

klisch gebanktem Dachsteinkalk und massiger Kalkschlamm-Onkolithfazies verläuft zwischen Hohem Dachstein und Torstein Ost–West und biegt auf Höhe des Torsteins in eine Nord–Süd-Richtung um. 7 km quer über das Dachsteinplateau verlaufend, ist ab Radltal (Langtal) das NW–SO-Streichen wieder dominant. Da sie altersmäßig etwa im gleichen Niveau (hohes Oberror und Rhät) verläuft, kann sie als paläogeographische Kennlinie des Küstenverlaufes betrachtet werden. Sie bestätigt die schon oben beschriebene Einbuchtung E und N der Gosauseen, welche auch durch die Umrandung des Riffsaumes markiert wird, der ebenfalls im gleichen Zeitniveau liegt. Beide paläogeographischen Kennlinien verlaufen parallel und bestätigen somit ihre Richtigkeit.

Geographisch verlagert sich die Faziesgrenze gebankter Dachsteinkalk/Kalkschlamm-Onkolithfazies im Oberror um ca. 3 km nach Westen (Abschnitt Hoher Dachstein, Obere Windlucke, Gschlösskirch S Brenntenkogel). Ab dem hohen Oberror (Grenzbereich Nor/Rhät) kommt es infolge einer plötzlichen Absenkungsphase zu einem Rückzug des Küstenverlaufes und zu einer Überlagerung der Karbonatplattform durch Bekenfazies (Zlambachschichten).

Geodynamisch kann man im Oberror von einem „of-flap“ der Beckenfazies (Vorstoß der Riffazies) und im Rhät von einem „onlap“ (Vorstoß der Beckenfazies) sprechen. Dies beweisen auch die Rhättriffe nördlich der Gosauseen (Linie Modereckhöhe – Ht. Seekarwand), welche über die Dachsteinkalklagune vorstoßen.

Die Arbeiten wurden teilweise vom Forschungsprojekt 3726 (Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung) unterstützt und laufen im Rahmen meiner Dissertation am Paläontologischen Institut, Universität Wien. Für lebhaften Gedankenaustausch und Literaturhinweise möchte ich Herrn Univ. Doz. Dr. L. KRYSZYN meinen aufrichtigen Dank aussprechen.

## Blatt 133 Leoben

### Bericht 1988 über geologische Aufnahmen im Gleinalmkristallin auf Blatt 133 Leoben\*)

Von FRANZ NEUBAUER  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Während des Jahres 1988 wurden die geologischen Aufnahmen im Kern des Gleinalmkristallins des Gebietes zwischen Hochalpe – Fensteralpe – Schwarzwald (Einzugsbereich des Gams- und Pöllagraben) fortgeführt. Das Ziel war es, eine Lithostratigraphie des Gleinalmkernes herauszuarbeiten. Von N nach S läßt sich bei generellem E–W- bis ENE–WSW-Streichen folgender Aufbau erkennen:

- Der Kamm der Hochalpe wird von tw. granatführenden, biotitreichen Biotitplagioklasgneisen aufgebaut, die meist flach gegen S bis SSE einfallen. Die Ableitung dieser Biotitplagioklasgneise aus Ortho- oder Paragesteinen ist unklar.
- Gegen S (hangend) folgt ein mächtiger Komplex aus feinkörnigen Orthogneisen (Südhang der Hochalpe),

dem breite Zonen von feinkörnigen Bänderamphiboliten und selten Plagioklasamphibolite eingeschaltet sind. Die Grenze zwischen Biotitplagioklasgneisen und feinkörnigen Orthogneisen ist durch eine mächtigere Zone von Plagioklasamphiboliten markiert. Innerhalb der feinkörnigen Orthogneise sind großräumige, liegende, meist NNW-vergente Falten erkennbar.

- Den feinkörnigen Orthogneisen lagern wiederum breite Zonen von SSE fallenden Plagioklasamphiboliten und Bänderamphiboliten auf (Feichter – Ebnerws. – Waldandacht), deren Hangendgrenze durch grobkörnige, plagioklasarme Granatbiotithornblendefelse gebildet wird. Gegen S (hangend ?) folgen noch feinkörnige Orthogneise (Jagdschloß Hochalm).

Diese Zone wird durch die ENE–WSW-verlaufende Pöller-Linie abgeschnitten, die durch markante morphologische Einschnitte der Linie Almwirt – Feichterkögerlht. – Feichterkreuz erkennbar ist. Charakteristisch für diese Störung sind kohäsionslose Kataklasite und Kakirite, die eine rein spröde, postmetamorphe Bildung der Störung belegen.

Südlich der Pöller-Linie befindet man sich auf dem Nordschenkel einer großen E–W-streichenden Antiform (Gleinalmaufdomung) mit einer Faltenlänge im 10 km-Bereich. Die Scheitelzone dieser Antiform folgt etwa dem Streifen Pöllagraben – Schwarzwald. Diese Antiform läßt folgende Kartiereinheiten von hangend (N) gegen liegend (S) erkennen:

- Ein mächtiger Plagioklasamphibolitkörper folgt dem Streifen Roßstall – Gamsbach – S Almwirt – Nordhang Wurzeck. Dieser Plagioklasamphibolit läßt vereinzelte Zonen undeformierter, grobkörniger gabbroider Plagioklasamphibolite innerhalb hochdeformierter, feinkörniger Amphibolite erkennen.
- Eine Zone mit dominierend feinkörnigen Orthogneisen und untergeordnet Bänderamphiboliten baut das Gebiet südlich Roßstall – Schrottwinkel – Pöllakogel – Fensteralpe auf.
- Ein liegender Plagioklasamphibolitzug läßt sich über den Leebkogel – Leitnerkogel – Langensackgraben zur Höhe P. 1534 verfolgen.
- Eine untere Zone mit feinkörnigen Orthogneisen mit Bänderamphiboliteinschaltungen streicht vom Leebgraben zum Schwarzwald.
- Zehnermeter mächtige, biotitreiche Biotitplagioklasgneise bilden den tiefsten lithostratigraphischen Horizont dieser Antiform (längs Schrottbach – Brücke 812).

Generell gilt:

- Praktisch alle Gesteine des Gleinalmkernes sind durch einen mylonitischen Habitus charakterisiert: Korngrößenreduktion, ausgeprägte Schieferung und ausgeprägte, horizontale Lineation (generell E–W bis ENE–WSW streichend). Die Lineation ist häufig durch Formregelung von säuligen Mineralen (z.B. Amphibolen) bedingt.
- Die Mesostrukturen der Mylonitisierung weisen eher auf eine generelle koachsiale Verformung als auf Scherung hin. Vereinzelt wurden an den Grenzen kompetenter zu inkompetenten Gesteinen Schersinndikatoren gefunden (z.B. Schlepffalten, schräg zur Schieferung orientierte Dehnungsgänge, Dehnungsschieferung), die auf lokale Scherung hinweisen. Die Verformungsgeometrie liegt meist im „constrictional“-Bereich.

- Die Bänderamphibolite lassen sich von Amphiboliten ableiten, die von granodioritischen bis tonalitischen Gängen durchdrungen wurden. Diese Gänge stehen in ursächlicher Verknüpfung mit den Ausgangsgesteinen der feinkörnigen Orthogneise. Die straffe stoffliche Bänderung der Bänderamphibolite geht auf die darauf folgende Verformung (Mylonitisierung) zurück.

Die Nordhänge der Gräben des kartierten Gebietes sind sehr gut aufgeschlossen (Einfallen gegen den Berg). Die Südhänge sind durch Schuttdecken verhüllt. Die Almregionen über der Waldgrenze sind tiefgründig verwittert und praktisch aufschlußfrei.

### **Bericht 1988 über geologische Aufnahmen auf Blatt 133 Leoben\*)**

Von JOSEF NIEVOLL  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr wurden die Westseite des Floning sowie die Grauwackenzone nördlich des Lamingtales kartiert.

#### **Die Westseite des Floning**

Paragneise mit geringmächtigen Einlagerungen von Amphiboliten bauen größtenteils den Westhang des Floning und den im SE vorgelagerten Höhenrücken auf. Zwischen Riegleralm und Hüttbachergraben sind in den grobkörnigen, migmatitischen Gneisen und Amphiboliten Fließfalten im m-Bereich zu beobachten. Im Kollerbauergraben dominieren feinkörnige, biotitführende Schiefergneise, ebenso zwischen Mühlbauer und Seeburger. E Mühlbauer sind am Rücken zum Lügl auf 700 m Sh. serizitreiche, eng gefaltete Porphyroidgneise (mit Alkalifeldspat-Einsprenglingen <2 mm) aufgeschlossen. Zwischen Lügl und Prantner herrschen mittelkörnige, muskovitführende Schiefergneise vor. Beim Schabiner sind den biotitführenden Gneisen dünngebauete, quarzitisches Partien eingeschaltet. Zwischen Zetler und Kreuzbühel sind Amphibolite recht selten, dafür treten hier gehäuft pegmatoide Lagen und Knauern (meist stark zerdrückt und nach b verfaltet) auf. Beim Rörl stecken in den feinkörnigen, biotitführenden Gneisen Amphibolite und glimmerfreie, aplitische Gneise, die nach steil E-fallenden Achsen verfaltet sind. Ansonsten fallen die Achsen bzw. Lineationen meist flach nach E bzw. W ein.

Nördlich von Schörgendorf ist das Kristallin an der Grenze zum Miozän sehr stark gestört. Die Störungsflächen (z. T mit cm-dicken, rotbraunen Letten) fallen meist flach nach SSE bzw. mittelsteil nach NNW ein; die dazugehörigen Strömungen fallen flach nach SW ein. Dies läßt auf eine Dehnung in SSE-NNW schließen. Die Beziehungen der Störungsflächen zum angrenzenden Miozän waren unter den gegebenen Aufschlußverhältnisse unklar, doch ist zu vermuten, daß die Störungen im Miozän zumindest reaktiviert worden sind.

Die permotriassische Bedeckung des Floning besteht ausschließlich aus Karbonatgesteinen. Der Kulmspitz wird vorwiegend von mittel- bis dunkelgrauen, gebankten Dolomiten aufgebaut. Am Südhang sind auf 1290–1300 m diesen vermutlich anisischen Karbonaten tektonisch Karbonschiefer eingeschaltet, die sehr flach

nach W fallen. Als weitere tektonische Einschaltung sind ca. 250 m NE Roßkogler NNW-SSE-streichende Semmeringquarzite anzuführen. Die Karbonate des Kulmspitz werden beim Roßkogler durch eine Störung abgeschnitten; sie setzen sich in stark reduzierter Mächtigkeit nach SW bis St. Katharein fort.

#### **Grauwackenzone nördlich des Lamingtales**

Das Karbon der Veitscher Decke wird durch NW-SE-verlaufende Störungen in mehrere Segmente zerschnitten. Die weißen bis dunkelgrauen, z. T. laminierten Kalke und Kalkschiefer sind in zahlreiche kleine Schollen zerbrochen und scheinen regellos in den umgebenden Phylliten zu schwimmen. Bei den Grobklastika handelt es sich um matrixarme Grobsandsteine und Quarzkonglomerate. Kalke und Klastika des Karbons stecken beim Eggenthaler (Lonschitz) und beim Sattler innerhalb von Phylliten der Norischen Decke. Die Veitscher Decke besitzt wesentlich geringere Verbreitung als von STINY (1932) angenommen.

Die norische Decke wird im untersuchten Gebiet im E durch NW-SE-verlaufende Störungen begrenzt; dadurch ergibt sich der Eindruck, daß sie hier nicht über, sondern neben der Veitscher Decke bzw. den mittelalpiner Einheiten liegt. Im S, zwischen St. Katharein und Oberdorf, liegt das Altpaläozoikum dagegen flach N-fallend auf der Veitscher Decke. Die Lagerungsverhältnisse, d. h. Gesteinsgrenzen bzw. Schieferungsflächen und Achsenrichtungen, werden von den erwähnten Störungen am E-Rand kaum beeinflusst. N St. Katharein herrscht flaches NW-Fallen, in der Lonschitz flaches W-Fallen; zwischen Glimitzerkogel und Werningerhöhe ist flaches bzw. sehr flaches W- bis S-Fallen zu beobachten. Die Achsen, die N Rastal, im Hüttengraben und in der Lonschitz gemessen werden können, fallen meist flach nach NW.

Die Neuaufnahme zeigt, daß sich das Kaintaleck-Kristallin in Form einzelner Schollen über Rastal, Steer und Lammer nach NE bis zum Hüttbacher fortsetzt. Das Kristallin umfaßt meist stark diaphthorisierte Gneise und untergeordnet auch Amphibolite; W Hüttbacher sowie am Rücken von Hüttengraben zum Plank sind zusätzlich einige weiße Marmor-Lesesteine zu finden.

Die Abfolge unter diesen Kristallinschollen ist durch Grobklastika gekennzeichnet. Beim Steer und beim Lammer liegen unter dem Kristallin max. einige Meter mächtige Konglomerate, deren Komponenten fast ausschließlich aus Orthogneisen bestehen. Ein Transgressionskontakt konnte bisher nicht gefunden werden; auch fehlen dem Konglomerat offenbar Komponenten des überlagernden Kristallins. Die Gneisgerölle sind gut gerundet, nur wenig deformiert, und erreichen Durchmesser von 15 cm. Die Matrix ist z. T. karbonatisch. Beim Lammer folgen unter dem Gneiskonglomerat einige Meter braun verwitternder Kalkschiefer und dunkelgrauer, dünnplattiger Marmore. Im Feinkonglomerat unter den Karbonaten (Gerölldurchmesser <2 cm) sind ebenfalls Gneiskomponenten vertreten, doch überwiegen hier Quarzgerölle. Gegen Liegend folgen am Rücken vom Lammer nach St. Katharein rund 100 m wechsellagernd Quarzkonglomerate (Komponenten <2 cm) und silbrig glänzende, (grob-) sandige Serizitschiefer, letztere häufig etwas karbonatisch. Zwischen Lammer und Steer tritt auf 770 m Sh. in solchen Schiefer eine kleine Malachitvererzung auf. Gegen N nimmt die Mächtigkeit dieser Abfolge auf Kosten der Veitscher