

Das c. M. Dr. Gust. Tschermak hält einen Vortrag über das Auftreten des Olivin in den Felsmassen. Den Olivin kannte man anfänglich nur in der Form gelbgrüner Körner, die in vielen Basalten eingeschlossen sind; ferner als „Chrysolith“ in der Gestalt loser Stücke, die aus Egypten, Natolien, Brasilien kamen. Jetzt kennt man Gesteine, die fast ganz aus Olivin bestehen und, wie es scheint, ziemlich verbreitet sind. Solche sind von Damour, Hochstetter, Sandberger beschrieben und Lersolith, Dunit, Olivinfels genannt worden. Ferner hat der Vortragende vor einiger Zeit in Mähren und Schlesien basaltähnliche Massen, die zur Hälfte aus Olivin bestehen, aufgefunden und als Pikrit beschrieben. Vor Kurzem fand derselbe in Siebenbürgen, östlich von Reps und südwestlich von Hermannstadt, gabbroähnliche Gesteine, die ebenfalls zum grossen Theil aus Olivin zusammengesetzt sind und mit Serpentin in Verbindung stehen; auch erkannte er, dass die gleich aussehenden Felsarten aus dem Harz und von Neurode in Schlesien, welche unter den Namen Schillerfels, Forellenstein, Serpentinfels bekannt waren, eine ebenso bedeutende Menge von Olivin enthalten, der in allen diesen Fällen durch die beigemengten feinen Serpentinpartikel unkenntlich ist. Alle diese Felsarten vom Pikrit bis zum Serpentinfels, welche eine grosse chemische Aehnlichkeit zeigen, kommen auch darin überein, dass sie eine geringe Menge von Kalkfeldspath enthalten.

Von dem feldspathfreien „Olivinfels“ wurde in dem niederösterreichischen Granulitgebiete und zwar bei Karlstätten nächst St. Pölten ein amphibolführender Repräsentant entdeckt, der mit Eklogit in inniger Verbindung steht.

Auch die untergeordnete Beimengung von Olivin, wie sie im Basalte vorkömmt, beschränkt sich nicht, wie man wohl öfter glaubte, auf die jüngeren Gesteine, sondern es kommt der Olivin, wie zum Theil durch G. Rose, zum Theil durch den Vortragenden bekannt und weiter beobachtet wurde, auch im Gabbro, Augitporphyr, Melaphyr, Porphyrit, Eklogit vor.

Eine fernere Mittheilung desselben Vortragenden bezieht sich auf die Bildung des Serpentin. Nach der Entdeckung und richtigen Deutung der Serpentinpseudomorphosen in Olivinform war die durch Bischof, G. Rose, Volger vertretene Ansicht ziemlich allgemein, dass manche Serpentine aus Olivinmassen durch einen einfachen chemischen Process hervorgegangen seien. Sandberger hat in der letzten Zeit Reste von Olivinfels in mehreren Serpen-

tinen beobachtet und die letztere Ansicht vollständig begründet. Daneben blieb es aber noch wahrscheinlich, dass andere Serpentine aus Gabbro, Enstatitfels, Eklogit u. a. m. hervorgehen, mit welchen sie durch Uebergänge verbunden sind.

Durch die Auffindung von Olivin in diesen Felsarten und durch den mikroskopischen Nachweis, dass nur aus diesem Olivin der Serpentin gebildet werde, der mit diesen Gesteinen verbunden ist, wurde gezeigt, dass auch in diesen Fällen die Abstammung des Serpentin aus Olivinmassen nicht zu bestreiten sei.

Die mikroskopische Untersuchung gab ferner Aufschluss über den mechanischen Process der Serpentinbildung aus Olivin. Dieser erfolgt immer so, dass höchst feine Sprünge nach allen Richtungen in den Krystallen und Körnern des Olivin entstehen, in welchen die Wände allmählig zu Serpentin werden. Dies wiederholt sich, bis aller Olivin zu winzigen Körnchen zersplittert ist, welche in einem körperlichen Netz von Serpentin liegen. Endlich fallen auch diese Körnchen ihrem Schicksale anheim. In den meisten Serpentinarten erkennt man noch die netzartige Textur, die von jenen Sprüngen herrührt.

Den chemischen Theil der Serpentinbildung zu besprechen, behält sich der Vortragende für später vor.

Herr Prof. Schell aus Riga legt eine Abhandlung über die Bestimmung der Constanten des Polarplanimeters vor.

In derselben werden vorzugsweise zwei Methoden einer näheren Untersuchung unterzogen. Der einen Methode liegt die geometrische Bedeutung der Constanten, der andern die unmittelbar durch die Theorie des Instrumentes gegebene Gleichung zu Grunde, wenn der Pol desselben innerhalb der zu bestimmenden Figur zu liegen kommt. Beide Methoden werden bezüglich ihrer Genauigkeit mit einander verglichen, der Einfluss einer schiefen Stellung der Rollenaxe in Bezug auf den Führungsarm ermittelt und zum Schlusse dasjenige Rectificationsverfahren näher angedeutet, welches mit jedem Instrumente vorzunehmen ist, wenn dasselbe für die Praxis brauchbare Resultate liefern soll.