

eoziäns (Probenpunkt an der Bachgabelung) belegt werden.

Auch die Gesteine im Fischbachtal und in dessen Seitengraben (Prossingerbach, Graben N von Reicherding, Eugenbach) wurden zur Formation 4 gerechnet. Der Nachweis von tieferem Paleozän gelang im Bereich des Eugenbaches und zwar knapp unterhalb der Brücke W von Wazing-Eder. Ansonsten ergaben die Proben aus diesem Gebiet Maastrichtalter. Oberhalb der erwähnten Brücke fehlen Flyschaufschlüsse, und das Hochflutfeld des Eugenbaches wird von Grundmoräne begrenzt.

Die nächsten Flyschgesteine gegen E hin treten am Hügel bei Drei Eichen und am Kirchberg auf, wo gegen ESE einfallende Zementmergelserie angetroffen wurde. Die mutmaßliche Fortsetzung des Profils gegen das Hangende bilden die Obersten Bunten Schiefer im Altenbach, welche von der grobkörnigen und dickbankigen Basis der Alltlenbacher Schichtgruppe (Formation 1) überlagert werden. Etwa bis zum Wirtshaus Stallergut ist das Einfallen gegen SE gerichtet, östlich vom Stallergut sind die Bänke gegen NW geneigt. Rollstücke von Obersten Bunten Schiefen wurden am Karrenweg vom Stallerhof zum Gehöft Weidl gefunden, im SE daran anschließend folgt die Zementmergelserie des NE-SW-streichenden Höhenzuges Ziehfanken – Steinwandl – Große Plaike. Es liegt hier somit eine größere Mulde vor, deren parallel zu dem erwähnten Höhenrücken streichende Achse knapp nördlich vom Stallergut vorbeizieht.

Zum Abschluß wird noch auf zwei große Massenbewegungen auf Blatt Straßwalchen hingewiesen: Eine große Rutschung bildet den NE-Hang des Irrsberges. Die zweite Massenbewegung befindet sich ESE von Henndorf und nimmt den gesamten Bereich des Moserwaldes bis zum Amselbach ein.

## **Bericht 1986 über geologische Aufnahmen im Quartär auf Blatt 64 Straßwalchen**

Von HERBERT MENEWEGER (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahre 1986 wurden die rißeiszeitlichen Ablagerungen im Winkl zwischen Gaisberg und Koppl, sowie die würmeiszeitlichen Ablagerungen im Gebiet Koppl, Hinter- und Vorderschroffenau und Ebenau kartiert.

### **Das Riß**

Die ältesten Ablagerungen umfassen ESE des Nocksteins hintereinander drei Endmoränenwälle. Der höchste (875 m) ist an den Abhang des Nocksteins angelehnt; die tieferen (860 m und 830 m) treten stark aus der ziemlich eingeebneten und tief verwitterten Grundmoränenlandschaft hervor. Auf dem östlichen Ausläufer des Nocksteinzuges sind ein langgezogener Wall (830 m) und nördlich sowie südlich davon kurze Wälle (810 m) erhalten geblieben.

Südlich Aschau sind eine größere und eine kleinere Wallform ausgebildet. Aufgrund der Form, der Lage und der Orientierung zur vermuteten Gletscherzunge wurden hier Oser ausgeschieden.

Die tieferen Anteile der Grundmoränenlandschaft werden vom Koppler Moor, einem Hochmoor, überdeckt. Der östliche Teil des Moores zeigt bis zu 5 m mächtige Bändertone, die hier die eigentliche Unterlage

des Moores bilden. Diese Bändertone sind Stausedimente hinter den Endmoränen des Würm.

### **Das Würm**

Bei Koppl treffen zwei Äste des würmzeitlichen Salzachgletschers wieder zusammen, nachdem sie durch den Gaisberg und kleinere Vorberge getrennt worden waren. Der Guggenthalast biegt von Norden und der Wiestalast von Süden her nach Koppl. Die beiden Gletscherarme werden erst wieder durch den Gitzenberg, östlich davon, getrennt.

Dazwischen sind die Endmoränen scharf getrennt und bei beiden Wallsystemen ist neben dem Hochstand auch zum Teil der Maximalstand noch akzentuiert, der ein relativ kurzes, weitest Vorrücken der Gletscher des Würm darstellt.

Weiter auf die Ablagerungen des Wiestaltastes bezugnehmend, folgen, gleich südlich an den Hochstand (760 bis 770 m) anschließende, Rückzugsstände (730 bis 750 m).

Daran anschließend liegen weit ausgedehnte Eisrandterrassen mit Höhen von 730 m, 720 m und 715 m, die die Stände des zurückweichenden Eises anzeigen (siehe Abb. 3). Die Ausprägung dieser Staukörper war wohl durch die südlich anschließende Barriere aus Hauptdolomit begünstigt. Die größte Ausdehnung erreicht bei Hinterschroffenau die Eisrandterrasse bei 730 m, die die hier befindlichen Endmoränen ziemlich mit eingearbeitet haben, sodaß sich die Wälle nur mehr wenig aus der Ebene erheben.

Nördlich davon hat sich im Wiestal der Plainfeldbach entlang der Südwest-Flanke des Gitzenberges eingeschnitten und andererseits Grundmoräne aufgeschlossen. Der Plainfeldbach war zur Zeit des Eisrückzuges der Abfluß der Eisstauseen des Ebenauer Beckens, wodurch der ausgeprägte Einschnitt entlang und zum Teil durch den Hauptdolomit zu erklären ist.

Östlich von Hinterschroffenau und vom Wiestal ist im Gebiet von Gitzen großflächig Grundmoräne aufgeschlossen.

Endmoränenwälle liegen nur in besonders geschützten Lagen vor, da sonst die Abtragung durch die Wässer der umliegenden Berge zu stark war. So liegen unter der Hauptdolomitrippe Kote 764, südlich Gäng, Wälle vom Maximalstand (750 m), Hochstand (745 m) und einem Rückzugsstand (730 m).

Im östlichen Teil von Gitzen ist ein kleiner Wall am Hauptdolomit anliegend erhalten geblieben, ansonsten sind die Wälle wohl von den Wässern von den steilen Hängen herab abgetragen worden. Erhalten blieb eine durchschnittene Grundmoränenlandschaft und am Hauptdolomit angelagerte, stark schluffige Staukörper in einer Seehöhe von 770 m, die wohl dem Hochstand entsprechen.

Südlich von Gitzen und der Wieselberge liegt das eigentliche Gebiet des Ebenauer Beckens. Die breite Talweitung reicht im Westen bis Pertill und steigt nach Osten langsam Richtung Faistenau. Das Becken ist durchwegs von Schottern verfüllt: In höheren Lagen als Eisrandterrassen, bei 650 m als Seedelta-Schüttung mit gleichbleibender Schüttungsrichtung, tiefer als Flußterrassen und als tiefste Schotter die Alluvionen.

Im Westen, bei Kendlbach, kommt wiederum Grundmoräne entlang des Hauptdolomits hervor. Moränenstreu konnte hier bis auf 800 m verfolgt werden.

Als Flußterrasse ist um Ebenau das Niveau 615 m in großer Ausdehnung dominant. Bei den Bächen aus dem

Osten und Westen tritt noch ein 3–4 m tieferes Niveau in geringerer Verbreitung auf. Richtung Faistenau werden die Flußterrassen von nacheinander ansteigenden Terrassen abgelöst, die von einigen Bächen tief eingeschnitten werden.

Östlich Sieder taucht wiederum Grundmoräne aus der Terrassenlandschaft hervor, was mit einem vorspringendem Ast aus Hauptdolomit zusammenhängen dürfte. Östlich davon ist eine Bucht mit sehr schluffigen Stausedimenten mit Terrassenkanten um 750 m ausgefüllt.

Von Schwarzau steigen die Terrassen steil zur Wasserscheide zwischen Ebenau und Faistenau zum Ebnerwirt hinauf an.

Das Gebiet von Lidaun bis Faistenau ist geprägt durch eine Bogen von Wallsystemen, der SSW Ebnerwirt ansetzt und sich über Ebnerwirt, Pointing, Eckschlag und Faistenau mit Unterbrechungen als Halbkreis bis nach Bramsau an der NW-Flanke des Kugelberges erstreckt. Die Wälle lassen sich dem Maximalstand (780–790 m), dem Hochstand (775 m), einem ersten Rückzugsstand (765–775 m) und einem zweiten Rückzugsstand (745–755 m), der den innersten, relikthaft erhaltenen Halbkreis beschreibt, zuordnen.

Das Innere des Bogens wird von Schottern bedeckt, die mit ihren zum Almstausee gestaffelt abfallenden Terrassen den ruckartigen Rückzug des Eises rekonstruieren lassen. Der Lidaunbach und insbesondere der Schmiedbach schneiden sich tief in die Terrassenlandschaft ein, und lassen bis zu 40 m hohe, fast senkrechte, frische Aufschlüsse in dieser entstehen.

Die Autoren früherer Arbeiten in diesem Gebiet gingen allesamt davon aus, daß hier eine Gletscherzunge des Hinterseegletschers gelegen sei, der sich südlich des Kugelberges geteilt habe, bei Faistenau wieder gegenübergestanden sei und so die Endmoränen dort gebildet habe; beim Ebnerwirt wäre das westliche Ende des Hinterseegletschers auf den Wiestalast des Salzachgletschers gestoßen.

Aufgrund der Lage der Wallsysteme und der reichen Variation der Karbonate aber scheint mir eine solche Konstellation unwahrscheinlich.

## **Blatt 65 Mondsee**

### **Bericht 1986 über geologische Aufnahmen im Flysch auf Blatt 65 Mondsee\*)**

Von RAINER BRAUNSTINGL (auswärtiger Mitarbeiter)

Die Aufnahmen wurden vom vorjährigen Kartierungsraum (Hochpett – Dixelbach – Unterach) nach Norden ausgedehnt. Es handelt sich um das Dissertationsgebiet von M. STURM (1968), der v.a. die Fenster von Nußdorf und von Buchberg stratigraphisch untersuchte. Weiters wurde heuer das Attersee-Ostufer kartiert (Dissertation W. JANOSCHEK, 1964).

#### **Oberwang – Nußdorf**

Wegen der schlechten topographischen Grundlage bei STURM ergeben sich bei der Neuaufnahme einige Veränderungen. So sind beispielsweise die Unterkreidavorkommen im Raum Dixelbach – Oberaschau stärker verschuppt als bisher angenommen: anstatt einen

Muldenbaus beherrscht ein nordvergenger Schuppenbau das Neokom (= Tristelschichten). Diese kalkreichen Mergel und hell/dunkelgrau gestreiften Kalke erreichen im unteren Dixelbach eine Mindestmächtigkeit von 25 m in einem ungestörten Aufschluß. Insgesamt wird das Neokom jedoch annähernd 100 m mächtig sein.

Ein von Quartär umgebenes Vorkommen schneidet der Graben westlich von Radau (Riedlbachtal) an. Zwischen grauen Kalkbänken findet man bis 1 m dicke Mergel mit 5–10 cm dicken, hell-, dunkelgrauen und grünlichen Partien. Wie auch im Dixelbach findet man manchmal auch Sandsteinbänke und glaukonitführende Sandsteine. Dies deutete STURM als sedimentären Übergang ins hangende Gault; da diese Glaukonitsandsteine auch im Graben von Radau isoliert und mehrfach inmitten ungestörter Neokomschichten auftreten, ist wohl eher an periodische Einlagerungen im Hangenden des Neokoms zu denken.

Zwischen Radau und Oberwang liegt die Graßberg-rutschung. Bei 2 km Länge überwindet sie einen Höhenunterschied von fast 300 m! Diese Massenbewegung enthält neben quartären Sedimenten auch unterschiedliche Flyschgesteine; häufig trifft man kubikmetergroße verkieselte, grüne Glaukonitquarze und grobkörnige Sandsteinblöcke, beides häufig gemeinsam mit schwarzen Tönen. Eine schöne Abrißkante mit staffelartig absinkenden Schollen, direkt neben der Forststraße läßt keinen Zweifel daran, daß die Graßberg-rutschung immer noch aktiv ist. Hier läßt sich auch zeigen, daß der Gaultflysch vom Dixelbachgebiet im Osten bis zum Graßberg herüberstreicht und sich in südwestlicher Richtung zum Gehöft Berger fortsetzen läßt.

Nördlich vom Berger liegt der Gaultflysch auf einem Sandsteinkomplex; an diesen schließt im Norden ein stark zerscherter, verfalteter und z.T. breccierter Oberkreidelflysch an. 500 m südwestlich der Kote 878 konnten durch Zufall an einen neu angelegten Forstweg bunte Mergel gefunden werden. Ihr Alter konnte nicht geklärt werden. Moränensedimente, die bis 10 m mächtig sein können (oberer Abschnitt des Grabens östlich Birgleithen), erschweren zusätzlich zur lokalen Kleintektonik die Auflösung der Flyschserien in diesem Abschnitt.

Im Krespelbach (östlich Oberwang) beschreibt STURM eine weitere große Massenbewegung, die „Krespelbach-rutschung“. Sie ist allerdings fast doppelt so ausgedehnt, wie sie noch STURM einzeichnet: Die Abrißkante beginnt im Westen bei Bachau, steigt gegen Osten hangaufwärts bis fast nach Rohrmoos und biegt schließlich am Nordhang des Zwerchbühel nach Westen um.

Der steile Zwerchbühel ist Teil eines Zementmergelserie-Streifens, der sich im Krespelbach bis Oberwang weiterverfolgen läßt. Nach Osten hin fehlt dieser Zementmergelzug; er ist an einer tiefgreifenden Störung (NNW – SSE) abgeschnitten, die entlang des Aubachs Richtung Straß im Attergau weiterläuft. Wahrscheinlich setzt sich die Aubachstörung sogar bis an den Nordrand der Flyschzone fort, wo sie die Zementmergelserie des Kogl, eines von Quartär umschlossenen Hügels, gegenüber dem Lichtenberg im Westen versetzt.

Die Aubachstörung ist eine Blattverschiebung, an der auch das Fenster von Nußdorf endet und sich gegen Westen nicht weiter fortsetzt. An der Nordweststrecke des Fensters ist diese Störung von Quartär verhüllt; der untere Hang des Herrnberges ist von Rennleiten bis