©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Mittelkärntner Diabase.

Von Prof. Dr. F. Angel (Graz).

Im Nordabschnitt der weiteren Klagenfurter Umgebung haben die Herren Dr. Kahler und Dr. Wolsegger einen ausgebreiteten Zug grüner Gesteine in Untersuchung genommen, der hohes Interesse verdient. Es ist der Diabaszug von Rohnsdorf, Karlsberg, Ritzendorf, der auch in der Hochosterwitzer Umgebung Vertreter hat.

Diabas ist die eingebürgerte Bezeichnung für Gesteine, welche im Altertum der Erde (Paläozoikum) als Basalte von vulkanischen Kräften gefördert wurden. Kurz genommen, dient diese Bezeichnung als Sammelname für sämtliche Gesteinsformen, welche diesen basaltischen Schmelzflüssen entsprossen. Weil es so lang her ist, daß vulkanische Schlünde sie ausspien, hatten sie Gelegenheit, manche jüngere Umwälzung, Umordnung und Umformung der Erdgeschichte mitzumachen, und das ist nicht spurlos an ihnen vorübergegangen. Deshalb sehen sie heute zumeist auch anders aus als die unverändert gebliebenen basaltischen Massen des jüngeren Tertiärs oder wie die heute, d. h. seit Menschengedenken geförderten Basaltlaven und Zugehörigen. Manchmal sind sie den einfachen Erkennungsmitteln nicht mehr zugänglich. Dann muß das Mikroskop her oder dazu noch die chemische Analyse. Mit diesen Mitteln und dank der Spuren einstigen Seins in Form von Überresten (Relikten) gelingt es aber doch noch, die Entwicklungsgeschichte dieser grünen Gesteine, die zur Unterscheidung von unveränderten Basalten demnach mit Recht und praktischem Nutzen eine besondere Bezeichnung Diabas oder diabasisch tragen, zu entziffern.

Um sie zu verstehen, vergegenwärtigen wir uns zunächst die Erscheinungsformen junger Basaltmassen und vergleichen sie mit entsprechenden Diabasen. Da finden wir im oben erwähnten Landstrich eine große Anzahl der überhaupt möglichen Formen im Kleid der Diabase wieder. Der Schlüssel zur Erkennung liegt in den aufgefundenen Übergangszuständen.

Die mit unseren Diabasen vergleichbaren Basalte sind in der Hauptsache Gemenge von Labrador und Augit, wozu noch Olivin kommen kann sowie fein verteilter Magnetit. Augit und Magnetit machen das Gestein dunkelfarbig, braunschwarz. In den Diabasen verwandelt sich der Labrador in einen anderen, kiesel- und kalkreicheren Feldspat (Oligoklas und Albit), als Abfallprodukte stellen sich dabei gelegentlich Prehnit, Klinozoisit, Kalkspat ein. Aus Olivin und Augit macht die Umwand-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

lung Gemenge von Chlorit, Kalkspat, Epidot oder bei Erreichung höherer Kristallisationstemperaturen auch eine blaugrüne Hornblende. Epidot, Chlorit und Hornblende sind grüne Mineralien. Daher erscheinen die umgewandelten Basalte als Diabase so häufig grün. Die Umwandlung greift aber häufig nicht völlig durch. Es bleiben Reste alter Lavastrukturen und Splitterreste der alten Basaltgemengteile. Man findet also Übergangsformen, und diese zeugen für die Richtigkeit unserer Überlegungen.

Die einzelnen Glieder einer entwickelten Basaltmasse, die in gesetzmäßigen und verwandtschaftlichen Beziehungen zueinanderstehen, fassen wir als einen Basaltstamm zusammen. Im gleichen Sinne können wir hier vom Mittelkärntner Diabasstamm reden. In diesen Stamm gehören gang- oder lagergangartige Diabasmassen, die in der Kruste steckengeblieben und deshalb Tiefengesteinen ähnlich sind. Einen solchen gabbroiden Diabas kann man bei Ritzendorf beobachten. Ferner bildet der Basalt normalerweise reichlich Lavaströme und -decken. Die Lava hat entweder Augit- oder Feldspateinsprenglinge, mit oder ohne Olivin, gelegentlich auch alle drei, und einen Grundmasseteig aus winzigen Kriställchen dieser Arten, bei rascher Kühlung auch viel natürliches Basaltglas dabei. Daraus entwickeln sich im diabasischen Zustand Grüngesteine, die schlechtweg als massige, z. T. dichte, z. T. deutlich porphyrische Diabase bezeichnet werden. Sie spalten dickplattig und sind auffallend unschiefrig, man trifft sie nur ausnahmsweise unter besonderen Bedingungen gefaltet an. Außerdem aber fördern Basaltgebiete basaltische Aschen: explosiv zerstäubte Basaltlava, die in ganz flüssigem oder in schon halbkristallisiertem Zustand ausgestoßen worden ist. Wie heute, gab das auch in alten Zeiten Aschenwurf und Aschenablagerung, oder Steinchenauswurf: Lapillenregen. Ein Lapillentuff im Diabasgewand ist — deutlich erkennbar — eine Probe vom Karlsberg-Nordhang. Die übrigen namhaft gemachten Formen sind im angegebenen Landstreifen weit verbreitet. Eine Besonderheit solcher Gebiete sind in junger Zeit die Augit-Kristallregen. Die Lava zerstäubt explosiv in einem Zeitpunkt, wo schon Augiteinsprenglinge in ihr schwimmen. Das gibt einen Aschentuff mit guten Augitkristall-Einbettungen. Wir kennen diese Ereignisse von Ätna (Nikolosi), aus dem Tertiär von mehreren Punkten, u. a. z. B. Nordböhmen. Auch die alpinen Diabasstämmlinge haben darunter Vertreter. Es entstehen aus solchen Tuffen die sogenannten Fleckengrünschiefer: dünnschiefrige, feinstkörnig-schuppige Massen mit verschieden großen schwarzgrünen Flecken. Letztere sind die umgewandelten Augite

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

(Chlorit, Kalkspat, Hornblende), ihr Einbettungsmittel ist der alte Tuff. Manchmal sind solche Augitkristalle noch in Resten erhalten. Die Diabastuffe, deren Ursprung soeben angezeigt worden ist, verfallen leicht engsten Fältelungen und Faltungen. Dadurch sowie durch die Feinschiefrigkeit heben sie sich von den Lava-Abkömmlingen mit Stromnatur ab.

So sieht man durch die Umwandlungsschleier hindurch tief in die Entwicklungsgeschichte der Diabase hinein. Die Umwandlung hat nichts mit Verwitterung zu tun. Sie ist vielmehr ein Teilvorgang großer Gebirgsaufrichtungen, wobei Umprägung des Mineralbestandes ja so häufig eine große Rolle spielt. Das sieht man u. a. recht deutlich an noch erhaltenen Diabastuffen ohne Umwandlung, wie mir aus der Hochosterwitzer Umgebung einer vorlag. Dieser Brockentuff enthält noch klare Feldspatleistchen und Glasteigstückchen, er ist auch nicht vergrünt, sondern noch braunrot, wie frische derartige Tuffe. Die Umwandlung hat ihn als Relikt übergelassen. Die Verwitterung konnte aus ihm keinen Diabas machen.

Neben dem Diabasstamm bekommt man im Klagenfurter Nordabschnitt noch andere grüne Gesteine zu Gesicht: Serpentine mit oder ohne Relikte, und ganz verdorbene (diaphthoritische) Amphibolite. Sie stammen aus älterem Gebirge als die Diabase, stehen mit ihnen in keinem direkten Zusammenhang und wurden durch jüngere Ereignisse, nur baulich, mit den Diabasen zusammengebracht. Die verfeinerten mikroskopischen Methoden ermöglichen in Zweifelsfällen ihre Erkennung und Abtrennung. (Bei Ritzendorf; Poppichl.)

Neue Mineralfunde in den österr. Ostalpen.

Von Heinz Meixner, Graz.

In den „Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark", 1930—1932[1]) wurden vom Verfasser bisher folgende Kärntner Mineralfunde beschrieben:

in III: unter Nr. 30. Allophan, Chrysokoll, Eisenvitriol vom Lambrechtsberg ob Ettendorf, Lavanttal;
Nr. 33. Disthen von St. Lorenzen, Hühnerkogel;
Nr. 34. brauner Turmalin (Dravit) bei St. Lorenzen am Hühnerkogel;
Nr. 43. Dravit, Klinozoisit, Bergkristall, Rutil, Ripidolit von der Saualpe.

[1]) „Mitteil. Naturw. Verein. f. Steiermark, I.: **67**, 1930, 104—115; II.: **67**, 1930, 138—149; III.: **68**, 1931, 146—156; IV.: **69**, 1932.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 1934

Band/Volume: 123_43_124_44

Autor(en)/Author(s): Angel Franz

Artikel/Article: Mittelkärntner Diabase 14-16