

Rauhacken und Hauptdolomit ersichtlich ist. Letztere treten sogar am Westende des Reisberges nördlich der Radiolarite auf, was aber auch mit einer Verschuppung an der Stirne erklärt werden kann.

Die Hauptdolomitantiklinale des südlicheren Streifens ist an der Südflanke des Reisberges ausgebildet. Nur unzusammenhängend ist seine Umrahmung von Kössener Schichten. Eine linkslaterale Verschiebung bewirkt am Osthang des Reisberges eine Verdoppelung der Schichtfolge Hauptdolomit Rhät im Nord-Süd-Profil. Die Südflanke der Antiklinale bildet Liasfleckenmergel. Den dazugehörigen Muldenkern markieren isolierte Reste von Dogger-Filamentkalken und Radiolariten geringer Mächtigkeit. Diskordant überlagern Lias bis Malm Losensteiner Schichten, die auch im Bachbett der Triesting und im Klosterbachbett nahezu lückenlos aufgeschlossen sind. Das Hangende des Rhät im Nordschenkel der Hauptdolomitantiklinale des Reisberges ist fast nur durch eine Weichzone im Gelände dokumentiert, einzelne kieselige Sandstein- und Mergelstücke haben Ähnlichkeit mit Schichtgliedern der südlich des Hirschberges besser ausgebildeten, auch dunkle, z.T. mergelige Kalke enthaltenden Folge des obersten Rhät bis basalen Lias. Dieses Schichtglied wird im Norden entlang des gesamten Streichens vom basalen Rauhackenzug begleitet, weiters einer breiten, auch den Höhenrücken des Reisberges einnehmenden Lias-Kieselkalkzone und schließlich Radiolarit mit Brekzien, vor allem ersichtlich W des Reisberghofes. Die Stirnkomplikation auf der Westseite des Reisberges wurde bereits erwähnt.

Nach dem ebenfalls wenig übersichtlichen Stirnschnitt am Ausgang des Höfnerbaches, wo auch der Hauptdolomit unterbrochen ist, setzt dieser ab dem Gehöft Großbacher im Höfnergraben wieder ein und reicht bis Kaumberg. Bis 1 km vor Kaumberg liegt eine monoklinale Struktur mit einer Schichtfolge (von N nach S) beste-

hend aus Opponitzer Rauhacke mit Kalkpartien, einem mächtigem Keuperband, das überwiegend grüne Tone und etwas Quarzit enthält, Hauptdolomit, Kössener Schichten, sandig-mergeligen(?) Basislias (mit dunklen Kalken), Fleckenmergelkalke und Mergel des Lias. Die Rauhacken überschieben auf Kieselkalke oder Radiolarite mit Brekzien oder auf Flysch direkt. Am Hirschberg stellt sich wieder Antiklinalstruktur ein, die durch Längs- und Querfalten ein komplexes Aufbau der Rhät- und Juraummantelung bewirken. Der basale Rauhackenzug ist unabhängig von dieser gegliederten Struktur vom Höfnergraben nahezu bis Kaumberg unterbrochen und im Streichen gleichförmig verfolgbar. Südlich Kaumberg, östlich des Laabaches hebt die Basis aus, gekennzeichnet durch ein ausgedehntes Rauhackenvorkommen. Westlich des Laabaches liegen überwiegend Losensteiner Schichten vor.

Vorkommen von Brekzien, westlich des Laabaches (Bergsiedlung), die aus dem Verband des Radiolarits an der Alpenstirn bekannt sind, könnten, gedeutet als Schürflingsreste an der Kalkalpenbasis, auf eine kurze westgerichtete Querüberschiebung derselben auf Losensteiner Schichten hinweisen.

Ab dem Gehöft 800 m ESE des Brennhofes setzt auftauchend aus Losensteiner Schichten und bis knapp zur Westgrenze des Blattes anhaltend wieder die Hauptdolomitantiklinale ein. Sie wurde im vorjährigen Kartierungsbericht als Brennhofantiklinale bezeichnet, ist aber höchstwahrscheinlich das Äquivalent der Hirschbergantiklinale. Südlich des Birnbaumer taucht sie diskordant unter Losensteiner Schichten ab. Der Brennhofantiklinale vorgelagert sind abschnittsweise Hauptdolomit und liasische Kieselkalkzüge. Vor der Alpenstirn treten verstärkt wieder Radiolarite, Brekzie, helle Tithon-Neokomkalke und Sandsteine auf, bevor Gesteine der Flyschzone einsetzen.

Blatt 64 Straßwalchen

Bericht 1992 über geologische Aufnahmen in der Rhenodanubischen Flyschzone auf Blatt 64 Straßwalchen

Von HANS EGGER

Im Berichtsjahr wurden auf Blatt Straßwalchen noch einige ergänzende Begehungen für Detailkartierungen und Probennahmen durchgeführt:

Am Nordrand des Rhenodanubikums, in der Pfaffenberg Schuppenzone (siehe EGGER, 1989, Jb. Geol. B.-A., 132/2, 385f.), erfolgte eine erneute Beprobung in den Grabeneinschnitten südöstlich von Mattsee. Dort stehen dunkelgraue, manchmal auch grüne, Tonsteine mit eingeschalteten bunten Brekzienbänken an. Diese Abfolge wurde bislang schon dem Gaultflysch zugerechnet, es fehlten allerdings noch Fossilbelege für diese Einstufung. Die jetzt aufgesammelten Tonsteinproben enthielten eine reiche und gut erhaltene Mikroflora mit Dinoflagellaten-Zysten, Pteridophytensporen und Pollen von Gymnospermen, Cycadeen und Gingkogewächsen (z.B. *Lycopodiumsporites subrotundus*, *Camarozonosporites cerebriformis*, *Sestrosपो-*

rites pseudoalveolatus, *Cingutrites regium*, *Santonisporites radiatus*, *Vitreosporites pallidus*), die in dankenswerter Weise von Frau Dr. I. DRAXLER (Geologische Bundesanstalt) bestimmt und ins Alb eingestuft wurde.

Im Gebiet östlich von Henndorf am Wallersee wurden einige neu gefundene Aufschlüsse aufgenommen und beprobt: Im kleinen Grabeneinschnitt östlich von Firling stehen aufrecht gelagerte, gegen Südwesten einfallende Altlenzbacher Schichten an. Die Nannoplanktonassoziationen daraus ergaben eine Alterseinstufung ins späte Paläozän (*Heliolithus riedelii*-Zone, NP8). Mehrmals konnten in diesem Profil Kolkungsmarken beobachtet werden, aus denen sich Paläoströmungsrichtungen von Westen nach Osten ableiten lassen.

Zwei Schwermineralspektren solcher Bänke, die von Herrn Dr. W. SCHNABEL (Geologische Bundesanstalt) untersucht wurden, haben eine durchschnittliche Zusammensetzung von 35 % Turmalin, 26 % Zirkon, 18 % Granat, 8 % Apatit, 5 % Staurolith und 5 % Rutil. Hervorzuheben ist außerdem das akzessorische Vorkommen der instabilen Minerale Sillimanit, Epidot und Hornblende in einer der Proben.

Eine paleozäne Abfolge konnte auch südlich von Firling im Grabenbach bei Altentann belegt werden, wo das große Hochwasser im Jahr 1990 neue Aufschlüsse geschaffen hat. Auch hier konnte nun die *Heliolithus riedelii*-Zone nachgewiesen werden, mehrmals wurden auch wieder Paläoströmungsrichtungen von Westen nach Osten beobachtet.

Im Vetterbach nordöstlich von Thalgau stehen Altlenzbacher Schichten des höheren Maastricht an, im westlichen Parallelgraben des Vetterbaches (=Stollberggraben) auch solche des frühen Paleozän. In diesen Profilabschnitten dominieren Paläoströmungsrichtungen von Osten nach Westen. Diese im Vergleich zum späten Paleozän um 180° gedrehten Richtungen schlugen sich auch deutlich in der Zusammensetzung der Schwermineralspektren nieder (vier Proben, det. W. SCHNABEL): 58 % Granat, 19 % Turmalin, 8 % Zirkon, 8 % Apatit, 5 % Rutil, 2 % Staurolith.

Granatvornacht ist in den Schwermineralspektren aus den Sandsteinen der Altlenzbacher Schichten während des ganzen Maastricht und des frühen Paleozän nachweisbar. Vor allem in den grobkörnigen Basissandsteinen dieser Formation ist diese Dominanz – vermutlich als Folge der Korngrößenabhängigkeit – besonders ausgeprägt, wie die Durchschnittswerte von fünf Proben aus dem Altenbachgraben südöstlich von Henndorf zeigen sollen (det. W. SCHNABEL): 78 % Granat, 8 % Staurolith, 6 % Turmalin, 5 % Apatit, 2 % Rutil, 1 % Zirkon. Akzessorisch treten hier Epidot, Anatas und Chloritoid auf.

Abschließend kann festgestellt werden, daß die von EGGER (1990, Jb. Geol. B.A., 133/2, 147–155) beschriebenen Änderungen der Paläoströmungsrichtungen und der Zusammensetzung der Schwermineralspektren im Paleozän auch auf Blatt Straßwalchen beobachtet werden konnten.

Bericht 1992 über geologische Aufnahmen im Quartär auf Blatt 64 Straßwalchen

Von DIRK VAN HUSEN
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahre 1992 wurde der Bereich um Plainfeld kartiert. Er kann dadurch charakterisiert werden, daß er von dem Lobus des Salzachgletschers erfüllt wurde, der durch das Tal zwischen Gaisberg und Heuberg floß. Dieser durch den engen Zufluß relativ kleine Lobus, grenzte im Süden an den Ebenauer- und im Norden an den Wallerseeobus an. Im Osten stieß er mit dem Traungletscherast im Thalgau zusammen. Ausdehnung und Oberflächenniveau lassen sich sehr genau an Hand der Endmoränen bestimmen.

An der Nordseite des Nocksteins setzt oberhalb der Steinbrüche in 800 m Höhe eine Kante an, die aus Moränenmaterialien besteht. Sie ist bis Eggerl zu verfolgen, wo sie in einen deutlichen Moränenwall übergeht, der erst mit leichtem Gefälle bis südlich Koppel und dann mehr oder weniger in gleicher Höhe bis zum Trockental südlich des Gitzenberges zu verfolgen ist. In diesem Abschnitt weist der Wall mit seinen tiefen Toteislöchern, der teilweise ebenen Oberfläche und der scharfen Grenze zur liegenden Grundmoräne eher den Charakter eines Kamesrückens auf, der die Nahtstelle zwischen den beiden Eisloben markiert. Unter den groben Sedimenten liegt – in der groß-

flächigen Rutschung nördlich Schlag aufgeschlossen – auch eine Sedimentabfolge von Bändertonen mit drop stones und sehr feinstoffreichen Moränen, die auf eine Stausituation hinweist, bevor die beiden Eisströme zusammenstießen.

Weiter im Nordosten setzen sich die Endmoränen bei Reit fort, wo sie dann nach Norden umbiegen und gegen Elsenwang ziehen. Dieser Moränenzug ist mit teilweise sehr großen Blöcken bedeckt, die von den Nordabstürzen des Gaisberges und Nocksteins stammen. Es finden sich aber auch immer wieder Blöcke des auffälligen Gosaukonglomerates von Glasenbach, wie sie für die gesamten Moränenablagerungen des Gebietes bis zur Südseite des Wallersees charakteristisch sind.

Der Nordrand des Eisstromes wird von dem reich gegliederten Wall markiert, der oberhalb Sommeregg ansetzt. Hier sind ein schwach ausgebildeter äußerster und ein deutlicherer innerer Wall ausgebildet, der der Gliederung in Maximal- und Hochstand entsprechen kann, wie sie an allen Eiszungen des Salzkammergutes zu rekonstruieren ist. Die deutlichen Wälle ziehen nach NE bis nördlich Reitbach, wo sie sich mit denen des Wallerseeobus vereinigen, die bei Gottsreit ansetzen. Wie weit der Flyschrücken, der die Basis der Moränen bildet, nach Osten zieht, kann nicht gesagt werden, da keinerlei Aufschlüsse unter der mächtigen Moränendecke zu sehen waren.

Das Material beider bilden die häufig gut glazial bearbeiteten (facettiert, gekritzelt, poliert) Karbonate, zu denen aber ein hoher Prozentsatz von eckigen Flyschsandsteinen und Mergeln kommt, die vom Heuberg stammen. Eingebettet sind diese in einer sehr tonigen Matrix, die in den Gräben östlich Gottsreit zu ausgedehnten Rotationsgleitungen führt. Der Graben entwässert die Mulde zwischen den Moränenwällen südlich Gottsreit, die während der Eiszeit mit überwiegend tonigen Ablagerungen und etwas eckigem Flyschschutt aufgefüllt wurde.

Die würmzeitlichen Endmoränen setzen an einer welligen Hochfläche östlich des Heuberges an, die ebenso aus Moränenmaterial besteht, das aber viel intensiver und tiefer verwittert ist. Es sind breite, durch Solifluktion weich geformte Wälle der Rißeiszeit, die eine ca. 40–50 m höhere Eisoberfläche während der vorletzten Eiszeit anzeigen. Äquivalente Formen finden sich auf dem Rücken westlich Eggerl, der von gleichen Sedimenten gebildet wird, die dem Felsrücken östlich Nockstein aufliegen.

Der Bereich innerhalb des würmzeitlichen Moränenkranzes ist eine weit gespannte Schüssel mit einem Boden in knapp 700 m Höhe, die von vielgestaltigen glazialen und glazigenen Sedimenten aufgebaut wird. Diese sind in ihrem Aufbau in den tiefen Einschnitten des Plainfelder Baches und der Fuschler Ache aufgeschlossen. So sind z. B. unterhalb Habach und Moser in den Gräben Wechselagerungen von Schluffen, sehr schluffreichen Kiesen und Kiesen zu beobachten, die auf eine Sedimentation in einem geschlossenen Becken mit zumindest zeitweise behindertem Abfluß hinweisen. Die Kieskomponenten, besonders in den schluffreichen Lagen, zeigen öfter deutliche Kritzung, die darauf hinweist, daß diese Sedimente ohne große Transportweite in Nachbarschaft mit der Gletscherzunge, oder auch von dieser, abgelagert wurden. Derartige Wechselagerungen bilden die Hänge entlang des tief eingeschnittenen Tales des Plainfelder Baches. Sie verursachen immer wieder kleine Wasseraustritte und auch Rutschungen in den tonigen Sedimenten. Eine ebensolche Sedimentfolge findet sich im Graben nördlich Elsenwang, die hier dem praequartären Untergrund (Flysch) aufliegt.