

pe westlich der Hohen Gänge im Häbelesgund nicht mehr auftauchen. Bestätigt wird diese Annahme außerdem durch das umlaufende Streichen besonders der Kössener Schichten nördlich der Unteren Hütte. Diese Tatsache, sowie die damit verbundene Verbreiterung des Sattels nach Osten erschwerte die vollständige Überschiebung der Jochschrofen-Schuppe durch die Iseler-Schuppe. Sie ermöglicht vielmehr, auch im Zusammenhang mit der Einschneidung der Ostrach, einen Blick in den Sattelkern. Nördlich des Breitenbergs treten die Gesteine der Jochschrofen-Schuppe erneut an die Oberfläche.

**Bericht 1997
über geologische Aufnahmen
in den Allgäuer Alpen
(Gebiet um Wiesloher Hütte
und Pfannenhölzer)
auf Blatt 114 Holzgau**

JENS RADKE
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Sommer 1997 wurde im Gebiet um die Wiesloher Hütte und die Pfannenhölzer eine geologische Neuaufnahme durchgeführt. Zwei Ost-West-verlaufende Seitentäler westlich des Hintersteiner Haupttales geben einen Teil der geologischen Struktur des Schuppenbaues der Allgäudecke (von Norden nach Süden: Iseler-Schuppe, Daumen-Pfannenhölzer-Schuppe, Nebelhorn-Rauhorn-Schuppe) wieder.

Die Schichtenfolge des Arbeitsgebietes reicht von Rauhwacken (Karn) bis zu Mittleren Allgäu-Schichten. Die Raibler Rauhwacken und Mergel (Oberkarn) sind unter salinar-lagunären Bedingungen in flachen Teilbecken abgelagert worden. Einfluss psammitischer Einschaltungen in den Kalkmergeln lassen sich als Sedimentationsschübe aus dem Hinterland erklären.

Die Hauptdolomite (Nor) der Einzelschuppen zeigen hauptsächlich eine Sedimentation, wie sie auch von anderen Gebieten der Nördlichen Kalkalpen beschrieben ist. Neben der typischen Sedimentation bituminöser Dolomikrite und vereinzelter Dololaminite mit Fenstergefüge treten im basalen Teil des Hauptdolomites der Iseler-Schuppe grünliche Mergellagen auf. Ähnliche Mergellagen sind im dünnbankigen Hauptdolomit der Nebelhorn-Rauhorn-Schuppe aufzufinden. Als weitere Besonderheit gilt der synsedimentär verfüllte Verkarstungshorizont im hangenden Bereich des Daumen-Pfannenhölzer-Hauptdolomites.

In flachen, lagunären Senken kommt es zu Einschaltungen kalkiger Sedimentation (Plattenkalkfazies des Hauptdolomites, Oberstes Nor). Homogene dunkelgraue Plattenkalke sind nur in der Nebelhorn-Rauhorn-Schuppe ausgebildet. Oolithische Dolomite erscheinen im unteren Bereich des Plattenkalkes der Iseler-Schuppe, dessen Übergang zu den Kössener Schichten (Rhät) durch ähnlich ausgebildete hellgraue, splittrige Kalke schwierig zu kartieren. Einsetzende Kalk-Mergel-Wechselfolgen mit zwischengeschalteten Lumachellen-Kalkbänken grenzen diese Kartiereinheiten jedoch deutlich voneinander ab.

Die rhätische Sedimentationsphase ist gekennzeichnet durch Plattformkalke und mergelige, bzw. kalkige Intraplattform-Beckensedimente (Kössener Schichten). Ein detailliertes Profil der Kössener Schichten und des oberen Plattenkalkes wurde in den Schichten der Iseler-

Schuppe aufgenommen. Im oberen Bereich der Kössener Schichten der Iseler- und Daumen-Pfannenhölzer-Schuppe kommen rote bis lauchgrüne Mergel der „Schattwalder Schichten“ vor. Die von D. RICHTER (1963) an den Lokationen „Nachbartobel des Mösle Baches“ (R³⁶07310, H⁵²58700, Iseler-Schuppe) und „Sie-Wand“ (R³⁶07400, H⁵²57400, Daumen-Pfannenhölzer-Schuppe) beschriebenen „Lias-Spatkalke“ sind aufgrund des Fos-silgehaltes den oberen Kössener Schichten zuzuordnen. An der „Sie-Wand“ und innerhalb des Schichtverbandes der Iseler-Schuppe folgen auf die „Schattwalder Schichten“ dunkelgraue Kalk-Mergel-Wechselfolgen, die dem stratigraphischen Verband der Kössener Schichten angehören. In der „Sie-Wand“ ist zwischen den „Schattwalder Schichten“ und der Kalk-Mergel-Wechselfolge ein Span Kössener Kalke (ehemals „Lias-Spatkalke“) anstehend.

In den westlichen Nachbartobeln des Mösle-Baches wurden dünnbankige Rotkalke der Adneter Fazies aufgefunden, die innerhalb der Basis der Älteren Allgäu-Schichten abgelagert wurden. In dem westlich des Mösle-Baches anschließenden Tobel sind Kalke der Kössener Schichten (ehemals „Lias-Spatkalke“) anstehend. Sie befinden sich oberhalb der Adneter Kalke. Die Adneter Kalke wurden vermutlich schichtparallel in den stratigraphisch liegenden Schichtverband gedrückt.

Die Allgäu-Schichten („Lias-Fleckenmergel“) spiegeln eine typische Beckenfazies wider. Die Ablagerung von Intraformationellen Brekzien der Älteren Allgäu-Schichten (Daumen-Pfannenhölzer-Schuppe) deutet auf einen Einfluss synsedimentärer Kippschollentektonik während des Lias hin. Anzeichen der zunehmenden Vertiefung des Ablagerungsraumes sind die innerhalb von Unterliaskalken abgelagerten Schlammgeröllströme („pebbly mudstones“) an der Basis der Älteren Allgäu-Schichten (Iseler-Schuppe). Die Mittleren Allgäu-Schichten sind nur in morphologisch höheren Bereichen der Mulden aufgeschlossen und keilen lateral aus.

Der quartäre Formenschatz umfasst: Moränenablagerungen, Karlandschaften, Schwemmfächer, Schuttfächer, Bergstürze und Hangabgleitungen. Innerhalb der beiden Taleinschnitte sind pleistozäne Schwemmfächer entstanden. Diese haben teilweise Moränenablagerungen durchtrennt. Der Ostrachgletscher hat an der Westflanke des Hintersteiner Tales zwei hochterrassenförmige Stufen ausgebildet. In den Ablagerungen der Grundmoräne des Ostrachgletschers sind Vernässungsflächen entstanden, an denen Quellaustritte im Kontakt zu Allgäu-Schichten und Kössener Mergeln häufig sind. In den beiden Tälern wurde in höherer Lage eine Karlandschaft geformt.

Im Holozän werden mächtige Schuttkegel- und Hangschutttablagerungen unterhalb der Hauptdolomitzüge gebildet. Im nördlicheren Tal ist ein nicht näher datierbarer Bergsturz niedergegangen. Häufig kommt es zur Bildung von Schwemmfächern.

Die geologische Struktur weist sich durch zwei nordvergente, ENE-streichende Muldenstrukturen aus. Die nördliche Iseler-Schuppe ist über Raibler Rauhwacken auf das Hintersteiner Fenster aufgeschoben (Kartierung HÜNEKE) und bildet im Hangenden eine ungestörte, isoklinale Muldenstruktur aus (b-Achse = 221/42). Die nächst höheren Hauptdolomiteinheiten der Daumen-Pfannenhölzer-Schuppe und der südlicheren Nebelhorn-Rauhorn-Schuppe haben durch hohen kompressiven Druck aus Süden die Schichten der südlichen Muldenflanken in

ihrer Mächtigkeit stark reduziert. Das Vorkommen der Allgäu-Schichten ist in beiden Muldenstrukturen auf die Älteren Allgäu-Schichten und Mittleren Allgäu-Schichten beschränkt.

Durch eine breite EW-streichende Störungslinie wird der Hauptdolomit der Pfannenhölder von geringmächtigen, reduzierten Kössener Schichten der südlichen Mulde (b-Achse = 234/25) abgetrennt. An dieser Kontaktzone kommt es zur Ausbildung von Störungsbrekzien im Do-

lomit. Im westlichen Teil dieser Mulde werden die Schichtfolgen stark eingengt und biegen nach Südwesten um (Kartierung BORGARDT). Anzeichen dieser kompressiven Beanspruchung sind auch der über Kössener Mergeln verschuppte Hauptdolomit der Nebelhorn-Rauhorn-Schuppe (b-Achse = 229/38).

Eine ausgedehnte Verschuppung fand auch im südlich angrenzenden Gebiet statt (Kartierung HESPENHEIDE).

Blatt 115 Reutte

Bericht 1997 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen (Lechtaler Alpen) auf Blatt 115 Reutte

CHRISTIAN KLINKER
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Die 1996 begonnenen Geländeaufnahmen konnten im Sommer 1997 abgeschlossen werden. Die Kartierung erfolgte im Maßstab 1 : 10.000 auf einer Vergrößerung der ÖK 115 Reutte 1 : 25.000. Das bearbeitete Kartiergebiet erstreckt sich vom westlichen Blattrand bis an den Hahnenkamm im Osten. Die Nordbegrenzung entspricht ebenfalls dem Kartenblattrand und verläuft von der Roten Flüh über die Köllenspitze bis zur Schneid. Im Süden wird das Gebiet von der Linie Stuibenhütte-Gaichtpaß-Gaichtspitze begrenzt. Mit der Kartierung des Bereiches der Gaichtspitze, Gaichtpaß, Moosberg, Weiße Riepe und dem nordöstlichen Abschnitt des Birkentals wurde die Fläche des Kartiergebietes erweitert und der Anschluss an die Nachbarkartierungen geschaffen. Die kartierte Fläche beträgt ca. 34 km².

Stratigraphie

Alpiner Muschelkalk ist als dichter, mikritischer, gut gebankter, grau bis dunkel-grauer Kalkstein im Kartiergebiet ausschließlich innerhalb der Lechtaldecke zu finden. Die Bankmächtigkeit schwankt von wenigen cm bis zu einigen dm. In einem Ost-West-verlaufenden Band von der Tannheimer Hütte, über das Sabachjoch und der Schneid in das Lechtal ziehend, bildet er die Basis der höheren Lechtaldecken-Schuppe. Pietra Verde Tuffitlagen wurden nicht gefunden.

Die Partnachschiefer repräsentieren die Bekkenfazies, zu der sich im Hintergrund der Wettersteineriffkomplex entwickelt. Südlich der Köllenspitze ist eine Verzahnung der Faziesbereiche zu erkennen. Partnach-Tonschiefer und Karbonate sind vom Gehrenjoch im Osten bis zur Nesselwängler Scharte im Westen aufgeschlossen. Charakteristisch sind die, bis zu mehreren m mächtigen, Partnach-Kalkbänke. Morphologisch bilden die Partnachschiefer Vereinigungen zwischen dem Muschelkalk und dem Wettersteinkalk.

Der reine, dichte Wettersteinkalk fällt durch seine häufig blassrosa Farbe auf. Er steht in schlecht gebankten, massigen Gesteinskörpern an. Am Gimpel sind Korallenbruchstücke und Großbooiden zu finden. Wettersteinkalk bildet die Gipfel der Tannheimer Berge mit Gimpel, Rote Flüh, Köllenspitze, Gehrenspitze im Norden des Kartiergebietes sowie der Gaichtspitze im Südosten. Ent-

lang der neuen Gaichtpaßstraße sind intertidale bis subtidale Bereiche der Wettersteinfazies erkennbar (Caliche, Sturmbreccien, Feinlamine etc.).

Mit der Schüttung von Sandsteinen und dunklen Tonschiefer setzen über dem Wettersteinkalk die Raibler Schichten ein. Es folgen mikritische Kalke, gebankter Dolomit und helle Rauhacken. Eine dreifache Sequenz von Siliziklastika, Tonschiefern, Karbonaten und Rauhacken konnte an der Gaichtpaßstraße nachgewiesen werden. Bei Untergaicht wird der am Top der Raibler Schichten auftretende Gips als Zementzuschlagstoff gewonnen. Raibler Schichten treten häufig in Verbindung mit der Deckengrenze oder mit deckeninternen Überschiebungen auf.

Durch die Schiefertone und die Evaporite stellen die Raibler Schichten einen wichtigen Abscherhorizont innerhalb der kalkalpinen Trias dar.

Hauptdolomit ist neben dem Wettersteinkalk der zweite Gipfelbildner und die am weitesten verbreitete Gesteinseinheit des Kartiergebietes. Das spröde brechende, mittel- bis dunkelgraue Gestein tritt mit Bankmächtigkeiten von einigen cm bis zu mehreren m auf. In der Lechtaldecke bildet Hauptdolomit die Gipfel des Litnisschrofen, der Leilachspitze und den Bereich von der Führenbergalpe und der Weißen Riepe bis zum Gaichtpaß. Mit Raibler Schichten verschuppter Hauptdolomit zieht in einer schmale Zone von der Gelben Scharte bis westlich der Schneid.

Kössener Schichten stehen als Wechselfolge von ockerbraunen Mergeln, dunklen, fast schwarzen Tonschiefern und dunklen Kalken an. Vereinzelt sind Lumaellenkalke in den fossilreichen Kalkbänken enthalten. Kössener Schichten sind in wenigen, kleinen Aufschlüssen geringer Mächtigkeit bei Schmitte, im Unterwald, bei Rauth, sowie am Hahnenkammwesthang aufgeschlossen.

In dem hellgrauen, massig ausgebildeten Rhätolias-Kalk treten, neben Korallenbruchstücken (Riffschutt), auch Megalodonten und Brachiopoden auf. Rhätolias-Kalk erreicht nur eine geringe Mächtigkeit. Er steht bei Rauth, unterhalb der Rauther Alpe und bei Schmitte an.

Die Allgäuschichten sind eine Wechselfolge von Kalken und Mergeln, die Hangverflachungen und weiche Geländeformen ausbilden. Typische Merkmale der auch als Liasfleckenmergel bezeichneten Allgäuschichten sind dunkelgraue Fukoide oder rotbraune bis ockerbraune Verwitterungsfarben. Bei Nesselwängle sind Allgäuschichten im Unterwald und an der Krinnenalpe aufgeschlossen. Unterhalb des Gimpelhauses überschieben die Allgäuschichten den Aptychenkalk und Radiolarit. Am