

**430. Felix B. Ahrens: Rhombischer Schwefel
aus Schwefelwasserstoff.**

[Aus dem chemischen Universitätslaboratorium zu Breslau.]

(Eingegangen am 14. August.)

Es ist eine allbekannte Erscheinung, dass aus den meisten schwefelwasserstoffhaltigen Flüssigkeiten sich, in der Regel durch den Einfluss des Luftsauerstoffs, Schwefel abscheidet und zwar in Gestalt eines feinen gelben Pulvers. Dass in solchen Fällen auch krystallisirter Schwefel entstanden ist, ist meines Wissens bisher nicht beobachtet worden.

Leitet man getrockneten Schwefelwasserstoff in Pyridin oder Picolin (andere Pyridinbasen sind wahrscheinlich ebenso geeignet, wurden aber nicht daraufhin geprüft), so bemerkt man, dass grosse Mengen des Gases von den Basen absorbirt werden. Ist die Flüssigkeit mit Schwefelwasserstoff gesättigt, so wird aus derselben durch Hinzufügen von Wasser Schwefel in der gewöhnlichen Püverform ausgeschieden. Lässt man hingegen die mit Gas gesättigte Base ruhig in nicht oder lose verschlossenen Gefässen einige Zeit stehen, so werden sich nach einigen Tagen kleine glänzende Krystalle absetzen, die sich nun rasch vermehren und wachsen. Die Krystalle sind Schwefel; aus Pyridin wurden sie in ausgezeichnet ausgebildeten rhombischen Oktaëdern mit scharfen Kanten und glänzenden Flächen gewonnen; die Krystalle aus Picolin waren zwar grösser, aber weniger gut ausgebildet.

Die Basen waren feucht geworden, sonst aber nicht verändert.

Die einfachste Erklärung für die Bildung des krystallisirten Schwefels ist nun wohl die, dass Schwefelwasserstoff Dank seinem sauren Character mit den Pyridinbasen lockere Verbindungen bildet, die allmählich durch den Luftsauerstoff zersetzt werden unter Abscheidung von Schwefel; dieser wird zunächst von den Basen gelöst und krystallisirt dann allmählich aus diesen Lösungen aus.

Für die Wahrscheinlichkeit dieser Erklärung spricht einmal der Umstand, dass die Pyridinbasen stets wasserhaltig wurden und dann, dass wenn man nach Abscheidung der Schwefelkrystalle die Basen destillirte, noch bedeutende Mengen Schwefel sich aus dem Destillationsrückstände abschieden.

Breslau, im August 1890.