

handelt es sich um eine 2 m mächtige Tufflage in ganz analoger Ausbildung und Position wie am Lobmingberg in den Hangendschottern der Kohle.

Mit der Verfolgung dieses Tuffniveaus durch das gesamte Schotterareal vom Kainachtal bis ins Södingtal und bei Berücksichtigung der Schneckenfauna kann die zeitliche Einstufung dieser Schotter als gesichert gelten. Die Zusammensetzung der Schotter über dem Zangtaler Hangendflöz, über die WINKLER-HERMADEN (Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien 1951) schon berichtet hat, zeigt eine weitgehende Übereinstimmung mit den ebenfalls Alttertiärerolle enthaltenden Schottern von Stiwoll (FLÜGEL u. MAURIN, Verh. 1958), die auch dort mit Tuffen verbunden sind. Die kohlenführende Serie stellt KLAUS (Verh. 1954) auf Grund palynologischer Untersuchungen ins Oberhelvet. Diese Einstufung stimmt nach einer freundlichen Mitteilung von Frau Dr. M. MOTTL auch mit den Ergebnissen der Wirbeltierpaläontologie gut überein. Man ist daher wohl berechtigt, die Hangendschotter dem Torton zuzurechnen.

Bericht 1958 über Aufnahmen auf Blatt Untertauern (126)

von WALTER MEDWENITSCH (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr 1958 konnten für diese Arbeiten 25 Arbeitstage aufgewendet werden.

Nachdem schon in den Vorjahren die Problematik in Profilbegehungen erfaßt werden konnte, wurde jetzt vor allem das Schwergewicht auf das Auskartieren des Gebietes um das Seekarhaus, vor allem gegen Norden, gelegt.

Schwierigkeiten ergaben sich vor allem an der Grenze zwischen Altkristallin und unterostalpinem Quarzphyllit, die nicht immer sicher zu erfassen ist. Die basalen Teile des Schladminger Kristallins sind stark tektonisch beansprucht und liegen als Phyllonite vor. Das Altkristallin ist sonst verhältnismäßig einheitlich und eintönig. Vorherrschend sind Zweiglimmer- bzw. Muskowitparagneise und mehr oder weniger injizierte Glimmerschiefer. Ziemlich stark tektonisch mitgenommene Amphibolite konnten vor allem in den basalen Kristallinteilen beobachtet werden. Die weitere Verfolgung der Quarzite innerhalb des Kristallins konnte noch nicht eindeutig klären, ob diese Quarzite zu den Radstädter Serien zu rechnen sind oder zum Serienbestand des Schladminger Kristallins zählen. Auffallend ist, daß sie sich petrographisch nicht von den Lantschfeldquarziten unterscheiden und ihnen als Begleitgesteine die Quarzphyllite fehlen.

Die schon beschriebenen Geröllphyllite konnten auch in diesem Sommer an mehreren Stellen immer an der Grenze zum liegenden Lantschfeldquarzit aufgefunden werden.

Im engeren Bereich der Sauschneidscharte \odot 1837 liegt ein schmaler Streifen von Muschelkalk in der typischen Ausbildung der höchsten, verkehrten Serie mit Rauhwacken, rötlichweißen kristallinen Kalken und schwarzen, zum Teil mergeligen Schiefern vor. Das Einfallen ist im Norden wie im Süden unter die hangenden Lantschfeldquarzite zu beobachten. Es handelt sich dabei um den schmalen Streifen von Unterostalpin, der aus dem Gebiete der Kalkspitzen zum Taurachtal durchzieht, wie auch auf der Karte von F. TRAUTH (1925) gezeichnet. Die Verbindung nach Westen zum Taurachtal ist wahrscheinlich, aber unter der starken Moränenüberdeckung im Bereich der Sauschneidalm \odot 1730 kaum nachzuweisen.

Ergänzungen zur Kartierung der Gaisberggruppe 1:25 000

von WALTER DEL-NEGRO (auswärtiger Mitarbeiter)

Von den im Vorjahrsbericht genannten Lamellaptychen aus den Übergangsschichten zwischen Radiolarit und Oberalmer Kalk östlich oberhalb des K e h l b a c h e s (bei Elsbethen) konnte einer von E. KOCH (durch freundliche Vermittlung von Herrn Prof. VORTISCH) als *Lamella-*

ptychus beyrichi (OPPEL) em. TRAUTH bestimmt werden. Die Form kommt vom Kimmeridge bis zum Valendis vor; da aber durch die überlagernden Oberalmer Kalke höhere Horizonte als Kimmeridge ausgeschlossen sind, bedeutet dies eine Bestätigung der auch aus der stratigraphischen Lagerung zu erschließenden Parallelität zu den „Tauglbodenschichten“ SCHLAGERS, die wegen des Vorkommens von *Atiaxoceras* wenigstens zum Teil ebenfalls ins Kimmeridge gehören (vgl. SCHLAGER, diese Zeitschrift, 1958, S. 256). Bemerkenswert ist nur, daß die Mächtigkeit des Komplexes, die nach SCHLAGER (ebenda) bei Scharten westlich des unteren Wiestales noch etwa 100 m beträgt, im ganzen Bereich von Elsbethen (außer beim Kehlbach noch am Hengstberg und im Bach nördlich Gfals) kaum 10 m ausmacht. Im Bach von Gfals gehen diese Übergangsschichten ganz allmählich aus dem Radiolarit hervor, wobei wie im Bereich der Tauglbodenschichten zunächst Kieselsplattenskalke und rote Mergelschiefer folgen; daraus ergibt sich die Wahrscheinlichkeit, daß der Radiolarit auch hier, wie andernorts, zum Oxford zu stellen ist.

Die im Vorjahrsbericht vertretene Ansicht, daß auch am Nordostabfall des Mühlsteins wie in der Glasenbachklamm ein tektonischer Stockwerkbau vorliege, konnte weiter erhärtet werden: die dort erwähnten „Spuren roter Kalke“ im Hangenden des Unterlias der östlichen Vorkuppe erwiesen sich durch die Auffindung nicht nur einer Anzahl von Blöcken roten Crinoidenkalks bei Ausschluß anderen Materials, sondern weiter südlich auch zweier Stellen mit erhaltenem Schichtverband als durchstreichender Horizont, womit auch die Deutung der im Hangenden dieser roten Kalke anstehenden grauen und rötlichen Mergelschiefer als Oberlias an Wahrscheinlichkeit gewinnt. Daß nicht etwa an ein Absetzen längs einer Verwerfung gedacht werden kann, ergibt sich daraus, daß die Fazies besonders des Oberlias nicht mit der im höheren Stockwerk (das in den Gräben des Mühlsteinteilhanges aufgeschlossen ist) übereinstimmt.

Leider ist die Verbindung zwischen den Aufschlüssen am Mühlstein und denen der Glasenbachklamm durch Moränen verhüllt. Nur vermutungsweise kann angenommen werden, daß die Knollenbreccie im Hohlweg bei Höhenwald die Fortsetzung der mächtigen groben Knollenbreccie ist, die in der Klamm östlich der Mündung des Lettenbaches ansteht, ferner, daß die in den Gräben des Steilhanges am Mühlstein aufgeschlossene Serie dem in der Klamm östlich der groben Knollenbreccie folgenden Teilstück entspricht, das unterste Stockwerk der Vorkuppe — dessen Auflagerung auf Rhätkalk an seinem Südende noch zu erkennen ist — dem östlichsten Teilstück in der Klamm zu parallelisieren ist. Es ist jedoch kaum möglich, die einzelnen tektonischen Trennfugen hier und dort eindeutig miteinander zu verbinden.

Im Südwesten der Gaisbergkuppe, nahe der nordwestlichen Ecke der Zistelalmfläche, zeigt der obertriadische Plattenkalk komplizierte Lagerungsverhältnisse: zunächst beobachtet man inverses Fallen wie im südlich anschließenden Streifen der Kössener Schichten mit 60° NW-, etwas weiter oben steiles SSE-Fallen, hart nördlich davon eine massige Bank mit 30—40° SW-Fallen. Letzteres entspricht dem Einfallen der Schichtbänke an den übereinander gestaffelten Flexuren der Gaisbergwände oberhalb Judenberg. Die oben geschilderten Verhältnisse zeigen jedoch, daß der Übergang in die inverse Lagerung der Kössener- und Unterliasschichten westlich der Zistelalm nicht bruchlos erfolgt.

Am Ostkamm des Gaisberges zieht der Hauptdolomit der Nordhänge im Raum nördlich Winkl mit SE-Streichen auf die Südseite hinüber; nordöstlich Winkl ist längs einer SSW—NNE-Störung gegen diesen Hauptdolomit die Scholle des Klausberges abgesetzt, die wieder aus obertriadischem Platten- bzw. Dachsteinkalk besteht; hier steht der Hauptdolomit erst ziemlich tief unten am Nordhang an, östlich des Klausberges greift er aber wieder auf die Südseite über. Im Bereich des Gehöftes Winkl selbst stehen SW-fallende, fossilführende Kössener Schichten an; ein W—E-Bruch trennt sie vom Hauptdolomit des Ostkammes, weitere Störungslinien vermutlich vom Platten- (Dachstein-) Kalk im E und S.

Im „Winkel“ zwischen Gaisberg-Ostkamm und Nocksteinzug (nicht zu verwechseln mit

obigem Gehöft Winkl) wurden die Altmoränen untersucht. Es lassen sich in ihrem Bereich zwei Wälle unterscheiden. Der äußere zieht in einem flachen, nach Osten offenen Bogen westlich Lospichl vorbei und wird an seiner Westseite von einem peripheren Tal umschlossen; dessen Bach bricht nördlich Lospichl durch den Wall hindurch — ein mächtiger erratischer Kalkblock bezeichnet seine Stelle im Bachbett —, nordöstlich davon sind auf einer mit Lärchen bestandenen Wiese (○ 856) Spuren des Walles zu erkennen, die weitere Fortsetzung ist als sehr deutlich ausgeprägter Wall dem östlichen Ausläufer des Nocksteinkammes aufgesetzt und endet knapp oberhalb Kalhofen. Dieser letzterwähnte Wall ist scharf akzentuiert, hat steile Hänge, ein Aufschluß zeigt nur sehr geringe Verfestigung und keine Verwitterungsdecke. Der Wall kann aber trotzdem nicht zu den Würmmoränen gehören, denn er fügt sich nach Höhe (rund 830 m) und Lage in das System der Altmoränen ein, dagegen nicht in das der Würmmoränen, die im ganzen Bereich des Guggenthaler Zungenbeckens (an dessen Südrand er liegt) nur Höhen von 700—750 m erreichen und die bei Kalhofen nicht in Verbindung mit dem fraglichen Wall stehen, vielmehr am Ostsporn des Nocksteinzuges schräg vorbeiziehen; zwischen ihnen und dem frei in die Luft austreichenden Wall auf dem Ostsporn steht karnischer Kalk an.

Der innere Altmoränenwall zieht zwischen Lospichl und Weißbach durch und weiter parallel zum Ostausläufer des Nocksteinzuges nach Osten. Er ist viel verwaschener und geht nach innen ohne deutliche Grenze in Grundmoräne über. Südlich Weißbach zeigt diese leichte Verfestigung und eine braune Verwitterungsdecke.

Die Gletscherzunge, zu der diese Altmoränen gehören, ging aus der Vereinigung der Gletscherarme der Schwaitltalung (zwischen Gaisberg und Gurlspitze) und des Wiestales hervor. Der Wall auf dem Ostausläufer des Nocksteinzuges entstand an der Berührung dieser Zunge mit dem Guggenthaler Gletscherast.

In der Würmzeit überschritt noch ein Lappen des Schwaitlarmes den Ostkamm des Gaisberges im Bereich der oben erwähnten Störung westlich des Klausberges (wo der Rücken etwas erniedrigt ist) und bildete ein kleines, deutlich erhaltenes Moränenamphitheater zwischen Aschau und Gaisbergau.

Über die neuen Befunde an der Flysch-Kalkalpengrenze (Nordfuß des Kühberg—Nocksteinzuges) wird voraussichtlich S. PREY berichten.

Bericht über Aufnahmen 1958 auf den Blättern Feldkirch (141) und Schruns (142) sowie über Übersichtsbegehungen auf Blatt Reutte (115)

von RUDOLF OBERHAUSER

Die im Jahre 1957 begonnene Kartierung des Flyschfensters von Nüziders sowie der Flyschunterlage des Rhätikons im Bereich des Schnittes der geplanten Rhätikonkarte wurde im Berichtsjahr in etwa einem Kartierungsmonat abgeschlossen.

Die ebenfalls abgeschlossene mikropaläontologische Untersuchung stellte in zahlreichen Schlifften vereinzelte Orbitoiden, Lepidorbitoiden, Omphalocylen, Sideroliten, Bolivinen, Globotruncanen, Globigerinen und Gümbelinen fest. Die Großforaminiferen fanden sich nur in Feinbreccien, die Globotruncanen vor allem in einer Fazies, die sowohl im Handstück als auch im Schlift an helvetische Wangschichten erinnert. Im wesentlichen handelt es sich dabei um höheres Senon, jedoch scheinen darüber auch einige Schubspäne tieferer Oberkreide, vielleicht turonen Alters, vorzukommen. Möglicherweise handelt es sich bei einem zunächst als Ostalpin kartierten Aufschluß bei der Brücke im Galinatal auf 980 m NN um ein solches Vorkommen? Im Fenster von Nüziders belegt eine Schlammprobe mit Tertiärglobigerinen und Truncorotalien Alttertiär am Weg Nüziders—Latz auf ca. 650 m NN vor dem Quarzitaufschluß.

Ein interessantes neues Ergebnis brachte die Untersuchung des Flysch-Ostalpin-Kontaktes zwischen Beschlingerberg und Tschardund bei Beschling. Hier liegen in den Gräben westlich