

Ueber die in einigen Braunkohlen eingeschlossenen Gase.

(Vorläufige Notiz.)

Mitgetheilt von H. Kolbe.

Es liegen nur spärlich Untersuchungen über Gase vor, welche zu den Braunkohlen in ähnlicher Beziehung stehen, wie die Grubengase zu den Steinkohlen. Die zuweilen in Braunkohlengruben auftretenden bösen Wetter werden schon lange als Anhäufungen von Kohlensäure bezeichnet und gefürchtet, während Grubengas niemals in denselben nachgewiesen wurde. Der Zersetzungsprocess der Braunkohlen scheint demnach ganz anders zu verlaufen, als der der Steinkohlen. Aus Varrentrapp's Versuchen¹⁾ erhellt die grosse Oxydationsfähigkeit der Braunkohlen.

Herr Zitowitsch hat in meinem Laboratorium einige Braunkohlen auf die in ihnen eingeschlossenen Gase geprüft; diese wurden nach der von v. Meyer bei Steinkohlen angewandten Methode²⁾ gesammelt. Zur Untersuchung dienten böhmische Patentbraunkohlen und eine erdige Braunkohle geringerer Qualität. Die Gasentwicklung aus beiden Kohlensorten war unbedeutend (eine Bestimmung der Gasmenge wurde nicht ausgeführt). Die Gase ergaben sich als Gemenge von Kohlensäure, Sauerstoff, Stickstoff und Kohlenoxyd.

Zitowitsch fand folgende procentische Zusammensetzung:

Gas aus		CO ₂	CO	N	O
I.}	Böhmischen Kohlen	89,66	1,80	8,03	0,51
II.}		82,40	3,00	14,15	0,45
III.	erdiger Braunkohle	83,99	1,04	14,91	0,65

¹⁾ Chem. Centr. 1865. S. 953.

²⁾ Dies. Journ. [2] 5, 146.

Bei der geringen Menge Kohlenoxyd war an eine scharfe Bestimmung desselben durch die Analyse kaum zu denken; nur die in Analyse I. erhaltenen Werthe stimmen genügend mit den berechneten überein. Die Zahlen der Analysen II. und III. werden durch Annahme von Kohlenoxyd am ungezwungensten erklärt.

Dr. v. Meyer hat auf meine Veranlassung einen Controlversuch mit denselben böhmischen Kohlen angestellt. Nach Absorption der Kohlensäure wurde das Gas mit Sauerstoff (und Knallgas) verpufft und die erfolgte Contraction und die gebildete Kohlensäure bestimmt. Die gefundenen Werthe stimmten genau auf Kohlenoxyd (3,60 p.C. bei Annahme eines sauerstofffreien Gases). Da Sauerstoff in dem Gase gar nicht bestimmt wurde, war eine etwaige Bildung von Kohlenoxyd (bei Anwendung von pyrogallussaurem Kali) vermieden.

Guadalcazarit, ein neues Mineral;

von

Theodor Petersen.

Vor einiger Zeit brachte ich von einem Besuch bei Herrn Professor Sandberger in Würzburg ein eigenthümliches Quecksilbererz mit, welches sich zu Guadalcazar in Mexico, wo bekanntlich viel Zinnober vorkommt, mit Quarz und Baryt gefunden hat. Für dieses Fossil, welches sich bei näherer Untersuchung als neu herausgestellt hat, erlaube ich mir die Bezeichnung Guadalcazarit anzuwenden.

Das Mineral ist derb, kryptokrystallinisch, eisenschwarz mit etwas bläulichem Stich, auch in dünnen Blättchen undurchsichtig, von fettartigem Metallglanz, uneben muscheligen Bruch und schwarzem Strich, ziemlich spröde