

S St. Georg weisen 2 sehr steile Verwerfer im Schotter auf jüngere Absitzungen 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—Niederalpel—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,

bzw. -dolomit, normal auf den Werfern aufruhend. Auch N (Frein-
schwand) und S (Freinriegel) stecken in diesen noch kleine Kalkreste, z. T.
deutlich synklynal eingefaltet.

Die östliche Fortsetzung der Deckscholle ist die schon lange bekannte
der Hinteralpe. An deren N-Seite konnten drei bisher unbekannte Werfener
Züge festgestellt werden, zwischen ladinisch-anisischen Kalken, als Zeugen
einer streichenden Fortsetzung der eben erwähnten Verfaltungen am Frein-
riegel usw.

Ganz kleine Reste von Werfener Deckschollen wurden auch gefunden
am Buchabel (Abdachung gegen das Naßköhr) und am Bockkogel S vom
Höllgraben. Ausgedehnter ist die größtenteils aus Gutensteiner Kalk be-
stehende, steil in die Unterlage eingefaltete und von Gosau transgressiv
überlagerte Deckscholle des Niederen Schwarzkogels (östliche Fortsetzung
der Weißalpen-Deckscholle; vgl. Aufnahmebericht für 1934); auch in
ihrer östlichen Verlängerung liegt noch ein kleiner Werfener-Gutensteiner-
kalk-Rest W vom Niederen Seekopf. Endlich findet sich noch eine kleine
Deckscholle (Werfener und ?Silur) bei P. 1109, am Sporn des Muckenriegels
S der Häuser von Niederalpl.

Alle Deckschollen dieser südlichen Gruppe, besonders aber die letzte
sind nur durch recht geringe Mächtigkeiten kalkig-dolomitischer Trias von
den basalen Werfern getrennt, zu welchen alle übrigen Vorkommen der
Zone Mürzsteg—Niederalpl zählen. Dieselben sind wesentlich ausgedehnter
als auf Geyers Karte; bis auf eine Unterbrechung von $\frac{1}{2}$ km am Mucken-
riegel und eine weitere von 1 km im Tale oberhalb Dobrein setzen sie zu-
sammenhängend durch. Sie bilden eine steile Aufwölbung, die mehrfach
durch Teilsynklinale geteilt ist. Die des Sohlenkogels (vgl. Aufnahmebericht
für 1934) ließ sich ostwärts bis zum Pachler Riegel verfolgen; der Kalk des
Aiblsteins bildet eine parallele, nördlichere Einfaltung (entgegen der a. a. O.
ausgesprochenen Vermutung). Ähnlich sind die Werfener bei Mürzsteg
durch mehrere O—W verlaufende Kalkzungen unterteilt.

Zu erwähnen ist noch ein neues Diabasvorkommen in Werfern wenig
S über der Talsohle westlich Dobrein; sowie ein weiteres $\frac{1}{2}$ km W Frein
in den Werfern der großen Deckscholle (vgl. oben).

Wohlausgebildete Moränenwälle, von Kargletschern wohl der Würm-
zeit herrührend, wurden gefunden N unterm Studentplateau; W Schön-
eben unterm Jodelboden, von der Tonion stammend; O unter dem Kar zwischen
Dürrkogel, Fallenstein und Turmkogel; endlich — in weiterer Ausdehnung
als bisher bekannt — in den Gräben auf der N-Seite der Hochveitsch. Hier
reichen sie bis zur Sohle des Dobreingrabens herab, wogegen auf der O-Seite
des Veitschalpenplateaus im Scheibengraben nur bei zirka 1450 m kleine
Moränenreste erhalten sind. Auffallend arm an Moränenresten sind dagegen
immer noch die nördlichen Gräben des Schneepengebietes geblieben. Nur
S der Goldgrubhöhe konnte im Tale der Kalten Mürz ein kleines Grund-
moränenvorkommen erkannt werden. Etwas zweifelhafte Spuren — Reiß-
moränen? — finden sich auch an einigen Stellen des Mürzquertales Frein—
Mürzsteg sowie N vom Greithof (N Turnau).

Vermutlich interglaziale Gehängebreccien konnten mehrfach in be-
schränkter Ausdehnung festgestellt werden; so auf der N-Seite der Hoch-
veitsch und auf der Fallensteinerleiten.