

östlich Mayerlehen) sowie ausgedehnten Vernässungszonen (östlich Wirthenstätten/Götzing). Zum Teil wurden Moorgebiete drainiert (Moor von Unterkriechham; Moor östlich Wies), um diese der landwirtschaftlichen Nutzung zugänglich zu machen.

Im Süden von Seekirchen konnten 2 große Deltaschüttungsbereiche ausgeschieden werden, deren Anlage eine Spiegelhöhe des Wallersees von 550 m zugrundeliegt. Der Schüttbereich westlich des Tales der Fischach bildet auf einem Niveau von ca. 550 m eine Terrassenfläche aus, die mit einem deutlichen Geländeknick (hier kam es zur Anlage von mehreren Schottergruben) auf ein Niveau von 530–520 m abbricht. Die Terrassenfläche wie auch die Terrassenkante wurde postglazial erosiv überprägt. Die Deltaschüttung östlich des Tales der Fischach stellt das gegenüberliegende Pendant zum vorher genannten Schüttkörper, ebenfalls auf dem 550 m-Niveau, dar. Die ursprüngliche Terrassenfläche wurde auch hier erosiv umgestaltet, so daß diese als ebene Fläche nur mehr westlich von Eck erhalten blieb.

Bei Kellerwirt findet man auf einem Niveau von 540 m einen Staukörper, der zur Zeit des beginnenden Eiszerfalls des Trumerseegletschers geschüttet wurde.

Die weite Talung der Fischach im erweiterten Ortsgebiet Seekirchen wird von mehrere Meter mächtigen Seetonablagerungen aufgebaut (in Baugrube bis 4 m), die bis auf ein Niveau von 510/512 m anzutreffen sind. Diese feinsten schluffig-tonigen Sedimente bilden einen Stauhorizont, so daß Oberflächenwasser nur schwer versickert und dies zur Bildung anmooriger Böden führt. Eine ausgedehnte, schilfbestandene Sumpflfläche kennzeichnet den nördlichen Flußabschnitt der Fischach; der mittlere und südliche Flußabschnitt der Fischach ist dagegen trockener, mit nur mehr vereinzelt, kleinen Vernässungszonen.

Alluvionen konnten in den schmalen Sohlenbereichen der beiden namenlosen Bäche – nördlich von Schöngumprechtung – sowie im Schönbach – östlich von Oberkriechham – auskartiert werden.

Der anstehende Flysch (Altlangbacher Schichten) ist im Bereich des Bachbettes des nördlichen und südlichen Armes des Schönbaches deutlich aufgeschlossen. Schichtbänke, die quer zum Flußverlauf streichen, unterteilen die Flußstrecke durch Kaskaden.

Bericht 1989 über geologische Aufnahmen auf Blatt 64 Straßwalchen

Von WOLFGANG PAVLIK
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Raum nördlich des Schober wurden der Fuß der Felswand sowie die nördlich anschließende Verebnung einer genaueren Betrachtung unterzogen. Nördlich des Schober ist ein breites Areal erkennbar, in dem eine Mure aus der Schoberwand weit auf das Vorland aufgeföhren ist. In diesem Bereich sind überwiegend stark zerlegte und zertrümmerte Gutensteiner Schichten aufgeschlossen. Knapp östlich der Ruine Wartenfels läßt sich ein Felszug, bestehend aus Juraspatkalken (?Vilser Kalk) in Aufschlüssen als Untergrund unter der Mure nachweisen. Südlich der Jagdhütte sind nördlich

dieser Spatkalke Schrambachschichten entwickelt. Es ist anzunehmen, daß nur noch der untere Teil der Steilflanke nördlich der Schatzwand zur Langbathzone (mit Hauptdolomit, Hierlatzkalk, Vilser Kalk, Schrambachschichten und Tannheimer Schichten) zu zählen ist. In der Verebnung nördlich davon sind vereinzelt Flyschaufrüche erkennbar. Die Juraareale und die Schrambachaufschlüsse in diesem Bereich sind eher als abgerutschte Massen und Bergsturzblockwerk zu interpretieren. Am östlichen Blattrand stoßen erneut Mitteltriaskalke (Gutensteiner Schichten etc.) weit gegen Norden vor. Auch dies könnte auf ein Mureneignis zurückzuführen sein. Die Langbathzone ist noch in den Felsen der Ruine Wartenfels und in den Hängen westlich und südlich davon aufgeschlossen. Diese Zone wird dann von der Wolfgangsee-Störung abgeschnitten und sie erscheint erst wieder nördlich des Gaisberges.

Im Bereich des Eibenseebaches wurden Sandsteine der Kreide (Gosau) und Quartärbedeckung ausgeschieden. Die Abtrennung eines Hauptdolomitstreifens, wie von B. PLÖCHINGER vorgenommen, konnte nicht bestätigt werden. Nördlich und südlich des Tales sind Wettersteindolomite aufgeschlossen.

Ähnliches gilt für den Feldberg. Auch hier kann keine Abtrennung eines Hauptdolomitareals vorgenommen werden. Im Gebiet des Steinbruches nordöstlich des Feldberg konnte eine Auflagerung von Karnserien auf dem Dolomit nachgewiesen werden, und somit ist die Deutung als Hauptdolomit (B. PLÖCHINGER) widerlegt. Im Sattel östlich des Feldberg konnten noch kleine Gosauvorkommen ausgeschieden werden.

An einigen Stellen wurde der Bereich Hauptdolomit – Plattenkalk – Kössener Schichten begangen, um eine genauere Gliederung, unter anderem mit Ausscheidung einer Übergangszone zwischen Hauptdolomit und Plattenkalk (Wechsellagerung von Kalken und Dolomiten) vorzunehmen (Rannberg, Filbling, Sonnberg).

Weiters wurde die Hirschberg-Synklinale genauer untersucht, um den jüngsten Anteil zu erfassen.

Bericht 1989 über geologische Aufnahmen auf Blatt 64 Straßwalchen

Von DIRK VAN HUSEN
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahre 1989 wurde der Bereich südwestlich Straßwalchen kartiert, um auch im Vorfeld des Salzachgletschers eine bessere Abgliederung der älteren quartären Sedimente von den würmzeitlichen Spuren zu bekommen.

Der würmzeitliche Moränenzug südlich des Tannberges setzte sich bis Tannham – Gramling fort. Es ist ein mächtiger, durch ein Trockental vom Hang deutlich abgesetzter Wall, der auf der Innenseite in viele kleinere Wälle untergliedert ist. Östlich Gramling schwenken die Wälle nach SW ein und sind undeutlicher ausgebildet. Sie liegen hier einer Hochfläche auf, die aus älteren quartären Ablagerungen aufgebaut wird. Diese sind in den alten Konglomeratabbauen südlich der Kirche am Johannesberg erschlossen und östlich des Randes der Würmablagerung durch das fast ausschließliche Auftre-

ten von Quarzgeröllen im Waldboden dokumentiert. Diese älteren Sedimente setzen sich nach NW in der Hochfläche von Enharting – Holzfeld fort.

Der Rand des Würmgletschers wird dann noch durch den Wall westlich des Breinberges markiert, an den er im Westen angelagert ist. Von hier zieht er nach Süden Richtung Wertheim und war beim Einschnitt der Umfahrungsstraße gut aufgeschlossen. Von dem Wall geht bei Sighartstein – Wertheim die Niederterrasse aus, die das breite Tal des Pfongauer Baches bis Steindorf erfüllt. Hier vereinigt sie sich mit der Niederterrasse des Tales vom SW (Neumarkt), die auf Höhe des Bahnhofes Neumarkt ansetzt. Diese zeigt eine sehr unruhige Oberfläche mit Toteislöchern und wird von sehr groben Geröllen (bei einem Aushub S des Sägewerkes in Steindorf hatten ca. 20–25 % der Gerölle einen Durchmesser größer als 30 cm) aufgebaut. Die Niederterrasse ist ebenso noch in der Fortsetzung des Trockentaales entlang des Moränenwalles von Tannham entwickelt, wo sie bei einer schmalen Kerbe in den Moränenwällen (Wh. Tilli) ansetzt. Die Niederterrasse ist heute von einer ca. 4–5 m tief eingeschnittenen Rinne wieder zerschnitten, die im Niveau der Bahn bei Neumarkt ansetzt und auf einen Abfluß während der ersten Abschmelzphase zurückzuführen ist.

Außerhalb der Würmmoränen sind grobe, meist gut verkittete Kiese zu beiden Seiten der Niederterrasse erhalten. Es sind dies teilweise sehr grobe Kiese (W Stadlberg), die sehr viel Flysch und kalkalpine Gerölle aber wenig Kristallin und Quarz führen. Sie bilden den Breinberg, die Hochfläche östlich Steindorf bis Straßwalchen, sowie die Fläche beim Johannesberg und bei Enharting – Holzfeld. Am Breinberg (bei der neuen Straßenbrücke) und westlich Kleinstadtberg (alter Konglomeratbruch) werden die groben Kiese von feinkornreicheren Sedimenten überlagert, die gekritzte Karbonatgeschiebe führen. Ob hier eine generelle Moränenbedeckung der groben, allgemein am Talrand gut verkitteten Kiese (viele alte Steinbrüche zu beiden Seiten des Tales bei Steindorf) vorliegt, kann nicht gesagt werden. Wahrscheinlich entstammt die ganze Sedimentfolge einem kurzen Gletschervorstoß aus der Rißzeit, der eine kurzzeitige Oszillation während der ersten Abschmelzphase darstellte und eine kurze Sanderschüttung noch randlich überfahren hat. Ein Äquivalent zu diesem Vorstoß könnte am Traungletscher im Irrseebecken der breite Moränenwall bei Neuhofen–Bodenberg sein.

Wesentlich älter sind die Konglomerate nördlich des Irrsberges, die die reich reliefierte Hochfläche zwischen Stadlberg und Straßwalchen aufbauen. Sie bestehen aus gut gerundeten Kiesen, die neben Flysch auch viele kalkalpine Gerölle, sowie Quarz und Kristallin führen. Sie sind sehr gut konglomeriert, wie entlang der Bahn und in dem großen alten Steinbruch beim Bahnhof zu sehen ist. Die Verwitterungsschicht auf diesen Konglomeraten war bis zu 3 m Tiefe beim Bau einer Güllegrube nördlich Stadlberg aufgeschlossen. Es waren dies völlig entkalkte, dunkelgelbbraune Lehme, in denen noch vereinzelt große Flyschgeschiebe als völlig desintegrierte Geschiebeleichen zu erkennen waren. Diese intensive Verwitterung deutet mindestens auf ein mindeleiszeitliches Alter dieser Konglomerate hin, das auch nur durch die hier sehr hohen Niederschlagswerte möglich wäre.

Blatt 67 Grünau im Almtal

Bericht 1989 über geologische Aufnahmen in der Flyschzone, den Klippenzonen und den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 67 Grünau im Almtal

Von HANS EGGER
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr wurden Begehungen einerseits in der Flyschzone zwischen Laudachtal und Almtal unternommen, andererseits im Grünauer Halbfenster und in dessen kalkalpinem Rahmen.

In den nördlichsten Flyschaufschlüssen des erstgenannten Gebiets stehen in südliche Richtungen einfallende Altlenzbacher Schichten an; diese lieferten sowohl Nannoplankton des Maastricht als auch solches des Unter- und Oberpaläozän.

Die erwähnten Altlenzbacher Schichten werden von einer höheren Schuppe (Bäckerbergsschuppe) nordvergent überschoben. Die Schichtfolge der Bäckerbergsschuppe beginnt mit der Zementmergelerde, über welcher Pernecker Schichten (Oberste Bunte Schiefer) folgen. Diese enthielten in mehreren Aufschlüssen Nannoplankton des oberen Campan (CC22 – *Quadrum trifidum*-Zone). Die Altlenzbacher Schichten, aus denen hier nur Maastricht nachgewiesen werden konnte, bilden die jüngsten Schichtanteile der Bäckerbergsschuppe. In den Gräben nördlich des Bäckerbergs ist an der Überschiebungsbahn dieser Einheit eoazäner Stockletten des Ultrahelvetikums eingeklemmt; mittels Nannoplankton konnte daraus sowohl Unter- als auch Mittel- und Obereozän nachgewiesen werden.

Die nächsthöhere Überschiebungseinheit wurde mit der Arbeitsbezeichnung „Hacklbergsschuppe“ belegt. Auch an der Basalfläche dieser Schuppe ist ultrahelvetische Buntmergelerde hochgeschürft; es sind dies die altbekannten Vorkommen im Wahliner Graben (nördlich von Hinterbuchegg) und im Einschnitt des Greisenbachs nördlich des Hacklbergs. Aus diesen Aufschlüssen konnten bislang nur Kreidealter belegt werden, tertiäre Schichtanteile scheinen nicht vorhanden zu sein. Bei den bisher besprochenen Ultrahelvetikumsvorkommen handelt es sich eindeutig um typische Schürflingsfenster, welche an Überschiebungen innerhalb der aufrecht gelagerten und südfallenden Flyschgesteine gebunden sind.

Der oben kurz erläuterte Schuppenbau wird durch einen jüngeren Querbruch gestört, welcher knapp östlich des Laudachtales verläuft. Westlich dieses Bruches, der möglicherweise einen Teil der Traunseestörung repräsentiert, wurden mehrfach paläozäne Altlenzbacher Schichten angetroffen: Südlich der Glatzmühle stehen in einem Straßenaufschluß unterpaläozäne Gesteine an (NP2 – *Cruciplacolithus tenuis*-Zone). Sohlmarken belegen in diesem Aufschluß eine Paläoströmungsrichtung von Osten nach Westen. Im Grabeneinschnitt westlich von Wiesberg wurde eine pelitreiche Flyschfazies auskartiert, die dem Oberpaläozän (NP9 – *Discoaster multiradius*-Zone) zugeordnet werden konnte. In diesem Profilabschnitt dokumentieren die Kolkungsmarken eine Bewegungsrichtung der Trübeströme von Westen nach Osten. Ein derartiger Umschwung der Paläoströmungsrichtung um 180° im Paläozän konnte auch schon in der Salzburger Flyschzone beobachtet