

basischen Putzen in größerer Ausdehnung von der Grenzzone noch im Orthoaugengranitgneis auf, andererseits ist der Venedigergranit über weite Bereiche augenföhrnd. Ausgedehnte Begehungen waren für die Festlegung der Grenze erforderlich. Dabei ergab sich, daß wir uns hier aller Wahrscheinlichkeit nach in der Dachregion des Venedigergranites befinden, was auch die stärkere gegenseitige stoffliche Durchdringung verständlich macht. Bei einer Überblicksbegehung des Grenzkammes ENE des Krimmler Tauern wurde im Venedigergranit eine ENE streichende Zone migmatitisierter Biotit-Muskowit-Paragneise festgestellt, welche wahrscheinlich nach ENE aushebt und eine Einfaltung vom Dach her darstellt. Die Kartierung entlang des orographisch linken Talgehanges im Krimmlerachental, von der Mündung des Windbachtals bis zum Birnlückweg, zeigte durchgehend Venedigergranit.

Die tektonischen Daten B und s sind im ganzen Windbachtal homogen. Statistische Mittelwerte: B N 60° E 25° W, s N 60° E  $\perp$ .

### III. Allgemeine Bemerkungen:

Der tektonische Bau im Querprofil von Wald im Pinzgau nach Hinterbichl (Osttirol) gestattet erstmalig Rückschlüsse auf ein großtektonisches Bewegungsbild. Das Profil spricht für eine steil südgeneigte Großbewegungszone, in der die südlich gelegenen, tektonisch hangenden Bereiche Aufwärtsbau mit Teildeckenbildung zeigen, die nördlich gelegenen, tektonisch liegenden Gesteinsbereiche Abwärtsbau besitzen. Im zentralen Kernbereich wurde der syntektonisch eingedrungene Venedigergranit geformt. Es existieren in dieser Zone mehrere tektonische Bewegungshorizonte. Jene mit den größten einsinnigen Bewegungsbeträgen sind im Süden vom Iseltal, im Norden vom Salzachtal morphologisch abgebildet. Die Relativbewegungen lagen im Salzachtalhorizont: Liegendes nach SSE abwärts, im Iseltalhorizont: Hangendes nach NNW aufwärts. Daß der Bewegungsmechanismus im einzelnen komplizierter Natur ist, beweisen ENE eintauchende B im Norden und WSW einfallende im Süden. Darauf einzugehen, bleibt späteren tektonischen Gefügeanalysen vorbehalten. Dieses Großbewegungsbild in Verbindung mit späterer Heraushebung der zentralen Bereiche erübrigt weite Deckentransporte nach Norden und bestätigt die oft gemachten petrotektonischen Einzelbeobachtungen, wonach die Venediger-Nordseite eine relativ autochthone Tektonik besitzt. Hierzu gehören vor allem die sogenannten Zentralgneisungen, deren Alter bereits im vorjährigen Bericht als voralpidisch angesehen wurde. Der Venedigergranit bzw. Tonalit versteht sich damit tektonisch wie petrographisch als synorogen, alpidisch eingedrungenes Aufschmelzungsprodukt aus voralpidischen Ortho- graniten, Alten Gneisen, Glimmerschiefeln und deren basischen Einlagerungen. Demselben Ursprung dürften wohl die stofflich gleichen periadriatischen Granite bis Tonalite entstammen; sie benützen lediglich eine andere Großbewegungszone als Aufstiegsweg.

### Bericht 1956 über die Aufnahmen auf Blatt Feldkirch (141)

von LEO KRASSER (auswärtiger Mitarbeiter)

Das Beobachtungsnetz der von mir im Sommer 1956 durchgeführten Neuaufnahme des Kalkalpins im nordwestlichen Rätikon umfaßte das Gebiet zwischen Illtal und Rätikon-Hauptkamm nordwestlich des Camperdona, mit dem Schwerpunkt auf Gamptal und Dreischwesterngruppe. Die vom Schlechtwetter ungewöhnlich behinderten Feldarbeiten wurden in der Zeit vom 7. Mai bis 4. August 1956 an insgesamt 60 Tagen vorgenommen. Von den als topographische Unterlage verwendeten Entwurfskarten 1:10.000 des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen, Bl. 141/1-N, 141/1-S und 141/3-N, lagen die zwei erstgenannten Blätter nur als Schichtenplan und Gerippdarstellung vor, wodurch die geologische Aufnahme ebenfalls verzögert wurde.

Während die Kartierung im Gebiet zwischen Mengbach und dem Kamm Gallinakopf—Gurtisspitze hauptsächlich einer Vervollständigung der Aufnahme 1955 gewidmet war und

dieser gegenüber keine grundlegend neuen Resultate mehr zeitigte, warf die Neuaufnahme der Dreischwesterngruppe zahlreiche Fragen auf, zumal die ältere geologische Karte im Maßstab 1 : 25.000 von CHR. SCHUMACHER (1929) auf einer völlig unzulänglichen topographischen Skizze beruht und sehr großzügig gehalten ist. Der Anschluß an die neue geologische Karte 1 : 25.000 des Fürstentums Liechtenstein war insofern einfach, als der Grenzkamm vorwiegend aus Hauptdolomit besteht. Um so schwieriger gestaltete sich wegen ausgedehnter, mächtiger Schuttbedeckung die Verfolgung der liegenden Triasglieder und damit in Zusammenhang die Klärung der Frage, ob die von R. BLASER (1952) westlich des Hauptkammes festgestellten tieferen Schuppen der Dreischwestern-Gallinakopf-Scholle auch am Nord- und Nordostrand des Kalkalpins aufgeschlossen bzw. vorhanden sind. Meine bisherigen Beobachtungen haben hiefür keinen Anhaltspunkt ergeben. Es hat vielmehr den Anschein, daß im Gebiet der Dreischwestern östlich des Rätikon-Hauptkammes nur Schuppe I, die größtenteils aus Hauptdolomit gebildete Deckplatte des Gebirges, vertreten ist.

Die von Grundmoräne unter- und überlagerten Schotter und Sande des Saminatalen hat WEHRLI (1928) wegen ihrer Erosionsdiskordanz gegenüber der Hangendmoräne als interglazial bezeichnet. Da diese eindeutig würmzeitlich ist, können die Reste der einst mächtigen Talverschüttung mit dem Bürser Konglomerat am Ausgang des Brandner Tales parallelisiert und als riß/würm-interglazial datiert werden. Es ist anzunehmen, daß die diluvialen Schotter im Gallinatal und Gamperdona gleichaltrige Ablagerungen sind, auch wenn ihre stratigraphische Stellung aus dem Feldbefund nicht unmittelbar hervorgeht. Auch das Saminatal dürfte schon präwürm bis zum heutigen Niveau und streckenweise sogar darunter eingetieft gewesen sein.

Die in 1600 m ü.M. liegende Stirn- oder Endmoräne des Gallinagletschers, die SCHUMACHER dem Dannstadium zugeordnet hat, ist sicher älter, da die Schneegrenze bei einer Depression um nur 300 m immer noch weit über den Kammhöhen um das ehemalige Nährgebiet liegen würde. Berücksichtigt man ferner die morphologischen Gegebenheiten, ist dieser Gletscherstand mindestens als gschnitzzeitlich anzusprechen.

### **Bericht 1956 über Aufnahmen auf den Blättern 126/3 (Flachau) und 126/4 (Untertauern)**

VON WALTER MEDWENITSCH (auswärtiger Mitarbeiter)

Aus den Übersichtsbegehungen 1955 hat sich ergeben, daß es die Aufschlußverhältnisse gestatten, eine geologische Kartierung der nördlichen Radstädter Tauern auf Blatt Radstadt zu beginnen. Als besonders interessierende und lohnende Ansatzpunkte haben sich das Lackengut- und Brandstattfenster im Taurachtal, das Lackenkogelfenster zwischen der Flachau und dem Zauchtal, sowie vor allem der Nordteil des Steinfeldspitze-Gebietes bis zur Höchalm ergeben. Denn in letzterem Bereiche konnte eine der in der Ennskraxen beobachteten analoge NNE-vergente, verhältnismäßig junge Überschiebung der höheren Radstädter Einheiten über die höchste, verkehrt liegende Serie der Radstädter Tauern beobachtet werden. Auch verspricht dieses Gebiet das Auffinden stratigraphisch gesicherter Fixpunkte. Letzterer Gesichtspunkt war auch bestimmend, daß der Nordteil des Steinfeldspitze-Gebietes nach Rücksprache mit dem Leiter unserer Arbeitsgemeinschaft, Herrn Prof. Dr. E. CLAR, für einen Beginn geologischer Detailkartierungen ausgewählt wurde.

#### **Stratigraphie:**

Folgende Beschreibung bezieht sich nur auf die Gesteinsgruppen, die den Nordteil der Steinfeldspitze-Gruppe aufbauen, jedenfalls den höheren Radstädter Decken, wie sie in der Pleistalingruppe vorliegen, angehörend.

Diese Serie setzt erst mit der mittleren Trias ein; Quarzite und Quarzphyllite fehlen dieser