

zeigt noch Klippenkalk an seinem N-Gehänge. Der S-Abfall gegen den Königsbach hingegen ist von sandigen Schiefeln, plattigen Kalksandsteinen, auch mit dunklen dünn geschichteten Quarzitsandsteinen (wahrscheinlich Unterkreide) und schließlich von Unterkreide-Kalksandsteinen begleitet. Am Königsbach selbst ist in diesem Profil bereits die steile Aufschiebung der Kalkzone zu sehen.

Die weitere Fortsetzung der Klippenzone von der Verquerung des Königsbaches (um 400) gegen WSW erfolgt nach dem schon früher festgestellten Neokom-Kalk-Vorkommen bei Holzmann, östlich des durch Granitscherlinge ausgezeichneten Molasse-Fensters von Glosbach (Beobachtungen der früheren Jahre).

Bericht 1959 über Aufnahmen auf Blatt Straßwalchen (64)

von GUSTAV GÖTZINGER (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr wurde die geologische Aufnahme im Flyschgebiet des Nord- und Westabschnittes der Kolomannsberg-Gruppe, im Irrsberggebiet und an der Ostseite des Tannberges fortgeführt. Zugleich erfuhren die glazialgeologischen Bearbeitungen Ergänzungen beim Irrseer Gletscherzweig des Traungletschers und Wallerseer Gletscherzweig des Salzachgletschers.

Flysch

Im NW-Teil der Kolomannsberg-Gruppe, die durch den Wallerbach gegliedert ist, ist der Flysch gut aufgeschlossen im Hennerbachgraben (E Wertham): Kalksandsteine, kieselige Kalksandsteine, Mergel, Ruinenmergel, auch gebänderte Schiefer charakterisieren den Oberkreide-flysch. Die große Rutschung ENE Wertham knüpft an diese Schiefer an. Sehr auffallend ist im Graben das durchgängig beobachtbare NNW-Streichen (bei steilem Einfallen gegen WSW), das auf einer Breite von 600 m gut verfolgt wurde. Das gleiche Streichen ist weiter südöstlich auch im Seitengraben des Wallerbaches im Glemegg-Graben an drei Stellen mit steilem WSW-Fallen zu verfolgen, wobei diese Querstrecke auch hier eine mindestens 600 m breite Zone aufweist. Man kann demnach eine mindest $\frac{1}{2}$ km breite und 3 km lange Querstörungszone annehmen, die in einer Schlepplung, bzw. Schichtenbeugung des Flysches besteht.

Sowohl westlich von dieser Querbeugung Glemegg—Wertham, so westlich von Haslach (SSE-Fallen), wie östlich der Querstörung im obersten Glemegg-Graben waltet das regelmäßige W—E-Streichen im Flysch wieder durchaus vor. Die südöstliche Fortsetzung der Schlepplungszone in den Bereich des westlichen Hasenkopfes (908), bzw. des nördlichen Kolomannsberges (1111 m) ist durch die bisherigen Begehungen der verschiedenen aufschlußlosen Gräben noch nicht festzustellen gewesen.

Im westlichen Abschnitt der Kolomannsberg-Gruppe, welche in der Gr. Plaicke (1033 m) kulminiert, zeigt der Flysch das übliche W-E- bzw. NE- bis SW-Streichen. E vom Gehöft Kienberg liegt eine Antiklinalzone vor, da der Graben des Neufahrwaldes (E vom Gehöft Kienberg) Kalksandsteine, Mergel und Sandsteine mit nördlichem Einfallen zeigt. In den Gräben SE und SSE von Gehöft Kienberg besteht südliches Einfallen. W des Sebastiantaferls des Höhenkammes sind auch Zwischenlagen von groben Sandsteinen zwischen den Oberkreidekalksandsteinen und Mergeln zu beobachten.

Der Zug des Hiesenberges (774 m) und des Gaisberges (712 m) W des Wallerbachtales zeigt häufig Rutschungen und Moorhänge, desgleichen die südliche Fortsetzung (Kamm 748 SE von Lichtentann). Im unmittelbar östlich benachbarten Graben ist lokal gleichfalls nördliches Streichen, doch hat diese Querstörung mit der viel weiter östlichen Glemegg-Beugung nichts zu tun.

Der Graben W der Gr. Plaicke (1033 m) erschließt nebst Kalksandsteinen Chondriten führende Mergel mit östlichem Streichen, während an der Kl. Plaicke (946 m) die Streichungs-

richtung nach NE ansetzt. Auf der Höhe der Kl. Placke ist in den dünner geschichteten Mergeln und Kalksandsteinen eine große Bergrutschung abgegangen.

Die Kolomansberg-Gruppe ist im N gegen den Irrsberg (837 m) durch die moränenbedeckte Sattelzone (N Sommerholz) von Roid-Lengroid getrennt. Sie erschließt im Holmanngraben gegen W (SE Pfongau) auch Flysch der Oberkreide. Gute Einzelaufschlüsse zeigt an der nördlichen Steillehne des Irrsberges der nach N bis zum Finsterloch verlaufende Hohlweg: Oberkreidemergel und Kalksandsteine, Zementmergel, auch wechsellagernd mit kieseligen Kalksandsteinen und körnigen Sandsteinen. Vom NE-Sporn des Irrsberges liegen vor: W von Daigen *Taenidium* und nahe dem Gipfel Chondriten.

An der Westflanke des Irrsberges im Disengraben (SE Steindorf) ist eine Folge von Mergeln und Sandsteinen der Oberkreide bei vorherrschendem S—SSW-Fallen zu beobachten. (Das Fußgehänge SE Steindorf ist von Rib-Moränen und Schottern eingenommen. Sie setzen sich nördlich in die flachwellige Moränenlandschaft von Stadlberg fort.)

Das moränenerfüllte Zungenbecken des Zellerseer Zweiges des Traungletschers durchbricht die Fortsetzung des Irrsberges in den östlich gelegenen Flyschberg, Koglerberg (818 m), wo Mergel, Ruinenmergel, plattige Kalksandsteine SSW einfallen und bei Gumpenroith und Schafleitner (auf der Karte „Kogl“) größere Hangrutschungen auslösen.

Quartär

Zellerseer Zweig des Traungletschers.

Das moränenbedeckte Sattelgebiet zwischen Irrsberg und den nördlichen Ausläufern des Kolomansberges bietet einen guten Schlüsselpunkt für die Gliederung der Alt- und Jungmoränen dieses Gletscherzweiges. Die die Sattelzone bis südlich über Holtinger, Baumgarten, zur Kirche von Sommerholz (775 m) bedeckenden Moränen sind als Rib-Moränen-Nagelfluh zu betrachten, deren ruhigere abgeflachte Hangflächen scharf kontrastieren zu den zahlreichen kuppigen und oft schmalen Moränenwällen der Würmeiszeit am Ost-Abfall zum Nordende des Zeller-Sees. Unterhalb Grub (E Holtinger) zieht die oberste Jungmoräne nordwärts durch, ihr folgt ostwärts, unterhalb durch eine Talung getrennt, ein tieferer Wall, der nordwärts bis Oberleiten verfolgbar ist. Weiter am Abfall zum Nordende des Zeller-Sees (N Fischhof) folgen weitere drei bis vier gestaffelte Ufermoränen der linken Flanke des Gletschers. Die einzelnen gestaffelten Ufermoränen zeigen in den Längsachsen eine allmähliche Neigung in nördlicher Richtung.

Von der Südpartie des Zeller-Sees ausgehend, erscheinen oberhalb des steilen Schuttkegels von Hinterau (624 m) in mehreren (bis 6) Stufen sich absetzende Ufermoränen, deren höchste oberhalb Hochsien um 800 m Höhe ansetzt. Zwischen Wildeneck (566 m) und der Ruine Wildeneck (709 m) laufen fünf Moränenstufen durch. Östlich des Sattels von Roid ziehen bis zum untersten Wall von Fischhof 6 bis 7 Moränenstufen. Von Interesse sind die Toteislöcher zwischen den Wällen, so bei Ginzing, bei „Gegend“ und NW Speck.

Bei und W Rabenschwandt erfolgt eine Virgation der Ufermoränenwälle. Die äußeren ziehen zwischen Daigen und Haslach nach N (2 Toteislöcher), während die inneren bei Rabenschwandt bereits die NE-Richtung einschlagen, so ein vermoortes Teilbecken umgürtend (S des Ortes 2 Toteislöcher). Nördlich des von Rabenschwandt kommenden Mühlbaches haben sich die Wälle in isolierte Kleinkuppen und wellige Haufen aufgelöst, die NW in den fluvioglazialen „Übergangskegel“ auslaufen.

Ganz analoge Verhältnisse kann man auf der rechten Flanke des Zellerseer Gletscherzweiges feststellen. S und N Zell am Moos ist bemerkenswert, daß die zahlreichen Ufermoränen mit NNW-Streichen teilweise in den See auslaufen, also etwas jüngeren Datums sind gegenüber den Ufermoränen, welche im oberen Hangteil und nördlich des Zeller-Sees durchstreichen, deren äußerste östlich der H. St. Oberhofen als Haupt-Würmoräne bezeichnet werden müssen.

Schon zwischen Kasten und Zell am Moos treten mehrere übereinander gelegene Moränenterrassen, bzw. -wälle in Erscheinung. Zwischen Zell am Moos und Ramsau sind Ufermoränenzüge in 6 bis 8 Staffeln zu beobachten, die durch schmale, zum Teil vermoorte Talungen getrennt sind. Während die höheren Ufermoränen zwischen Ramsau und dem N-Ende des Sees in den Höhen 670—700 durchstreichen, senken sie sich E-Rabenschwandt auf 600—630. Hingegen sind die in mittleren Lagen durchziehenden zahlreichen Wälle E und NE von Ramsau im Streichen von 600 auf 580 abgesunken, sie erreichen das Moränengebiet von Oberhofen nicht mehr. Im Bereich der von drei bis vier Moränenzügen im E und N umschlossenen Mulde von Oberhofen finden sich bei P. 600 zwei Toteislöcher.

Wie am Mühlbach NW von H. St. Oberhofen, so verflachen sich die äußersten, hochwürmeiszeitlichen Ufermoränen N der H. St. in wellige Kuppen (Pierach), um in den fluvioglazialen „Übergangskegel“ auszulaufen. Hier kam es noch bei 556 östlich von Straßwalchen zur Toteisbildung. Der fluvioglaziale Übergangskegel des Mühlbachtals geht bei Straßwalchen in die Niederterrasse über, die auf diese Weise hier zu den Niederterrassenschottern des Wallerseer Gletscherzweiges kommt. Deutlich ist wiederum zwischen Oberhofen und dem Abfall des Koglerberges die Grenze zwischen den kuppigen Würm-Ufermoränenwällen und den breiten Flächen der Ribmoränen zu verfolgen. S von Stockham bildet auch eine nordgerichtete Talung die Grenze beider Moränensysteme. Die Ribmoränen von Winzelroith, Hochfeld (658), Stockham, Ederbauer, gehen schließlich über Haberpoint (642) in den großen Rib-Moränenwall von Watzelberg (644), Pfeninglanden (605), Fissltal (N Straßwalchen) über in den großen Bogen der Rib-Moränen des Zellerseer Traungletscherzweiges, der in seiner Gestaltung die Würmmoränenlandschaft N des Zeller-Sees ganz bedeutend übertrifft.

Die Masse der glatt geböschten Rib-Moränen gegenüber den kuppigen Würm-Moränen beweist sowohl eine viel längere Dauer der stärkeren Rib-Vergletscherung wie auch infolge der starken Glättung der einzelnen Formen infolge Verwitterung und Abtragung die verhältnismäßig lange Dauer der Rib-Würm-Interglazialzeit.

Ergänzungen zum Wallerseer Zweig des Salzachgletschers

An der Westflanke des Kolomansberg-Flysches lagern die äußersten Würm-Moränen schon in tieferen Niveaus gegenüber den Würm-Moränen des Traungletschers an der Ostflanke des Flyschberges. Sie bilden im S bei Graben den Wall 671, der sich über Haising (655) fortsetzt, um zwischen Sendlberg und Arring auf 600 zu fallen. Der Moränenbogen Wertham—Sighartsstein—Neumarkt erreicht höchstens 581. Reste eines älteren nördlichen Walles (Würm) finden sich im Zuge 586—587 E von E. St. Neumarkt—Köstendorf. Die schon bei Sighartsstein—Wertham ansetzende, nach Steindorf ziehende Niederterrassenfläche unterschneidet den Ostrand dieser älteren Würm-Moräne und weiter zwischen Pfongau—Steindorf die Ribmoränen, welche den breiten Sattel zwischen Irrsberg und Kolomansberg erfüllen. Deren Gesamtneigung gegen W macht es höchstwahrscheinlich, daß hier eine Abzweigung des Traungletscherzweiges nach W stattfand. E Steindorf unterschneidet die Niederterrassenfläche die Rib-Moränen an der Westflanke des Irrsberges.

Aufnahmen 1959 auf Blatt Krems an der Donau (38) und Nachbargebieten

von RUDOLF GRILL

Im Berichtsjahr wurde eine Anzahl weiterer Begehungen im Hügelland östlich der Traisen durchgeführt, die südwärts auch wieder in den Bereich des Blattes St. Pölten ausgedehnt wurden. Auf den Höhen um Heiligenkreuz sind schon durch seichte Wegeinschnitte die Oncophora-schichten vielenorts aufgeschlossen, da hier keine quartären Deckschichten vorhanden sind. Löß stellt sich erst auf den flachen ostschauenden Hängen gegen Adletzberg und Eggendorf zu