

Bericht 1996 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 115 Reutte

CARSTEN ELFENBEIN
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Rahmen der geologischen Neukartierung des Kartenblattes 115 Reutte im Maßstab 1 : 10.000 habe ich im Sommer 1995 und 1996 ein Gebiet am östlichen Rand des Blattes bearbeitet.

Das Gebiet hat eine Größe von etwa 42 km² und ist in zwei Teilgebiete gegliedert. Der größere Teil umfaßt das Gebiet nördlich des Tales von Zwischentoren, zwischen dem Heiterwanger und Plansee und dem östlichen Blatt- rand. Daran schließt sich südlich ein kleineres Gebiet an, welches nach Süden bis zum Roten Stein (2366 m NN) reicht und im Westen von der Linie Heiterwang – Berwang – Kamp begrenzt wird. Die östliche Begrenzung erstreckt sich von Bichlbach über das Stockachbachtal zum Bichlbächler Jöchle.

Die Nachbargebiete wurden von M. STIPP (1994/95) im Westen, K.M. CHRISTENSEN (1995/96) im Südosten und M. RÖHRING (1995/96) im Nordwesten kartiert.

Die Kartierung wurde in Teilbereichen durch Luftbild- auswertung unterstützt. Das Fotomaterial hierfür wurde freundlicherweise von der Geologischen Bundesanstalt zur Verfügung gestellt.

Stratigraphie

Im Arbeitsgebiet ist eine zusammenhängende Schicht- folge aus fünf kartierbaren Einheiten von der oberen Trias (norische Stufe, Hauptdolomit) bis in den unteren Jura (Lias, Allgäu-Schichten) aufgeschlossen. Zusätzlich wur- den sieben verschiedene quartäre Bildungen unterschied- en.

Für den Hauptdolomit kann keine durchschnittliche Mächtigkeit angegeben werden, da in dieser Einheit kein komplettes Profil aufgeschlossen ist. Aus Pofilsschnitten läßt sich lediglich ableiten, daß die Mächtigkeit über 1000 m beträgt. Desweiteren lassen sich folgende durchschnittliche Mächtigkeiten angeben: Plattenkalk etwa 250 m, Kössener Schichten 300 m, Schattwalder Schichten 5–7 m. Die Allgäu-Schichten sind intern so stark verfaltet, daß ihre Mächtigkeit hier ebenfalls nicht bestimmt werden kann.

Neben den quartären Bildungen besitzt der Hauptdolo- mit hier die größte flächenmäßige Ausdehnung und baut insbesondere in dem Teilgebiet nördlich der Fernstraße fast das gesamte Gebirge auf. Die Abgrenzung des Hauptdolomits gegen den Plattenkalk im Hangenden erfol- gt vereinbarungsgemäß anhand der letzten festgestell- ten Dolomitbank. Eine Einteilung des Hauptdolomites in Unteren, Mittleren und Oberen Hauptdolomit, wie sie bei- spielsweise von MÜLLER-JUNGBLUTH (1968) und CZURDA & NICKLAS (1970) vorgenommen wurde, ist in diesem Gebiet nicht möglich, da zum einen die als Marker-Horizonte fun- gierenden bituminösen Bereiche fehlen und zum anderen zu wenige wirklich brauchbare Aufschlüsse erreichbar sind, um eine detaillierte Lithologie-Beschreibung in einer vertikalen Abfolge vorzunehmen. Das Vorkommen von kal- kigen Partien im Top der Einheit und das Vorhandensein von Plattenkalk im Hangenden lassen aber, zusammen mit der ansonsten relativ eintönigen, feinkörnigen Gesteins- ausbildung, die Vermutung zu, daß es sich hier überwie- gend um Serien aus dem Oberen Hauptdolomit handelt.

Der Plattenkalk tritt im Kartiergebiet am Lichteköpfele westlich Bichlbach zutage. Seine Ausstrichsbreite verrin- gert sich hier nach E hin, aufgrund einer überschiebenden Störung, sehr schnell von 250 m bis zum völligen Ver- schwinden. Desweiteren baut der Plattenkalk große Teile der S-Hänge der Bergkette nördlich der Fernstraße, von der Kohlbergspitze (2202 m) über den Plattberg (2247 m) bis zum Hebertaljoch (2045 m) auf. Hier fungiert er sogar als Kammbildner.

Ebenso, wie zwischen Hauptdolomit und Plattenkalk keine eindeutige lithofazielle Trennung möglich ist, geht auch der Plattenkalk fließend und ohne markante Grenze in die Kössener Fazies über.

Die Untergrenze der Kössener Schichten wird im Lie- genden des ersten deutlich erkennbaren Tonschiefer-Ho- rizontes gezogen.

Im bearbeiteten Gebiet streichen die Kössener Schich- ten an den Hängen nördlich Berwang aus und ziehen, sich wie die Plattenkalke in ihrer Ausstrichsbreite verjüngend, über die Heiterwanger Hochalm Richtung E bis etwa zum Bärenbad. Weitere Vorkommen gibt es auf dem Grat süd- lich des Kamp-Gipfels und auf dem Grat zwischen Stok- kacher Alpe und Karleswand.

Die Schattwalder Schichten, die hier die Rhät/Lias- Grenze darstellen (z.B. ZACHER, 1966), kommen an mehre- ren Stellen, in sehr unterschiedlichen Aufschluß-Qualitä- ten, vor. Auf dem Grat zwischen Kamp und Roter Stein kann man das anstehende Gestein schon von einiger Ent- fernung aus rötlich schimmern sehen und die Aufschlüsse klar lokalisieren. Bei den anderen Vorkommen zwischen Heiterwanger Hochalm und Alpkopf und auf dem Kamm oberhalb der Stockacher Alpe handelt es sich jeweils um Lesestein-Vorkommen.

Im südlichen Teilgebiet nehmen die Allgäu-Schichten flächenmäßig den größten Anteil ein. So bestehen bei- spielsweise der Alpkopf (1802 m), der Lamberg und der Kamp (2014 m) sowie dessen östlich benachbarter Berg, auf dem auch die Stockacher Alpe (1604 m) liegt, aus Ge- steinen der Allgäu-Schichten.

In Anbetracht der extrem eintönigen Lithologie ohne auftretende Leit- oder Markerhorizonte und der schlech- ten Aufschlußverhältnisse werden die Allgäu-Schichten ungegliedert aufgenommen.

Die jüngsten Bildungen sind, neben den fluviatilen Ab- lagerungen, die unverfestigten Hang- und Blockschutt- Fächer von Hauptdolomit und Plattenkalk. Diese prägen vor allem die großen Kare wie Regall oder Grüblekar und überdecken vielfach die Moränenbildungen in den Karen und Tälern. Sie sind teilweise nicht von Murenschutt zu unterscheiden. Die eiszeitlichen Bildungen sind im we- sentlichen Grund- und Seitenmoränen.

Im Tal von Zwischentoren nehmen die Ablagerungen eines spätpleistozänen bis frühholozänen Schmelzwas- ser-Stausees, der vom heutigen Plansee aus bis minde- stens ins Lermooser Becken gereicht hat, große Flächen ein.

Tektonik

Das Kartiergebiet gehört komplett der Lechtaldecke an. Die von A. TOLLMANN (1976) dargestellte Tektonik kann im großen und ganzen bestätigt werden. Das Gebiet gehört einer stark N-vergerten Faltenstruktur an, deren Falten- achsen in etwa E–W verlaufen und flach nach ENE ab- tauchen. Die Sättel des Großfaltenbaus im Gebiet (Hei- terwangersee-Antiklinale im Norden und Galtberg-Nord- antiklinale im Süden) werden von den Gesteinen des Hauptdolomits gebildet, im Muldenkern der Holzgau-

Lermooser Synklinale befinden sich die Allgäu-Schichten. Am Südflügel der Holzgau-Lermooser Synklinale sind die Formationen invers gelagert.

Im Bereich zwischen Heiterwanger Hochalm und Bichlbach liegt eine deckeninterne Überschiebung vor, aufgrund derer sich hier von W nach E die Ausstrichsbreiten von Kössener Schichten und Plattenkalk auf kürzester Strecke drastisch reduzieren, bis schließlich die Allgäu-Schichten direkt südlich an den Hauptdolomit des nördlichen Sattels anschließen.

Die Fortsetzung einer von STIPP (in Vorbereitung) kartierten Schicht-internen Überschiebung im Hauptdolomit am Roten Stein ist in meinem Gebiet als abgescherte liegende Falte in der Karleswand zu erkennen, wirkt sich aber nicht auf das Einfallen der Schichten aus.

Die von TOLLMANN (1976) festgestellte Störungszone am Roten Stein, mit sinistralen Blattverschiebungen, konnte nicht nachvollzogen werden.

In allen kartierten Einheiten lassen sich interne Faltungen und mehrere kleine Störungen mit unbedeutenden Versatz-Beträgen beobachten.

Bericht 1996 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen Blatt 115 Reutte

MATTHIAS GRÖGER
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Rahmen meiner Diplomkartierung führte ich während der Monate Juli und August 1996 eine geologische Landesaufnahme im südlichen Teil des Kartenblattes 115 Reutte durch. Diese Arbeiten geschahen mit finanzieller Unterstützung und im Auftrag der Geologischen Bundesanstalt. Die Kartierung erfolgte im Maßstab 1 : 10.000. Topographische Grundlage ist eine vergrößerte Kopie der österreichischen Karte 115 Blatt Reutte.

Begrenzt wird das Gebiet durch die Hahntenjochstraße im Norden und Osten, sowie durch den 47. Breitengrad (der südlichen Begrenzung des Kartenblattes Reutte) im Süden und entlang der Massive des Muttekopf-Rotkopf und Brunnkar Spitze im Westen.

Stratigraphie

Das Gebiet umfaßt im wesentlichen zwei Einheiten; den norischen Hauptdolomit sowie die oberkretazischen Gosau-Schichten, welche nicht weiter untergliedert wurden, da weite Teile des Gebietes glazial erodiert und von quartären Ablagerungen überdeckt sind, so daß eine Korrelation einzelner Schichteinheiten nicht möglich ist. Daneben wurden noch zahlreiche quartäre Einheiten unterschieden.

Der Hauptdolomit ist für weite Teile im Norden des Arbeitsgebietes gipfelbildend. Dies gilt z.B. für die Scharnitzköpfe, die Maldonköpfe, die Hintere Platteinspitze oder den Arzeinkopf. Dort wo Waldbewuchs fehlt, bildet der Hauptdolomit markante Hangschuttfächer, größtmöglichen Neigungswinkels, aus. Der im frischen Anschlag meist dunkelgraue Hauptdolomit zeigt verwittert eine meist hellgraue, teilweise leicht bräunliche Farbe. Der Hauptdolomit setzt sich zusammen aus teils massig ausgebildeten, teils cm-dm-gebankten Dolomiten mit wechselnden Bitumengehalten. Häufig zu beobachten sind gut herausgewitterte, laminierte Bänke mit bis zu mehreren Zentimetern Mächtigkeit. An der Hahntenjochstraße am nordwestlichen Ausläufer des Faller Grates und im Spar-

ketkar sind schwarze, kalzitische, stark bituminöse Bänke (Seefelder Fazies) zwischengeschaltet.

Eine leichte tektonische Beanspruchung macht sich durch unregelmäßig das Gestein durchziehende, mit Calcit ausgefüllte Risse, sowie durch Störungsbrekzien bemerkbar.

Die Gosauschichten sind vor allem im südöstlichen Teil des Arbeitsgebietes vertreten und sind dort gipfelbildend, so z.B. die Gipfel des Muttekopf, Rotkopf oder Pleiskopf. Die Ablagerungen der Gosauschichten liegen diskordant auf prägosauisch gefaltetem Hauptdolomit. Die in sich sehr inhomogene Schichtenfolge der Gosauschichten setzt sich zusammen aus turbiditischen Sand- und Siltsteinen, Mergeln, Konglomeraten und Brekzien. In der Gipfelregion des Vorderen Plattein stehen markante, steil nach Süden fallende, schlecht sortierte, rot gefärbte, korn- bis matrixgestützte Brekzien an, welche im Meterbereich gebankt sind. Es sind ausschließlich Hauptdolomit-Komponenten vertreten mit einer Korngröße bis zu mehreren Dezimetern. Am Nordhang des Vorderen Alpjoches beinhalten bis zu mehreren Dezimetern mächtige Brekzien auch Komponenten aus anderen kalkalpinen Serien (v.a. Kalke, Radiolarite). Daneben treten gelbe, schräggeschichtete Feinsandsteine auf. Um Hinweise auf die ehemalige Strömungsrichtung zu bekommen, wurden 36 Leebblätter samt dem Schichtfallen eingemessen und zurückrotiert. Hierbei ergab sich bei einer geringen Streuung der Meßwerte eine Strömungsrichtung aus Norden.

In allen übrigen Gebieten treten als Brekzien- bzw. Konglomeratkomponenten auch außerkalkalpine, kristalline Komponenten auf. Beobachtet wurden metamorphe Grünschiefer, Quarzite und Quarzkristalle. Am Nordhang des Hinteren Alpjoches sind in gelben, zentimetergebankten Mergeln die Tiefwasserfossilien *Paleodiktyon* und *Megagraptol irregularis* enthalten, welche hier noch nicht beschrieben worden sind. Diese Schichteinheiten galten bisher als fossilieer.

Am Südhang des Muttekopf steht eine mehrere Zehnermeter mächtige Megabrekzienbank an mit Komponenten bis zu ca. 100 m Kantenlänge. Dabei handelt es sich vorwiegend um Olistholithe aus Rhätoliaskalk (z.B. Blaue Köpfe) und Hauptdolomit.

Bei den quartären Ablagerungen handelt es sich, neben vorwiegend in unbewaldeten Gebieten auftretenden Hangschuttfächern, hauptsächlich um Grundmoränen, Moränenwälle und Terrassenablagerungen. Der Einfluß des Inntal-Gletschers dokumentiert sich vor allem im östlichen Teil des Arbeitsgebietes, durch zentralalpine Geröllkomponenten in den Grundmoränen. Diese Gerölle erreichen maximal eine Größe von ca. einem Meter Kantenlänge, daneben treten Gosau und Hauptdolomitgerölle auf. Der Übergang zur Grundmoräne des Lokalgletschers dokumentiert sich abrupt durch die Abwesenheit der zentralalpiner Komponenten, sowie durch das allmähliche Dominieren von Gosaukomponenten, während Gerölle aus Hauptdolomit zunehmend an Einfluß verlieren. Dies ist sehr gut entlang des Wanderweges vom Linserhof zur Obermarkter Alpe zu beobachten.

Eine dritte Grundmoräne konnte im Bereich zwischen der Obermarkter Alpe und dem Alptal unterschieden werden. Diese enthält bis zu mehreren Metern messende Gerölle aus Rhätoliaskalk, Hauptdolomit, Kössener Schichten und anderen kalkalpinen Einheiten, bei denen es sich nur um Abtragungsschutt aus den Megabrekzienbänken der Gosauschichten handeln kann, welche viel weiter im Nordwesten, zum Teil außerhalb des Kartiergebietes, anstehen.