

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 25. April 1957

Sonderabdruck aus dem Anzeiger der math.-naturw. Klasse der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 1957, Nr. 7

(Seiten 113 bis 115)

Das wirkl. Mitglied R. Klebelsberg übersendet eine kurze Mitteilung, und zwar:

„Neuaufnahmen im Grazer Paläozoikum 1955/56: 1. Der Hochschlagstock östlich von St. Erhard (Breitenau).“ Von Erik Flügel, Universität Graz.

Die Basisschichten des Hochschlagstockes östlich von St. Erhard bilden die „Chloritschiefer des Berglerkogel“: Es handelt sich um eine aus Chloritschiefern bestehende Folge, welche im E von den „Phylliten von Gasen“ unterlagert wird, die nach F. Heritsch (1927) die Basisschichten des Grazer Paläozoikums darstellen. In diese Grünschieferserie (sedimentär oder tektonisch?) eingeschaltet findet sich das „Kristallin der Maishöhe“ (Biotitschiefergneis, Amphibolite).

Lithologisch läßt sich diese 40—60 m mächtige Folge mit dem Ordoviciem vergleichen.

Die hangenden „phyllonitischen Tonschiefer vom Weitzbauer“ bilden eine vorwiegend tonige Serie mit vereinzelt Kalkbänken und dunkelblauen Lyditlagen. Die stark verfalteten, in s durchbewegten Tonschiefer besitzen einen phyllonitischen Habitus. Auf Grund ihrer Lyditführung wird diese Serie in Analogie zu ähnlich gebauten Schichten des ostalpinen Paläozoikums (Graz, Grauwackenzone, Karnische Alpen) mit dem Gotlandium verglichen. Sie entspricht der von Sy (1957) aus dem Schattleitner-Graben beschriebenen Folge.

Aus den Tonschiefern entwickelt sich durch allmählichen Übergang in Form einer Wechsellagerung die hangende „Hochschlagserie“; Tonschiefer und Hochschlagserie bilden eine sedimentäre Einheit. Es handelt sich bei der Hochschlagserie um dunkelblaue Plattenkalke und eng verschieferte, stellenweise serizitische Kalkschiefer mit Einlagerungen von reinen, dunkelbraunen Tonschiefern und vereinzelt von Grünschieferbändchen. An mehreren Stellen ist eine Metasomatose von Dolomit nach Kalk erkennbar. Diese Serie baut die W- und S-Hänge des

Ebenschlag und des Hochschlag sowie einen Großteil der N-Flanke des Ederkogels im S auf. Im Gegensatz zu den beiden vorhergehend genannten Gesteinsfolgen, welche mit mittelsteilem SW—W-Fallen gegen NW bzw. N streichen, findet sich hier häufig ein NE-Streichen. In ihrer typischen Ausbildung zeigt sich diese Serie in den Anschnitten des Ulrichsgraben.

Ein am S-Eingang des Ulrichsgrabens liegender Plattenkalksteinbruch wurde hinsichtlich seiner lithologisch-faziellen Aussage untersucht: Rippelmarken (Häntzschelscher Index zirka 1,5), Wurmspuren und Korallenreste sprechen für eine Sedimentation in bewegtem Flachmeer und Küstennähe. Synsedimentär angelegte Störungen wurden nach der Verfaltung der Kalke aktiv und begünstigten die teilweise Dolomitisierung. Als zeitlich letztes Ereignis kam es zu einer Zerschering nach einem ungefähr N—S gerichteten System.

Für die stratigraphische Einstufung der Hochschlagkalke bedeutungsvoll erwies sich der Fund einer rugosen Koralle, welche als *Orthophyllum* ? sp. Počta bestimmt wurde. Auf Grund dieser Koralle und der auf den Schichtflächen der Plattenkalke teilweise auftretenden „*Bythotrephis*-Zeichnungen“ werden die Hochschlagkalke in das obere Gotlandium bis in das untere Devon eingestuft; die große Mächtigkeit dieser Serie (Phyllonit.Tonschiefer + Hochschlagkalke zirka 600—800 m) läßt es als möglich erscheinen, daß die „gotlandische“ Faziesentwicklung auch noch in das Mitteldevon reicht.

An einer steilstehenden N—S-Störung („Aibel-Störung“) an die Hochschlagserie angrenzend finden sich im W Grünschiefer, graphitische Schiefer und tuffitisch-sandige Schiefer — eine Entwicklung, welche in ähnlicher Form aus dem Raum von Kher als fossilbelegtes Ordovicium bekannt ist. Es handelt sich um Chlorit-Serizitschiefer, graphitische Chloritschiefer und gelbliche, sandige Schiefer mit Limonitflecken (vgl. Sy 1957).

Diese altpaläozoischen Serien werden im W von den grünlich-grauen, streuglimmerführenden „Sandsteinen des Dornerkogels“ überlagert, deren fazielle Sonderstellung eine Einstufung in das Jungpaläozoikum wahrscheinlich macht.

Als zeitlich nicht einstuftbar erwiesen sich die „Dolomite und Sandsteine vom Ederkogel“; ihr Zusammenhang mit der gotlandisch-devonischen Hochschlagserie ist nicht sicher. Es handelt sich um helle, mehr oder weniger stark metamorphe Sandsteine und helle, bläuliche Dolomite. Ein Vergleich mit den „Dolomit-Sandsteinen“ des Grazer Raumes erscheint kaum angebracht.

Westlich des Ulrichsgrabens, NE vom Häuslerkreuz, fanden sich stark zerbrochene helle Dolomite und zitronengelbe bis weiße, harte Quarzite: Es konnte nicht geklärt werden, ob es sich hier um eine abweichende Entwicklung innerhalb der Hochschlagserie oder um eine tektonische Einschaltung handelt. H. Flügel und V. Maurin (1956) haben aus dem Raum Weizanger eine ähnliche Entwicklung („gelbe Gesteinsserie“) bekannt gemacht.

Das bedeutendste tektonische Element des Aufnahmegebietes bildet eine steilstehende, zirka N—S streichende Störungslinie, welche im N am Aibel („Aibel-Linie“) beginnt und hier einen Diabasstock begrenzt. Vom Aibel verläuft die Störung in Richtung SW und schenkt im Bereich des Sonnleitner Kogels gegen S um; sie endet (?) im S am N-Ausgang des Ulrichsgrabens, setzt sich aber möglicherweise auch noch innerhalb der Hochschlagkalke fort. Dies wird durch die Existenz mehrerer NE-verlaufender Querstörungen wahrscheinlich gemacht. Aber auch NW-streichende Störungslinien finden sich (P. 1274). Aus der Tatsache, daß diese auch die jungpaläozoischen (?) Sandsteine des Dornerkogels berühren, darf geschlossen werden, daß ihre Schaffung postkarbonisch erfolgte.

Innerhalb der ordovicischen Serien und innerhalb der Hochschlagserie konnte eine starke Verfaltung beobachtet werden. Die Faltenachsen sinken im allgemeinen flach gegen SW ab. Nur die Hochschlagkalke zeigen ein zusätzliches β -Maximum in SSE. Es entspricht dies der von H. Flügel (1954) festgestellten Interferenz zweier kinematischer Pläne im Paläozoikum östlich der Mur — Plan A mit Achsen in SW wird von Plan B mit NNW(SSE)-Achse überprägt. Beide (?) Pläne dürften der alpidischen Ära zuzuweisen sein. Die meridionale Struktur der „Aibel-Störung“ entspricht in ihrer zeitlichen Einordnung dem nachgosauischen Großbauplan des Grazer Paläozoikums.

Schrifttum:

Flügel, E., Zur Geologie des Hochschlagstockes, E St. Erhard (Breitenau). — Unveröff. Diss. Univ. Graz 1957.

Flügel, H., Die Deformationspläne des Grazer Paläozoikums östlich der Mur. — TMPM, Folge III, Sander-Festband, Bd. IV, Wien 1954.

Flügel, H., und Maurin, V., Aufnahme 1955 auf Blatt Graz (164). — Verh. Geol. B. A. Wien 1956.

Heritsch, F., Das tektonische Fenster von Fischbach. — Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Bd. 101, math.-naturwiss. Kl., 1927.

Sy, E., Das Paläozoikum und Kristallin nördlich vom oberen Breitenauer Tal. — Anz. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Kl., 1957.