



Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 15. Jänner 1953

Sonderabdruck aus dem Anzeiger der math.-naturw. Klasse der
Osterreichischen Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 1953, Nr. 1

(Seite 5 bis 8)

Das wirkl. Mitglied Brunno Sander übersendet eine vorläufige Mitteilung, und zwar:

„Das Geinfeldkonglomerat bei Bischofshofen (nördliche Grauwackenzone) und seine Beziehungen zu einigen Konglomeraten in den Tauern und den Westalpen.“ (Institut für Mineralogie und Petrographie der Universität Innsbruck.) Von F. Karl.

1. Geinfeldkonglomerat (Nordrand nördlicher Grauwackenzone). Als wichtigste allothigene Gesteinskomponenten wurden festgestellt und nach der Häufigkeit ihres Auftretens geordnet:

Ehemalige Quarzdiorite bis quarzfreie Diorite, Serizitphyllite bis Serizitquarzite (Grauwackenschiefer), ehemalige Gangquarze, mehr oder weniger erzreiche Plagioklasite (Effusiva mit Fluidalgefüge), mehr oder weniger erzreiche und serizitreiche feinkörnige Quarzite, Quarzporphyre, Eisenkarbonatquarzite, rote bis gelbbraune Eisendolomitmarmore, und Chloritschiefer.

Die Zwischenmasse zeigt ein sehr inhomogenes Gefüge zum Teil aus Stoffen eruptiver Herkunft mit wahrnehmbarer Neukristallisation. Der Rundungsgrad der allothigenen Gesteinskomponenten ist für Diorite- und Gangquarze ausgeprägter als für die übrigen. Nachsedimentäre Deformationen des Konglomerates verbunden mit deutlichen Neukristallisationen (Quarz, Fe-Karbonat, Albit, Serizit, Chlorit, Turmalin, Hämatit, Leukoxen) werden der alpinen Metamorphose zugerechnet. Das Geinfeldkonglomerat wird genetisch als schwach tauernkristallines Tuffitkonglomerat aufgefaßt.

2. Hellgraue Konglomerat-Tektonite aus dem Gerlostal (Untere Schieferhülle). Sie wurden vom Verfasser als Serierglied der Tuxer Grauwackenzone im Gerlostal beschrieben (Tscherm. Min. Petr. Mitt., dritte Folge, Bd. 2, Heft 2). Ihre häufigsten allothigenen Gesteinskomponenten sind ehemalige FeMg-silikatreiche Granite bis Gneise, feinkörnige Fe-Erz-Quarzite und nach jüngeren Untersuchungen Plagioklasite, die meist durch Gehalt an feinkörnigem Fe-Erz und die auffallende Leistenform der Plagioklase ausgezeichnet sind.

Die geologische Position dieser Konglomerate und Arkosen als stratigraphisch Liegendes vulkanischer Sedimentgesteine (Lichtgrüne Serizitquarzite, Porphyroide und Arkosen), die Mineralzusammensetzung ihres Bindemittels (abzüglich der tauernkristallinen Neubildungen), insbesondere aber das Vorhandensein der charakteristischen Plagioklasite gestattet, sie mit dem paläozoischen Geinfeldkonglomerat zu vergleichen.

3. Plagioklasittuffe und -gerölle aus dem Gerlostal (näher dem Zentralgneis als 2). Von Herrn Prof. Sander, 1936, aufgesammeltes Material (vgl. Hammer, „Der Nordrand des Zentralgneises im Bereich des Gerlostales.“ Jb. Geol. B. A., 1936, und Sander „Die allothigenen Komponenten der Tuxer Grauwacken.“ Nat. Med. Ver. Innsbruck, 1947) wurde mir in dankenswerter Weise zur Bearbeitung zur Verfügung gestellt. Die erste Durchsicht gestattet bereits eine sichere Aussage, daß es sich hierbei um die gleichen Plagioklasvulkanite handelt, wie diese auch aus dem Geinfeldkonglomerat der nördlichen Grauwackenzone und den Konglomerat-Tektoniten (weiter nördlich im Gerlostal) nun durch meine Untersuchungen bekannt sind. Soweit eine Zwischenmasse sicher abzutrennen ist, kann sie mit jener der vorher besprochenen Konglomerate verglichen werden. Ein gleiches Tuffkonglomerat fand ich am Nordrand der Venedigerhülle. Nach Aufnahmestagebuch von Prof. Sander, 1936, gelegentlich der Aufsammlung seines Materials (Gerölle von „Albitit“ l. c.), finden sich die Konglomeratgneise des Schönachtals (Bereich des Gerlostales) in gleicher Ausbildung im Tuxertal und am Pfitscherjoch.

4. Permokarbone Konglomerate aus den Westalpen (Luckmanier und Tavetschergebiet, Gotthardstraße, Urserental und oberes Rhôneetal). Die petrographische Untersuchung des von mir zum Vergleich mit den ostalpinen Vorkommen gesammelten Materials (Bericht in Verh. d. Geol. B. A., 1952, Heft 4) ergab einerseits eine sehr enge mineral- und sedimentärfazielle

Verwandtschaft der westalpinen Vorkommen untereinander — was auch bei Zbinden (Geologisch Petrographische Untersuchungen im Bereich südlicher Gneise des Aarmassives, Zürich, 1950) deutlich zum Ausdruck kommt — und anderseits eine ebensolche Verwandtschaft mit den ostalpinen Vorkommen in der Unteren Tauernhülle. Im Permokarbon östlich Andermatt war die genetische Zugehörigkeit der dunklen Porphyroide zu konglomeratischen Seriengliedern schon im Felde gut zu beobachten und auf die Verhältnisse in der Tuxer Grauwackenzone übertragbar. Die von mir aus der Umgebung Fiesch gesammelten Plagioklasittuffe und -gerölle sind mikroskopisch ununterscheidbar von den Vorkommen im Gerlostal, am Venedigernordrand und bei Berücksichtigung der schwächeren Metamorphose auch von denen im Geinfeldkonglomerat. Zbinden (l. c.) bezeichnet sie als Keratophyre und Keratophyrtuffe.

Zusammenfassend ergibt sich vorläufig aus dem Vergleich der genannten Vorkommen:

Das paläozoische Geinfeldkonglomerat in der nördlichen Grauwackenzone („ostalpine“ Fazies) hat seinesgleichen innerhalb der unteren Schieferhülle der Tauernnordseite in den hellgrauen Arkose- und Konglomerat-Tektoniten („penninische“ Fazies) der Tuxer Grauwacken des Gerlostales. Es bestätigt dies die erstmalig von Sander publizierte Ansicht, wonach Gesteine der Grauwackenzone an der Unteren Schieferhülle beteiligt sind.

Vertreter der gleichen vulkanisch-sedimentären Gesteinsreihe sind aus den Schweizer Westalpen bekannt. Sie sind mineral- und sedimentärfaziell nicht von jenen im Gerlostal zu trennen. Vom Geinfeldkonglomerat unterscheidet sie — ebenso wie die Konglomerate des Gerlostales — lediglich die stärkere alpine Metamorphose.

Diese solcherart sich gleichenden Vorkommen in den Ost- und Westalpen werden von der Deckenlehre in den Westalpen in das Helvetikum gestellt (vgl. u. a. Arbenz, Geol. Fhr. d. Schweiz, 1934, Fasc. II), in den Ostalpen hingegen bekanntlich in das Penninikum, wenn sie in der Tauernhülle liegen, und in das Ostalpin, sofern sie im Verbands der nördlichen Grauwackenzone auftreten. Ausführlichere Publikation ist in Aussicht genommen.