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

rund 30 m mächtige rote Mergel, in denen häufig große Lamellaptychen zu finden sind.

Der von der Peischelspitze zur Tajaspitze ziehende Jura ist verfaltet (E–W-streichende Mulde mit einer stark verfalteten Faltenachse, die von der Tajaspitze nach W zur Ronigalpe abtaucht, im Tal scheinbar umbiegt und nach W zur Peischelspitze wieder aufsteigt). Nach den bisherigen Ergebnissen scheint der Jura auf den mittelsteil nach S einfallenden Hauptdolomit und die bereits stärker deformierten Kössener Schichten leicht aufgeschoben zu sein. Zur Klärung der Tektonik müssen allerdings die im Gratbereich beiderseits des Sulzltales begonnenen Aufnahmen noch vervollständigt werden.

Bericht 1989 über geologische Aufnahmen in den zentralen Lechtaler Alpen im westlichen Sulzeltal auf Blatt 144 Landeck

Von JOACHIM KUHLEMANN
(Auswärtiger Mitarbeiter)

In den Sommermonaten 1989 wurde das westliche Sulzeltal am Westende der Zentralen Lechtaler Alpen im Maßstab 1 : 10.000 neu kartiert. Das Gebiet ist im Norden und Westen durch den Kartenrand begrenzt. Abweichend von der Karte AMPFERER's (1922) 1 : 75.000 wurden die Fleckenmergel der Allgäuschichten nach JACOBSHAGEN (1965) in 3 Einheiten gegliedert. Dagegen wurde auf eine Austrennung von Kieselkalken und Manganschiefern innerhalb der Allgäuschichten ebenso verzichtet wie auf eine spezielle Darstellung sandiger oder brekziöser Kreideschiefer, da die lithologischen Merkmale dieser Gesteine sich als stark faziesabhängig erwiesen.

Das Gebiet ist bis zu seinem Südende hart nördlich der Aplespleis-Spitzen (2648 m) innerhalb der Lechtaldecke in 7 etwa E–W-streichende, allgemein nordvergente, nach W in die Schrägzone von Kaisers abtauchende Faltenelemente gegliedert.

Obwohl die Kartierergebnisse besonders in den komplexen Schuppen eher mit den Ergebnissen HUCKRIEDE's (1957) als AMPFERERS (1911) und TOLLMANN's (1971) vergleichbar sind, wird das deckentektonische Modell TOLLMANNS, im Detail modifiziert, gestützt.

Im Folgenden seien die Strukturen einzeln von N nach S vorgestellt.

Burkopfsattel

Der zum Lechtal steil abbrechende Hauptdolomit bildet neben einigen Spänen aus Raibler Rauhwacken den Kern der isoklinalen, mit reduziertem Nordschenkel versehenen Antikline. Der Dolomit ist von zahlreichen, NW–SE- und NNW–SSE-streichenden Verwerfungen intern zerschert worden, ohne daß größere Versatzbeträge ermittelt werden konnten. Einzig eine das Wildtal längs durchziehende Störung zeigt einen sinistralen Versatz von ca. 80 m.

Tajaspitzmulde

Die weitgespannte, nur ganz schwach nordvergente Synklinale ist im Ostteil durch mehrere Internsättel gegliedert. Die Achsen dieser Sättel steigen nach E extrem steil an, um in der Tajaspitze im östlichen Sulzeltal (B. NEUBOURG) zu kulminieren. Die gewaltige Mächtigkeit der Kreideschieferfüllung ist wahrscheinlich durch Schichtverdoppelung zustande gekommen, indem der Südschenkel der Mulde nach N überschlagen wurde. Die Mulde trägt in ihrem Kern 3 entwurzelte, in sich selbständige Strukturen.

Im Zusammenhang mit der Überschiebung der Inntaldecke wurde eine Falte aus der Lechtaldecke abgeschert und in der Kreidemulde zu einer entwurzelten Schuppe ausgewalzt (Rotschrofenschuppe). Intern erweist sich die Schuppe als überschlagene Muldenstruktur aus Aptychenkalken und Radiolariten, die an ihrem oben gelegenen, ehemals südlichen Schenkel als ältestes Schichtglied Jüngere Allgäuschichten führt. Einige Internfalten sind als Radiolaritbänder erkennbar. Der untere Schenkel endet stumpf in tektonischem Kontakt zu Kreideschiefern. In die extrem beanspruchte Basis der Rotschrofenschuppe wurde auch ein Hauptdolomitspan der Inntaldecke eingearbeitet.

Zwischen Rotschrofenschuppe und überschlagenem Kreideschenkel befindet sich eine weitere, eine Melange aus Hauptdolomit und Kössener Schichten führende Schuppe. Sie endet in der Tiefe mit einigen internen Scherbahnen ebenfalls stumpf. Die an ihrer Basis im Süden angeschweißten Reste von Radiolarit und Aptychenkalk deuten auf eine abgerissene Verbindung zur Rotschrofenschuppe hin.

Die frei schwimmende Deckscholle der Grießtaler Spitze liegt als Rest der Inntaldecke über der Rotschrofenschuppe im Zentrum der Tajaspitzmulde. Die Kössener Schichten an der Basis des Hauptdolomits deuten den Rest eines inversen Liegendschenkels an.

Der Nordschenkel der Tajaspitzmulde ist kaum gestört und deshalb prädestiniert für die Gewinnung eines vollständigen Profils zwischen Karn und Oberkreide.

Baumgartner Sattel

Diese asymmetrische Antiklinale mit Kössener Schichten im Kern ist im östlichen Teil durch 2 flache Internmulden gegliedert. Die Hauptachse taucht hart südlich des Falmedonjochs mit ca. 20° relativ flach nach W ab. In den Flanken des Sattels treten in diesem Bereich einzelne Pakete roter Flaserkalke innerhalb der ansonsten normalen Abfolge der Jüngeren Allgäuschichten auf.

Freispitz-Synklinorium

Diese komplex gebaute Kreidemulde wird von mehreren quer gestörten, reduzierten Sattelzügen und Schuppen durchzogen. Die Südschenkel der Falten sind meist völlig abgeschert und ausgeschuppt. Die Kartierergebnisse weichen von den Darstellungen AMPFERERS & HAMMERS (1911) und CHRISTAS (1932) erheblich ab. Im Bereich der Guflespitze treten z. B. rote Kalkmergel innerhalb der Kreideschiefer auf, die als Radiolarite gedeutet worden waren.

Guflesattel

Dieser Sattel mit Hauptdolomit im Kern bildet im Talschluß eine Wand, in der das umlaufende Streichen an der Faltenstirn einer bedeutenden Überschiebung trefflich aufgeschlossen ist. Der Nordschenkel des Sattels ist an der Überschiebungsfläche abgeschert worden.

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

Feuerspitzmulde

Sie führt im Kartiergebiet nur spezialgefaltete Kössener Schichten, die hier mit Oolithen und Mudmounds Flachwasser-Fazies anzeigen. Im E wird der Muldencharakter im verfalteten Schwellenjura der Feuerspitze deutlicher.

Aplespleis-Sättel

Der Doppelsattel mit Hauptdolomit im Kern scheint sich nach E im Bereich der Aplespleis-Spitze aufzulösen.

Bericht 1989 über geologische Aufnahmen in den zentralen Lechtaler Alpen im östlichen Sulzeltal auf Blatt 144 Landeck

Von Britta Neubourg
(Auswärtige Mitarbeiterin)

Im Sommer 1989 wurde das östliche Sulzeltal am Westrand der Zentralen Lechtaler Alpen neu kartiert. Die Aufnahme erfolgte im Maßstab 1 : 10.000.

Das Gebiet befindet sich im Bereich der Lechtaldekke. Seine Grenzen werden nördlich vom Kartenrand, südlich vom Grat im Talschluß bis zur Feuerspitze, westlich vom Sulzelbach und östlich vom Grat zwischen Vorderem Sonnenkogel und Feuerspitze gebildet.

Bei der Ansprache der Gesteine wurden zum Teil andere Einheiten gewählt als bei Ampferer's Karte (1922) im Maßstab 1 : 75.000. Dabei wurden die Allgäuschichten in Anlehnung an Jacobshagen (1965) dreigeteilt. Dagegen fehlt das getrennte Aushalten von Kieselkalken und Manganschiefern in den Allgäuschichten und die Unterteilung der Kreideschiefer in brekziöse und sandige Gesteine, da diese Ausbildungen jeweilige Sonderfaziestypen darstellen. Die Kössener Schichten beinhalten neben mergeligen und tonigen Ablagerungen auch Kalke, die neben mikritischer Beckenfazies und Tempestiten initiale Riffbildungen innerhalb der Kössener Fazies darstellen und von Ampferer (1932) zum Teil als Oberrhätkalke auskartiert wurden.

Das Gebiet gliedert sich in 7 Faltenstrukturen, die i. a. W–E- gerichtet sind und überwiegend Nordvergenz zeigen. Die Faltenachsen steigen in Richtung Osten an.

Die nördlichste Struktur bildet der Burkopf-Sattel, dessen Südschenkel sich im Gebiet befindet. Er ist nordvergent und zeigt einen isoklinalen Faltenbau. Sein Kern besteht aus Hauptdolomit, nördlich des Kartiergebietes sind Raibler Rauhwacken als ältestes angeschnitten.

Weiter südlich befindet sich die Gramaiser Jungschichten-Zone. Es handelt sich um eine nordvergente Mulde mit überkipptem Hangendschenkel. Die Faltenachse streicht SW–NE und zeigt streckenweise s-förmige Verbiegungen. Angeschnitten wird zunächst Aptychenkalk als Muldenfüllung, unter Versteilung der Faltenachse dann Jüngere Allgäuschichten und auf dem Grat zwischen Vorderem und Hinterem Sonnenkogel bei flacher werdender Achse wieder Aptychenkalk. Die nordöstliche Erstreckung der Mulde und der variierende Eintauchwinkel der Faltenachse wird durch eine Querfaltung in N–S-Richtung verursacht. Bei der von Ampferer & Hammer (1911) am Nordabhang des Hinteren Sonnenkogels als Aptychenkalk angesprochenen Scholle handelt es sich um tektonisch beanspruchte Ältere Allgäuschichten.

Der südlich anschließende Sattelzug zeigt einen ähnlichen SW–NE-Verlauf. Seine Faltenachse steht sehr steil und ist zum Teil sogar überkippt. Auch hier ist die Querfaltung ein entscheidendes tektonisches Element.

Weiter südlich schließt sich das Tajaspitz-Synklinorium an. Es besteht aus mehreren Muldenzügen, deren Nordvergenz gering ausgeprägt ist. Deren Achsen verlaufen in W–E-Richtung mit s-förmigen Verbiegungen. Die Faltenachsen tauchen im Westen extrem steil ein und verflachen nach Osten hin zunehmend. Somit ergibt sich ein ähnliches Bild wie in der Gramaiser Jungschichten-Zone. Eine deutlich ausgebildete kleinräumige Spezialfaltung unterstreicht die Bedeutung der Querfaltung.

Nach Süden folgt das Blahdenmahd-Baumgartner-Antiklinorium. Es besteht aus drei nordvergenten Sattelzügen mit Kössener Schichten bzw. Plattenkalk im Kern. Die Faltenachsen verlaufen ähnlich wie die schon angesprochenen Achsen. Dabei ist die Querfaltung weniger deutlich ausgeprägt. Eine bedeutende Störung am Muttlerkopf hat Allgäuschichten gegen Kössener Schichten versetzt. Die von Ampferer (1932) als Oberrhätkalk angesprochenen Gesteine an der Simms-Hütte wurden aus oben genannten Gründen als Kössener Schichten angesprochen.

Südlich schließt sich das Freispitz-Synklinorium an. Es wurde an einer Überschiebungsbahn vom Hauptdolomit des Gufle-Sattels überschoben und dadurch stark eingeengt. Seine im Westen vorhandene mächtige isoklinale Kreidemulde wurde nach Osten hin in sehr kleinräumige isoklinale Falten aus überwiegend Radiolarit und Aptychenkalk gelegt. Die Falten sind nordvergent, die Schichten fallen nach Süden hin ein. Bei den von Ampferer (1932) als Lias-Fleckenmergel angesprochenen Gesteinen unterhalb der Überschiebungsbahn des Gufle-Sattels handelt es sich um tektonisch beanspruchte Aptychenkalke und Kreideschiefer.

Die Überschiebungsbahn des südlich gelegenen Gufle-Sattels fällt mit ungefähr 30° nach Süden ein und zeigt typische Merkmale einer Faltenüberschiebung (Tollmann, 1973), bei der der Liegendschenkel fast vollständig abgeschert wurde. Im Westen ist nur der Südschenkel mit Hauptdolomit als Kern und Kössener Schichten vorhanden. Im Osten, an der Wetterspitze, ist der Nordschenkel von Hauptdolomit bis zum Rhätolias-Riffkalk ausgebildet. Dabei wurden die Kössener Schichten an einer Störung teilwiese ausgequetscht. Die Schichten fallen im Westen nach Süden bis Südwesten, im Osten an der Wetterspitze nach Nordosten ein.

Das südlichste Faltenelement bildet die Feuerspitz-Mulde. Die Hauptmulde enthält Schichten von Kössener Schichten bis Radiolarit auf dem Gipfelplateau. Die Allgäuschichten sind teilweise in Schwellenfazies ausgebildet. Die Mulde verläuft W–E bis WNW–ESE. Ihre Faltenachse steigt nach Osten hin an. Die Juraschichten sind trotz allgemein flacher Lagerung (Bannert, 1964) intern spitzwinkelig spezialgefaltet. Auch treten nach NNE verstärkt Störungen auf, und der stratigraphische Verband ist durch das teilweise völlige Ausquetschen der Mittleren Allgäuschichten gestört. Außerdem wurden die Älteren Allgäuschichten über den Rhätolias-Riffkalk gefaltet und als Keil zwischen ihm

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: 133

Autor(en)/Author(s): Kuhlemann Joachim

Artikel/Article: Bericht 1989 über geologische Aufnahmen in den zentralen Lechtaler Alpen im westlichen Sulzetal auf Blatt 144 Landeck 468