©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

entspricht der Lorea-Synklinale bei TOLLMANN. Die im Norden anschließende Lorea-Antiklinale kann im Bereich der Namloser Wetterspitze mit dem im Kartiergebiet typischen Baustil eindrucksvoll gezeigt werden. Die nach Norden spitz zulaufende Abdachung der Namloser Wetterspitze fällt flach nach Süden ein. Von Westen aus betrachtet, sieht man mächtige, ungestört verlaufende Hauptdolomit-Bänder, die zum Gipfel der Namloser Wetterspitze leiten und dort unvermittelt an einem Steilabbruch absetzen. Dadurch bekommt der Berg den Charakter einer Klippe. Der steil abstürzende Nordgrat, der über das Dreienjoch zum Karleskopf überleitet, repräsentiert den Nordflügel der Lorea-Antiklinale. Dieser Nordflügel ist in dem Kar „Im Ochsenboden" durch steil und saiger gelagerten Hauptdolomit gekennzeichnet. Auf die tektonische Beanspruchung reagiert das kompetente Gestein des Hauptdolomites bruchhaft, und so sind im Ochsenboden zahlreiche Störungen mit unbedeutendem Versatz zu beobachten. Im nordöstlichen Ochsenboden streichen Kössener Schichten im Bereich des Dreienjoches aus. Diese Muldenstruktur stellt die Verlängerung der Lorea-Nordsynklinale dar, die nach TOLLMANN westlich des Kartiergebietes keine Fortsetzung findet, sondern an einer Aufschiebung absetzt. Diese Aufschiebung durchzieht das Gebiet in SW–NE-Richtung. An ihr beginnt die Sattelstruktur des Karleskopfes, der die Lorea-Nordsynklinale nach Norden ablöst. Dieser Sattel wird als Verlängerung der Galtberg-Südantiklinale gedeutet. Auch der Hauptdolomitgipfel des Karleskopfes zeigt den nordvergenten Baustil mit steil stehendem, gestörtem Nordflügel. Nördlich des Karleskopfes grenzt Hauptdolomit direkt an die Kössener Schichten an. Dieser tektonische Kontakt repräsentiert die von TOLLMANN aufgezeigte Schuppengrenze, die sich mehr oder minder parallel zur Deckenüberschiebung nördlich der Heiterwand weiträumig in EW-Richtung erstreckt. Nördlich dieser Aufschiebung schließt sich die breite Jungschichten-Mulde an. Im Kartiergebiet bilden diese Jungschichten einen eindrucksvollen, bis auf 2037 m NN ansteigenden Grasberg. Damit hat das Kartiergebiet Anteil an der übergeordneten Struktur der Holzgau-Lermooser Synklinale. Am Nordrand der Synklinale wird im Liegenden der Kössener Schichten Plattenkalk nachgewiesen und damit der eingangs beschriebene Baustil bestätigt.

Die Sattel- und Muldenachsen fallen im allgemeinen flach nach SW ein. Die Spezialfaltungen in den Kössener Schichten als untergeordnete tektonische Elemente, zeigen halbsteil nach Westen fallende Faltenachsen.

Angewandte Geologie

Der Arsch am Nordabfall des Joches sowie die Schrofen an der Westseite (Höfel – Taja) sind Zeugen prähistorischer Bergstürze. Der Abrißbereich liegt zwischen 1600 und 1700 m NN. Die Schuttmassen mit ihren unebenen Geländeoberflächen und der von der Umgebung abweichenden Vegetation lassen sich leicht im Gelände erkennen. Sie reichen bis in das Tal des Namloser Baches (1200 m NN) bzw. des Dreienbaches. Ich vermute, daß die Auslösung der Bergstürze mit dem Rückzug des Eises aus den Tälern zusammenhängt. Das Eis hatte die Talflanken unterschnitten und der Gesteinsverband war durch tiefgründiges Gefrieren und Tauen stark aufgelockert.

Die regelmäßigen Lawinenabgänge in Siedlungsnähe sind, nach mündlichen Mitteilungen von Einheimischen, die Engelbachlawine südöstlich von Namlos und die Arschlawine. Beide Lawinen stellen erfahrungsgemäß keine unmittelbare Gefahr für das Dorf dar.

Nach mündlichen Mitteilungen befindet sich etwa 500 m westlich von Namlos, zwischen der Straße nach Stanzach und dem Namloser Bach eine Altdeponie mit Hausmüll und hausmüllähnlichen Abfällen. Die Ablagerungsfläche wurde mit Material des Straßenausbaus nordwestlich der Abzweigung zur Fallerscheinalpe überdeckt und kann nicht mehr exakt eingegrenzt werden.

Bericht 1994 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen (Lechtaler Alpen) auf Blatt 115 Reutte

MICHAEL KOLLMANN
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Das Kartiergebiet wird im Norden vom Mühlbach zwischen den Dörfern Namlos und Kelmen, im Osten durch die Linie Sandegg, Seelakopf, Engelspitze, Schlierekopf, Rudigerkopf, Geireköpfe und Oberer Hinterberg begrenzt. Die südliche Grenze bilden Hinterbergjoch und Kromsattel. Im Westen verläuft sie entlang des Brennhütten- und Brentersbachtals (Wanderweg Namlos – Anhalter Hütte).

Stratigraphie

Im Kartiergebiet werden die folgenden stratigraphischen Einheiten ausgegliedert: Alpiner Muschelkalk, Partnach-Schichten, Raibler Schichten, Hauptdolomit, Plattenkalk, Kössener Schichten, Allgäu-Schichten, Radiolarit (grüne und rote Hornsteine), Aptychenkalk und quartäre Ablagerungen.

Der Alpine Muschelkalk, der am Kromsattel und am Hinterbergjoch auftritt, hat hier nur eine geringe Mächtigkeit von wenigen Metern. Er ist ein dichter, mikritischer und dünn- bis mittelbankiger Kalk, der Calcitadern aufweist. Die in der Literatur bekannte schmale Tufflage der „pietra verde" kann an den genannten Lokalitäten nicht gefunden werden.

Die Partnach-Schichten, die auch am Kromsattel und am Hinterbergjoch aufgeschlossen sind, bilden einen Horizont von tonig-mergligen dünnen Bänken mit bis zu faustgroßen Kalkkomponenten. Der gesamte Horizont ist tektonisch beansprucht und daher stark zerschert.

Raibler Schichten werden am Südhang des Imster Mitterberges und am Kühkarjöchle als klastische, karbonatische und evaporitische Gesteine (Rauhwacken) beobachtet, die an ihrer hellbraunen Farbe gut zu erkennen sind. Sie verwittern auffällig löchrig und zellig und sind tektonisch stark beansprucht. Die Mächtigkeit liegt nur bei maximal 10 Metern. Leider läßt die Größe der Aufschlüsse keine genauere Untergliederung zu.

Der Hauptdolomit besitzt von den auftretenden Formationen die größte Mächtigkeit und hat auch die größte Verbreitung. Er ist im Kartiergebiet das Gestein, das die Gipfel von Sandegg, Kalter Stein, Engelspitze, Rudigerspitze, Geireköpfe und Imster Mitterberg aufbaut. Er tritt in dm- bis m-mächtigen Bänken teilweise auch massig auf. Er ist fein- bis grobkörnig ausgebildet und nur selten „zuckerkörnig". Es werden tektonische und synsedimentäre Brekzien beobachtet. Charakteristisch sind die großen Schutthalden und Schuttfächer, die sich unterhalb der Gipfel und Kämme erstrecken.

Plattenkalk wird nur nördlich des Kelmer-Kares erkannt. Zum liegenden Hauptdolomit ist er nur durch die plattige Ausbildung und durch den höheren Calcitgehalt unterscheidbar, so daß eine weitere Gliederung des Nor

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

und Rhät sonst nicht möglich ist, bzw. es wird nach genauer Untersuchung in den südlichen Kartiergebieten kein Plattenkalk gefunden.

Die Kössener Schichten sind als cm- bis dm-mächtige Kalk- und Mergelschichtenfolge zu beobachten. Die dunklen, grauen Kalke wechsein mit Mergellagen ab. Die Kössener Schichten, die Grasberge bilden, ziehen vom Amselboden entlang dem Engeltal Richtung Osten über Kalter Stein bis zum Karle am Osthang des Kelmer-Kares. Die weitere Verbreitung tritt zwischen dem Nordhang des Imster Rudigkars, dem Rudigerkopf und dem Schlierekopf auf. Zwischen dem Amselboden und den Teilwiesen entlang des Brentersbaches sind die Schichten spezialgefaltet. Teilweise findet man Griffelschiefer ähnlichen Schutt in den tonigen Lagen.

Die Allgäu-Schichten treten im Kartiergebiet nur in Flächen am Karbach südlich Kelmen und am Tschachaun auf. Eine Untergliederung kann nicht vorgenommen werden. Hier ist darauf hinzuweisen, daß die Unterscheidung zwischen Kössener und Allgäu-Schichten im gesamten Kartiergebiet nur schwer zu treffen ist. Beide Formationen sind fossilarm und morphologisch ähnlich. Ein weiteres Problem ist das Fehlen der Schattwalder Schichten als markanten Trennhorizont.

Radiolarit tritt in Form von grünen und roten Hornsteinen auf. Sie zeigen einen splittrigen Bruch und die Handstücke sind teilweise scharfkantig.

Der Aptychenkalk ist ein feinkörniger, mikritischer Kalk, der im Gelände an den sehr hellen, grünlichen Farben zu erkennen ist. Radiolarit und Aptychenkalk treten im Kartiergebiet nur am Tschachaun auf, der ein Grasberg ist und durch eine Aufsattelung der jüngeren Schichten in einer Allgäu-Schichten-Mulde gebildet wird.

Durch die Anzahl und Anordnung der Moränen und Moränenwälle in den Tälern von Karbach und Faselfeilbach sowie im Kelmer Kar und Imster Rudigkar kann die Lokalvereisung rekonstruiert werden.

Weitere Hinweise zur Vereisung geben einige gerundete, metergroße Blöcke von Gosau-Sedimenten im Flußbett des Brentersbaches nördlich der Teilwiesen. Sie können nur glazigen transportiert worden sein, da die nächste Lokalität mit Gosau-Sedimenten im Muttekopfgebiet jenseits von Steinjöchl, Hahntennjoch und Scharnitzsattel gelegen ist.

Tektonik

Nach TOLLMANN (1976) werden die Nördlichen Kalkalpen hier vom Liegenden zum Hangenden in Hochbajuvarikum und Tirolikum eingeteilt, was der Lechtal- und Inntal-Dekke entspricht. Die Grenze zwischen Lechtal-Decke im Norden und Inntal-Decke im Süden wird durch die Schichten des Alpinen Muschelkalks am Kromsattel und Hinterbergjoch gebildet.

Das Streichen der Faltenstrukturen verläuft generell SW–NE, was durch die Hauptüberschiebungsbahn von Inntal-Decke über Lechtal-Decke vorgezeichnet ist.

Die tektonische Stellung des Arbeitsgebietes, wie sie von TOLLMANN (1976) gefordert wird, kann in den grundsätzlichen Strukturen bestätigt werden.

Der Faltenbau ist nordvergent. Er hat Sattelstrukturen (Kalter Stein, Sandegg, Engelspitze, Rudiger, Geireköpfe), die steil bis überkippte Nordschenkel (inverse Lagerung) und flach bis halbsteil einfallende Südschenkel (normale Lagerung) aufweisen. Dadurch können tektonische Kontakte von Kössener Schichten an Hauptdolomit oder Allgäu-Schichten an Hauptdolomit auftreten. Diese Kontakte, wie sie in den Gebieten nördlich des Namloser Rudigtals und westlich des Imster Rudigkar auftreten, wurden als Störungen kartiert.

Die Allgäu-Schichten am Karbach südlich von Kelmen treten in gestörter Lagerung zum Hauptdolomit auf, da hier die Kössener-Schichten fehlen. Sie bilden den Muldenkern der Holzgau-Lermooser Synklinale.

Weiter Richtung Süden kann man die von TOLLMANN (1976) erwähnten Strukturen erkennen:

Galtberg-Nordantiklinale im Bereich Kalter Stein und Sandegg mit Hauptdolomit; Galtberg-Synklinale im Engeltal mit Kössener Schichten; dann folgt eine Aufschiebung von Hauptdolomit auf Kössener Schichten nördlich der Engelspitze; Galtberg-Südantiklinale an der Engelspitze mit Hauptdolomit; Lorea-Nordsynklinale am Schlierekopf mit Kössener Schichten; die Lorea-Antiklinale wurde im Gelände nicht lithologisch nachgewiesen, konnte jedoch morphologisch zwischen Schlierkopf und Rudigerkopf erkannt werden; Lorea-Südsynklinale am Rudigerkopf mit Kössener Schichten; Teges-Antiklinale im Bereich Faselfeiljöchl und Kühkarjöchle mit Hauptdolomit und Raibler-Schichten im Sattelkern, eine Mulde-Sattel-Kombination am Tschachaun mit Allgäu-Schichten, Aptychenkalk und Radiolariten; und am südlichen Rand des Arbeitsgebietes die große Aufschiebung von Inntal-Decke über Lechtal-Decke am Kromsattel und Hinterbergjoch.

Angewandte Geologie

Im Gebiet des Amselbodens sind drei Brunnen zur Trinkwassergewinnung im Bereich der Kössener Schichten angelegt. Sie liegen alle nördlich des Engeltales und werden wahrscheinlich durch größere Quellen gespeist. Diese werden hier als Schichtquellen an Störungszonen gedeutet, da nur wenige Höhenmeter darüber die Hauptdolomit-Folge beginnt.

Nördlich der Straße Namlos – Kelmen befanden sich während der ersten Geländebegehung 1993 zwei kleinere Hausmülldeponien. Die eine, im Bereich nordwestlich des Lärchwaldes, dient 1994 als Müllumschlagsplatz (Standort eines Containers) für Hausmüll. Die andere, im Bereich nördlich des Rotmooswaldes, wurde 1994 nicht wiedergefunden. Auch sie diente als Hausmülldeponie.

Bericht 1994 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen (Lechtaler Alpen) auf Blatt 115 Reutte

MICHAEL STIPP
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Zentralbereich des Kartenblattes 115 Reutte wurde im Sommer 1994 eine Neukartierung im Maßstab 1 : 10.000 durchgeführt. Die bisherigen Untersuchungen erstreckten sich vom Rotlech-Stausee, Thaneller und Berwang im N bis zu Loreakopf, Gnadental und Schlierewand im S. Im W wird das Arbeitsgebiet von Sandegg, Kelmen und Abendspitze, im E von Kamp, Roter Stein und Tagweidkopf begrenzt. Die Geländeaufnahmen in dieser Region sollen im Sommer 1995 ergänzt und abgeschlossen werden, wobei vor allem noch eine detailierte Auskartierung und Differenzierung der pleisto- und holozänen Ablagerungen vorgenommen wird.

Das Kartiergebiet gehört vollständig der Lechtaldecke (Hochbajuvarikum) an; es wird von stratigraphischen Einheiten aus Ober-Trias und Unter-Jura des Oberostalpins aufgebaut.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: 138

Autor(en)/Author(s): Kollmann Michael

Artikel/Article: Bericht 1994 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen (Lechtaler Alpen) auf Blatt 115 Reutte 523