

Dominierendes Element ist die Schwarzwipfelstörung, die nahezu geradlinig von Tröpolach im Gailtal mit NW–SE-Streichen nach Camporosso im Kanaltal verläuft und bis zum Geißbrücken die Nordbegrenzung des nach Westen hin grabenartig eingesenkten Jungpaläozoikums und der Trias der Karnischen Alpen darstellt. Nach Osten übernehmen meist E–W-gerichtete Störungen die Position am Nordrand zum Variszikum.

Im Südgehänge der Planja befindet sich 250 m östlich 186 P eine 12 m mächtige Mylonitzone, wo Schlerndolomit an Hochwipfel-Karbon grenzt. Neben den angrenzenden Gesteinen sind untergeordnet auch Bellerophondolomit-Bruchstücke im Mylonit vertreten. Die Hochwipfel-Klastika sind meist fein zerrieben. Aus Mächtigkeitsvergleichen geht hervor, daß hier die Vertikalbewegung mindestens 2000 m beträgt.

Bis südlich des Geißbrücken grenzt an das Variszikum Schlerndolomit. 600 m nördlich der Jagdhütte bei Chiusa ist ein Aufsplittern der Schwarzwipfelstörung zu beobachten, wobei eine Störung nach Osten im Graben des Rio Auernig in das Variszikum hineinstreicht.

Die Aufgabelung der Schwarzwipfelstörung in SE-, ESE- und E-Richtungen bewirkt, daß nicht mehr Schlerndolomit, sondern eine max. 400 m breite Zone von Werfen-Schichten und Bellerophondolomit an das Variszikum grenzt. Gröden-Sandsteine stecken 300 m nördlich der Kote 1552 im Störungsbereich.

Südlich der Hauptstörung, die über den Sella Collarice verläuft, lassen sich Störungen nur im Graben des Rio Voadulina und bei Chiusa lokalisieren, wo Werfen-Schichten in Schlerndolomit eingeschuppt sind.

Östlich des Sella Collarice, wo weithin Moränenbedeckung vorliegt, findet sich südlich der Hauptstörung, die im Val Rauna hin zur Mündung des Filztales verläuft, durchwegs sehr flach lagerndes Muschelkalkkonglomerat. Es ist über 120 m mächtig.

Nördlich der Filzatal-Mündung stehen stark durchbewegte Werfen-Schichten an. Auf diese folgt im Norden ein 0,8 · 3 km großer, linsenförmiger Körper von Schlerndolomit. Er erstreckt sich vom Rif. Gortani bis südlich des Claglier. Am S- und SE-Rücken des Claglier ist von 1250 bis 1330 m SH Trogkofel-Kalk mit hangenden Brekzienbildungen (Komp.  $\varnothing$  bis 10 cm) aufgeschlossen. Ähnliche Brekzien stehen auch 400 m nördlich des Rif. Gortani an. Am Claglier folgt auf die Trogkofel-Kalke ein rund 400 m breiter, verschuppter Bereich von Werfen-Schichten, Bellerophondolomit und untergeordnet Gröden-Schichten. Daran schließen sich flach S-fallende Bellerophondolomite bis hin zur Grenzstörung zum Variszikum, an welcher nach Osten zunehmend auch Gröden-Schichten auftreten.

Mit Ausnahme der Schwarzwipfelstörung zeigt sich eine richtungsmäßige Anlehnung der Störungen an den Verlauf des Südrandes des Variszikums, das im M.te Cocco einen nach Süd ragenden Sporn bildet: SW des M.te Cocco herrschen NW–SE und WNW–ESE-Störungen vor. Östlich davon streichen sie E–W und ENE–WSW. Die Vertikalbewegungen sind hier nicht einheitlich (S gegenüber N abgesenkt), sondern es gibt einzelne, tiefer eingesenkte bzw. stärker gehobene Bereiche (Schlerndolomit zwischen Rif. Gortani und Claglier bzw. Trogkofel-Kalk am Claglier).

## Blatt 200 Arnoldstein

Siehe Bericht zu Blatt 182 Spittal an der Drau von H. HEINZ

## Blatt 205 St. Paul im Lavanttal

### Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im Korallenbereich auf Blatt 205 St. Paul im Lavanttal

Von GEORG KLEINSCHMIDT (auswärtiger Mitarbeiter)

Durch Nachbegehungen konnten einige problematische, aufschlußarme Bereiche des Korallkristallins einigermaßen geklärt werden.

Der Streifen zwischen Handhab – Dreieckkogel – Dreieckebene und Schwarzenbach wird unten bzw. im W aus Gesteinen der Unteren Schiefergneissserie mit Schiefergneisen und wenigen Eklogitkörpern aufgebaut. Den oberen Teil um den Gipfel des Dreieckkogels bildet die Obere Blastomylonitserie, die hier außer recht grobknotigen Blastomylonitgneisen Amphibolbänder und verschiedene Kalksilikatgesteine enthält. Der Dreieckkogel stellt somit einen inselartigen nördlichen Vorposten der sonst erst weiter südlich in Obersoboth (zwischen Nedwed und Loinighütte) verbreiteten Gesteinsfolge dar. Das vergleichsweise einfache Kartenbild wird durch die flach ostfallende Lagerung bestimmt: Mittel von  $s_{reg}$  (=  $s_3$  oder  $s_4$ ): 170/20 E. Der Verlauf des bereits im Bericht für 1983 (1984) genannten N–S-Störungssystems, das die Gesteinsabfolge des Dreieckkogels gegen NW und W begrenzt, mußte E Handhab etwas korrigiert werden; der bedeutendste Ast dieses Systems verläuft entlang des mittleren Schwarzenbachs und trennt die Eklogite des östlichen Gießofenhangs von den Schiefergneisen am Fuße des Dreieckkogels. Die Störung ist durch den Jockelwald an der Westseite des Gradischkogels bis in den Bereich des Höllgrabens verfolgbar. Die Aufnahme verbindet die Kartierungen von FLÖTTMANN im NE und HESSMANN im E (1982, 1983) sowie ENGEL im S (1979, 1983).

Durch neue Weganschnitte im Raum Goßbeck – Zangl ließ sich die komplizierte Vernetzung von vorwiegend NW–SE-Verwerfern mit heteroaxialer Mehrfachverfaltung einigermaßen absichern. NW–SE-Störungen sind unmittelbar S Zangl, W Krottenmaier und 150 bis 200 m NNE Goßbeck nachweisbar gewesen. Hier ist ein ca. 12 km langer Span von Blastomylonitgneis an dieses Störungssystem gebunden. Mindestens drei Faltengenerationen ließen sich in den Gesteinen der hier vorherrschenden Unteren Schiefergneissserie (Schiefergneise mit Eklogit- und Blastomylonitgneiseinlagerungen) beobachten. Entsprechend FLÖTTMANN (1984) lassen sich in den Gesteinen der hier vorherrschenden Unteren Schiefergneissserie (Schiefergneise mit Eklogit- und Blastomylonitgneiseinlagerungen) beobachten. Entsprechend FLÖTTMANN (1984) lassen sie sich wie folgt indizieren:  $B_6$  verfault gut 500 m N Goßbeck offen mit 70/120 E ein älteres  $B_4$ , dessen kleine Runzelfalten deshalb zwischen 165/20 und 25/60 S schwanken.  $B_5$  (etwa 120/10 NW) bildet gut 300 m W Zangl eine nordostvergente, mäßig offenen Mulde, in deren Kern (eingeschuppt?) der im Bericht für 1977 (1979) genannte Quarzit mit Mn-Quarzitanteil liegt.

Ergänzt wurde außerdem die Aufnahme in den jungen Ablagerungen zwischen Farrach, Raglach, Unterainz und St. Georgen (s. Bericht für 1981, 1984). Neue Böschungsanschnitte entlang der Straße Raglach – St. Georgen bestätigen die Schuttfächer aus Korallenmaterial. In den benachbarten Bachanrissen (im Weithartwald) wurde im Gegensatz zur Karte von BECK et al. (1929) nirgends Tertiär angetroffen. Die mit 65° bis

70° nach NNE einfallenden Dachbergschotter des bekannten Aufschlusses von Farrach (BECK-MANNAGETTA, 1952) haben nach BECK et al. (1929) ihre südliche Fortsetzung in einem Rücken 300 bis 600 m N Pfaffendorf. BECK-MANNAGETTA (1952) stellt die dortigen Schotter zu den Granitztalschichten. Gleichartige Schotter, die analog zu BECK et al. (1929) den Dachbergschottern zuzurechnen wären, überragen in einem 300 m langen Rücken zwischen Götzendorf und Unterrainz die würmzeitlichen Lavanttal-Stauseesedimente. M. E. ist jedoch auch dieses Vorkommen zu den Granitztalschichten zu stellen und erweitert somit deren Verbreitungsgebiet (s. BECK-MANNAGETTA, 1952). Die Abgrenzung der Kristallinschuttfächer gegen die Stauseesedimente mußte gegenüber den Aufnahmen von BECK et al. (1929) und BECK-MANNAGETTA (1952) leicht modifiziert werden.

## **Blatt 206 Eibiswald**

### **Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im Tertiär auf Blatt 206 Eibiswald**

Von PETER BECK-MANNAGETTA (auswärtiger Mitarbeiter)

Als Untergrund des Jungtertiärs des südlichen Grazer Beckens ragen verschiedene paläozoische Schichten an der Staatsgrenze E des Radlpasses heraus. Diese vorwiegend schwach metamorphen Schichten setzen sich gegen E weiter fort und wurden von A. WINKLER-HERMADEN (1933, 1938) und F. EBNER (1974) genau untersucht. Das westliche Gebiet dieses Zuges reicht noch in das Blatt 206 herein (Pongratzen). Die Schiefer zeigen starke Durchbewegung und fast phyllitische Metamorphose (Anchizone). Der engräumige Wechsel der Gesteinsfolgen (Kalke, Dolomite, Graphitschiefer, Diabas-Grünschiefer und Metakonglomerate) ist nach den derzeitigen topographischen Unterlagen und dem dichten Bewuchs nur schwer zu erfassen, weshalb die Kartierung mit Luftbildaufnahmen fortgesetzt werden soll.

In einem wenige Meter mächtigen gelblich-ockerigen, brecciösen Dolomit W des Kl. Lieschenbaches in 515 m, ca. N Pongratzen, wurden Reste paläozoischer Korallen gefunden (freundliche Bestimmung von F. EBNER).

### **Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im Tertiär auf den Blättern 206 Eibiswald und 207 Arnfels**

Von ERNST GEUTEBRÜCK (auswärtiger Mitarbeiter)

Die im Zuge einer montangeologischen Studie des Wies-Eibiswalder Kohlenrevieres durchgeführten Untersuchungen (K. NEBERT & E. GEUTEBRÜCK, 1980) führten zu dem Nachweis mehrerer Sedimentationszyklen mit einer jeweils integrierten Kohlebildung innerhalb der Eibiswalder Schichten.

Ziel der Aufnahmsarbeiten ist es, jene im Raum zwischen der Saggau und der Landesgrenze auftretenden Sedimentationszyklen mit jenen von K. NEBERT (1983) für das Gebiet nördlich der Saggau ausgeschiedenen Zyklen (Wuggauer-, Habischegger- und Eibiswalder Sedimentationszyklus) zu parallelisieren.

Die an der Basis der miozänen Schichtfolgen liegenden grobklastischen Sedimente der Radlwildbachschot-

ter werden als eigene Formation – die Radl-Formation – abgetrennt. Diese wird von den weniger grobklastischen Sedimenten der Eibiswald-Formation (vorerst gleichgestellt mit A. WINKLER's „Eibiswalder Schichten“, 1924, 1927) transgressiv überlagert, wobei die Deutlichkeit der Transgression und der begleitenden Winkeldiskordanz von Westen nach Osten zunimmt.

Im Berichtsjahr wurde die Kartierung und lithologische Typisierung der Radl-Formation (qualitative und quantitative Analyse, Geröllformbestimmungen-Rundungsgrad, Symmetriewert und Abplattungswerte sowie Schwermineralanalysen) abgeschlossen und eine fluviatile sowie eine fluviatil-limnische Phase in der Sedimentation nachgewiesen.

In der den Hauptabschnitt des Kartierungsgebietes einnehmenden Eibiswald-Formation ist die Parallelisierung mit den bisher aus dem Raum nördlich der Saggau bekannten Sedimentationszyklen anhand der lithologischen Verhältnisse in Verbindung mit den jeweiligen Schwermineralspektren in Durchführung, die Geländebegehungen sind jedoch noch nicht abgeschlossen.

Die entlang des Koralpenrandes vorwiegend als Rinnenfüllungen auftretenden jüngeren Schotter- bzw. Schuttmassen wurden 1980 mit A. WINKLER'S (1927) „Schwanberger Blockschutt“ parallelisiert und werden nach neuesten Erkenntnissen als Schwanberg-Formation (K. NEBERT, 1983) ausgeschieden. Ihre lithologische Typisierung und Abgrenzung wurde abgeschlossen.

Für den Raum Oberhaag – Arnfels – Landesgrenze wurden die 1980 gewonnenen Erkenntnisse über die Verbreitung der „Unteren Eibiswalder Schichten“ – Wuggauer bzw. Habischegger Sedimentationszyklus (K. NEBERT, 1980, 1983) – im Gegensatz zu den von A. WINKLER (1927) für dieses Gebiet ausgeschiedenen „Mittleren Eibiswalder Schichten“ bestätigt. Die Typisierung und Abgrenzung der einzelnen Sedimentationszyklen ist durch die noch notwendigen Revisionsbegehungen noch nicht abgeschlossen.

Die Abgrenzung der transgressiv überlagernden Arnfelser Konglomerate und ihre Typisierung anhand von Schwermineralassoziationen wurde begonnen. Weitere sedimentologische Untersuchungen sind für 1985 vorgesehen.

## **Blatt 207 Arnfels**

### **Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im Tertiär und Quartär auf den Blättern 207 Arnfels und 208 Mureck**

Von GUNTHER SUETTE (auswärtiger Mitarbeiter)

1984 wurde der südwestlichste Anteil österreichischen Bundesgebietes auf Kartenblatt 208 sowie das unmittelbar westlich anschließende Gebiet auf Kartenblatt 207 aufgenommen. Die Abgrenzung des Arbeitsgebietes ist ungefähr durch die Örtlichkeiten Ratsch, Lubekogel, Gamlitz und Retznei gegeben.

Die Aufnahme auf Blatt 208 betrafen vor allem die Abgrenzung des Urlers Sand-Blockschuttes gegenüber dem Schlier und dem Leithakalk im Bereich des Witscheinberges und des Wielitschberges.

Um die Fortsetzung nach Westen zu erfassen, wurde auf Blatt 207 die Aufnahmetätigkeit unmittelbar abgeschlossen.