

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse
vom 10. Juli 1930

(Sonderabdruck aus dem Akademischen Anzeiger Nr. 17)

Das wirkl. Mitglied F. E. Sueß legt ferner den folgenden »Bericht über die geologisch-petrographischen Untersuchungen im oberösterreichisch-südböhmischen Grundgebirge (Nr. 4)« von Hermann Veit Graber vor.

Die Zone der Redwitzite (Mischformen Orthoamphibolit-Granit) erstreckt sich von der Donau zwischen Obermühl und Landschlag bei Aschach bis zum Fuß des Böhmerwaldhauptkammes, besitzt also mit den (vielfach gemischten) Durchbrüchen des Krystall- und Mauthausner Granits eine sehr bedeutende regionale Ausdehnung. Diese ehemaligen Amphibolite bildeten Einlagerungen in den Schiefergneisen, von denen südlich von der Pfahllinie infolge der ausgiebigen Migmatisierung heute nur noch spärliche Reste erhalten sind. Kinzigite mit Disthenrelikten und Graphitschüppchen (Pernerstorf bei Lembach) zeigen Übergänge zu diesen Schiefergneisen, deren Plagioklase gelegentlich inverse Zonarstruktur besitzen.

Der Reichtum an großen und zahlreichen Granaten mit Disthen- und Rutileinschlüssen ist für diese Kinzigite ebenso charakteristisch wie die allmähliche Umwandlung ihres Sillimanits zu Cordierit. Mit einer gewissen Vorliebe stellen sie sich in der Nähe von Amphiboliten ein. Schöne anatektische Mischformen zwischen Kinzigiten und Mauthausner Granit mit großen Almandinen und tiefblauen Cordieritkörnern liefert ein kleiner Steinbruch an der Straße von Lembach nach Putzleinsdorf. Ähnliche Mischungen, weit ärmer an Granat, dagegen mit häufigeren blauen Cordieriten wurden bei Oberpuchenau nächst Linz beobachtet (Steinbruch oberhalb des Gasthauses »Zum Steinbruch«). Die großkörnigen Sillimanit-Cordierit-Granatgneise des anderen Ufers (Kilometer 2139—2140) sind durch Pegmatite migmatisiert, die zum Krystallgranit gehören dürften.

In den neuen Steinbrüchen von Breitenstein und Nathschlag nächst Schlägel bei Aigen ist die Bildung der »Titanitfleckengranite« in instruktiver Weise erschlossen. Der kleine (nördlichste) ~~Steinbruch~~, etwa eine Viertelstunde vom Stift Schlägel, gehört wie die ~~anderen~~ ~~Steinbrüche~~ und die des Weichsberges einem ausgedehnten ~~Steinbruch~~ von Mauthausner Granit in basischem Krystallgranit an. ~~Die~~

man massenhafte, mehr oder weniger unversehrte, aber auch bis zu Nebuliten resorbierte Schollen und eckige Brocken von Amphibolit im Granit eingebettet. Manche dieser Einschlüsse zeigen einen aus Titanitfleckengranit bestehenden Reaktionsmantel gegen den Granit, andere sind vollständig in diese Mischformen umgewandelt. Die Redwitzite und Titanitfleckengranite führen schöne, oft zonar gebaute Orthite mit Epidotmänteln.

In den Amphibolperlgneisen nächst der Pichlermühle bei Schlägen a. d. Donau liegen reliktsche Linsen eines grobkörnigen Gabbros mit gut erhaltener poikilitischer Struktur.

Der östliche Abschwung des Böhmerwaldes von Aigen über St. Thoma bis Hohenfurth besteht aus einem dunklen Sillimanit-Cordieritgneis, der von mächtigen Ästen des Krystallgranits durchbrochen wird. Diese Astendigungen erhalten so den Charakter kleinerer, von Sillimanitgneismänteln getrennte Massive (St. Thoma: Einschlüsse von Tremolitfels; Sternstein). Die zentimetergroßen Sillimanite besitzen häufig rechteckige Umrise nach einstigen Disthenen oder Andalusiten (Reiterschlag, nordöstlich von Haslach). Bemerkenswert ist die regionale strukturelle und chemische Konstanz dieser biotitreichen Hüllgneise, die man als Äquivalente der Hohenfurther Glimmerschiefer auffassen darf. Auch die dunklen Perlgneise von Linz sind aus diesen Gesteinen hervorgegangen.

Die Granite werden nach innen zu biotitärmer. Vereinzelt treten in ihnen zweiglimmerige Ganggranite auf (zwischen Hohenfurth und Friedberg), auch Durchbrüche des zweiglimmerigen »Eisgarnergranits« sind nicht selten (Minichschlag, auf der Nordseite des Sternsteins). Während die Hüllgneise auf der oberösterreichischen Südflanke unter den Granit einfallen, fallen sie auf der böhmischen Seite vom Granit weg. Der Fallwinkel ist veränderlich, im allgemeinen steil zwischen dem Massivrand und der Donau, flacher in den nördlicheren Abschnitten. Zwischen Obermühl und Landshag zeigen die Redwitzite eine ganz flache alte Schieferung mit NO-Fallen.

Die Intrusion der — naturgemäß ebenfalls — flachen Lagergänge des Krystallgranits in die Amphibolite nahm hier ihren Ausgang von jenen mächtigen stockförmigen Granitdurchbrüchen, deren einer der Granitstock des Burgstalls bei Kirchberg nächst Obermühl ist. Erst eine genaue Aufnahme wird die Größenverhältnisse darstellen können. Nach den bisherigen Beobachtungen waren die intrusiven Vorläufer entweder fluid oder wenigstens fluid-magmatisch, jedenfalls aber so reich an sauren flüchtigen Stoffen, daß die Metamorphose der durchbrochenen Gesteine eine ganz andere wurde, als sie durch reine Aufschmelzung zustande gekommen wäre.