

lich zu lange fortgesetzt, so wird das Nicotin selbst, unter Einfluss der Luft, zum Theil in Ammoniak verwandelt. Es müssen also die bearbeiteten Tabake weniger Nicotin enthalten als die nicht bearbeiteten Blätter.

Dr. Edmund Davy hat, 1829 und 1830, auf Einladung der königl. Societät in Dublin Versuche unternommen über den vergleichenden Werth der irländischen und virginischen Tabake, und ob die Wurzeln der Pflanze Nicotin enthalten oder nicht. Er fand dabei, dass die Wurzeln in Irland gezogener Tabakspflanzen 4 bis 5% Nicotin enthielten. Aus Wurzeln der im Garten der pharmaceutischen Schule zu Paris gezogenen Tabakspflanzen haben wir aber nur so wenig Nicotin erhalten, dass wir annehmen müssen, dass das von E. Davy dargestellte kein reines Nicotin, sondern eine verdünnte Auflösung desselben war.

Ueber Rhabarbergelb;

von

L. C. Jonas,

Apotheker in Eilenburg.

Die Ausscheidungs-Methoden und die näheren Kenntnisse über das in den Rhabarberwurzeln vorkommende Pigment, haben durch die werthvollen Arbeiten von Brandes und von Ph. L. Geiger, *Annalen der Pharmac.* 1835 und durch die neue Analyse der Rhabarber von Brandes, *Archiv für die Pharmacie 2 Reihe. Bd. VI.*, einen grossen Zuwachs erhalten, so dass unsere Bekanntschaft mit diesem Körper ungemein zugänglich geworden ist.

Zu meiner Belehrung habe ich, theils schon vor der Veröffentlichung jener Arbeiten, theils nach Erscheinung derselben, mich als Pharmaceut mit der Darstellung dieses Stof-

fes beschäftigt. Seit Jahren habe ich die jedem Apotheker schon vorgekommenen Ablagerungen eines gelben, in reflectirendem Lichte in gelb-grünlich sich brechenden Farbe - Absatzes von krystallinischer Beschaffenheit, in den Gefässen der officinellen *Tinct. Rhei aquosa* beobachtet, welche die Gefäßseiten förmlich überziehen und undurchsichtig machen. Diese Ablagerung ist unreines Rhabarbergelb, welches man in reines Rhabarbergelb folgend umwandeln kann. Die Gefässe, in welchen sich das schmutziggelbe Rhabarbergelb nach längerer Zeit aus einer *alkalisirten* wässerigen Auflösung unter Berührung des Tageslichts in gelb-grünlich schillernden Krystallen abgelagerte, sucht man durch kaltes reines Wasser, so viel als möglich, vom Extractivstoffe und andern Bestandtheilen des Auszuges zu reinigen, bis der ganze Anflug rein gelb erscheint. Nach einiger Abtrocknung giesst man in das Gefäss nach und nach so viel concentr. *engl.* Schwefelsäure, bis alle Krystalle mit rosadunkler Sandelholzfarbe prächtig gelöst erscheinen. Diese saure Auflösung verdünnt man mit destillirtem Wasser, worauf ein schöner gelber Niederschlag von Rhabarbergelb entsteht, der nun ausgewaschen und auf ein Filtrum gesammelt wird. Dies ist reines Rhabarbergelb.

Im Abspülungswasser ist mit gelber Farbe aufgelöst etwas Pigment geblieben, diess kann man durch Zusatz von etwas Ammoniakflüssigkeit und neuer Sättigung mit Schwefelsäure unter Ueberschuss der Letzteren und gelinder Erwärmung, noch abscheiden, es erhält aber durch das angewendete Ammoniak eine etwas rothgelbe Farbe. — Versucht man die Ablagerung jener Krystalle mit Ammoniakflüssigkeit oder alkalischer Lauge aus den Gefässen zu schaffen, so wird man finden, dass solche in diesen Vehikeln weit schwerer auflöslich sind als in Schwefelsäure; es sind zwar diese Auflösungen von gleicher Farbe. Eben so verhält sich der

Farbe nach die Reaction der Schwefelsäure auf trocknes Rhabarberpulver wie Aetzalkalien oder Ammoniak.

Ist die Ausbeute des Rhabarbergelbs nach angegebenem Versuch nur sehr gering, so dass die Quantität auf dem Filtrum verschwindet und nicht abgesondert werden kann, so kann man doch mit diesem von der Ablagerung überzogenen Papiere, noch eine interessante Beobachtung machen, wenn man nämlich dasselbe trocknet und in eine kleine Glasröhre steckt, und diese vorsichtig mässig über einer Spiritusflamme erwärmt. Man siehet dann die Röhre mit gelben Dämpfen sich füllen, die ganz dem Rhabarbergelb ähnlich sind, auch in so fern als die Reaction auf Schwefelsäure und Alkalien ihnen verbleiben. Die Ablagerung oder Condensirung der Dämpfe geschieht in Gestalt einer rhabarbergelben etwas brenzlichriechenden Flüssigkeit, die sauer reagirt, aus welcher sich nach längerer Zeit feine farblose Krystallen ablagnern, die sauer reagiren; deren Prüfung ich mir vorbehalte. Eben so erhält man einen schönen Anflug von Rhabarbergelb, wenn man das, zur grössern Haltbarkeit der *Tinct. Rhei aq.* abfiltrirte Sediment des bekannten Aufgusses absondert, vorsichtig im Sonnenlichte einer Trocknung unterwirft und wie oben behandelt.

Die interessante theilweise Verflüchtigung des Rhabarbergelbs, welche uns übrigens Brandes und L. Geiger lehren, brachte mich auf die Idee, durch trockne Destillation aus Rhabarberwurzelpulver, diesen für die Pharmacie so höchst interessanten Körper darzustellen. Jeder Pharmaceut wird bei der Pulverisation der Rhabarberwurzel bemerkt haben, dass die gute Moskovitische Rhabarber gegen das Ende dieser Pulverisirung immer ein weit lichtereres gelbes Pulver als das von der äussern Wurzel herrührende Pulver giebt. Eine Quantität dieses hellgelben Pulvers wurde mit gleichen Theilen *Alumen*

plumosum bei 80° getrocknet und in einer Retorte mässig erhitzt. Ich übergehe den bekannten Hergang eines solchen Experiments, nur dass, nachdem sich wässerige Dämpfe entwickelt hatten, sich der ganze Apparat mit schönen gelben Dämpfen anfüllte, die sich zu einer schon oben beschriebenen Flüssigkeit verdichteten, welche in Aether mit gelber lichter Farbe wenig Auflösliches lieferte, jedoch in absolutem Alkohol gänzlich auflöslich ist; (ich glaube in dieser Flüssigkeit Rhabarbersäure, gleich den Brenzwein oder ähnliche Produkte der Gallus-Gerbsäure beobachtet zu haben, was jedoch einer näheren Bestätigung bedarf).

Für die praktische Pharmacie jedoch noch schliesslich die Bemerkung, dass das Rhabarbergelb in Verbindung mit Zucker nicht allein mehr als in irgend einem andern Körper auflöslich (? d. Red.), folglich zur Darstellung durch einen mit Zucker versetzten Absud, nach Eindickung durch Auszielung mittelst Aether oder Schwefelsäure-Extrahirung, sehr praktisch ist, sondern dass auch alle Rhabarberpräparate, zu welchen Zucker kömmt, sehr haltbar und wirksam sind; dieses lehrt auch das Beispiel des *Syr. Rhei*, sich lange, ohne zu verderben, zu halten, und dass die *Tinct. Rhei vinosa* durch Mallagawein, ein sich so herrlich conservirendes höchst wirksames Mittel bleibt, wird jedem Pharmaceuten und Mediciner bekannt seyn, und giebt Veranlassung zu wünschen, dass die Vorschrift der *Tinct. Rhei aquosa* von Seiten des Staats dahin abgeändert werde, dass diesem Arzneimittel auch Zucker zugesetzt werden möchte, damit endlich den vielen Künsteleien, eine haltbare wässerige Rhabarbertinctur zu haben, gründlich abgeholfen werde.
