

werden, zu untersuchen, ob das Quecksilber in das System eingegangen ist oder nicht, zu einem schätzbaren Kennzeichen werden. Während des durch Quecksilber bewirkten Speichelflusses zeigt der Speichel gewöhnlich auf das Lackmuspapier eine alkalische Reaction, indessen habe ich gefunden, daß er sich manchmal neutral und zuweilen sauer verhält.

Bemerkung über die Gährung des Opiums,
als anwendbar auf die Ausziehung des Mor-
phiums.

Vorgelesen in der Academie royale de medecine, Abtheilung
der Pharmacie;

von

A. Blondeau, Apotheker.

(Journal de Chimie medicale etc. VI. Année. Fevrier 1830.
pag. 97).

Seit mehreren Jahren sind nach und nach verschiedene Verfahrensarten bekannt gemacht worden, um das Morphinum entweder reiner, oder in größerer Menge zu erhalten. Die reinen sind bloße Abänderungen des von Serturner vorgeschlagenen Verfahrens; andere, und diese sind die neuern, weichen gänzlich davon ab.

Die letztern, welche wir den Herrn Henry Sohn, Plisson und Girardin verdanken, gründen sich auf die Anwendung der Säuren, wodurch man im Stande ist, ohne Alkohol nöthig zu haben, diese alkalische Base, frei von Narcotin, und in größerer Menge als vorher, zu erhalten.

Die Methode, welche ich dem Urtheile der Academie anheimzustellen die Ehre habe, liefert den Vortheil, diese Substanz in noch größerer Menge erhalten zu kön-

nen; sie ist indeß aber nur ein Zusatz zu den vorhandenen, indem man immer eine oder die andere der bekannten Verfahrensweisen damit verbinden muß. Unter den bekannten Methoden habe ich diejenige mit Anwendung von Säuren erwähnt, wobei ich jedoch bemerken muß, daß unter den verschiedenen Angaben, welche ich geprüft habe, ich beinahe eben so günstige Resultate erhielt, als ich genau das von meinem Freunde und Kollegen, Herrn Hottot, vorgeschriebene Verfahren befolgte.

Verfahren.

Nachdem man das reinste Opium ausgesucht und schließlich zerkleinert hat, bringt man dasselbe in ein Gefäß mit weiter Oeffnung, und übergießt es mit dem doppelten seines Gewichts lauem Wasser, in dem man etwas Bierhefen und Honig aufgelöst hat.

(Opium 1 Kilog., Honig 100 Gram., Hefen 60 Gram.).

Man bringt diese Mischung in 1 bis zu 20 oder 25° erwärmtes Zimmer, wo denn die Gährung bald anheben wird; nach 8 oder 10 Tagen ist sie beendigt, und die Flüssigkeit verbreitet alsdenn einen sehr deutlichen Alkoholgeruch. Man gießt selbige nun durch ein dichtes Seibetuch, und drückt den Rückstand, nachdem man ihn wiederholt ausgewaschen hat, aus. Die vereinigten Flüssigkeiten werden auf schickliche Weise eingeeengt und nach dem Erkalten mit Ammoniak in geringem Ueberschusse versetzt. Es bildet sich ein Niederschlag, welcher mit kaltem Wasser ausgewaschen und getrocknet werden muß. Nachdem man denselben gepulvert hat, behandelt man ihn mit Wasser, welches mit Salzsäure leicht geschärft ist. Diese Flüssigkeit färbt sich gelbbraun; wenn selbst nach einigen Stunden die Färbung nicht mehr zunimmt und die Sättigung vollkom-

men ist, so filtrirt man die Flüssigkeit und dampft sie ab, bis sie beim Erkalten in Masse geseht. Das auf diese Weise erhaltene salzsaure Morphinum ist stark gefärbt, wird es aber auf einem Tuche mit kaltem Wasser ausgewaschen und hierauf mit kochendem Wasser und thierischer Kohle behandelt, so krystallisirt es in seidenartigen Nadeln von Perlmutterglanze. Aus diesem salzsauren Salze erhält man das Morphinum, wenn man zu der wässerigen Auflösung desselben ammoniakalisches Wasser in sehr geringem Ueberschusse zusetzt. Das Morphinum schlägt sich in Form eines körnigen Pulvers nieder; sorgfältig ausgetrocknet stellt es eine Masse von Krystallen dar, deren Glanz, wenn man dieselbe den Lichtstrahlen aussetzt, sehr deutlich zu bemerken ist.

Dieses Morphinum ist sehr rein und vielleicht zu allen medicinischen Zwecken anwendbar. Es ist unnütz, dasselbe mittelst Alkohol krystallisiren zu lassen, um so mehr, da es in diesem, so zu sagen, amorphen Zustande in Säuren weit löslicher ist, nach Maaßgabe seines niedern Grades von Cohäsion.

Dasselbe Opium wurde vergleichungsweise, nach der von Henry und Plisson und nach der von mir angegebenen Methode, nämlich diese Substanz vor dem Ausziehen des Morphinums gähren zu lassen, behandelt. Die Menge dieses Alkaloids nach letzterem Verfahren war immer größer, als die nach ersterer Methode, z. B. in dem Verhältniß von 8:5. Dieses Resultat ist das Mittel aus mehreren vergleichsweise angestellten Versuchen.

Die Veränderung, welche ich beim Ausziehen des Morphinums anzuwenden vorschlage, scheint mir Resultate zu liefern, welche vortheilhaft genug sind, um sie künftig nicht zu vernachlässigen, um so mehr, da hierdurch keineswegs

die Kosten erhöht, sondern nur die Operation etwas verzögert wird.

Wie wirkt die Gährung in diesem Falle? Ich bin geneigt zu glauben, daß dadurch das Harz des Opiums, so wie die andern färbenden und extractiven Theile, eine Zersetzung erleiden, welche sie unfähig machen, das Morphinum noch mit Kraft zurückhalten zu können. Daß auf diese Weise bloßgelegte Morphinum kann sich nun viel leichter abscheiden, und man erhält wahrscheinlich beinahe die ganze, in dem Opium bestehende, Menge desselben, während bei den gewöhnlichen Verfahrungsarten ein Theil dieses Alkaloids in der Flüssigkeit aufgelöst bleibt, und nicht daraus abgeschieden werden kann. Bloß hierin hat die Verschiedenheit im Ertrage in beiden Fällen ihren Grund.

Ueber die Verbindung der Schwefelsäure mit salpetriger Säure und über die Theorie der Schwefelsäure-Bildung;

von
Russy.

Journ. de Pharmac. XVI. No. 8. 423.

Element und Desormes entdeckten zuerst die krystallinische Verbindung der Schwefelsäure und der salpetrigen Säure, und hielten sie aus Schwefelsäure und Stickstoff-Oxyd gebildet, später zeigte Gay-Lussac ihre wahre Zusammensetzung, indem er fand, daß sie aus Schwefelsäure und untersalpetriger Säuren zusammengesetzt sey, und wenn diese Angabe bis jetzt nicht allgemein angenommen worden ist, so rühret dies allein von der