

## Über das Vorkommen des Jods in den Kaliumsalzlagern.

Von Prof. Dr. ADOLPH FRANK, Charlottenburg.  
(Eingeg. d. 1.7. 1907.)

In dem in Heft 25 dieser Zeitschrift veröffentlichten Bericht über den III. deutschen Kalitag in Hildesheim finde ich in einem Referat des Herrn Prof. R i n n e die Angabe, daß Herr Dr. B o e k e die Frage des Nichtvorkommens von Jod in den Zechsteinsalzlagern studiere. Da diese Annahme auf einem Irrtum beruht, dessen Verbreitung ich zum Teil verschulde, so möchte ich nicht unterlassen, auch zur Richtigstellung und Aufklärung desselben beizutragen.

Als ich im Jahre 1865 die Massengewinnung von Brom aus den Staßfurter Mutterlaugen begann, zeigte das erhaltene Produkt gegenüber dem bis dahin fast ausschließlich von den schottischen und französischen Kelpfabriken aus den Rückständen der Jodgewinnung dargestellten eine große Reinheit und ergab namentlich bei der üblichen Prüfung keinen Gehalt an Jod. Infolgedessen hielt ich mich für berechtigt, das Staßfurter Brom als jodfrei zu bezeichnen. Gelegentlich einer Unterhaltung, welche ich bei der Pariser Ausstellung von 1867 mit B a l a r d über unser Brom hatte, äußerte dieser auf Grund seiner Arbeiten zur Bestimmung geringer Jodmengen in den Meereswassern die Ansicht, daß auch die Kalisalze Spuren von Jod enthalten müßten, und empfahl mir, die Untersuchung mit großen Mengen von Brom zu wiederholen. Hierzu bot sich mir bald darauf das Material in der Mutterlauge aus der Verarbeitung eines bedeutenden Quantum Eisenbromürbromid zu Bromkalium. In dieser Mutterlauge war schon mit gewöhnlichen Reagentien Jod glatt nachzuweisen und auch quantitativ abzuscheiden. Meine Beobachtungen wurden mir bald darauf von E. S c h e r i n g bestätigt, welcher schon damals Bromkalium in großem Maßstabe herstellte, und es wurde mir in der Fabrik ein-Quantum raffiniertes Jod gezeigt, welches aus Staßfurter Brom gewonnen war. Andere Abnehmer meines bisher als chemisch rein verkauften Broms, welche ich auf den geringen Jodgehalt desselben aufmerksam machte, bestätigten das Vorkommen, und es ist dann weiter, als auch von anderer Seite und aus Kalisalzen anderer Provenienz Brom fabriziert wurde, das Vorkommen geringer Jodmengen in der konz. Mutterlauge der Bromsalze ermittelt. Eine quantitative, resp. prozentuale Feststellung des Jodgehalts im Brom der Kalisalze, geschweige denn in den letzteren selbst, hat meines Wissens nie stattgefunden. So gut aber, nachdem B a l a r d zuerst die Anwesenheit des Jods im Wasser des mittelländischen Meeres nachgewiesen hatte, P f a f f die Bestimmung desselben sogar in dem sehr schwachen Salzwasser der Ostsee gelang, so zweifelte ich nicht, daß bei sorgfältigster Forschung auch die direkte Bestimmung des Jodgehalts der einzelnen Salzschichten zu ermöglichen sein würde.

Für die Relation zwischen Chlorbrom und Jod in dem Seewasser nahm H e l m h a c k e r die Zahl 100 : 1,70 : 0,01 als annähernd zutreffend an, während B e r g l u n d s und R e g n a u l t s Analysen ein noch stärkeres Überwiegen des Chlors zeigen.

Die Annahme aber, daß Jod, welches in zahlreichen Quellen, Gesteinen, pflanzlichen und tierischen Bildungen so verbreitet ist, gerade in den aus Meerwasser entstandenen Kalisalzlagern fehlen sollte, würde auch ohne den hierbei erbrachten Nachweis kaum als zulässig erscheinen.

## Neuerungen in Laboratoriumsapparaten.

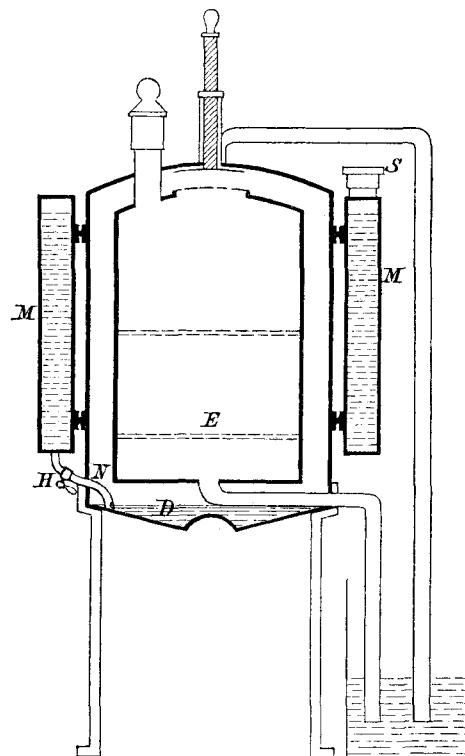
(Vergl. Nr. 33 S. 1426 ff. [1906], Nr. 24 S. 999 ff. [1907] und Nr. 28 S. 1185 [1907] dieser Zeitschrift.)

Von cand. phil. HEINRICH LEISER.

(Eingeg. d. 8./2. 1907.)

### 5. Sterilisator mit konstantem Niveau und Vorwärmung für den Schnellbetrieb.

Es gibt eine ganze Reihe klar durchdachter und zweckmäßig ausgeführter Vorrichtungen zum Sterilisieren in strömendem Wasserdampf, so die von Dr. F. O s t w a l d , M e r k und S c h i m m e l - b u s c h usw., die für alle möglichen Fälle konstru-



Sterilisator mit konstantem Niveau und Vorwärmung  
für den Schnellbetrieb

iert worden sind; nur zum vorübergehenden, sofortigen Dampfentwickeln gibt es keine Apparate.

Und doch sollte man meinen, daß derartige Bedürfnisse häufiger im Kleinbetriebe auftreten, wo vielleicht nur die Kleidungsstücke eines einzigen Kranken desinfiziert werden und vielleicht nach einer halben Stunde ein anderer Aufnahmebedürftiger eingeliefert wird, durch den der Sterilisator von neuem in Tätigkeit gesetzt werden muß.

Ist nun dieser Spezialfall der Sterilisation und