

Die Intrusionsfolge im südlichen moldanubischen
Grundgebirge.

Von

II. V. Graber, Wien.

Die Intrusionsfolge im südlichen moldanubischen Grundgebirge.

Von **H. V. Graber**, Wien.

Vergleichende Beobachtungen führten zu den aus der nachstehenden Tabelle ersichtlichen Ergebnissen über die Reihenfolge der Intrusionen im südlichen Moldanubicum.

Diese Resultate stützen sich einerseits auf die darüber vorhandenen Schriften, andererseits auf mehrjährige eigene Begehungen und wiederholte Exkursionen in Gesellschaft der Herren H. CLOOS, A. HIMMELBAUER, A. KÖHLER und L. WALDMANN.

Die tabellarische Übersicht und die anschließenden, erst nach Abschluß der diesjährigen Geländeuntersuchungen publikationsreif gewordenen Bemerkungen bilden gewissermaßen die Ergänzung zu einem jüngst erschienenen Aufsatz¹ über die geologischen Verhältnisse des genannten Gebietes. Der Einfachheit wegen benennen die österreichischen Geologen die drei massivbauenden Haupttypen der süd moldanubischen Granite als **Kristallgranit**, **Mauthausnergranit** und **Eisgarnergranit**. Für den älteren porphyrischen Granit sei die Bezeichnung **Altkristallgranit**, für die ihm ähnliche, aber stets muscovitführende Abart des Eisgarnergranits der Ausdruck **Jungkristallgranit** vorgeschlagen.

¹ H. V. GRABER, Vergleichende granittektonische und petrographische Beobachtungen im Passauerwald und Mühlviertel. N. Jb. Min. Beil.-Bd. 66, Abt. A, S. 133 ff.

Die Intrusionsfolge im südlichen Moldanubicum.

| | I. Passauerwald | II. Mühlviertel | III. Waldviertel | IV. Südböhmen |
|----|--|---|--|---|
| 1 | Olivinfelse, Gabbro bzw. Gabbro-amphibolite | Wie in I | Wie in I und II nebst Noriten u. Eklogiten | Wie in I, II u. III |
| 2 | — | — | Granulit | Granulit |
| 3 | Granitgneis (Erlautal) | Gföhlergneis und jüng. Nachläufer | Wie in II | Wie in II und III |
| 4 | Gneisgranit und Gneissyenit (H. Cloos ²) = ältere Mischgranite mit Schiefer- gneisen bzw. Amphiboliten | Fluide Vorphase des Altkristall- granits (vielleicht Nachläufer von 3) und ihre Misch- formen | ? | Wie in I bzw. II |
| 5 | Diorite | Wie in I | Wie in I und II | Wie in I, II u. III |
| 6 | Altkristallgranit und Migmatite, hierauf Granit I und II | Altkristallgranit, Mischformen der magmat. Kristall- granitphase | Wie in II | Wie in II u. III |
| 7 | Tittlinger-, Eber- hardsreuter- und Hauzenberg- granit = Wald- granit | Mauthausner-, Plöckinger-, Schlägler- und Schärdinger- granit (alle iden- tisch mit I ₇) | Granit v. Gelsen- berg, Harman- schlag, v. Echs- enbach z. T. (iden- tisch mit I ₇ , u. II ₇) | Granite des Ty- pus Mauthausen von Oberhaid u.a. |
| 8 | Porphyrischer Granit von Saldenburg, Eging; Dreisessel- berggranit, Freuden- segranit | Plöckenstein- granit (identisch mit I ₈) | Eisgarnergranit (identisch mit I ₈ und II ₈) | Plöckensteingt., Eisgarnergranit von St. Thoma u. Hohenfurth |
| 9 | Aplite, Pegmatite | Wie in I ₈ | Wie in I ₈ und II ₈ , | Wie in I ₈ , II ₈ , III ₈ , |
| 10 | Porphyrite in I—IV; in III auch Alkaliminetten. | | | |

Eine genaue Reihung der Turmalin-Muscovitgranite S von Eging und S von Oberplan, Hintenberg etc. ist einstweilen noch nicht möglich; sie sind sicher jünger als die unter 7 genannten Typen, aber älter als die Aplite, vielleicht z. T. Randfazien des Eisgarnergranits.

² Die Definition dieser Gesteine als Gneisgranit bzw. Gneissyenit deckt sich mit der von RINNE (Gesteinskunde, 8./9. Auflage, 1923, Leipzig, Jähneke, S. 170) gegebenen. Trotzdem sei ihre Bezeichnung als ältere Mischgranite befürwortet, weil man heute als Gneisgranit druckverschiebte kataklastische Granite (im Gegensatz zu den granoblastischen Granitgneisen) zu verstehen pflegt.

H. SCHOLTZ und L. WALDMANN haben unabhängig den porphyrischen Zweiglimmergranit von Saldenburg, Eging etc. bzw. den mit ihm identischen Eisgarnerganit, der eine vor wenigen Jahren noch ungeahnte regionale Verbreitung besitzt, als den jüngsten Massivgranit erkannt. Die Bezeichnung „Kristallgranit“, von GÜMBEL für den Saldenburgergranit eingeführt, wurde von LIMBROCK auch auf den ältesten Granit übertragen.

An dieser Stelle sei ein Versehen in dem in der Fußnote zitierten Aufsatz (S. 143, Beil.-Bd. 66, N. Jb.) richtiggestellt. Der Granit I (H. CLOOS) ist kein Vorläufer des Kristallgranits, sondern wie der Granit II ein jüngerer Ganggranit, der die schönen Durchtrümmungen der Diorite unter Bildung randlicher Mischformen (Röhrnbach, Reichardsreut) bewirkte. Die so entstandenen Intrusionsbreccien haben allerdings stellenweise eine gewisse Ähnlichkeit mit manchem Gneisgranit. Die Granite I und II (H. CLOOS) durchbrechen aber auch die älteren Mischgranite.

Die dunklen, feinstkörnigen Diorite des Passauerwaldes konnten mikroskopisch als reine, ungemischte Typen bestimmt werden. Die helleren Abarten und Titanitfleckengesteine sind Redwitzite³, Mischformen dieser dunklen Diorite mit Graniten (CLOOS u. SCHOLTZ).

Im südlichen Moldanubicum lassen sich nach den obigen Ausführungen drei zeitlich und tektonisch wohl unterscheidbare Intrusionsphasen feststellen:

1. Eine älteste, beginnend mit der Förderung basischer Eruptivmassen, endigend mit saueren Granitgneisen. Dieser Komplex wurde bereits vorgranitisch und unter heftiger Durchbewegung samt den alten Sedimenten zu kristallinen Schiefen umgewandelt

2. Konkordante plutonische Generation = Phase der fluiden Vorläufer des Kristallgranits = Phase der Gneisgranite i. S. von H. CLOOS. (Einzelne Gneisgranite sind jünger.)

3. Diskordante plutonische Generation = Granitische Phase; sie umfaßt die Diorite und sämtliche echten Granite, ihr Ende findet sie mit der Förderung der Porphyrite.

Zwischen H. CLOOS und den gegenwärtig im Moldanubicum arbeitenden österreichischen Geologen besteht demnach völlige Übereinstimmung in der Frage der Intrusionsfolge. Es ist daher bedauerlich, daß in jüngster Zeit durch Fr. HEGEMANN versucht wurde, in dieses durch jahrelange mühsame Arbeit geschaffene Werk eine Bresche zu legen.

Bei der Redaktion eingegangen am 20. Oktober 1932.

³ Außer diesen Redwitziten sind ähnliche Mischformen zwischen den Amphiboliten und den Graniten sehr verbreitet.

Berichtigung.

Die ausgedehnten Aufschlüsse im Tal der Kleinen Ohe nächst Eging im Passauerwald bestehen aus einem hellen porphyrischen Zweiglimmergranit des Saldenburg-Eisgarnertypus. Sie tragen in der Karte von A. FRENTZEL (Geogn. Jahreshefte, München. XXIV. Bd.) die Farbe und Signatur des Egingergranits, weshalb ich sie in dem zitierten Aufsatz¹ auch als solchen bezeichnete. Erst nach der Rückkehr aus meinem Arbeitsgebiet (nach Abschluß der Korrekturen) ersah ich aus dem Texte FRENTZEL's (S. 129 a. a. O.), daß der Egingergranit ein ganz anderes Gestein sei, ein Mittelglied (Differentiation oder Mischform) zwischen Tittlingergranit (Mauthausnertypus) und Diorit.

Die basischen, sehr muscovitarmen bis fast muscovitfreien Granite bei der Engelburg (Passauerwald), die manchem alten Kristallgranit ähneln, konnten als basische Abarten (Differentiate? Mischformen?) des Saldenburgergranits bestätigt werden. In ihnen wurde die Muscovitbildung stark unterdrückt, indem der Kalirest nach der durch die basischen Elemente bedingten reichlichen Ausscheidung von Biotit größtenteils zur Bildung des Kalifeldspats verbraucht wurde. Die Übergangsformen² zu den hellen altersgleichen Zweiglimmergraniten der Einzendoblmühle lassen sich nicht mehr als Mischformen mit Kristallgranit (wie solche im Böhmerwald vorkommen) auffassen.

Das Gestein von der Einzendoblmühle ist daher als heller porphyrischer Zweiglimmergranit des Saldenburg-Eisgarnertypus (aber nicht als Egingergranit) zu betrachten. Auf keinen Fall jedoch soll der Saldenburgergranit als „grobkörniger Biotitgranit“ (FRENTZEL a. a. O. S. 130) bezeichnet werden, und zur Vermeidung von Mißverständnissen nur als Jungkristallgranit. Das Gestein beim Friedhof und auf dem Marktplatz von Tittling, das schon von H. CLOOS richtig als Gneisgranit beschrieben wurde, ist tatsächlich ein etwas basischer, schwach mylonitischer Altkristallgranit.

¹ Zum Artikel¹), Nr. 2 der Nachträge, ersten Absatz.

² H. SCHOLTZ beschrieb einige Gänge davon im Tittlingergranit, wodurch ihre Stellung als jüngster Massivgranit bewiesen wurde.