



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Hilfsbuch für den Chemieunterricht in Seminaren

Busemann, Libertus

Leipzig, 1906

Kap. 37. Calcium. E. und Vk.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-80859](#)

6. Na ist eine stärkere Basis als Mg; was wird geschehen, wenn man Na auf $MgCl_2$ -Lösung wirft? 7. Welche Vers. zeigen, daß die Verbindung des Magnesiums mit CO_2 wenig fest ist?

Kap. 37.

Calcium. Calcium. Ca. 37.

II.

E. Das Calciummetall ist messinggelb, leicht (spez. Gew. 1,8), oxydiert in trockener Luft nicht, zersetzt aber Wasser leicht und verbrennt mit blendendem Lichte zu CaO , Calciumoxyd.

Vk. Rein kommt es in der Natur nicht vor, an Säuren gebunden dagegen massenhaft. Als Calciumkarbonat, Kohlens. Kalk ($CaCO_3$), bildet es ganze Gebirgszüge (Jura, Kalkalpen, Lothringische Hochebene, südl. und westl. Vorberge des Harzes, die engl. Kanalküste, Stubbenkammer auf Rügen usw.), fehlt es keinem Wasser, keinem Boden gänzlich, ist es im Kalkmergel sogar reichlich vorhanden, dient es zum Aufbau der Knochen aller höheren Tiere, der Panzer der Krebs, der Schalen von Schnecken und Muscheln, der riffbildenden Korallen, der Kreide bildenden Foraminiferen, der Vogeleier; auch die echte Perle ist ein Gebilde von Kohlensaurem Kalk. — Das Calciumsulfat, der schwefelsaure Kalk, Gips ($CaSO_4 + 2H_2O$) bildet ganze Felsmassen und mächtige Lager. — Das Calciumphosphat, der phosphorsaure Kalk ($Ca_3P_2O_8$), kommt als Apatit kristallisiert, als Phosphorit derb in großen Massen vor. Die Knochenerde des Menschen besteht etwa zu $\frac{1}{10}$ aus $Ca_3P_2O_8$. — Das Calciumnitrat, der salpetersaure Kalk, $Ca(NO_3)_2$, bildet sich im Boden bei der Oxydation des Ammoniaks; es ist einer der wichtigsten Pflanzennährstoffe. — Calciumsilikat, kieselhaurer Kalk, ist ein Bestandteil des gewöhnlichen Flaschen- und Fensterglases.

Aufg. 1. Vergl. Mg und Ca hinsichtlich ihres Verhaltens zu O, zu H_2O , hinsichtlich ihres spez. Gewichtes, der Art zu verbrennen, der Farbe ihrer Verbindungen! 2. Vergl. Al, Si und Ca hinsichtlich der Gebirgsmassen bildenden Verbindungen! 3. Na hat eine größere Affinität zu Schwefelsäure als Ca. Was wird geschehen, wenn man Lösungen von Na_2CO_3 und $CaSO_4$ miteinander mischt? 4. $CaCO_3$ löst sich in 800, $CaSO_4$ in 400 Tln. Wasser. Wenn nun im vorigen Vers. eine gesättigte Gipslösung angewandt wurde, so muß man auch etwas sehen. Was denn? 5. $Na_2CO_3 + Ca(NO_3)_2 = ?$ 6. $Na_2S + CaCO_3 = ?$ 7. Beschreibe die durch diese Formeln ausgedrückten Vorgänge! 8. Wieviel Ca ist enthalten in 500 g CaO ? in 100 g $CaCO_3$?