

nung zur südlich gelegenen Deckengrenze zurückzuführen. Südlich der Holzgau-Lermooser Mulde schließt sich der Bortig-Sattel an und ist gegen Norden auf die Mulde aufgeschoben. Das Kartiergebiet erwies sich als besonders geeignet für eine stratigraphische Aufnahme und fazielle Bearbeitung, da die Schichten nur in geringem Maße tektonisch beansprucht wurden und in einem vollständigen stratigraphischen Verband erhalten sind.

### **Bericht 1993 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 114 Holzgau**

BIRGER SCHLÜNZ  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Auftrage der Geologischen Bundesanstalt Wien wurde in den Spätsommermonaten 1993 ein ca. 10 km<sup>2</sup> großes Gebiet nördlich der Lichtspitze bei Häselgehr in den Lechtaler Alpen im Maßstab 1 : 10.000 kartiert.

Die in dem Kartiergebiet aufgeschlossenen Gesteine reichen stratigraphisch von der Obertrias (Nor) bis in den mittleren Jura (Dogger). Quartäre Überschotterung tritt nur vereinzelt und eng begrenzt auf.

Im Ablagerungszeitraum erfolgte eine Absenkung des Gebietes von den norischen intra-supratidalen Karbonatplattformen (Hauptdolomit) über die Schelfbeckenablagerungen der Kössener Schichten mit den aus dem Keuper eingeschalteten Toneinschüttungen des im Norden liegenden Vindelizischen Landes, den Schattwalder Schichten, bis hin zu den Beckensedimenten der Allgäuschichten.

Das Kartiergebiet befindet sich im Bereich der Lechtaldecke. Die in den im NE (siehe ROSENTHAL, 1993) und im SW (KINKEL, 1994) angrenzenden Kartiergebieten aufgeschlossene Muldenstruktur, die sogenannte Holzgau-Leermoser Mulde, ist im Arbeitsgebiet schlecht und nur unvollständig aufgeschlossen. Die Muldenachse scheint zudem durch eine scherende Störung versetzt zu sein. Die Störung liegt nahezu in E-W-Richtung und verläuft quer durch die Lawinverbauten im oberen Bereich der

Lichtspitze. Neuere nach einer Übersichtsbegehung im Frühjahr.

Auf der Lichtspitze ist der Hauptdolomit zusammen mit den Kössener Schichten und den in diese eingeschalteten Schattwalder Schichten auf die Älteren Allgäuer aufgeschoben. Hier, wie auch oberhalb der Haglertalhütte im Norden des Kartiergebietes, ist der Hauptdolomit gipfelförmig und schon aus der Ferne durch seine gleichmäßige Bankungsrythmik und den fast saiger stehenden Schichten leicht erkennbar.

Die Kössener Schichten treten an der Lichtspitze unterhalb des Hauptdolomits morphologisch zurückgewittert in Rinnen auf. Eine im oberen Teil des Übelrainers markant hervortretende Kalkrippe besteht nicht aus Riffmaterial, sondern nur aus dichtem mikritischem Kalk.

Der Ober-Rhät-Kalk ist nur nördlich des Lechs aufgeschlossen. Er ist zumeist massig mit z.T. auftretenden Riffbildnern. Im obersten Teil wird der Rhätolias Kalk dünnbankig. Er enthält hier keine Riffbildner mehr. Möglicherweise dokumentiert sich hierin eine beginnende Absenkung des Ablagerungsraumes.

Der Adneter Kalk bildet am Heuberg im Haglertal ein rotes, ca. 5 m mächtiges Band aus und ist im steilen Südteil des Haglertals gut verfolgbar.

Zwischen den Älteren und den Jüngeren Allgäuer Schichten sind die Mittleren Allgäuer Schichten weggequetscht worden und sind im Arbeitsgebiet nicht aufgeschlossen. Dadurch wurde die Unterscheidung der faziell sehr ähnlich ausgebildeten Älteren und Jüngeren Allgäuer Schichten erschwert. Die Älteren Allgäuer Schichten wurden wie folgt faziell untergliedert und durch Übersignaturen in der Karte dargestellt:

- Kalk-Mergel-Wechselagerung
- „Mergel“ (oft anhand von Geländedepressionen gut lateral verfolgbar)
- Kalk-Mergel mit diffusen und – weniger – lagigen VerkieSELungen
- Kalk-Mergel mit rostigen Bauten
- leicht „absandende“, rauhe Kalk-Mergel.

Die Älteren Allgäuer Schichten sind im Gebiet der Lichtspitze tektonisch z.T. stark verfaltet, während sie auf dem Heuberg ruhig und ungestört wirken.

## Blatt 115 Reutte

### **Bericht 1993 über geologische Aufnahmen in den nördlichen Kalkalpen auf den Blättern 115 Reutte und 116 Telfs**

HANS-JÖRG BAUMGARTNER, MAREN SCHILD,  
BETTINA SCHMICKLER, MARTIN STACHE  
& BIANKA WEYLAND  
(Auswärtige Mitarbeiter)

Im Sommer 1993 wurde im Rahmen von fünf Diplomkartierungen das Gebiet westlich von Nassereith auf dem südlichen Blatt Reutte im Maßstab 1 : 10.000 neu aufgenommen. Das Arbeitsgebiet wird begrenzt durch Fernsteinsee und Seelakopf im Norden, Engelspitze und Hinterbergjoch im Westen, Alpeil und Gafleintal im Süden sowie durch den Westhang des Wannig im Osten. Der nördliche Teil des Kartiergebietes liegt im Bereich der Lechtal-

decke, der südliche erstreckt sich zum Teil bis in den Hauptdolomit der Inntaldecke.

Die überwiegend nach Süden steil einfallende Deckengrenze verläuft durch das Hinterbergjoch, den Nordhang der Heiterwand und deren östliche Fortsetzung Alpleskopf und Brunwaldkopf. Nordwestlich von Nassereith wird sie an einer dextralen Blattverschiebung, dem Nassereither Grenzblatt, um einige hundert Meter in südöstlicher Richtung versetzt und fällt am Westhang des Wannig nach SE ein.

Das Hangende der Überschiebungsbahn besteht aus Alpinem Muschelkalk, Partnachschieben bzw. Wettersteinkalk.

Der nur stellenweise aufgeschlossene, häufig tektonisch reduzierte Alpine Muschelkalk bildet dabei die älteste Gesteinseinheit der Inntaldecke und erreicht meist nur eine Mächtigkeit von bis zu 50 Metern.

Die Partnachschieben erreichen im Westen ihre größte Mächtigkeit von bis zu 150 Metern und dünnen im Streichen nach Osten aus. Während das Ausfallen der Schichten im unteren Tegestal tektonische Ursachen hat, werden die Partnachschieben im östlich angrenzenden Mieminger Gebirge (Westhang des Wannig) durch den Wettersteinkalk vertreten, da das Ladin nach MYLIUS (1916) und LINZER (1989) rein kalkig ausgebildet sein kann.

Die E–W streichende Heiterwand mit östlicher Verlängerung wird von massigem Wettersteinkalk, der eine Mächtigkeit von 800–900 Metern erreicht, aufgebaut. Im Hangenden befinden sich Raiblerschichten, die sich in vier Zyklen unterteilen lassen. Jeder Zyklus setzt sich aus siliziklastischen Gesteinen und Karbonaten zusammen. Das Top der Raiblerschichten besteht aus Evaporiten und Kollapsbreccien (KESSLER, 1985). Im Süden schließt sich Hauptdolomit als Gipfelbildner von Rauchberg und Schafjoch an. Die östliche Heiterwand wird auf ihrer Südseite von einer Aufschiebung durchzogen, deren Ausbiß durch das Auftreten von basalen Raiblerschichten gekennzeichnet ist. In der Inntaldecke ist ein NW–SE streichendes, dextrales Störungssystem ausgebildet, das auch die Aufschiebungsfläche in der südlichen Heiterwand versetzt. Die Lechtaldecke besteht aus Raiblerschichten, Hauptdolomit, Kössener Schichten und den „Jungschichten“, die im Jura und der Unteren Kreide abgelagert wurden. Diese umfassen Allgäuschichten (im Arbeitsgebiet nicht weiter untergliedert), Radiolarit und Aptychenschichten.

Im östlichen Teil des Gebietes ist zwischen Inntaldecke und „Jungschichten“ Hauptdolomit eingeschuppt, der mit ungefähr 400 Metern seine größte Mächtigkeit nordwestlich des Königreichs erreicht und am Ht. Pfeitkopf ausläuft.

Die tektonisch stark deformierten Schichten des Jura und der Unteren Kreide zeigen einerseits, z.B. am Unteren Hinterberg, einen NW–SE streichenden, nahezu isoklinalen Faltenbau mit abgescherten Faltscharnieren und steil stehenden Schenkeln. Andererseits findet man, unter anderem am Wannig und der Nördlichen Heiterwand Schuppenbau. Allgäuschichten weisen häufig Gleitbretttektonik auf, während Radiolarit zu Faltenbau neigt.

### **Tegestaltücküberschiebung**

Die innerhalb der Lechtaldecke verlaufende Tegestaltücküberschiebung streicht am Hinterberg NE–SW, wird nordöstlich des Schweinsteinjochs durch die Schwarzboden-Blattverschiebung um ca. 700 Meter dextral versetzt und streicht im Tegestal E–W. Östlich des Buchhorns biegt die Spur der Tücküberschiebung in Richtung NE um und geht südlich des Fernsteinsees in eine sinistrale Blattverschiebung über.

Das Hangende besteht aus Hauptdolomit, das Liegende am Hinterberg aus Allgäuschichten, im Bereich des oberen Tegestals aus Hauptdolomit und im unteren Tegestal wiederum aus Allgäuschichten. Südlich von Fernstein verläuft die Tücküberschiebung durch den Hauptdolomit, stellenweise finden sich im Hangenden Raibler Schichten.

Im unteren Tegestal sind zwischen Tücküberschiebung und tektonisch Liegendem Kössener Schichten eingeschuppt, die z.B. im unteren Heimbachtal und am Buchhorn mit interner Faltenstruktur aufgeschlossen sind.

Die sich im Bereich zwischen Rüdiger- und Seelakopf nördlich der Tücküberschiebung anschließende Muldenstruktur wird durch Hauptdolomit und Kössener Schichten mit ihrer charakteristischen Kalkmittelrippe gebildet. Zwischen Gamplespitze und Aserlespitze läßt sich die

Fortsetzung dieser Struktur nicht weiterverfolgen, da die von AMPFERER (1932) kartierten Kössener Schichten nicht vorgefunden wurden und die eingemessenen Hauptdolomitschichten nicht eindeutig auf eine Mulde hinweisen.

Im Gebiet sind an vielen Stellen Spuren aufgelassenen Bergbaus zu sehen. In den Schichten der Trias wurden seit dem 16. Jahrhundert Zink- und Bleisulfide, Galmei und Wulfenit gewonnen.

Der bedeutendste Bereich für die Gewinnung von Blei- und Zinksulfid ist die Grenze zwischen Wettersteinkalk und Raibler Schichten. Nur der Zinkerzbergbau St. Veit, unter den Nordabstürzen der Heiterwand südwestlich des Schweinsteinjochs, bewegte sich an der Grenze Muschelkalk zu Partnachschieben. Sämtliche sulfidische Lagerstätten sind an karbonatische Gesteine gebunden.

Südlich der Heiterwand sind oberhalb des Rappenschroffen und südlich des Heiterwandostgipfels Halden und kleinere Stollen zu finden. Am Westhang des Alpekopfs münden unterhalb des Reissenschuhjochs zwei kleine Stollen. Im Osten des Alpekopfes und am Dirstentritt befindet sich der bedeutendste Bergbau des Gebietes, der bis 1932 in Betrieb war (MUTSCHLECHNER, 1954).

Östlich der Fernpaßstraße, ca. 700 Meter südlich des Fernsteinsees wurde in den Raibler Schichten Gips abgebaut.

## **Bericht 1993 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 115 Reutte**

KAI HAHNE  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Rahmen einer Diplomarbeit wurde im Sommer 1993 mit der Neuaufnahme des Kartenblattes 115 Reutte begonnen. Aufgrund wetterbedingter Arbeitsausfälle müssen einige Stellen im Sommer 1994 noch einmal eingehender untersucht werden.

Die Kartierung erfolgte im Maßstab 1:10.000 auf einer vergrößerten Kopie der amtlichen Karte ÖK 115 Reutte.

Die Westgrenze wird durch den Kartenrand vorgegeben. Die Nordgrenze verläuft entlang der Straße Stanzach-Namlos bis zur Einmündung des Weges zur Fallerschein-alpe; von hier verläuft die Ostgrenze entlang des Sommerbergbaches bis zum Kreuzjoch. Die Südgrenze befindet sich auf dem Wanderweg südlich des Ortskopfes bis zur Ortschaft Egg.

Großtektonisch ist das Gebiet der Lechtaldecke zuzuordnen.

### **Stratigraphie**

Im bearbeiteten Gebiet sind stratigraphische Einheiten vom Nor bis Lias mit folgenden Formationen aufgeschlossen: Hauptdolomit, Plattenkalk, Kössener Schichten, Rhätoliaskalk und Allgäu Schichten.

Der Hauptdolomit ist der Kambbildner im nördlichen Teil des Gebietes. Typisch sind seine mächtigen, mit maximalem Hangneigungswinkel ausgebildeten Schuttkegel, von denen die älteren oft mit Latschenkiefern bewachsen sind. Das Gestein wirkt massig, die Bankmächtigkeit liegt im dm- bis Meter-Bereich. Die Verwitterungsfarbe ist meist hellgrau, im frischen Anschlag jedoch dunkelgrau, zum Teil sogar fast schwarz. Eine starke tektonische Beanspruchung spiegelt sich in den von Calzit ausgefüllten