

Erdmann¹ erinnert daran, daß er bei der Erhitzung von Dioxynaphthalinen mit Ammoniak auf 150 bis 180°, dann auf 180 bis 250° an dem Kupferringe seines Autoklavs eine deutliche Graphitausscheidung beobachten konnte. Diese Graphitbildung blieb für Erdmann so lange ein Rätsel, bis er in einer späteren Untersuchung auf die katalytische Wirkung, welche dem Kupfer dabei zukommt, aufmerksam wurde. In dieser mit P. Köthner unternommenen Arbeit weist er darauf hin, daß trotz der erst bei 780° liegenden Zersetzungstemperatur des Acetylens es schon bei 400° gelingt, den Zerfall des Gases zu bewirken, und zwar unter Graphitausscheidung, wenn man es bei dieser Temperatur über metallisches Kupfer leitet.

So findet nun auch ihre Erklärung die schon seit 1869 bekannte Reaktion Gruner's,² der beim Leiten von Kohlenoxyd über auf 300 bis 400° erhitztes Eisenerz Graphit erhielt.

Was jedoch an dieser Reaktion besonders auffallend erscheint, ist der Umstand, daß durch Katalyse schon ohne Druck die Graphitbildung bereits bei einer Temperatur einsetzt, die unvergleichlich niedriger ist als jene für pyrogene Prozesse geltenden Temperaturen (z. B. im Hochofen), welche man gewöhnlich zur Graphitausscheidung als unumgänglich nötig erachtet.

Auf dem Versuche Gruner's basierte später Weinschenk³ seine Hypothese über die Bildung der bayrisch-böhmischen Graphitlagerstätten. Darnach sind dieselben am wahrscheinlichsten zurückzuführen auf gasförmige Exhalationen »von nicht allzu hoher Temperatur«, welche »vermutlich aus dem dort anstehenden Granitmassiv ausgegangen sind«. Um dem Einwand wirksam zu begegnen, wieso dabei so wasserhaltige Begleitmineralien wie Kaolin, Nontronit etc. als gleichzeitige Bildungen intakt bleiben konnten, hätte sich aber Weinschenk zu einer noch viel niedrigeren Temperatur verstehen müssen, als sie der Gruner'sche Versuch

¹ Erdmann u. P. Köthner, Zeitschr. f. anorg. Chem., 18, 48 (1898).

² Gruner, C. R., 73, 28.

³ Weinschenk, Abhandlungen d. Ak. d. Wiss., II. Kl., XIX. Bd., II. Abt., München 1897.