

der eben besprochenen Belemniten des Dibrar-Systems, da die Terebratulinen-Schichten zu den Belemnitenmergeln dort in demselben Verhältnis stehen, wie in Braunschweig und Umgegend die Ewaldi-Mergel mit *Terebratulina* cf. *Martiniana* D'ORB. zu den sie überlagernden Mergeln mit der jüngeren Mutation des *Bel. Ewaldi*. Der Horizont des *Phylloceras Forbesianum* D'ORB. mit seinen zahlreichen kleinen, verkiesten Ammoniten dürfte demnach dem untersten Teil der Apt-Stufe oder dem oberen Neokom entsprechen; sein paläontologischer Inhalt scheint mir einer solchen Altersstellung auch nicht zu widersprechen.

Diese Umdeutung der paläontologischen und stratigraphischen Momente der Dibrar-Schichten hat nun zweifellos weitere Umdeutungen der übrigen dortigen Ablagerungen zur Folge und wird auch für die Beurteilung der Tektonik dieses interessanten kaukasischen Gebietes nicht gleichgültig bleiben können.

Es würde den Plau dieser kurzen Bemerkungen überschreiten, wenn auf diese Fragen hier weiter eingegangen würde. Herr BOGDANOWITSCH, durch dessen außerordentliches Entgegenkommen auch die hier mitgeteilten Feststellungen ermöglicht worden sind, wird darüber Eingehenderes zu sagen wissen.

Zur Tschermak'schen Methode der Darstellung der Kieselsäuren.

Von O. Mügge.

Durch meine kurze Mitteilung in dies. Centralbl. 1908, p. 129 ist bei Herrn TSCHERMAK und vermutlich auch bei anderen Fachgenossen die Meinung erweckt, daß meine Versuche mit erheblich größeren Substanzmengen als die TSCHERMAK'schen angestellt und deshalb mit ihnen nicht vergleichbar seien. Dies trifft in Wirklichkeit nicht zu; die l. c. angeführten Gewichte beziehen sich auf Kieselgallert + Uhrglas, die Menge der ersteren hielt sich ungefähr innerhalb der von TSCHERMAK angegebenen Grenzen¹. Daß auch die von TSCHERMAK in dies. Centralbl. 1908, p. 226 unter 1, 2 u. 7 angegebenen Bedingungen im allgemeinen innegehalten sind, dürfte daraus hervorgehen, daß im Falle der Trocknung bei Zimmertemperatur dasselbe Resultat wie in Wien erhalten wurde.

Daß die Säure $\text{Si}(\text{OH})_4$ schon bei 40° oder gar schon bei 30° sich zersetzt, halte auch ich sehr wohl für möglich, ebenso aber kann dies bei anderen Hydraten eintreten, und namentlich habe ich Bedenken, ob die von TSCHERMAK und seinen Mitarbeitern durch Behandlung einiger Minerale bei erheblich oberhalb 40°

¹ Die genauen Zahlen kann ich infolge meiner Übersiedelung nach Göttingen augenblicklich nicht angeben.

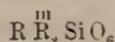
dargestellten Säuren wirklich die in ihnen enthaltenen sind. Im Falle des Albit z. B. sollte, wenn die Zersetzung bei sehr niedriger Temperatur möglich wäre, zunächst $H_4Si_3O_8$ entstehen; TSCHERMAK nimmt aber an, daß die Säure $H_2Si_3O_7$ ist, obwohl das Hydrat, welchem annähernd¹ diese Zusammensetzung zukommt, bei 73—76° erhalten ist. Wenn übrigens die aus Natrolith bei 19° dargestellte Säure wirklich die Zusammensetzung $Si(OH)_4$ hat und bei 9° beständig ist, muß der der Trocknungskurve bei 9° entsprechende Knickpunkt bei Einhaltung gleich langer Wägungsintervalle wie bei 19° m. E. nicht undeutlicher, sondern deutlicher werden als bei 19° — wenn er wirklich existiert. Letzteres scheint mir aber durch die TSCHERMAK'schen Versuche nicht hinreichend sicher festgestellt. Erst wenn diese Bedenken beseitigt sind, wird man vielleicht daran gehen können, die empirische Formel durch eine Konstitutions- oder gar Strukturformel zu ersetzen.

Ueber das Alumosilikat $K_2Al_2SiO_6$.

Von Z. Weyberg.

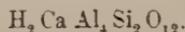
Mit 1 Textfigur.

Unser Kenntnis der Silikate

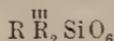


ist nicht besonders vollkommen.

Im Jahre 1862 gab RAMMELSBURG² die Formel des Margarits RAl_2SiO_6 , nämlich



Im Jahre 1871 schloß TSCHERMAK³ aus den Analysen der Pyroxene, daß diese Minerale Ferro- und Magniumverbindungen des Typus



enthalten.

Später, im Jahre 1879, dehnte DOELTER⁴ diese Annahme weiter aus, und im Jahre 1884 publizierte er⁵ seine experimentellen

¹ Bei der großen Polymerisationsfähigkeit, die der Kieselsäure zugeschrieben wird, scheint mir auch jetzt noch die Entstehung eines Hydrates $Si_3O_{12}H_4$, das dem gefundenen Knickpunkt noch etwas näher liegen würde als das von TSCHERMAK angenommene $Si_3O_7H_2$, nicht ausgeschlossen. Bei den nicht ganz gleich günstigen Trocknungsbedingungen für die oberflächlichen und die tieferen Teile desselben Präparates mögen auch leicht beide und noch andere entstehen.

² Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1862. 14. p. 431.

³ Min.-petr. Mitt. 1871. p. 30.

⁴ Min.-petr. Mitt. 1879. p. 193.

⁵ N. Jahrb. f. Min. etc. 1884. 2. p. 51.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [1908](#)

Autor(en)/Author(s): Mügge Johannes Otto Conrad

Artikel/Article: [Zur Tschermak'schen Methode der Darstellung der Kieselsäuren. 325-326](#)