

Quartäre Ablagerungen sind im Kartiergebiet sehr verbreitet. Im Tal von Reutte sind flächenhaft Flußschotter des Lech abgelagert. Östlich von Breitenwang befindet sich eine größere Seitenmoräne des Lechtalglätschers. Nördlich des Plattenwaldes steht calcitischer Sinter an. Auf dem Sintenbichl steht ein möglicherweise interglaziales Konglomerat an. Ansonsten tritt vor allem in den Hängen der Hauptdolomit-Berge Hangschutt auf.

Tektonik

Der größte Teil des Kartiergebietes gehört der Lechtaldecke an. Südlich des Urisees ist die Allgäudecke abgeschlossen. Diese Struktur öffnet sich nach Westen auf der anderen Seite des Lech zum Nesselwängle Halbfenster. Die Gesteine, die im Kartiergebiet zur Allgäudecke gehören, sind Radiolarit und Aptychenkalk. Das Halbfenster ist etwa bei der Anlage des Plansee-Kraftwerkes durch die Lechtaldecke begrenzt.

Die Richtung des generellen Streichens ist etwa Ost-West, kann aber deutlich abweichen.

Die ausgedehnten Quartärlagen im Lechtal behindern leider den Blick auf die Tektonik und einige vermutete Störungen.

Angewandte Geologie

Von ingenieurgeologisch besonderem Interesse ist der Gips der Raibler-Schichten im Untergrund eines Teils von Reutte. An einigen Stellen steht der Gips an: Nördlich des Sintwag, Sindebichl, Stegerberg und vermutlich im nördlichen Teil des Plattenwaldes. Im Talboden von Reutte lassen sich einige, zumeist verfüllte, Dolinen erkennen. Ein See östlich des Sindebichls entwässert in Gipskarst.

Am Sindebichl wurde der Gips im Tagebau für Bauzwecke gewonnen.

In den Seefelder Schichten im Bereich des kleinen Plansees und des Frauenbrünnele wurde Ölschiefer für die Steinölgewinnung z.T. untertägig gewonnen. Die Stollen reichen meist nur einige Meter in den Berg.

Nördlich des Gschwendkopfs ist vermutlich ein bescheidener Eisenerzbergbau umgegangen. Das Erz enthält neben z.T. aufoxidiertem Pyrit auch Zinkblende. Die Hohlräume sind primär Karsthöhlen, die bergmännisch aufgeweitet sind. Daneben wurden kleinere Schürfe angelegt.

Heute wird nur noch fluviatil umgelagertes Moränenmaterial östlich von Breitenwang abgebaut. Das Material ist sehr begehrt für den Wegebau.

Am Sintwag wurde alpiner Muschelkalk in Steinbrüchen für Bauzwecke gewonnen. Östlich von Breitenwang befindet sich eine Schwefelquelle, die beprobt wurde. Die Quelle wird z. Zt. nicht genutzt.

Bericht 1995 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 115 Reutte

MICHAEL STIPP
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Die im Vorjahr im Auftrag der Geologischen Bundesanstalt begonnenen Geländeaufnahmen in dem S' von Reutte gelegenen Gebiet zwischen Thaneller und Loreakopf konnten im Sommer 1995 abgeschlossen werden.

Der Bericht von 1994 ist bereits im Jb. Geol. B.-A., 138/3 erschienen. Im Vergleich zu 1994 wurde die bearbeitete

Fläche, die nahezu 50 km² umfaßt, 1995 vor allem im S, im Bereich der Loreagruppe, ergänzt und erweitert. Begrenzt wird das Kartiergebiet nun im N von Rotlech-Stausee, Thaneller und Achseljoch, im E von Kamp, Roter Stein, Galtbergspitze und Tagweidkopf, im S von Loreakopf, Schönbichlkopf, Gnadental und Karle sowie im W von Sandegg, Kelmer Spitze und Abendspitze.

Die Nachbargebiete auf Blatt Reutte wurden im SW von M. KOLLMANN (1993/94), im W von U.V. STOCKHAUSEN (1994/95), im NE von C. ELFENBEIN (1995) und im E von K.M. CHRISTENSEN (1995) bearbeitet.

Die Kartierung wurde durch fotogeologische Untersuchungen unterstützt, die dafür benötigten Luftbilder sind freundlicherweise von der Geologischen Bundesanstalt zur Verfügung gestellt worden.

Stratigraphie

Die Kartiereinheiten Hauptdolomit, Plattenkalk, Kössener Schichten, Schattwalder Schichten und Allgäuschichten umfassen den Zeitraum Nor bis Lias/Dogger. Folgende durchschnittliche Mächtigkeiten können angegeben werden: Hauptdolomit über 1000 m, Plattenkalk 0–300 m, Kössener Schichten 150–350 m, Schattwalder Schichten ca. 5 m, Allgäuschichten über 500 m.

Eine lithostratigraphische Untergliederung des Hauptdolomits in eine untere und eine mittlere Hauptdolomitfolge wurde nicht vorgenommen, da der Geländebefund und die Literaturdaten keine eindeutige Abgrenzung zuließen. Auch eine Differenzierung mit Hilfe des Natica-Horizontes (SCHERREIKS, 1967) konnte nur an wenigen Lokationen durchgeführt werden, so daß eine Darstellung im Kartenbild nicht möglich war.

Im Gegensatz dazu sind die Plattenkalke, die im Aufnahmegebiet vollständig den oberen Hauptdolomit vertreten, mit Ausnahme des Bereichs um die Rotbach-Alpe durchgehend zu verfolgen. Die Grenze zum Hauptdolomit verläuft diachron, da es sich um eine fazielle Verzahnung handelt. Dementsprechend stark schwankt die Mächtigkeit des Plattenkalkes, so daß der Ausbiß in der Karte z.T. erheblich von einem geometrisch konstruierten Ausbiß bei konstanter Mächtigkeit abweicht.

Der Übergang zu den Kössener Schichten verläuft graduell. So, wie der Plattenkalk definitionsgemäß mit dem völligen Ausbleiben von Dolomitanteilen einsetzt, wird er zu den hangenden Kössener Schichten von der ersten, eindeutig verifizierbaren Tonschieferlage begrenzt. Die Schattwalder Schichten wurden nach ZACHER (1966) als Rhät-Lias-Grenzhorizont auskartiert.

Bei den Allgäuschichten, die in der Region bis in den Dogger hineinreichen, mußte auf die Dreiteilung von JACOBSHAGEN (1965) u.a. Autoren aufgrund der schlechten Aufschlußverhältnisse gerade an den für die Allgäuschichten typischen Grasbergen verzichtet werden.

Bei den quartären Bildungen überwiegen im Kartiergebiet die holozänen Hangschuttbereiche. Vernässungszonen treten vor allem dann auf, wenn Kössener Schichten aber auch pleistozäne Ablagerungen im Untergrund als Wasserstauer vorhanden sind. In der stratigraphischen Gliederung stehen Flußterrassen- und Blockschuttbildungen am Übergang Holozän zu Pleistozän. Während erstere bevorzugt auf holozäne Prozesse zurückzuführen sind, ist der Transport von Blockschutt sehr häufig an glaziale Ereignisse gebunden.

Dennoch kann zwischen Holozän und Pleistozän keine scharfe Abgrenzung vorgenommen werden.

Moränen und Moränenwälle, die meistens von holozänen Ablagerungen geringer Mächtigkeit überdeckt sind,

stammen vornehmlich vom Dryas- und Würmglazial. Mitunter können in höheren Lagen auch holozäne Rückzugsstadien der Vereisung vorliegen, im Moränenmaterial wurden die glazialen Bildungen jedoch nicht näher differenziert.

Im Aufnahmegebiet kommen pleistozäne Ablagerungen besonders in den nach N exponierten Hochkaren vor, zu nennen sind dabei das Wildkarle und der Karbereich oberhalb des Alpele sowie ausgedehnte Verebnungsflächen, z.B. im Raum Berwang und N' der Abendspitze.

Tektonik

Das innerhalb der Lechtaldecke gelegene Arbeitsgebiet weist einen N- bis NW-vergenten Überschiebungs- und Faltenbau und S-gerichtete Rücküberschiebungen auf, die subparallel zur südlichen Deckengrenze an der Heiterwand verlaufen. Quer dazu sind NW-streichende, dextrale Blattverschiebungen angelegt, die nach EISBACHER et al. (1990) im regionalen Umfeld von NE-streichenden, sinistralen Blattverschiebungen vertreten werden; beide stellen vermutlich ein konjugiertes System dar, das dem bekannten, N-S-gerichteten Einengungsplan entspricht. Weiterhin kommen NNW- bis NNE-streichende, sinistrale Blattverschiebungen mit geringeren Versatzbeträgen vor, ihre Altersbeziehung zu dem oben genannten System läßt sich nicht feststellen.

Von N nach S sind für das Arbeitsgebiet mehrere dekeninterne Überschiebungen von Bedeutung. Die von LINZER (1989) postulierte, NNW-gerichtete Rotbach-Überschiebung ist intern in den Kössener Schichten anzunehmen. Somit ist die Mächtigkeitzunahme der Kössener Schichten an der Abendspitze tektonisch bedingt, Plattenkalke konnten im unteren Rotbachtal nicht nachgewiesen werden. Nach E, über den Rotlech hinaus, kann die Rotbach-Überschiebung jedoch nicht weiterverfolgt werden, die Kössener Schichten sind dort auf ihre durchschnittliche Mächtigkeit beschränkt. Möglicherweise ist die Überschiebung an einer Querstörung E' der Abendspitze verstellt. Andernfalls muß der direkte Kontakt zwischen Kössener Schichten und Hauptdolomit im Bereich des Fahrweges bei Rotbach durch fazielles Ausfallen des Plattenkalkes erklärt werden.

Das E-Einfallen der obertriassischen Schichten im Joch W' der Kelmer Spitze deutet auf eine späte, mehr oder weniger E-W-gerichtete Einengung hin. Von TOLLMANN (1976) werden „quere und schräge Einengungen“ bereits für andere Lokationen innerhalb der Lechtaldecke angenommen, und HEINEMEYER und V. STOCKHAUSEN (mündl. Mitt.) können diese Beobachtung anhand der eigenen Geländeaufnahmen bestätigen.

Am Südflügel der Holzgau-Lermooser-Mulde sind die Formationen steil bis invers gelagert, vor allem in Plattenkalk und Kössener Schichten treten dort Internverfaltungen, Rampenfalten und Duplex-Strukturen im dm- bis m-Bereich auf. Die Steilstellung und Überkipfung hat bei fortschreitender Kompression im Zuge der übergeordneten Faltung im km-Bereich stattgefunden, eine Überschiebung im Hauptdolomit von Sandegg und Schlierewand kann zusätzlich dazu beigetragen haben. Obwohl kein konkretes Lineament beobachtet wurde, können die beschriebenen Strukturen als NE' Fortsetzung der bereits von AMPFERER (1914) und AMPFERER & HAMMER (1932) dargestellten Überschiebungszone angesehen werden.

Nach LINZER (1989) existieren zwei parallele Überschiebungen, die Schlierewand-Überschiebung und die S' davon gelegene Seelakopf-Überschiebung. Die N-gerichtete

te Schlierewand-Überschiebung wird an einer dextralen Transferschiebung im Bereich des Rotlechs verstellt und setzt sich weiter nach E in einer S-gerichteten Aufschiebung fort. Diese entspricht der von BODECHTEL & SCHERREIKS (1968) in der Lorea-Gruppe festgestellten Hauptverwerfung, an der die Galtberg-Antiklinale über die Lorea-Synklinale nach S überschoben sein soll.

Die S' vom Sandegg im Joch zum Seelarkopf anstehenden Kössener Schichten kommen im Gegensatz zur Kartierung von AMPFERER (1914) nach S im vollständigen Verband mit Plattenkalk und Hauptdolomit vor. Im Liegenden fehlt jedoch der Plattenkalk, und die große Varianz der Raumlagedaten deutet ebenfalls auf einen Störungsbereich hin. Bei recht steiler Lagerung kann das lokale Fehlen des Plattenkalkes einerseits durch eine N-gerichtete Überschiebung, andererseits aber auch durch rückgerichtete Aufschiebungen erklärt werden. Nach E setzt sich dieser Kartierbefund am Schönbichlkopf und unterhalb des Loreakopfes fort, was mit SCHERREIKS (1967) übereinstimmt. Die ungestörte Einmündung von Kössener Schichten und Plattenkalk nach AMPFERER (1914) und ebenso die Kartendarstellung von LINZER (1989) am Nordabbruch des Loreakopfes konnten nicht bestätigt werden. Wegen der steilen bis inversen Lagerung und dem tektonischen Kontakt zum Hauptdolomit im Liegenden wird eine Profilinterpretation erschwert. Genauso wie S' des Sandeggs können die einzelnen Kössener Schichten/Plattenkalk-Vorkommen innerhalb des Hauptdolomits – auf der Südseite des Schönbichlkopfes, an der Westflanke des Loreakopfes (SCHERREIKS, 1967) sowie am Nordabbruch des Loreakopfes mit Verlängerung zum Südhang des Tagweidkopfes – im Rahmen einer Überschiebungszone zusammengefaßt werden, die in Form von Erosionsrelikten vorliegt.

Bericht 1995 über geologische Aufnahmen des Gebietes zwischen Namlos und Rotlechtal auf Blatt 115 Reutte

ULRICH VON STOCKHAUSEN
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Rahmen meiner Diplommkartierung wurde ein etwa 20 km² großes Gebiet zwischen Namlos und Rotlechtal geologisch kartiert. Schon im letzten Jahr ist ein Bericht dazu im Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, 138/3, erschienen.

Das Gebiet wird im Südwesten vom Namloser Bach begrenzt. Im Südosten bildet die neue Straße von Namlos über Kelmen ins Rotlechtal die Gebietsgrenze. Die Ostgrenze führt von der neuen Straße über den Höbelekopf zu einem Wanderweg östlich der Abendspitze. Die Nordgrenze ist eine gedachte Linie über den Rainberg ins Hochkarbachtal. Im Nordwesten verläuft die Grenze entlang des Hochkarbachtals über die Dürrkopfspitze ins Namloser Tal. Das Hauptmassiv und zugleich die höchste Erhebung des Gebietes ist die Knittelkarspitze (2376 m). Weitere wichtige Gipfel sind die Dürrkopfspitze (2156 m), die Kelmer Spitze (2000 m) und das Galtjoch (2109 m).

Arbeitsgrundlage war eine auf 1 : 10.000 vergrößerte Kopie der österreichischen Karte Blatt 115 Reute 25V.

Unterstützt wurde die Kartierung durch die Auswertung von Luftbildern, die freundlicherweise von der Geologischen Bundesanstalt zur Verfügung gestellt wurden.