

Geologische Detailaufnahmen 1961 im Jungpaläozoikum zwischen Waidegger und Straniger Alm (Karnische Alpen)

Von Helmut FLÜGEL

Mit 1 Abbildung

Aus dem Institut für Geologie und Paläontologie der Universität Graz

In Weiterführung eigener und fremder älterer Kartierungen im Jungpaläozoikum der Karnischen Alpen und 1960 durchgeführter Aufnahmen auf Blatt 1 : 50 000, Weißbriach (vgl. W. GRÄF 1961), wurde im Sommer 1961 mit der Neukartierung des Raumes zwischen der Waidegger und Straniger Alm begonnen.

Um die Anknüpfung an die grundlegenden Arbeiten der 30iger Jahre zu gewährleisten, hatte Herr Prof. Dr. K. METZ, Graz, die Liebenswürdigkeit, mir in dankenswerter Weise seine Aufnahmekarten aus dieser Zeit für die Abfassung dieses Berichtes zur Verfügung zu stellen.

Die Neuaufnahme wurde auf Blatt C 14887 1 : 10 000 der österreichischen Luftaufnahmen durchgeführt. Es zeigte sich jedoch, daß auch dieser Maßstab nicht dazu ausreicht, bei der guten Aufgeschlossenheit des Geländes alle Details darzustellen. Es ist daher vorgesehen, die Arbeiten auf Luftaufnahmen 1 : 5000 fortzuführen. Sie sollen in erster Linie der Verfeinerung der Ausscheidungen, sowie der Klärung der Schichtlagerung (oben und unten) durch die Weiterführung der Untersuchung der geopetalen Gefüge dienen. Gleichzeitig ist auch die horizontierte Neuaufsammlung bisher nicht beachteter Reste (Algen, Spuren etc.) vorgesehen.

Die Nordgrenze der Auernig-Schichten des Waschbüchel-Profiles bildet am Hang, der von P. 1815 gegen die Waidegger Höhe (P. 1961) aufwärtszieht, eine etwa 25 bis 30 m breite Zone: Die „Hochwipfel-Störung“. Sie quert hier südlich von Punkt 1905 in rund 1860 m SH E—W streichend einen kleinen Sattel. Die Hauptmasse der Gesteine dieser Zone stellen phyllonitische, grünliche bis schwarzgraue, stark aufgelinste und steil nach Norden einfallende Tonschiefer dar. Sie gehören den „Hochwipfel-Schichten“ i. S. von F. KAHLER & K. METZ 1955 an. In ihnen finden sich als linsenförmige Einschaltungen dunkle, meist stark zerbrochene Kiesel-schiefer. Derartige Gesteine haben, in gleicher Position nördlich der Waidegger Alm aufgeschlossen, silurische Graptolithen geliefert (W. GRÄF 1962). Als weitere tektonische Einlagerungen treten helle Bänderlydite auf. Sie entsprechen lithologisch völlig den oberdevonischen bis unterkarbonen, conodontenführenden Radiolarien-Lyditen der Waidegger Höhe (H. FLÜGEL, W. GRÄF & W. ZIEGLER 1959). Endlich finden sich etwa 0.3 bis 0.5 m mächtige Dazitlagen. Sie lassen sich am Hang gegen den Fuchsgraben nördlich der Auernig-Schichten, teilweise stark mylonitisiert, noch weiter nach Osten

verfolgen. Nach W. GRÄF 1962 stehen sie gegen Westen mit den von F. KAHLER & METZ 1955 : 258 aus dem Raume nördlich der Waidegger Alm beschriebenen Eruptiva in Zusammenhang. Sie stellen das bisher östlichste bekannte Glied einer Kette von Dazit-Vorkommen dar, die am Wolayersee beginnt und über das Angertal und die Bischofalm bis zum Fuchsgraben reicht (vgl. W. GRÄF 1961, 1962, E. FLÜGEL & W. GRÄF 1959, F. HERITSCH 1932, W. ZEDNICEK 1953).

Dieser tektonischen Mischungszone ist auch ein Keil mittelsteil gegen Norden fallender, plattiger, gelbbrauner Glimmer-Sandsteine mit Wurmspuren eingeschaltet. Er gehört, ebenso wie eine kleine Linse gelblicher, milder Schiefer, den Auernig-Schichten an.

Diese Schichten beginnen (?) in einem kleinen Felsabfall, der im Süden den oben genannten Sattel begrenzt. Während der obere Teil dieses Felskopfes noch aus Kieselschiefen besteht, finden sich im unteren Teil Konglomerate, bzw. Konglomeratschiefer. Diese Gesteine haben vor allem am Südabfall der Kuppe, die sich nördlich des Weges P. 1815 — Waidegger Alm erhebt, weite Verbreitung. Die Verhältnisse, vor allem die genaue Abgrenzung dieser Konglomerate gegen die von Geröllen freien, grauen Tonschiefer, die vermutlich noch ein Bestandteil der „Hochwipfel-Schichten“ sind, sind noch unklar. Die Gerölle erreichen teilweise m^3 -Größe, sind jedoch meist fingernagel- bis faustgroß. Sie stecken sehr schlecht sortiert und in sehr lockerer Packung in einer schiefrigen, grauen Matrix. Sie sind nur kantengerundet, sehr ungleich verteilt und bestehen zum überwiegenden Teil aus dunklen Quarziten bzw. Lyditen. Kalkgerölle konnten nicht gefunden werden. Sie werden meist als Transgressions-Bildungen der Auernig-Schichten aufgefaßt. Es muß jedoch darauf hingewiesen werden, daß auch innerhalb der „Hochwipfel-Schichten“ partienweise völlig analoge Konglomeratschiefer auftreten können. Gerade das Profil über die Waidegger Höhe gegen Norden zeigt mehrere Lagen derartiger Gesteine. Andererseits ist jedoch ihre Häufung im Bereiche um P. 1815, wo sie, wie noch gezeigt wird, das direkte Liegende der Auernig-Schichten mit der Waidegger Fauna darstellen, auffällig.

Auch südlich des oben genannten kleinen Felskopfes finden sich im Hangenden der Konglomeratschiefer auf einer kleinen, südlich der Felsnase gelegenen Verebnung fossilführende Schiefer der „Unteren kalkarmen Schichtgruppe“. Sie scheinen hier eine kleine Mulde zu bilden, da am Abhang gegen P. 1815 erneut Konglomerate anstehen, während etwas tiefer plattige Sandsteine auftauchen.

Das im Süden folgende N-S-Profil über den Hügel mit der kleinen Zoll-Schutzhütte beginnt an dessen Nordabfall mit mehrere Meter mächtigen, wandbildenden Konglomeraten bis Konglomeratschiefen. Sie entsprechen lithologisch den oben beschriebenen völlig. Ihre aus dunklen Quarziten bestehende Basis ist in dem dichten Erlenbuschwerk am Nordfuß des genannten Hügels nur schlecht aufgeschlossen. In der kleinen Mulde, der der Weg gegen P. 1793 folgt, dürfte in diesem Bereiche die Hochwipfel-Störung durchziehen, da in der flachen Kuppe nördlich des Weges, zumindest in deren westlichem Abschnitt, bereits

Lydite anstehen. (Der östliche Teil der Kuppe besteht aus Schiefen, die zu den Auernig-Schichten zu rechnen sind.)

Die Konglomeratschiefer werden von gelblichgrauen, sandig-tonigen Schiefen überlagert. Sie sind teilweise mergelig entwickelt, bzw. einschalten sich in sie Lagen von Kalkknuern und Mergeln ein. An verschiedenen Stellen sind die Gesteine reich an Fossilien („Waidegger-Fauna“ von K. METZ 1935 a). Bisweilen, wie in den Aufschlüssen am östlichen Grabenausgang unterhalb der Zoll-Schutzhütte, folgt konkordant über den Konglomeraten eine geringmächtige Bank Fe-reicher Gesteine als Basis von ca. 1 m mächtigen plattigen Sandsteinen. Erst darüber stellen sich die braunen, griffeligen „Waidegger Schiefer“ ein. Ihre starke Schieferung, die den griffeligen Zerfall hervorruft, täuscht häufig ein Nordfallen vor. Die fossilführenden Horizonte und die Mergellagen zeigen jedoch das generelle Südfallen der Folge.

Im Westen wird diese Schichtgruppe durch eine SW streichende Störungszone abgeschnitten. Ein Profil, welches, N-S verlaufend, vom oberen Weg zur Waidegger Alm zum unteren führt, zeigt die Gegebenheiten westlich der genannten Störung.

Das Hangendglied der nunmehr gegen Norden fallenden Folge bilden plattige Glimmersandsteine. Sie verflachen mit etwa 45° gegen NW und werden im Norden, einige Schritte oberhalb des Weges, durch eine Störung von phyllonitischen, grauen Tonschiefern getrennt. Diese gehören bereits der oben beschriebenen, mit Konglomeraten verknüpften Folge an, die den Südhang der Kuppe über dem oberen Weg aufbaut. Die Sandsteine werden am oberen Weg von rund 1.5 m mächtigen, dunkelgrauen Tonschiefern, die im Liegenden in 0.3 m mächtige, helle, silbrig glänzende Schiefer übergehen, unterlagert. Darunter folgt am Weg eine 0.1 m mächtige, braune, massige, Fe-schüssige Bank als das Hangende von ca. 6 m mächtigen silbergrauen, dünnblättrigen Schiefen. Plattige Sandsteine trennen diese Schiefer von griffelig brechenden, fossilführenden dunklen bis gelblichen „Waidegger-Schiefern“. Sie bauen die kleine Kuppe jenseits des den oberen Weg im Süden begleitenden Grabens auf.

Eine aufschlußlose Mulde trennt diese Schiefer von Konglomeraten bis Konglomeratschiefern. Ihre Lagerung ist nicht ganz klar. Vermutlich fallen sie steil gegen Norden ein. Sie bauen den oberen Teil des Steilhanges gegen den unteren Weg auf und werden von dunklen Quarziten unterlagert. Die Verhältnisse werden in diesem Hang durch zahlreiche Störungen sehr kompliziert.

Eine Verfolgung dieser Konglomerate und Quarzite gegen Osten zeigt, daß sie dort, wo der untere Weg, ein kleines Gerinne querend, gegen Süden ausbiegt, durch eine Störung von den südlich folgenden Quarzkonglomeraten getrennt werden. Längs dieser Störung kommen noch einmal, als schmaler Zug, fossilführende Schiefer zum Vorschein.

Diese um E—W streichende Störung stellt einen Teil einer Störungszone dar, die generell die mit den Konglomeratschiefern verknüpfte Folge der „Waidegger-Schiefer“ im Süden abschneidet und vom übrigen Waschbüchel-Profil trennt.

Auch die Mulde südlich des Hügels mit der oben erwähnten Zoll-Schutzhütte folgt dieser Störungszone. Wie das Wegprofil gegen P. 1810 zeigt, schließt hier südlich eine kleine Spezialmulde plattiger Quarzite an. Sie vermittelt zu dem nunmehr durchwegs gegen Norden fallenden, mit Kalken verknüpften Teil des Waschbüchel-Profiles. Es setzt mit einem Horizont blauer, teilweise unreiner und bräunlicher Algenkalke bis Algenkalkschiefer ein. Sie stellen jedoch keinen durchgehenden Zug dar, sondern es handelt sich eher um mehrere linsenförmige Körper. Aus diesen Kalken stammt *Anthracoporella spectabilis* PIA 1920 (Abb. 1). Sie werden von Sandsteinen bis glimmrig-sandigen, grünlichen bis silbriggrauen Schiefen mit Fe-Konkretionen unterlagert. In sie schalten sich am oben genannten Weg graue, pflanzenführende Schiefer mit einem Florenfundpunkt ein.

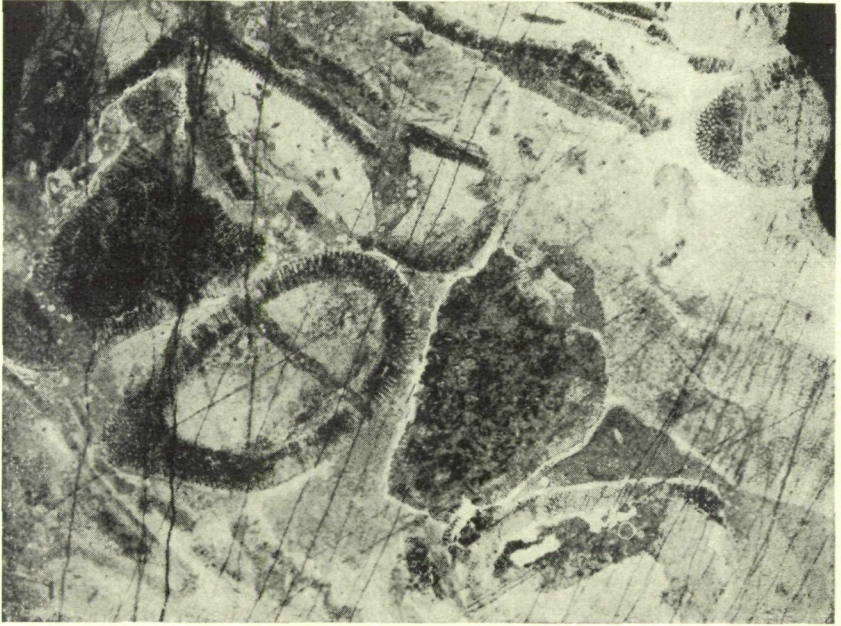


Abb. 1. *Anthracoporella spectabilis* PIA 1920
(Landesmuseum für Kärnten, Klagenfurt)

Diese Folge wird am Abfall zu P. 1810 von zwei durch Schiefer getrennten Bänken von Quarzkonglomeraten unterlagert. Sie treten morphologisch deutlich hervor. Ihr Liegendes bilden im Sattel von P. 1810 sandige, grünlichgraue, dünnblättrige Schiefer mit Fe-Konkretionen, in die an der Weggabelung von P. 1810 eine schmale Sandsteinbank eingeschaltet ist.

Im südlich anschließenden Wegprofil gegen den Törlkopf P. 1907 (d. i. der durch Schieferlagen gegliederte Kalkzug mit dem Denkmal und den Stellungen aus dem Ersten Weltkrieg = Kalke D bei F. HERITSCH 1933 : 167) folgt unter den Fe-schüssigen, braunen, oft harten Schiefen nach der ersten Rechtskurve des oberen Weges eine etwas mächtigere, flach NE fallende Bank quarzitischer Sandsteine bis Feinkonglomerate. Die hellgrauen bis weißen, gut gebankten Gesteine lassen sich gut gegen SE bis zu einem kleinen Graben verfolgen. Hier werden sie von der noch zu erwähnenden Störung, die von Grenzstein 239 gegen Norden zieht, abgeschnitten.

Unter den grobkörnigen Quarziten folgen erneut braune, griffelig brechende, harte, Fe-schüssige Schiefer mit einzelnen Pflanzenhäcksel führenden Lagen. Sie bilden das Hangende des ersten von F. HERITSCH 1933 : 166 genannten Kalkbandes. K. METZ (unver.) bezeichnete dieses Band mit H₂ in seiner Aufnahmskarte, während F. HERITSCH 1933 den ersten Kalkzug H/1 nannte. Er beginnt unter den Schiefen mit 0.7 m mächtigen braunen Eisenkalken, die von 1.5 m mächtigen bläulichen Algenkalken unterlagert werden. Unter diesen folgen 0.4 m Mergel und dann sandige, plattigbrechende, blaugrüne Schiefer und Sandsteine mit Fe-Konkretionen. Dieser Kalkzug läßt sich ein längeres Stück gegen Südosten verfolgen, wobei es sich zeigt, daß er stellenweise um eine 62/40° abtauchende Achse verfault ist.

Die feinkörnigen Sandsteine und silbergrauen, dünnblättrigen Fe-Konkretionen führenden Schiefer im Liegenden dieses Kalkhorizontes sind bedeutend mächtiger als von F. HERITSCH 1933 : 166 angegeben wurde. Auch nach der Karte von K. METZ ist der Abstand zwischen den H₂- und den H₁ (= H bei F. HERITSCH 1933) - Kalken größer als drei Meter. Mit diesem zweiten Kalkband beginnt eine Folge stark sandiger Schiefer bis Sandsteine, in die zahlreiche Linsen und Züge von Kalken eingeschaltet sind. Die Kartierung ist in diesem Raum jedoch noch nicht so weit fortgeschritten, daß hierüber bereits ein Bericht und eine Gegenüberstellung mit den Angaben von F. HERITSCH 1933 gegeben werden könnte.

Diese „Untere kalkreiche Schichtgruppe“ wird im Osten von einer durch die Kartierung gut erfaßten Störung abgeschnitten. Sie zieht vom Grenzstein 239 fast N—S streichend gegen Norden. Östlich dieser Verwerfung beginnt das Profil an der österreichisch/italienischen Grenze mit einer kleinen Fusulinenkalk-Antiklinale. Sie ist in dem Graben, der vom oben genannten Grenzstein 239 gegen Norden entwässert, gut abgeschlossen. Die kaum Meter-mächtige Kalkbank wird von tonigsandigen Schiefen unter- und überlagert. Über den hangenden, grauen, Fe-Konkretionen-reichen, blättrigen Schiefen folgen gelbliche, plattige Sandsteine. Sie werden durch eine kleine Störung von Quarziten bis Quarzkonglomeraten getrennt. Sie bilden eine flach N-fallende Platte. Ihre Schichtköpfe bilden eine morphologisch auffallende Wandflucht. Über diesen Quarziten liegen harte, griffelige, graubraune bis grauschwarze Schiefer.

Das weitere Profil ist in dem steilen Abfall zum Graben, der gegen P. 1717 zieht, aufgeschlossen. Hier schalten sich in die oben genannten, pflanzen- und Fe-Konkretionen-führenden Schiefer ca. 0.3 m mächtige Sandsteine ein. Dann folgt ein Kalkzug, der grabenaufwärts rasch an Mächtigkeit zunimmt, bis er, etwa 2.5 m mächtig, durch die oben genannte Störung südlich Grenzstein 239 abgeschnitten wird. Diese Störung trennt hier die Kalke von dem früher beschriebenen Quarzitzug des oberen Weges zum Törlkopf. Über den Kalken finden sich neuerlich 8—10 m mächtige, griffelige, braune, Fe-schüssige Schiefer. Sie werden an der oberen Abbruchkante von einer Sandsteinbank überlagert. Ein weiterer, etwa 1 m starker Schieferzug trennt diese Sandsteine von ebenfalls nur 1 m mächtigen blauen, plattigen Kalken. Sie werden von mürben, sandigen, silbrigglänzenden Schiefen, die den Abschluß dieses Profiles bilden und etwas südlich des Weges von der Straniger Alm zu P. 1810 anstehen, überlagert.

Die Darstellung von ss, s und B in Diagrammen zeigte, daß im gesamten Untersuchungsbereich ein achsiales Gefälle mit ca. 35° gegen NE vorhanden ist. Daneben finden sich noch verschieden steil N-fallende β -Achsen.

Literatur:

- FLÜGEL, E. & GRÄF, W.: Aufnahmen 1958 auf Kartenblatt Kötschach (197). — Verh. Geol. Bundesanst., A 17 — A 19, Wien 1959.
- FLÜGEL, H., GRÄF, W. & ZIEGLER, W.: Bemerkungen zum Alter der „Hochwipfelschichten“ (Karnische Alpen). — N. Jb. Geol. Paleont. Mh., 153—167, Stuttgart 1959.
- GRÄF, W.: Aufnahmen 1960 auf Kartenblatt 198 (Weißbriach), Karnische Alpen. — Verh. Geol. Bundesanst., A 32, Wien 1961.
- GRÄF, W.: Aufnahmen 1961 auf Kartenblatt 198 (Weißbriach), Karnische Alpen. — Verh. Geol. Bundesanst., Wien 1962 (im Druck).
- HERITSCH, F.: Eruptiva der Karnischen Alpen. — Anz. Akad. Wiss., 2, Wien 1932.
- HERITSCH, F.: Die Stratigraphie von Oberkarbon und Perm in den Karnischen Alpen. — Mitt. Geol. Ges. Wien, 26, 162—190, Wien 1933.
- HERITSCH, F.: Die Stratigraphie der geologischen Formationen der Ostalpen, I. Band, Das Paläozoikum. — 681 S., Berlin 1943.
- KAHLER, F. & METZ, K.: Die Hochwipfelschichten der Karnischen Alpen. — Verh. geol. Bundesanst., 253—260, Wien 1955.
- METZ, K.: Eine Fauna aus den untersten Schichten des Oberkarbons der Karnischen Alpen (Waideggerfauna). — N. Jb. Mineral, Beil.-Bd. 75, 163—189, Taf. 5—7, Stuttgart 1935.
- METZ, K.: „Choristiten“ aus den Karnischen Alpen. — Sitzungsber. Akad. Wiss., Mathem.-naturw. Kl. I, 144, 151—156, Taf. 1, 2, Wien 1935.
- ZEDNICEK, W.: Dazite aus den Karnischen Alpen. — Mitt. naturw. Ver. Steiermark, 83, 185—192, Graz 1953.

Anschrift des Verfassers:

Univ.-Prof. Dr. Helmut Flügel, Graz, Universität, Institut für Geologie und Paläontologie.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: [152_72](#)

Autor(en)/Author(s): Flügel Helmut Walter

Artikel/Article: [Geologische Detailaufnahmen 1961 im Jungpaläozoikum zwischen Waidegger und Straninger Alm \(Karnische Alpen\) Mit 1 Abbildung 91-96](#)