

Ann. Naturhistor. Mus. Wien	76	37—39	Wien, April 1972
-----------------------------	----	-------	------------------

## Fossile Schneckeneier aus dem niederösterreichischen Löß

Von HERBERT BINDER <sup>1)</sup>

(Mit 2 Tafeln)

Manuskript eingelangt am 13. August 1971

### Summary

Fossil eggs from pleistocene gastropodes are described. They are found in the loess-deposits of Stillfried, Austria.

In Niederösterreich gibt es mehrere Lößaufschlüsse mit quartären Mollusken. Im Rahmen einer genauen Bearbeitung der pleistozänen Schneckenfaunen dieses Raumes wurden vom Verfasser in Stillfried an der March eingehende Untersuchungen durchgeführt.

### Fundort und Stratigraphie

Das jungpleistozäne Profil dieses Ortes liegt in der „trockenen Lößlandschaft“ (FINK 1956) am Rande des östlichen Weinviertels. Von pedologischer Seite wurde dieses Profil mehrfach beschrieben und ausführlich gewürdigt (FINK 1954, 1955, 1962, 1969).

Das Profil umfaßt riß-eiszeitlichen Löß, weiters eine Bodenabfolge, die von FINK „Stillfrieder Komplex“ genannt wurde, sowie einen mächtigen würmeiszeitlichen Löß. Im Oberteil dieses Lösses befindet sich der blaßgraue Steppenboden, welcher der Locus typicus für das „Stillfried-B“-Interstadial ist. An seiner Oberkante enthält er Holzkohlenreste, die seinerzeit zu einer absoluten Altersbestimmung herangezogen wurden ( $28.120 \pm 200$  bzw.  $27.990 \pm 300$ , FINK 1962, S. 14). Die Fauna im hangenden Löß des Stillfried-B-Horizontes (60—120 cm über der Oberkante des Horizontes) ist die individuen- und artenreichste des ganzen Profils. Eine quantitative Analyse wird an anderer Stelle erfolgen, hier sei nur erwähnt, daß es sich um eine *Columella*-Fauna handelt:

*Pupilla muscorum* (L.), *Pupilla triplicata* (STUD.), *Columella columella* (MART.), *Vallonia tenuilabris* (BRAUN), *Trichia hispida* (L.), *Succinea oblonga*

<sup>1)</sup> Anschrift des Verfassers: Paläontologisches Institut der Universität Wien, 1010 Wien I., Universitätsstr. 7.

(DRAP.), *Clausilia dubia* (DRAP.), *Euconulus fulvus* (MÜLL.), *Punctum pygmaeum* (DRAP.), *Cochlicopa lubrica* (MÜLL.) *Vertigo arctica* (WALLENBERG), *Vertigo parcedentata* (BRAUN), *Perpolita radiatula* (ALDER), *Arianta arbustorum* (L.) und juvenile Vitrinidae.

Auf Grund dieser Landschneckenfunde handelt es sich um einen kalten Abschnitt; dies stimmt mit den Feststellungen von FRENZEL (1964, 1967) überein, dessen Untersuchung eine an Tundrenelementen relativ reiche Kräutersteppe ergab. Die stratigraphische Stellung ist das Hochglazial der letzten Kaltzeit.

### Beschreibung

Bei genauer Durchsicht der geschlammten Proben fanden sich nicht nur Mollusken, sondern auch zahlreiche (mehr als 300) dünnchalige, leicht zerbrechliche Eihüllen. Sie sind durchwegs milchigweiß und von den zahlreichen Jugendstadien leicht durch die Farbe zu unterscheiden. Die Form der Eier ist ellipsoidisch, wobei die Größe um  $0,8 \times 0,6$  mm schwankt, die Schalendicke beträgt ca. 0,015 mm; seltener sind oviforme Eihüllen, die etwas größer ( $1,2 \times 0,9$  mm) sind (Taf. 1, Fig. 3).

Der Nachweis solcher Schneckeneier ist nur in zugleich kalkreichen und feinkörnigen Sedimenten möglich. Beobachtungen von Schneckeneiern sind in der Literatur kaum bekannt geworden. Von Prof. A. PAPP wurden in einer Lößablagerung aus dem Wiener Stadtgebiet (Wien I., Stephansplatz) drei ähnliche Eihüllen, die nicht näher bestimmt werden konnten, gefunden (für deren freundliche Überlassung ich danken möchte).

Etliche der vom Verfasser gefundenen Eier waren aufgebrochen und in manchen waren die zartschaligen, embryonalen Schnecken sichtbar (Taf. 1, Fig. 2). Diese Schalen konnten durch sorgfältige Präparation weiter freigelegt werden. Die Bestimmung solcher embryonaler Schnecken ist schwierig, da die für die adulten Individuen charakteristischen Schalenmerkmale nicht ausgebildet sind. In Betracht zu ziehen wäre *Trichia hispida* (L.) als Vertreter der Helicidae, die in diesen Schichten sehr häufig und in verschiedenen Altersstadien vorhanden ist. Man kann jedoch auch *Vallonia tenuilabris* (BRAUN) nicht ausschließen, da Vallonieneier relativ groß sind. *Arianta arbustorum* (L.) scheidet wegen der Größe für diese kleinen Eier aus; die Zuordnung der größeren Eiformen ist fraglich. Der Umstand, daß nicht in allen Eiern embryonale Schnecken zu finden sind, scheint mit dem Entwicklungsstadium der Eier zusammenzuhängen.

Die Auffindung von Jugendstadien und Eiern der Lößschnecken trägt zu unserer Kenntnis der klimatischen Entwicklung und der Sedimentationsbedingungen bei. Eine Erhaltung solcher zartschaliger Gebilde ist nur bei ruhiger und verhältnismäßig rascher Sedimentation möglich. Voraussetzung für das Auffinden von Eiern ist besonders vorsichtiges Schlämmen mit engmaschigen Sieben (0,7 mm Maschenweite). Sicher werden Untersuchungen der zahlreichen Lößaufschlüsse noch weitere Ergebnisse bringen.

Herrn Prof. Dr. E. THENTUS danke ich dafür, daß er mir die Möglichkeit gab, die Untersuchungen am Paläont. Inst. d. Univ. Wien durchzuführen.

Herrn Prof. Dr. BOLLI (Geol. Inst. d. Techn. Hochschule Zürich) danke ich für die Stereoscan-Photographien.

Wien, im Juli 1971.

### Literatur

- FINK, J., (1954): Die fossilen Böden im ostösterreichischen Löß. — Quartär, 6, 85—108, Bonn.
- (1955): Das Marchfeld. — Verh. geol. Bundesanstalt, Sonderh. D, S. 89—116, Wien.
- (1956): Zur Korrelation der Terrassen und Lössen in Österreich. — Eiszeitalter und Gegenwart, 7, 49—71, Öhringen.
- (1962): Studien zur absoluten und relativen Chronologie der fossilen Böden in Österreich, II Wetzleinsdorf und Stillfried. — Arch. austr. 31, 1—18, Wien.
- (1969): Le Loess en Autriche. — Bull. Assoc. franc. et. Quart. 5, 17—21, Paris.
- FRENZEL, B., (1964): Zur Pollenanalyse von Lössen. — Eiszeitalter und Gegenwart, 15, 5—39, Öhringen.
- (1967): Die Klimaschwankungen des Eiszeitalters. — 291 S., Braunschweig.
- LOZEK, V., (1964): Quartärmollusken der Tschechoslowakei. — Rozpr. Ust. ust. geol., 31, 347 S., 32 Taf., Prag.
- ZEISSLER, H., (1967): Konchylien aus der kleinen Parkhöhle in Weimar, Belvedere Allee 5. — Herzynia, 4, 3, 263—278, Leipzig.
- (1969): Möglichkeiten und Probleme quantitativer Arbeit mit fossilen Mollusken, dargestellt an einem Beispiel aus dem Ehringsdorfer Travertin (DDR). — Ber. deutsch. Ges. geol. Wiss. A. Geol. Paläont., 14, 4, 507—531, Berlin.

### Tafelerklärungen

#### Tafel 1

- Fig. 1. Fossiles Schneckenei aus dem würmeiszeitlichen Löß von Stillfried an der March (Sämtl. Orig. Coll. Paläont. Institut der Universität Wien) Photo: REICHEL, Vergrößerung ca. 62,5×.
- Fig. 2. Aufgebrochenes Ei mit embryonaler Schneckenschale, Photo: REICHEL, Vergrößerung ca. 62,5×.
- Fig. 3. Oviformes Schneckenei. Photo: REICHEL, Vergrößerung ca. 70×.
- Fig. 4. Stereoscanaufnahme eines fossilen Eies, ca. 62,5× vergrößert.
- Fig. 5. Seitenansicht (Stereoscan) ..... ca. 62,5× vergrößert.
- Fig. 6. Detailaufnahme der Feinsulptur der Oberfläche (Stereoscan). Vergrößerung ca. 1250×.

#### Tafel 2

- Fig. 7 u. 8. Stereoscanaufnahme fossiler Schneckeneier. Vergrößerung ca. 100×.







