

Jahrgang 1924

Nr. 19

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse
vom 16. Oktober 1924

Das w. M. Hofrat F. Becke überreicht den weiteren Bericht von E. Dittler und A. Köhler (in Fortsetzung der von der Akademie subventionierten Arbeit) »Über das Verhalten der Feldspäte bei hohen Temperaturen« (vgl. Anzeiger Nr. 13, Sitzung der math.-nat. Klasse vom 12. Juni 1924):

Perthit von Perth in Kanada: Dieser Pegmatitfeldspat stellt offenbar eine primäre lamellare Verwachsung von rotem Mikroklin mit weißem Albit dar, gebildet bei relativ niedrigen Temperaturen aus vermutlich stark wässerigen Lösungen. Nach den neueren Untersuchungen von C. H. Warren¹ enthält der Mikroklin noch ungefähr 7% Albit, der Plagioklas zirka 7·6% Kalifeldspat und 2·9% Anorthit. Die beiden Komponenten liegen hier sonach ziemlich rein vor und es lag kein Grund vor, daran zu zweifeln, daß bei genügend langer Erhitzung auf 1000° Mischung eintreten müßte. In Schlifften 010 erkennt man vor dem Versuch: Auslöschungsschiefe der Mikroklinlamellen in bezug auf die Spalttrisse von P 6·5°, Aus-

¹ Proc. Am. Ac. of arts and science, vol. 51, 125ff., 1916.

lösungsschiefe der Albitlamellen $20^{\circ} \pm 1^{\circ}$ Nach dem Erhitzen: Die Unterschiede in der Lichtbrechung sind kaum mehr wahrnehmbar; die Auslöschungsschiefe des Kalifeldspates war dieselbe geblieben, aber die Auslöschung der Albitlamellen war in den breitesten Partien, wo noch offenbar infolge der Kürze der Zeit keine vollständige Aufzehrung stattgehabt hat, zirka 11 bis 13° und ein stetiger Übergang führte zu der 6° betragenden Auslöschungsschiefe des Kalifeldspates unmittelbar an den Berührungsstellen der beiden Lamellensysteme. Auffallend erschien in Schnitten 001 das Verschwinden der Mikroklingitterung. Es wurden einige Versuche an Mikroklinperthit von Perth und Amazonenstein von Pikes Peak ausgeführt, um dieses merkwürdige Verhalten aufzuklären. In Schliften nach 001, durch 500 Stunden auf 1000° erhitzt, konnte durchwegs das Verschwinden der Gitterung, dieses wichtigen Unterscheidungsmerkmals gegenüber dem Orthoklas festgestellt werden. Es kommt hierbei zu einer Umlagerung der Zwillingslamellen derart, daß die Auslöschungsschiefe nun nicht mehr 15° wie beim Mikroklin, sondern nahezu 0° beträgt und sich somit die höher symmetrischen Eigenschaften des Orthoklases einstellen. Von hohem Interesse wäre die weitere Prüfung der Frage, wie sich einfache Mikrokline verhalten, die sich vom Orthoklas nur durch die schiefe Auslöschung basischer Spaltblättchen unterscheiden, solche Präparate konnten aber bisher nicht erhalten werden.

Von weiteren Versuchen seien die an zonar struierten Plagioklasen mit einem Unterschiede im Anorthitgehalt von 20 bis 70% mitgeteilt: Diese Feldspäte lassen keine Diffusion im festen Zustande erkennen, selbst dann nicht, wenn die Versuchszeit auf 1000 Stunden ausgedehnt wird.
