

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 19. November 1953

Sonderabdruck aus dem Anzeiger der math.-naturw. Klasse der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 1953, Nr. 13

(Seite 232 bis 236)

Folgende kurze Mitteilung ist eingelangt:

„Die Neuaufnahme des Grazer Paläozoikums 1952/
1953.“ Von Helmut Flügel, Universität Graz.

Wie in den früheren Jahren stand die Kartierung im Vordergrund. Dazu traten in verstärktem Maße Neuaufsammlungen an alten und neuen Faunenfundplätzen. Mit ihrer Bearbeitung wurde begonnen. In dankenswerter Weise hat die Akademie der Wissenschaften Wien die Untersuchungen durch eine Subvention gefördert.

Östlich der Mur wurde das Gebiet der Tasche vom Rötschgraben bis zum Tannebenstock — die Bearbeitung des letzteren durch Maurin (1953) liegt nunmehr vor — begangen. Gegenüber der Darstellung Schwinner's (1925) zeigten sich merkbare Abweichungen.

Die von Schwinner als „vorpaläozoisch“ betrachteten Grünschiefer, Fleckengrünschiefer, Diabase, -tuffe und -tuffite der Tasche, zu denen noch dunkle Kieselschiefer, gelbe Sandsteine und mürbe, ockerige Schiefer kommen, werden in Analogie mit petrographisch gleichen Gesteinsserien des Grazer Paläozoikums als ordovicisch aufgefaßt. Schwieriger ist die zeitliche Einstufung von graphitischen Schiefen, die in Verknüpfung mit dunklen Kalken teilweise als schmale, weitreichende Züge dieser Serien eingeschaltet sind, seltener ihr Hangendes bilden. Fossilien konnten in ihnen keine gefunden werden, sieht man von den stratigraphisch leider wertlosen Krinoidenresten ab. Ich vermute

in diesen Gesteinen zumindest zum Teil Gotland bis Devon, ohne jedoch heute eine sichere Einstufung vornehmen zu können. Sicher devonisch sind Kalkschiefer und Dolomite, die einerseits am Eingang in den Rötischgraben, andererseits an der Straße beim Neuen Sandwirt anstehen und in denen hier auch Diabastuffe eingeschaltet sind (Flügel, 1952).

Bei starker Zerstückelung durch meridional streichende Brüche herrscht in den nördlichen Anteilen der Tasche Verschuppung von Gesteinen des Ordoviciums mit denen des fraglichen Gotland-Devon. Dieses Schuppenpaket, dessen schlechte Aufgeschlossenheit eine klare Trennung sehr erschwert, streicht bei südlichem und nördlichem Verflächen im großen und ganzen um O—W. Südlich des Grabens, der vom Mahrbründl gegen den Bartlbauer (P. 653) zieht, zeigen dagegen die ordovicischen Gesteinsglieder meridionale Streichrichtung, wobei ihr Fallen gegen W gerichtet ist. Bereits Schwinner (1925) erkannte dies. Es besteht die Vermutung, daß der genannte Graben eine Störung darstellt.

Die meridional streichende, rein ordovicische Gesteinsfolge wird südlich des Hiening durch eine SW—NO streichende, steil südlich fallende Fläche abgeschnitten. Im Profil von P. 652 zum Lantschbauer im Rötischgraben findet man südlich dieser Störung zuerst südwestlich verflächende Plattenkalke, dann — mit Störungsverband? — zerhackte, helle Unterdevondolomite, die das Weißeck aufbauen und schließlich — in einem Hohlweg nördlich vom Lantschbauer aufgeschlossen — darüber Plattenkalke. Gegen O wird diese Folge stark reduziert. Die Dolomite des Weißeck sind bereits westlich der Rötischmühle verschwunden. Die Kalke der Basis laufen eine Zeitlang als schmales Band in steiler Stellung weiter. In ihrem Hangenden erscheinen nun an Stelle der Dolomite und Kalke des Weißeck ebenfalls Grünschiefer. Dann verschwindet auch das Kalkband auf eine kurze Strecke völlig, setzt jedoch bald wieder ein und läßt sich von nun an den ganzen Südhang des Hiening bis zum Lueggerkogel durchverfolgen. Dieses Band fehlt auf Schwinner's Karte. Damit ist der Anschluß an die Querstruktur von Semriach gegeben (Flügel, 1953), wodurch die Verhältnisse komplizierter werden.

Westlich der Mur wurde die Kartierung des Grazer Paläozoikums mit Ausschluß der randlichen Kalkschiefer zwischen Geisttal und Frohnleiten, des Paläozoikums von Köflach, über welches eine Arbeit von Kollegen Pleßmann zu erwarten ist, und einiger kleinerer Lücken im Raume Stiwill beendet.

Im Raume des Pamederkogels (Geisttal Nord) konnte bei Begehungen zusammen mit Dr. Kröll eine faziell abweichende Gotlandentwicklung festgestellt werden. Über die reiche Fauna soll gesondert berichtet werden. Es handelt sich um eine über 100 m mächtige Ausbildung von Sandsteinen, sandigen, gelbgrauen Schiefern mit Einlagerungen von dunklen, bituminösen Bändern und gelbgrünen Quarziten. Stellenweise finden sich bythotrophisschieferartige Gesteine. Die Ausbildung erinnert stark an das Caradoc und wurde anfangs von uns auch für solches gehalten. Aus diesen Gesteinen stammt auch der von Kröll (1949) beschriebene *Syringaxon siluriense* (M'COY).

Im Bereich des Plesch konnte stratigraphisch die Feststellung gemacht werden, daß hier die Dolomite und Dolomitsandsteine, die im übrigen Grazer Paläozoikum auf das Siegen beschränkt sind noch das gesamte Ems, sowie möglicherweise noch einen Teil der Eifelstufe vertreten. Dies geht aus ungestörten Profilen hervor, in denen sich innerhalb der Dolomite Kalkbänder mit Faunen des Korallenkalkes und des Pentameruskalkes finden. Die Kalke gehen faziell in Dolomite über, wie gut aufgeschlossene Wegprofile klar erkennen lassen. Im Zuge der Faunveröffentlichungen wird hierüber eingehend berichtet werden können.

Der Bau dieses Raumes (Plesch—Mühlbacher) wird von einer ruhigen weitspannigen Verfaltung mit Achsenrichtung um NO und einer starken Bruchtektonik beherrscht. Ihre Erkennung ist durch den eintönigen Dolomitbestand erschwert, wird jedoch bei Kartierung der Mylonitzonen auch dort kenntlich, wo Dolomite an Dolomite grenzen. Daneben sind deutliche Anzeichen für Bewegungen Hangendes gegen O über Liegendes gegen W gegeben. So im Stübinggraben beim Gehöft Hasi und am Weg von hier gegen Schury. Ihre großtektonische Bedeutung konnte noch nicht eindeutig geklärt werden.

Im Gebiet des Schiffal ergaben sich gegenüber der Kartierung von Jesenko (1949 a) nur geringfügige Abweichungen, die zum Teil auf die neugeschaffenen Güterwegaufschlüsse zurückzuführen sind. So sind Verschiedenheiten in der Grenzziehung zwischen der eigentlichen Schiffalmasse und dem „Altkristallin“ der Oberen Gleinalmhütte vorhanden. Im Gegensatz zu Jesenko, der im Schiffal eine teilweise auf Kristallin liegende Deckscholle erblickte, ergab die Neuaufnahme, daß wir hier eine steil südöstlich fallende Störung als Grenzfläche annehmen müssen. Sie verläuft vom Sattel westlich des Schiffalgipfels gegen SW über das Gehöft Steiner — welches bereits

auf Kristallin liegt — gegen Gehöft Oberzecher. In diesem Raume nördlich von Lauffnitzdorf verhüllen große Hangschuttmassen auf weite Strecken den Einblick in den tieferen Untergrund.

Im Bereich des „Gamskonglomerates“ zwischen Gams und Lauffnitzdorf konnte die bereits 1913 von Heritsch gemachte Feststellung der Einschaltung zahlreicher Lagen von Hochlantschkalk innerhalb der „Konglomerate“ bestätigt werden. Daneben treffen wir aber in diesem Bereich noch Zonen stark zerbrochener, brecciöser Dolomite, sowie Einschaltungen von Schieferpartien, die teilweise einen ordovicverdächtigen Habitus besitzen, an. Jesenko (1949 b) konnte auch Kieselschiefer feststellen. Man gewinnt den Eindruck einer Zone starker Schuppung mit Mengung verschiedenster Gesteinsglieder, wobei das „Gamskonglomerat i. e. S.“ nur einen verschwindenden Bruchteil davon einnimmt. Diese Zone scheint sich bis in den Raum des Schiffal fortzusetzen, wobei hier auch längs dieser tiefgreifenden Störungen „Altkristallin“-fetzen aufgeschuppt sind (Jesenko, 1949 a). Vor einem abschließenden Urteil sind jedoch noch weitere Begehungen nötig.

Im Raume Stiwoll konnte mit der Begehung der alten Bergbaue auf Pb—Zn die Aufnahme der Lagerstätten dieser Vererzung im Grazer Paläozoikum abgeschlossen werden (H. und E. Flügel, 1953). Eine Detailkartierung dieses Vererzungsraumes wurde, da die Vererzung von der im Grazer Paläozoikum sonst üblichen abweicht, in Angriff genommen.

Schrifttum.

H. Flügel, Neuere Untersuchungen im Grazer Paläozoikum. Mitt. Nat. Ver. f. Stmk. 1952.

—, Die Querstruktur von Semriach. Verh. geol. B. A. Wien 1953.

H. und E. Flügel, Geschichte, Ausdehnung und Produktion der Blei-Zink-Abbaue des Grazer Paläozoikums. BHM. 1953.

F. Heritsch, Das Konglomerat von Gams bei Frohnleiten. Mitt. Nat. Ver. f. Stmk. 1913.

P. Jesenko, Das Paläozoikum zwischen Frohnleiten und Mixnitz. Unver. Diss. Univ. Graz, 1949 a.

—, Die Natur des Gamskonglomerates bei Frohnleiten nördlich von Graz. Verh. geol. B. A. Wien, 1949 b.

A. Kröll, Das Paläozoikum zwischen Übelbach und Geisttal. Unver. Diss. Univ. Graz, 1949.

V. Maurin, Die geologischen Verhältnisse im Raum zwischen Deutsch-Feistritz und Semriach. Unver. Diss. Univ. Graz, 1953.

R. Schwinner, Das Bergland nordöstlich von Graz. Sitzber. Akad. Wiss. Wien, 1925.