

leicht gelegentliche Einschaltungen schwarzer Quarzite (= metamorphe Lydite?) sowie ein vereinzelter (allerdings nicht ganz sicherer) Porphyroidfund (Rücken O Mosenalm, an der Blattgrenze) sprechen. Außerdem treten noch Einlagerungen von Prasiniten und Gabbroamphibolit in ziemlicher Verbreitung auf.

Endlich findet sich aber — geschlossen vom Kamm S des Imbachhorns bis auf die W-Seite des Radensbachtals, sonst noch in einzelnen Spänen — eine zweite Schieferserie, wohl diaphthoritiches Altkristallin (vgl. Verh. 1932, S. 35): Quarzphyllite bis Glimmerschiefer, zum Teil auch gneisartige Typen, Chloritschiefer, Chloritfleckenschiefer. Dieser Serie hat Ohnesorges Manuskriptkarte im W eine viel zu große Verbreitung gegeben; leider ist die Art ihres Auskeilens zwischen den paläozoischen Schiefen der schlechten Aufschlüsse wegen nicht klar.

Alle genannten Gesteine gehören dem Rahmen der Tauern an und liegen N, d. h. über der „Oberen Schieferhülle“; der Zipfel der letzteren längs des Pinzgaues auf der Übersichtskarte 1:500.000 ist zu streichen! Dabei ist die Grenze jedoch keineswegs eine glatte Überschiebung, vielmehr auf der ganzen Strecke Stubach—Fuschertal durch eine $\frac{1}{2}$ bis 1 km breite Schuppenzone charakterisiert. Daß es sich da nicht etwa um primäre stratigraphische Wechsellagerung von paläozoischem Phyllit und Kalkglimmerschiefer handelt, zeigen gelegentlich zwischenliegende Linsen von Dolomit, Rauhwaacke, Quarzit! Aber auch das Altkristallin ist durch mehrfache Einkeilungen paläozoischer Phyllite tektonisch zerlegt; und die Hauptmasse der letzteren ist wieder in Schuppen gegliedert durch mesozoische Züge, deren Verfolgung leider mehrfach durch starke Schutt- und Vegetationsbedeckung unsicher wird. Bemerkenswert ist, daß der große vom Stubachtal her zu verfolgende Kalk-Dolomitzug am Dießlsbach gegen O endet, tunnelförmig von paläozoischen Schiefen überwölbt; er verbindet sich nicht mit den vom Imbachhorn gegen NW ziehenden Kalkglimmerschiefen (Übersichtskarte!). Doch können diese auch nicht übers Pinzgau weiterziehen, da ihnen der O—W streichende Breccienzug Kaprun—Aisdorf den Weg versperrt. Überhaupt ist das Generalstreichen trotz einzelner Abweichungen gegen NW im wesentlichen O—W.

II. Abteilung.

Aufnahmebericht des Hofrates Dr. Otto Ampferer über Blatt Bludenz (5143).

Hofrat Dr. Otto Ampferer verwendete die heurige Aufnahmezeit zu zwei gleichen Teilen von je sechs Wochen einerseits für Begehungen im Kaisergebirge, andererseits für die Fortführung der Aufnahmen im Bereiche von Blatt „Bludenz — 5143“. Die Begehungen im Kaisergebirge fanden im Juni und Juli statt und waren für Verfeinerungen und Ergänzungen zur Herausgabe der Alpenvereinskarte dieses Gebirges i. M. 1:25.000 bestimmt. Diese Karte ist mit einem Führerbuch bereits erschienen.

Über die neuen Ergebnisse dieser Arbeiten ist in unseren Verhandlungen schon berichtet worden.

Die Aufnahmearbeit auf Blatt „Bludenz“ war auf die Monate September—Oktober verteilt.

Hier wurden etwa folgende neuen Ergebnisse gewonnen:

Im Brandner Tal wurde zunächst das Gebiet von Loischkopf—Taleu genauer begangen.

Der Loischkopf besteht aus Gesteinen der „Arosazone“, welche da eine mächtige Masse von Raibler Gips überlagern. Am Rande dieser Überlagerung konnte ein Saum von recht verschiedenen Gesteinstrümmern und Schollen festgestellt werden, unter denen rote Schiefer und Sandsteine (Buntsandsteine), Blöcke von Ophikalzit und von gewalzten Aptychenkalken am sichersten zu erkennen sind.

Die darunter liegenden Gipsschichten nehmen meist flachere Lagerung ein. Die Achsen ihrer Faltung und scharfen Streckung verlaufen in ostwestlicher Richtung. Die Streckung ist dabei so lebhaft, daß die Gipsschichten ein System von regelmäßigen Zerrißungsschnitten aufweisen.

Der Taleu besteht aus mittelsteil südfallendem Hauptdolomit. Derselbe wird an der Südseite von Raibler Sch. unterlagert.

An der Nordseite ist die Dolomitmasse mit Spuren von Rauhacken auf die Kalksandsteine und Tonschiefer der Arosazone aufgeschoben. Verfolgt man die Arosazone in die tiefe Klamm des Alvierbaches hinab, so sieht man, wie die Kreideschiefer und Sandsteine mit roten Mergeln und Hornsteinkalken intensiv verfalltet liegen. Hier ist auch die Aufschiebung des Hauptdolomits des Taleu prächtig erschlossen.

Diese Aufschiebung streicht dann, wie bereits Verdam gezeigt hat, in der Gegend der Ruine Rosenegg, südlich von Bludenz, ins Illtal hinaus.

Im N vom Taleu wird die Arosazone vom Muschelkalk des Gashirakopfes begrenzt. Am Gipfel enthält dieser Kopf Lagen von grauem, rötlich gesprenkeltem Krinoidenkalk mit Rhynchonellen, Terebrateln ...

Eine schwierige Aufgabe bestand dann in der Auflösung des Baues des Mottenkopfes.

Dieser Berg stellt den Nordpfeiler des Fundamentes der Scesaplana vor, welcher zwischen Zalim-Alpe und Schattenlagant weit ins Brandner Tal vorspringt. Die Karte von P. Arni umfaßt hier nicht das volle Detail.

Der Mottenkopf hat zwei sehr verschiedenartige Gipfel. Der nördliche sanfte und begrünte Gipfel trägt eine Kappe von Lechtaler Kreideschiefer, der südliche, scharfe besteht aus steil aufgerichteten Hornstein- und Aptychenkalken. Die Kreideschiefer liegen flach überschoben auf steilgestelltem Hauptdolomit. Ost- und Westseite des Mottenkopfes sind sehr verschieden. An der Westseite kann man vier Schuppen unterscheiden, die aus liegenden Falten bestehen und von S gegen N übereinander aufgeschoben sind.

Die Ostseite zeigt einfachere Verhältnisse.

Weitere Untersuchungen galten dann dem Gebirge zwischen Lünersee und Rellstal.

Hier konnten an mehreren Stellen die Ränder der großen Reliefüberschiebung noch genauer bestimmt werden.

Nördlich von der Lünerkrinne erscheint Buntsandstein und Rauhwacke über Gips der Raibler Sch. hoch an dem Südbhang des Schafgafalls aufgeschoben.

In dem breiten, hohen Quertal des Säulenjochs — 2043 *m* — liegen viele Stücke von Buntsandstein herum. Es ist kaum zu entscheiden, ob es die letzten Reste einer Reliefüberschiebung sind oder ob die Stücke von Eisströmen hiehergeschleppt wurden.

An der Südseite der Zimba wurde im Sack-Tobel an der Stirne der Reliefüberschiebung des Buntsandsteins eine Kupfervererzung wie an der Alplegi-Scharte in der Davenna-Gruppe entdeckt.

An dem Kamm, welcher vom Ofenpaß über das Zernaier Jöchl zur Geisspitze leitet, konnten auch noch einige Verbesserungen der Karte erreicht werden.

Sie betreffen die Aufschiebung von grünen und roten Schiefem und gepreßten Augengneisen auf die stark gewalzten Aptychenkalke der Geisspitze, die Einschaltung von Quarziten, Hauptdolomit und Gosaubreccien an der Südseite des Kammes.

In dem gewaltigen Schesa-Tobel sind die Grundmoränen von zwei Großvergletscherungen aufgestapelt, welche durch eine interglaziale Breccie getrennt werden. Interglaziale Breccien wurden dann weiter in Rhona-Tobel und an der Südseite der Zimba gefunden.

Quer über die Mündung des Brandner Tales lassen sich die Endmoränenwälle des Illgletschers in großer Ausdehnung verfolgen. Sie beginnen bei der Ruine Rosenegg bei zirka 600 *m* im Illtal und steigen in zahlreichen Wällen auf das schöne Tschengla-Plateau empor, wo sie bei zirka 1200 *m* Höhe enden. Hinter den Wällen sind stellenweise in Stauseen Bändertone zur Ablagerung gekommen.

Wir haben hier also den seltenen Fall, daß die Endmoränen eines großen Gletschers der Würmeiszeit in dem weiten Abschmelzraum von 1200 *m* bis auf 600 *m* herab vorzüglich erhalten geblieben sind.

Aufnahmebericht des Chefgeologen Dr. Hermann Veters über den westlichen Teil der Flyschzone auf dem Kartenblatte Ybbs (4754).

Im vergangenen Sommer wurde das Gebiet zwischen Neuhofen a. d. Ybbs, St. Leonhart a. Walde (bereits auf dem Blatt Gaming—Mariazell gelegen) und dem Rücken von Panhalm—Ferndorf—Hochpira, einschließlich der oberen Seitengraben der Schlieffau begangen. Damit ist die Begehung der Flyschzone des Kartenblattes Ybbs beendet. Doch werden noch Ergänzungs- und Revisionsbegehungen notwendig sein.

Wie im Vorjahre konnte auch 1933 kein alttertiärer Flysch nachgewiesen werden. Die Hauptmasse bilden wie im benachbarten östlichen Gebiete Gesteine der Oberkreideformation. Mergelkalke mit Fukoiden und Helminthoiden, sowie die harten, unter dem