

Aus dem Eozängebiete z. B. des Troppberges kann von neuen Funden von Nummuliten und von *Subphyllochorda* im Greifensteiner Sandstein berichtet werden. Der eozäne Gablitzer Sandstein (vgl. frühere Berichte) vereinigt sowohl Gesteinstypen des Greifensteiner wie des Laaber Sandsteines (östlich Gablitz, Hannbaum). Im Laaber Sandstein wurden neuerdings weitere Lokalitäten mit Nummuliten festgestellt.

Schließlich führte Chefgeologe Dr. Götzinger eine Exkursion der Vereinigung der Mittelschulgeographen in das Flyschrandgebiet des Riederberges, des Hohenwart und in die Gegend von Rappoltenkirchen. Die sigmoidale Beugung des den Hohenwart zusammensetzenden Buchbergkonglomerates ist dort morphologisch gut ersichtlich und es besteht dort hinsichtlich Schichtenfolge, Bau und Morphologie eine große Übereinstimmung mit dem Buchberggebiet bei Neulengbach.

Bericht über außerplanmäßige Aufnahmen von Chefgeologen Dr. G. Götzinger auf Blatt Hallein—Berchtesgaden (4950).

Zwecks Untersuchung der quartären Nagelfluhen im Salzachtale zwischen Salzburg und Golling fanden verschiedene Begehungen statt, wobei Doktor Götzinger die seinerzeitigen Feststellungen von A. Penck über die Inter-glazialen Seen (Z. f. Gletscherkunde, 1910) hinsichtlich des Alters der Nagelfluhen vollends bestätigen konnte.

Die bis über 542 am Heuberge W von Adnet sich erhebende Adneter Nagelfluh ist ein verfestigter altinterglazialer Schuttkegel des Wiestales. Mit dieser hochgelegenen fluviatilen Verlandung braucht die gleichzeitige Anwesenheit eines Sees weiter nördlich (Deltanagelfluh von Hellbrunn, Mönchsberg, Rainberg) nicht in Widerspruch zu stehen; Adneter und Mönchsberg-Nagelfluh können korrele Bildungen derselben Interglazialzeit sein.

Ein jüngerer, tieferes Niveau nimmt die St. Margarethner Nagelfluh ein. Auch sie ist bei horizontaler Schichtung fluviatil, nach oben bis 500 m Höhe reichend. Durch Felsausstriche von der Adneter Nagelfluh getrennt, erweist sie sich auch morphologisch als eine jüngere Terrassenanschüttung.

Beide Nagelfluhen sind teilweise von junger lockerer Grundmoräne des letzten Würm- bis Spätglazials bedeckt; ein neuer Aufschluß O von St. Margarethen zeigte das Abschneiden der Nagelfluh unter der Jungmoräne. Die Nagelfluh von St. Margarethen wird als RW-, die Adneter als MR-Interglazial aufgefaßt.

Von anderen, zur jüngeren Nagelfluh gehörigen Vorkommen wurden die Nagelfluhen beim Tauglbach und des Hügels von St. Georg besucht. Die Nagelfluh O von Vigaun zeigt in den tieferen Lagen W fallende Deltaschichtung, was einen letztinterglazialen See hier dartut, der in S. H. zirka 485 m spiegelte, worauf die weitere Überschotterung im Interglazial vonstatten ging. Durch den postglazialen Lauf des Tauglbaches wurde vom Nagelfluhrücken O von Vigaun der Nagelfluh-Riedel Kote 513 abgetrennt. Ein analoges noch kleineres Vorkommen liegt beim Weber S des Tauglbaches. Auch unter der horizontalen Nagelfluh von St. Georg sind Deltaschichten, welche eine letztinterglaziale Seebildung bis in S. H. 475 m vor der folgenden fluviatilen Aufschüttung durch die interglaziale Salzach dartun. Im Aufschluß

S St. Georg weisen 2 sehr steile Verwerfer im Schotter auf jüngere Absatzungen hin.

Im Vergleich zu den Nagelfluhen von St. Margarethen und St. Georg war die Spiegelhöhe des älterinterglazialen Salzburger Sees (Hellbrunn) sicher noch über 523 m Höhe gelegen.

Der Tauglbach hat einen gewaltigen postglazialen Schuttkegel an die genannten Nagelfluhreste angelagert. Den Schuttkegel durchschneiden 3—4 jüngere Terrassen. Jüngere Terrassenränder sind auch bei Vigaun und St. Margarethen ausgebildet. Den tieferen entspricht S vom Tauglbach der Terrassenrand Seceiten—Jadorf—Kuchl.

Aufnahmebericht von Dr. H. P. Cornelius über Blatt Mürzzuschlag (4955).

Kalkalpiner Anteil.

Die Aufnahme auf dem Blatte konnte heuer zum Abschluß geführt werden. Sie betraf dessen NW-Teil um Mürzsteg—Frein—Niederlappel—Schöneben.

Dabei ergab sich wiederum die im allgemeinen vorzügliche Brauchbarkeit der Geyerschen Karte. Geyers Zlambachschichten sind im Gebiet der Tonion und des Königskogels fast ausschließlich karnisch-norische Mürztaler Mergel und Kalke. Neu ist das Auftreten roter Liaskalke (mit Belemniten) im Hangenden des Hallstätter Kalks, an einer ganzen Reihe von Stellen in der Umgebung des Fallensteins; auch ein roter Kalk mit Brachiopoden gleich S von Schöneben dürfte stratigraphisch dahin oder zum Rhät gehören.

Die größten Änderungen des Kartenbildes ergaben sich im Bereiche des Hohen Student. In dem schlecht aufgeschlossenen Wald- und Sumpfgelände seiner Umgebung, das bei Geyer größtenteils von Gosau eingenommen erscheint, haben nämlich die Werfener eine viel größere Verbreitung als bisher bekannt. Damit zusammen treten auf: einmal ausgedehnte Schollen von Grauwackengesteinen: Phylliten und Grünschiefern (z. T. Silbersbergserie?) und silurischen Lyditen (besonders westlich vom Freinsattel); ferner kleine Vorkommen von basischen Eruptivgesteinen (Freingschwand); endlich aber in besonders großer Ausdehnung Liasfleckenmergel und Oberjurakalke und -hornsteine. Dieselben liegen größtenteils im Hangenden der Werfener — auch die Kalke der „Roten Mauer“ gehören dahin — ohne stratigraphischen Verband, und dürften am ehesten aufzufassen sein als tektonisch verschleppte Riesenschollen, nach Art der aus dem Dürrenberg und Hallstätter Salzberg bekannten.

Über ihnen und den Werfenern liegt der lichte Plateaukalk des Student. Damit steigt die Wahrscheinlichkeit, daß derselbe Wettersteinkalk ist und nicht Dachsteinkalk (wofür sich Geyer nach langem Schwanken entschieden hatte). Sicher ist, daß er mitsamt den Werfenern einer Deckscholle angehört und nicht dem basalen Gebirge.

Die Gosau auf dem Studentplateau verschwindet gleichfalls von der Karte: an ihre Stelle treten ebenfalls Oberjura-Hornsteinkalke, Liasfleckenmergel und — fossilführende! — Werfener; vermutlich eine sekundäre Überfaltung von den tieferen Lagen der Deckscholle her.

Auch der Hochriegel und die südlich vom Freinbach ihm gegenüberliegenden Kuppen gehören der Deckscholle an: Gutensteiner und Wettersteinkalk,