Pflanze zu halten geneigt sind. Die Wurzel dieses Grases soll nach Blane sehr aromatisch seyn. Wahrscheinlich ist sie auch als Arzneimittel in Indien im Gebrauch. Was wir aber unter dem Namen Radix Iwarancusae erhalten, gehört der folgenden Gattung (Anatherum) an. (Vgl. N. v. E. Allg. Gartenzeit, 1835. Linnaea VII.)

Andropogon nardus L., ein rohrartiges, grosses Gras mit vielfach zusammengesetzter, proliferirender Rispe aus Zeylon, welches den Botanikern noch wenig bekannt ist, soll den Geruch unseres *Kalmus* besitzen und früher auch bei uns als Arzneimittel vorgekommen seyn. Was wir gegenwärtig Spica nardi s. Spica indica nennen, gehört der Familie der Valerianeae an, da es der Mittelstock von Nardostachys Jatamansi Dec. ist.

Ueber die verschiedenen Sorten des Opiums; von Dr. Th. W. C. Martius, Apotheker in Erlangen.

Unter dieser Aufschrift befindet sich in dem Repertorium für die Pharmacie von Buchner B. XI. S. 4 eine Abhandlung abgedruckt, welche ihre Veranlassung fand in dem Aufsatz: „Ueber die verschiedenen, gegenwärtig im Handel befindlichen Opiumsorten und deren Gehalt an organischen Basen, von E. Merck“ (diese Annalen B. XVIII. S. 79). Wir lassen, in der Uebersetzung, dass unsere Kenntniss eines so wichtigen Arzneimittels, wie das Opium ist, nicht genug erweitert werden kann, den ganzen Aufsatz hier wörtlich folgen und

erlauben aus, am Schlusse desselben nur einige berichtigende Bemerkungen des Herrn Merck beizufügen.

D. R.

„Mein verehrter Freund, Hr. Apotheker Merck in Darmstadt, hat im XVIII. Bd. S. 79 der Annalen der Pharmacie seine Beobachtungen und Ansichten über die verschiedenen Sorten des Opiums mitgetheilt, welche sich gegenwärtig in dem Handel finden.

Jeder, der sich für die Naturgeschichte und die chemische Constitution dieser so wichtigen Droge interessirt, wird den fraglichen Aufsatz mit dem grössten Interesse gelesen haben, weil wohl Wenige so viel Opium gesehen, und auf Alkaloide untersucht haben werden, wie gerade Hr. Merck. Ich meinerseits setze zwar in die Richtigkeit der Angaben rücksichtlich der chemischen Resultate meines Freundes nicht den geringsten Zweifel; aber über die eigentlichen Sorten des Opiums, sofern solche nach physischen Merkmalen und nach dem Vaterlande charakterisirt werden können, glaube ich mich um so mehr andern Ansichten hingeben zu müssen, als ein ausgezeichneter Drogenkenner, Hr. Stettner in Triest, sich ebenfalls nicht zu der Meinung des Hrn. Merck bekennt und in den von ihm mir gemachten, weiter unten mitzutheilenden, Eröffnungen wichtige Gründe angegeben hat, welche für eine andere Eintheilung der Opiumsorten sprechen. Bei meinen frühern Untersuchungen über das Opium habe ich alle nur immer mögliche Materialien gesammelt, und gar bald überzeugte ich mich, dass von dem *bei uns vorkommenden* Opium blos zwei Hauptsorten unterschieden werden können, nämlich das Smyrnische und das Aegyptische. Dass aber von beiden Sorten sehr abweichende Arten erscheinen, welche sich

in Form, Farbe, Bruch und äusserem Ansehen unterscheiden, kann die Besichtigung des Inhaltes einer einzigen Kiste lehren. Als sich im Jahre 1854 die ausgezeichnetsten Pharmakognosten in Stuttgart befanden, gab die interessante Drogen-Ausstellung des Hrn. Commerzien-Raths Jobst Gelegenheit, auch diesen Gegenstand zu besprechen, und ich entsinne mich noch recht gut, wie der treffliche Geiger jenesmal über die vorliegenden Opiumsorten sprach. Eine dort aufgestellte Kiste war als „Constantinopolitanisches Opium“ bezeichnet, eine Benennung, gegen welche ich zu protestiren mich bewogen fand. Ich bemerkte nämlich, dass in der europäischen Türkei kein Opium gewonnen werde, und dass der Name sich zwar auf den Ort der Ausführung, nicht aber auf den der ursprünglichen Erzeugung beziehen möchte; eben so wie durch viele Beispiele im Drogen-Handel nachzuweisen wäre, dass Waaren gewisse Namen führten, welche kein Licht auf ihre Abstammung würfen. Der Borax käme heut zu Tage nicht mehr aus Venedig und sey doch als *Borax veneta* in allen Preiscouranten aufgeführt. Ich bemerkte, als ein anderes Beispiel, dass wir wohl nur den kleinsten Theil des arabischen Gummi aus Arabien bezögen, dass aber nichts desto weniger auch das vom Senegal erhaltene den Namen arabisches Gummi führe; dass der Wurnsame, welcher in allen Preislisten Samen *Cynae levanticum* genannt wurde, keineswegs aus der Levante komme, sondern über Moskau oder Petersburg in den Handel gebracht werde; dass die Galläpfel auch den Namen türkische Galläpfel führen, ohne dass sie aus der Türkei kämen. Dieser und anderer Argumente obgesehen, ward das vorliegende Opium als „constantinopolitanisches“ erkannt.

Es wurde gegen mich bemerkt, dass dieses constantinopolitanische Opium weit alkaloidhaltiger sey, als das sogenannte Smyrnische. Ich entgegnete, man möchte doch nicht vergessen, dass das Opium künstlich gewonnen werde, dass nie eine Lage in einer Kiste, vielleicht nie ein Stück, in Bezug auf Alkaloidgehalt dem andern gleich sey, dass ein Unterschied in dieser Beziehung statt finden könne, selbst zwischen Opium, das von sehr unreifen und einem solchen, welches von reiferen Mohnköpfen gesammelt werde, dass die Jahreszeit, je nachdem sie mehr trocken oder nass sey, Einfluss auf die Güte des Opiums haben müsse; dass ja selbst auf dem Bruch ein Unterschied unter den einzelnen Stücken dieses constantinopolitanischen Opiums statt fände, dass, da die Levante ein so ausgebreitetes Land sey, es nicht auffallen könne, wenn das aus den östlichen Provinzen bezogene Opium anders aussehe, als ein in der Nähe von Smyrna gewonnenes; dass, um ein verwandtes Beispiel anzuführen, der gewöhnliche Süssholzsaft in Galabrien, Sicilien und Bayonne gewonnen, in Bezug auf Form, Geschmack und Güte erstaunlich von einander abweiche, und dass ja auch Aehnliches bei dem Opium statt finden könne.

Wenn ich damals schon mehrere meiner verehrten Herrn Collegen nicht vollkommen überzeugt haben mag, so fand ich doch seitdem keinen Grund, von der Ansicht abzuweichen, dass es nur drei Hauptsorten des Opiums gebe: das *smyrnische*, *ägyptische* und *indische*. So lehrte ich es auch fortwährend in meinen Vorträgen, und neuerlich glaube ich, dass etwa das in *dünnen Stangen* vorkommende *persische* Opium als vierte Sorte hinzuzuzählen seyn dürfte. Ich besitze zwar einige *Bröde* angeblich „persischen Opiums“, muss jedoch gestehen, dass

ich wegen Mangels einiger andern physischen Merkmale, ihre richtige Bestimmung, als *persisch*, bezweifle, obschon ich nicht einsehe, warum man nicht an einem Orte in Persien auch einmal das Opium in Kuchen formen sollte.

Um übrigens alle meine Zweifel in Bezug auf das Opium zu lösen, wandte ich mich schon vor längerer Zeit an Herrn Julius Stettner in Triest, einen Mann, welcher in der kaufmännischen Welt rühmlich bekannt ist, und dessen Einsicht, Sachkenntniss und Liebe für das Studium der Pharmakognosie ich eine grosse Anzahl von Notizen, Bemerkungen und Proben, vorzüglich über den Drogenhandel der Levante, verdanke. Mit Beziehung auf den oben erwähnten Aufsatz des Herrn Apothekers Merck aun, schrieb mir mein Freund in Triest neulich Folgendes, das ich wörtlich mittheile, da er den Wunsch ausgedrückt hat, durch Bekanntmachung seiner Bemerkungen über den Opiumhandel der ungünstigen Meinung entgegenzutreten, welche obige Abhandlung rücksichtlich des Triester Opium-Marktes hätte erwecken können.

Herr Stettner schreibt: „Nach Lesung des Aufsatzes des Herrn Apothekers Merck in den Annalen der Pharmacie, fühle ich mich veranlasst, zur Verwahrung des guten Rufes unseres Platzes, dasjenige, was derselbe in Bezug auf die hieher gelangenden Zufuhren von Opium irthümlich angiebt, zu berichtigen. Im Falle Sie über die verschiedenen Opiumsorten etwas bekannt machen sollten, so bitte ich Sie, sich auf mich zu beziehen und die nachfolgenden Notizen zu benützen, da ich mich nicht scheue, in dieser Sache, in welcher ich reden kann, zu reden. Herr Merck erklärt, dass seine beste Sorte des Opiums, welche er constantinopoltanisches nennt, in Triest selten oder nie vorkomme. Ich theile Ihnen hier einen Auszug der unter amtlicher

„Aufsicht wöchentlich erscheinenden Einfuhrliste mit.
 „Es ist eine Zusammenstellung der in den letzten sieben
 „Jahren eingeführten Opiumquantitäten, woraus hervor-
 „geht, dass im Durchschnitt jährlich dreizehn Kisten
 „Opium aus Constantinopel hier ankommen.

	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	
Aus Alexan- drien . . .	7	16	16	41	28	12	13	Kisten.
Aus Constau- tinopel . .	4	26	22	12	4	3	21	Kisten.
Aus Smyrna	28	39	39	4	4	9	7	Kisten u. Schach- teln.
Im Jahr. . .	39	101	77	27	53	29	46	

„Nach diesem authentischen Nachweise wird Herr
 „Merck keinen Anstand nehmen, seine irrthümliche
 „Angabe zu berichtigen, so dass, wenn selbst constanti-
 „nopolitanisches Opium vorkäme, dieses auch in Triest
 „zu finden seyn würde.

„Allein es giebt kein constantinopolitanisches Opium
 „und es scheint, dass Hr. Merck diese Art aus Gui-
 „bourt's Waarenkunde aufgenommen hat, während er
 „doch wahrlich sehr leicht aus authentischeren Quellen
 „hätte schöpfen können. Der Name, constantinopolitani-
 „sches Opium, sollte ganz ausgemerzt werden, da es ja
 „sattsam bekannt ist, dass alles türkische Opium in Ana-
 „tolien gewonnen wird. Der Beiname Smyrner ist jeden-
 „falls passender, am treffendsten wäre aber die Benen-
 „nung: türkisches Opium, unter welchem Namen diese
 „Sorte in England schon seit langer Zeit bekannt ist.
 „Was nun das anatolische Opium anbelangt, so hat der
 „Handel mit diesem seit dem Jahre 1850 für Triest

„eine nachtheilige Richtung gewonnen. Seit dem genann-
 „ten Jahre nämlich hat die türkische Regierung diese
 „Droge unter Apollo genommen und verkauft meist ge-
 „gen Vorschüsse an einige grosse Häuser in Smyrna den
 „ganzen Ertrag einer Aernde. Durch diese smyrnischen
 „Häuser wandert nun das türkische Opium entweder nach
 „London, zum Theil auch nach den holländischen Häfen
 „oder auch nach New-York, von wo aus die Versendung nach
 „China besorgt wird. Die Ablieferung dieses anatolischen
 „Opiums, wovon die türkische Regierung sowohl in
 „Smyrna als in Constantinopel Depots unterhält, erfolgt
 „bald in der einen, bald in der andern Stadt, und da-
 „durch wird es auch erklärlich, warum, je nachdem diese
 „Opiumsorte von Constantinopel bezogen wird, sie sich
 „als constantinopolitanisches oder smyrnisches Opium in
 „dem Handel findet. Früher, als der Handel mit Opium
 „noch frei war, kam das türkische Opium in grossen Par-
 „thien hieher, und wurde häufig für englische Rechnung
 „aufgekauft. Die Verpackung ist in, mit Blech gefütter-
 „ten, Kisten von 80—90 Chequis (Cheques), wovon
 „100 auf 137 Pfund harr. Gewicht gehen.

„Ob bei Uebernahme des Opiums von den Produ-
 „centen oder bei Ablieferung an den Käufer jedes Stück
 „untersucht wird, dieses kann ich Ihnen nicht genau
 „sagen; dass es geschieht, ist gewiss, denn es wird ja
 „unter den Spesen bei Berechnung des Opiums für die-
 „ses Untersuchen $\frac{1}{2}$ pCt. in der Factura angesetzt. Das
 „geringe und fehlerhafte Opium wird ausgestossen und
 „die Griechen kaufen es in loco, welche es dann theils
 „in nämlicher Packung, theils in Schachteln auf die eu-
 „ropäischen Märkte im Handel bringen. Ich will des-
 „halb keineswegs in Abrede stellen, dass nicht auch ge-
 „ringeres Opium hieher komme, aber eben so gut haben

„wir auch die beste Qualität, welche natürlich theurer
„zu stehen kommt. Es ist total falsch, wenn angenom-
„men wird, dass sich das türkische Opium durchaus nur
„in grossen Kuchen finde. Ich habe seit meinem Hier-
„seyn schon Hunderte von Opiumkisten besichtigt und
„immer gefunden, dass jede noch im Originalzustande
„befindliche Kiste ein Assortiment von grossen, mittleren
„und kleinen Kuchen enthält. Der Umfang verhindert
„bei den grösseren Stücken das Austrocknen, und um
„das Zusammenkleben zu verhindern, werden die Kuchen
„stark mit Rumex-Samen¹⁾ bestreut. Dieses Aneinander-
„packen kommt aber des Druckes wegen, welchem die
„Opiumkuchen in den festverschlossenen Kisten ausgesetzt
„sind, doch öfters vor, und es ist diesem Umstande zu-
„zuschreiben, dass zuweilen in der Mitte der Brode Sa-
„men vorgefunden werden. Sehr beachtungswerth scheint
„es mir aber, dass auf dem Bruch die innere Masse
„der kleinen Kuchen immer heller erscheint, als jene
„der grössern, welche, wenn sie durch Austrocknen
„hart geworden sind, auf dem Bruche eine fast schwarze
„Farbe zeigen. Wie ich Ihnen schon früher schrieb,
„so sind, wie Sie dies auch in Ihrem Handbuche ge-
„than haben, nur drei Sorten des Opiums aufzuführen,
„nämlich: das türkische, ägyptische und indische. Von
„der ersten Sorte haben wir schon gesprochen, die zweite,
„das ägyptische Opium, findet sich in Kisten von 100
„bis 150 Pfd. Die Kisten sind öfters mit Blech gefüt-

¹⁾ Diese Samen stammen nach meinen Beobachtungen von *Rumex orientalis* Linn. Biltz zog aus ihnen den *Rumex crispus*, Bernhardt den *Rumex Patientia* Variet. *orientalis* und nach Wallroth ist es eine neue Species, *Rumex Dioscoridis*.

„tert, öfters auch nicht. Dieses Opium ist in Form,
 „Grösse, Farbe u. s. w. der Bröde so verschieden, dass
 „sich gar keine Norm annehmen lässt, am allerwenigsten
 „eine solche Eintheilung, wie sie Hr. Merck macht.
 „Wir haben schon ganz kleine Brödehen gesehen, und
 „Kuchen von 1 bis 2 Pfd., die ganz vorzüglich waren,
 „und ebenso in diesen Dimensionen auch ganz fehler-
 „hafte Stücke. Für Deutschland wird in neueren Zeiten
 „fast durchgehends ägyptisches Opium verschrieben, es
 „kostet gegenwärtig weniger, nämlich fl. 8 $\frac{1}{4}$.¹⁾ im Gros-
 „sen. Das türkische Opium kostet von der Regie fl. 9 $\frac{3}{4}$,
 „und Ausschuss-Opium, je nachdem es besser oder ge-
 „ringer ist, wird mit fl. 6—7 bezahlt. Dagegen ist mir
 „schon öfters verfälschtes Opium vorgekommen, aber wo
 „laufen nicht Verfälschungen unter bei Artikeln, welche
 „einer Zubereitung unterliegen und die etwas hoch im
 „Preise stehen?

„Mir scheint es übrigens sehr unzumässig, schlech-
 „tes oder verfälschtes Opium zu Arten zu erheben. Hr.
 „Merck möchte seine 3te Sorte, deren ich mich sehr
 „wohl erinnere, und die hier als ein ganz schlechtes
 „Factitium erkannt wurde, vergeblich mehr im Handel
 „suchen. Die grössere oder geringere Reinheit der Opium-
 „sorten ist zufällig und höchst abweichend und so gut
 „als andere Arzneikörper im naturellen Zustande bezo-
 „gen und von den Apothekern zur Dispensation gereini-
 „get werden müssen, ebenso sollte dieses nach meinem
 „Dafürhalten auch bei dem Opium geschehen. Der Arzt
 „verschreibt Opium purum, wenn nun nach Hrn. Merck

¹⁾ In Triest ist jedoch der Gulden 4 fl. 12 kr. unserer Wäh-
 rung, so wie auch im Gewicht eine Differenz statt findet.

„neun Sorten von dem türkischen und ägyptischen Opium existiren, wie kann sich da der Apotheker zurecht finden, welche Sorte soll er anwenden? Auf jeden Fall die beste. Wie aber, wenn das Stück, welches der Apotheker bezog, in Ansehen der ersten Sorte gleicht, in Bezug auf Güte aber der neunten nachsteht! Werden Sie mir nicht einräumen, dass durch Hrn. Merck's Classificationen der Opiumarten nur Verwirrungen entstehen müssen?“

Soweit Herr Stettner. Nach dieser Mittheilung wäre es gewiss, das wir nur zwei Hauptsorten vom Opium annehmen können, und dass das constantinopolitanische, welches auch Guibourt in der neuesten Auflage seines Handbuches, zweiter Theil, Seite 440 als eigenthümliche Art aufgeführt hat, wegfallen muss. Ueber das türkische Opium und seinen Handel füge ich noch Folgendes bei. Wie schon oben angeführt, wird von Smyrna aus alljährlich eine beträchtliche Menge von Opium versendet, welches auch nach den Berichten von J. R. Mac Culloch von sehr verschiedener Qualität vorkommt. Nach Einigen soll die exportirte Menge in manchen Jahren auf 400000 Pfund steigen. Die Opiumhändler reisen mehrere Tagreisen weit von Smyrna in das Innere des Landes, um dort von den Eingebornen das Opium gegen baares Geld zu niedrigen Preisen einzukaufen. Die Opiumproducenten erlassen den Einkäufern ihr Opium an Ort und Stelle lieber zu einem billigen Preise, als dass sie es wagen, sich mit ihren Opiumquantitäten nach einer langen und gefährlichen Reise nach Smyrna zu begeben, und dort zu verkaufen, wo es ausserdem noch ungewiss ist, ob sie sogleich für dasselbe einen Abnehmer finden.

Das beste Opium wird in Caissar, etwa 600 Meilen¹⁾ von Smyrna entfernt, gewonnen. Seiner Reinheit und Güte wegen ist es beliebt.

Es ist nun noch eine Sorte des Opiums zu besprechen, nämlich die ostindische. Die Erzeugung des Opiums ist in jenem Lande wahrscheinlich schon seit langen Zeiten geübt worden, allein seitdem der Verbrauch des Opiums in China so ungeheuer zugenommen hat, so scheinen sich einzelne Provinzen Ostindiens vorzugsweise der Opiumproduction gewidmet zu haben. Dieses erfolgte besonders seit dem Jahre 1821 und 1822, seit welcher Zeit das Malwa - Opium in China Eingang gefunden hat. Von dem ostindischen Opium kennt man das aus der Provinz Malwa, so wie das aus den Provinzen Benares und Bahar. Das letztere führt auch den Namen *Patna-Opium*. Die Gewinnung des Opiums in den genannten indischen Provinzen ist Monopol der Regierung. Es ist dort Jedem gestattet, Mohnpflanzen anzubauen und Opium zu bereiten, allein das gewonnene Opium muss zu festgesetzten Preisen an die Beamten der ostindischen Compagnie abgeliefert werden. Das beschriebene Verfahren hat sich früher auf die Provinzen Bahar und Benares erstreckt, und man hat berechnet, dass dieses Monopol in manchen Jahren einen reinen Gewinn von 1000000 Pfund Sterling abgeworfen hat. In der neuesten Zeit jedoch soll sich der Gewinn sehr verringert haben, da durch amerikanische Schiffe viel türkisches Opium nach China eingeführt wurde. Wie schon oben bemerkt, ist die Einfuhr des Opiums in jenes Land, woselbst man sich dieser Droge zum Essen und Rauchen bedient,

¹⁾ Wahrscheinlich sind hier englische Meilen gemeint.

auf das Strengste untersagt, und die allerneuesten Nachrichten vom Herbste vorigen Jahres berichten, dass Personen, welche sich mit der Einfuhr von Opium befassen, mit dem Tode bestraft werden. Nichts desto weniger wird der Handel mit diesen verbotenen Waaren nicht nur ohne alle Hindernisse, sondern sogar mit der grössten Sicherheit geführt, indem die meisten chinesischen Beamten mit den Personen, welche das Opium einführen, einverstanden sind. Die Haupt-Niederlage für den Opiumhandel nach China ist Lintin, woselbst man sich eigener Schiffe zu dem fraglichen Zwecke bedient.

Obschon die Erzeugung des Opiums in den genannten drei indischen Provinzen durch die englisch-indische Compagnie betrieben wird, so hat dieselbe sich doch nicht mit der Importation nach China befasst, da sie nicht geneigt ist, in jenes Land von der chinesischen Regierung verbotene Waaren einzuführen, und es befindet sich der Opiumhandel vorzüglich in den Händen von Privatpersonen. Das ostindische Opium soll selbst im Lande schon vielfach verfälscht werden, dasjenige aber, welches man nach China einzuführen gesonnen ist, ist einer Manipulation noch nicht unterworfen. Aus dem Gesagten, das ich theilweise aus J. R. Mac Culloch's Handbuch entnommen habe, geht hervor, dass das ostind. Opium in Bezug auf Güte sehr verschiedenartig seyn kann. Ebenso soll auch seine Anfertigung sehr vielen Zufälligkeiten unterworfen seyn, da die zarten Mohnpflanzen durch Insekten, Wind, Hagel und Regengüsse leicht leiden. Die Zubereitung des Opiums erfolgt auf eine ähnliche Weise, wie in Anatolien, Persien u. s. w. Um das Zusammenkleben zu verhindern, werden jedoch die einzelnen Brode nicht mit den Samen von Rumex-Arten bestreut, sondern mit Mohublättern umwickelt und ge-

trocknet. In jeder Kiste werden 40 Opium - Brode eingepackt. Die Kisten selbst beschlägt man mit Häuten und überzieht sie mit Packleinen. Diese Nachricht scheint sich auf das Bengalische Opium zu beziehen, von welchem Christison in Merck's Aufsatz, Seite 88, Nachricht giebt, und welches in Kugeln mit fest anliegenden Blättern eingehüllt, versendet wird. Wenn die Beschreibung des Malwa - Opiums von Christison richtig ist, so glaube ich mich nicht zu irren, dass von dieser Sorte auch schon bei uns vorgekommen ist, und zwar in Stuttgart, wo sie unter dem Namen *altes Opium* aufgestellt wird. Eine chemische Untersuchung würde dies darthun. Ob das Patna - und Malwa - Opium auf die angegebene Weise versendet wird, kann ich nicht angeben, doch hoffe ich vielleicht später im Stande zu seyn, einen Beitrag zur Kenntniss des ostindischen Opiums liefern zu können, da ich mich um Aufschluss in diesen Tagen an Hrn. Smyttau, Inspector der Opium-Niederlage in Bombay, selbst gewendet habe.

A n m e r k u n g.

Herr Dr. Martius und nach ihm Herr Stettner scheinen ganz die Tendenz meiner Mittheilungen in diesen Annalen über die verschiednen im Handel befindlichen Opiumsorten missdentet zu haben, indem diese Mittheilungen, weit entfernt, eine wissenschaftliche Classification des Opiums abgeben zu wollen, nur geschrieben waren, um auf den verschiedenen Alkaloid-Gehalt derselben aufmerksam zu machen. Ich hoffte diesen Zweck am ersten zu erreichen, wenn ich die zu beschreibenden Opiumsorten mit denjenigen Namen bezeichnete, welche sie im Handel wirklich führen und bei einer jeden Sorte die physischen Merkmale und Unterscheidungszeichen mög-

lichtst genau bestimmte. Ob nun diess gelungen, wage ich nicht zu bestimmen, jedenfalls beweist der vorstehende Aufsatz, dass ich neue Forschungen ausgezeichneter Pharmakognosten veranlasst habe, wodurch unsere Kenntnisse dieses Medicaments nur erweitert werden können.

Herr Stettner scheint es mir besonders übel genommen zu haben, dass ich meine beste Sorte Opium, welche ich als Opium von Constantinopel beschrieb, nicht auf dem Markte von Triest erscheinen liess. Leider wollte es mir aber bis jetzt nicht gelingen, weder von dorten, noch von Wien, noch von Marseille eine ähnliche reichhaltige Sorte zu erhalten, denn dasjenige, was mir von diesen Orten als constantinopler Waare zugieng, zeichnete sich zwar durch den Mangel erkennbarer Thränen von der Smyrner Sorte aus, übertraf diese letztere jedoch keineswegs an Morphium-Gehalt, wie diess bei jener Sorte der Fall war. Hr. Stettner missbilligt ferner, dass ich dieses Opium als von Constantinopel kommend auführte; hierzu hielt ich mich aus dem Grunde berechtigt, dass mir dasselbe unter diesem Namen facturirt worden war und dass, wie ich bereits anführte, Hr. Gregory in Edinburg und erst kürzlich Hr. Morson aus London dasselbe für diejenige Sorte erklärten, welche auf dem Markte in London unter diesem Namen vorkäme. Der Mangel an Thränen im Inneren beweist übrigens hinreichend, dass dasselbe eine andere Einsammlungsweise gehabt habe, als diejenige Sorte, welche man schon lange mit dem Namen Opium von Smyrna bezeichnet. Die meisten der von mir beschriebenen Sorten sind jedoch keineswegs aus einer oder mehreren Kisten herausgesucht, sondern jede Sorte kann als Muster einer Riste von 100 bis 120 Pfund Schwere dienen. Ihre physischen

Merkmale sind so charakteristisch, ihr Morphiniumgehalt ist so constant, der Preiss bleibt sich, im Verhältniss des allgemeinen Werthes des Opiums, so gleich, dass ich mich nicht überzeugen kann, dass nur grössere oder geringere Sorgfalt beim Einsammeln, Laue oder Zufall die Ursache der grossen Verschiedenheit des äusseren Ansehens und des innern Gehaltes sey. Ich beziehe noch fortwährend die meisten der von mir beschriebenen Opiumsorten und habe erst kürzlich noch meine 5te Sorte, welche Herr Stettner zwar kennt, sie aber nicht mehr im Handel glaubt, verarbeitet.

Herr Stettner erklärt die grössere oder geringere Reinheit der Opiumsorten, also ihren Alkaloidgehalt, für zufällig und höchst abweichend, es wäre mithin unmöglich, ein Opium von gleichmässigem Morphiniumgehalt in den Apotheken zu finden, wogegen ich auf das bestimmteste behaupte, dass dem nicht so ist. Man führe in der Pharmacopoea nur die beste Smyrner Sorte als gesetzlich auf, so wird man in allen Apotheken ein stets gleiches Arzneimittel haben, indem es nicht wohl möglich ist, die bei diesen Sorten zu erkennenden Thränen, künstlich nachzuahmen. — Schlechte, geringhaltige Waare lässt sich übrigens nicht, wie Hr. Stettner anrath, reinigen, sie wird stets schlecht und arm an Morphinium bleiben, was man auch damit vornimmt. Die Verschiedenheit an Güte und Alkaloidgehalt der einzelnen Stücke einer und derselben Kiste ist, so lange nicht eine absichtliche, betrügerische, leicht wahrzunehmende Mengung verschiedner Sorten statt gefunden hat, nicht so gross als Hr. Stettner angiebt. In jeder Kiste finden sich etwa 10% unansehnliche Stücke, welche allerdings etwas weniger Morphinium geben; es ist diess aber so unbedeutend, dass es ganz in der Masse verschwindet, und es

wäre für den Fabrikanten ein übler Umstand, wenn die Verschiedenheit der einzelnen Stücke wirklich so gross wäre, wie angegeben. Ich habe bei der ziemlich bedeutenden Menge von Opium, welche ich auf Morphinum verarbeiten liess, die Probe, welche mir den Werth der Waare angab, nur an dem ersten besten Stück gemacht, und, wenn die Arbeit sonst gut verlief, stets die vorher bestimmte Menge Morphinum aus der ganzen Kiste erhalten.

E. Merck.

Einsammlung von Chinarinden.

In Peru ist eine, die Ausfuhr der Chinarinde beschränkende Verordnung des Präsidenten *Santa Cruz* erschienen, so dass das Schneiden und Abschälen der Rinde in den Gebirgen der Republik vom 10ten April dieses Jahres an verboten und nur die Ausfuhr der schon gesammelten Rinde bis zum letzten December gestattet wird. Nach Ablauf dieses Termins soll keine Zollstätte mehr die Erlaubniss zur Ausfuhr gewähren. Dieser Verordnung, welche 5 Jahre in Kraft bleiben soll, liegt zum Grunde, dass durch das Abschälen und die unbeschränkte Ausfuhr von Rinde, wodurch die europäischen Märkte überfüllt wurden, auch dem Lande bedeutender Schaden zugefügt worden seyn soll, indem die Waldungen sich zu erschöpfen scheinen und man schon die Mühe habe, die Rinde aus weiten Entfernungen herbeizuschaffen.

Es ist demnach die Hegung der Chinabaume eine statskluge Maasregel, welche dem einstigen und gänzlichen Aufhören der Chinaculiv zuvorkommen soll.