

b) Spezielle Berichte

PALÄONTOLOGIE / STRATIGRAPHIE

Conodontenstratigraphische Arbeiten im Altpaläozoikum

VON HANS PETER SCHÖNLAUB

Im Berichtsjahr wurden einerseits Kartierungsarbeiten im ostalpinen Alt- und Jungpaläozoikum, andererseits mikropaläontologische Untersuchungen in bisher biostratigraphisch nicht erfaßten bzw. präzisierten Schichtfolgen der Ostalpen durchgeführt.

1. Grauwackenzone (100, 101, 131—133)

Im Altpaläozoikum wurde in Fortführung der Arbeiten von G. FLAJS die Neuaufnahmeder Radmer, Kartierung 1 : 10.000, begonnen. Gleichzeitig mit diesen Arbeiten wurden neue conodontenstratigraphische Untersuchungen an der Nordrampe des Präbichl ausgeführt, die zu einer Präzisierung des stratigraphischen Umfangs der Porphyroid-Unterlage beitragen sollen. Es ist geplant, diese Arbeiten im Jahre 1973 mit einer völligen Neuaufnahme des Polster/Präbichl-Gebietes im Zuge einer Luftbild-Kartierung fortzusetzen. Bezüglich erster Aufnahmeergebnisse aus dem Gebiet der Radmer sei auf die in Druck befindliche Arbeit: „Bemerkungen zur Geologie um Radmer (Nördliche Grauwackenzone, Steiermark)“, G. FLAJS & H. P. SCHÖNLAUB, in den „Verhandlungen“ 1973, verwiesen.

In der Nördlichen Grauwackenzone wurden weiters im Jassing-Graben südlich Leoben, im Graphitbergbau Kaiserberg, in Trieben, bei St. Peter Freienstein und im Grasnitz-Graben sowie im Steinbruch „Gloriette“ bei Bruck an der Mur im Rahmen einer Begehung mit Prof. FLÜGEL (Graz) und Dr. EBNER (Joanneum Graz) zahlreiche Proben auf Mikrofossilien untersucht. Bisher blieben diese Arbeiten zwar ergebnislos, doch dürften bei größeren Probenmengen besonders die an Lochkov-Schichtfolgen der Karnischen Alpen erinnernden dunklen Kalke im Bergbau Trieben/Hohe Tauern mit zwischengeschalteten Fossilshuttbänken u. U. Conodonten liefern. Zur Beprobung gelangten bisher Kalke in der Etage der Aufbereitungsanlage sowie die basalen, Korallen-führenden Bänderkalke des anschließenden westlichen Vorkommens (vgl. CLAR & MEIXNER, 1953).

2. Karnische Alpen (197, 198)

Im Zusammenhang mit der Frage nach dem Alter und der lithologischen Charakterisierung der „Plenge-Fazies“ wurde im Berichtsjahr die Kartierung des Raumes zwischen Wolayertal im Osten und Niedergaital im Westen fortgesetzt. Es ist dies Teil einer systematischen Neuaufnahme der Karnischen Alpen mit der westlichen Grenze im Niedergaital und der östlichen Begrenzung durch die bereits erschienene Karte des Naßfeldes (KAHLER & PREY).

Die nördliche Grenze des gegenwärtigen Arbeitsgebietes bildet das Lesachtal, die südliche die Staatsgrenze gegen Italien. Auch Teile des Rauchkofels in der Umgebung des Wolayersees wurden bereits in die Kartierung miteinbezogen.

Wie die bisherigen Arbeiten zeigten, muß der stratigraphische Umfang und der Gesteinsinhalt der Plenge-Fazies im genannten Raum wesentlich revidiert werden. Die nördliche Grenze wird von der E-W-verlaufenden, steil südeinfallenden Nordrand-Störung der Karnischen Alpen gebildet, die etwa 100 m über dem Talboden des Lesachtals verläuft. Sie trennt hier phyllitische, dunkle Schiefer im Süden von Granatglimmerschiefern, Diaphtoriten und Gneisen im Norden in Form einer bis 10 m breiten Zerbrechungs- und Zerreibungszone ab. Nahe der Basis der südlich folgenden, ca. 80 m

mächtigen Schiefer schalten sich in kurzen Abständen bis zu drei Tuff-Horizonte ein, während hangend im Meerbachgraben wenige Dezimeter- bis Meter-mächtige Stromatoporen-führende Bänderkalke sedimentär den Schiefen einlagern. Darüber folgen mit Mächtigkeiten zwischen 200 und 300 m phyllitische grünliche und graue Schiefer und Grauwacken, die vorwiegend im Liegendanteil eine auffallende Laminierung und Feinschichtung mit Anzeichen syndimentärer Zergleitung zeigen. Auch hier kommt es nahe der Basis zur Zwischenschaltung geringmächtiger Kalke und erstmals mehrerer Lydithorizonte, die sich lateral gut verfolgen lassen.

Die erwähnte Folge baut einerseits den Nordrand der Karnischen Alpen zwischen Wolayertal und Niedergailtal auf, andererseits tritt sie im Raum des Runseck in Kontakt mit einer etwas modifizierten Schichtfolge. Hier findet sich im oberen Kar des Runseck ein ungestörtes Profil vom Caradoc bis ins Obersilur mit teilweise recht gut erhaltenen Conodontenfaunen:

1. Caradoc-Sandsteine, ca. 30 m mächtig, auffallend ist starke Streuglimmerführung;
2. plattige Lydite, 4 bis 6 m mächtig;
3. Tonflaser- und Cystideenkalke des Ashgills, 5 m mächtig;
4. Äquivalente der „Unteren Schichten“ = höchstes Ordovizium, etwa 10 m mächtig;
5. Lydite und Kieselschiefer, ca. 20 m;
6. graue und rötliche, z. T. plattige Kalke des Ludlow, etwa 30 m mächtig.

In einem wenige Meter mächtigen Übergangsbereich gehen die hangenden Kalkpartien in graue und grünliche Schiefer sowie örtlich Quarzite über.

Eine sehr ähnliche Profilfolge mit der Vertretung der oberen Partien der ordovizischen Sandsteine durch etwa 40 m mächtige, graue und rötliche Cystideenkalke mit sandigen Zwischenlagen zeigt sich in der westlichen Fortsetzung dieses Profils am westlichen Steilabfall des Stallon.

Der Kammbereich vom Gipfel des Runseck über Stallon zur Kreuzleitenhöhe wird von grünlichen Siltschiefern, z. T. in quarzitischer Ausbildung, örtlich mit tuffitischen Zwischenlagen, aufgebaut. Eine intensive tektonische Überprägung, die sich in Feinfältelung der Schiefer ausdrückt bzw. in einer Einschuppung von Kalken zeigt, verhindert die Aufnahme ungestörter Profile und erschwert wesentlich die zeitliche Einordnung der genannten Schichtglieder. Ebenso ist es auf Grund fehlender Fossilien derzeit nicht möglich, die basischen Eruptiva am Giramondo-Paß, die groben Grauwacken der Kreuzleitenhöhe und die sie begleitenden grünlichen Quarzite und Schiefer an der Staatsgrenze in Beziehung zu setzen zum o. a. Profil des Meerbachgrabens bzw. des fossilbelegten Profils im Runseck-Kar. Nach der lithologischen Ausbildung des hangendsten Profilabschnittes in Form rotvioletter, ca. 20 m mächtiger Sandsteine mit häufig gradierten Partien erscheint es dem Bearbeiter allerdings nicht unmöglich, hier eine Vertretung der Dimon-Folge (Karbon) des nahegelegenen Typus-Gebietes zu sehen. Schwereminerale-Untersuchungen (Dr. W. SCHNABEL) und eine petrographische Bearbeitung (Doz. Dr. J. LÖSCHKE) sind zur Klärung dieser Frage im genannten Raum im Gange.

Im Jungpaläozoikum wurde im Berichtsjahr die Kartierung des Gebietes um die Straniger Alm/Waidegger Höhe fortgeführt und im Osten bis an den Rücken Hochwipfel-Schulter aufgenommen. Graptolithenaufsammlungen im Silur der Gugel (Bearbeitung Dr. H. JÄGER, Berlin) sowie Neuaufsammlungen am bekannten Pflanzenfundpunkt REICHARDTS an der Basis des Schulter-Profiles ergänzten die Kartierung, die in Zusammenarbeit mit der Lehrkanzel für Paläontologie und Hist. Geologie der Universität Graz durchgeführt wurde. Im Rahmen dieser Arbeiten wurde auch der Raum Leitenkogel—Feldkogel begangen und hier eine mächtige Geröllschieferfolge festgestellt, deren Liegendes am Südhang des Leitenkogels plattige Sandsteine, Kieselschiefer-Feinbreccien, plattige

Lydite, Siltschiefer und Radiolarite des Oberdevons (Conodonten-führend!) bilden. Erst nördlich des Gipfels des Leitenkogels folgen eine Grauwackenserie und Geröllschiefer, die nach den bisherigen Aufnahmen im anschließenden E-W-streichenden Graben von Brachiopoden- und Pflanzen-führenden Schiefen des Oberkarbons längs einer Störung getrennt werden (Hochwipfel-Bruch?). Es sei hier besonders auf die Ähnlichkeit dieser Entwicklung mit einer klastischen Folge am Südhang des Maderkopfes, mehr als 30 km westlich, hingewiesen: Auch dort finden sich hangend zu Kieselschiefern des Ludlow (Neuaufsammlungen von Graptolithen von H. JÄGER, Berlin) nahe der Oberen Wolayeralm Feinklastika, Sandsteine, Lydite und Geröllschiefer, die sich gut kartierbar von ordovizischen Klastika abtrennen lassen. Erste Conodontenergebnisse in geringmächtigen Schuttkalken nahe der „Steinhütte“ am Maderkopf beweisen auch hier das devonische Alter.

Durch den Bau eines Güterweges zur Fassung des Nöllblingbaches wurde dieser Graben in seiner unteren Hälfte hervorragend aufgeschlossen und im Berichtsjahr geologisch aufgenommen, vermessen und mit über 60 Proben bemustert. Eine Darstellung der Ergebnisse ist für das Jahr 1973 vorgesehen. In erster Linie ist hierbei die Auffindung weiterer unterkarbonischer Kalke und ihre Aufarbeitung in den basalen Anteilen des Hochwipfelkarbons bemerkenswert.

3. Westkarawanken (200, 201)

In den Westkarawanken wurden die conodontenstratigraphischen Arbeiten im Berichtsjahr auf den Goritschachgraben, Ergänzungsproben an der Wurztenpaßstraße sowie auf den Kokra-Graben südlich Pöckau ausgeweitet. In diese Untersuchungen gehört auch die Neuaufnahme eines Profils südlich Achomitz in Richtung auf den „Dioritporphyrit“ von Achomitz mit steil S-fallendem Hochwipfelkarbon südlich des Ortes Achomitz mit tuffitischen Horizonten, die hangend (= stratigraphisch liegend) in gebankte, blaugraue und helle Lydite übergehen, die von Kalken, kieseligen Schiefen und Lyditen (insgesamt ca. 4 m) des do III überlagert werden. An sie schließen etwa 2 m schwarze Lydite an, die in der Fortsetzung von mehr als 40 m mächtigen Kalkschiefern des Unterdevons gefolgt werden. An der Grenze der Kalkschiefer zu schwarzen Kieselschiefern des basalen Devons tritt der etwa 20 m große Dioritporphyrit im verwachsenen Gehänge auf. Etwa im Bereich der Geländekante wechselt die Lagerung zu steilem N-Fallen (ss 130/70 NE).

4. Diverses

In Fortführung der Arbeiten von H. WAGNER, 1972, wurden im Berichtsjahr zahlreiche zusätzliche Proben von Eisendolomiten aus dem Kleinartal S Wagrain auf Mikrofossilien untersucht. Dabei konnten neben wenigen Conodonten relativ gut erhaltene sandschalige Foraminiferen gefunden werden, die gemeinsam mit den Conodonten Hinweise auf Silur bzw. Devon in einem zweiten Vorkommen geben (vgl. H. P. SCHÖNLAUB, im Druck).

Im Rechnitzer Schiefergebirge wurde die Bearbeitung von mehr als 100 Kalkproben von verschiedenen Lokalitäten abgeschlossen. Es fanden sich über 700 in Pyrit umgewandelte, ehemalige Schwamm-Kieselspiculae, die sich ca. 35 Nadeltypen zuordnen lassen und in den Zeitraum höhere Unterkreide bis Oberkreide zu stellen sind (eine ausführliche Darstellung ist im Jb. Geol. B.-A. im Druck).

Des weiteren wurden im Berichtsjahr 1972 im Säurelabor Proben aus dem Perm von Persien, aus dem Untersilur des Barrandiums, aus Mittelkärnten und dem Grazer Paläozoikum bearbeitet.

Aus Frankreich (Montagne Noire) gelangten über 100 Proben zur Erfassung der Silur/Devon-Grenze zur Bearbeitung (vgl. FEIST & SCHÖNLAUB, 1973).