

dieser Zone lassen erkennen, daß die Gesteinszertrümmerung von einer Kristallisation z. T. noch überholt wurde.

Eine genauere Gliederung und kartenmäßige Darstellung der den Großteil des Sauwaldes aufbauenden Perlgneise, Flasergneise und injizierten Cordieritgneise und eine genaue Grenzziehung zu den zahlreichen kleineren und größeren Granitstöcken wird die Aufgabe der nächsten Arbeitsperiode sein. Die oft sehr starke Hybridität der Granite, die weitgehende Durchwirkung des Nebengesteins, weniger in Gang- als in diffuser Form, sowie die Tatsache, daß die Perlgneise an vielen Stellen, oft auch weitab von echten Graniten, so weitgehend homogenisiert worden sind, daß sie Graniten bzw. Granodioriten äußerst ähnlich werden, verlangt eine wirklich genaue Detailkartierung und eingehende petrographische Untersuchungen. — Erwähnenswert sind charakteristische Imprägnationserscheinungen mit Aufspaltung einzelner bis zu 7 cm großen Mikroklinen in den oben unter 2 b angeführten Mischgneisen (besonders schön E Brunenthal, am Schnürberg, bei Hackendorf), mitunter jedoch auch im Schäringer Granit selbst (Gopperding). Z. T. durchwachsen und umschließen diese Mikroklinporphyroblasten das Muttergesteinsgrundgewebe, zumindest sind sie aber ganz charakteristisch von mm großen Quarzkörnern durchsetzt. — Weitere Erwähnung verdient das Auftreten von Quarz-Cordierit-Fels innerhalb injizierter Cordieritperlgneise E Natterbach, sowie die Auffindung einer schwächtigen Marmorlinse bei Gaisbuchen mit Grossular, Wollastonit, diopsidischem Augit, Vesuvian, Zoisit, Titanit und Brucit (ebenfalls innerhalb Cordieritperlgneis).

Von besonderer Bedeutung sind die oft mehrere Kilometer verfolgbaren Gänge von Quarzdioritporphyrit. (Edenwiesen—Hautzing, Kapfham, Penning; Königshub—Breitenau, und der von A. TILL beschriebene von Flenkenthal—Mairhof.) Oberhalb von Ranning bei Jochenstein durchschlägt solch ein 8 m mächtiger Gang diskordant die Augengneismylonite der Donau-Störung. Da man doch sicher mit Recht die Quarzdioritporphyrite des Sauwaldes als Folge des variszischen Magmatismus auffassen kann, zeigt diese Beobachtung, daß der Donaubruch eine wohl zweifellos jung belebte, aber bereits in variszischer Zeit angelegte Störung darstellt.

Flächen und Achsengefüge sind vornehmlich im Donautal gut ausgeprägt. Sowohl die Streichrichtung der s-Flächen als auch die B-Achsen verlaufen im wesentlichen konform mit der generellen Donaurichtung. Nördlich der Donau herrscht Nordfallen zwischen 40 und 60°, knapp südlich der Donau ist vielfach noch steileres N-Fallen einzumessen. B schwankt um die Horizontale. Ganz im Westen bei Pyrawang—Krempelstein ist im Flächen- und Achsengefüge ein leichtes Einschwenken in die W—E-Richtung zu vermerken. Weiter im Landesinneren, wo die Gefügeregelung wesentlich uneinheitlicher wird, sind vor allem in den Schiefergneisen vereinzelt B-Achsen zu beobachten, welche mit 5 bis 10° gegen SW bis SSW einfallen, also nahezu senkrecht zur generellen Streichrichtung liegen (Reste eines älteren Bauplans [?]).

## **Bericht 1959 über geologische Aufnahmen auf Blatt Tamsweg (157)**

von O. THIELE

Es wurde im SW des Kartenblattes mit der Kartierung begonnen und die penninische und unterostalpine Zone vom Kartenblattsüdrand bis zur Linie Zederhaus—Murtal begangen.

Den langjährigen und sehr eingehenden Untersuchungen EXNERS (Mitt. 1942, Carinthia II, 1953 u. s. f.) war, wie erwartet, nur mehr wenig Neues hinzuzufügen.

Beiderseits des Murtales reichen die randlichen Partien der Tauerngneise (gut geplättete Lagengneise von wechselnd epidotamphibolitischer bis aplitischer Natur) halbkuppelförmig mit 20—30° gegen E abtauchend etwa 1,6 km in das Arbeitsgebiet herein. Darüber wurde, dem Vorgange EXNERS folgend, die Glimmerschiefer-Quarzitserie (Serizitquarzite, Quarzitgneise, Albitporphyroblastenglimmerschiefer) ausgeschieden. Am Zickenberg sind dieser Serie schwächtere

Schuppen von feinkörnigem weißen Dolomitmarmor und blaugrauem plattigem, sowie weißem zuckerkörnigen Kalkmarmor (wohl Äquivalente des Silbereckmarmors) eingeschaltet. Auch ist die Verschuppung der Glschf.-Quarzitserie mit den darüberliegenden Kalkglimmerschiefern und Kalkphylliten hier etwas kräftiger als südlich der Mur. — Die Albitblastese läßt sich vielfach auch noch in den tieferen Gliedern der Kalkglimmerschiefergruppe freiaugig erkennen.

Infolge der starken Lamellierung ist eine kartenmäßige Trennung zwischen den Kalkphylliten und Kalkglimmerschiefern, den kalkfreien Schwarzphylliten, den Grünschieferzügen und den mitunter der nachtriadischen Schieferhülle eingespießten quarzitischen Gesteinen meist nur schematisch durchführbar. Auch zwischen Schieferhülle und den unterostalpinen mesozoischen Serien ist eine beträchtliche Verschuppung festzustellen; besonders deutlich auf dem Rücken, welcher von der Tschaneckhöhe gegen den Klausgraben zieht, oder am Unt. Tschaneck, wo Kalkphyllit und Grünschiefer von zweifellos penninischem Charakter dem (unterostalpinen) Triasdolomit auflagert. Erst zwischen unterostalpinem Mesozoikum oder, wo dieses fehlt, zwischen den Schieferhüllgesteinen und dem Quarzphyllit (= Katschbergschiefer) ist die Grenze scharf.

Besonderes Augenmerk wurde auf das Flächen- und Achsengefüge in der Katschbergzone gelegt. Das Untertauchen von Zentralgneis, Schieferhülle und unterostalpinem Mesozoikum unter die Quarzphyllitzone und Granatglimmerschiefermasse läßt sich durch Achsenmessungen exakt nachweisen. Im Nordbereich (beiderseits des Murtals) fallen die B-Achsen durchschnittlich mit 24 gegen 120° ein, im Mittelbereich (Höhe des Katschbergpasses) mit 17 gegen 115°, im Südbereich (Liesertal) mit 21 gegen 130°. Quer dazu, und zwar fast stets senkrecht auf diese, durch die großen S—N Deckenüberschiebungen geprägten Achsen, sind an vielen Stellen jüngere Stauchfalten (Knickfalten im cm bis dm Bereich) zu beobachten, welche auf einen geringen nachträglichen E—W Zusammenschub zurückzuführen sind.

Zwecks Sichtung des Gesteinsbestandes wurden im Bereich der Granatglimmerschiefererien im Laußnitz-, Laßnitz-, Bundschuh- und Mislitztal Übersichtsbegehungen durchgeführt.

## **Bericht über die geologischen Aufnahmen auf Blatt Neumarkt (160)**

VON ANDREAS THURNER (auswärtiger Mitarbeiter)

In den Sommermonaten 1959 wurde der SO-Rand, und zwar die Nordabfälle des Eibelkogels und der südliche Teil der Seetaler Alpen (Zirbitzkogel) aufgenommen. Kontrollbegehungen fanden im Raume Pöllau—Zeutschach—Neumarkt statt.

### **I. Das Gebiet des Eibelkogels (1497 m).**

Der südliche Teil besteht aus Granatglimmerschiefern, der nördliche Teil der Nordabfälle aus Kalken, Dolomiten und Kohlenstoffphylliten, die mit paläozoischen Schichten des „Murauer Paläozoikums“ zu vergleichen sind.

Die Granatglimmerschiefer bestehen aus Muskowit, etwas Biotit, Quarz und Granat; stellenweise treten Granaten zurück und es bilden sich phyllitische Glimmerschiefer und diaphoritische Typen aus. An Einschaltungen fallen besonders lichtgraue Quarzite auf, die an den östlichen Nordabfällen in mehreren Lagen vorhanden sind, gegen W jedoch an Mächtigkeit abnehmen. Östlich der Station Bad Einöd sind sie an den Westabfällen bis zum Talboden zu erkennen.

Am westlichen Nordabfall herrscht hauptsächlich 25—30° N- bis NWN-Fallen, am östlichen Nordabfall stellen sich neben 30—40° N auch S—SWS fallende Lagen ein.

Die unteren Nordabfälle bestehen aus Kalken, Dolomiten und Kohlenstoffphylliten. Sie bauen den westlichen Nordabfall von 1110 m bis zum tief eingeschnittenen Graben (Plaksnerbach) auf und setzen sich weiter gegen N ins Neumarkter Becken fort. Ich verbinde diese Schichten mit dem Paläozoikum von Murau und Neumarkt.