

steinkalken auf anstehenden lagunären Wettersteinkalken interpretiert. Die Grundmoräne auf der Westseite des Tal-ausganges führt ebenfalls Komponenten aus lagunären Dachsteinkalken. Diese Kalke stammen höchstwahrscheinlich aus einer Dachsteinkalklinse aus der tief eingeschnittenen Blattverschiebung westlich des Unteren Ringes, südöstlich Heuschober. Proben aus dem Schuttfächer zeigen charakteristisch bunt gefärbte Blöcke mit Kalk-Dolomit-Wechselagerung (Loferer-Zyklen), die als Dachsteinkalke zu interpretieren sind. Die umgebenden Felsareale konnten mit Dasycladaceen den Wettersteinkalken zugeordnet werden.

Der bei C. KOLLMER (1993) beschriebene Aufschluss einer spät- bis postglazialen Terrasse südlich der Schafleiten konnte ergänzt werden.

Die neue Forststraße auf der Nordwestseite des Schwaigerwaldes belegt die von M. MOSER (1994) durchgeführte Kartierung mit Gutensteiner Schichten und Steinalm-Wettersteinkalken sowie im Osten erneut Gutensteiner Schichten. Die Forststraße erschließt am Nordwesthang dieses Höhenzuges einen kleiner Moränenrest (? Würm) und eine Hangbrekzie.

* * *

Siehe auch Bericht zu Blatt 101 Eisenerz von G. BRYDA.

Blatt 107 Mattersburg

Bericht 2000 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 107 Mattersburg

AXEL NOWOTNY

Die Geländebegehungen im Berichtsjahr beschränkten sich auf die Abgleichung des westlichen Blattrandes der Karte Mattersburg zum angrenzenden Blatt 106 Aspang.

Die Aufnahmen wurden im Gebiet zwischen der Rosalienkapelle im Süden und Wiesen im Norden durchgeführt. Die Masse des Bergrückens zwischen Forchtenstein bis zum Hochbergbach wird von Grobgneis aufgebaut. Glimmerschiefer und Phyllite, teilweise mit gneisigem Habitus, treten sowohl gegen E als auch gegen N auf. Randlich zum Grobgneis konnten immer wieder geringmächtige Lagen von hellem Orthogneis aber auch Pegmatit, meist jedoch nur als Lesesteine, beobachtet werden. Die hangend lagernde zentralalpine Trias in diesem Bereich, hauptsächlich von Dolomit aufgebaut, ist auch morphologisch deutlich abzugrenzen.

Nördlich von Wiesen treten Phyllite und phyllitische Glimmerschiefer auf. Während in der geologischen Karte von Wien und Umgebung von W. FUCHS & R. GRILL (1984) die Gesteine zur Serie der hangenden Wechschiefer (Quarzphyllit und Chloritphyllit) gezählt werden, stellt sie G. FUCHS (1995) auf ÖK-Blatt 106 Aspang zur Sauerbrunner Schuppe, die der Grobneiseinheit zugerechnet wird.

Auf Grund des Geländebefundes lässt sich letztere Überlegung sicherlich nicht ausschließen, allerdings scheinen die Gesteine eher dem Wechselkristallin anzugehören. Vor allem das völlige Fehlen von Grobneis und die häufigen Einschaltungen von Chloritphyllit könnten ein Indiz für das Wechselkristallin sein.

Weitere Aufnahmen wurden im Gebiet SW von Schwarzenbach zwischen Oberau und Alm durchgeführt. Der Bereich wird durchwegs von Biotitschiefergneis der Siegrabener Deckscholle aufgebaut. Kleine Einschaltungen von hellem Orthogneis finden sich entlang des Forstweges zwischen Alm und dem Schloßberg. Am Schloßberg selbst tritt Amphibolit auf.

Blatt 114 Holzgau

Bericht 2000 über geologische Aufnahmen in den Allgäuer Alpen auf Blatt 114 Holzgau

THOMAS HAMMERICH
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Rahmen der geologischen Neukartierung des Blattes 114 Holzgau wurde ein ca. 15 km großes Gebiet in Hinterhornbach kartiert. Topographisch bestimmen die Hornbachkette und der Allgäuer Hauptkamm mit dem Hochvogel das Bild. Die Grenzen des Kartiergebietes sind im Norden der Hochvogel, das Roßkar und das Stützbachtal. Die Westgrenze verläuft annähernd in nord-südlicher Richtung vom Hüttenkopf über den Kanzberg zur Schönegger Scharte (2258 m). Im Süden bilden die Berggipfel der Hornbachkette Richtung Osten, von der Balschte-Spitze (2504 m) bis zur Schwellen-Spitze (2494 m), und im Osten das Lobiglahnertal die Begrenzung des Kartiergebietes.

Im Arbeitsgebiet sind Abfolgen der Trias (Nor, Oberes Nor und Rhät) und des Jura (Hettang, Pliensbach, Unteres Toarc) aufgeschlossen. Die norischen Sedimente umfassen die Hauptdolomit-Formation und den Plattenkalk.

Die Ausbildung des hellbeigen bis dunkelgrauen Hauptdolomites ist sehr variationsreich und geht von dünnen cm- bis dm-gebankten Dolomiten mit eingeschalteten cm-Mergel-Zwischenlagen am oberen Stützbachtal an der nord-östlichen Muteseite (bei 1770 m Höhe) bis zu dicken, im Meterbereich gebankten laminierten Dolomikriten und zucker körnigen Dolospariten, die an der Schönegger-Scharte (bei 2258 m Höhe) aufgeschlossen sind. Der Hauptdolomit bildet alle Gipfelzonen im Arbeitsgebiet: Die Hochvogelmasse, die Kanzbergdeckscholle und die Hornbachkette werden von Hauptdolomit der Lechtal-Decke aufgebaut. Hauptdolomit der Allgäu-Decke ist nur an der Drähütten-Antiklinale unterhalb des Faule-Wand-Tales und an der Hochkopf-Antiklinale westlich des Krummenstein aufgeschlossen.

Das Obere Nor wird durch den Plattenkalk repräsentiert und ist dem Hauptdolomit sehr ähnlich. Der Plattenkalk steht im Kartiergebiet nur an der Drähütten-Antiklinale unterhalb des Faule-Wand-Tales an. Hier finden sich einige mittel- bis dunkelgraue kalkige Bänke in dem Bach unterhalb des Wasserfalles. Die Kalkbänke des Plattenkalles verwittern im Gegensatz zum Hauptdolomit rund. Dieser Effekt wurde durch die fluviale Erosion des Bergbaches noch verstärkt.

Im Rhät wurden die Kössener Schichten und die Oberhätkalke abgelagert. Die Kössener Schichten sind mittelgraue-graubraune Kalk-Mergel-Wechselfolgen, mit auf den rundlichen Verwitterungsoberflächen herausgewittertem Schillbruch (Lumachellen). Die Lumachellenbänke haben teilweise wellige Schichtunterseiten. Die Kalkbänke haben eine Mächtigkeit im dm-m-Bereich und die eingeschalteten tonigen Mergellagen erreichen nur einige cm. Die Kössener Schichten sind wiederum nur im Bach unterhalb des Faule-Wand-Tales (Drähütten-Antiklinale) aufgeschlossen.

Der Rhätolias-Riffkalk ist an zwei Lokationen anstehend: im Hangenden der Kössener Schichten im Bachbett unterhalb des Faule-Wand-Tales und als dünnes Band in der Hochkopf-Antiklinale westlich des Krummenstein. Die Rhätolias-Riffkalke bilden morphologisch deutliche Anstiege und Steilwände. Sie bestehen aus hellgrauen dickbankigen, massigen harten Kalken. Die Verwitterungsoberfläche ist glatt und es werden die zahlreichen Fossilien (Brachiopoden, Gastropoden und vereinzelt Schilllagen) herausgewittert. An der Lokation westlich des Krummenstein finden sich außerdem Ansammlungen von Ooiden als Gesteinsbildner.

Der Jura wird durch die Rhätolias-Rotkalke, die Älteren Allgäu-Schichten und die Mittleren Allgäu-Schichten charakterisiert.

Die Rhätolias-Rotkalke finden sich als Steilwände in den beiden Antiklinal-Strukturen (Drähütten und Hochkopf). Der Rhätolias-Rotkalk ist ein massig gebankter, leicht knolliger blasser Kalk. Westlich des Krummensteins finden sich Rhätolias-Rotkalkbrekzien. In der Matrix aus Rhätolias-Rotkalk finden sich Bruchstücke aus Oberhätkalk.

Die Älteren Allgäu-Schichten bilden den Talboden und die Talflanken der beiden großen Täler (Jochbach und Hornbach). Die Formation ist im Kartiergebiet sehr mächtig und außerordentlich variationsreich. Die Älteren Allgäu-Schichten bestehen aus einer Kalk-Mergel-Wechselfolge mit unreinen, mergelreichen Kalken, Flecken- und Kieselkalken. Die Bankung ist dünn- bis mittelbankig und es zeigen sich Farben von grau über beige-braun bis dunkelgrau, vereinzelt bis schwärzlichbraun verwitternd. Auffallend sind die vielen dunkelgrauen Flecken auf den Kalken, die den Älteren Allgäu-Schichten ihren Namen „Fleckenkalk“ gaben. Bei den Flecken handelt es sich um Wühlspuren der sogenannten Zoophycos-Chondrites-Planolithes-Ichnofazies. Ältere Allgäu-Schichten mit sehr vielen Bioturbationsspuren (Flecken) wurden in Bachanschnitten des Sulzbaches und im Karlestal gefunden. Innerhalb der unteren Älteren Allgäu-Schichten gibt es eine Formation mit dickbankigen oder bankungslosen grauen bis bräunlichen Kalken mit erhöhtem Gehalt an kieseligen Komponenten, die als Stufenkalk bezeichnet wird und eine Steilstufe im Gelände – die Mächtigkeit variiert dabei von einigen Metern (Rippel innerhalb der Alpwiesen unterhalb des Zip-

felhofes) bis knappen 15 Metern (Steilstufe) südlich der Bärenbadalpe – bildet.

Die Mittleren Allgäu-Schichten stehen im Kartiergebiet nur an der nordwestlichen Seite am Steig auf den Kanzberg („Im schwarzen Goofel“) und bei 1260 m Höhe im Wintertal an. Das Gestein besteht aus einer Kalk-Mergel-Wechselfolge mit grauer bis beigebrauner Verwitterung. Auffällig sind die Schichten des Manganschiefers: kakao-braune bis schwarze geschieferte Mergel mit einem auffälligen stahlblauen Glanz und teilweise eingeschalteten cm-mächtigen Kalklagen.

Im Pleistozän wurden vor allem glazio-fluviale Schotter abgelagert. Das Holozän repräsentiert die jüngsten Sedimente und umfasst Schwemmfächer, Schuttfächer, Bergstürze und Hangabgleitungen.

Anhand der Sedimente lässt sich die Paläogeographie des Arbeitsgebietes bestimmen. Die triadischen Sedimente wurden auf mächtigen Karbonatplattformen mit Riffen und einem Schelfbecken abgelagert. Die Gesteine zeigen die verschiedenen Faziesbereiche: Der Hauptdolomit repräsentiert das Intertidal und Supratidal, der Plattenkalk den Faziesbereich des Subtidal und die Kössener Schichten wurden in einem Intraplattform-Schelfareal abgelagert. Anfang des Jura (Lias) kommt es zum Zerbrecen der Karbonatplattformen und es bilden sich kleinräumige Becken- und Schwellenstrukturen. Die gefundenen Brekzien der Oberhätkalke und Rhätolias-Rotkalke zeigen die einsetzende synsedimentäre Kippschollentektonik und Abtiefung des Ablagerungsraumes. Die Älteren und Mittleren Allgäu-Schichten zeigen eine anhaltende jurassische Kippschollentektonik ab Callov – Unteres Oxford und die Ausbildung weiterer Schwellen und tiefer Beckenbereiche, da es sich bei ihnen um turbiditfreie reine Beckensedimente handelt.

Das Gebiet Hinterhornbach ist das klassische Erforschungsgebiet im Streit um den autochthonen oder allochthonen Bau der Alpen. Die Grundstruktur im Kartiergebiet bildet das Hornbach-Halbfenster. Sie charakterisiert und durchzieht das gesamte Arbeitsgebiet und lässt einen Blick in die liegenden Sedimente der Allgäu-Decke zu. Frühere Detailbearbeitungen u.a. JACOBSHAGEN, TOLLMANN und MÜLLER-WOLFSKEIL konnten bestätigt werden: der Drähütten-Sattel mit seinem triassischen Muldenkern bildet eine der tektonischen Grundstrukturen. Im Norden unterhalb der Hochvogel-Masse durchzieht E-W die Stallmulde das Kartiergebiet. Erstmals konnte der Muldenkern aus Mittleren Allgäu-Schichten im Wintertal (bei 1260 m Höhe) nachgewiesen werden, der von den Älteren Allgäu-Schichten umschlossen wird. Der allochthone (Decken-)Bau der Alpen wurde ebenfalls bestätigt: In der Hochkopf-Antiklinale findet sich Hauptdolomit der Allgäu-Decke, der bei der Überschiebung abgesichert wurde und heute als Schuppe vorliegt. Die Kanzberg-Deckscholle ist ein Relikt der früheren vollständigen Bedeckung mit Hauptdolomit der Lechtal-Decke. Der Lechtal-Decken-Hauptdolomit bildet weite Bereiche im Arbeitsgebiet, Hochvogel-Masse, Kanzberg-Deckscholle und die Hornbachkette und wurde von Süden aus während der Gebirgsbildungsphase der Alpen auf die Allgäu-Decke überschoben. Durch den Transport der überschiebenden Hauptdolomitmassen wurden die Trias- und Juragesteine erheblichem tektonischem Stress ausgesetzt, ihr Faltenbau wurde überprägt und zusammen mit dem hangenden Hauptdolomit weiter tiefgreifend, im Bereich von mm bis mehrere Meter, verfalltet.

