

Blöcken von Flysch auch solche von Dachsteinkalk und Triasdolomit festgestellt. An der SO-Seite des Haunsberges liegen in den dortigen vier bis fünf Terrassenbildungen glaziale Schlifframpen im Flysch, nicht Ufermoränenwälle vor, wenngleich auch Grundmoränenverkleidung nicht fehlt; deren Höhen sind: 725, 640, 550, 500 und 450 m. Der Flyschberg des Hochgitzens erwies sich gleichfalls mit ähnlichen Schliftterrassen ausgestattet, doch sind auch Grundmoränenreste, mehr als Fuggers Karte angibt, vorhanden. Im Grenzgebiete zwischen dem Oichten- und Lamprechtshausen-Becken treten N—S gestreckte Drumlins auf (Nopping, Schmieden, Eßthal, Reinberg, Oberreit).

An mehreren Orten gelang Götzinger der Nachweis spätglazialer Seebildungen. Die Sohle des Oichten-Beckens zeigt in den Seehöhen 415—420 m gutgeschichtete graue Tone eines spätglazialen Sees, in welchen von O her ansehnliche und zahlreiche Schuttkegel der heute nur schwachen Bäche mündeten. Im westlichen Oichtengebiet spiegelte dieser See bei Hainbach und Eitelberg bis 460 m, nach varvigen Deltaschottern zu schließen. Diesem höheren Seestand folgte ein tieferer um 450 m, mit einer deutlichen Terrasse. Einen See in gleichfalls 460 m Seehöhe verlangen varvige Deltakiese und Seetone nahe St. Alban (letztere mit jüngeren Verwerfungen). Eine Terrasse von zirka 445 m schließt ferner bei Lengfelden mehrfach varvige Deltaschotter und -sande auf, diese als Winter-, jene als Sommerschichten. Etwas höhere Terrassen, um 460 bei Leiharting und Viehausen unter Elixhausen, repräsentieren wahrscheinlich einen höheren Seestand.

Außer diesen erloschenen spätglazialen Seebildungen wies Götzinger am S-Ufer des Obertrumer Sees und unter Mattich varvige Deltasande eines zirka 5 m höheren Seeniveaus und einen gleichfalls zirka 5 m höheren Seestand um das Moor von Ursprung nach. Ob es sich in beiden Fällen um spät- oder postglaziale Seeterrassen handelt, werden spätere Untersuchungen klären.

Aufnahmebericht von Dr. H. P. Cornelius über Blatt Mürz-zuschlag (4955) (vorwiegend kalkalpiner Teil).

Die Aufnahmen betrafen wesentlich das Gebiet der Rax und Schneealpe und konnten dort bis auf untergeordnete Lücken abgeschlossen werden; außerdem wurde auch das Prolesgebiet zum Teil kartiert.

Größere Änderungen des Geyerschen Kartenbildes haben sich auch diesmal kaum ergeben, abgesehen von stratigraphischen Umdeutungen (vgl. Verh. 1932, S. 52). Dieselben sind vielleicht noch nicht abgeschlossen, da am norischen Alter des „Hallstätter Kalkes“ von Schneealm und Proles Zweifel aufgetaucht sind: 1. Mehrfach gefundene Algen sind nach Gutachten von Prof. J. Pia zum Teil identisch mit *Tentloporella herculea*; 2. Anscheinend Übergang in sicheren Wettersteinkalk O Ameiswiese; 3. Überlagerung durch „Mürztaler Mergel“ (karnisch), gegen welche mehrfach (z. B. Mürzschlucht) eine scharfe Grenze nur schwer zu ziehen. Dagegen spricht für norisches Alter: 1. Die Funde von Ammoniten (Geyer) und „*Monotis sali-*

naria“,¹⁾ welche letztere noch vermehrt werden konnten; 2. die Unterlagerung durch dunkle Kalke, Mergel und Schiefer, welche häufig *Cidarisstacheln*, ?Korallen und N Frein kleine Halobien enthalten; 3. der Fund einiger Blöcke von rotem Liaskalk mit Belemniten im Hangenden des Kalkes (Freinriegel). Eine Klärung dieses Dilemmas ist von weiterer Kartierung und paläontologischer Untersuchung zu erhoffen.

In tektonischer Hinsicht hat sich der Deckenbau der Schneeealpe neuerdings bestätigt. Die Deckschollen des Roßkogels und des südlichen Schneeealpenplateaus konnten zum Teil genauer abgegrenzt werden. Der NO-Teil der Schneeealpe ist jedoch tektonisch einheitlich: die (überm Naßkamm unterbrochenen) dunklen Reifflinger Kalke verfangern sich auf der W-Seite des Blarergrabens mit Wettersteinkalk, der seinerseits gegen oben in den Dolomit des Schneeealpen-Unterbaus übergeht. (Nebenbei ist es unerfindlich, weshalb Lahn — N. Jb. f. Min., Abt. B, B.-Bd. 71, S. 244 u. 253 — die Fortsetzung dieses Dolomits bei Scheiterboden ins Hangende seiner „Mürzdecke“, d. h. der „Hallstätter Kalke“, setzt, da der Dolomit ganz klar unter letzteren liegt!) Da nun der östlichen Schneeealpe die Schichtfolge der Rax unterm Hohen Gupf recht gut entspricht, kann die Rax nicht mit den Deckschollen auf der Schneeealpe gleichgestellt werden; ihnen ist vielmehr nur die Deckscholle in der Gupfnulde vergleichbar (weiter O vielleicht die Werfener W der Weichtalkamm, die nicht ins Tal hinabziehen!). Die Beziehungen der Schneebergdecke zu der Fortsetzung der Deckschollen N Naßwald ist wohl anders als bei Spengler, nämlich als Einwickelung zu deuten; die Schneebergdecke selbst nur als verhältnismäßig lokale — gegen SW am Reißtal endende — Aufschiebung innerhalb des „basalen Gebirges“.

Im S- und O-Abfall der Rax konnte keine Deckenbahn nachgewiesen werden: Die Werfener N des Sängerkogels, die noch N der Raxbahn-Talstation in Spuren vorhanden, sind eine steile antiklinale Aufpressung; auch die Gosau des Kleinen Höllentals bildet kein Fenster, sondern eine steile Synklinale: sandiger Mergel beiderseits von Konglomerat eingefaßt. — Ein größerer Bruch schneidet den Sängerkogel am Höllental-Ausgang ab (Aufschlüsse im Kalkbruch N Hirschwang u. a.). Die Bruchzone des Großen Höllentals konnte bis in die Grauwackenzone verfolgt werden, wo die Grenze Karbon—Silbersbergschiefer N Raxen und nochmals beim Sonnleitner um je zirka 600 m gegen N verstellt ist. Es scheint sich demnach hauptsächlich um Verschiebung in der Horizontalen zu handeln.

Aus der Grauwackenzone ist noch erwähnenswert das Vorkommen eines Zuges von Riebeckitgneis im oberen Raxengraben (Mitterbachgraben bis N Sonnleitner); ferner von Lyditen als (tektonische) Zwischenlage im Porphyroid (unter P. 1365 und S Reißtalerhütte).

Nachzutragen ist noch der Fund eines gabbroiden Gesteins in Werfener Schichten W des Sängerkogels, am Gsohlhirsenstein (leider nur Lesesteine).

¹⁾ Die allerdings auch aus dem Wettersteinkalk (Karwendel, Kaisergebirge) erwähnt wird.