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

fene Formen, die auf eine längere Beruhigung hinweisen. Nur südlich des Hiesenberges sind noch frische Formen zu finden.

Im Bereich des Aubaches ist an der Südseite des Geißberges von dieser Massenbewegung auch der Untergrund erfaßt. Das ist darauf zurückzuführen, daß hier das Umfließungsgerinne, durch einen periglazialen Schuttstrom nach Norden abgedrängt, den Hang stark unterschnitten hat. Der Schuttstrom selbst drang nach dem Versiegen des peripheren Gerinnes endgültig in das Tal vor und bildet heute die Talwasserscheide.

Von den äußeren Endmoränenzügen löst sich bei Weidel ein innerer Wallzug, der über Graben – Edt – Firling bis zur Kirche von Brajing (Kote 584 m) verläuft. Er markiert den Eisrand einer steileren Gletscherzunge, die wahrscheinlich nicht mehr bis Neumarkt gereicht hat, aber hier keine Endmoränen hinterlassen hat. Am Rand dieser Eiszunge dürften die terrassenartigen Stauschotter entstanden sein, auf denen der zentrale Teil von Neumarkt liegt. Zum Bahnhof zu sind in dieser Terrasse ausgedehnte Mulden und Vertiefungen entwickelt, die Toteisformen darstellen. Die Entwässerung erfolgte damals noch nach NE auf dem Niveau, wo heute die Bahn verläuft. Dabei wurde die Niederterrasse bereits unterschnitten.

Die Zusammensetzung des Moränenmaterials am Südostrand des Eislobus im Becken des Wallersees schwankt recht deutlich. Im Bereich der äußeren Endmoränenzüge spielen die ferntransportierten Karbonate neben den Flyschgeschieben mit 15–20 % eine sehr untergeordnete Rolle. Zum Becken zu ist dann eine rasche Zunahme der Ferngeschiebe in den Grundmoränen zu registrieren. Dabei treten hier auch vermehrt Kristallingeschiebe aus den Tauern auf, die in den Endmoränen nahezu völlig fehlen. Eine ähnliche Geschiebeverteilung ist wohl auch in den Ablagerungen der Rißeiszeit anzunehmen. Dementsprechend sind die Moränen des Geiß- und Hiesenberges aus dem inneren Bereich der Eiszunge zu beziehen, und der Eisrand lag im Bereich des Henndorfer Waldes.

Eine auffällige Erscheinung sind die vielen großen Gosaukonglomeratblöcke (Liefergebiet bei Glasenbach), die SE bis E von Henndorf zu finden sind. Ihr gehäuftes Auftreten zeigt den direkten Eisabfluß an.

Der hügelige, mit mächtiger Grundmoräne ausgekleidete Bereich östlich bis nordöstlich von Henndorf (Altentann – Berg – Wankham) hinterläßt den Eindruck einer Grundmoränenlandschaft mit ausgedehnten Drumlins. Die Hügel zeigen aber eine erkennbare E–W-Orientierung, und nicht die zu erwartende in SW–NE-Richtung, wie sie der Eisflußrichtung entspräche. In allen Aufschlüssen des Untergrundes ist zu erkennen, daß hier ein E–W-Streichen des Flysches vorherrscht, das sich in der Form der Hügel ausdrückt. Somit sind diese besser als moränenbedeckte Rundhöcker denn als Drumlins zu deuten.

Blatt 66 Gmunden

Bericht 1991 über geologische Aufnahmen in der Flyschzone auf Blatt 66 Gmunden

Von Hans Egger

Im Gebiet zwischen Attersee und Traunsee treten die ältesten Ablagerungen des Rhenodanubischen Flysches im südlichen Rahmen des altbekannten Ultrahelvetikumfensters südöstlich von Schörfling auf: Es handelt sich dabei um Gaultflysch, welcher einen hohen Anteil an pelitischen Gesteinen aufweist. Dominierend sind dunkelgraue turbiditische Tonmergel, die mehrfach Nannofloren des Alb lieferten (*Eprolithus floralis, Prediscosphaera columnata, Nannoconus truitti*). Daneben sind deutliche Lagen von grünen, stark bioturbaten, nichtturbiditischen pelagischen Tonsteinen erkennbar. Den wenigen turbiditischen Hartbänken dieser Schichtfolge fehlen durchwegs die Basalabschnitte der BOUMA-Sequenzen. Über dem pelitreichen Gaultflysch folgen im Profil wenige Zehnermeter mächtige, hellglimmerreiche, grobkörnige, braune Sandsteine, welche vermutlich zu den Reiselsberger Schichten zu zählen sind. Gaultflysch und Reiselsberger Schichten sind auch im Südteil der Flyschzone als Rahmen des Ultrahelvetikumfensters im Weidenbach erhalten. Generell kann gesagt werden, daß beide Formationen immer stark tektonisch beansprucht, als Schuppen und Späne, vorkommen.

Die durchgehende Schichtfolge des Rhenodanubikums beginnt im Arbeitsgebiet mit den etwa 50 m mächtigen Seisenburger Schichten, die einen guten Leithorizont für die Kartierung bilden. Zahlreiche gut erhaltene Nannofloren aus dieser Formation belegen, daß die Seisenburger Schichten ihre Hauptverbreitung im Santon besitzen und auch noch in das Campan emporreichen. Die besten Aufschlüsse in dieser Formation wurden nördlich des Hongar und im Gebiet von Kufhäusl gefunden. Die im Hangenden der Seisenburger Schichten auftretende Zementmergelserie erreicht im Arbeitsgebiet eine Mächtigkeit von rund 300 m. Sie wird überlagert von den Pernecker Schichten, die im jüngsten Campan sedimentiert wurden (*Quadrum trifidum*-Zone).

Die mächtigste und daher flächenmäßig am weitesten verbreitete Formation im Arbeitsgebiet sind die Altlengbacher Schichten des Maastricht und Paleozän.

An der Basis dieser Formation ist oft eine von Sandsteinen dominierte Fazies zu erkennen, welche eine Mächtigkeit von etwa 80 m erreicht. Darüber folgt ein rund 400 m mächtiger Profilabschnitt mit reichlich Kalkmergeln, welcher im Arbeitsgebiet weite Verbreitung besitzt. Diese Subformation wird auch im Zementsteinbruch Hatschek bei Pinsdorf abgebaut. Hangend davon schließt ein Profilabschnitt an, welcher von grauen Tonmergeln und von Sandsteinen, darunter auch die bekannten „Mürbsandsteine", dominiert wird. Die Kalksandsteinbänke dieser Subformation lassen auf ihren Sohlflächen oft deutliche Sohlmarken erkennen, welche eine Bewegungsrichtung der Trübeströme von Westen nach Osten belegen. Die besten Aufschlüsse dieser Fazies liegen im Bereich des Dambaches SW Reindlmühl und vor allem im Gebiet nördlich des Kronberges und des Hongar. Im zuletzt genannten Areal reicht diese Subformation bis ins tiefere Paleozän empor (*Cruciplacolithus tenuis*-Zone). Paleozäne Schichtanteile konnten auch am Westrand des Kartenblattes, im Unterlauf des Miglbaches bei Weyregg, entdeckt werden (*Chiasmolithus danicus*-Zone). Diese jüngsten bislang im Rhenodanubikum des Arbeitsgebietes nachgewiesenen Gesteine, befinden sich knapp unterhalb der Straßenabzweigung nach Schöbering. Der Maastrichtanteil dieser Subformation der Altlengbacher Schichten wird rund 600 m mächtig, das frühe Paleozän ist noch mit einer Mächtigkeit von rund 250 m erhalten.

Vorkommen von ultrahelvetischer Buntmergelserie befinden sich im Arbeitsgebiet im Umkreis des Ober-

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

hehenfeldes (SE von Schörfling), im Geländeeinschnitt zwischen Kronberg und Vöcklaberg und nahe dem Südrand der Flyschzone, im Bereich Aurachbach - Weidenbach - Herbstaugraben. Im letztgenannten Gebiet konnten gleich westlich von Almstall (Kote 814) mehrere Zehnermeter lange Aufschlüsse von dunkelgrauen bis schwarzen, etwas siltigen Mergeln beprobt werden, die vermutlich aus der späten Unterkreide stammen. Ansonsten werden die Aufschlüsse in allen zuvor aufgezählten Gebieten vor allem aus campanen Mergeln aufgebaut, deren ältere Anteile vorwiegend Rotfärbung zeigen, während die jüngeren Anteile graue Farben aufweisen. Maastricht konnte aus gelbgrauen, stückig brechenden Mergeln an zwei Stellen im Umkreis des Oberhehenfeldes nachgewiesen werden: im Geländeeinschnitt zwischen Trattberg und Schiefgrubberg in 720 m NN und weiters im Graben nordöstlich vom Gahberg in 610 m NN. Im zuletzt genannten Grabeneinschnitt stehen auch graue Mergel aus dem frühen Paleozän (*Chiasmolithus danicus*-Zone) in 630 m NN an. Spätes Paleozän (*Discoaster multiradiatus*-Zone) wurde im Herbstaugraben aus einem rechtsseitigen Prallhang in 620 m NN nachgewiesen. Beide Paleozänvorkommen grenzen tektonisch an, ebenfalls graue, campane Mergel.

Der tektonische Bau im Norden des Arbeitsgebietes ist durch den Ausstrich mehrerer Überschiebungen charakterisiert, die durch eine jüngere Bruchtektonik versetzt sind. So werden z.B. die jüngeren Anteile der Altlengbacher Schichten am Hang nordwestlich vom Alpenberg von einer höheren Schuppe mit Seisenburger Schichten an der Basis überschoben. An einem NW–SE-streichenden Querbruch, vermutlich einer Rechtsseitenverschiebung, wird diese Überschiebung dann rund 1,3 km nach Südosten versetzt: ihr Ausstrich streicht dort nördlich vom Hongar vorbei und konnte auch – wieder durch mehrere Brüche versetzt – bis zum Hohen Luft (Kote 917) und von dort weiter in den Wolfsbach auskartiert werden, den sie in etwa 560 m NN quert.

Die Schichtfolge der liegenden Schuppe reicht nördlich des Hongar bis in das tiefere Paleozän hinauf. Ihre älteren Anteile sind am besten im Umkreis des Schimplgupfs aufgeschlossen, der von Zementmergelserie aufgebaut wird. Im Liegenden dieser Formation folgen Seisenburger Schichten und verschürfter Gaultflysch. Gegen Osten werden diese Schichtglieder tektonisch eliminiert, sodaß dann am Kronberg die Schichtfolge dieser Schuppe mit den Basissandsteinen der Altlengbacher Schichten beginnt. Im Geländeeinschnitt nördlich des Kronberges steht ultrahelvetische Buntmergelserie an, welche an der Schuppengrenze hochgeschürft wurde. Auch das Ultrahelvetikumsvorkommen im Oberhehenfeld kann als Schürflingsfenster interpretiert werden.

Der beherrschende Deformationsstil im Südteil des Arbeitsgebietes ist ein Faltenbau. So wird z.B. der Richtberg westlich von Reindlmühl von einer großen nordvergenten isoklinalen Mulde aufgebaut. Die bankinternen Sedimentstrukturen der hier mittelsteil gegen Süden einfallenden Altlengbacher Schichten (Subformation mit reichlich turbiditischen Kalkmergeln) lassen manchmal einen raschen Wechsel von inverser und aufrechter Lagerung erkennen, wodurch auch eine intensive Kleinfaltung belegt ist. Auch das Ultrahelvetikumsfenster im Gebiet des Aurach- und Weidenbaches ist an einen Antiklinalkern gebunden, wie der symmetrische und gegengleich einfallende Rahmen dieser Struktur belegt.

Im Arbeitsgebiet treten auch zahlreiche Massenbewegungen auf. Besonders betroffen von Rutschungen – vermutlich bedingt durch das hangparallele Einfallen der dort anstehenden Altlengbacher Schichten – ist die Südost- und die Südwestflanke des Richtberges. Größere Massenbewegungen befinden sich auch an den Hängen des Trattberges und des Schiefgrubberges, wo die Abrißflächen vor allem in der Buntmergelserie und innerhalb der bunten Flyschschiefer (Seisenburger und Pernecker Schichten) gelegen sind. Glazial übersteilte Hänge, wie die Ostflanke des Gmundner Berges oder die Westflanke des Häfelberges sind ebenfalls für Massenbewegungen prädestiniert. Zahlreiche kleinere Rutschungen ließen sich entlang der Bachläufe auskartieren; hier kann auch darauf hingewiesen werden, daß die Erosion in den Bachbetten noch immer sehr hoch ist, worauf die oft steilen Grabenflanken, die fehlenden Wandergeschiebe in den Bachbetten und die Unterspülungen der Bachverbauten hinweisen.

Blatt 67 Grünau im Almtal

Bericht 1991 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen und in der Flyschzone auf Blatt 67 Grünau im Almtal

Von Hans Egger

In den Nördlichen Kalkalpen fanden im Berichtsjahr Begehungen im Bereich südöstlich von Steinbach am Ziehberg (Lackerbachgraben) und im Gebiet westlich und südwestlich von Grünau (Rinnbachtäler, Lainaubachtal) statt.

Südlich von Steinbach zeigt der Kalkalpennordrand einen deutlichen Versatz: er liegt östlich vom Spießengraben deutlich weiter im Norden als westlich dieses Tales. Verantwortlich dafür ist eine NW–SE-streichende Störung, welche im Geländeeinschnitt südlich des Kunzenberges und dann weiter annähernd parallel zum Lackergraben verläuft. Im Süden dieser Störung stehen gefaltete Gutensteiner Schichten an, im Norden davon Hauptdolomit. Wegen der Art des Versatzes und aufgrund der beobachteten Striemungen auf den zahlreichen Harnischflächen kann diese Struktur als Linksseitenverschiebung interpretiert werden. Es handelt sich dabei vermutlich um einen Seitenast der großen Teichlstörung, welche einen analogen Bewegungssinn aufweist (s. Bericht 1990).

Der Höhenrücken nordöstlich des Lackergrabens wird von einer nordvergenten Synklinale aufgebaut, deren Achse gegen Südosten einfällt. Über dem Hauptdolomit folgen im Hangenden Plattenkalk und Dachsteinkalk, darüber korallen- und ooidführende Rhätkalke und als jüngstes, angrenzend an den östlichen Blattschnitt, schließlich die Allgäuschichten.

Westlich von Grünau wurden die Reiflinger Schichten am Weg zum Zwillingskogel beprobt. Eine Probe aus dieser Formation, welche etwa 7 Profilmeter unter der Unterkante des Wettersteinkalkes genommen wurde (in 1330 m NN), lieferte folgende Conodontenarten (det. G. Mandl, GBA): *Gladiogondolella tethydis*, *„Epigondolella" mungoensis*, *Gondolella inclinata*. Diese Fauna belegt das späte Ladin (Langobard 2–3); der hangend folgende Wettersteinkalk setzt hier daher frühestens im jüngsten Ladin ein, vielleicht aber auch erst im Cordevol.

Das Vordere Rinnbachtal wird etwa bei Kote 601 von einer großen NE–SW-streichenden Störung gequert. Im

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: 135

Autor(en)/Author(s): Egger Johann

Artikel/Article: Bericht 1991 über geologische Aufnahmen in der Flyschzone auf Blatt 66 Gmunden 690