

Hochwipfelfall
Hans Peter Schönlaub

Österreichische Akademie der Wissenschaften

**Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse
vom 18. April 1968**

Sonderabdruck aus dem Anzeiger der math.-naturw. Klasse der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 1968, Nr. 7

(Seite 159 bis 164)

Das wirkll. Mitglied O. K ühn übersendet eine kurze Mitteilung und zwar:

„Vorbericht über conodontenstratigraphische Untersuchungen im Raume Bischofalm—Hoher Trieb (Karnische Alpen)“. Von Hans-Peter Schönlaub (Lehrkanzel für Paläontologie und Historische Geologie der Universität Graz).

Im Rahmen der stratigraphischen Untersuchungen im Paläozoikum der Karnischen Alpen durch die Lehrkanzel für Paläontologie und Historische Geologie der Universität Graz (Vorstand Prof. Dr. H. W. Flügel) wurde im Sommer 1966 mit der Bearbeitung des Hohen Trieb (mittlere Karnische Alpen) begonnen.

Das Gebiet grenzt im N an den von Jaeger 1968 dargestellten Bereich um die Bischofalm. In Fortsetzung der von Jaeger beschriebenen Kieselschiefer des $e\gamma$ fanden sich entsprechende Graptolithen-führende Schichten auch ENE der Oberen Bischofalm in Hochwipfelfarbon (?) eingeschaltet.

Der Raum südlich davon wird von drei WNW—ESE streichenden Kalkzügen, die durch Hochwipfelfarbon voneinander getrennt sind, aufgebaut. Der nördlichste Zug bildet den Steilabfall zwischen Oberer und Unterer Bischofalm. Die Folge reicht vom hohen Ludlow bis ins toV. Die Kalke sind stark verfaultet, mit Hochwipfelfarbon verschuppt und gestört. Knapp SE Punkt 1762 wird das Oberdevon von Hochwipfelfarbon mit Störungskontakt überlagert; dieses baut in Richtung Kleiner Trieb den Rücken zwischen dem Oberen Bischofalm-Kar und

dem Hohen Trieb-Kar auf. Geringmächtige Kalke und Graptolithen-führende Kieselschiefer sind eingeschuppt. Letztere lieferten Graptolithenfaunen der Zonen 18—19 bzw. 25 (Det. H. Jaeger, Berlin). Die in dieser Folge bei Punkt 1874 auftretenden Kalke zeigen eine von den übrigen Profilen abweichende Schichtfolge vom Liegenden ins Hangende:

- Zirka 15 m spezialgefaltete Wechsellagerung von Kalk und Lydit. Die tiefsten Kalke lieferten eine Conodontenfauna der *sagitta*-Zone (höheres Wenlock — tiefes Ludlow). Die Lyditzwischenlagen führten unbestimmbare Graptolithenreste.
- Zirka 3 m hellgraue, löchrige, biomikritische Kalke des hohen Ludlow (*Neoprioniodus latidentatus* Walliser, *Spathognathodus steinhornensis eosteinhornensis* Walliser, *Ozarkodina ortuformis* Walliser).
- Zirka 15 m mächtige, dunkle, plattige Kalke des tiefen Unterdevon (*Spathognathodus steinhornensis remscheidensis* Ziegler, *Ozarkodina typica denckmanni* Ziegler).
- Zirka 12 m mächtige, helle Flaserkalke (*Spathognathodus steinhornensis* ssp. indet. zeigt eine Einstufung tiefer als Mitteldevon an, daher Unterdevon).
- Zirka 8 m blaugrauer, mikritischer Oberdevonkalk mit *Ancyrodella buckeyensis* Stauffer, *Palmatolepis marginata marginata* Stauffer, *Ancyrognathus triangularis* Youngquist.

Nach den bisherigen Ergebnissen scheint das Mitteldevon stark reduziert zu sein. Lithofaziell weist diese Schichtfolge enge Beziehungen zu den Basisschichten des Findenig auf (Jaeger und Pölsler 1968). Über dieser Serie liegen, nach einer Störung, geringmächtige mitteldevonische Kalke und Lydite mit *Polygnathus linguiformis* Hinde, *Polygnathus varca* Stauffer, *Polygnathus webbi* Stauffer, *Polygnathus xyla* Stauffer, sowie tiefe oberdevonische Kalke (zirka 2 m) mit *Palmatolepis*-Bruchstücken.

Der mittlere Kalkzug zieht vom Kronhofgraben (Überdeckung durch Geröllschutt) gegen den Hohen Trieb. An seiner Basis ist an vier Stellen fossilführendes Ordovizium abgeschlossen. Dieses gliedert sich vom Liegenden ins Hangende:

- Zirka 25 m sandige Tonschiefer nach einer Störung über Hochwipfelkarbon. In der Fauna herrschen Bryozoen vor, die Nekhoroshev 1936 beschrieb; er vermutete mittleres bis oberes ordovizisches Alter. Daneben

treten Brachiopoden, Cystoideen und sehr selten Trilobiten auf.

- Zirka 35 m mächtige eisenschüssige, dolomitische Sandsteine.
 Zirka 18 m Wechsellagerung von Echinodermatenkalken und Sandsteinen mit Conodonten in den tiefsten Echinodermatenkalken (*Ozarkodina rhodesi* Lindström, *Paltodus unicosatus* Branson und Mehl, *Icriodella* sp., *Amorphognathus* sp., ? *Ambalodus* sp.).
 5,50 m „Ashgill“ Tonflaserkalk mit einer reichen Conodontenfauna analog dem Cellonetta-Profil: *Ambalodus triangularis* Branson und Mehl, *Amorphognathus* n. sp. Walliser, *Roundya truncialata* Walliser, *Distacodus stola* Lindström, *Scandodus rectus* Lindström, *Oistodus lanceolatus* Pander, *Paltodus unicosatus* Branson und Mehl, *Acodus* sp.

In Erweiterung zum Cellonetta-Profil, in dem Walliser 1964 den Conodonten-Bereich I mit der Basis des Tonflaserkalkes begrenzte, führen die durchwegs stark umkristallisierten Echinodermatenkalke am Hohen Trieb schon im Liegenden des Tonflaserkalkes Faunen des Bereiches I. Über dem „Ashgill“ Tonflaserkalk folgen zirka 2 m mächtige Echinodermatenkalke mit sandigen Einschaltungen; diese Kalke lieferten ebenfalls noch eine Bereich I-Fauna, jedoch sind sie bereits in das tiefste Silur zu stellen. Dieses gliedert sich in der weiteren Folge:

- Zirka 5 m mächtige Sandsteine; sie sind als Äquivalente der Unteren Schichten von v. Gaertner 1931 aufzufassen. Häufig zeigen sie Rutschstrukturen und gradierte Schichtung.
 Zirka 15 m mächtige, dunkle, grobspätige Kalke. Ihre reichliche Conodontenfauna zeigt, daß es sich um eine Vertretung der Trilobiten- und Aulacopleurenschichten sowie des Kokkalkes und des Cardiolaniveaus des Cellon-Profils handelt.
 Zirka 11 m graue, teilweise Echinodermaten-führende, pseudo-sparitische, seltener helle, mikritische Kalke. Sie führen eine Fauna des höchsten Silur (*Ozarkodina ortuformis* Walliser, *Ozarkodina typica denckmanni* Ziegler, *Spathognathodus steinhornensis eosteinhornensis* Walliser, *Ozarkodina typica typica* Branson und Mehl).

Der hangendste Anteil dieses Schichtgliedes gehört auf Grund des Auftretens von *Icriodus woschmidti* Walliser bereits dem Gedinne an. Darüber folgen:

- Zirka 14 m dolomikritische, braungefleckte, plattige Kalke mit einer Unterdevonfauna (*Ancyrodelloides trigonica* Bischoff und Sannemann, *Spathognathodus steinhornensis remscheidensis* Ziegler, *Spathognathodus frankenwaldensis* Bischoff und Sannemann sowie im hangenden Teil erstmals *Spathognathodus stygius* Flaßs).
- Zirka 12 m mächtige, splittrige, dunkle Pelsparite mit *Spathognathodus wurmi* Bischoff und Sannemann, *Spathognathodus steinhornensis remscheidensis* Ziegler, *Ozarkodina typica denckmanni* Ziegler, *Icriodus pesavis* Bischoff und Sannemann. Sie werden dem Unterdevon zugerechnet.
- Zirka 35 m rote Knollenkalke, im tieferen Teil massige, pelsparitführende Bänke zwischengeschaltet. Die Conodontenführung in diesen Kalken ist sehr gering, jedoch läßt sie eine sichere Einstufung ins Unterdevon zu (*Spathognathodus steinhornensis remscheidensis* Ziegler, *Prioniodina bicurvata* [Branson und Mehl]).
- Zirka 20 m graue bis rötliche, dünnbankige, mikritische, teilweise pseudosparitische Kalke, die auf Grund des gemeinsamen Auftretens von *Spathognathodus steinhornensis* Ziegler und *Polygnathus linguiformis* Hinde ins Ems zu stellen sind.
- Zirka 20 m mächtiges Mitteldevon mit pelpseudosparitischen Kalken mit tonigen Zwischenlagen. Im höheren Eifel tritt ein zirka 2 m mächtiger Lydit auf. Das Givet scheint stark reduziert zu sein. (*Polygnathus linguiformis* Hinde, *Polygnathus eiflia* Bischoff und Ziegler, *Polygnathus angustipennata* Bischoff und Ziegler, *Polygnathus webbi* Stauffer, *Ozarkodina macra* Branson und Mehl, *Prioniodina armata* [Hinde]).
- Zirka 35 m mächtiges Oberdevon, im tieferen Teil in pelpseudosparitischer Ausbildung mit geringmächtigen Lyditen im toI. Darüber folgen zirka 30 m helle Flaserkalke. Ihr hangendster Anteil führte folgende Conodontenfauna: *Palmatolepis gracilis sigmoidalis* Ziegler, *Pseudopolygnathus trigonica* Ziegler, *Spathognathodus costatus costatus* (E. R. Branson), *Spathognathodus costatus spinulicostatus* (E. R. Branson), *Spathognathodus supremus* Ziegler, *Spathognathodus costatus ultimus* Bischoff, *Ozarkodina*

rhenana Bischoff und Ziegler, *Tripodellus robustus*
Bischoff.

Mit geringer Winkeldiskordanz überlagert transgressives Hochwipfelkarbon das toVI. An seiner Basis tritt stets ein geringmächtiger Lydit auf.

Der südlichste Kalkzug bildet die Steilabfälle N des Karsees der ehemaligen Oberen Italienischen Skarnitzalm (Punkt 1879), versinkt gegen SE unter Hochwipfelkarbon, gegen NNW hingegen streicht er zum Kronhofgraben, wo er von einer Störung vom Hochwipfelkarbon abgeschnitten wird. Conodontenfaunen und Detailkartierung zeigen, daß es sich bei diesem Komplex um einen, besonders im Bereiche der Steilabfälle, tektonisch stark gestörten Isoklinalfaltenbau handelt. Sein Kern besteht aus Kalken des Ems in der Ausbildung des mittleren Kalkzuges. Die nördliche Flanke baut eine Abfolge bis ins toI auf, während die südliche meist bis ins toVI reicht, an einer Lokalität sogar eine reiche cuI-Fauna der *Siphonodella triangula triangula*-Zone nach Voges 1959 lieferte (*Pseudopolygnathus triangula triangula* Voges, *Pseudopolygnathus triangula inaequalis* Voges, *Pseudopolygnathus triangula pinnata* Voges, *Siphonodella duplicata* [Branson und Mehl], *Gnathodus kockeli* Bischoff, *Polygnathus pura pura* Voges, *Polygnathus pura subplana* Voges, *Polygnathus communis carina* Hass, *Polygnathus radina* Cooper). Mit geringer Winkeldiskordanz transgrediert darüber Hochwipfelkarbon ebenfalls mit einem zirka 50 cm mächtigen Lyditband an seiner Basis.

Die Untersuchungen werden fortgesetzt.

Literatur

Jaeger, H.: Vorbericht über graptolithenstratigraphische Untersuchungen in den Karnischen Alpen, insbesondere an der Bischofalm. — Sitzungsber. d. Akad. d. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., 1968 (im Druck).

Jaeger, H. und Pölsler, P.: Bericht über die geologische Aufnahme des Findenigkofel (Monte Lodin) in den Karnischen Alpen (Kärnten). — Sitzungsber. d. Akad. d. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., 1968 (im Druck).

Nekhoroshev, W.: Neue Funde von silurischen Bryozoen: Einige unter-silurische Bryozoen aus den Karnischen Alpen. — Transactions geol. prospecting Institut, fasc., 61, Moskau 1936.

Voges, A.: Conodonten aus dem Unterkarbon I und II (Gattendorfia- und Pericyclus-Stufe) des Sauerlandes. — Paläont. Z., 33, 266–314, Stuttgart 1959.

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