

## Vorträge.

### S. Prey: Der Gschlifegraben in der Flyschzone bei Gmunden.

Vortrag, gehalten am 23. Februar 1951.

Der am Nordfuße des Traunsteins zum Ostufer des Traunsees hinabziehende Gschlifegraben spielt als klassische Lokalität mit Vorkommen bunter Kreidemergel, die vielfach als „Nierentaler Schichten“ bezeichnet worden sind, und Eozän in allen Synthesen über die Flyschzone eine bedeutende Rolle. In der Deutung standen sich bisher zwei Auffassungen gegenüber, einerseits die Auffassung dieser Kreidemergel und des Eozäns als transgressiv über dem Flysch abgelagert (einer der Hauptvertreter E. Kraus), andererseits die Deutung als Fenster von Helvetikum unterm Flysch (Hauptvertreter M. Richter). Die Deutung als Helvetikum hat schon K. Götzinger erhärtet. Das eigentlich von zwei sich vereinigenden Gräben, dem südlicheren eigentlichen Gschlifegraben und dem nördlicheren Lidringgraben entwässerte Gebiet erhält durch die zahlreichen Rutschungen und gletscherähnlich zu Tal fließenden blockbeladenen Murströme ein eigenartiges Gepräge. Am südlichen Oberrand der Rutschungen ist diluviale Gehängebreccie bloßgelegt.

An geologischen Einheiten lassen sich unterscheiden: in der Mitte der Streifen von Helvetikum (im oberen Teil des Gebietes bis  $\frac{1}{2}$  km breit), nördlich daranschließend der Flysch und im Süden die Klippenzone, überlagert von dem den Kalkalpen zugehörigen Massiv des Traunsteins.

Im Helvetikum herrschen weitaus die an Foraminiferen reichen Kreidemergel. Nachgewiesen sind schwarze Mergel der Unterkreide, die cenomane Mergelkalkzone, rote Mergel mit weißen bis blaßroten Bänken des Turons, bunte Mergel der Oberkreide, hellgraue, in schwarzgraue übergehende Mergel des Campan und Maestricht. Alles stark gestört und verschuppt.

Die Masse der Kreidemergel wird nun von drei Zügen eozäner Gesteine durchzogen. Das südlichste Eozän der sog. „Roten Kirche“ besteht aus sandig-mergelig-glaukonitischen Bildungen des Thanet und wahrscheinlich auch des Untereozäns über dunkelgrauen Mergeln des

Maestricht und im Hangenden wenigen Metern von in der Hauptsache eisenoolithführendem Nummulitenkalk (Lutet, Äquivalent des Bayerischen „Roterzes“). Das Packet ist in zwei bis drei Schuppen gelegt. Der zweite Eozänzug der „Gaisrückenschuppe“ (am Südhang des zwischen Gschlif- und Lidringgraben gelegenen Gaisrückens) besteht aus blättrigen, glaukonitführenden, fast nur aus Nummuliten, Assilinen, Discocyclinen u. dgl. bestehenden Bildungen des Lutet, entsprechend der Adelholzener Fazies in Bayern, und Spuren etwas abweichenden Paleozäns. Der nördlichste Zug der „Lidringgrabenschuppe“, etwa in der Sohle des Lidringgrabens verlaufend, ist wieder reicher gegliedert: Spuren von Paleozän (wie an der Roten Kirche), kalkreiche Quarzsandsteine, glaukonitführende Nummulitenkalke, Lithothamnienkalk mit Stockletten.

Für die heftige Verschuppung, sowie für die Möglichkeit von Irrtümern bloß auf Grund der Lagerungsverhältnisse bietet das Eozän der Gaisrückenschuppe ein lehrreiches Beispiel, indem sich mehrmals der nördlich des Eozäns gelegene Teil der vorher einheitlich als höchste Oberkreide aufgefaßten dunklen Mergel nach der Foraminiferenfauna als Unterkreide erwies, während der südliche tatsächlich dem Maestricht angehört. An dieser Fuge sind auch häufiger Flyschgesteine eingeschuppt. Eine etwas größere Flyschscholle liegt im unteren Teil des Gaisrückens. Aber der Umstand, daß verschiedene Eozänfazies jetzt so nahe aneinandergerückt sind, ist ein Beweis für die Faltung des Helvetikums schon vor der Überschiebung durch den Flysch.

An das Helvetikum grenzt im Norden mit tektonischem Kontakt der Flysch. Im südlichen Randstreifen desselben spielen bunte Schiefer (grüne und rote Tonschiefer mit kieseligen Kalksandstein- und Sandkalkbänkchen) eine größere Rolle, die nach oben in die Zementmergelschicht übergehen, unter der sie im Jochamgraben gegen Süden auftauchen. Größere Packete von Mürbsandstein („Reiselsberger S.“) und etwas Gault mit glasigen Glaukonitquarziten sind ebenfalls vorhanden. Am Gipfel des nördlich gelegenen Grünberges geht die Zementmergelschicht in die höhere mürbsandsteinführende Oberkreide über. Die im Westen noch erkennbaren Falten gehen gegen Osten in eine Schuppenzone über, die bei Radmoos die Wasserscheide nach O überschreitet.

Die Klippenzone im Süden des Helvetikums beginnt etwa südlich vom „Hoisn“ am Traunsee und begleitet den Nordfuß des Traunsteins bis über den Laudachsee hinaus. Ein Hauptelement ist ein vermutlich rhätischer Kalk (früher als Gutensteiner K. aufgefaßt), überlagert von Liasfleckenmergeln. Bekannt sind die Grestener Schichten,

besonders im oberen Teil des Gschlifgrabens. In kleinen Schollen kommen vor: hornsteinführende Neocom-Aptychenkalke, bunte Mergelkalke des Oberjura, bunte Hornsteine, ferner Schollen von Flyschgesteinen. Dazwischen liegen rote, bisweilen auch grüne Mergel mit einer vom Helvetikum abweichenden Foraminiferenfauna der Oberkreide. Die Überschiebung der Kalkalpen geht schräg über die steiler stehende Klippenzone.

Mit stellenweise etwas Gips und wenig Wettersteinkalk an der Basis ist darüber die tiefere Einheit des Zirler Berges (entsprechend der „Langbathzone“) geschoben, hauptsächlich bestehend aus Hauptdolomit mit einer Kappe von Plattenkalk, hornsteinführendem Liaskalk und Neocommergel. Erst darüber folgt mit steiler Schubbahn der Wettersteinkalkklotz des Traunsteins, den Züge von Gutensteiner Kalk bis in das Gipfelgebiet durchziehen.

An anderen Vorkommen von Helvetikum innerhalb der Flyschzone kann deren Fensternatur erwiesen werden. Die völlige Gleichheit des dortigen Helvetikums mit dem des Gschlifgrabens, der Nachweis paralleler Serien von der Unterkreide an im Flysch und im Helvetikum, ferner der tektonische Kontakt im Norden mit gerade den tieferen Schichten der Flyschserie, und schließlich das Beispiel des Helvetikums bei Steinbach am Ziehberg, wo noch zwischen dem Helvetikum und dem Kalkalpenrand größere Flyschschollen eingeklemmt sind, lassen einzig nur den Schluß zu, daß auch das Helvetikum des Gschlifgrabengebietes ein Fenster im Flysch im Sinne von M. Richter darstellt, trotz des Schönheitsfehlers, daß der Rahmen im Norden von einer anderen tektonischen Einheit gebildet wird, als im Süden, wo der Flysch tektonisch entfernt worden ist.

### **B. Plöschinger: Ein geologisches Profil durch die Salzburgerischen Kalkalpen.**

Vortrag, gehalten am 18. Mai 1951.

Mit diesem Thema stellte sich der Vortragende die Aufgabe, die tektonisch bedeutsamen Ergebnisse jüngster Untersuchungen in einer Zone aufzuzeigen, die vom Wolfgangsee im N bis zum Tennengebirge im S reicht.

Einer kurzen morphologischen Betrachtung der betroffenen Gebirgsgruppen folgte die Erläuterung einer deckentektonischen Skizze und der Rückblick auf den geschichtlichen Werdegang. Zwei Sammelprofile dienten der Gegenüberstellung der zwei heute bestehenden gegensätzlichen deckentektonischen Anschauungen im Bereich der Dachsteindecke.

Sodann wurde an Hand zweier Profile auf die tirolische Osterhorngruppe eingegangen, eine Gegenüberstellung der Ergebnisse von W. Vortisch im Inneren der Osterhorngruppe mit den Erkundungen des Vortragenden an der S-Seite derselben unternommen. Daran schloß die Erläuterung eines Kartierungsabschnittes an der NO-Seite der Osterhorngruppe an. Vor allem kam der Bau der vorgosauisch eingeschobenen, nachgosauisch wiederbelebten Sparberscholle zur Sprache. Auch wurde kurz auf den Überschiebungsbau des Juvavikums an der Gamsfeldgruppe hingewiesen.

In der zweiten Hälfte des Vortrages wurde das Profil durch die Salzburgerischen Kalkalpen gegen S, zum Juvavikum des Lammertales und zum Tennengebirgstirolikum fortgesetzt; ein Bereich, dessen Bearbeitung im Auftrag der Geologischen Bundesanstalt, nach einer von H. P. Cornelius begonnenen Kartierung, von Plöckinger durchgeführt wurde. Eine Karte 1:12.500, in der aus Übersichtsgründen mehrfach Schichtglieder zusammengezogen wurden, diente zur Veranschaulichung.

Den geschichtlichen Daten folgte die Darlegung der stratigraphischen Gegebenheiten. Die von der Normalfazies so sehr abweichende Hallstätter Fazies erfuhr dabei besondere Berücksichtigung. Es wurde auch auf parallele Faziesänderungen im Tirolikum wie in der Hallstätter Decke hingewiesen. Aus der tirolischen Serie sollten die Strubbergsschichten wegen ihres Mangangehaltes und des damit verbundenen wirtschaftlichen Interesses genauerer Betrachtung unterzogen werden.

Die Erkenntnisse, welche die Tektonik am Tennengebirgs-Nordrand betreffen, stellen nicht nur den vom S kommenden weiten Aufschub der tief- und hochjuvavischen Deckenanteile der Lammermasse sicher, sondern auch eine auffällige nachträgliche Faltung mit NW-gerichtetem Achsenstreichen. In diese sind nicht nur die Strubbergsschichten einbezogen, sondern — wie vermittelt eines Profiles erläutert wurde — auch die tiefjuvavischen Schollen. Ein gegen W wirkender Querstau verursacht die jüngsten Deformationen. Sie sind am östlichen Tennengebirge besonders ausgeprägt.

Den zusammenfassenden Abschluß des Vortrages bildete die Erläuterung von 35 Lichtbildern aus dem vom Vortragenden kartierten Bereich vom Wolfgangsee bis zum Tennengebirge.