

107 Mattersburg

Bericht 1999 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 107 Mattersburg

AXEL NOWOTNY

Die Geländebegehungen des Jahres 1999 beschränkten sich auf den Bereich W Sieggraben. Die Aufschlüsse an der Schnellstraße S31 werden durchwegs von Gesteinen der Grobgneseinheit aufgebaut. Es sind vor allem Grobgneseis und Glimmerschiefer, teilweise Granat führend, die angetroffen werden konnten. Die Gesteine lassen sich bis zum W-Rand des Kartenblattes verfolgen. Innerhalb der Glimmerschiefer treten Einschaltungen von Amphibolit, teilweise mächtige Quarzmobilisate und Pegmatit wie am Marriegel auf. Im Bereich des Hoheckgrabens finden sich innerhalb der Glimmerschiefer mehrere Lagen von hellem Quarzit und Aplit, während typischer Leukophyl-

lit wie im Bereich von Stoob am Noppler-Berg nicht angetroffen werden konnten.

Hangend der Grobgneseinheit lagert die Sieggrabener Deckscholle. Als Gesteinsbestand dieser Deckscholle finden sich Schiefergnese, meist Biotit, daneben auch Mikroklin und Muskovit führend, mit Einschaltungen von Pegmatit häufig Turmalin führend und Aplit. Mächtiger Amphibolit begleitet von Eklogit und Serpentin baut den NE-Bereich des Sieggrabener Kogels auf. Marmor und Kalksilikate treten in kleineren Vorkommen N des Sieggrabener Kogels und mächtig entwickelt im Gebiet von Schwarzenbach auf. Das Auftreten von Grobgneseis innerhalb der Sieggrabener Deckscholle konnte im Bereich des Hönigsbichls beobachtet werden. Allerdings scheint es sich hier um Einschuppungen randlich der Sieggrabener Deckscholle zu handeln, da die begleitenden Schiefer eher dem Hüllschiefer der Grobgneseinheit zuzuordnen sind als dem Schiefergneseis der Sieggrabener Deckscholle.

114 Holzgau

Bericht 1999 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 114 Holzgau

MELF JÜRGENS

(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Rahmen der geologischen Landesaufnahme wurde im Sommer 1999 ein ca. 16 km² großes Gebiet um Vorderhornbach kartiert. Morphologisch wird das Hornbachtal durch die Gebirgszüge der Hochvogel-Masse im Norden mit Roßkarspitze, Grubachspitze und der Hornbach-Kette im Süden mit Klimmspitze, Lachenkopf geprägt. Die Schichtfolge dieser Massive der Lechtaldecke besteht ausschließlich aus Hauptdolomit in laminiertem, bituminöser bzw. zuckerkörniger Ausbildung. Die Lechtaldecke wurde vom Süden während der Orogenese der Nördlichen Kalkalpen auf die Allgäudecke überschoben. Die Deckengrenzen verlaufen entlang der Höhenzüge. Die Allgäudecke enthält die Triasabfolge in klassischer Ausbildung. Besonderheiten sind die Rhätkalke, die teilweise sekundär dolomitisiert worden sind, was die Unterscheidung zum oberrheinischen Plattenkalk, welcher nicht aufgeschlossen scheint, erschwert. Der Adneter Kalk (Lias) enthält Aufarbeitungsflächen mit Oolithen aus dem Rhätkalk.

Die tektonische Struktur erwies sich als sehr komplex und ist in der Vergangenheit als „Hornbachfenster“ vielfach kontrovers diskutiert worden. JACOBSHAGEN erwähnt auf beiden Talflanken die Mittleren Allgäuschichten, die allerdings eindeutig nur in der Lokation im Schaffelgraswald bestimmt werden konnten. Nicht geklärt werden konnte, ob die Mittleren Allgäuschichten als durchgängiger Muldenkern vorhanden sind, da eine Begehung an einigen Steilhängen nicht möglich war. Aufgrund des Kartenbefundes wäre denkbar, dass der Hochkopf-Sattel weiter nach Norden streicht als vermutet. Der Sattelkern enthält Hauptdolomit, der gegen Ältere Allgäuschichten verschert wurde. Als weiterer Anhaltspunkt dazu dient die

verscherte Schuppe der Älteren Allgäuschichten östlich des Hagwaldes. An deren Nordseite muss eine Seitenverschiebung in nordöstlicher Richtung stattgefunden haben. Direkt daran grenzt der Hagwald-Sattel, zu dessen Südflanke nur der isoklinale Schenkel des Hauptdolomits gehört. Der Nordschenkel des Hagwald-Sattels konnte dagegen eindeutiger zugewiesen werden. Ein Nachweis der Stall-Mulde konnte aufgrund nur eines gesicherten Aufschlusses nicht vollständig erbracht werden.

Bericht 1999 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 114 Holzgau

JÜRGEN TITSCHACK

(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Sommer 1999 wurden im Rahmen der geologischen Neuaufnahme des Blattes ÖK 114 Holzgau das Gebiet Birkenal – Gappenfelscharte – Nesselwängler Edentalpe in den österreichischen Allgäuer Alpen in einer Kartierung im Maßstab 1 : 10.000 neu aufgenommen.

Es wurden Gesteine der Trias, Jura und Kreide erfasst, wobei die triassischen Gesteine der Lechtal-Decke und die jurassischen und kretazischen Gesteine der Allgäudecke zugeordnet werden konnten. Ein besonderes Augenmerk galt bei der Kartierung der Deckengrenze zwischen Allgäu- und Lechtal-Decke, sowie den pleistozänen und quartären Ablagerungen.

Es konnten im Rahmen der Kartierung die großtektonischen Strukturen im Sinne von TOLLMANN (1976a,b) und ZACHER (1959) wiedergefunden werden, wobei die Korrelation problematisch ist, da der festgestellte Falten- und Schuppenbau wesentlich komplexer ist als der von TOLLMANN (1976a,b) und ZACHER (1959) dargestellte.

Die Lechtal-Decke entspricht im Wesentlichen den Beschreibungen von TOLLMANN (1976a,b) und ZACHER

(1959). Allerdings zieht sich die Lailach-Schuppe weiter nach Osten bis mindestens zur hinteren Kienbichlhütte und nicht nur bis zur vorderen Kienbichlhütte (ZACHER, 1959). Des Weiteren lässt sich die Lechtal-Decke weiter in kleinere Sattel- und Muldenstrukturen unterteilen, die ein E-W-Streichen bzw. SE-NW-Streichen aufweisen. Die Rekonstruktion dieser Falten im Schmidtschen Netz zeigen große Öffnungswinkel (119–167°) und ein geringes Abtauchen der Falten von 1–21° nach Osten.

Bei der Allgäu-Decke konnte im Untersuchungsgebiet ein wesentlich komplexerer Aufbau festgestellt werden als in der Karte von TOLLMANN (1976b). Da die Gesteine sensibler auf tektonische Beanspruchung reagieren, hat sich ein Mosaik von isoklinalen, N- bis NE-vergenten Falten und nach Süden einfallenden Schuppungskörpern gebildet. Die Schuppungsbahnen liegen bevorzugt in den Faltschenkeln und führen meist zu einer Reduktion der Sättel. Die Faltung und Schuppung der Allgäu-Decke dürfen als gleichzeitig, das heißt während einer tektonischen Phase, angesehen werden.

Die Störungen der Lechtal-Decke wurden in einer tektonischen Phase mit einer N-S-Einengung angelegt. Dies wird erkennbar an der Verteilung der Polpunkte der Störungen auf einem Großkreis im Schmidtschen Netz. Der sinistrale Bewegungssinn der Störung im unteren Krottenbach deutet auf ein eozänes Alter dieser Störungen hin, wenn man sie in Verbindung mit den sinistralen Störungen der Escape-Tektonik der Nördlichen Kalkalpen bringt (NEUBAUER, 1994).

Bei der Abschiebung zwischen Nesselwängler Edentalpe und Gräner Ödenalpe ist eine zeitliche Zuordnung

nicht möglich, da ihr Einfallen nicht gemessen werden konnte. Auf jeden Fall wurde sie nach dem Abschluss des Deckenbaues in den Allgäuer Alpen angelegt. Ob sie allerdings mit dem eozänen Ereignis in Verbindung steht, bleibt offen.

Die Störung am Nordosthang der Schochenspitze kann als jüngstes tektonisches Ereignis gesehen werden, da sie offensichtlich mit einem neu erkannten, postglazialen Bergsturz in der Gappenfeldscharte in Verbindung steht.

Die pleistozänen Ablagerungen im Kartiergebiet zeichnen mehrere Gletscherkare aus:

- das Gappenfelder Notland,
- das Weißenbacher Notländer Kar,
- den Südosthang des Litnisschrofen,
- die Gappenfeldscharte,
- das Quellgebiet des Strindenbaches,
- das Quellgebiet des Gappenfeldbaches und
- den Südhang des Litnisschrofen.

Die vier zuerst genannten Gebiete speisten den Birken-taler Gletscher. Die drei zuletzt genannten Gebiete nährten die Gletscher der jeweiligen Nachbartäler. Die Eisflussrichtung konnte anhand der Lage der Moränen rekonstruiert werden. Es handelt sich um Nahmoränen aus dem Würm-Glazial.

Die quartären Ablagerungen im Kartiergebiet werden im Bereich der Lechtal-Decke von Schuttkegeln, Schwemm-fächern und Bachterassen, im Bereich der Allgäu-Decke von Muren, Verlehungen und kleinen Schuttkegeln dominiert.

121 Neukirchen am Großvenediger

Bericht 1999 über geologische Aufnahmen in der Nördlichen Grauwackenzone auf Blatt 121 Neukirchen am Großvenediger

HELMUT HEINISCH
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Stand der Arbeiten

Nach Abschluss von Nachbarblatt Kitzbühel wurden die geologischen Aufnahmearbeiten auf das Blatt 121 Neukirchen am Großvenediger verlagert. Bereits 1998 wurde am Ostrand des Blattes im unmittelbaren Anschluss an die in Druckvorbereitung befindlichen Flächen kartiert. Bedingt durch Restarbeiten auf Blatt 122 konnte im Jahre 1999 nur eine Fläche von 11 km² im Maßstab 1 : 10.000 neu bearbeitet werden. Es handelt sich um folgende Bereiche:

- Rettenbach – Himmeltalbach – Hiesleggbach
- Brixenbachtal
- Gaisbergtrias und Umrahmung
- Gampenkogel
- Brechhorn

Die lithologische Grundgliederung von Blatt Zell am See und Kitzbühel kann im bisher bearbeiteten Bereich von Blatt Neukirchen ohne Probleme angewendet werden. Dies gilt auch für den tektonischen Baustil. Bei Kartierfortschritt nach Westen tritt mit dem Grenzbereich zum Innsbrucker Quarzphyllit eine neue Situation auf.

Bereich Rettenbach – Himmeltalbach – Hiesleggbach

Der neu aufgenommene Unterlauf des Rettenbachs markiert die Grenze zwischen dem Paläozoikum der Grauwackenzone und dem nördlich anschließenden, größeren Verbreitungsgebiet von Permoskyth der Ehrenbachhöhe.

Der ursprüngliche winkeldiskordante Verband ist in komplizierter Weise tektonisch überformt. Selbst im Maßstab 1 : 10.000 kaum darstellbar, zeigt sich einerseits eine grabenartige Einsenkung der Rotsedimente in die Schieferserien, aber auch eine N-vergente Überschiebung von Löhnersbach-Schiefern auf das Permoskyth sowie die Ausbildung von Scherspänen bedingt durch Blattverschiebungssysteme. Die Deformationsschritte müssen in der genannten Reihenfolge erfolgt sein.

Der Himmeltalbach, als Seitenbach des Rettenbachs, wird von einer NW-SE-verlaufenden Blattverschiebung mit Vertikalkomponente durchzogen. Längs dieser sind nochmals Permoskythspäne in das Paläozoikum der Grauwackenzone eingeschuppt. Mehrfach treten Ultrakataklastite auf – teils mit Verdacht auf Pseudotachylitbildung.

Die interne Architektur des liegenden Paläozoikums stellt sich als Fortsetzung von Blatt Kitzbühel dar: Eine ausgeprägte Block-in-Matrixstruktur von olistholithischen Spänen aus devonischem Spielbergdolomit, Dolomit-Kieselschieferkomplex, Gabbrokörpern, basaltischen Pyroklastika, carbonatischen Tuffitschiefern und Porphyroiden in einer deformierten Matrix aus Löhners-