

## BEITRÄGE ZUR KENNTNIS DER SIEBENBÜRGISCHEN DAZITE.

Von: *Gábor Csiki.*

(Mit Taf. II—III.)

Siebenbürgen ist das klassische Land der Dazitgesteine; von da wurden sie zum erstenmal beschrieben, hier haben sie eine bedeutende Verbreitung. Die Benennung Dazit stammt von Hauer und Stache; sie bezeichneten die sog. älteren Quarztrachyte als Dazite. Tschermak und Doelter nannten die Dazite quarzführende Andesite. Von den ungarischen Geologen beschäftigen sich mit den Daziten A. Koch, Gy. Primies, M. Pálffy, K. Papp, P. Rozlozsnik, Gy. Szádeczky, Zs. Szentpétery. A. Koch unterscheidet folgende Dazitgebiete: 1. Das Dazitgebiet von Vigyázó (Vlegyásza) im nördlichen Vigyázó—Bihargebirge; 2. Das Dazitgebiet des Csetrásgebirges im südlichen Teile des Siebenbürgischen Erzgebirgen; 3. Das Dazitgebiet von Óradna, südlich von den Radnaer Alpen; 4. Das Dazitgebiet von Nagybánya im Gutin-Czibles-Gebirge. Auser diesen gibt es noch kleinere Dazitvorkommen, welche einerseits isolierte kleinere Ausbrüche sind, andererseits aber mit den Daziteruptionen in Zusammenhang stehen. Auf Grund der Gesteinstruktur lassen sich die Dazite in drei Gruppen einteilen: I. Granitoporphyrische Dazite, bei welchen die Grundmasse gegenüber den Einsprenglingen zurücktritt, wodurch das Gefüge grosskörnig wird und das Gestein granitisches Gepräge bekommt; die Farbe ist meistens grünlich oder bläulichgrau. Hauptrepresentant ist das Gestein von Kissebes. II. Porphyrische Dazite von andesitischem Aussehen, mittelklein-körniges Gefüge, die Grundmasse tritt zurück, die Farbe ist immer dunkel, und zwar grau, braun, manchmal fast schwarz. Typische Representante sind die schwarzen Dazite von Hodosfalva und Kissebes, auserdem die Gesteine des Kalotagebirges (Bogdán-Gebirge) östlich von Vigyázó. III. Rhyolitische Dazite mit reichlicher dichter porzellanartiger oder hornsteinartiger Grundmasse und spärlichen Einsprenglingen. Die porzellanartigen Gesteine sind hellgrau, z. B. der Dazit von Oláhszentgyörgy bei Óradna, die hornsteinartigen sind dunkelgrau, z. B. der Dazit des Vigyázógipfels. Auf Grund der mineralogisch-chemischen Zusammensetzung und besonders des Kieselsäuregehaltes kann man folgende Typen unterscheiden. 1. Typische Dazite, welche meist granitoporphyrische Struktur besitzen. 2. Rhyolitische Dazite, welche Übergangstypen zu den Rhyolithen darstellen. 3. Dazitoide, d. h. Übergänge zu den Andesiten. Die Mehrzahl der Dazite sind Hornblende oder Hornblende-Biotitdazite, Biotitdazite sind seltene Typen, z. B. von

Oláhszentgyörgy. Mineralische Gemengteile sind: hexaedrische oder abgerundete, oft zerbrochene Quarzkörner mit Korrosionsmerkmalen; tafelförmige Plagioklase der Andesin- oder Labradorreihe mit Zonenbau; Zwillinge nach dem albitkarlsbader und Periklingsesetz; häufige Kalzitisierung und Kaolinisierung, manchmal antipertitische Verwachsung mit Orthoklas. Grünliche Hornblende und brauner Biotit mit Resorptionserscheinungen, meist chloritisiert und kalzitisiert. Die Pyroxene sind durch Hypersthen und Diopsid vertreten. In der Grundmasse ist reichlich Magnetit vorhanden; Apatit und Zirkon bilden Einschlüsse. Rutil (Sagenit)-Einschlüsse in den Biotittäfelchen. Spärlich Hämatit und Ilmenit; einzelne Granatkörner; gelblicher Chaledon mit radialfaseriger Struktur. Sekundär bildete sich viel Chlorit und zwar gelblichgrüner kurzfasriger Delessit und grünlichblauer Pennin, nebenbei viel Kalkspat, wenig Pistazit und reichlich Pyrit. Die Grundmasse ist meistens holokristallin oder felsitisch, seltener pilotaxitisch oder hyalopilitisch, stellenweise fluidal. Gemengteile der Grundmasse, hauptsächlich Feldspate und zwar allotriomorphe Körner oder feine Leisten, wenig Quarzkörnchen, viel Magneteisen, untergeordnet Gesteinglas; trübe anisotrope Flecken bestehen aus devitrifiziertem Glas. Propylitisation ist allgemein verbreitet. Das Haupteruptionsgebiet der siebenbürgischen Dazite bildet das Vigyázó-Gebirge, das fast ausschliesslich aus Daziten besteht mit einem Flächenareal von 580 km<sup>2</sup>, begrenzt von den Tälern der Bäche Sebeskörös, Kalota, Melegszamos und Jád im Zentrum mit dem 1838 m hohen Vigyázó-Gipfel. In diesem Gebiet sind alle drei Dazittypen vorhanden, doch hat die grösste Verbreitung der graue granitoporphyrische Dazit vom Kissebes und Sebesvár und zwar auf beiden Ufern des Sebeskörös. Der Dazit der grossen Steinbrüche von Kissebes ist der am meisten typische Vertreter dieser Gruppe. Im Gizellasteinbruch wird die grosse Masse des granitoporphyrischen Dazites von schwarzen porphyrischen Dazit durchbrochen. Im Dazit dieses Steinbruches kommen feinkörnige mikropegmatitische Einschlüsse vor, welche keine fremde Einschlüsse, sondern quarzdioritische Urausscheidungen sind. Granitoporphyrische und porphyrische Dazite bilden die unteren Teile des Vigyázó-Massivs die Gipfelteile bestehen aus rhyolitischen Daziten. Am östlichen Rand des Vigyázó-Gebirges durchbrechen viele Dazitgänge das Grundgebirge der Kristallinen Schiefer (Kisbánya). Das andere grosse Dazitgebiet befindet sich im Siebenbürgischen Erzgebirge und zwar im südlichen Teil des Csetrásgebirges in der Umgebung von Nagyág. Kleinere Dazitansbrüche trifft man in der Nähe von Zalatna (Breaza Berg) und in der Umgebung von Offenbánya. Diese Dazite sind von denen des Vigyázó gründlich verschieden; sie sind meistens grosskörnige typisch porphyrische Gesteine, seltener von trachytischem Aussehen mit rauhporöser Grundmasse, vom Doelter als trachytische Quarz-

andesite benannt. Sie kommen hauptsächlich in der Umgebung von Offenbánya, seltener bei Nagyág vor und enthalten wenig Quarz, viel Hornblende und ziemlich reichlich Augit. Nagyág wird von mehreren Dazit-Kuppen umgeben. In der Umgebung von Óradna durchbrechen vereinzelt Daziteruptionen die kristallinen Schiefer der Radnaer Alpen und den oligozänen karpatischen Sandstein. Es sind teilweise typische Dazite, teilweise aber Dazitoide, welche in die Andesite übergehen. Die bedeutendsten Vorkommen sind: der granitoporphyrisehe Hornblende-Dazit im Ilvatal (Magura, Mika-Kuppe), der grünsteinartige porphyrische Hornblende-Dazitoid in der Valea Vinului und im Bányapatakta; rhyolitische Biotitdazite im Kormajatal und in den Steinbrüchen von Oláhszentgyörgy. Im Dazitsteinbruch kann man den Kontakt des Biotitdazites mit den oligozänen Tonschichten beobachten; es entstanden Kontakttonschiefer und Kontaktbreccien; der Sillimanit-haltige Schiefer wurde an der Grenze schwarzgebrannt; weiter entfernt enthält er nur Pistazit.

In der Umgebung von Nagybánya, Felsőbánya und Kapnikbánya enthalten die vereinzelt Dazitausbrüche die Erzgänge. Diese Gesteine sind meist propylisierte augitreiche und quarzarme Hornblendedazite, oder unsere Dazitoide. Etwas quarzreicher sind die Dazite von Kapnikbánya.

Die volumprozentuelle Zusammensetzung dieser Gesteine befindet sich im ungarischen Text.

## ÜBER DIE VARIABILITÄT DER MELANOPSIS-ARTEN.

Von *Ladislau* Strausz.

Die Variabilität der fossilen *Melanopsis*-Arten ist allgemein bekannt; zu ihrer Erklärung wurden meines Wissens von den Paläontologen bisher drei verschiedene Versuche unternommen. Schon 1872 bespricht *Fuchs* (1.) dieses Thema anlässlich eines speziellen Falles ausführlich und vergleicht den bei in Süß- und Brackwasser lebenden Mollusken beobachteten grossen Formenreichtum mit der bekannten Erscheinung der Hybridbildung bei Pflanzen, bezw. mit der beim Menschen auftretenden Rassenkreuzung. Er betrachtet in seinen Ausführungen *Melanopsis martiniana* als einen Bastard zwischen *M. impressa* und *M. vindobonensis*. (Fig. 1.)

Zwei Jahre später erwähnt *Brusina* (2.) nur ganz flüchtig, dass *M. costata* var. *abbreviata* (nach *Wenz*, 3. p. 2648. *M. abbreviata*) der Bastard von *M. costata* (bei *Wenz* fälschlich als *M. abbreviata cosmanni* bezeichnet, bei *Pallary* (4.) richtig als *M. cosmanni*) und *M. bouéi* sei, da *M. costata* diese Übergangsgestalt hauptsächlich dort annimmt, wo zugleich mit ihr auch die niedrigere und