

Zweite Abtheilung.

Wissenschaftliche Berichte aus andern Zeitschriften und der
Pharmacie wichtigen Werken.

Ueber den Brechweinstein, von Henry, Chef der Centralapothek in Paris.

(Journal de Chim. med. II. 1).

Wir haben bereits in B. XVIII. S. 185 der Versuche Henry's über die Darstellungsmethoden des Brechweinsteins gedacht, deren Resultat war, daß das Verfahren der Dubliner Pharmacopoe, mittelst Algarotpulver und Weinsstein, allen übrigen Methoden vorgezogen zu werden verdiene. Indessen fand sich bei ferneren Versuchen, daß das Verhältniß des Weinsteins zum Algarotpulver nach der Dubliner Vorschrift (137 : 125) zu gering sey.

Henry nahm deshalb 1,486 Kilogramm. Cremor tartari und 1,025 Kilogr. Algarotpulver, im wasserleeren Zustande (also 125 : 100). Die Pulver werden gemischt in 10 Kilogr. kochendes Wasser gebracht, bis zu 25° B. am Areometer abgeraucht, filtrirt und zum Krystallisiren hingestellt. Die Mutterlaugen werden am folgenden Tage von den Krystallen abgegossen, und letztere sind nun vollkommen reiner Brechweinstein, welcher, abgewaschen und getrocknet, keiner weiteren Reinigung mehr bedarf.

Die Mutterlaugen reagiren nun durch die aus dem Algarotpulver frei gewordene Salzsäure sauer und es ist zu

rathen, dieselben durch Sättigung der freien Säure zu berauben (einen geringen Säure-Überschuß kann man den Laugen dabei lassen, Br.). Je nachdem diese Sättigung durch Kreide oder durch kohlensaures Kali geschieht, bietet der weitere Verfolg der Behandlung der Mutterlaugen verschiedene Erscheinungen dar.

Geschieht sie mit Kreide und werden die Laugen mit den Abwaschflüssigkeiten wieder bis zu 25° B. abgeraucht, so erhält man erst wieder Brechweinsteinkrystalle. Die letzteren Produkte sind durch Eisen gefärbt und müssen umkrystallisirt werden, die Ausbeute beträgt im Ganzen 1,828 Kilogr. reiner Brechweinstein. Werden nun die Mutterlaugen der dritten Krystallisation aufs Neue abgeraucht, so schießt kein gewöhnlicher Brechweinstein mehr daraus an, sondern neben salzsaurem Kali findet man große sechsseitige Prismen, die in geringer Menge auch schon bei der zweiten und dritten Krystallisation vorkommen. Die fünfte und sechste Abrauchung der jedesmaligen Mutterlaugen geben dieselben Produkte wie die vierte. Die siebente Abrauchung krystallisirt nicht mehr und ist sirupsartig. Sie enthält Eisen, salzsauren Kalk, Brechweinstein, weinsteinsauren Kalk, salzsaures Kali, freie Weinsteinsäure und freie Salzsäure.

Die bemerkten prismatischen Krystalle enthielten Weinstein und Antimonoxyd in denselben Verhältnissen wie im Brechweinstein, neben einigen Procenten Salzsäure und Kalk; wurden sie umkrystallisirt, so schoß Brechweinstein in seiner gewöhnlichen Form daraus an. Es scheint daher, daß die Beschaffenheit der Mutterlaugen auf die Krystallgestalt des Brechweinsteins einen entscheidenden Einfluß ausübe. Und dieses fand sich in der That bestätigt, denn nach vielen vergeblichen Versuchen gelang es, durch Verdunsten einer Auflösung, welche aus 32 Brechweinstein, 24 Kalimuriat und 1 Kalkmuriat zusammengesetzt war, stets pris-

matischen Brechweinstein barzustellen. In Wasser löst sich der prismatische Brechweinstein nicht hell auf, sondern er setzt eine geringe Menge eines weißen Pulvers ab, welches basisches salzsaures Antimonoryd ist; in verdünnter Salzsäure findet hingegen eine helle Auflösung statt. Es scheint daher, daß die Krystalle etwas Antimonchlorid enthalten.

Wenn man die Kreide, statt die Säure nicht völlig damit zu sättigen, im Ueberschuß zusetzt, so entstehen kleine nadelförmige Krystalle, welche aber dieselbe Zusammensetzung haben, als die prismatischen; deren außergewöhnliche Form scheint in diesem Falle durch den größeren Gehalt von salzsaurem Kalk der Mutterlaugen bedingt zu seyn.

Bei der Sättigung der Mutterlaugen mit Kalk entsteht auch ein weißer Bodensatz, weinsteinsaurer Kalk ohne Spuren von Weinstein, indem der gebildete salzsaure Kalk zersetzend auf etwas Weinsteinrahm wirkt, wodurch salzsaures Kali und weinsteinsaurer Kalk hervorgehen, und der unzersetzte salzsaure Kalk aufgelöst bleibt.

Werden die sauren Mutterlaugen mit basischem kohlen-saurem Kali gesättigt, so daß sie noch etwas sauer bleiben, so bildet sich ein häufiger Niederschlag und die Flüssigkeit bedeckt sich mit kleinen Krystallen, beide, der Niederschlag wie die Krystalle, sind *Cremor tartari*, und die Laugen geben durch ferneres Verdunsten und Abbrauchen stets *Cremor tartari*, Brechweinstein und salzsaures Kali, bis sie endlich unfkrystallisirbar werden; der prismatische Brechweinstein bildet sich bei der Behandlung mit Kali gar nicht. Die sauren Mutterlaugen enthalten also in diesem Falle Brechweinstein, Weinsteinrahm, Salzsäure und salzsaures Kali. Die Salzsäure rührt vom Algarotpulver her, würde man statt dessen reines Drydul anwenden, so würden die Mutterlaugen neutrales weinsteinsaureres Kali und Brechweinstein ent-

halten. Die freiwerdende Salzsäure des Algarottpulvers wirkt also auf das neutrale weinsteinfaure Kali, und veranlaßt Bildung von Weinslein und von salzsaurem Kali, der Ueberschuß der Salzsäure hält den Weinsleinrahm aufgelöst, läßt ihn aber nach der Sättigung mit kohlensaurem Kali wieder fallen, wodurch zugleich die Menge des kohlensauren Kalis vermehrt wird.

Neue Methode, die Reinheit des Brechweinsteins zu bestimmen und besonders die Gegenwart von Weinsleinrahm darin zu entdecken,

von Henry.

(Journ. de Chim. med. II.)

Man löse 1 Brechweinstein in 14 destillirten Wasser auf. War er rein von in Wasser unlöslichen Körpern, so erhält man eine helle Auflösung. Diese darf nicht niedergeschlagen werden durch salzsauren Baryt, neutrales oxalsaures Ammoniak, salpetersaures Silber (saures) und essigsaures Blei (saures, wozu: 2 Bleizucker, 6 Wasser, 5 Essigsäure). Die Concentration der Reagentien kommt besonders bei dem Bleisalze in Betracht. Enthält dieses Salz mehr oder weniger Säure, so bringt es ebenfalls einen Niederschlag hervor.

Der Umstand, daß der mit Säure versetzte Bleizucker in dem Brechweinstein keinen Niederschlag hervorbringt, scheint darin zu liegen, daß in letzterem, als einem neutralen Salze, die Säure mit mehr Energie zurückgehalten wird, als in dem Weinsleinrahm, einem saurem Salze, welches letzterem erlaubt, allein auf das Bleiacetat zu wirken. Daß aber das neutrale (Bleizucker) und das basische essigsaure Blei den Brechweinstein präcipitiren, möchte darin zu su-