

JOZEF SALAJ, OTILIA JENDREJÁKOVÁ*

DIE FORAMINIFEREN AUS DER OBEREN TRIAS DER WESTKARPATEN

(Taf. XIX—XX)

Zusammenfassung: Die beschriebene Mikrofauna stammt aus Mergelschiefern des unteren Karn und des Rhaet.

Ziemlich reiche, vor kurzer Zeit beschriebene Foraminiferen-Assoziation aus den österreichischen Alpen (R. Oberhauser 1957—1964, E. Kristan 1957, E. Kristan-Tollmann 1960—1964) gaben Anlass zur Durchführung von Orientierungsuntersuchungen in den Mergelsteinschichtfolgen in der Trias der Westkarpaten.

Die Mergelsteinlagen in den Kalk-Komplexen der unteren und mittleren Trias sind meistens an Foraminiferen steril, resp. sie enthalten eine rekristallisierte Mikrofauna.

Reich an Foraminiferen sind vor allem die Aonschiefer des obersten Ladin. Die häufigste Art ist *Duostomina alta* Kristan-Tollmann, die aus den Cassianer Schichten des Oberladin (Cordevol) der Ostalpen beschrieben wurde.

Der untere Teil der Aonschiefer der Choč-Decke (Lokalität in der Umgebung der Ortschaft Turík) ist mikrofaunistisch durch die Anwesenheit von Trocholinen, die durch die Artem *Trocholina (Trocholina) multispira* Oberhauser und *Trocholina (Trocholina) ventroplana* Oberhauser vertreten sind, gekennzeichnet. Sporadisch kommen vor *Rhizammina cf. eulimbata* Kristan-Tollmann, *Nodosaria apheiloculata aglabra* Kristan-Tollmann, *Neoendothyra kuepperi* (Oberhauser), *Variostoma pralongense* Kristan-Tollmann vor. Von den übrigen organischen Resten findet man Haifischzähnchen und kleine Gastropoden.

Die Foraminiferen Assoziationen im oberen Teile der Lunzer Schichten sind praktisch nur durch die Art *Duostomina alta* Kristan-Tollmann vertreten, die wir aus dem oberen Teile der im Svätôjánska dolina Tale auftretenden Lunzer Schichten der Choč-Decke festgestellt haben. Einen gleichen, aber quantitativ reicherem Typ von Mikrofauna haben wir von einigen Aufschlüssen in der Umgebung der Ortschaft Turík.

Rhaet. Schiefer des Rhaet wurden aus einigen Lokalitäten der Manín Serie, Krížna- und Choč-Decke studiert.

In der Manín-Serie (cf. A. Begagn, K. Borza und J. Salaj 1966) treten im Hangenden des Keuper an der Lokalität Drietoma sandige Kalke mit Mikrofauna (cf. Fr. Pošepný 1864) und an Mikrofauna meistens sterile Schiefer des Rhaet in schwäbischer Fazies auf. Sporadisch kommen Vertreter der Gattung *Glomospira* und *Ammodiscus* vor.

An Mikrofauna arm sind auch Schiefer des Rhaet (karpatische Entwicklung) der Krížna-Decke. Mikropaleontologisch wurden Mergelschiefer von einigen Lokalitäten untersucht: Bystrý Potok (bei Ružomberok), weiter Strasseneinschnitte im Zázrivská dolina Tale und vom zur Kote Mackov führenden Waldwege. Die Foraminiferen-Assoziationen sind ähnlich wie in Drietoma durch Gattungen der Familie Ammodiscidae (*Ammodiscus* und *Glomospira*) vertreten; quantitativ am meisten sind sie an der Lokalität Bystrý Potok vertreten, von wo D. Stur (1860), auch eine Makrofauna beschrieben hat. Von der Lokalität Mackov wurden noch *Angulodiscus tenuis* Kris-

* RNDr. J. Salaj, CSc., D. Štúr's geologisches Institut, Bratislava, Mlynská dolina 4.
RNDr. O. Jendrejáková, CSc., Geologisches Institut der Slowakischen Akademie der Wissenschaften, Bratislava, Obrancov mieru 41.

Tan-Töllmann n. *Spiroloculina longiscata* Terq. et Berth. und *Spiroloculina* div. sp. festgestellt.

Eine reiche Foraminiferen-Vergesellschaftung wurde im Rhaet (Kösener Schichten der Biely Váh Serie der Choč-Decke an der Lokalität Hybe festgestellt, welche auch durch reiche Makrofauna-Funde bekannt ist (cf. W. Goetel 1917, M. Kochanová 1965). Ein charakteristisches Merkmal dieses Profils ist das Wechseln von Foraminiferen- und Ostracoden-Assoziationen (*Parabairdia ploechingeri* Kollmann, *Anisobardia cincta* Kollmann, *Tribelina* sp. u. o.). Die Foraminiferen-Assoziationen sind durch die Arten vertreten: *Hyperammina stabilis* Kristan-Töllmann, *Nodosaria apheilocula aglebra* Kristan-Töllmann, *Nodosaria pupiformis* Terquem, *Dentalina aboleta* Schwager, *Lenticulina (Lenticulina) subquadrata* (Terquem), *Lenticulina (Lenticulina) polygonata* (Franké), *Lenticulina (Astacolus) manutina informis* (Schwager), *Lenticulina (Astacolus) pediaca* (Tappan), *Lenticulina (Astacolus) inquisita* (Terquem), *Falsopalmula aff. arignota* Kristan-Töllmann, *Frondicularia gerkei* Kristan-Töllmann, *Frondicularia rhaetica* Kristan-Töllmann, *Dyosfrondicularia* sp., *Marginulina solidula* Terquem und *Astrocolomia marschalli* Oberhauser. Vereinzelt kommt auch *Ostracoda* div. sp. vor.

SCHRIFTTUM

Began A., Borza K., Salaj J., 1966: O maninskej sérii medzi Trenčinom a Novým Mestom n/V. Geol. práce, Zprávy 40, Bratislava. — Goetel W., 1917: Die rhätische Stufe und der unterste Lias der subatrischen Zone in der Tatra. Bull. Ac. Sc. de Cracovie, Sér. A, Kraków. — Kochanová M., 1965: Problém hranice medzi rámom a hetangom v Centrálnych Západných Karpatoch na základe mlžov a bruchonožcov. Manuscript, Bratislava. — Kollmann K., 1963: Ostracoden aus der alpinen Trias. II. Weitere Bairdiidae. Jahrb. Geol. B. A. 106, Wien. — Kristan E., 1957: Ophthalmodiidae und Tetrataxinae (Foraminifera) aus dem Rhaet der Hohen Wand. Jahrb. Geol. B. A. 100, Wien. — Kristan-Töllmann E., 1960: Rotaliidace (Foraminifera) aus der Trias der Öst Alpen. Jahrb. Geol. B. A. Sdb. 5, Wien. — Kristan-Töllmann E., 1963: Entwicklungsreihen der Trias-Foraminiferen. Paläont. Zeitschrift 37, 1/2, Stuttgart. — Kristan-Töllmann E., 1964: Die Foraminiferen aus den rhätischen Zlambachmergeln der Fischerwiese bei Aussee Salzkammergut. Jahrb. Geol. B. A. Sdb. 10, Wien. — Loeblich A. R. Jr., Tappan H., 1964: Protista 2, Sarcodina Chiefly „Thecamoebians“ and Foraminifera. Treatise on Invertebrate Paleontology 1—2, New York. — Oberhauser R., 1957: Ein Vorkommen von *Trocholina* und *Paratrocolina* in der ostalpinen Trias. Jahrb. Geol. B. A. 100, Wien. — Oberhauser R., 1960: Foraminiferen und Mikrofossilien „incertae sedis“ der ladinischer und karnischen Stufe der Trias aus den Ostalpen und aus Perzien. Jahrb. Geol. B. A. Sdb. 5, Wien. — Oberhauser R., 1964: Zur Kenntnis der Foraminiferen-Gattungen *Permodiscus*, *Trocholina* und *Triastia* in der alpinen Trias und ihre Einordnung zu den Archaeisciden. Verh. Geol. B. A. 2, Wien. — Pošepny Fr., 1864: Die Quarze von Driectoma bei Trenczin. Jahrb. Geol. Reichsanstalt 14, Wien. — Stur D., 1860: Bericht über die Geol. übersichtsaufnahme des Wassergebietes der Waag und Neutra. Jahrb. der k. k. Geol. Reichsanstalt 11, Wien.

ERLÄUTERUNGEN DER TAFELN

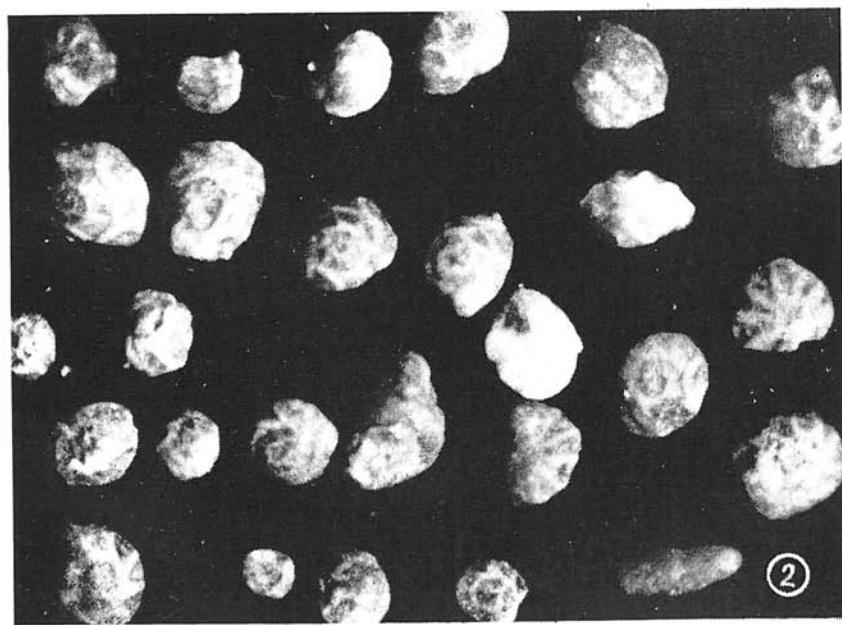
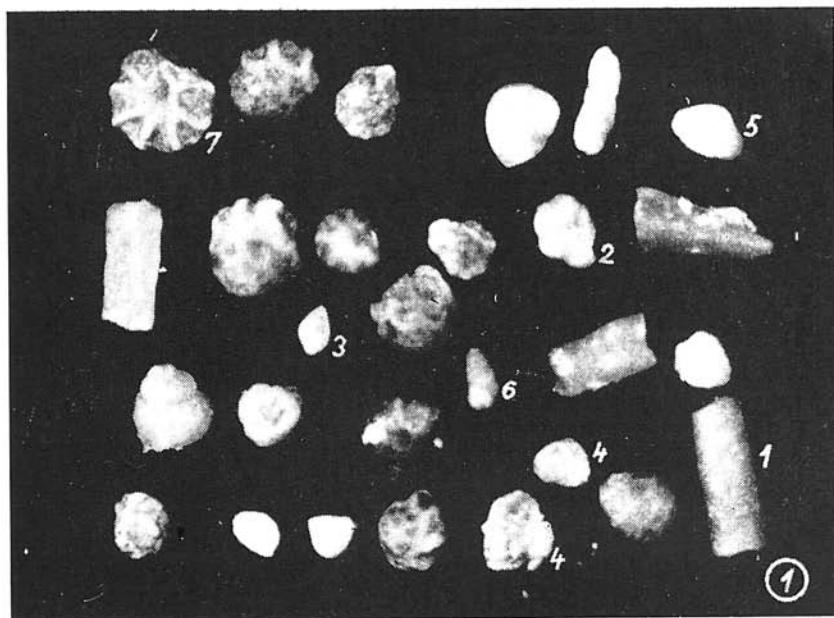
Tafel XIX

Fig. 1. Fauna I. Vergröss. ca 27:1, Steinbruch in Turik; schwarze Schiefer des unteren Karn Lunz im Hangenden der Reitlinger Kalke. 1 — *Hyperammina stabilis* Kristan-Töllmann, 1964; 2 — *Neocendothyra kuepperi* (Oberhauser, 1960); 3 — *Nodosaria apheilocula aglebra* Kristan-Töllmann, 1964; 4 — *Trocholina (Trocholina) multispira* Oberhauser, 1957; 5 — *Trocholina (Trocholina) ventroplana* Oberhauser, 1957; 6 — *Variostoma exile* Kristan-Töllmann, 1960; 7 — *Duostomina alta* Kristan-Töllmann, 1960.

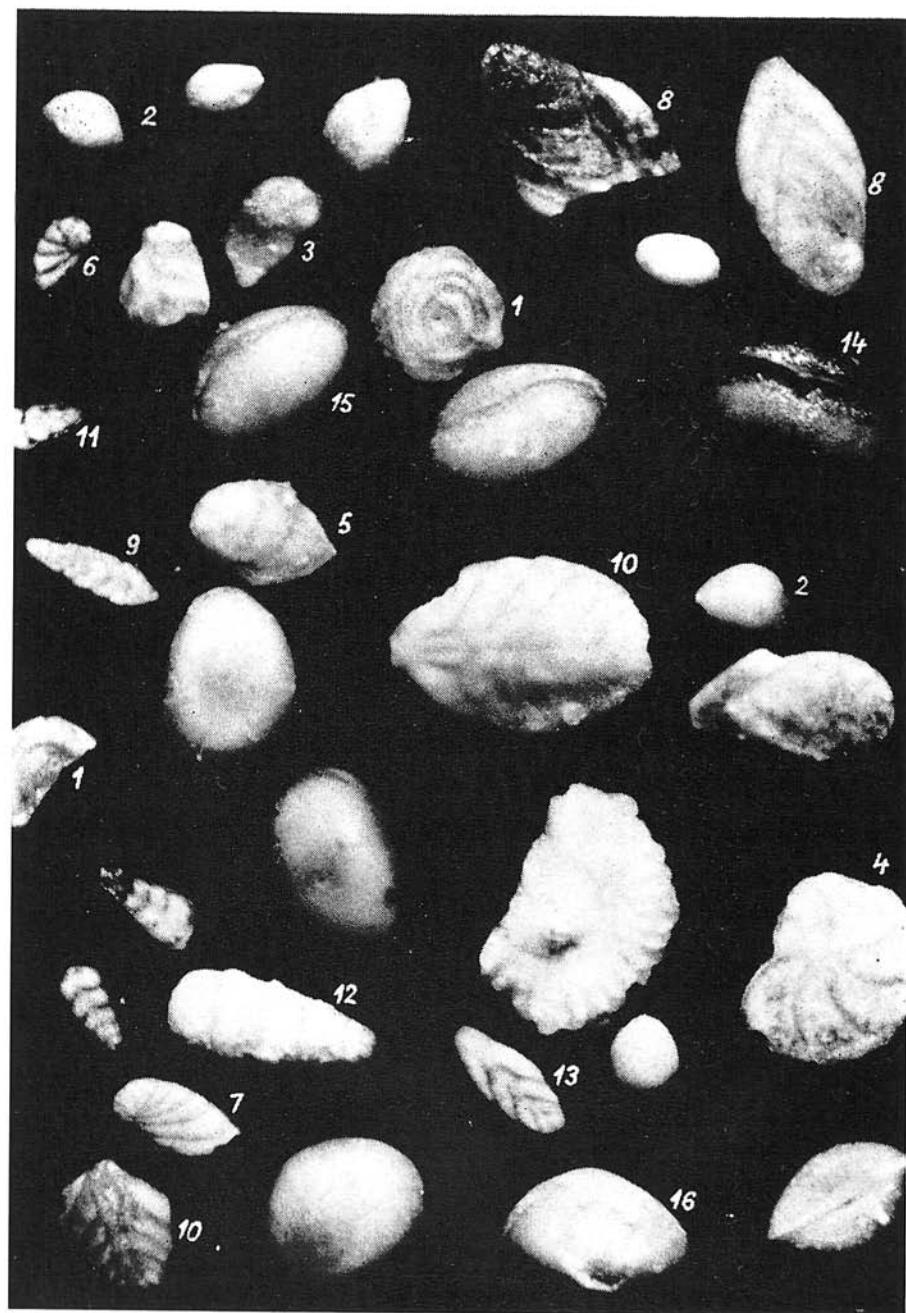
Fig. 2, Fauna 2. Vergröss. ca 27:1, Steinbruch in Turik; dunkle Schiefer der oberen Teile der Lunzer Schichten. Foraminiferen-Assoziatione mit der überwiegenden Art *Duostomium alta* Kristan-Tollmann, 1960.

Tafel XX

Fig. 1, Fauna 3. Vergröss. ca 54:1, Lok. Hybe; dunkelgraue Mergel des Rhaet der Biely Váh Serie der Chóč-Decke. 1 — *Ammodiscus cf. infimus* (Strickland, 1846); 2 — *Nodosaria apheilocula aglabra* Kristan-Tollmann, 1964; 3 — *Lenticulina (Lenticulina) excavata* Terquem, 1864; 4 — *Lenticulina (Lenticulina) sp.*; 5 — *Lenticulina (Astacolus) manutina* manutina (Orbigny, 1849); 6 — *Leneticulina (Astacolus) pediaca* (Tappan, 1955); 7 — *Lenticulina (Astacolus) inquisita* (Terquem, 1870); 8 — *Falsopalnula arignota* Kristan-Tollmann, 1964; 9 — *Frondicularia gerkei* Kristan-Tollmann, 1964; 10 — *Frondicularia rhaetica* Kristan-Tollmann, 1964; 11 — *Fronticularia borealis* (Tappan, 1951); 12 — *Astrocolomia marschalli* Oberhauser, 1960; 13 — *Dyofrondicularia* sp.; 14 — *Bairdia deformata* Kollmann, 1963; 14 — *Parabairdia ploechingeri* Kollmann, 1963; 15 — *Anisobardia cincta* Kollmann, 1963.



Erläuterungen siehe Seite 312



Erläuterungen siehe Seite 313