dem Extracte auch nicht die schöne Färbung geben kann.

Ich habe ferner für gut gefunden, daß das Abdampfen der narkotischen Extracte im Wasserbade bis zur vorschriftsmässigen Consistenz für die möglichste Güte des Extracts noch nicht genügt. Die Wärme eines solchen Wasserbades, die doch zu 70° R. und darüber steigt, trägt gewiß zur wenigen guten Beschaffenheit und Wirkung des narkotischen Extractes bei. Nachdem die Extractmasse dünne Mellago-Consistenz erreicht hat, lasse ich dieselbe daher in eine in den Abdampfkessel gestellte Porcellanschale bringen, wo die Temperatur 50 bis 60° R. hält, und so unter stetem Umrühren die Abdampfung zu Ende bringen *).

Fünfte Abtheilung.

Arzneimittelprüfung.

Opiumprobe für eine chemische Fabrik;

von

Thiboumery.

1 **K**ilogramm fein zerschnittenes Opium läßt man viermal hintereinander jedesmal mit einem Liter Wasser

*) Die vorstehenden Beobachtungen der Herren Jahn und Bucholz stimmen mit meinen Erfahrungen völlig überein, und jeder aufmerksame Beobachter wird sie richtig finden. Soll das Extract eine grüne Farbe behalten, so kommt es sehr auf das innige Vermengen desselben mit dem in körnigen und häufigen Stücken ausgeschiedenen Chlorophyll an. Uebrigens lege ich auf das Vorhandensein dieses Stoffs in den narkotischen Extracten keinen Werth, ich finde es passender, denselben daraus abzuscheiden, da, nach meinem Dafürhalten, die Wesenheit der narkotischen Extracte, die ich stets für eine sehr wichtige Klasse von Arzneimitteln halte, in den organischen Verbindungen der Alkaloide mit den Pflanzensäuren und in einigen Fällen mit einigen andern eigenthümlichen Stoffen besteht, wie auch Herr Jahn anführt, und ich ebenfalls bereits vor siebzehn Jahren zeigte. Vergl. diese Zeitschrift I. Reihe I. Bd. S. 184.

Br.

ausziehen, die filtrirten Auszüge werden verdunstet, indem man bei dem letzten anfängt, bis zur Extractdicke; das Extract wird mit 1 Liter kaltem Wasser behandelt, und der ungelöste Rückstand so oft mit Wasser angerieben, bis dieses sich nicht mehr färbt. Die sämmtlichen Flüssigkeiten werden dann bis 10° am Areometer eingeeengt, noch heiß mit Ammoniak gefällt und dann dem Erkalten überlassen. Der Niederschlag wird hierauf auf einem Filter gesammelt, und mit kaltem Wasser so oft ausgewaschen, bis dieses sich nicht mehr färbt; hierauf nimmt man das Auswaschen des krystallinischen Niederschlags mit Alkohol von 18° vor, welcher die färbende Materie wegnimmt, läßt ihn trocknen, dann mit kochendem Alkohol von 36° unter Zusatz von etwas Thierkohle behandeln, die heiße Auflösung filtriren, die Hälfte des Volums abdestilliren, und überläßt die rückständige Flüssigkeit in einer Schale dem Krystallisiren. Die erhaltenen Krystalle von Morphin mischt man mit starkem kaltem Alkohol, läßt sie trocknen und bestimmt das Gewicht derselben.

Der zum Auswaschen gebrauchte Alkohol hat immer etwas Morphin aufgenommen. Um dieses abzuscheiden, destillirt man die Auflösung ab und behandelt den Rückstand mit salzsaurem Wasser und etwas Thierkohle, filtrirt die Auflösung, fällt sie mit Ammoniak, und behandelt den Niederschlag wie oben. Auch die ammoniakalischen Flüssigkeiten halten Morphin zurück. Um dieses abzuscheiden, läßt man die ammoniakalischen Flüssigkeiten bis zur Trockne des Rückstandes verdunsten, mengt diesen mit Thierkohle, und behandelt ihn mit starkem kochenden Alkohol; durch Erkalten und Verdunsten der so erhaltenen Auflösung gewinnt man auch diesen Theil Morphin.

Um zu sehen, ob das Morphin Narkotin enthält, kann man dasselbe, nach Robiquet, mit einer schwachen Kalilösung behandeln, die das Morphin aufnimmt und das Narkotin zurückläßt.

Die hier beschriebenen Manipulationen sind zwar schon zum Theil bekannt, doch theilen wir sie um so mehr jetzt mit, weil Opium im Handel gegenwärtig vorkömmt, das bereits auf Morphin benutzt wurde, was gewiß die größte Aufmerksamkeit auf dieses Arzneimittel richten muß.

Die nachfolgenden Bestimmungen über die Mengen Morphin, die aus Smyrnaer Opium durch Behandeln im Großen gewonnen wurden, und deren Mittheilung wir einem unserer Correspondenten verdanken, zeigen,

104 Müller: Verunreinig. d. Phosphors. — Pulv. Cichor.

dafs der Gehalt an Morphinum in den verschiedenen Opiums dieser Sorte, die behandelt wurden, sehr verschieden sind.

Es lieferte eine Parthie Smyrnaer Opium:

1)	von 156 Pfund,	auf das Pfund	10 Drachm.	10 Grn.	Morphium,
2)	» 79 »	» » »	» 7 »	63 »	»
3)	» 739 »	» » »	» 9 »	10 »	»
4)	» 716 »	» » »	» 9 »	— »	»
5)	» 1000 »	» » »	» 8 »	36 »	»
6)	» 558 »	» » »	» 10 »	2 »	»

Es ergibt sich hieraus, dafs das Pfund Smyrnaer Opium im Durchschnitt $8\frac{1}{2}$ — 9 Drachmen Morphinum enthält. (Journ. de Chim. med. 2 Ser. IV. 405.)

Ueber Verunreinigung der Phosphorsäure;

vom

Apotheker *Müller* in Medebach.

Im 13. Bande 2. R. S. 205 des Archivs findet sich ein Aufsatz über Verunreinigung der Phosphorsäure mit Eisen von Herrn Apotheker L. Aschoff in Bielefeld, dem ich ganz beipflichte, da ich bei der seit mehreren Jahren vollzogenen Visitation in manchen Apotheken eine mit Eisen verunreinigte Phosphorsäure vorfand, besonders aber in der aus Knochen bereiteten. Eben so fand sich auch, trotz der Erinnerungen von Seiten der Königl. Regierungen, häufig arsenikhaltige Phosphorsäure vor.

Verfälschung von *Pulvis Cichorii*.

Herr Apotheker Dubois zu Montlhery hatte ein Pulver zu untersuchen, welches im Handel als *Pulvis Cichorii* verkauft wurde. Er fand bald, dafs es mit fremden Substanzen gemengt war, die man durch Wasser leicht absondern konnte. Dieser abgesonderte Theil bestand aus erdigen Materien, Sand und Ziegelmehl. Aufs Neue beweiset dieses, wie der Apotheker sich zu hüten habe, gepülverte Arzneimittel durch den Handel zu beziehen. (Journ. de Chim. med. 2 Ser. IV. 433.)