

## Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 24. April 1958

Sonderabdruck aus dem Anzeiger der math.-naturw. Klasse der  
Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 1958, Nr. 7

(Seite 107 bis 110)

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

Neuaufnahmen im Grazer Paläozoikum 1956/57: „Das Paläozoikum zwischen Stanzbachgraben und Hochschlag (NO St. Erhard, Breitenau).“ Von Walter Gräf, Universität Graz.

Das Aufnahmegebiet umfaßt im wesentlichen den N- bzw. NE-Abfall des Zuges Maishöhe—Hochschlag (1582 m)—Ebensschlag—Aibel und stellt die Fortsetzung der Kartierungsgebiete von E. Flügel (1957) und E. Sy (1957) dar.

Die kartierte Gesteinsfolge ließ eine Unterteilung in drei Serien zu, wobei es sich bei diesen Serien definitionsgemäß nicht um stratigraphische Begriffe handelt, sondern um Schichtgruppen, die durch ihren Gesteinsbestand charakterisiert sind.

Als tiefste dieser Serien ist die „Stanzbergserie“ abgeschlossen, welche den nordöstlichen Teil des Arbeitsgebietes aufbaut. An ihrer Zusammensetzung sind vornehmlich helle, gut geschieferte Serizitschiefer und teils massiger werdende Serizitquarzite beteiligt, welche letztere sich durch ihre Neigung zu Kuppenbildung meist schon im Landschaftsbild deutlich abheben. Charakteristisch ist für die gesamte Gesteinsfolge

Biotitführung und der lokal festzustellende Granatgehalt. Untergeordnet sind an mehreren Stellen Grüngesteine festzustellen. Sie können rein beschreibend in Chloritschiefer und Chlorit-Karbonatschiefer einerseits und in Chlorit-Hornblendeschiefer andererseits, gegliedert werden. In den Aufschlüssen sind diese Typen jedoch in allen Übergängen vorhanden und zum Teil mit geschieferten Amphiboliten vergesellschaftet. Die Frage nach der Genese dieser Amphibolite (sedimentärer Entstehung oder metamorph veränderte Diabase bzw. Spilite) konnte nicht eindeutig geklärt werden. Es spricht jedoch manches für eine eher sedimentäre Deutung. Für die Annahme E. Clars (1935), daß es sich um in die Phyllitfolge eingeschupptes Kristallin handle, konnten keine Hinweise gefunden werden.

Die Mineralführung stuft die Gesteine dieser Serie in die Epidotamphibolit-Fazies nach Angel (1940) ein; Chloritsäume um Granat, Chloritisierung von Biotit und Hornblende zeigen gering fortgeschrittene Diaphthorese an.

Die oben erwähnten Grüngesteine bilden zum Teil die streichende Fortsetzung der von E. Flügel (1957) als „Chloritschiefer des Berglerkogel“ bezeichneten Serie. Sie sind besonders in den Hangendanteilen der „Stanzbergserie“ vertreten, finden sich jedoch in geringmächtigen Bändern und Linsen auch in ihren tieferen Anteilen, weshalb ihnen keine serienmäßige Selbständigkeit zuerkannt werden konnte.

Der völlige Fossilmangel läßt eine stratigraphische Deutung dieser „Stanzbergserie“ nicht zu; sie muß als „altersungeklärt“ bezeichnet werden, wenn auch Vergleiche mit dem fossilführenden Grazer Paläozoikum, dem Weiz-Passailer Raum und der Grauwackenzone an silurisches Alter denken lassen.

Die Gesteine der hangenden Tonschieferserie wurden von E. Flügel (1957) unter der Bezeichnung „phyllonitische Tonschiefer vom Weitzbauer“ zusammengefaßt. Es handelt sich um einen zirka 450 m mächtigen Komplex aus Tonschiefern, Kalkschiefern und seltenen Einschaltungen von Chlorit-Karbonatschiefern. Örtliche Chloritoidbildung führt zur Entstehung von Chloritoidschiefern, örtlicher Quarzreichtum zur Bildung von Kohlenstoffquarziten. Die Serie weist einen bemerkenswerten Graphitreichtum auf.

Da die Gesteine häufig keine wesentliche Beanspruchung und Durchbewegung zeigen, glaube ich den von E. Flügel als gefügebezeichnendes Merkmal zur Serienbenennung verwendeten Begriff „phyllonitisch“ unberücksichtigt lassen zu können. („Tonschiefer vom Weitzbauer“.)

Mineralfaziell sind die Gesteine dieser Serie, wie auch diejenigen der hangenden „Hochschlagserie“, in die Grünschiefer-Grünstein-Fazies einzuordnen. Es konnte im Gesamtbereich eine eindeutige Metamorphosezunahme gegen das nordöstlich Liegende festgestellt werden. Diaphthoreseerscheinungen ließen sich an den Mineralen dieser Serie nicht feststellen.

Durch den Fund einer im Grazer Mitteldevon (Eiflium) weitverbreiteten Koralle, *Macgeea* (*Thamnophyllum*) *stachei* (Penecke 1893), (Sammlung Geol. Paläontolog. Inst. Univ. Graz, Typus Nr. P 529), in einer wenig mächtigen, kalkigen Einschaltung innerhalb der Tonschiefer, gelang der Nachweis der „Tonschieferfazies des Devon“ im Sinne von H. Flügel (1952) in einer für diese Fazies bisher noch nicht bekannten Mächtigkeit. Gleichzeitig konnte dadurch der Nachweis erbracht werden, daß wenigstens die Hangendanteile dieser früher zur Gänze für silurisch oder karbonisch betrachteten Schichtfolge, Devon darstellen. Obige Art ist nach Penecke (1893) „eine der allhäufigsten Korallen des Barrandehorizontes“. Nach einer mündlichen Mitteilung von Herrn Doz. Dr. H. Flügel dürfte sie auf das untere Mitteldevon beschränkt sein.

Gegen das Hangende nimmt der Kalkgehalt allmählich zu und es kommt zur Ausbildung von kalkigen Tonschiefern, serizitischen Kalkschiefern mit graphitischen Tonschieferzwischenlagen und Tonhäuten und schließlich den eigentlichen „Hochschlagkalken“, die dem Typus eines unreinen Plattenkalkes weitgehend entsprechen. Daß es sich bei diesem Übergang um einen sedimentären Verband handelt, darauf wurde schon von Heritsch (1910), Boigk (1951; zum Teil) und E. Flügel (1957) hingewiesen. Örtlich finden sich in dieser vorwiegend kalkigen, untergeordnet tonigen Serie, von E. Flügel und E. Sy (1957) als „Hochschlagserie“ bezeichnet, Einlagerungen von Karbonat-Quarziten und Serizit-Quarziten. Am Hochschlag-Ebensschlag NE-Hang läßt sich ein Spilitzug auf 1,5 km verfolgen, drei geringmächtige Grünschiefer einschaltungen können mit großer Wahrscheinlichkeit auf diese Spilite bezogen werden.

Die stratigraphische Einstufung dieser Serie mußte vor allem auf dem erkannten sedimentären Verband mit der liegenden Tonschieferserie basieren. Daraus ergibt sich ein wahrscheinlich höhermitteldevonisches Alter. Die Spilite und Grünschiefer der mittleren Hochschlagserie entsprechen eventuell ähnlichen Gesteinen innerhalb der Calceola-Schichten des nahen Hochlantschgebietes.

Lagerungsmäßig zeigen die Gesteine des Raumes große Einförmigkeit; die Streichrichtungen liegen mit geringen Schwankungen um N 30 W, ein strenges Einfallen mittelsteil nach SW ist ausgeprägt. Neben flach-mittelsteil gegen SW abtauchenden Achsen finden sich auch solche, die mittelsteil gegen NNW absinken. Diese Beobachtungen bestätigen die Ergebnisse von H. Flügel (1954).

#### Literatur:

Angel, F., Mineralfazien und Mineralzonen in den Ostalpen. — Wiss. Jb. Univ. Graz, 251—304, Graz 1940.

Boigk, H., Zum Bau der Grazer Decken. — Z. deutsch. Geol. Ges., Bd. 102, 247—271, Jg. 1950.

Clar, E., Zum Bau des Grazer Paläozoikums östlich der Mur. — N. Jb. Min. etc., Beil.-Bd. 74, 1—39, 1935.

Flügel, E., Der Hochschlagstock östlich von St. Erhard (Breitenau). — Anz. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Kl., Jg. 1957, Nr. 7, 113—115, 1957.

Flügel, H., Vom variscisch-alpidischen Bau des Grazer Paläozoikums. — Anz. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Kl., Jg. 1952, Nr. 11, 162—168, 1952.

Flügel, H., Die Deformationspläne des Grazer Paläozoikums östlich der Mur. — TMPM, Folge III, Sander-Festband, Bd. IV, 7—17, Wien 1954.

Heritsch, F., Zur geologischen Kenntnis des Hochlantsch. — Mitt. naturwiss. Ver. Stmk., Bd. 47, 108—113, Graz 1910.

Penecke, K. A., Das Grazer Devon. — Jb. k. k. Geol. R. A., Bd. 43, 567—616, Taf. 7—12, Wien 1893.

Sy, E., Das Paläozoikum und Kristallin nördlich vom oberen Breitenauer Tal. — Anz. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Kl., Jg. 1957, Nr. 7, 115—120, 1957.