

Beiträge zur Geologischen Karte des Paläozoikums von Graz^{1.)}

Von Helmut W. FLÜGEL

Eingelangt am 30. März 1984

1843 entwarf F. UNGER, Professor der Botanik und Zoologie am Joanneum in Graz, die erste „Topographisch-geognostische Karte der Umgebung von Grätz“. In den Erläuterungen dieser aus Anlaß der Versammlung der Deutschen Naturforscher und Ärzte in Graz herausgebrachten Karte ordnete er, gestützt auf Fossilien, dieses Paläozoikum dem erst vier Jahre früher, 1839 von MURCHISON & SEDGWICK aufgestellten Devonsystem zu und wies damit der künftigen Forschung ihren zeitlichen Rahmen.

Diese Forschungen führten zunächst zu einer weitgehend lithostratigraphischen Gliederung dieses Devons, ohne daß sich dieses jedoch noch in einer Karte niederschlug (FLÜGEL 1958). Die erste geologische Teilkarte, die unter Verwendung dieser Stratigraphie erschien, ist eine geologische Übersichtskarte des Plabutsch von F. HERITSCH 1906. Die nächsten Jahrzehnte brachten vor allem aus dem Gebiet östlich der Mur mehrere Detailkarten (H. HERITSCH 1920, SCHWINNER 1925, KUNTSCHNIG 1927, E. CLAR et al. 1929, E. CLAR 1933, 1934, SCHÄFER 1937, KUNTSCHNIG 1937, SEELMEIER 1944). Wenngleich diese Arbeiten keinen Gesamtüberblick boten, so stellten sie die Grundlage der beiden tektonischen Synthesen des geologischen Baues von E. CLAR 1936 und BOIGK 1948 dar.

Das Fehlen einer geologischen Karte des Paläozoikums westlich der Mur sowie verschiedener Bereiche an seinem NO-Rand führte dazu, daß nach dem Zweiten Weltkrieg am Institut für Geologie und Paläontologie eine größere Zahl von Dissertationen aus diesen Bereichen entstand (H. FLÜGEL, A. KRÖLL, F. ERHARD-SCHIPPEK, H. UNTERWELZ, P. JESENKO, W. FLIESER, E. FLÜGEL, W. GRÄF, W. ZETTINIG). Sie füllten die vorhandenen Lücken soweit, daß unter der Direktion von H. KÜPPER die Geologische Bundesanstalt Wien Mitte der fünfziger Jahre dem Gedanken der Herausgabe eines Kartenblattes 1:50.000 für das gesamte Grazer Paläozoikum durch das Institut für Geologie und Paläontologie näherte. Die Arbeiten an dieser Karte zeigten jedoch sehr bald, daß die topographische Unterlage für ein derartiges Werk zu ungleich war, um eine drucktechnisch ausgereifte Karte zu gewährleisten. (Der Zusammendruck stützte sich sowohl auf alte Schraffenkarten als auch auf neue Isohypsenkarten.) Dazu kam, daß die vorhandenen geologischen Unterlagen sehr ungleich und aufgrund ihres Alters, aber auch ihrer topographischen Kartierungsunterlagen zu ungenau waren, um als Grundlage eines Kartenwerkes 1:50.000 dienen zu können, lagen ihnen doch ausschließlich, z. T. noch aus der Monarchie stammende, veraltete, topographische Karten zugrunde. Dies führte dazu, daß 1960 statt der geplanten Karte eine Karte 1:100.000 trat, für die in der Freytag-Berndt-Wanderkarte eine einheitliche moderne topographische Unterlage zur Verfügung stand, auf der die Aufnahme auch älterer Kartenblätter aufgrund des Maßstabes verantwortbar schien (FLÜ-

1.) Beitr. geol. Karte Graz Nr. 19

GEL 1960), wobei jedoch das Ziel einer modernen geologischen Karte als Grundlage für Wissenschaft und Praxis nicht aus dem Auge verloren wurde.

Die folgenden Jahre brachten durch Anwendung neuer biostratigraphischer Methoden einen starken Zuwachs unserer stratigraphischen Kenntnisse des Aufbaues des Grazer Paläozoikums. Andererseits bot sich durch die Herausgabe moderner topographischer Kartenblätter 1:25.000 durch das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen die Grundlage einer Neukartierung des gesamten Raumes. Diese wurde durch das Institut für Geologie und Paläontologie im Maßstab 1:10.000 1978 in Angriff genommen, wobei sich die Geologische Bundesanstalt bereit erklärte, diese Arbeiten durch die Herausgabe von Kartenblättern 1:50.000 zu fördern. Dementsprechend wurden in die Untersuchungen nicht nur das Grazer Paläozoikum, sondern auch das kretazische und neogene Deckgebirge sowie die kristalline Unterlage miteinbezogen.

Im Rahmen dieser Kartierungen entstanden bisher folgende Publikationen:

- BUCHROITHNER, M. F.: Das Paläozoikum von Tobelbad bei Graz. – Mitt. naturwiss. Ver. Stmk., 109: 63–70, Graz 1970. (Beitr. 1).
- BUCHROITHNER, M. F., EBNER, F. & SURENIAN, R.: Die Entwicklung der Steinbergkalke (Oberdevon, Grazer Paläozoikum) an ihrer Typuslokalität. – Mitt. naturwiss. Ver. Stmk., 109: 71–84, Graz 1979. (Beitr. 2).
- EBNER, F., FENNINGER, A. & HOLZER, H.-L.: Die Schichtfolge im Übergangsbereich Rannach-Fazies – Hochlantsch-Fazies (Grazer Paläozoikum) im Raume St. Pankraz-Großstübing. – Mitt. naturwiss. Ver. Stmk., 109: 85–95, Graz 1979. (Beitr. 3).
- FLÜGEL, H. W.: *Calceola sandalina* aus den Hubenhalt-Kalken der Teichalpe (Grazer Paläozoikum, Eifelium). – Mitt. naturwiss. Ver. Stmk., 110: 57–58, Graz 1980. (Beitr. 4).
- FLÜGEL, H. W.: Zur neogen-quartären Morphogenese und Verkarstung des Plabutschzuges westlich von Graz (Steiermark). – Mitt. naturwiss. Ver. Stmk., 113: 15–23, Graz 1984. (Beitr. 5).
- GOLLNER, H.: „Harrberger-Formation“ – eine neue lithostratigraphische Einheit des Grazer Paläozoikums. – Mitt. naturwiss. Ver. Stmk., 111: 57–64, Graz 1981. (Beitr. 6).
- GOLLNER, H. & ZIER, Ch.: Stratigraphic Correlation Forms of the Hochlantsch-Facies (Hochlantsch-Einheit, Harrberger-Formation) in the Paleozoic of Graz (Austria, Geotraverse B). – IGCP No. 5, Newsletter, 4: 38–40, Bratislava 1982. (Beitr. 7).
- GOLLNER, H., THALHAMMER, O., TSCHELAUT, W. & ZIER, Ch.: Die Laufnitzdorf-Gruppe – eine pelagische Fazies im Grazer Paläozoikum. – Mitt. naturwiss. Ver. Stmk., 112: 63–73, Graz 1982. (Beitr. 8).
- GOLLNER, H., SCHIRNIK, D. & TSCHELAUT, W.: Exotische Karbonatgerölle der „Mittelsteirischen Gosau“. – Jber. 1982 Hochschulschwerpunkt S15: 85–108, Graz 1983. (Beitr. 9).
- NEUBAUER, F.: Untersuchungen zur Geologie, Tektonik und Metamorphose des „Angerkristallins“ und des E-Randes des Grazer Paläozoikums. – Jber. 1980 Hochschulschwerpunkt S15: 114–121, Graz 1981. (Beitr. 10).
- NEUBAUER, F.: Untersuchungen zur Tektonik, Metamorphose und Stellung des Grazer Paläozoikum – Ostrandes. – Jber. 1981 Hochschulschwerpunkt S15: 93–101, Graz 1982. (Beitr. 11).

- NEUBAUER, F. & STATTEGGER, K.: Bericht über petrographische und radiometrische Untersuchungen im Radegunder Kristallin und den „Passailner Phylliten“. – Jber. 1979 Hochschulschwerpunkt S15: 98–101, Graz 1980. (Beitr. 12).
- NEUBAUER, F. & STATTEGGER, K.: Ein geröllführender Marmor im Radegunder Kristallin. – Verh. Geol. B.-A., 1981: 93–107, Wien 1981. (Beitr. 13).
- POLTNIG, W.: Eridostraca aus dem Grazer Paläozoikum (Steiermark, Österreich). – Mitt. naturwiss. Ver. Stmk., 113: 25–38, Graz 1983. (Beitr. 14).
- STATTEGGER, K.: Tektonische Rekonstruktion von Bohrprofilen aus dem Grazer Paläozoikum (Schönberg-Bohrungen, Passailner Gruppe) mit Hilfe von Zeitreihenanalysen. – Jber. 1981 Hochschulschwerpunkt S15: 103–132, Graz 1982. (Beitr. 15).
- THALHAMMER, O. & TSCHELAUT, W.: Some remarks to the northern parts of the Paleozoic of Graz (Austria – Geotraverse B). – IGCP No. 5, Newsletter 5, Budapest 1983. (Beitr. 16).
- ZIER, Ch.: Nachweis von Oberdevon und Karbon in der Hochlantsch-Fazies nördlich des Röthelstein bei Mixnitz (Grazer Paläozoikum). – Mitt. naturwiss. Ver. Stmk., 111: 65–74, Graz 1981. (Beitr. 17)
- ZIER, Ch.: Die Devon/Karbon-Grenze in der Hochlantsch-Fazies des Grazer Paläozoikums. – Mitt. naturwiss. Ver. Stmk., 113: 39–42, Graz 1983. (Beitr. 18).
- Es scheint uns richtig, diese und die weiteren Publikationen, soweit es sich nicht um reine Kartierungsberichte, die in den Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt erscheinen, um unpublizierte Dissertationen und um Sekundärarbeiten, die sich auf bereits vorhandene Publikationen stützen, unter dem Sammeltitel „Beiträge zur Geologischen Karte des Grazer Paläozoikums“ zu veröffentlichen. Damit soll zum Ausdruck kommen, daß es sich hierbei um ein von Angehörigen des Institutes für Geologie und Paläontologie getragenes Gemeinschaftsprojekt handelt.

Anschrift des Verfassers: o. Univ.-Prof. Dr. Helmut W. FLÜGEL, Institut für Geologie und Paläontologie der Karl-Franzens-Universität Graz, Heinrichstraße 26, A-8010 Graz, Österreich.