

rassischen Einbruchsbeckens. In Zusammenhang mit der beginnenden N/NW-vergenten Auffaltung mit SW-NE-streichenden Faltenachsen steht eine lokale, westvergente „Aufbiegung“ des Beckensüdostrandes (Pasillalm – Kaserstatt). Im Zuge weiterer Einengung erfolgt ein zunehmend westvergentes „Hineinrotieren“ der Schubmasse in die Beckenzone mit folgender Abscherung und Überschiebung eines großen Anteils des ehemals östlichen Bächentaler Jurabeckens: Im Süden Christlumkopf – Zunterspitze, im Norden Plickenkopf – Hochplatte.

Die heutigen Relikte der „Achtentaler Schubmasse“ westlich des Achensees sind Erosionsreste des überschobenen Hangendschenkels einer großen N/NW-vergenten Liegendfalte, wobei der (Mulden-) Liegendschenkel stärker eingeeengt wurde als der überschobene Hangendschenkel.

Der südliche Schubmassenanteil (Gföllalm – Christlumkopf, Zunter- und Schreckensspitzkamm) bestehend aus einer zunehmend invers liegenden O-Trias bis O-Jura-Abfolge (Hauptdolomit bis Oberalm-Formation) ist im Norden, bedingt durch stärkere Unterschiebung, bereits vollkommen von seiner Basis abgesichert, während im Süden noch eine Einwurzlung im Bereich Kaserstatt-Pasillalm mit zunehmend aufrechter Schichtabfolge zu vermuten ist.

Der nördliche Schubmassenanteil (Plickenkopf – Hochplatte) ist durch das erosive Halbfenster des Unterautales fast zur Gänze vom südlichen Anteil abgetrennt. Als echte Deckscholle besteht dieser morphologische Rücken aus tektonisch stark beanspruchten und ausgewalzten Gesteinen einer vollkommen invers lagernden O-Trias- und Juraabfolge mit westlichsten, relikthafte Ausläufern im Gipfelbereich der Kafell-/Marbichlerspitze. Die inverse Lagerung einer kompletten mit 35–40° nach Osten einfallenden Schichtfolge (Plattenkalk bis Ammergau-Formation) zeigt sich besonders schön am Westsporn der Hochplatte (1815 m).

Aus den Lagerungsverhältnissen im Unterautal sowie der Form der Ausbißlinie läßt sich die Lage der Schublfläche rekonstruieren: Diese streicht etwa SW-NE und fällt mit durchschnittlich 15° nach Südosten ein.

Im mesoalpinen, E-W-streichenden Großfaltenbau ergibt sich von Nord nach Süd folgende Gliederung:

Juifen-Marbichler-Synklinale

Scharfreiter-Antiklinale

Karwendel-Synklinale (z.T. auf Blatt 119 Schwaz).

Im Zuge dieser alttertiären, postgosauischen N-S-Einengungstektonik erfolgt eine mesoalpine Überfaltung der prägosauisch angelegten Liegendfalten in E-W-Streichrichtung.

Knapp südlich, bereits am NW-Rand von Blatt 119 Schwaz gelegen, bewirkt die N-S-Einengung ein rasches „trichterartiges“ Ausheben der Karwendel-Synklinale nach Osten. Dies verstärkt zusätzlich die Vorstellung des scheinbar „umbiegenden“ Muldensüdflügels von der E-W- in die N-S-Streichrichtung.

Im Kartierungsgebiet tauchen alle Sattel- und Muldenachsen nach Osten unter den Schubmassenkörper ab. Schönster Beleg hierfür ist das erosiv bedingte „Halbfenster“ zwischen Retherhorn und Steinölbrennerei im Süden und Gröbner Hals – Rether Joch im Norden. Hier sind unter- und mitteljurassische Beckensedimente des Unterbaues erschlossen, die mit ihrem umlaufenden Streichen die steil nach Osten abtauchende Scharfreiter-Antiklinale markieren.

Die nördlich anschließende Juifen-Marbichler-Synklinale wird westlich vom Raberskopf (1383 m) von einer jungtertiären, diagonal von SW nach NE verlaufenden, sinistralen Blattverschiebung abgeschnitten. In ihrem zentralen Bereich zwischen Kesselbach im Süden und Juifen im Norden erreichen die jurassischen Beckensedimente ihre maximale Mächtigkeit.

Der oberjurassische-/unterkretazische Muldenkern im Bereich der Marbichlerspitze (1898 m) zeigt eine, möglicherweise bereits zu prägosauischer Faltungsphase angelegte, liegende, nordvergente Muldenstruktur. Ihr inverser Hangendschenkel wird durch die gegen NW ausgreifende Überschiebungsbahn der Achtentaler Schubmasse mit einer kleinen auflagernden Deckscholle, bestehend aus Kalken der Oberalm-Formation im Gipfelbereich Kafell-Marbichlerspitze abgeschnitten.

Zuletzt erfolgt eine neoalpine, jungtertiäre Überprägung der mesoalpinen E-W-streichenden Faltenachsen in NW-SE-Streichrichtung mit zugehörigen SW-NE-streichenden Blattverschiebungen.

Blatt 100 Hiefiau

Bericht 1993 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 100 Hiefiau

FRANZ K. BAUER

Eine wichtige Ergänzung zur Tektonik am Kalkalpensüdrand ergab sich im Johnsbachtal. Hier liegt die Hüpflinger Deckscholle, welche O. AMPFERER (1921) als Rest einer auf die Gesäuseinheit aufgeschobene Decke ansah. Zu ihr gehört auch die kleine Scholle des Rotofens. Die Schichtfolge wurde von R. LEIN (1983) geklärt und weiter durch R. BRYDA (1993) bearbeitet. Es geht um eine invers liegende Schichtfolge, die aus Gutensteiner Kalk bzw. -dolomit, Steinalmkalk, Reiflinger Kalk, Halobien-schiefer, Pöt-

schenkalk und Pedata Kalk besteht. Die von R. LEIN (1983) als hangendes Schichtglied angenommenen Zlambachschichten sind wahrscheinlich Allgäuschichten.

Bei einer Exkursion wurden von H. KOZUR (Budapest) und R. MOCK (Bratislava) neue Gesichtspunkte für eine andere Paläogeographie und Tektonik zur Diskussion gestellt. Es geht um die Zugehörigkeit zum Süd-Rudabányaicum, einer Einheit, die in den Karpaten als südliche Flanke des Meliata-Hallstattozeans definiert ist. Durch Verfolgung des Süd-Rudabányaicum in die Ostalpen (KOZUR & MOSTLER, 1991/92) ergaben sich neue Aspekte für den Bau der Kalkalpen.

Der Schichtfolge der Hüpflinger Scholle sind an der Basis noch Werfener Schichten und Haselgebirge anzuschließen. Bei den Allgäuschichten ist wahrscheinlich

zwischen den zur Hüpflinger Scholle und den auf Dachsteinkalk der Gesäuse Berge liegenden Mergeln zu unterscheiden. Als Rest des im Oxford geschlossenen Meliata-Hallstatozoens sind die Mandelsteinbasalte nördlich der Ebner Alm anzusehen.

Die Ebneralm-Scholle, bestehend aus Dachsteinkalk und Juraschichten, faßte TOLLMANN (1976) als Tirolikum auf, die Gesäuseberge gehörten demnach zur höheren Einheit der Mürzalandeckung. Definiert man die Hüpflinger Scholle neu als Süd-Rudabányaicum und faßt man den Dachsteinkalk der Ebneralm-Scholle als Rest des ursprünglich südlich anschließenden Schelfes auf, dann fallen die von TOLLMANN (1976) vertretenen Argumente für den angenommenen Deckenbau weg, d.h., dann wird die Gesäuseeinheit zum Tirolikum, nördlich davon liegt das Lunzer Deckensystem mit der Reifflinger Scholle, der Sulzbach-Decke und der Lunzer Decke.

Bericht 1993 über geologische Aufnahmen im Tertiär auf Blatt 100 Hiefflau

GERHARD BRYDA
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Zuge der diesjährigen zehn Aufnahmestage wurde versucht, weitere Daten zur Stratigraphie und Tektonik des westlich von Hiefflau im Ennstal gelegenen Tertiärs zu sammeln.

Obwohl in diesem Gebiet nur an wenigen Punkten anstehende Sedimente angetroffen werden können und jene beim Kartieren meist nur aufgrund ihrer geringfügig unterschiedlichen Bodenbildungen zu unterscheiden sind, soll dennoch folgende aufsteigende Gliederung vorgeschlagen werden.

- 1) Bauxite sind als stratigraphisch tiefste, basale Bildung immer wieder in geringmächtigen Lagern und Spaltenfüllungen anzutreffen (guter Aufschluß im Bachbett des Weißenbaches knapp oberhalb der Brücke in 800 m Seehöhe).
- 2) Im Bereich der selben Lokalität, bzw. dem Bett des Weißenbaches aufwärts folgend, werden die Bauxite in offenbar gestörtem Kontakt von Konglomeraten überlagert.
Diese bestehen aus einem bunten Spektrum sehr schlecht sortierter, aber gut gerundeter Komponenten (= wechselnde Anteile von kalkalpinem Material z.B. dunkle Kalke u. Dolomite; Bruchstücke von Werfener Schiefer sowie exotischer Komponenten wie Quarzgerölle, Gneise u. Glimmerschiefer).
Bemerkenswert ist das gehäufte Vorkommen von Geröllchen des Kammbühel-Kalkes (hell beige bis gelbliche Biorudite).
- 3) Im Hangenden werden die Konglomerate, möglicherweise bereits ursprünglich an unscharfer Grenze, schließlich von stark Hellglimmer führenden, grau-grünlichen, im oxydierten Zustand bräunlichen Silt bis Tonsteinen abgelöst.
Auch diese enthalten immer wieder gut gerundete Geröllchen-Kieslagen bis konglomeratische Einschaltungen polymikter Zusammensetzung. Ebenso sind im Sediment immer Toneisensteinkonkretionen zu beobachten, die bisweilen 10 cm Größe überschreiten können.

In der Nähe (ca. 120 m bachaufwärts) der Brücke über den Weißenbach in grauen Siltsteinen angetroffene, stark verpreßte Kohleschmitzen wurden palynologisch ausgewertet, erbrachten jedoch kein Ergebnis.

- 4) Schlecht sortierte Sande und Kiese bilden offenbar den Hangendabschluß der insgesamt in ihrer Mächtigkeit schwer abzuschätzenden, fluviatilen? Serie.

Tektonik

Als prägendes Element muß die Gesäusestörung angesehen werden, die auch innerhalb des Ennstal-Tertiärs in zahlreichen ca. 80° bis 70° streichenden, korrespondierenden Flächenscharen und Scherbändern dokumentiert ist. Von diesen abgeschnittene, mittelsteil gegen NNE fallende Flächen würden eine Interpretation als ältere Aufschiebungen zulassen.

Bericht 1993 über geologische Aufnahmen am Nordrand der Großreifflinger Scholle auf Blatt 100 Hiefflau

MICHAEL MOSER & OLGA PIROS
(Auswärtige Mitarbeiter)

Ziel der diesjährigen Kartierungsarbeiten auf Blatt Hiefflau war die geologische Aufnahme des Nordrandes der Großreifflinger Scholle und die daran angrenzende Basis des Gamssteinstockes zwischen der Bergbauernalm NW' Palfau und dem Gamssteinhals. Dabei konnte die deutlich durch Werfener Schichten, Rauhwacken und dunkle Dolomit- und Kalkschuppen markierte Nordgrenze der Großreifflinger Scholle von der Bergbauernalm über die Bärenlucke und über das obere Waidtal bis zum Gamssteinhals durchverfolgt werden. Bei den in diese Störungszone eingeschleppten dunklen Dolomit- und Kalkschuppen dürfte es sich wohl um Fetzen von Gutensteiner Dolomit bzw. Gutensteiner Kalk aus dem Schichtverband der Großreifflinger Scholle handeln, da diese durch lithologische Merkmale wie dünne (max. dm-)Bankung, ebene Schichtflächen, Feinschichtungsgefüge und zumeist dunkelgraue Farbe gekennzeichnet sind. Stellenweise treten daneben auch Kalkrippen von tektonisch völlig zerriebenen, hell gefärbten Kalken (z.B. Kalkrippen 300 m SW' Naturfreundehütte Bergbauernalm auf 1000 m SH, Kalkrippen im Bereich der Bärenlucke, Kalkrippe im Waidtal auf 685 m SH) auf.

Der südlich von der Bergbauernalm gelegene Bergrücken besteht weitestgehend aus steil bis mittelsteil südfallenden Gutensteiner Kalken, wobei stellenweise eingeschaltete Rauhwacken- und Dolomithorizonte auf eine interne Verschuppung im Nordteil hinweisen. Darüber folgen an der Westflanke dieses Bergrückens 400 m NNW' Haus Kronsteiner zunächst dünnbankige, dann zunehmend dm-gebankte, mittel- bis dunkelgraue, knollige Kalke, die wahrscheinlich den höheren Anteil der Gutensteiner Kalke vertreten. Am Waldrücken unmittelbar nördlich von Haus Kronsteiner stehen im Hangenden dieser Abfolge steil südfallende Reifflinger Kalke, die im Liegenden als dunkelgraue, hornsteinreiche Filamentkalke, gegen das Hangende zu zunehmend als mittelgraue bis lichtgraue, knollige, gut dm-gebankte, hornsteinführende Filamentmikrite des Ladin ausgebildet sind, an. Eine Lösprobe, die der südlichsten (=hangendsten) Partie des Reifflinger Kalkes entnommen wurde, enthielt Conodonten des Oberladin, Langobard II (mündl. Mitteilung L.