

fauna des Reifflinger Kalks. Beiträge zur Paläontologie und Geologie Österreich-Ungarns und des Orients. 10. 1896. p. 108) als *Mastodonsaurus* beschrieben worden. Es handelt sich hierbei um den bereits durch H. v. MEYER im N. Jahrb. f. Min. etc. 1847 auf p. 190 besprochenen Wirbeltierrest von dem Steinbruch des Scheiblinggrabens, am Westausgang der Ortschaft Groß-Reifling, welchen dieser Autor als *Ichthyosaurus platyodon* betrachtet. Dieses unersetzbare Exemplar ging 1863 bei dem Brande des Klosters Admont, wohin es später gebracht wurde, verloren und DEECKE mußte sich bei seiner Beschreibung auf eine leider etwas mangelhafte Zeichnung stützen. Daß aber die Ansicht H. v. MEYER's anscheinend die richtigere war, wird durch die Angabe von F. v. HUENE wahrscheinlicher gemacht, nach welchem sich im Museum der k. k. geol. Reichsanstalt in Wien drei *Ichthyosaurus*-Wirbel von Groß-Reifling in Steiermark aus dem Reifflingerkalk befinden. (F. v. HUENE, Übersicht über die Reptilien der Trias. Jena 1902. GUSTAV FISCHER. p. 11.)

Es sind also meines Wissens mit Sicherheit von den Alpen außer dem eben besprochenen Stück aus dem Lunzersandstein von Prinzbach bis jetzt keine weiteren Funde von Stegocephalenresten gemacht worden und es lieferte demnach der Kieferrest aus den Raibler Schichten der Kampenwand einen wichtigen Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Stegocephalen.

Außerdem erfahren die Worte v. WÖHRMANN's eine weitere Bestätigung, welche dieser in seiner Arbeit über die Fauna der sogen. *Cardita*- und Raibler Schichten (Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt. 1889. 39. 1. Heft. p. 239) bei dem Vergleich mit dem Muschelkalk abgibt: „Abgesehen von diesen wenigen Vergleichspunkten trägt die Fauna der *Cardita*- und Raibler Schichten im allgemeinen einen wesentlich anderen Charakter, sie hat in der Nähe der Ufer, ja teilweise am Ufer selbst gelebt, während die Fauna des Muschelkalkes in tieferen Gewässern sich angehalten hat.“

Experimentelle Untersuchungen an isomorphen Silikaten.

Von Viktor Pöschl.

Graz, am 4. Juli 1906.

Um das Tatsachenmaterial von untersuchten isomorphen Silikaten zu bereichern, unterzog ich nachstehende Silikatgruppen eingehenden experimentellen Studien, wovon eine demnächst erscheinende größere Arbeit handeln wird.

1. Künstlicher Diopsid (Schmelzpunkt 1300—1325⁰, spez. Gewicht 3,078) und Hedenbergit (von Elba) bilden Misch-

kristalle in allen Verhältnissen; bezüglich der spez. Gewichte ergibt sich eine Anomalie, indem der reine Diopsid ein höheres spez. Gewicht hat als die eisenärmsten Mischkristalle; die spez. Gewichte der untersuchten Mischkristalle sind also teilweise nicht zwischen denen der Komponenten gelegen; dagegen ändert sich die Anslöschungsschiefe stetig. Die Schmelzpunktskurve verläuft ungefähr dem Typus I (n. BAKHUIS ROOZEBOOM) entsprechend, aber nicht ganz regelmäßig.

2. Enstatit-Diopsid. Die Ergebnisse der Untersuchungen der aus künstlichen Mischungen hergestellten Kristalle waren Isodimorphie zwischen den Komponenten, die Lücke in der Mischungsreihe reicht ungefähr von $40 \text{ Ca Mg Si}_2 \text{O}_6 : 60 \text{ Mg}_2 \text{Si}_2 \text{O}_6$ bis $50 \text{ Ca Mg Si}_2 \text{O}_6 : 50 \text{ Mg}_2 \text{Si}_2 \text{O}_6$. Die rhombischen Modifikationen besitzen das niedrigere spez. Gewicht. Die Komponenten verhalten sich analog dem Magnesia- und Eisensulfat. Die monoklinen Kristalle zeigen ein Wachsen der Anslöschungsschiefe mit der Zunahme an MgSiO_3 . Die Schmelzpunktskurve hat einen eutektischen Punkt entsprechend dem Typus V (v. ROOZEBOOM).

3. Künstliche Mischungen von $\text{Mg}_2 \text{SiO}_4$ und $\text{Fe}_2 \text{SiO}_4$. Die Komponenten sind als isomorph anzusehen, die Lücke in der Mischungsreihe reicht ungefähr von $65 \text{ Mg}_2 \text{SiO}_4 : 35 \text{ Fe}_2 \text{SiO}_4$ bis $3 \text{ Mg}_2 \text{SiO}_4 : 97 \text{ Fe}_2 \text{SiO}_4$; die Zusammensetzung der möglichen Mischkristalle bewegt sich also innerhalb derselben Grenzen wie die entsprechenden in der Natur. Das spez. Gewicht des rein dargestellten Magnesiaolivins beträgt 3,11, sein Schmelzpunkt dürfte über 1500° liegen. Die Schmelzpunktskurve entspricht dem Typus I, ist aber nicht geradlinig.

4. Künstliche Mischungen von $\text{Mg}_2 \text{SiO}_4$ und $\text{Ca}_2 \text{SiO}_4$ erstarrten zu Mischkristallen, die auf eine Isodimorphie zwischen den beiden Komponenten schließen lassen. Bei langsamer Erstarrung kristallisierte das reine Kalksilikat in säulenförmigen rhombischen Kristallen; rasche Erstarrung lieferte körnige Ausscheidung; das spez. Gewicht der ersteren war ungefähr 3,1, das der letzteren 2,83. Das Verhalten der Schmelzpunkte deutet auf das Vorhandensein eines Eutektikums dem Typus V entsprechend. Die Lücke in der Mischungsreihe dürfte ungefähr von $50 \text{ Mg}_2 \text{SiO}_4 : 50 \text{ Ca}_2 \text{SiO}_4$ bis zu $20 \text{ Mg}_2 \text{SiO}_4 : 80 \text{ Ca}_2 \text{SiO}_4$ reichen. — Der Monticellit weicht von den Mischkristallen des Verhältnisses $50 \text{ Mg}_2 \text{SiO}_4 : 50 \text{ Ca}_2 \text{SiO}_4$ erheblich ab, sowohl in bezug auf das spez. Gewicht als auch auf den Schmelzpunkt, er ist also jedenfalls keine hierhergehörige isomorphe Mischung, wie auch aus der chemischen Untersuchung von TSCHERMAK hervorgeht.

5. Mischkristalle von $\text{Mg}_2 \text{SiO}_4$, $\text{Ca}_2 \text{SiO}_4$ und $\text{Fe}_2 \text{SiO}_4$ deuten auf eine Isodimorphie von allen drei Komponenten.

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): Pöschl Viktor

Artikel/Article: [Experimentelle Untersuchungen an isomorphen Silikaten. 571-572](#)