

Stub–Gleinalpenzuges. Die beiden erstgenannten Baueinheiten wurden nur grenzmäßig erfaßt, da sie von anderen Bearbeitern im Detail aufgenommen werden.

Die Tiefstenteile des Kristallins liegen im Norden, es sind dies dem „Vulkanogenen Komplex“ des Gleinalmkristallins zugehörnde gebänderte bis aplitische Amphibolite, die etwa Nordost–Südwest bis Ostnordost–Westesüdwest streichen bei generellem Südeinfallen. Diese hornblendereiche Gesteinsreihe wird von einem rund 350 m mächtigen, ebenfalls Südost einfallenden Augengneiszug überlagert. Mit diesem Gneis setzen die Hüllschiefergesteine der Gleinalm ein. Die untere Hülle wird von hellen Glimmerschiefern, gemeinen Amphiboliten, feingebänderten Amphiboliten und geringmächtigen Zügen von z. T. stark geschieferten Serpentiniten aufgebaut. In einem dieser gebänderten Amphibolite ist eine wenige 10er m mächtige Augengneislinse (zwischen Tiefsattel und Barendumpf) eingeschaltet.

Die höheren Partien dieser unteren Serie leiten durch Einschaltungen geringmächtiger Marmorlagen in die nächst höhere, kalkreichere, obere Hülle über. Neben den bis mehrere 100 m mächtigen Karbonatlagen ist diese Hülle durch dunkle Glimmerschiefer bis dunkle, quarzitishe, z. T. staurolithführende Glimmerschiefer charakterisiert. Hornblendegesteine, helle Quarzite und einzelne Linsen von Pegmatitgneisen sind nur von untergeordneter Bedeutung.

Zur Paläozoikumsgrenze hin werden die Metamorphite merklich durchbewegter, z. T. phyllonitisiert, z. T. diaphthorisiert. Die Grenze ist tektonischer Natur.

Bericht 1979 über geologische Aufnahmen auf Blatt 163 Voitsberg

Von FRITZ EBNER (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr erfolgten die Aufnahmen

1. im Verzahnungsbereich Rannach-Fazies/Hochlantsch-Fazies im Raum Pleschkogel–Grabenwarter Kogel–Rauner Kogel und
2. im Raum Eisbach Kogel–Eichkogel-S, Eisbach, Schirninggraben, Plankenwart, Forstkogel.

Im Unterdevon zeigt der Verzahnungsbereich eine Vertretung der Dolomit-Sandstein-Folge durch eine als Kalkschiefer-Folge bezeichnete Entwicklung. Im nun kartierten Gebiet ergaben sich biostratigraphische Fixpunkte vom ?Gedinne–Ob. Ems durch conodontenstratigraphische Untersuchungen von BUCHROITHNER 1978 (Mitt. naturwiss. Ver. Stmk. **108**). In einem gut aufgeschlossenen Profil im Grabenwartergraben läßt sich die Kalkschiefer-Folge vom Liegenden zum Hangenden lithologisch folgend gliedern (das aufgesammelte Probenmaterial wird dzt. noch untersucht):

- Silt-/Sandsteine mit untergeordnet Karbonateinschaltungen
- plattige, graue–schwarze Kalke mit Einschaltungen von Silt-/Sandsteinen mit *Scalartuba*, Crinoidenschuttkalken und Dolomiten. In den hangenden Anteilen tritt eine Wechsellagerung von siltig/sandigen Gesteinen mit grauen Kalken auf. Bemerkenswert ist auch das lokale Auftreten einer ca. 1 m mächtigen Lage von Fleckengrünschiefern (aufgeschlossen auf Seehöhe 900 an der Forststraße aus dem Grabenwartergraben zum Pleschpeter) in stratigraphisch hohen Anteilen dieser Abfolge.
- Dolomite (örtlich mit Einschaltungen von Sandsteinen)

Über dieser Abfolge, die zumindest teilweise als fazielle Vertretung der Dolomit-

Sandstein-Folge anzusehen ist, folgt eine Entwicklung, die stark an die Rannachfazies erinnert:

Über unterschiedlich mächtigen, teilweise reichlich Korallen und Brachiopoden führenden Barrandeikalken liegen bisweilen Amphiporen führende Mitteldevondolomite und darüber die bis zu 80 m massigen, hellgrauen Kalke des Platzkogels, die als Äquivalente des Kanzelkalkes angesehen werden (EBNER et al., 1979, Mitt. Naturwiss. Ver. Stmk. 109). Im Aufnahmebericht 1978 wurden diese Kalke noch mit dem Arbeitsterminus „Hangendkalk“ bezeichnet.

Der Rauner Kogel (bis zu den Mitteldevondolomiten), Paar Kogel, Grabenwarter Kogel und Höllerer Kogel bauen sich aus den o. g. Gesteinen mit meist mittelsteilem NW–SW Fallen auf. Entlang einer E–W Störungslinie durch die Einsattelung beim Jagerpauli erscheint dabei der Rauner Kogel gegenüber dem Süden abgesunken zu sein. Eine weitere markante Störungslinie (NNW–SSE) ist vom Gehöft Paar in den Grabenwartergraben zu verfolgen, wo sie im Bereich des Gehöftes Grabenwarter in eine E–W verlaufende Störungszone einmündet. Südlich dieser Linie folgt mit mittelsteilem SW-Fallen eine mächtige Abfolge von Dolomiten mit kartierungsmäßig nicht ausscheidbaren Einschaltungen von Silt-/Sandsteinen mit teilweiser *Scalarituba*-Führung. In den hangenden Anteilen dieser Dolomite treten mitunter recht mächtige Knollen- und Netzkalke auf (Conodontenproben werden dzt. untersucht).

Der Eichkogel-Südabfall zeigt bedingt durch eine vom Türkbauern nach NNW verlaufende Störung eine Zerlegung in zwei Einheiten: eine westliche nach NE einfallende Einheit bestehend aus Dolomiten, Barrandeikalken, Mitteldevondolomiten, Kanzelkalken und Steinbergkalken und eine östliche inverse Einheit aus $\pm$ hangparallel nach SE einfallenden Steinbergkalken, Kanzelkalken und Mitteldevondolomiten. Dieser Baustil fügt sich gut in das von NÖSSING et al. 1977 (Mitt. Naturwiss. Ver. Stmk. 107) entworfene Bild über die Tektonik des Eichkogels.

Südlich des Schirninggrabens setzt sich das Paläozoikum aus meist massigen Dolomiten (NW-Fallen) zusammen, die im Raum Plankenwart–Jagerberg von einem mächtigen Komplex von gelbbraun anwitternden Sandsteinen mit unregelmäßigen Dolomiteinschaltungen unterlagert werden. Nach S lassen sich diese Sandsteine bis in den Bereich der Kote 608 nördlich des Forstkogels verfolgen. Südlich davon folgen dann massige Dolomite, die nördlich des Forstkogels von einer E–W bis NW–SE verlaufenden Störung von den S-fallenden Steinbergkalken und Sanzenkogelschichten des Forstkogels abgeschnitten werden. Im Bereich des Mayerbauern und Jostbauern südlich des Markogels finden sich in den o. g. gelbbraunen Sandsteinen ungeklärter stratigraphischer Position ?störungsbedingt Einschaltungen von Kherer Schichten (Fleckengrünschiefer, unreine flaserige Kalke, Tonschiefer).

Zwischen dem Paläozoikum des Eisbach-/Eichkogel-Zuges und dem Paläozoikum von Plankenwart findet sich unteres Badenien in verschiedener Faziesbildung. Im Bereich des Schirninggrabens treten fluviatile Eckwirtschotter auf, die in den grundgebirgsnahen Buchten von Eisbach und Rein von limnischen Reiner Schichten, bestehend aus kohlenführenden Schichten, Süßwassderkalken und Tegeln, vertreten werden (EBNER & GRÄF, 1979, Mitt. Bl. Abt. Miner. Landesmus. Joanneum 47). Ein bis 15 cm mächtiger Süßwasserkarbonatzug verlaufend von der Kote 442 SSE des Annateiches bis zum Weißerdekreuz und dann nach S auskeilend markiert dabei in auffallender Weise die Faziesgrenze zwischen limnischer und fluviatiler Entwicklung. Möglicherweise sitzen diese Süßwasserkalke einer paläozoischen Schwelle auf, durch die die scharfe Begrenzung der fluviatilen Rinne

entlang des Schirninggrabens gegen die Reiner Schichten begründet wäre. Im Becken von Eisbach verzahnen gegen das dolomitische Grundgebirge Reiner Schichten mit mächtigen Roterdebildungen.

Bericht 1979 über geologische Aufnahmen im Paläozoikum auf Blatt 163 Voitsberg

Von ALOIS FENNINGER (auswärtiger Mitarbeiter)

Die gemeinsame mit EBNER, F. und HOLZER, H.-L. begonnene Kartierung am Westrand des Grazer Paläozoikums im Bereich des Stübing- und Stiwoollgrabens wurde fortgesetzt und teilweise durch Detailbegehungen ergänzt. Im Raume Fuchskogel (758 m) liegt eine Platte von dolomitischen Siltsteinen der Dolomitsandstein-Folge über Kalken unsicherer stratigraphischer Stellung (die bisher durchgeführten conodontenstratigraphischen Untersuchungen lieferten keine Ergebnisse).

Hauptaugenmerk wurde auf einige Spezialprobleme gelegt:

1. Durch Profilaufnahmen der Crinoiden-Schichten wurde versucht, Alter und Natur dieser zu erfassen. Conodontenstratigraphisch (det. EBNER) lieferten die wenigen, zumeist schlecht erhaltenen Exemplare ein Alter im Zeitraum Obersilur bis Unterdevon. Die Aufnahme der einzelnen Profile zeigte, daß die Crinoiden-Schichten keine faziell einheitliche Entwicklung darstellen, sondern daß plattige teilweise crinoidenführende Kalke bis Dolomite im Liegenden der Dolomitsandstein-Folge unter dem Sammelbegriff Crinoiden-Schichten zusammengefaßt werden.
2. Am Weg Großstübing–Bameder auf der Höhe 745 m, nördlich Gehöft Spandl treten in der Kalkschieferfolge einzelne dm-mächtige Kalklagen auf, die die Kalkschieferentwicklung quer durchspießen. Es handelt sich um synsedimentäre „dykes“, die derzeit untersucht werden.
3. Gemeinsam mit EBNER, F. wurden die für die Kalke des Platzl-Kogel (EBNER, FENNINGER, HOLZER, 1979) charakteristischen Spaltenfüllungen zur Klärung ihrer Genese im Detail beprobt. Ihre Bearbeitung ist noch nicht abgeschlossen.

Bericht über die Aufnahmsarbeiten auf Blatt 163 Voitsberg

Von LEOPOLD WEBER (auswärtiger Mitarbeiter)

Die Aufnahms- und Revisionsarbeiten auf Blatt ÖK 163 (Voitsberg) wurden im August 1979 durchgeführt. Kartiert wurden jene Bereiche des Grazer Paläozoikums, in denen tonig-phyllitische Gesteine auftreten und noch nicht durch die laufende geologische Detailaufnahme des Verfassers begangen wurden.

1. Kherer Schichten im Bereich Gehöft Steinkellner/östlich Stiwooll.

Östlich der Gehöfte Steinkellner bzw. Gießel (ÖK 163) treten Kherer Schichten zutage, deren tektonische Position schwer deutbar ist, zumal natürliche Gesteinsaufschlüsse relativ selten sind. Da diese Gesteinsabfolge nicht im normalen Schichtverband zu den benachbarten Unterdevon Dolomiten, bzw. den mitteldevonen Kanzelkalken steht, muß eine komplizierte Lagerung angenommen werden. Da westlich des nunmehr aufgenommenen Gebietes Kherer Schichten durch südvergente Rückfaltung auch auf den mitteldevonen Karbonatserien aufliegen, darf analog dazu eine ähnliche Lagerung auch hier angenommen werden, zumal auch hier (nördlich Kote 536) Kherer Schichten auf den Dolomi-