



## Stratigraphische Daten zur Unterkreide der Lunzer und Reichraminger Decke (Östliche Kalkalpen, Ober- und Niederösterreich)

ZDENĚK VAŠÍČEK, JOZEF MICHALÍK, DANIELA REHÁKOVÁ & PETER FAUPL\*)

1 Abbildung und 1 Tafel

*Oberösterreich  
Niederösterreich  
Kalkalpen  
Lunzer Decke  
Reichraminger Decke  
Cephalopoden  
Unterkreide  
Valanginium  
Hauterivium*

*Österreichische Karte 1 : 50.000  
Blätter 58, 69*

### Inhalt

Zusammenfassung .....	407
Abstract .....	407
1. Einleitung .....	408
2. Lunzer Decke – Flösselmulde .....	408
3. Reichraminger Decke – Anzenbachmulde .....	408
4. Reichraminger Decke – Ebenforstmulde .....	409
5. Schlußfolgerungen .....	409
Dank .....	409
Tafel 1 .....	410
Literatur .....	412

### Zusammenfassung

Von drei Fundpunkten in den östlichen Kalkalpen werden unterkretazische Cephalopodenfaunen mitgeteilt. Die Ammoniten aus den Schrambachschichten der Flösselmulde der Lunzer Decke des Wienerwaldes belegen Unterhauterivium; die Mikrofauna weist auf *Tintinnopsella*-Zone (Obervalanginium bis oberes Hauterivium) hin. In der Reichraminger Decke, unmittelbar westlich der Weyerer Bögen, konnte in den Neokommern der Anzenbachmulde ebenfalls Unterhauterivium nachgewiesen werden, während in den Roßfeldschichten Obervalanginium bis Unterhauterivium angezeigt wird. Die Cephalopodenfaunen umfassen ausschließlich Formen der mediterranen Provinz.

### Stratigraphic Remarks on the Lower Cretaceous of the Lutz and Reichraming Nappes (Eastern Calcareous Alps, Upper and Lower Austria)

#### Abstract

Lower Cretaceous cephalopods were collected in three locations in the eastern part of the Northern Calcareous Alps. The ammonites sampled from the Schrambach Formation of the Flössel syncline (Lunz nappe, Vienna Woods) indicate an Early Hauterivian age, whereas the microfauna represents the *Tintinnopsella* zone (Upper Valanginian to upper Hauterivian). In the Reichraming nappe, immediately to the west of the Weyer arc structure, Lower Hauterivian is documented within the so-called „Neokommern“ of the Anzenbach syncline. From the Roßfeld Formation of the Ebenforst syncline of the same nappe, ammonites of Late Valanginian to Early Hauterivian age were found. The cephalopod faunas consist only of elements of the Mediterranean region.

\*) Anschriften der Verfasser: Prof. Dr. ZDENĚK VAŠÍČEK, Lehrstuhl für Geologie und Mineralogie, VSB, tr. 17. listopadu, CZ-70833 Ostrava-Poruba, Tschechische Republik; Dr. JOZEF MICHALÍK, Dr. DANIELA REHÁKOVÁ, Geologisches Institut der Slowakischen Akademie der Wissenschaften, Dubravská cesta 9, SK-84226 Bratislava, Slowakische Republik; Univ.-Prof. Dr. & PETER FAUPL, Institut für Geologie der Universität, Universitätsstraße 7, A-1010 Wien.

## 1. Einleitung

Anläßlich einer Vergleichsexkursion zu Unterkreide-Profilen in den mittleren und östlichen Kalkalpen, an der österreichische, slowakische und ungarische Kollegen teilgenommen haben, konnten in drei Aufschlüssen (Abb. 1) Cephalopoden aufgesammelt werden. Es handelt sich um zwei Lokalitäten in der Reichraminger Decke, unmittelbar westlich der Weyerer Bogen-Struktur sowie um einen Aufschluß in der Lunzer Decke bei Kaltenleutgeben im Wienerwald. Da biostratigraphisch gesicherte Unterkreide-Vorkommen in den Kalkalpen relativ spärlich sind, erscheint es gerechtfertigt, die Ergebnisse dieser Aufsammlungen mitzuteilen.

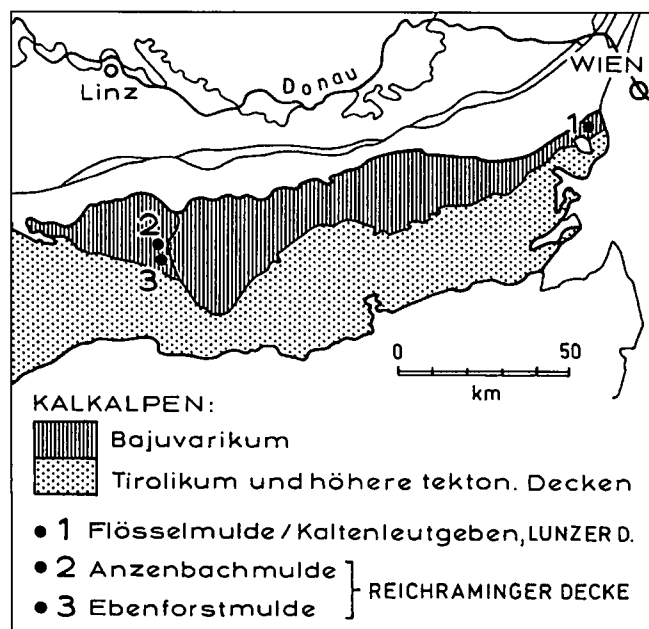


Abb. 1.  
Lage der Cephalopodenfundpunkte in den Kalkalpen.

Z. VAŠIČEK hat die Bestimmung der vorwiegend als Strukturkerne oder Abdrücke erhaltenen Ammonitenreste durchgeführt. Ihr Erhaltungszustand ist in den meisten Fällen als ungünstig zu bezeichnen. J. MICHALÍK und D. REHÁKOVÁ haben für die Lokalität im Wienerwald noch mikropaläontologische Daten mitgeteilt.

Das Belegmaterial wird in der Sammlung des Institutes für Geologie der Universität Wien aufbewahrt.

## 2. Lunzer Decke – Flösselmulde

Die Flösselmulde, südlich der Höllensteinantiklinale gelegen, bildet ein markantes tektonisches Element in der nördlichen Lunzer Decke des Wienerwaldes. Die Lunzer Decke ist in diesem Bereich schmal entwickelt. Über die geologische Situation orientieren die Arbeiten von ROSENBERG (1965) und PLÖCHINGER & PREY (1993). Der Muldenkern der Flösselmulde wird von Schrambachschichten aufgebaut, die partiellweise eine intensive Zerschering erkennen lassen. Im Steinbruch der Perlmooser Zementwerke AG, am Großen Flösselberg bei Kaltenleutgeben im Wienerwald (Rechtswert 741 100, Hochwert 330 250), ca. 500 m westlich des Gasthauses „Kugelwiese“, wurden in mergeligen Kalken der Schrambachschichten Cephalopoden aufgesammelt. Es handelt sich bei dieser Lokalität am Großen Flösselberg um einen bereits bekannten Am-

monitenfundpunkt (vgl. RICHARZ, 1905, 1908; SCHWINGHAMMER, 1975; IMMEL, 1987). Die Schrambachschichten im Bereich der Fundstelle zeichnen sich durch eine Reihe von turbiditischen Einschaltungen aus. Diese sind mit jenen Turbiditlagen aus den Schrambachschichten der Schneebergmulde der Reichraminger Decke (DECKER et al., 1987) zu vergleichen. Auch hier tritt Chromspinel als Schwermineral auf.

Folgende Cephalopodenreste konnten nachgewiesen werden (Taf. 1. Fig. 4–7):

- Partschiceras winkleri* (UHLIG)
- Oosterella* ex gr. *gaudryi* (NICKLÉS)
- Haploceras* sp.
- Olcostephanus* sp.
- ?*Neocomites* (*Teschenites*) sp.
- ?*Phylloceras* sp.
- Lamellaptychus seranonis seranonis* (COQUAND)

An Mikrofossilien fanden sich in 21 Dünnschliffproben:

- Cadosina semiradiata olzae*
- Cadosina semiradiata semiradiata*
- Cadosina semiradiata cieszynica*
- Cadosina fusca fusca*
- Cadosinopsis nowaki*
- Amphorellina subacuta*
- Didemnooides moreti*
- Colomisphaera vogleri*
- Carpistomiosphaera valanginiana*
- Stomiosphaera echinata*
- Stomiosphaera wanneri*
- Tintinnopsella carpathica*
- Nannoconus* sp.

RICHARZ (1905, 1908) erwähnt bereits vom Großen Flösselberg Ammoniten des Valanginium und Hauterivium. SCHWINGHAMMER (1975, p. 154, Tab. 2) gibt eine Liste von insgesamt 37 Ammonitenarten. In seiner Monographie der Kreideammoniten der Nördlichen Kalkalpen führt IMMEL (1987), dem einige Originale von RICHARZ sowie die Sammlung SCHWINGHAMMER zugänglich waren, nur 12 gesicherte Ammoniten dieser Lokalität an. Auf Grund dieser Daten umfaßt die Lokalität Großer Flösselberg den Zeitabschnitt Obervalanginium bis Unterbarremium. Die Fossilisten von SCHWINGHAMMER (1975) und IMMEL (1987) lassen jedoch erkennen, daß diese Lokalität, nach der heutigen Auffassung über die Hauterivium/Barremium-Grenze (HOEDEMAEKER, COMPANY et al., 1993), höchstwahrscheinlich nur bis ins oberste Hauterivium reicht. Voraussetzung dafür ist, daß die Art *Pseudothurmannia mortilleti* (PICET & LORIOU) u. a. zu der Ammonitenzone *Ps. angulicostata* gehören. Eindeutige Barremium-Ammoniten fehlen hier, wenn auch manche Arten der Liste von SCHWINGHAMMER, nach Literaturangaben, vom Hauterivium ins Barremium übergehen.

Die hier vorgestellte Cephalopoden-Assoziation belegt nur Unterhauterivium. Die Mikrofauna weist auf die *Tintinnopsella*-Zone (Obervalanginium bis oberes Hauterivium) hin. Die Aufsammlung repräsentiert demnach nicht den gesamten Umfang der Schrambachschichten.

## 3. Reichraminger Decke – Anzenbachmulde

In der östlichen Reichraminger Decke bilden die Schneebergmulde im Norden, dann die Anzenbachmulde und im Anschluß die Ebenforstmulde im Süden die drei beherrschenden Ost-West-streichenden Synklinallzüge dieser Decke. Die Reichraminger Decke stellt das tektoni-

sche Äquivalent der Lunzer Decke westlich der Weyerer Bogenstruktur dar. Die geologische Situation ist der geologischen Spezialkarte von Weyer (GEYER, 1912) zu entnehmen.

Im Kern der Anzenbachmulde folgen über den graugrünen, fleckigen mikritischen Mergelkalken der Schrambachschichten graue, siltige Neokommerngel, die sich allmählich aus den Mergelkalken durch Zurücktreten der Kalkbänke entwickeln. Faziell stehen sie den Mergeln der Roßfeldschichten der im Süden anschließenden Ebenforstmulde (vgl. DECKER et al., 1987) nahe. Im Gegensatz zu diesen Roßfeldschichten der Ebenforstmulde konnten in den Neokommerngeln der Anzenbachmulde keine Grobklastika- und Sandsteineinschlüsse nachgewiesen werden. Die Neokommerngel sind in einem kleinen Steinbruch an der Straße, die von Anzenbach Richtung Brennhöhe (Kt. 590) führt, in 560 m Seehöhe erschlossen (ÖK 69 Großraming, Rechtswert 536 530, Hochwert 301 360). Die Mergel sind partienweise sehr stark tektonisch beansprucht. Sie werden im unmittelbaren Aufschlußbereich diskordant von Ablagerungen der Gosau überlagert.

Eine Aufsammlung in den Mergeln erbrachte folgendes Ergebnis (Taf. 1, Fig. 1 und 3):

*Haploceras grasianum* (d'ORBIGNY)

*Spitidiscus* ex gr. *nodosus* MANDOV (sp. juv.)

?*Olcostephanus* sp.

*Lamellaptychus* cf. *seranonis* (COQUAND)

?*Hibolites* sp. (Belemnoida)

Das gemeinsame Vorkommen von *Spitidiscus* zusammen mit *Lamellaptychus* cf. *seranonis* weist auf Unterhauerivium hin.

#### 4. Reichraminger Decke – Ebenforstmulde

Der Kern der komplex gebauten Ebenforstmulde wird von den Roßfeldschichten als jüngstes Schichtglied eingenommen. Diese Schichten werden diskordant von den Ablagerungen der Gosau überlagert. Die Roßfeldschichten zeichnen sich durch eine Grobklastikaführung sowohl im Liegend- als auch im Hangendabschnitt aus. Begleitet werden die ausschließlich karbonatischen Grobklastika

von Kalksandsteinbänken. Der mittlere Profilabschnitt der Roßfeldschichten besteht jedoch vorwiegend aus sehr einheitlich entwickelten, sandig-siltigen grauen Mergeln, die vereinzelt dünne Sandsteinbänke führen (vgl. DECKER, 1987). Die Sandsteinbänke zeichnen sich durch eine Chromspinellführung aus.

Der Fossilfundpunkt im Mergelabschnitt der Roßfeldschichten (ÖK 69 Großraming, Rechtswert 538 100, Hochwert 294 850) findet sich an der Forststraße am Nordabhang des Hochkogels (Kt. 1157), unmittelbar nördlich des Sulzkogels (Kt. 840).

Aus dem lumachellenartigen Vorkommen konnten Schalen der Gattung *Olcostephanus* NEUMAYR (vgl. Taf. 1, Fig. 2) sowie *Haploceras* sp. nachgewiesen werden, welche eine stratigraphische Position von Oberalvingium bis Unterhauerivium anzeigen.

#### 5. Schlußfolgerungen

Die Cephalopodenfauna dieser drei Fundpunkte umfaßt ausschließlich Formen der mediterranen Provinz, wie sie für die Kalkalpen und zentralen Westkarpaten kennzeichnend sind, jedoch mit Ausnahme von *Oosterella* ex gr. *gaudryi*, welche bisher aus den slowakischen Karpaten nicht bekannt geworden ist. Auch die Ausbildung der Roßfeldschichten mit den Grobklastika und den sandig-siltigen Mergeln, wie sie in der Ebenforstmulde der Reichraminger Decke erschlossen sind, ist aus den Westkarpaten unbekannt. Die Erhaltung der Ammoniten, ohne kalkige Schalen, weist darauf hin, daß die Sedimente im tieferen Milieu, mindestens unterhalb der Aragonit-Kompensationstiefe, abgelagert wurden.

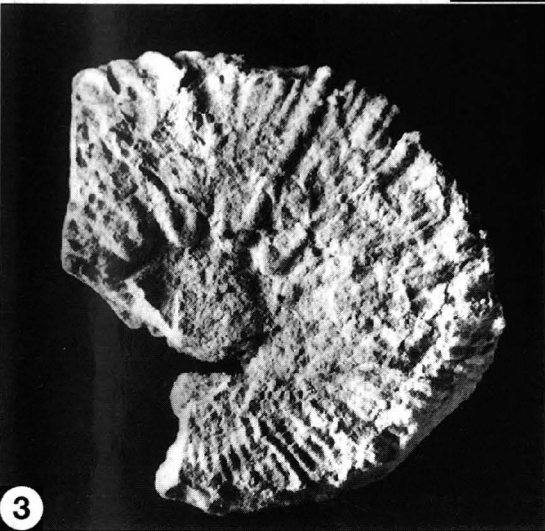
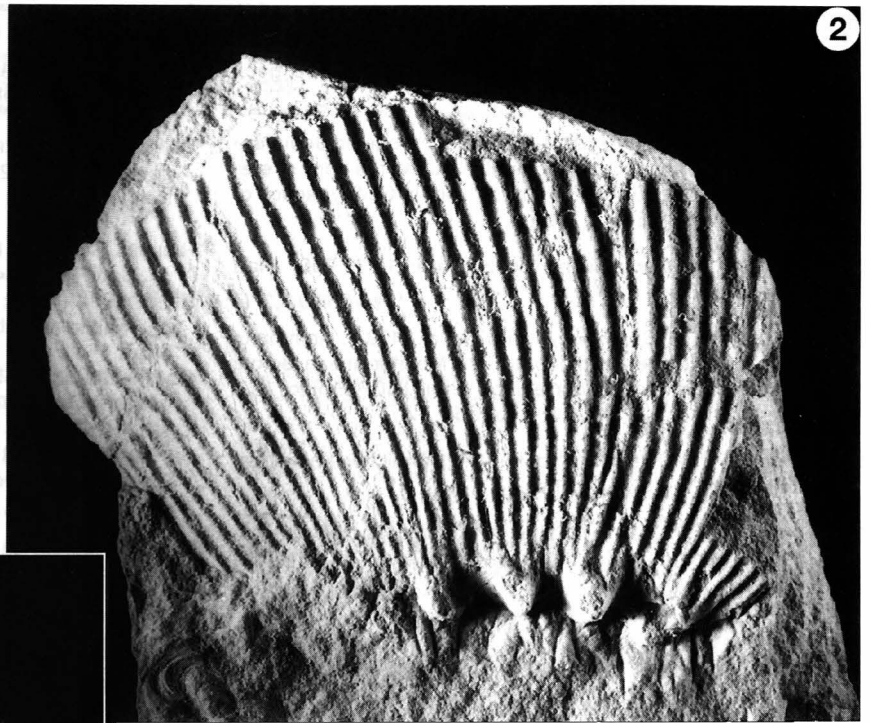
#### Dank

Die Fossilaufsammlungen konnten im Rahmen des Forschungsprojektes „Kretazische und paläogene Paläogeographie und Geodynamik der alpin-karpatischen und pannonischen Region (OWP-65/2)“ durchgeführt werden. Dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung sei für die Bereitstellung der finanziellen Mittel besonders gedankt.

## Tafel 1

- Fig. 1: ***Haploceras grasianum* (d'ORBIGNY).**  
Anzenbachmulde der Reichraminger Decke, Steinbruch zwischen Anzenbach und Brennhöhe.  
Unterhauerivium.  
1,4x.
- Fig. 2: ***Olcostephanus* sp..**  
Ebenforstmulde der Reichraminger Decke, Forststraße nördlich Sulzkogel.  
Oberalanginium bis Unterhauerivium.  
1,4x.
- Fig. 3: ***Spitidiscus* ex gr. *nodosus* MANDOV.**  
Anzenbachmulde der Reichraminger Decke, Steinbruch zwischen Anzenbach und Brennhöhe.  
Unterhauerivium.  
2,8x.
- Fig. 4: ***Partschiceras winkleri* (UHLIG).**  
Flösselmulde der Lunzer Decke, Steinbruch am Großen Flösselberg, Kaltenleutgeben.  
Unterhauerivium.  
2,1x.
- Fig. 5: ***Oosterella* ex gr. *gaudryi* (NICKLÉS).**  
Flösselmulde der Lunzer Decke, Steinbruch am Großen Flösselberg, Kaltenleutgeben.  
Unterhauerivium.  
2,1x.
- Fig. 6,7: ***Lamellaptychus seranonis seranonis* (COQUAND).**  
Fig. 6: Ansicht des Symphysalgebietes.  
Fig. 7: Seitenansicht.  
Flösselmulde der Lunzer Decke, Steinbruch am Großen Flösselberg, Kaltenleutgeben.  
Unterhauerivium.  
2,8x.

Photos: K. MEZIHORÁKOVÁ, Universität Ostrava.  
Alle Exemplare wurden vor der Aufnahme mit NH<sub>4</sub>Cl behandelt.



## Literatur

- COQUAND, M. (1841): Memoire sur les Aptychus. – Bull. Soc. géol. France, **12**, 376–391, Paris.
- DECKER, K., FAUPL, P. & MÜLLER, A. (1987): Synorogenic Sedimentation on the Northern Calcareous Alps During the Early Cretaceous. – In: FLÜGEL, H. W. & FAUPL, P. (eds.): Geodynamics of the Eastern Alps, 126–141, Vienna.
- GEYER, G. (1912): Geologische Spezialkarte 1 : 75.000, Blatt Weyer. – Wien (Geol. R.-A.).
- HOEDEMAEKER, P. J., COMPANY, M. (Ed.) et al. (1993): Ammonite zonation for the Lower Cretaceous of the Mediterranean region; basis for the stratigraphic correlation within IGCP Project 262. – Rev. esp. Paleont., **8**, 117–120, Madrid.
- IMMEL, H. (1987): Die Kreideammoniten der Nördlichen Kalkalpen. – Zitteliana, **15**, 3–163, München.
- NEUMAYR, M. (1875): Die Ammoniten der Kreide und die Systematik der Ammoniten. – Zs. deutsch. geol. Ges., **27**, 854–892, Hannover.
- d'ORBIGNY, A. (1840–1842): Paléontologie française; Terrains crétacés, I. – Céphalopodes, 662 S., Paris (Masson).
- PLÖCHINGER, B. & PREY, S. (1993): Der Wienerwald. – Sammlung geol. Führer, **59**, 2. Aufl., 168 S., Berlin – Stuttgart (Gebr. Borntraeger).
- RICHARZ, St. (1905): Die Neokombildungen bei Kaltenleutgeben. – Jb. Geol. R.-A., **54**, 343–358, Wien.
- RICHARZ, St. (1908): Ein neuer Beitrag zu den Neokombildungen bei Kaltenleutgeben. – Verh. Geol. R.-A., **1908**, 312–320, Wien.
- ROSENBERG, G. (1965): Der kalkalpine Wienerwald von Kaltenleutgeben (NÖ und Wien). – Jb. Geol. B.-A., **108**, 115–153, Wien.
- SCHWINGHAMMER, R. (1975): Stratigraphie und Fauna des Neokoms von Kaltenleutgeben, NÖ. – Sitzber. Österr. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl, Abt. I, **183**, 149–158, Wien.
- UHLIG, V. (1882): Zur Kenntnis der Cephalopoden der Rossfeldschichten. – Jb. Geol. R.-A., **32**, 373–396, Wien.

Manuskript bei der Schriftleitung eingelangt am 23. Dezember 1993