

salzsauren Aminoessigsäuremethylester mit Methylalkohol und gelangt auf diese Weise direkt zum Betainchlorhydrat. Nach D. R. P. 276 489<sup>175)</sup> wird Betainchlorhydrat wieder aus Melasse, Melasseschlempe oder anderen Abläufen der Rübenzuckerfabrikation gewonnen. Der betreffende Ausgangsstoff wird im Vakuum möglichst von Wasser befreit, mit konz. Salzsäure bei einer 60° nicht wesentlich übersteigenden Temperatur angesäuert und durch Abkühlen das Betainchlorhydrat zum Auskrystallisieren gebracht.

Die Vereinigten Chemischen Werke, Charlottenburg, teilen in der D. R. P.-Anm. V. 10 930, Kl. 12g<sup>176)</sup>, ein Verfahren zur Gewinnung von Salzen des Cholins und seiner höheren Homologen mit. Es ist dadurch gekennzeichnet, daß man auf Cholin oder dessen höheren Homologen solche Säuren einwirken läßt, die eine geringere Acidität als Salzsäure oder Schwefelsäure besitzen.

(Schluß folgt.)

## Ergänzung zu der Bibliographie: „Die Dissertationen über seltene Erden“.

Von C. RICHARD BÖHM.

(Vgl. Angew. Chem. 25, 758 [1912]).

1834.

1. Berlin, Nicol. Joh. Dissertatio chemica analysi in Gadolinitarum Ytterbyensium exhibens. Upsala 1834. Teil I = 14 p., Teil II = 16 p.

1872.

2. Höglund, Otto M. Om Erbinjorden. Universität Upsala. 1872. 48 p.

1890.

3. Petersson, Walfr. Studier öfver Gadolinit. Universität Upsala. 1890. 75 p. m. 1 Tafel (Mikrophographien von Mineralschliffen).

1894.

4. Baskerville, Chas. A. Comparison of the Methods of Separation and Estimation of Zirconium. Universität von North Carolina. 1894. 26 p.

1901.

5. Henning, Fritz. Über radioaktive Substanzen. Universität Halle a. S. 1901. 76 S. m. 5 Tafeln.

1907.

6. Stein, Gerhard. Über die Darstellung einiger Silicate. Universität (Göttingen). 1907. 30 S. (spez. S. 25—30 — Ce, Th, Zr).
7. Lipski, Jakob. Über Synthese des Ammoniaks aus den Elementen. Technische Hochschule Braunschweig. 57 S.

1910.

8. Havas, Béla. Über Eisenblechemaille. Beziehungen zwischen physikalischer Beschaffenheit und chemischer Zusammensetzung derselben. Technische Hochschule Karlsruhe. 1910. 112 S. Ce: S. 22, 36, 37, 60, 61, 106, 110. Th: S. 22, 59, 60, 61, 106, 110. Zr: S. 15, 23, 39, 40, 55, 56, 61, 76, 80, 98, 99, 106, 110, 112, 113.

1911.

9. Jantsch, G. Über die Doppelnitrate der seltenen Erden. Habilitationsschrift der Universität Zürich. 1911. Mit 3 Tab. u. 2 Fig. 71 S.
10. Sandlar, Emil. Über die Darstellung von Cer-silicium. Technische Hochschule München. Promotion am 27./11. 1911; die Dissertation erschien 1912. 55 S.

1912.

11. Rothenbach, Martin. Über die drei langlebigen Zerfallprodukte in der Aktinierreihe. Universität Berlin. Promotion 5./12. 1912; die Dissertation erschien 1913. 62 S. mit 10 Fig.

<sup>175)</sup> Angew. Chem. 27, II, 530 [1914].

<sup>176)</sup> Angew. Chem. 27, II, 279 [1914].

12. Telschow, Ernst. Über die chemischen Eigenschaften von Aktinium und Radioaktinium. Universität Berlin. Promotion 9./12. 1912; die Dissertation erschien 1913. 60 S. mit 9 Fig.

13. Wassjuchnow, Alexander. Beiträge zur Kenntnis der Komplexbildung und Löslichkeit von Verbindungen der seltenen Erden. Universität Berlin. 1912. 41 S.

1913.

14. Bekk, Julius. Über die Verwendung des Cerdi-oxyds zur Elementaranalyse als Kontaksubstanz bei der Verbrennung organischer Substanzen im Sauerstoffstrom. Technische Hochschule Charlottenburg. 1913. 26 S.

15. Grünkraut, Adolf. Über die Glykolate der seltenen Erden. Universität Zürich. 1913. 60 S.

16. Hassenstein, Georg. Untersuchungen über Ceolat (Cerstearat), ein neues Cerpräparat. Tierärztliche Hochschule Berlin. 1913. 32 S.

17. Lukens, Hiram Stanhope. III. Scandium in American Wolframite. Universität Philadelphia, Pa. 1913. p. 26—29.

18. Mayer, Ernst. Zur Kenntnis der Acetylacetonate der seltenen Erden. Universität Zürich. 1913. 88 S.

19. Niessen, Werner. Beitrag zur Kenntnis des Yttriums. Universität Zürich. 1913. 63 S.

20. Scholvien, Walter. Über die Beziehungen zwischen der Wasserlöslichkeit von Oxalaten der alkalischen und seltenen Erden in sehr verd. Säuren, sowie über den Einfluß der Korngröße. Universität Berlin. 1913. 63 S.

21. Wuorinen, Jalo. Über die Reindarstellung und das Atomgewicht des Yttriums. Universität Berlin. 1913. 31 S.

1915.

22. Bodlaender, Emma. Beiträge zur Systematik der seltenen Erden. Universität Berlin. 1915. 62 S.

23. Mueller, Ulrich. Über das Gadolinium. Trennungsmethoden in der Reihe der Terbin- und Yttererden. Universität Berlin. 1915. 52 S.

Abgeschlossen den 15./6. 1915.

[A. 77.]

## Zur Frage der Vergiftungsgefahr durch verdunstendes Sublimat.

Unter dieser Überschrift veröffentlichte F. Moll (Angew. Chem. 27, I, 559 [1914]) einen Aufsatz, der mit der Folgerung schließt: „Die durchgeführten Rechnungen zeigen klar, daß die ganze Behauptung von einer Gefahr durch Verdunstung von Sublimat jeder Begründung entbehrt.“ — Ganz abgesehen davon, wie nun in der Tat die medizinischen Verhältnisse in diesem Falle liegen, dürfte dieser Schluß etwas zu weit gezogen sein. Moll kann aus seinen Rechnungen einzig und allein schließen, daß es bei den betreffenden Arbeiten nie zur Anlagerung der Dosis letalis von Sublimat im Körper kommt. Ob die Einatmung der auf jeden Fall vorhandenen Sublimatdünste aber schädliche Wirkungen, also Vergiftungen auf irgendwelche Organe des Körpers ausübt, läßt sich aus diesen Rechnungen nicht beurteilen. Die Arzneikunde weiß andererseits, wie wenig oft von einem Stoffe schon genügt, sei es in dauernder oder einmaliger Zufuhr, um Funktionen des Körpers mehr oder weniger zu beeinflussen. Ein Vergleich wird die Sachlage besser beleuchten. Daraus, daß man sich so gut wie nie die Dosis letalis von Alkohol oder Nicotin zuführt, kann man bei weitem nicht schließen, daß die Behauptung von einer Gefahr durch Alkohol- oder Nicotingenuß jeder Begründung entbehrt. Mit anderen Worten, um zu einem besser brauchbaren Resultat zu kommen, hat Moll noch die Wirkung des Sublimatdampfes auf den menschlichen Organismus zu studieren, und zwar diejenige Art der Einwirkung, wie sie unter den tatsächlichen Verhältnissen stattfindet: stationäre Einwirkung mit kurzen Unterbrechungen. Die eigentliche Arbeit am Problem ist demnach erst noch zu erledigen.

Porstmann. [A. 80.]