

Knett führt auch ohne hierfür Belege zu erbringen, die Ansicht an, daß juveniles Wasser bei der Entstehung der Quellen beteiligt sei. Ich kenne keinen zwingenden Grund hierfür. In neuester Zeit hat Brun<sup>1)</sup> in Genf Untersuchungen angestellt, die, wenn ihre Resultate sich als richtig erweisen würden, auch für die Thermenbildung, für die Ansicht, daß dem Erdinnern entströmendes juveniles Wasser bei Mineralquellen eine große Rolle spielt, von Bedeutung sein dürften. Es soll nämlich Wasserdampf und überhitztes Wasser bei den letzten Phasen vulkanischer Tätigkeit keine große Rolle spielen; und die Wasserdampfmenge, die an verschiedenen Stellen nach beendeter Eruption aus den Spalten und Rissen mit anderen Gasen empordringt, angeblich vollständig von der Niederschlagsmenge abhängen.

Doch dies sind Vorgänge sehr problematischer Natur und leider ist es ja eine bekannte Tatsache, daß wir über die physikalische Seite der Eruptionsvorgänge sehr wenig Sicheres wissen und nur eine große Anzahl Theorien besitzen und daß hier die physikalische Geologie noch ein weites Arbeitsfeld vor sich liegen hat.

Es sollen mit diesen Zeilen nur einige Ungenauigkeiten betreffs der Aragonitbildung in der sonst vortrefflichen Arbeit J. Knetts richtiggestellt werden.

Wien, Mineralog. Institut der Universität.

**Prof. A. Rzehak.** Neue Aufschlüsse im Kalksilikat-hornfels der Brünner Eruptivmasse.

Herr Prof. Dr. F. E. Suess hat im Jahre 1900 in diesen „Verhandlungen“ (pag. 374 ff.) über einen von ihm entdeckten Kontakt zwischen Syenit und Kalk in der Brünner Eruptivmasse berichtet und die betreffenden Vorkommnisse auch später wiederholt und eingehend beschrieben. In einem vorläufigen Berichte über die geologische Aufnahme im südlichen Teile der Brünner Eruptivmasse (diese „Verhandlungen“ 1903, pag. 387) erwähnt der genannte Forscher die Vorkommnisse von Womitz und vom Meierhofe „Kyvalka“, wobei er bemerkt, daß noch viel weiter nördlich im Gebiete des großen Tiergartens, bei Svinska obora der Spezialkarte, einzelne Blöcke von Kalksilikatgestein zu finden sind. In neuester Zeit sind nun in dem Gebiete, welches südlich an die als „Svinska obora“ bezeichnete Waldparzelle angrenzt und zwar zu beiden Seiten der von Schebetein nach Schwarzkirchen führenden Straße, mehrere Gruben eröffnet worden, in denen Kalksilikatgesteine zum Zwecke des Straßenbaues gewonnen werden. Die Aufschlüsse sind in mehrfacher Beziehung recht interessant, können hier jedoch nur ganz flüchtig beschrieben werden. Das Gestein ist in den drei größeren Gruben, die ich näher untersuchen konnte, fast stets sehr deutlich gebändert und fällt in der Regel steil gegen Osten ein; die Mächtigkeit beträgt in den Aufschlüssen 10—15 m, ist jedoch in Wirklichkeit gewiß bedeutender. Pegmatitische Adern und mächtige Gänge von mittelkörnigem, meist

<sup>1)</sup> Brun, Quelques recherches sur le Volkanisme. Extrait des Archives de Sciences physiques et naturelles. 1903 und 1909.

grusig zersetztem, glimmerarmem Granit sind an vielen Stellen zu sehen. Besonders interessant ist ein pegmatitischer Granit mit dunkelgrauem, im feuchten Zustande fast schwarzen Feldspat; ein derartiges Gestein ist mir aus der Brünner Eruptivmasse nicht bekannt. An den Salbändern der Pegmatitgänge erscheint hie und da der eigentümliche „diallagartige Diopsid,“ der so häufig in gewissen Pegmatiten des östlichen Randgebietes der böhmischen Masse auftritt und den ich auch in der Umgebung von Znaim gefunden habe; auch dieses Mineral ist mir aus der Brünner Eruptivmasse nicht bekannt.

Eine nähere Untersuchung der Hornfelse habe ich noch nicht durchgeführt. Ich bemerke nur, daß brauner Granat in unregelmäßigen Streifen und Flecken sehr häufig vorkommt und daß die allerdings sehr seltenen Kristalle dieses Minerals zum Teile an Hessonit erinnern. Herr Dr. E. Burkart, der mich auf meinem Ausfluge begleitete, fand in meiner Gegenwart ein Gesteinsstück, an welchem mehrere zum Teile frei ausgebildete Granatkristalle von 2—3·5 cm Durchmesser aufsitzen. Sie zeigen an einzelnen Stellen die Farbe des Hessonits, sind durchscheinend und enthalten in Hohlräumen und auch auf manchen Kristallflächen sehr kleine Kristalle eines hellgrünen Minerals, dessen nähere Untersuchung noch aussteht. Kalzit ist in den Hornfelsen nur in sehr geringer Menge erhalten; hie und da sah ich unter der Lupe kleine Kristalle von Titanit, sowie Einsprenglinge von Eisenkies, zum Teil vielleicht Magnetkies.

Häufige Begleiter der Hornfelse sind blättrige, sandsteinähnliche, leider immer stark verwitterte Gesteine, die vielleicht identisch sind mit dem „schiefrigen Biotitgneis“, der nach F. E. Suess (diese „Verhandlungen“ 1903, pag. 387) bei Womitz und in der Nähe des Meierhofes „Kyvalka“ die Kalksilikatgesteine begleitet.

Die Kalksilikathornfelse bilden nach unseren bisherigen Erfahrungen einen langgestreckten Zug, der dem Westrande des Brünner Granitstockes ungefähr parallel verläuft. Prof. F. E. Suess faßt bekanntlich diese Gesteine als kontaktmetamorph veränderte Devonkalke auf; die neuen Aufschlüsse, insbesondere die Bänderung der Hornfelse, das Auftreten von Granitgängen, wie sie sonst in der Brünner Eruptivmasse nicht vorkommen, sowie endlich das Auftreten des „diallagartigen Diopsids“ bestärken mich in der Ansicht, daß hier nicht eine Devonkalkscholle, sondern eine Scholle von jenen Kalksteinen, die sich von der „Kwietniza“ bei Tischnowitz südwärts bis über Laschanko hinaus erstrecken, in dem Granitmagma versenkt wurde. Es sind dies meiner Ansicht nach paläozoische (vordevonische) Sedimente, die häufig gebändert sind und auf der Kwietniza bis haselnußgroße, rundliche Quarzkörner enthalten. Auf neue Beobachtungen, die gegen ein postdevonisches Alter des Brünner Granitits sprechen, werde ich bei einer anderen Gelegenheit zurückkommen.

**Prof. A. Rzehak.** Fluorit und Baryt im Brünner Granitgebiet.

Erscheinungen, die man auf pneumatolytische oder thermale Prozesse zurückführen könnte, sind in der Brünner Eruptivmasse außer-