Original-Mitteilungen an die Redaktion.

Ueber eine mögliche Beziehung zwischen Viskositätskurven und Molekularvolumina bei Silikaten.

Von F. Loewinson-Lessing.

St. Petersburg, 16. März 1906.

Bei der Durchmusterung der in der neuesten Arbeit von DOELTER¹ mitgetheilten Viskositätskurven verschiedener Silikate fällt das Vorhandensein zweier verschiedener Typen auf. Bei Magnetit, Olivin, Augit, Hedenbergit und Diopsid hat die Viskositätskurve einen Knickpunkt, der in die Nähe des Umwandlungspunktes der festen Phase in die kristallisierte fällt. Bei Labradorit, Anorthit, Albit, Leucit, Orthoklas und Eläolith² (?) fehlt hingegen dieser Knickpunkt und steigt die Kurve allmählich und kontinuierlich an. Diese Verschiedenheit der beiden Kurventypen ist schon an und für sich bemerkenswert, gewinnt aber an Interesse noch dadurch, daß die Mineralien, die je zu einem dieser Kurventypen gehören, in bezug auf ein anderes Merkmal ebenfalls in dieselben zwei Gruppen zerfallen. Ich habe nämlich seinerzeit gezeigt, daß die Feldspäte, Leucit und Nephelin ein größeres Molekularvolumen besitzen, als die Summe der Molekularvolumina der sie zusammensetzenden Oxyde, während bei Olivin und den Pyroxenen das Molekularvolumen kleiner als die Summe der Molekularvolumina der einzelnen Oxyde ist³. Man kann diese Beziehung in vereinfachter Form derart ausdrücken, daß die erste Gruppe von Mineralien sich aus den Oxyden unter Dilatation, die zweite unter Kontraktion bildet. Umgekehrt muß also beim Zerfall der Feldspäte und Feldspatide in die einzelnen Oxyde eine Kontraktion, bei Olivin und den

¹ C. DOELTER, Die Silikatschmelzen. (Dritte Mitteilung.) Sitz.-Ber. der Akad. Wien, 114. Abt. I. 1905.

² An der Kurve des Eläoliths ist ein schwacher Knick vorhanden, den aber DOELTER selbst nicht für bezeichnend hält.

³ Studien über die Eruptivgesteine, p. 136. — Congr. Géol. Intern. St. Pétersbourg. (1897.) 1899.

Pyroxenen hingegen eine Dilatation stattfinden. Ob ein derartiger oder ähnlicher Zerfall, d. h. eine Dissoziation beim Schmelzen der einzelnen Silikate in der Tat eintritt, ist noch eine offene Frage¹; daß eine solche Dissoziation eintritt, ist aber sehr wahrscheinlich. Ist dem aber so, dann erleiden die Feldspäte in der Nähe des Schmelzpunktes und beim Schmelzen zwei sich entgegenwirkende Einflüsse: das Bestreben sich zu dilatieren infolge des heran nahenden Schmelzens und des wirklichen Flüssigwerdens — und gleichzeitig eine Neigung zur Kontraktion als Folge der Dissoziation. Das Spiel dieser beiden Bestrebungen ist entgegengesetzt und markiert den Umwandlungspunkt beim Übergang der festen Phase in die flüssige. Bei Olivin, Pyroxenen etc. wird die beim Herannahen des Schmelzens und beim Flüssigwerden eintretende Dilatation unterstützt durch die ebenfalls von Dilatation begleitete Dissoziation — und infolgedessen ist der Umwandlungspunkt durch einen Knick deutlich markiert.

Ist dieser Gedankengang zulässig, dann hätte man eventuell eine Erklärung für die große Viskosität der Feldspatschmelzen: Viskosität wäre das Resultat der Beeinträchtigung, welche die beim Schmelzen zu erwartende Dilatation seitens der von Kontraktion begleiteten Dissoziation erleidet.

Notizen über Flugsaurier aus dem Lias Schwabens.

Von F. Plieninger.

Funde von Flugsaurierresten aus dem schwäbischen Lias gehören noch immer zu den Seltenheiten, obwohl jetzt durch den eifrigen Sammler und ausgezeichneten Präparator B. HAUFF in Holzmaden bei Kirchheim n. T. auf alle Funde der dortigen Schichten des oberen Lias scharfes Augenmerk gehalten wird. Außer dem im Jahre 1894 von F. PLEININGER (*Palaeontographica*. Bd. 41) beschriebenen, von Kommerzienrat KRUPP und F. PLEININGER dem kgl. Naturalienkabinett zu Stuttgart schenkungsweise überlassenen, annähernd vollständigen Skelette eines *Campylognathus Zitteli* mit Schädel, wurde einige Jahre später ein, derselben Art angehöriges, Skelett mit etwas besser erhaltenem Schädel gefunden, welches zuerst an Herrn v. BAYER in Brüssel und aus dessen Händen später in den Besitz des Carnegie-Museums in Pittsburg U. S. A. kam.

Schon früher hatte A. OPPEL (*Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg*. 1856. p. 326 u. 1858. p. 56) des Fundes eines Unterkiefers von *Pterodactylus* aus den Posidonomyenschiefern

¹ Diesbezügliche Experimente sind von mir in Aussicht genommen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [1906](#)

Autor(en)/Author(s): Loewinson-Lessing F.

Artikel/Article: [Ueber eine mögliche Beziehung zwischen Viskositätskurven und Molekularvolumina bei Silikaten. 289-290](#)