopen und *Leptobos* die Leitformen sind.

\* Übersetzung aus dem Französischen von Dipl.-Biol. H. ZEISSLER, Weimar.

Deshalb haben wir die Grenze zwischen Unterpleistozän und Mittelpleistozän unter dem Faunenkomplex von Rotbav-Silvestru gezogen.

Die jüngere Fauna von Bugiulești in Oltenien (Teteș, Valea Caselor, Dealul Viilor, Dealul Șasei) enthält folgende Arten:

- Elephas* sp. (trogontheroid ?)
- Hippotigris süszenbornensis* (WÜST)
- Equus aluticus* RADULESCO & SAMSON
- Bison* cf. *schoetensacki* FREUDENBERG
- Soergelia elisabethae* SCHAUB
- Trogontherium* sp.

Sie wurde verstreut in sandig-kiesigen Ablagerungen gefunden, die eine mittlere Mächtigkeit von 35 m haben und den oberen Schichten des Villafranchiums aufgelagert sind. Die einzelnen Arten, die wir aufgeführt haben, sind vielleicht nicht alle gleichaltrig. So scheint *Equus aluticus* älter als die übrigen Funde zu sein, da er nur nahe der Untergrenze gefunden worden ist. Wir denken deshalb, daß die obere Fauna von Bugiulești dem Ende der Phase I und dem Anfang von Phase II entsprechen kann, auf die wir noch zu sprechen kommen werden.

Als ungefähr gleichaltrig mit der Phase I des rumänischen Mittelpleistozäns kann man die Faunen von Saint Prest und Durfort in Frankreich, von Aalen, Jockgrim und Mosbach (unterer Horizont) in Deutschland und einen Teil des Komplexes von Taman in der Sowjetunion betrachten; letzterer besteht wahrscheinlich aus mehreren verschiedenen Horizonten.

Die Fauna der Phase II des Mittelpleistozäns von Rotbav-Dealul Țiganilor, einbegriffen Feldioara-Cariere und Araci-Cariere, wird charakterisiert durch die Anwesenheit von:

- Parelephas trogontherii* (POHLIG), altertümliche Form
- Dicerorhinus kirchbergensis* (JAEGER)
- Equus mosbachensis* (v. REICHENAU)
- Praealces latifrons* (JOHNSON)
- Dolichodoryceros savini* (DAWKINS)
- Capreolus capreolus* (LINNAEUS)
- Cervus* sp. (Gruppe *Elaphus*)
- Bison* cf. *priscus* BOJANUS
- Castor fiber* LINNAEUS

Obgleich diese Gesellschaft aus mehreren übereinanderliegenden Horizonten stammt, ist sie, soviel wir jetzt sehen, ziemlich homogen, darum haben wir sie hier im ganzen erwähnt. Es ist nicht ausgeschlossen, daß weitere Untersuchungen es ermöglichen, diese Fauna zu unterteilen<sup>1</sup>. Sie hat im ganzen sehr enge Beziehungen zu den Faunen des Cromer Forest Bed in England, zu Voigtstedt, Mosbach und Süßenborn, mittlere Lage, in Deutschland, und Tiraspol in der Sowjetunion.

Bei der Chronologie des Mittelpleistozäns müssen auch die Faunen der Ablagerungen von Betfia (Băile Episocopiei) und von Brașov erwähnt werden, die ebenfalls in Transsylvanien liegen. Leider ist es schwierig, Näheres darüber auszusagen wegen des geringen Anteils von Großsäugern an diesen beiden Fund-

<sup>1</sup> Seit der Redaktion dieser Arbeit ist eine Unterteilung möglich geworden; Rotbav-Dealul Țiganilor, Feldioara-Cariere = Cromerium, Araci-Cariere = Mindel; in dieser letzteren Fundstelle sind die Ablagerungen loessoid und das Wollnashorn ist schon vertreten (ALIMEN, RADULESCO, SAMSON im Druck).

stellen. Es wurden vor allem eine Mikrofauna gefunden. Immerhin kann man die Fauna von Betfia, die sich auf mehrere, allerdings noch nicht genau abgegrenzte Horizonte verteilt, provisorisch an das Ende der Phase I und an den Anfang der Phase II stellen. Was die Fauna von Braşov betrifft, die allgemein als mindelzeitlich angesehen wird, so scheint es uns wahrscheinlich, daß sie an das Ende der Phase II in der Faunenfolge unseres Landes zu stellen ist.

Eine spätere Faunenphase (III) ist von Drăghici in Muntenien von S. ATHANASIU (1914) publiziert worden. Soweit die Beschreibungen und Abbildungen ein Urteil zulassen, umfaßt die Fauna dieser Fundstelle folgende Arten:

*Sus scrofa* LINNAEUS

*Cervus* cf. *elaphus* LINNAEUS

*Dama* sp.

*Bison* cf. *schoetensacki* FREUDENBERG

*Hyaena* sp.

*Homotherium* cf. *moravicum* (WOLDŘICH)

Wir können hier die Ähnlichkeit mit den Faunen von Clacton, Montmaurin und dem *antiquus*-Schotter von Steinheim hervorheben.

Die Fauna der letzten Phase (IV) des Mittelpleistozäns, die in der Umgebung der Stadt Sfintu-Gheorghe sowie in Malnaş, Bodoc und Ghidfalău entdeckt worden ist, besteht aus folgenden Arten:

*Parelephas trogontherii* (POHLIG), fortgeschrittene Form

*Mammuthus primigenius* (BLUMENBACH), altertümliche Form

*Coelodonta antiquitatis* (BLUMENBACH)

*Equus steinheimensis* v. REICHENAU

*Equus* sp. (große Form)

*Marmota* sp.

Wenngleich die Artenzahl gering ist, erlaubt ihre Zusammensetzung doch, sie mit dem Steinheimer „*Trogontherii-Primigenius*-Schotter“ zu vergleichen.

Auf Grund der Faunenfolge des Mittelpleistozäns, wie wir sie hier kurz dargestellt haben, scheint es uns möglich, die vier genannten Phasen in ein unteres und ein oberes Mittelpleistozän zusammenzufassen, wobei das untere aus den Phasen I und II, das obere aus den Phasen III und IV besteht (vgl. Tab.).

Was die Beziehungen zur alpinen Chronologie betrifft, so müssen wir betonen, daß diese nicht gesichert sind. Wenn die Faunen von Drăghici und von Sfintu-Gheorghe auch wirklich dem Mindel-Riß-Interglazial und der Rißkaltzeit zu entsprechen scheinen, so ist doch die Einordnung der anderen Faunenkomplexe in die alpinen Klimaphasen recht problematisch. Es bleibt noch hervorzuheben, daß wir unter der Bezeichnung Mittelpleistozän das „Altpleistozän“ und das „Mittelpleistozän“ der deutschen Autoren verstehen und die Untergrenze dieser Periode unter der Günz-Kaltzeit liegt. Ein ähnlicher Standpunkt wurde bereits von ADAM (1961, 1964), FINK (1960), KAHLKE (1962) und KURTÉN (1960, 1965) vertreten. Wir betrachten also das Unterpleistozän als Prä-Günz. Das Mittelpleistozän umfaßt bei dieser Einteilung die Faunen des Typs Saint Prest-Durfort, die BOURDIER (1965) in ein Epivillafranchium stellt. Nach unserer

Tabelle. Chronologisches Schema des rumänischen Mittelpleistozäns

Oberpleistozän				R/W
Mittelpleistozän	oberes	Phase IV	Sfintu-Gheorghe	R
		III	Drăghici	M/R
	unteres	II	Araci-Carieră, Braşov	M
			Rotbav-Dealul, Țiganilor	G/M
		I	Rotbav-Silvestru	G
	Untерpleistozän (Villafranchium)			

Meinung zeigt sich schon in dieser Lage die grundsätzliche Änderung, die der Fauna des Mittelpleistozäns ihr Gepräge gibt, das sich deutlich von dem des Villafranchiums unterscheidet.

### Literatur

- ADAM, K. D.: Die mittelpleistozänen Faunen von Steinheim an der Murr (Württemberg). — *Quaternaria*, **1**, Rom 1954.
- Die Bedeutung der pleistozänen Säugetier-Faunen Mitteleuropas für die Geschichte des Eiszeitalters. — *Stuttgarter Beitr. Naturk., staatl. Mus. Naturk.*, **78**, Stuttgart 1961.
- Die Großgliederung des Pleistozäns in Mitteleuropa. — *Stuttgarter Beitr. Naturk., staatl. Mus. Naturk.*, **132**, Stuttgart 1964.
- ALIMEN, H., RADULESCO, C., SAMSON, P.: Précisions paléontologiques et indices climatiques relatifs aux couches pléistocènes de la dépression de Braşov (Roumanie). — *Bull. Soc. géol. France* (im Druck).
- ATHANASIU, S.: Fauna de Mamifere cuaternare de la satul Drăghici din districtul Muscel. — *An. Inst. Geol. Rom.*, **6**, Bucureşti 1914.
- BOURDIER, E.: Tableau de corrélations relatives au Pliocène et au Quaternaire ancien (France et régions voisines). — *C. R. Soc. géol. France*, **4**, Paris 1965.
- FINK, J.: Leitlinien einer österreichischen Quartärstratigraphie. — *Mitt. geol. Ges. Wien*, **53**, Wien 1960.
- KAHLKE, H.-D.: Zur relativen Chronologie ostasiatischer Mittelpleistozän-Faunen und Hominoidea-Funde, in G. KURTH: *Evolution und Hominisation*, Stuttgart 1962.
- KURTÉN, B.: An attempted parallelization of the Quarternary mammalian faunas of China and Europe. — *Comm. Biol.*, **23**, 8, Helsingfors 1960.
- Die untere Grenze des Mittleren Pleistozäns. — *Ber. geol. Ges. DDR*, **10**, 1, Berlin 1965.
- LITEANU, E., MIHĂILĂ, N. & BANDRABUR, T.: Contribuţii la studiul stratigrafiei Cuaternarului din bazinul mijlociu al Oltului (Bazinul Baraolt). — *Stud. și Cercet. Geol.*, **7**, 3–4, Bucureşti 1962.
- NECRASOV, O., SAMSON, P. & RADULESCO, C.: Sur un nouveau singe catarrhiniens fossile, découvert dans un nid fossilifère d'Olténie. — *Ann. Sc. Univ. Jassy*, **7**, II, 2, Iaşi 1961.

- RĂDULESCU, C. & KOVACS, AL.: Contribuții la cunoașterea faunei de Mamifere fosile din Bazinul Baraolt (Depresiunea Brașov). — *Lucr. Inst. Speol.*, **5**, București 1966.
- RADULESCO, C. & SAMSON, P.: *Soergelia elisabethae* SCHAUB dans le Pléistocène moyen de l'Olténie (Roumanie). — *Ecl. geol. Helv.*, **58**, 2, Basel 1965.
- RADULESCO, P., & SAMSON, P.: Sur un nouveau Cerf mégacérin du Pléistocène moyen de la dépression de Brașov (Roumanie). — *Geologica Romana*, **VI**, Roma 1967.
- RADULESCO, C., SAMSON, P., MIHĂILĂ, N. & KOVACS, AL.: Contributions à la connaissance des faunes de Mammifères pléistocènes de la Dépression de Brașov (Roumanie). — *Eiszeitalter und Gegenwart*, **16**, Öhringen 1965.
- SAMSON, P. & KOVACS, AL.: Contribuții la cunoașterea faunelor cuaternare de Mamifere din Bazinul Sf. Gheorghe (Depresiunea Brașov). — (sous-presse).
- SAMSON, P. & RADULESCO, C.: Les faunes mammalogiques du Pléistocène inférieur et moyen de Roumanie. — *C.R. Acad. Ac. Paris*, **257**, Paris 1963.
- Die Säugetierfaunen und die Grenzen Pliozän/Pleistozän und Unterpleistozän/Mittelpleistozän in Rumänien. — *Ber. geol. Ges. DDR*, **10**, 1, Berlin 1965.