

che rund um den Bauernhof, noch gut erhalten und läßt sich auch in westlicher Richtung als einheitlicher Sedimentkörper weiter verfolgen, der durch die Seitengraben tief zerschnitten wird.

Der Abzug des Eises und die daraus resultierende wiedergewonnene Erosionskraft des Hauptbaches, welcher das Hangwiderlager sukzessive entfernte, führte zum Ausgleiten der angestauten Lockermassen. Heute belegen eine quer über den ganzen Talausgang des Miesenbaches hinziehende Abrißkante (Höhe ca. 600 m NN entspricht der Höhe des ehemaligen Talbodens) und eine zum

Teil unruhig wellige Morphologie im unteren Hangabschnitt diese Entwicklung. Das Stausediment im Waschgraben entwickelte in morphologischer Hinsicht keine deutliche Terrasse, wie dies im Bereich Möchtl der Fall ist. Hier wurde eine kleine, kesselartige Weitung im Unterlauf des Waschgrabens verfüllt, wobei aber das Sediment dieselben Charakteristika aufweist: feinstoffarme, sandige Matrix; Komponenten der Flyschzone sowie kalkalpines Material, welche, schlecht sortiert, alle Korngrößen bis zu Grobkies umfassen. Auch hier liegt die Oberkante dieses Sedimentkörpers auf ca. 600 m NN.

Blatt 66 Gmunden

Bericht 1993 über geologische Aufnahmen in der Flyschzone auf Blatt 66 Gmunden

HANS EGGER

Im Berichtsjahr wurden die schönen Aufschlüsse der Altlenzbach Formation (Acharting Subformation des späten Maastricht und frühen Paleozän) nördlich des Hongar gezielt auf Paläoströmungshinweise hin untersucht: es konnten Kolkungsmarken an den Sohlflächen von zehn Bänken eingemessen werden, die einheitliche Transportrichtungen von Nordosten nach Südwesten belegen. Die Schwermineralspektren von vier dieser Bänke wurden von W. SCHNABEL (Geol. Bundesanst.) untersucht und ließen eine ausgeprägte Granatvormacht erkennen (durchschnittliche Werte von vier Proben): 77 % Granat, 11 % Turmalin, 6 % Zirkon, 4 % Rutil und 2 % Apatit.

Die gleiche Subformation wurde auch im Miglbach, einem nördlichen Zubringer des Weyregger Baches, beprobt (3 Proben det. W. SCHNABEL): 83 % Granat, 5 % Turmalin, 4 % Staurolith, 3 % Rutil, 3 % Apatit und 2 % Zirkon. Die Paläoströmungsrichtungen sind auch hier von Osten nach Westen gerichtet, in einem Fall aber auch von Süden nach Norden. Interessant ist, daß gerade diese letztgenannte Probe durch einen hohen Gehalt an Granat (92 %) und einen extrem hohen Gewichtsanteil der Schwerminerale (2,13 %!) am Gesamtgestein ausgezeichnet ist.

Weitere Begehungen fanden im Gebiet südöstlich von Schörfling statt: Es zeigte sich dabei, daß der Bereich von der Westseite des Trattberges bis zum Häfelberg von drei Schuppen gebildet wird, die jeweils mit Zementmergelerde an ihrer Basis einsetzen und bis in die Altlenzbacher Schichten emporreichen. Diese Einheiten werden im Osten von einer großen Störung abgeschnitten, die vom Geländeeinschnitt nördlich vom Gahberg nach Nordosten streicht. Dieser Bruch, allem Anschein nach eine Linksseitenverschiebung, bildet die Nordwestgrenze eines großen Ultrahelvetikumfensters.

Die Buntmergelerde dieses Fensters wird vorwiegend von spätkretazischen Peliten gebildet (s. Bericht 1992), im Graben westlich vom Gehöft Geiner, ca. 10 m bachabwärts von der kleinen Brücke (Koordinaten: 0469850/0309400), treten auch mittelgraue, schwach siltige Mergel des Paleozän auf, deren reiche Foraminiferenfaunen in dankenswerter Weise von F. RÖGL (Naturhistor.

Museum) bestimmt wurden. Als stratigraphisch wichtigste Formen traten darin *Subbotina velascoensis* (CUSHMAN), *Subbotina linaperta* (FINLAY), *Subbotina cf. eocaena* (GÜMBEL), *Acarinina mckannai* (WHITE), *Igorina pusilla* (BOLLI), *Morozovella cf. marginodentata* (SUBBOTINA), *Morozovella conicotruncata* (SUBBOTINA), *Planorotalites pseudomenardii* (BOLLI), *Planorotalites chapmani* (PARR) auf. Von den vielen agglutinierenden Formen sind vor allem *Bulimina midwayensis* CUSHMAN & PARKER, *Bulimina trinitatis* CUSHMAN & JARVIS und *Tappanina selmensis* (CUSHMAN) zu erwähnen. Aufgrund der Faunenzusammensetzung gibt RÖGL als Ablagerungsraum das obere Bathyal (1000–2000 m Wassertiefe) an.

Diese Fauna ermöglicht eine Einstufung der Probe in die *Planorotalites pseudomenardii*-Zone des späten Paleozän. Das ebenfalls darin enthaltene Nannoplankton belegt die Zone NP 8 (*Heliolithus riedelii*-Zone), die den jüngeren Abschnitt der *Pseudomenardii*-Zone umfaßt.

Etwas bachabwärts von dem Paleozänaufschluß wurden in demselben Graben zwei Proben genommen, die reiche Faunen des späten Maastricht lieferten. Als wichtigste Arten waren darin enthalten (det. F. RÖGL): *Abathomphalus mayaroensis* (BOLLI), *Globotruncanita stuarti* (LAPPARENT), *Globotruncanita stuartiformis* (DALBIEZ), *Globotruncana arca* CUSHMAN, *Globotruncana cf. aegyptica* NAKKADY, *Globotruncana esnehensis* NAKKADY, *Gansserina gansseri* (BOLLI), *Globotruncanella petaloidea* (GANDOLFI), *Heterohelix pulchra* (BROTZEN), *Heterohelix globifera* (REUSS), *Pseudotextularia elegans* (RZEHAK) und *Planoglobulina brazoensis* MARTIN. Die palökologische Auswertung weist auch hier wieder auf eine Ablagerung im oberen Bathyal hin.

Neue stratigraphische Daten aus der Buntmergelerde konnten auch im Südtail der Flyschzone, im Weidensbacher Ultrahelvetikumfenster, gewonnen werden.

Etwas 100 m westlich von Kote 814 (Koordinaten: 0472150/0302575) stehen an der orographisch rechten Grabenflanke dunkelgraue bis schwarze Mergel in bis zu 10 m langen Aufschlüssen an. Die dunkle Farbe geht auf einen hohen Gehalt an organischem Kohlenstoff zurück (1,55 Gew.-% – det. P. KLEIN). Die daraus untersuchten Nannoplanktonpräparate wiesen reiche Monofloren von *Watznaueria barnesae* BLACK auf, was als Hinweis auf ein Unterkreidealter gewertet wurde. Bestätigt wurde diese Annahme durch die von Frau Dr. I. DRAXLER (Geol. Bundesanst.) durchgeführten palynologischen Untersuchungen, die eine Einstufung ins Alb ergaben. Als wichtigste Sporomorphen traten *Corniculatisporites magniobatus* (BOLCHOVITINA), *Corniculatisporites auritus* (SINGH), *Trilites triangulus* KEDVES,

Gleicheniidites senonicus BOLCHOVITINA, *Rouseisporites laevigatus* POCOCC, *Trilites* cf. *toratus baconicus* JUHASZ auf. Daneben waren häufig Dinoflagellatenzysten zu beobachten: *Cribroperidium edwardsii* (COOKSON & EISENACK), *Cribroperidineum orthoceras* (EISENACK), *Oligosphaeridium astigerum* (GOCHT), *Oligosphaeridium prolaxispinosum* DAVEY & WILLIAMS, *Coronifera oceanica* COOKSON & EISENACK, *Odontochitina operculata* DEFLANDRE & COOKSON, *Apteodinium grande* HUGHES & COOKSON und *Achomosphera verdieri* BELOW.

Dieses Ultrahelvetikumsfenster bzw. sein Rahmen werden von Süden her diskordant von den Nördlichen Kalkalpen überschoben, an deren Basis jetzt ausgedehnte Vorkommen von Randcenoman entdeckt werden konnten. Diese streichen vom Geländeeinschnitt nördlich des Klammhohl in Richtung ENE; der östlichste Aufschluß wurde im Mühlbach, beim Transformator ca. 250 m östlich vom Gehöft Dremleiten, gefunden. Die besten Aufschlüsse befinden sich in den Gräben SW bzw. SE vom Gasthof Windlegern und im Graben bei Fellnering. Es handelt sich dabei um eine vorwiegend dünnbankige Turbiditabfolge von olivfarbenen, manchmal siltigen Tonsteinen und Tonmergeln mit Silt- und Feinsandsteinbänken, die eine braune Verwitterungsfarbe zeigen. Konglomerate mit gut gerundeten Gangquarzen und bis zu faustgroßen Glimmerschieferkomponenten wurden im Graben südlich vom Gehöft Schindlmaiß gefunden. Das Schwermineralspektrum der begleitenden Sandsteine wird von Zirkon (56 %) dominiert und ist durch einen hohen Gehalt an Chromspinel (10 %) charakterisiert. Insgesamt ergaben 3 Proben aus den Randcenomanaufschlüssen des gesamten hier vorgestellten Gebietes statistisch verwertbare Präparate (det. W. SCHNABEL) : 25 % Zirkon, 23 % Apatit, 19 % Turmalin, 14 % Granat, 6 % Rutil, 7 % Chromspinel und 6 % Chloritoid. Hervorzuheben sind akzessorische Anteile von Glaukophan.

Die Randcenomanschuppe wird im Westen von einer großen NE-SW-streichenden Querstörung abgeschnitten, die ein Vorspringen des Kalkalpennordrandes östlich des Aurachtales bewirkt. Diese Linksseitenverschiebung bedingt auch Verstellungen im Ultrahelvetikumsfenster und im Rhenodanubischen Flysch. Dort markiert ein kleines Vorkommen von Gaultflysch am südlichen Ortsende von Neukirchen, welches inmitten von Oberkreideflysch gelegen ist, den Verlauf dieser Störung. Ein zu dieser Struktur parallel verlaufendes Bruchsystem konnte im Bereich des Gmundnerberges auskartiert werden. Ein weiteres bildet den Nordwestrand des Ultrahelvetikumfensters bei Schörfling (s.o.). Diese Störungen scheinen noch verhältnismäßig spät aktiv gewesen zu sein, da sie zu Versätzen an allen Überschiebungen des Arbeitsgebietes führten. Sie stehen vermutlich mit der nordgerichteten Überschiebung des Rhenodanubikums in unmittelbarem Zusammenhang.

**Bericht 1993
über geologische Aufnahmen
in den Nördlichen Kalkalpen
auf den Blättern
66 Gmunden und 67 Grünau im Almtal**

ANDREAS SCHERMAIER
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Zuge der Fertigstellung von Blatt Gmunden wurde heuer der kalkalpine Bereich des SE-Blattschnittes (Grenze zu Blatt Grünau) im Maßstab 1 : 10.000 neu aufge-

nommen. Die Arbeiten konzentrierten sich dabei auf einen etwa 2 km breiten, blattübergreifenden Streifen vom Bereich Linaubach – Mairalm im Norden bis zum Gebiet Eibenberg – Wandgraben im Süden.

Der Bereich südlich des Linaubachs zwischen Kote 480 und 631 einschließlich des Schönberges wird aus mittelsteil SSW-fallendem, deutlich gebanktem Wettersteinkalk aufgebaut. Dieser einheitlich gelagerte Mitteltriaskomplex wird offensichtlich im Bereich Mairalm – Ranzen – Tiefengraben durch eine markante NE-SW-verlaufende Störungslinie diskordant abgeschnitten.

Über dem Wettersteinkalk folgt nämlich ein NE-SW-streichender, massiger, meist auch wandbildender Komplex von „Grünangerschichten“ und Tressensteinkalk, der den Langriedel und das Langriedeleck nördlich des Eisenbachs aufbaut. Diese beiden Gesteine bilden auch die Durchgangswand südlich des Eisenbachs. Im unmittelbaren Einzugsgebiet des Eisenbachs trifft man ausschließlich auf Mergel und Sandsteine der Gosau, wobei hier häufig Quellhorizonte, Vernässungszonen und anmoorige Bereiche zu beobachten sind.

Das generelle NE-SW-Streichen sämtlicher Gesteinsfolgen zwischen Langriedel(eck) und Durchgangswand kommt übrigens auch morphologisch durch den Verlauf der Gratbildungen, Gräben und Bäche in diesem Gebiet deutlich zum Ausdruck.

Im Bereich des Langriedel(eck)s überwiegen Grobbrekzien der „Grünangerschichten“, deren Komponenten vor allem aus Dachsteinkalk (Oberrhätalkalk) und Hierlatzkalk bestehen. Hingewiesen sei auch auf immer wieder auftretende Lagen und Schnüre von Hornsteinen (bes. häufig z.B. in der NW-Flanke des Langriedelecks). Tressensteinkalk konnte nördlich des Eisenbachs nur als kleine Linse unmittelbar N der Eisenbachstube gefunden werden, wobei sich der am besten zugängliche Aufschluß gleich NW der dortigen Jagdhütte befindet.

Steil NW-fallender und saiger gestellter, dünnbankiger Tressensteinkalk bildet dagegen den überwiegenden Anteil der Durchgangswand südlich des Eisenbachs. Nur im Südteil der Wand ist bisweilen auch ein schmaler Streifen massiger Grünanger Brekzie aufgeschlossen, wie z.B. unmittelbar S des Tunnels zwischen Eisenbachtal und Karbachtal.

Die Gosauschichten des Eisenbachs werden also NW und SE symmetrisch von Tressensteinkalk und Grünanger Brekzie unterlagert, was auf eine größere muldenförmige Struktur der Jura- und Kreidegesteine in diesem Bereich hindeutet.

Die Nordabstürze des Erla- und Gaßkogels bis hinunter zum Karbach sind aus steil NW-fallendem Hauptdolomit und Plattenkalk aufgebaut. Nur die Gipfelregion des Erlakogels besteht aus Rotkalken des Jura, die dort der steilgestellten Obertrias diskordant und flach auflagern (s 350/30).

Die Grenze Hauptdolomit/Plattenkalk folgt von SW nach NE etwa der Linie Oberer Rippelgraben – Hochkogel, wobei der unmittelbare Übergang vor allem im W der Magdalena-Hütte durch eine neue Forststraße gut erschlossen und leicht zugänglich ist.

Im Bereich Mülleralm – Rindbach – Eibenberg südlich des Erlakogels überwiegt Plattenkalk, der dort mitunter teilweise in typischen Dachsteinkalk übergeht (z.B. gleich SW der Karbentalstube). Im Karbentalgraben sowie im östlich anschließenden Gebiet zumindest bis zur Jagdhütte NW der Kote 799 steht dann wieder ausschließlich mittelsteil NW-fallender Hauptdolomit an.