

Zur Unter-Karbon-Stratigraphie in den Karawanken

Von Franz TESSENSOHN

Auf Anregung von Prof. F. KAHLER, Klagenfurt, soll im folgenden eine kurze Zusammenfassung der stratigraphischen Ergebnisse gebracht werden, die in den letzten Jahren bei der Neubearbeitung des Seeberger Aufbruchs in den Karawanken gewonnen wurden. Diese Neubearbeitung wird vom Geol. Institut der Universität Tübingen unter Leitung von Prof. R. SCHÖNENBERG durchgeführt.

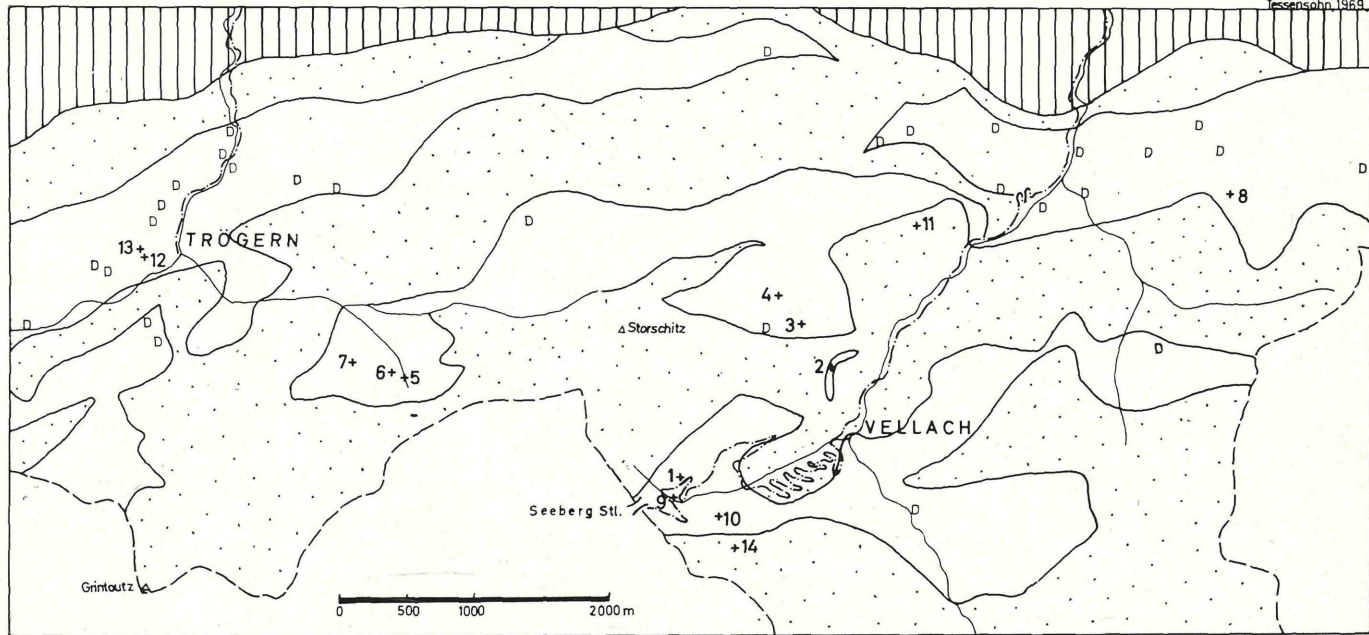
Die Untersuchungen sind zwar noch nicht abgeschlossen, aber es ist vielleicht dennoch lohnend, die bisherigen Ergebnisse kurz zusammenzustellen (ähnlich ROLSER, 1968, für das Silur, für das Devon siehe SCHULZE, 1968).

Obwohl karbonische Schichten in den Karawanken seit langem bekannt waren, und vor allem HERITSCH (1927) einen Großteil der Seebergschiefer für Unterkarbon hielt, gelang der erste biostratigraphische Nachweis erst R. SCHULZE (1968), und zwar mit Hilfe von Conodonten. In 4 verschiedenen Kalklinsen des Vellach-Tales wies er Unterkarbon nach. Auch bisher sind die Conodonten die entscheidenden Leitfossilien geblieben. — Zwar gelang es neuerdings, Goniatiten in einem durch Conodonten belegten cu-Knollenkalk zu finden, aber ihre Bearbeitung steht bisher noch aus. Es handelt sich durchwegs um sehr kleine Exemplare, möglicherweise um Brut. — Neue Conodontenfunde in Trögern und in Vellach bestätigen die ersten Ergebnisse von SCHULZE.

Für die Flysch-Ausbildung des Unterkarbons, in der Kalke weitgehend zurücktreten („Hochwipfel-Schichten“), hat das Spurenfossil *Dictyodora liebeana* die Bedeutung eines Leitfossils¹ (siehe auch TESSENSOHN, 1968). Es gelang jetzt, diese Flyschserie mit Hilfe eines eingeschalteten Kalk-Rutsch-Konglomerats als sicher unterkarbonisch zu datieren.

Auf Abb. 1 sind die Ausstriche unterkarbonischer Gesteine weiß gelassen. In diese Ausstrichbereiche sind neben den Conodontenfundpunkten (1–14) auch die Fundpunkte von *Dictyodora* (D) eingetragen. Die Karte zeigt deutlich, daß sie gerade in den Bereichen, wo Kalke

¹) Auch in den Karnischen Alpen, wo die Trennung zwischen karbonischen und silurischen Anteilen der Hochwipfelschichten sehr schwierig ist (siehe zuletzt KAHLER, PREY, 1963), müßte *Dictyodora* als Leitfossil von Wert sein. In den Karawanken fand sie sich nie in den klastischen Sedimenten des Silurs (die dem Karbon sehr ähnlich sein können).



Trias



übr. Paläozoikum



Unterkarbon

D = Fundpunkt v. *Dictyodora*

+3 = Conodontenfundpunkt

fehlen, als sicherer Beleg auftritt. Pkt. 12 und 13 stellen den Eichpunkt dar, an dem die Flysch-Serie mit *Dictyodora* durch Conodonten in eingeschalteten Kalkkonglomeraten als sicher unterkarbonisch belegt ist.

Die Fundpunkte im einzelnen; die angegebenen Punkte beziehen sich jeweils auf Abb. 1.

SCHULZE, 1968

- Pkt. 1 (SCHULZE, Pkt. 4), rotbrauner Bänderkalk mit *Scaliognathus anchoralis*, *Gnathodus* sp. indet.
Datierung: *anchoralis*-Zone, cu II β/γ
- Pkt. 2 (SCHULZE, Pkt. 14), dunkelgrauer Bänderkalk mit *Siphonodella* sp. indet., *Gnathodus texanus*, *G.* sp. indet.
Dat.: mittl. cu I — mittl. cu II
- Pkt. 3 (SCHULZE, Pkt. 12), grauer, spätiger Kalk mit *Gnathodus texanus*, *G.* sp. indet., *Spathognathodus campbelli*
Dat.: cu III
- Pkt. 4 (SCHULZE, Pkt. 11), grauer, spätiger Kalk mit *Gnathodus* sp. indet.
Dat.: cu
- Pkt. 14 (SCHULZE, Pkt. 21), grauer Kalk mit Mischfauna aus dem ganzen Devon, daneben *Siphonodella duplicata* (mittl. cu I — mittl. cu II)

neue Funde:

- Pkt. 5 massiger, dichter, grauer Kalk im südlichen Quellarm des Pristovnikgrabens in Trögern. *Gnathodus delicatus*, *G. girtyi*, *G. punctatus*, *G. semiglaber*, *G. texanus*, *Hindeodella segaformis*, *Scaliognathus anchoralis*, *Doliognathus lata*, *Ozarkodina roundyi*, *Polygnathus communis*, *Pseudopolygathus triangula* ssp. indet., *Spathognathodus campbelli*
Dat.: *anchoralis*-Zone, cu II β/γ
- Pkt. 6 Rippe grauen dichten Kalks am Hang oberhalb des Grabens mit *Gnathodus texanus*
Dat.: cu
- Pkt. 7 Rippe grauen, relativ dichten Kalks zwischen Pristovnikgraben und Geländepunkt 1275, Trögern. *Gnathodus* sp. indet., *Scutula venusta*, *Spathognathodus campbelli*
Dat.: cu III
- Pkt. 8 braun-gelber, sehr feiner knolliger Kalk in roten und grünlichen Schiefen, bei Pkt. 1157 am neuen Güterweg nach St. Leonhard, Vellach. *Gnathodus texanus*, *G.* sp. indet.
Dat.: cu
- Pkt. 9 schwarzer Bänderkalk im Bach vom Seebergpaß, etwas unterhalb der Paßstraße, nur relativ schwach gebändert. *Gnathodus girtyi*, *G. semiglaber*, *G. texanus*
Dat.: cu
- Pkt. 10 südlicher Nebenbach dieses Baches, nicht mehr stark gebänderter Kalk, mehr tektonisch feinknollig. *Gnathodus bilineatus*, *G. girtyi*, *G. semiglaber*, *G. texanus*
Dat.: *anchoralis*-Zone — cu III

- Pkt. 11 brekziöser Aufarbeitungshorizont in den Devonkalken der Ra-poldfelsen, Halde. *Gnathodus commutatus commutatus*, *G. com-mutatus punctatus*
Dat.: *anchoralis*-Zone — cu III
- Pkt. 12 massige Rippe eines äußerlich dichten Kalkes im Flysch steckend, in Wirklichkeit Kalkbrekzie mit *Palmatolepis* sp. indet., *Poly-gnathus brevilamina*, *Gnathodus texanus*
Dat.: Oberdevon und cu
- Pkt. 13 Kalkkonglomerat von Grubelnik in Trögern, Rutschmasse innerhalb des Flysches, aus verschiedenen Proben wurden gewonnen: *Gnathodus bilineatus*, *G. commutatus*, *Gnathodus delicatus*, *G. girtyi*, *G. texanus*, *Scaliognathus anchoralis*, *Hindeodella sega-formis*, *Spathognathodus campbelli*, *S. weneri*, *Polygnathus communis*, *Pseudopolygnathus triangula* ssp. indet., *Palmatolepis gracilis*, *P. tenuipunctata*, *P. quadrantinidosa inflexoidea*, *P. gla-bra elongata*, *P. g. pectinata*, *P. gonioclymeniae*
Dat.: Mischfauna aus Oberdevon und Unterkarbon, u. a. mit Leit-formen für to II a, to II β , to VI, cu II β/γ , cu III.

Die Flyschsedimente müssen also an dieser Stelle jünger als die jüngsten auftretenden Conodontenfaunen sein, das sind die Elemente der *anchoralis*-Zone sowie *Spathognathodus campbelli* (der nach der Literatur auf das cu III beschränkt sein sollte, aber in Probe Pkt. 5 auch schon mit den Elementen der *anchoralis*-Zone zusammen auftritt). Somit wäre der Flysch in diesem Bereich in die *Goniatites*-Stufe, das cu III zu stellen.

Die faziellen Zusammenhänge innerhalb des Unterkarbons werden gerade im Rahmen einer Dissertation untersucht. Als ein Beispiel für die fazielle Mannigfaltigkeit innerhalb des Unterkarbons sei hier nur darauf hingewiesen, daß die *anchoralis*-Zone bisher in drei ganz unterschiedlichen Ausbildungen nachgewiesen wurde: a) in Bänderkalken (Pkt. 1), b) in massigen dichten Kalken (Pkt. 5) und c) im Konglomerat im Flysch (Pkt. 13).

Zusammenfassend kann also gesagt werden: Das Unterkarbon ist in den Karawanken bisher belegt vom mittl. cu I bis zum cu III. Die meisten Funde stammen aus dem Bereich der *anchoralis*-Zone und des cu III. Tiefstes cu I wurde bisher nicht nachgewiesen.

L i t e r a t u r :

- HERITSCH, F.: Aus dem Paläozoikum des Vellachtales. — Jb. Geol. Bundesanstalt, 77, Wien 1927.
- KAHLER, F. & PREY, S.: Erläuterungen zur Geologischen Karte des Naßfeld—Garntnerkofelgebietes in den Karnischen Alpen. — Wien 1963.
- ROLSER, J.: Über biostratigraphisch belegtes Silur und altpaläozoischen Vulkanismus in Trögern, Kar. — Karinthin 59, 1968.
- SCHÖNENBERG, R.: Über das Altpaläozoikum der südlichen Ostalpen Karawanken—Klagenfurter Becken—Saualpenkristallin). — Geol. Rdsch. 56, Stuttgart 1967.

SCHULZE, R.: Die Conodonten aus dem Paläozoikum der mittleren Karawanken (Seeberggebiet). — N. Jb. Geol. Paläont. Abh. 130, Stuttgart 1968.

TESSENHORN, F.: Unterkarbon-Flysch und Auernig-Oberkarbon in Trögern, Karawanken, Österreich. — N. Jb. Geol. Paläont. Mh. 2, Stuttgart 1968.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Geol. Franz TESSENHORN, D-74 Tübingen, Geol. Institut, Sigwartstraße 10.

Der Josefistollen bei Kolbnitz im Rahmen der Talkvorkommen im untern Mölltal zwischen Mühldorf und dem Zwenbergergraben

Von Friedrich Hans UCİK

Im untern Mölltal zwischen Mühldorf und dem Zwenbergergraben treten auf den SW-Abhängen der Reißeck-Gruppe als schichtparallele Einschaltungen innerhalb der Tauernschieferhülle verbreitet Talklagen von unterschiedlicher Mächtigkeit auf. Zu Beginn der Zwanzigerjahre unseres Jahrhunderts waren diese Talkvorkommen Gegenstand bergbaulicher Tätigkeit, deren Zentrum in der unmittelbaren Umgebung von Kolbnitz lag. Obwohl seit dieser Zeit erst wenige Jahrzehnte vergangen sind, ist dieser Bergbaubetrieb fast völlig in Vergessenheit geraten, und es waren bisher außer einigen kurzen Hinweisen und Notizen keinerlei Veröffentlichungen vorhanden. Die an mehreren Orten festgestellten Talkvorkommen wurden mittels mehrerer größerer oder kleinerer Stollen sowie Schurfröschen näher untersucht; zu nennen sind: der Josefi- und der Munitionsstollen bei Kolbnitz, der Hubertus- und der Andreasstollen bei Hattelberg oberhalb Kolbnitz, der Glück-Auf-Stollen auf der Bugl östlich Kolbnitz (südlich des Burgstallberges) sowie 2 Schurfstollen im Riekengraben NW des Gehöftes Stocker. Der bedeutendste unter allen Stollen, der auch als einziger über das Stadium reiner Schurftätigkeit hinausgelangte, war der Josefistollen in Zandlach/Kolbnitz. Dieser Stollen, dessen Hauptstrecke derzeit noch auf rund 150 m Länge befahrbar ist, war auch ein Hauptgegenstand der vorliegenden Untersuchung. Die weitere Fortsetzung der Hauptstrecke ist mit normalen Mitteln heute unbefahrbar, da sie hinter einem Verbruch bis an die Firste unter Wasser steht. Auch die Querschläge und Aufbrüche sind mit Ausnahme eines kurzen Querschlages unzugänglich. Von mineralogischer Seite ist erwähnenswert, daß in Verbindung mit dem meist stark verunreinigten, qualitativ eher

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: [159_79](#)

Autor(en)/Author(s): Tessensohn Franz

Artikel/Article: [Zur Unter-Karbon-Stratigraphie in den Karawanken 28-32](#)