

## II. Exkursionen

### Exkursion „Wolayersee“

Route: Kötschach-Mauthen – Plöckenstraße – Ederwirt – Übeltalgraben – Kreuztratten – Untere Valentinalm – Obere Valentinalm – Valentintörl – Rauchkofelboden – Wolayersee – Seekopfsockel – Seewartesockel – Valentintörl – Plöckenpaß – Cellonettarinne – Kötschach-Mauthen.

#### ● Übeltalgraben (D. v. HUSEN)

An der Straßenböschung und am neuen Forstweg ist hoch verdichtete Grundmoräne aufgeschlossen. Die Korngrößenzusammensetzung ist durch einen sehr hohen Anteil an Feinkorn bestimmt, der in diesem Fall 49 % ausmacht (Ton und Schluff). Durch die hohe Vorbelastung (Überkonsolidierung) durch ca. 1000 m Eisüberlagerung ist das Material im bergfeuchten Zustand ein standfestes, kompaktes Gestein, das aber nach Austrocknung sehr empfindlich gegen Wiederbefeuchtung ist (veränderlich festes Gestein).

Die Geschiebezusammensetzung entspricht dem Einzugsgebiet des Eises im Valentintal. Die Feinanteile sind hauptsächlich Quarzkörner, Bruchstücke von Tonschiefern und Phylliten und feinerriebener Glimmer. In den größeren Anteilen zeigen die Quarzite und Sandsteine noch keine Bearbeitung (kurzer Transport), während Tonschiefer, Phyllite und die Karbonate bereits kantengerundet sind. Letztere zeigen auch bereits deutliche Kritzung und Politur.

#### ● Kreuztratten (D. v. HUSEN)

In der Kreuztratten sind entlang des Valentin Baches Blockfelder entwickelt, die aus grobem Blockwerk mit hausgroßen Blöcken bestehen. Das Material entstammt dem Bereich der Kellerwand und stellt einen Bergsturz dar, der auf dem Gletscher bis in diese Position gelangte.

#### ● Obere Valentinalm (1540 m), Geologischer Überblick (H. P. SCHÖNLAUB)

Der Blick nach Norden und Osten schweift über Rauchkofel (2436 m), Gamskofel (2526 m), Mooskofel (2359 m) zum Polinik (2332 m). Durch das breite Angerbachtal getrennt, schließt im Süden der Cellon (2241 m) an, der, durch die Grüne Schneid unterbrochen, in die Kellerwand fortsetzt. Hier sind die höchsten Gipfel der Kollinkofel (2742 m), die Kellerspitzen (2774 m) und schließlich die Hohe Warte (2780 m) als höchster Berg in den Karnischen Alpen.

Die Geologie dieser Berge ist so großartig wie das Panorama. Auf engstem Raum zusammengedrängt, treten Flachwasserkarbonate mit kleineren oder größeren Riffkörpern auf, finden sich am gegenüberliegenden Berg Lagunensedimente und knapp daneben pelagi-

sche Kalke des offenen Meeres; die Schichtfolgen reichen, vielfach gegliedert, meistens vom Ordoviz bis an das Ende des Unterkarbons ... der Puls des Paläontologen schlägt ob der vielen Fossilien rascher, der Tektoniker freut sich, der Kletterer ebenso – nur der kartierende Geologe muß Ordnung schaffen in diesem scheinbaren Wirrwarr:

Wie im tektonischen Teil ausgeführt, gehört der Rauchkofel zu einem primär (weit) im Norden der Kellerwand liegenden Ablagerungsraum. In fazieller Hinsicht vertritt die Schichtfolge die Uggwa-Fazies des Ordoviz, die Plöcken-Fazies im Silur und die Rauchkofel-Fazies s. l. im Devon. Die Ostwand, die wir erblicken, besteht aus Unter- und älterem Mitteldevon.

Die Fortsetzung der Gesteine des Rauchkofels ist am Fuß des Gamskofels, allerdings sehr tektonisch reduziert. Wir sehen von der Alm Mittel- und Oberdevon.

Die mächtige Südwand des Gamskofels besteht aus Lagunensedimenten des Devons, das sind Algenrhythmite, Crinoidenkalke, hellbräunliche Dolomite, Birds-eyedolomite und Laminite. Ursprünglich lagen diese weiter im Westen und bildeten die Fortsetzung der Kellerwand; die Mechanik des Zentralkarnischen Bogens brachte sie aber an ihren heutigen Platz.

Das grüne Schieferband, das den Mooskofel vom Gamskofel trennt, ist wohl größtenteils Hochwipfel-Formation; das Vorkommen von Quarziten im Gipfelbereich läßt aber auch an eine Beteiligung von Ordoviz denken (Vorsicht beim Anstieg: Schlangengefahr).

Der Mooskofel besteht aus Fossilschuttkalken, in erster Linie aus Crinoiden, Stromatoporen und rugosen wie tabulaten Korallen zusammengesetzt. Ihm vorgelagert und tektonisch getrennt sind Schiefer, die hellgrauen Mooskofel-Dolomite und zuunterst eine Rippe von unter- bis mitteldevonischen Flaserkalken, die die Fortsetzung des Rauchkofels bilden; eingeklemmt finden sich bei der Quelle der Unteren Valentinalm kleine Vorkommen von Wolayer Kalken und Himmelberg-Quarziten zwischen den Kalken. Im Osten überschiebt der Mooskofel-Kalk die Hochwipfel-Formation am Hinterjoch.

Der Blick nach Osten zeigt den zweigeteilten Feldkogel-Kalk des Polinik. Im Gebiet der Grünzone zwischen den schroffen Felsen liegt die verfallene Himmelberger Alm, die klassische Lokalität für Oberordoviz in Himmelberg-Fazies.

Bei guten Wetterverhältnissen ist die Auflage der Feldkogeldecke des Polinik auf den unterlagernden Gesteinen der Mautheneralmdecke gut sichtbar. Teile dieser Decke übersetzen das Valentintal und streichen in die Mauthener Alm.

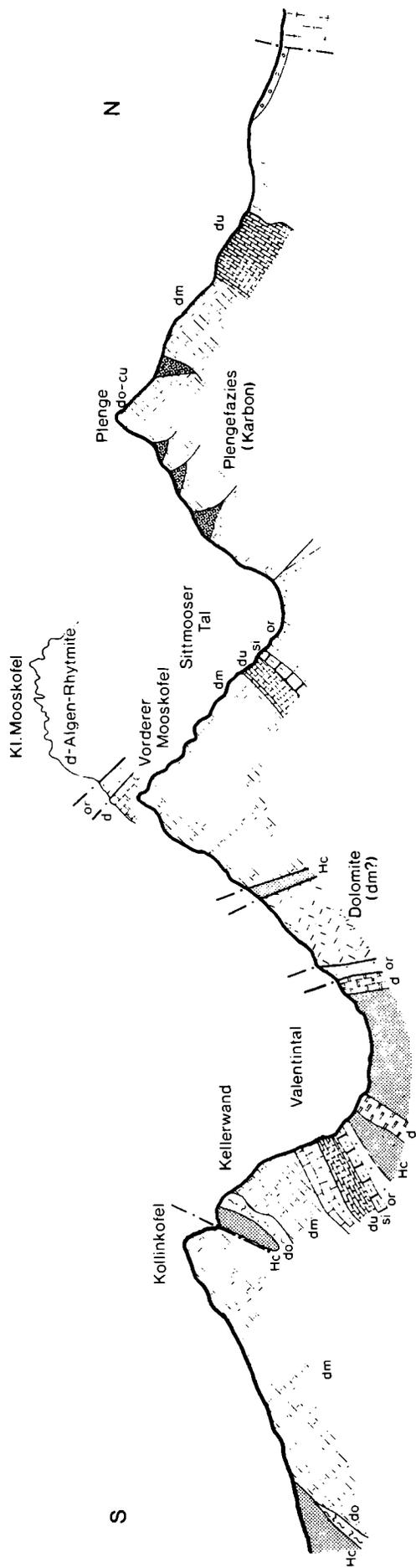


Abb. 16: Nord-Süd-Schnitt durch die Karnischen Alpen vom Lesachtal über Plenge, Mooskofel, Kellerwand zum Kollinkofel. or = Ordoviz, si = Silur, d = Devon, ungeteilt; du = Unterdevon, dm = Mitteldevon, do = Oberdevon, hc = Hochwipfel-Formation (nach H. P. SCHÖNLAUB, 1979).

Das breite Angerbachtal ist schutterfüllt, am Ausgang zudem von Moränen überdeckt. Der Fels besteht aus Hochwipfel-Formation, in die sich wiederholt Lagen von grauen und hellen, auch grünlichen Lyditen, Radiolaren und Hornsteinen einschalten.

Nach Südosten folgt der Cellon-Kellerwand-Zug. Die steil aufgerichteten Kalke des Cellon bilden einen nordvergente Luftsattel und verbinden sich mit dem im Hochwald einen Absatz formenden nördlichen Schenkel. Die dazwischenliegende Cellonalm besteht tatsächlich ausschließlich aus ordovizischen Schiefen des Sattelkerns.

Durch die kühne Bearbeitung der Kellerwand im Bereich der Oberen Valentinalm – Eiskar – Kollinkofel durch L. KREUTZER (Aachen) kennen wir die Schichtfolge in diesem Teil der Wand heute recht genau (vgl. Beilage 2 zur Geol. Karte). Wichtig ist vor allem die schon lange bekannte Tatsache, daß in der Kellerwand von Ost nach West ein Fazieswechsel von fore-reef bzw. slope deposits zu Flach- und Riffwasserablagerungen stattfindet. Diesem Phänomen sollte beim Weitermarsch auf das Valentintörl besondere Beachtung geschenkt werden.

Der Weg auf das Valentintörl führt zwischen Rauchkofel und Kellerwand langsam bergan. Wir queren Blockhalden, von Schutt überrollte Blockmoränen und Schutthalden auf der Südseite des Rauchkofels. Während hier die Schichtfolge nach Westen hin in immer tiefere stratigraphische Niveaus bis in das Oberordoviz absteigt, herrscht in der Kellerwand, unterbrochen von einer flexurartigen Aufschiebung, meist flache Lagerung.

### ● Valentintörl (H. P. SCHÖNLAUB)

Kurz vor Erreichen des Valentintörls (2138 m) wird der anstehende Fels aus Hochwipfel-Formation erreicht. Das Nord-Süd-Profil über das Valentintörl, den Törlkopf und die Basis der Schichtfolge der Hohen Warte gibt die Abb. 17 wieder. Auf engstem Raum sind hier verschiedene Gesteinszonen in verschiedener Fazies zusammengedrängt:

In einer kleinen Depression am Törl verläuft die Grenze zwischen der Hochwipfel-Formation, die die normale Auflage auf die bunten Devonkalke des südlichen Rauchkofels bildet, und ordovizischen Schiefen, die die Basis des Törlkopf-Profiles darstellen. Daran schließt der graue Wolayer Kalk des Oberordoviz an, der vor sich ein grobes Blockfeld ausbreitet.

Wie in der Wolayer Fazies üblich, folgt über diesem Kalk nur eine lückenhaft entwickelte Schichtfolge des Silurs, in diesem Fall liegen wenige Meter Obersilur in einem Kalk-zu-Kalk-Kontakt direkt auf dem Ordoviz. Es schließt geringmächtiges Lochkov an und danach 20–30 m Findendig-Kalk, der die Prag- und teilweise Ems-Stufe des Unterdevons vertritt.

Das südliche Valentintörl ist stärkstens verschuppt; Fetzen von Hochwipfel-Formation, Findenig-Kalk, Uggwa-Schiefer und Unterdevon-Kalk in 2–3 m Mächtigkeit geben Zeugnis über die tektonische Basis der Hohen Warte in diesem Bereich. Auf kaum 100 m in westlicher oder östlicher Richtung scheint die Welt wieder in Ordnung: Im Profil der „Valentininsel“ sind die Basisanteile der Hohen Warte ungestört erhalten, ebenso wenige Meter westlich des südlichen Törls, in dem eine fossilreiche Abfolge aus dem Oberordoviz und Silur mehr-