

anzunehmen, daß sie lokal gebunden sind. Die Komponenten sind sehr polymikt gebaut und bestehen aus Gesteinen der Grauwackenzone, Amphiboliten, Quarziten und Gneisen. Porphyroide, die im Untersuchungsgebiet auftreten, zeigen gewisse Ähnlichkeit zu Ignimbriten. Für ignimbritische Natur sprechen hier weite, flächenartige Verbreitungen, Mächtigkeitsschwankung und regellos angeordnete Grundmasse. Die Porphyroide beschränken sich auf zwei Typen: massige Porphyroide
Porphyroidschiefer

Karbonatgesteine: Sie bilden das hangendste Glied der Grauwackenzone im Arbeitsgebiet. Im Gelände sind folgende Karbonatausbildungen zu unterscheiden. Rostbraun anwitternde Kalke des tieferen Silurs: Es handelt sich um gut gebankte, im frischen Bruch graugrüne biogenführende Kalke, die stark tuffogen beeinflusst sind.

Schwarze, laminierte Kalke und Dolomite: bestehen aus einer kalkigen Folge, die in Wechsellagerung mit geringmächtigem, schwarzem Kiesel-schiefer steht. Dieser Kalk-Dolomit-Kiesel-schiefer-Komplex ist etwa 30 m mächtig.

Quartär: Als interglaziale Ablagerung kann man im Arbeitsgebiet das Westendorfer Plateau bezeichnen. Unsortierte, lockere Sedimente, die im Brixenbach und Windautal vorkommen, sind hauptsächlich als würmeiszeitliche Grundmoräne zu betrachten.

Tektonik: Zwei Überschiebungsbahnen, die das Arbeitsgebiet durchziehen, bilden das großtektonische Geschehen dieses Raumes.

- a) Rettenstein-Hopfgarten-Linie: Eine große Überschiebungsbahn, die Grauwackengesteine sind auf dem Quarzphyllit aufgeschoben.
- b) Eine inverse Schichtfolge bei Porphyroidmassen und Karbonatgesteinen, die durch Conodonten einwandfrei festzustellen ist, bildet eine weitere tektonische Einheit.

Geologie der Karwendelmulde westlich des Achentales und nördlich des Gröbner Halses

von Mohammad Nouri

(Innsbruck, 1973)

Die Neokommulde zeigt nach N überkippten Faltenbau, der einen normalen Ost-West-Verlauf aufweist. Hauptdolomit ist stratigraphisch der tiefstliegende Gesteinskomplex. Dieser gehört der norischen Stufe in der Triasformation an. Darüber lagern sich konkordant Plattenkalk, Kössener Schichten, Rhätische Riffkalke, Lias - Doggergesteine und Aptychenschichten. Der Kern dieser Mulden wird durch die Neokomschichten gebildet.

Im untersuchten Gebiet zeigt sich eine starke tektonische Beanspruchung durch die Achentaler Schubmasse, die sich auch morphologisch abzeichnet. Diese Beanspruchung findet sich vor allem im südlichen Teil des Gebietes. Der nördliche Teil zeigt dagegen ruhigere Lagerung. Das ist darauf zurückzuführen, daß

die Einwirkung der Schubmasse mehr den überkippten Hangendflügel der Mulde erfaßte.

Im allgemeinen sind die tektonischen Äußerungen die Knickung der Mulde, in Zerquetschung und damit in Zusammenhang stehend der Aufstieg der Faltenachsen nach West-Nord-West. Eine Drehungswirkung der Schubmasse auf die Faltenachsen ist sehr wahrscheinlich.

Am Stirnrand der Schubmasse zeigen die Faltenachsen ein Herausdrehen aus der Normalrichtung, was sich aber nicht unbedingt sehr weit erstrecken muß. Die tektonische Beanspruchung in diesem Teil der Neokommulde reicht bis südlich der Blauberge, 5 km westlich des Achentales, im Knickungsbereich. Nachher verläuft die Mulde in ihrer normalen Ost-West-Richtung.

Die morphologischen Strukturen, die im Zusammenhang mit dem allgemeinen tektonischen Bau die Ost-West-Richtung bevorzugen, werden hier durch die Achentaler Schubmasse so beeinflußt, daß sie an manchen Stellen richtigen Nord-Süd-Verlauf aufweisen.

Das beste Beispiel dafür ist das Nord-Süd verlaufende Achental selbst und der dazu parallel laufende Marlrichler-Kaffel-Retherberg-Kamm. Die Achentaler Schubmasse selbst ist eine Dolomitmasse, die durch die Heraushebung des Unutz-Guffert-Pendling-Gewölbes in West-Richtung über die Neokom- und Aptychenschichten der großen Karwendel-Thiersee-Mulde in diesem Bereich überschoben worden ist.

Die Stirn dieser Schubmasse wird aus invers gelagerten Aptychenschichten, Lias, Kössener Schichten und Plattenkalk gebaut.

Diese Gesteine lassen sich nach E unter die Schubmasse hinein verfolgen.

Mikrofazielle und geochemische Untersuchungen des Plattenkalks und der Kössener Schichten der mittleren Gailtaler Alpen (Kärnten)

von Manfred Köhler

(Innsbruck, 1973)

Im 1. Teil werden Methoden zur Bestimmung des Calcit- und Dolomitgehaltes beschrieben. Es sind dies:

1) Gasometrische Bestimmung:

- a) Chittik-Apparat
- b) Bernard-Calcimeter
- c) Scheibler-Apparatur
- d) Karbonatbombe

2) Komplexometrische Bestimmung des Calcit- und Dolomitgehaltes mittels Titration von Ca und Mg.

3) Röntgenographische Ermittlung des Calcit/Dolomit-Verhältnisses aus dem Intensitätsverhältnis stärkster Calcitpeak/stärkster Dolomitpeak nach einem modifizierten Verfahren von TENNANT & BERGER.