Wassers anzeigte, so wurden 63 Gran Jod mit einem Ueberschuss von Eisen gekocht, die Auflösung filtrirt, sorgfältig im Wasserbade verdunstet, und dadurch 99 Gran Jodeisen erhalten, als eine dunkelgrüne krystallinische Masse, aus undeutlichen rhombischen Krystallen bestehend. Nach dem ersten Versuch mussten 77 Gran, von diesen 99, wasserleeres Jodeisen seyn, und das übrige Wasser. Dieses ergiebt sehr genau 5 Aequivalente Wasser auf 1 Aeq. Jodeisen. Der Verlust von $\frac{1}{2}$ Gran bei dem Versuche kann von etwas Jod, das sich verflüchtigte, herrühren, da eine Spur Eisenoxyd auch in diesem Versuch während des Verdunstens sich abschied.

Das Jodeisen besteht sonach aus:

1 Aeq. Jod	.	.	.	126
1 — Eisen	.	.	.	28
5 — Wasser	.	.	.	45
				<hr/> 199.

Es gelang mir nicht, wasserleeres Jodeisen darzustellen, denn wenn man die Hitze lange fortsetzt, wird Jod ausgetrieben und Eisenoxyd bleibt zurück.

D r i t t e A b t h e i l u n g .

Naturgeschichte und Pharmakognosie.

Bemerkung über die Chinabäume;

von

August Delondre.

(Journ. de Pharmacie. XXI. 505. Auszug).

Durch meine Verbindungen mit dem Mutterlande der Chinarinden habe ich über diese mir mehrere Nachrichten verschaffen können.

Die *China Calisaya*, die man zur Bereitung des schwefelsauren Chinins anwendet, die einzige, deren Ausfuhr jetzt von Wichtigkeit ist, wird in der Gegend von la Paz, eine Stadt am Südostende Perus, an den Grenzen Brasiliens und des ungeheuren Territoriums von la Plata gesammelt.

Anfangs war das Gebiet auf welchem man die Chinarinden sammelte, sehr beschränkt, aber die grosse Consumption dieser vortrefflichen Rinden in den letzten Jahren zwang die Sammler, sich über ein bedeutendes Terrain auszudehnen, vorzüglich in der Richtung von Cariata und Appolobamba.

Die Calisaya-Bäume wachsen als Büsche auf den Hügeln. Die Einsammlung geschieht durch die benachbarten Indianer, welche, unter tausend Gefahren, für geringen Lohn, in das Dickicht der Wälder dringen, die Chinabäume fällen, die Rinden abschälen und diese auf dem Rücken bis zu den nächsten Flüssen, Chulumanol, Sauta, Rosa und Tarbeni transportiren, von wo sie nach dem Hafen von Islay und von da nach Europa gelangen.

Die Rinden werden an der Sonne getrocknet. Wenn sie keinen bedeutenden Umfang haben, beschwert man sie mit Steinen, damit sie sich nicht aufrollen, hierdurch entstehen die schönen platten Rinden, die man zuweilen in den Chinasurenen findet.

Der stehengebliebene Stamm der gefällten Bäume schlägt am Fusse wieder aus; aber erst nach einer beträchtlichen Zeit können sie wieder Rinden für den Handel liefern. Dieser Umstand, die Schwierigkeit der Standörter und die Länge des Transports, die mit jedem Tage sich vergrössern, lassen mit Recht befürchten, dass der Preis der Chinarinden einst bedeutend steigen wird.

Die drei Exemplare mit ihren Blättern, Blumen und Früchten, die ich der pharmaceutischen Gesellschaft zu Paris

hier vorzuzeigen die Ehre habe, gehören sehr verschiedenen Bäumen an, aber ihre Rinden werden als *Calisaya* gesammelt. Hierin liegt zum Theil die Verwirrung, welche bei den verschiedenen Autoren über die Mutterpflanze dieser Rinde vorkömmt.

Nr. 1. kömmt von dem Baume, welchen die Indier *Cascarilla yana*, im Spanischen *morena*, nennen, was dunkelgelb oder braun bedeutet. Dieser Baum gleicht an Grösse und Höhe unsern Pappeln, trägt aber nur an seiner Spitze Blätter. Er liefert die schönen Rinden, welche die Eingebornen *talla* nennen, unsere platten Rinden. Man findet ihn gewöhnlich auf den fruchtbaren Strecken, auf den Hügeln um Tipuani, 120 Lieus von la Paz. Nach Versuchen und Vergleichen, welche Guibourt mit unserm Exemplare und mit den Exemplaren im Herbarium von Ventenat angestellt hat, ist dieser Baum *Cinchona micrantha*.

Nr. 2. kömmt von der Species, welche die Eingebornen *blanca* oder *amarilaza*, blassgelb, nennen. Der Baum, welcher diese Rinde liefert, hat das Ansehn unserer Aepfelbäume. Er wird aber nur 12 bis 15 Fuss hoch; seine Aeste aber breiten sich kreisförmig zu einem grossen Umfange aus. Die Blätter sind fast eben so lang, aber nicht so breit, als die der vorigen Art, auch ist der Umfang der Früchte sehr verschieden. Diese Art wird besonders in den Gegenden von Apollobamba in den Schluchten von Peluchoan gesammelt.

Das Exemplar Nr. 3. wird *amarilla*, gelb, genannt. Diese Art wächst auf den dürren Gebirgen, auf steinigten Boden. Ihre Rinde ist viel dünner und ihre Blätter sind weit kleiner, als die der vorigen Art.

Nr. 4. ist eine Quantität Früchte, die zu Nr. 1. gehört. Ich habe mehre Versuche gemacht, die Samen zum Keimen zu bringen; obgleich diese ihre völlige Reife erlangt hatten, so ist es mir doch nie gelungen. Uebrigens ist bekannt, dass

der Caffee und viele andere Pflanzen dieser Familie sehr bald ihr Keimungsvermögen verlieren.

Die beiden andern Proben, welche ich noch vorlege, bestehen in der Wurzel, die zu der Species Nr. 1. gehört und in einem Extracte, welches aus dem durch Einschnitte in dem Baum herausfliessenden und durch Verdunsten an der Luft concentrirten Saft erhalten wird.

Herr Henry und ich haben diese verschiedenen Produkte einer chemischen Analyse unterworfen, worüber wir Nachstehendes mittheilen. Diese Versuche wurden in der Absicht unternommen, um die Gegenwart oder Abwesenheit der charakteristischen Chinabestandtheile, Chinin, Cinchonin, Chinasäure, chinasaurer Kalk, Chinarothe, zu prüfen, mit Vernachlässigung der übrigen nicht weiter interessanten Bestandtheile.

Chinablätter.

Die Farbe dieser trocknen Blätter war violett, das Pulver bräunlich gelb, ihr Geruch etwas aromatisch, ihr Geschmack war nur wenig styptisch, gar nicht bitter. Das wässrige Dekokt schmeckt styptisch und wird durch Eisenoxydsalze schwärzlich grün.

Durch Behandeln der Blätter, nach Art der Darstellung des Chinins, erhielten wir eine röthliche styptische Flüssigkeit, ohne bestimmte Bitterkeit, die sich durch Erkalten trübte, und durch Kalk einen grünlich rothen Niederschlag gab, woraus kochender Alkohol weder eine Spur Chinin, noch eine Spur Cinchonin aufnahm, sondern nur eine grüne fette Materie. Vergebens suchten wir auch nach chinasaurer Kalk in den Flüssigkeiten, die von dem Kalkniederschlag kamen; wir fanden darin nur eine complicirte, unreine, eckelhaft schmeckende Substanz, die wohl einer besondern Aufmerksamkeit werth seyn dürfte.

Samen der Calisayachina.

Diese Samen, welche nur sehr häutige lederartige Pericarpium zu seyn scheinen, bestanden aus braunen länglichen Kapseln, die sich nach der Länge in zwei Klappen öffneten. Sie geben ein braunes Pulver, welches auch bei anhaltendem Kauen gar nicht bitter schmeckt, auch war nach keinem der bekannten Verfahren eine Spur von Chinin oder Cinchonin darin zu entdecken.

Wurzeln der Calisayachina.

Obgleich diese Wurzeln durch das Meerwasser etwas gelitten hatten, welches überhaupt einen nachtheiligen Einfluss auf die Chinarinden äussert, so unterwarfen wir sie doch der Analyse, und fanden darin lösliches und unlösliches Chinarothe, etwas fette grüne Materie und Spuren von Cinchonin und Chinin. Von 250 Gram. der gepulverten Wurzel erhielten wir 12 Gran weisses, trocknes, schwefelsaures Chinin, was freilich in Verhältniss zu den Rinden sehr wenig ist, woran aber ohne Zweifel der Einfluss des Meerwassers Schuld war.

Von chinasauerm Kalk fanden wir eine kleine Menge in den Flüssigkeiten, worin wir seine Gegenwart vermuthen konnten.

Braunes Extract, bezeichnet eingedickter Saft von gelber China.

Diese Substanz war bräunlich schwarz von Pillenconsistenz. Durch Behandeln mit kaltem Wasser erhielt man eine theilweise Auflösung, die gelblich roth war, sehr sauer und bitter schmeckte, und woraus mit grosser Leichtigkeit Chinasäure, chinasaurer Kalk in schönen Krystallen, Chinin und etwas Cinchonin, und eine kleine Menge gelber und rother färbender Materie sich abscheiden liessen.

Der in kaltem Wasser unlösliche Theil des Extracts hatte ein resinoidähnliches Ansehn, und bestand aus viel unlöslichen rothen färbenden Materien mit etwas Chinin verbunden (*Quinocolorantate du Quinine*) etwas Harz und fette Materie; alle Principe, die sich in den Rinden der gelben China finden *).

250 Grammen des Extractes gaben 1 Drachmen 56 Gran trocknes schwefelsaures Chinin und Spuren von Cinchonin.

Diese Versuche ergeben :

- 1) dass die Blätter und Pericarprien der *China calisaya* nicht die in den Rinden sich findenden Alkaloide enthalten.
- 2) Dass die Wurzeln hingegen die Alkaloide enthalten, so wie dieselben rothen und gelben färbenden Materien.
- 3) Dass die durch Einschnitte erhaltenen Säfte dieselben Bestandtheile enthalten, als die durch Wasser aus den Rinden dieser Chinaart bereiteten Extracte.

V i e r t e A b t h e i l u n g.

Therapie, Arzneiformeln und Arzneipräparate.

Ueber Extractum Hyoscyami e seminibus;

von

Dr. Aug. du Ménil.

Die Bereitung dieses, in neuerer Zeit sehr empfohlenen Medicaments nach der Hannöverschen Pharmacopoe, hat

*) Wir haben vor einigen Jahren graue, durchscheinende, sehr rothe trockne Chinaextracte gesehen; sie befanden sich in hölzernen Büchsen und kamen aus Peru, wo sie bereitet worden waren. — Diese Extracte gaben bei der Analyse nur Spuren von den Alkaloiden, aber viel Chinasäure, salptersauren Kalk und färbende Materie.