

**Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse
vom 28. Jänner 1974**

Sonderabdruck aus dem Anzeiger der math.-naturw. Klasse der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 1977, Nr. 2

(Seite 21 bis 25)

Das korr. Mitglied Karl Metz hat für den Anzeiger folgende Arbeit übersandt:

„Vorbericht über stratigraphische Untersuchungen im Altpaläozoikum südlich und westlich von Murau.“ Von F. Ebner, F. Neubauer & J. Pistotnik.

Im Zuge einer geologisch-tektonischen Neubearbeitung des Raumes südwestlich von Murau (ÖK 158, Stadl a. d. Mur; ÖK 159, Murau) zur Klärung der tektonischen Verhältnisse an der Nordgrenze der Gurktaler Decke wurden Karbonatgesteine auf eine eventuelle Mikrofossilführung untersucht. Die dabei bisher erzielten Ergebnisse werden kurz mitgeteilt.

Über die Arbeiten in den altpaläozoischen Serien dieses Raumes durch frühere Autoren (Thurner, Toula) hinausgehend, gelangen in diesen schwach metamorphen Serien erste biostratigraphische Einstufungen in jüngster Zeit durch Schönlaub & Flaßj *) mit Hilfe von Conodonten. Diese und andere Fossilfunde in schwach metamorphen Serien der Ostalpen regten zu den Versuchen an, biostratigraphische Fixpunkte innerhalb des Arbeitsgebietes zu suchen.

Es wurden alle auftretenden Karbonatvorkommen (Bänderkalk, Dolomite) untersucht. Von den 32 nach der üblichen Methode mittels Essigsäure aufgelösten Proben lieferten bisher 10 Proben bestimmbare Conodonten.

Die ersten drei fündigen Proben entstammen den Dolomiten von Laßnitz-Au (südlich Murau, ÖK 159; Thurner 1958 : 31):

*) Schönlaub, H. P. & Flaßj, G.: Das Alter und die tektonische Stellung des Murauer Paläozoikums. — Unveröff. Manuskript, 19 S., Wien 1975.

1. 80 m NNE Bildstock (N Haider) an der Straße Murau—Metnitz; obere Kuppe, die aus Dolomit aufgebaut wird. Der Dolomitklotz weist eine Zweigliederung auf: Liegend findet sich ein ca. 3,5 m mächtiger, unregelmäßig dickbankiger, mittelgrauer, fein- bis selten zuckerkörniger, sehr harter, oft brekziös ausgebildeter Dolomit mit weißen Karbonatäderchen. Hangend leitet er in einen gleichmäßig zuckerkörnigen, dickbankigen, manchmal hellbraunen Dolomit über (cirka 1 m mächtig). Die Probe (Probenmenge cirka 10 kg) wurde cirka 2 m unter der Hangendgrenze des Aufschlusses entnommen.

Fauna: *Acodus curvatus* Branson & Mehl
Acodus similaris Rhodes
Amorphognathus? sp.
Icriodina sp.
Oistodus sp.
Panderodus gracilis (Branson & Mehl)
Panderodus unicosatus (Branson & Mehl)
Scantodus zermulaensis Serpagli

Die individuenreiche Fauna besteht fast ausschließlich aus ein-spitzigen Conodonten, wobei das Auftreten von *Oistodus* sp. eine Einstufung in das Ordovicium anzeigt. Sämtliche Einzahnformen weisen gute Übereinstimmung mit den Faunen des Oberordoviciums der Karnischen Alpen (Serpagli 1967) und der Nördlichen Grauwackenzone (Flajs 1967, Flajs & Schönlaub 1976) auf. Letztere Autoren ordnen diese Faunen in die höchste Conodonten-Zone des Ordoviciums (*Amorphognathus* ordovicius-Zone) ein, wobei das Blasseneck-Porphyrroid innerhalb dieser Zone zu liegen kommt. Ob das vorliegende Material der Fauna über oder unter dem Porphyrroid entspricht, kann nicht entschieden werden. An Plattformelementen tritt in der Gesamtf fauna nur ein Lappenbruchstück von *Amorphognathus?* sp. und ein Fragment von *Icriodina* sp. auf.

2. Diese Probe entstammt einem kleinen Aufschluß cirka 10 m liegend von Punkt 1. Es handelt sich um einen mittelgrauen, feinkörnigen, massigen Dolomit (Probenmenge cirka 3 kg).

Fauna: Crinoidea indet.
Hindeodella sp.
Panderodus gracilis (Branson & Mehl)
Panderodus recurvatus Rhodes
Panderodus sp.
Spathognathodus inclinatus (Rhodes)

Spathognathodus cf. *inclinatus* (Rhodes)
Trichonodella excavata (Branson & Mehl)
Oneotodus sp.

Trotz der Fundnähe dieser Probe zu Punkt 1 weist sie ein eindeutig jüngeres Alter auf. Nach dem gemeinsamen Vorkommen von *Spathognathodus inclinatus* und *Trichonodella excavata* muß nach Walliser 1964 und 1972 ein Alter mit mindestens patula-Zone (Wenlock) angenommen werden. Auch die Fischzähne (*Oneotodus* sp.) weisen auf höchstes Silur-Unterdevon hin.

3. Straßenaufschluß 110 m ESE Gehöft Haider, unmittelbar am eingezeichneten Forstweg (ÖK 159). Es ist hier ein grauer, ocker anwitternder, häufig quarzitisch ausgebildeter, massiger Dolomit aufgeschlossen, der von quarzgefüllten Klüften durchzogen wird. Probenmenge cirka 5 kg. Hangend von diesem Dolomit findet sich nach wenigen Metern ein mehrere Meter mächtiger Quarzporphyr, der 2—3 mm große Quarz- und Kalifeldspateinsprenglinge führt. Ob der Kontakt zum unterlagernden Dolomit tektonisch oder sedimentär ist, kann derzeit nicht entschieden werden. Eine Publikation über diesen Vulkanit ist in Vorbereitung.

Fauna: *Hindeodella* sp.
Neoprioniodus latidentatus Walliser
Neoprioniodus sp.
Ozarkodina zieglerei Walliser
Ozarkodina sp.
Plectospathodus extensus Rhodes
Trichonodella excavata (Branson & Mehl)

Der überwiegende Teil dieser Fauna besteht aus typischen Ober-silur/Unterdevon-Durchläufern. Nur ein Exemplar von *Ozarkodina zieglerei* ist nach Walliser 1964, 1972 in das Silur (patula-Zone — siluricus-Zone) einzustufen.

Die Proben 4, 5 und 6 entstammen geringmächtigen Karbonatlinsen innerhalb der Gurktaler Phyllite bzw. der Arkoseschiefer südlich des Ackerlkristallins:

4. 480 m N Prankerhöhe, Seehöhe 1930 m (barometrisch), wenige Meter unterhalb des Steiges (ÖK 158), findet sich eine cirka 2,5 Meter mächtige Linse eines grauen, manchmal schwarz abfärbenden, feinkörnigen Dolomites als Einschaltung im oberen Drittel der Arkoseschiefer Thurner's. Probenmenge cirka 3 kg.

Fauna: *Distacodus obliquicostatus* Branson & Mehl
Hindeodella priscilla Rhodes
Hindeodella sp.
Neoprioniodus bicurvatus (Branson & Mehl)
Neoprioniodus sp.
Ozarkodina media Walliser
Ozarkodina cf. *media* Walliser
Plectospathodus extensus Rhodes
Panderodus gracilis (Branson & Mehl)
Panderodus recurvatus Rhodes
Spathognathodus inclinatus Rhodes
Spathognathodus sp.

Auch diese Fauna besteht aus typischen Obersilur/Unterdevon-Durchläufer-Astformen. Ihr gemeinsames Auftreten läßt nach Walliser 1964, 1972 jedoch kein Auftreten vor der *crispus*-Zone (Pridoli) zu. Das Vorkommen von *Spathognathodus inclinatus* mit einer an *Spathognathodus inclinatus posthamatus* erinnernden plattformartigen Verdickung des Blattwulstes und die reiche Fauna einspitziger Conodonten weist ebenfalls auf ein Obersilur-Alter hin.

5. Dolomitklotz etwa 850 m SE Ursch (ÖK 159), Seehöhe 1750 m (barometrisch). Dieser Dolomit ist identisch mit dem von Thurner 1958: 31 angegebenen Vorkommen. Er besteht aus einem hellgrauen, feinkörnigen, meist kalkigen Bänderdolomit, welcher hangend wie liegend über Zunahme des Glimmergehaltes in Kalkphyllit und weiter in Chloritquarzphyllit überleitet. Die Probe 5 wurde etwa aus der Mitte des Dolomitkörpers entnommen (Probenmenge cirka 2,5 kg).

Fauna: *Neoprioniodus bicurvatus* (Branson & Mehl)
Ozarkodina typica denckmanni Ziegler
Ozarkodina sp.
Polygnathus dehiscens Philip & Hackson vel *Polygnathus gronbergi* Klapper & Johnson
Spathognathodus steinhornensis steinhornensis Ziegler

Diese Fauna kann nach Ziegler 1972 in die I. bilatericrescens b. — steinhornensis — Polygnathus-Einheit (oberes Unterems — tieferes Oberems) eingestuft werden.

6. Lage wie 5, cirka 4 Meter im Liegenden. Probenmenge cirka 2,5 kg.

Fauna: *Polygnathus dehiscens* Philip & Jackson vel *Polygnathus gronbergi* Klapper & Johnson
Polygnathus sp.
Spathognathodus steinhornensis steinhornensis Ziegler

Datierung: wie Probe 5.

7. 1250 m N 10° E Riegleralm (ÖK 158), Seehöhe 1400 m, an einem neubauten Stichweg, der in Seehöhe 1395 m vom Zubringerweg des Kreischbergsesselliftes abzweigt. Hier wurde im Hangenden einer (Graphit-)Phyllit-Lydit-Grünschiefer-Folge ein cirka 1 Meter mächtiger, unregelmäßig bankiger, grauer bis dunkler, randlich ocker anwitternder Dolomit angetroffen, dessen Schichtfugen manchmal mit Serizit belegt sind.

Fauna: *Belodella* sp.
Ozarkodina media Walliser
Trichonodella excavata (Branson & Mehl)

Ebenfalls Obersilur/Unterdevon-Durchläuferformen. Keine nähere Datierung möglich.

8. 1150 m NE Esebeckhütte (ÖK 158), am eingezeichneten Forstweg in Seehöhe 1420 m. Es handelt sich hier um eine tektonisch begrenzte winzige (2 dm mächtig, 7 dm lang) Linse eines dunkelgrauen Dolomites innerhalb grünlicher, phyllitischer Quarzite bzw. Phyllonite. Probenmenge cirka 2,5 kg.

Fauna: *Hindeodella* cf. *equidentata* Rhodes

Datierung: sagitta-Zone — Unterdevon.

Die Proben 9 und 10 entstammen den Dolomiten von Kaindorf (Thurner 1958:31).

9. Straßenaufschluß 375 m ESE Haltestelle Kaindorf, cirka 40 m vor Rothofergraben. Hier kann man den allmählichen Übergang aus den Dolomiten über brekziöse, hellgraue Dolomite, woraus die Probe entstammt (Probenmenge cirka 3 kg), in tektonisch hangende violette, bzw. gelbliche Schiefer beobachten.

Fauna: *Ozarkodina typica denckmanni* Ziegler

Nach Walliser 1964, 1972 tritt diese Form von der eosteinhornensis-Zone (Pridoli) bis ins Oberems auf.

10. Diese Probe entstammt der Dolomitkuppe zwischen der Haltestelle Kaindorf und der Mur. Es handelt sich dabei um hellgraue, feinkörnige, dm-bankige Dolomite.

Fauna: *Polygnathus* sp.

Datierung: Unterdevon.

Die Schlußfolgerungen aus diesen Fossilfunden werden Gegenstand einer späteren, in Vorbereitung befindlichen Arbeit sein, da die stratigraphischen Untersuchungen zur Zeit noch fortgesetzt werden.

Wichtige Literatur

Flajs, G.: Conodontenstratigraphische Untersuchungen im Raum von Eisenerz, Nördliche Grauwackenzone. — Mitt. Geol. Ges. Wien, 59, 157—218, Wien 1967.

Flajs, G. & Schönlaub, H. P.: Die biostratigraphische Gliederung des Altpaläozoikums am Polster bei Eisenerz (Nördliche Grauwackenzone, Österreich). — Verh. Geol. B.-A., 1976, 257—303, Wien 1976.

Serpagli, E.: I conodonti dell' Ordoviciano Superiore (Ashgilliano) delle Alpe Carniche. — Boll. Soc. Paleont. Italiana, 6, 30—111, Modena 1967.

Thurner, A.: Erläuterungen zur geologischen Karte Stadl-Murau. — Geol. B.-A., 106 S., Wien 1958.

Toula, F.: Die Kalke der Grebenze und des Neumarkter Sattels in Steiermark. — N. Jb. Min. Geol. Pal., 1893, II, 169—173, Stuttgart 1893.

Walliser, O. H.: Conodonten des Silurs. — Abh. hess. L.-Amt Bodenforsch., 41, 106 S., Wiesbaden 1964.

Walliser, O. H.: Conodont Biostratigraphy of the Silurian of Europe. — Geol. Soc. Amer. Mem., 127, 195—206, Boulder 1971.

Ziegler, W.: Conodont Stratigraphy of the European Devonian. — Geol. Soc. Amer. Mem., 127, 227—284, Boulder 1971.