Dampfdichte gefunden zu 4,62, berechnet für $C^{20}H^{16}$ zu 4,71. — Dieser Kohlenwasserstoff besitzt kein Rotationsvermögen.

Vermischt man Wurmsamenöl mit einer gesättigten Lösung von Zweifach-Jodkalium, so erstarrt das Gemenge nach einigem Stehen zu einem Brei von dunkeln grünlich-metallglänzenden Nadeln. Dieselben lassen sich nur durch Auspressen, nicht durch Umkrystallisiren reinigen, halten sich bei Luftabschluss unverändert, aber zerfließen an der Luft auch neben Vitriolöl unter Abgabe von Oel- und Joddämpfen zur braunen schmierigen Masse. Sie werden durch Wasser besonders beim Erhitzen rasch zersetzt und geben an unterschwefligsaures Natron etwa $\frac{3}{4}$ ihres Jodgehalts ab. Die Analysen der stark gepressten, also natürlich noch öl- und jodkaliumhaltigen Krystalle ergaben nach Abzug des Jodkaliums im Mittel 42,56 Proc. C, 7,51 H, 39,57 J und 10,36 O, Zahlen, welche sich auf die Formel $C^{20}H^{18}O^2$, $2 HO + J$ zu beziehen scheinen (Rechnung: 40,13 Proc. C, 6,69 H, 42,47 J und 10,71 O). Das durch Zersetzung dieser Krystalle mit weingeistigem Kali erhaltene Oel von 5,32 Dampfdichte hielt 80,04 Proc. C, 11,73 H, war also wie das Wurmsamenöl selbst zusammengesetzt und ohne Zweifel wieder ein Gemenge der beiden Verbindungen $C^{20}H^{18}O^2$ und $C^{20}H^{16}$.

Laboratorium der polytechnischen Schule in Hannover, Juli 1863.

Ueber *Lecythis urnigera* Martius, Sapucaia;

von

Theodor Peckolt.

Die so interessante Lecythideenfamilie ist hier in Brasilien vielfach repräsentirt, schöne, bis 100 Fuss hohe Bäume liefernd und wohl mit ihren sonderbaren Fruchtbüchsen zu den merkwürdigsten Naturproducten zu zäh-

len. Sämmtliche Repräsentanten sind nützlich und anwendbar, besonders erwähnenswerth ist die Paranuss (*Castanheiro do Maranhao*, auch *C. do Pará*), *Bertholletia excelsa*, ein riesiger Baum, dessen dreikantige Nüsse nach v. Martius 56 Proc. Oel liefern; die *Sapacahiu* (*Lecythis Pisonis*) mit ihren unförmlichen topfförmigen Büchsen und dauerhaftem Bauholze; die *Sapucaia branca*, (*Lecythis lanceolata* Poir.) des festen weissen Holzes wegen sehr geschätzt; die *Lecythis Pohlîi* Berg, mit ihren eleganten, schön geformten Topffrüchten; dann die *Couratari*-Arten (*Jequitibas*), mit niedlichen Fruchtbehältern von der Form eines Pfeifenkopfes, wozu sie auch manchmal benutzt werden; schliesslich die schöne *Lecythis urnigera* Mart., welche gewöhnlich in hiesiger Gegend unter der Benennung *Sapucaia* verstanden wird. Dieselbe theilt zwar ihre nützlichen Eigenschaften mit den andern Lecythideen, scheint aber in vieler Hinsicht die Krone derselben zu sein.

Dieselbe gehört zu der so überaus mannigfaltigen und wichtigen Familie der Myrtaceen, 3te Tribus: Lecythideae. Im Allgemeinen versteht man unter *Sapucaia* alle Topffruchtbäume, in der Tupysprache nach Dr. v. Martius *Jacapucaia*, *Zabucajo* (Nest mit Eiern), *Çapucaia*; im französischen Guiana nennt man sie *Marmite de Singa*. v. Martius giebt in seiner *Flora brasiliensis* folgende Beschreibung der Früchte: Büchse sehr gross, holzig, auf beiden Seiten allmählig verengert, mit sehr hohem kelchartigem Rande; einem über dem Kelchrande befindlichen Gürtel, welcher um das Doppelte schmaler ist als der kegelförmig gewölbte Deckel; einer Fortsetzung des Deckels, welche kürzer ist als der Körper desselben und ein wenig länger als der über dem Kelchrande befindliche Gürtel. Die Frucht aller ist sehr gross (10½ Zoll hoch, in der Mitte 7½ Zoll breit), oval, aber nicht kugelförmig, und zwar mit einem kegelförmigen, nicht aber fast gewölbten Deckel, wie er bei der *Lecythis Pisonis*, mit etwas eingedrücktem, nicht aber zugespitztem

Scheitel, wie er bei der *Lecythis grandiflora* abgebildet ist, in die Augen fallend. Die Wand der Büchse ist fast 1 Zoll dick, die Oberfläche olivenbraun-ziegelroth, mit glatten Eindrücken, körnig, fast rauh. Der kelch-artige Rand durchläuft von der Basis an $7\frac{1}{2}$ Zoll, von der Mündung an ungefähr 1 Zoll, und ist mit 6 oder auch 8 ein wenig erhöhten undeutlichen Spuren von Zähnen oder querlaufenden Kämmen bezeichnet, (welche bei ganz frischen Früchten deutlicher sind. P.). Der über dem Kelchrande befindliche Gürtel steht mithin 1 Zoll hervor, und was er an Breite überschreitet, geht in den Kegel des Deckels gleichförmig über. Der 2 Zoll hohe Deckel dehnt sich von der leicht gewölbten, grubigen und etwas knotigen Basis abwärts in eine Fortsetzung von 1 Zoll Länge aus und ist pyramidenförmig-viereckig, mit sehr vertieften Flächen. Die Mündung am oberen Rande misst beinahe 3, am untersten, wegen der Dicke der Wand, 2 Zoll. Vier senkrecht stehende Scheidewände breiten sich von der Wand nach dem Mittelpuncte zu aus; dieselben sind um die Zeit der Reife der Frucht unvollständig, kaum breiter als 1 Zoll, mit einem mittelständigen, weichen und schwammigen, dann abgelösten Theile. Aus dem obersten Ende der Querwände läuft eine Furche innerhalb der Mündung bogenförmig von einem zum andern Fache herab. Samen in jedem Fache 10 bis 17, mit der einen Seite an der Achse und an den Querwänden, mit der andern an der Wand liegend, welcher sie leichte und unregelmässige Höhlungen eindrücken. Gut reif sind sie ungefähr 2 Zoll lang, 9 bis 12 Linien breit, wegen der harten, fast knochenartigen, glatten, glänzend kastanienbraunen Schale fast nussförmig, unregelmässig länglich, an dem dickeren Ende auf dieser Seite mit dem länglichen Nabel und der Länge nach mit in verschiedener Entfernung herablaufenden gewölbten Kämmen und zwischen denselben mit bald (in Folge des wechselseitigen Druckes) ebenen und zwar breiteren, bald ziemlich vertieften Flächen bezeichnet.

Am untersten Theile sind diese Kämme von einem dicht angewachsenen Theile der Samenhülle bedeckt, nach deren endlichem Verschwinden sie daselbst matt erscheinen. Die ungefähr $\frac{1}{2}$ Linie dicke Schale ist schwer zu zerbrechen, inwendig von blässerer Farbe. Die erste innere Haut ist weiss, fast röthlich, ziemlich dick, an der Schale hängend, daher auch inwendig Runzeln zeigend, aus unregelmässig winkligen, niedergedrückten, in 3—4 Schichten über einander liegenden kleinen Zellen und spiralförmigen, büschelartig kriechenden Gefässen bestehend. Die zweite innere Haut ist dünn, im Wasser halb durchscheinend, aufschwellend, aus fünf- bis sechskantigen niedergedrückten kleinen Zellen, über welchen, besonders auf der innern Fläche, andere kreisförmige, in der Mitte eingedrückte liegen, bestehend. Der Kern selbst ist glatt, mit aus länglichen Zellen zusammengefügtter Oberhaut, dicht zusammengelötheten Samenlappen, kegelförmigem, stumpfen Schnäbelchen und von hier aus der längeren Seite endlich hervorkeimenden Schwänzchen. Der Kern ist essbar, mandelartig.

Wie die meisten Lecythiden wechselt auch *Lecythis urnigera* ihren Blätterschmuck in den kalten Monaten Juni bis September, wo aber sogleich zum Troste des Baumes die neuen Blätter mit schön rother Farbe zum Vorschein kommen und dann diese Waldfürsten ihren rosafarbenen Dom über die erhabensten, in hell- und dunkelgrüner Farbe prangenden Waldriesen erheben; im Monat October sich dann mit den schönen, ganz eigenthümlich gebauten, violettfarbenen, veilchenähnlich riechenden Blüthen bekränzend, zu gleicher Zeit den rosafarbenen Blätterschmuck in ein glänzendes Grün verwandelnd. Derselbe ist nicht allein in seinem Wuchs und Blätterschmuck ein bewunderungswürdiger Baum, sondern auch eben so nützlich, und es ist so zu sagen keine Faser am ganzen Baume, welche nicht nutzbar zu verwenden wäre. Das weisse feste Holz ist ein vorzügliches Baumaterial. In alten Stämmen sammelt sich im Innern

des Splintes eine dem Birkensaft ähnliche Flüssigkeit, welche die Waldfäller (*Derrobadores*) und Indianer mit Jubel als sogenannten *Vinho de Sapucaia* (Sapucaiawein) auffangen und mit Wohlgefallen schlürfen; in Menge getrunken soll derselbe berauschend wirken. An dem Tage der Entdeckung des waldfürstlichen Weinkellers wird keine Arbeit mehr verrichtet und heisst dann der Tag Sapucaiafest (*Festa da Sapucaia*). Die Rinde ist officinell und wird gegen Abdominalobstructionen und chronische Leberentzündung empfohlen, als Decoct von 2 Unzen zu einer Flasche Wasser; auch wird sie als vorzügliches Adstringens benutzt und ist so zu sagen als Substitut der Eichenrinde zu betrachten; der Bast wird als Bindemittel zu dauerhaften Stricken und Estopa verarbeitet, so wie auch zuweilen zur Hülle der Cigaretten benutzt. Die feine Pellicula unter der Rindenschicht wird als vorzügliches Diureticum gegen Wassersucht gerühmt; die Blätter als leichtes Adstringens gegen Diarrhöe und äusserlich gegen Leucorrhoea. Dann die kopfgrossen Fruchthälter, gefüllt mit 12 bis 17 wohlschmeckenden, grossen Mandeln. Diese Fruchthälter haben die Form eines kleinen Topfes, ein in seinen Fugen hermetisch eingepasster Deckel schliesst sie. Zur Zeit vollkommener Reife wird die äussere Schale trocken, der Deckel verkleinert sich und fällt heraus, durch diese Oeffnung folgen dann später die Mandelkerne, welche von den verschiedensten Thieren des Waldes, welche die Bäume nicht erklettern können, unten mit sehnsüchtiger Gier erwartet werden. Die leere Topffrucht bleibt dann noch längere Zeit am Baume hängen, einen mit Töpfen gezierten Weihnachtsbaum in grossartigem Maassstabe darstellend.

Die Affen schlagen die Sapucaiafrüchte herunter und werfen dieselben so lange, bis der Deckel abspringt; sind es junge Affen, so stecken sie die Hände hinein, um die Nüsse herauszuholen; ist nun die Hand voll und dabei geschlossen, so geht sie natürlicher Weise nicht wieder aus der engen Oeffnung heraus, die Gier lässt es nicht

zu, dass sie die Mandeln im Stich lassen und werden bei dieser Gelegenheit dann manche gefangen. Die älteren Affen thun dieses nicht, sondern werfen die Früchte durch Schütteln heraus, und ist deshalb hier zu Lande, besonders in den nördlichen Provinzen, das gewöhnliche Sprüchwort: „*Sou macaco velho, nao metta a nao no trabuco*“ (Ich bin ein alter Affe und stecke die Hand nicht in den Fruchtbehälter), welches ein vorsichtiger Geschäftsmann sagt, wenn er nicht betrogen werden will. Die Brasilianer nennen die leeren Fruchtbehälter *Ourico*, *Casamba* und *Trabuco*. Im Allgemeinen wird die arzneikräftige Tugend derselben sehr gerühmt, besonders gegen Krankheiten der Harnblase und Nieren, gegen Blasenkatarrh, Bright'sche Krankheit und gegen *Diabetes*. Man bereitet die Arznei, indem man kochendes Wasser in die leere Topffrucht giesst und nach 12 Stunden das Wasser tassenweise trinkt, an Stelle des gewöhnlichen Trinkwassers; nach 14 Tagen oder 3 Wochen wird die Topffrucht durch eine frische ersetzt. Einige Kranke benutzen dieselbe als tägliches Trinkgefäß und es bildet eine Arzneitrinkschale, ähnlich dem Quassiabecher. Mir dienen die leeren Fruchtbehälter zu den mannigfaltigsten Geräthschaften, als Zuckerbüchsen, Fruchtschalen, Vasen, Tintefässer u. s. w.; dieselben sind nicht allein sehr dauerhaft, sondern polirt auch schön und elegant. Ein Reisender im Urwalde kann mit ein wenig Eisenvitriol und heissem Wasser sich sogleich Tintefass und Tinte ex tempore bereiten; wenn die Lösung des Eisensalzes in einen leeren Fruchtbehälter gegossen wird, so hat man nach Verlauf von kurzer Zeit eine leidliche Tinte.

Die Nüsse ersetzen im Backwerk die Mandeln und liefern ein dem Mandelöl ähnliches fettes Oel. Dieselben roh gegessen, schmecken fast wie Mandeln, mit einem leicht adstringirenden, nicht unangenehmen Beigeschmack; gut getrocknet halten sie sich mit der Schale jahrelang, ohne ranzig zu werden. In Menge genossen, haben sie Ruf als Aphrodisiacum; den Creolen giebt man die Emul-

sion der Mandeln, um zurückgetretene krätzartige Hautausschläge wieder hervorzubringen.

In der frischen Frucht sind an den Mandeln die fast taubeneigrossen Embryos befestigt, welche als eine angenehme, süsse und delicate Speise beliebt sind und im Ofen getrocknet gleich trocknen Aepfelschnitten benutzt werden können.

Die Nüsse sind die Knackmandeln der Waldbewohner, die Embryos die Rosinen, der Baumsaft ihr Malvasier und die Fruchtbehälter ihre Gefässe und Trinkschalen, und man kann im wahren Sinne des Wortes sagen, dass dieser herrliche Baum von dem weisen Schöpfer dem armen Waldbewohner als Geräth- und Dessertlieferant zugetheilt ist.

Sapucaia-Wein.

Die jungen Bäume liefern nie Saft; besonders viel Ausbeute geben nur alte Stämme, vorzugsweise wenn einer der dickeren Aeste abgebrochen war. Waldfäller haben mir versichert, dass ein solcher Baum öfters die unglaubliche Menge von 100 bis 120 Flaschen liefern soll. Mir gelang es erst nach langem vergeblichen Bitten und starker Zahlung, drei Flaschen zu erhalten. Ich selbst habe einige alte Bäume angebohrt, erhielt aber kaum eine Flasche Saft, glaube aber doch, dass es möglich ist, dass einige Bäume eine grosse Menge Saft liefern, da es mir von allen Seiten durch glaubwürdige Personen versichert wird. Beim Ausfliessen aus dem Baume ist die Flüssigkeit schwach trübe, sich aber schnell klärend, von schwach gelblicher Farbe, in grösserer Menge grünlich scheinend, von säuerlichem, nicht unangenehmem Geschmack, geruchlos, Lackmuspapier stark röthend, bei $+22^{\circ}$ R. = 1,040 spec. Gew. Mit Aether geschüttelt, denselben getrennt und verdunstet, hinterliess keinen Rückstand; mit absolutem Alkohol vermischte sie sich zu einer klaren Flüssigkeit; mit kohlen-saurem Kali und Natron schwaches Aufbrausen; abgedampft zeigt

die Reaction essigsäure Salze; mit basisch-essigsäurem Bleioxyd strohfarbener Niederschlag, welcher sich an der Luft bräunt, mit neutralem essigsäuren Bleioxyd opalisirt sie unter Ausscheidung gelblicher Flocken; Eisenchlorid bewirkt blaue Färbung, welche nachher grünlich scheint; schwefelsaures Eisenoxyduloxyd dunkelblaue Färbung und Fällung; Leimlösung starke weisse Fällung; *Argentum nitricum* milchig bläulich opalisirend; schwefelsaures Kupferoxyd keine Reaction; durch Hinzufügung von Kalilauge, bis der entstandene Niederschlag gelöst und erwärmt ist, entsteht Reduction von carmoisinrothem Kupferoxydul.

10,000 Gran Flüssigkeit wurden mit kohlen-säurem Natron neutralisirt und destillirt, doch war das Destillat frei von flüchtigen Bestandtheilen und konnte keine Spur von Alkohol nachgewiesen werden; der Destillationsrückstand wurde zur Bestimmung der Essigsäure benutzt.

10,000 Grän wurden mit einer titrirten Leimlösung behandelt, die vom *Tannin glutin* abfiltrirte Flüssigkeit zeigte Spuren von Gallussäure. Anderweitige 10,000 Gran wurden mit neutralem, dann basisch-essigsäurem Bleioxyd behandelt, um die anderweitigen Bestandtheile zu isoliren, und schliesslich wurden 10,000 Gran Flüssigkeit zur Trockne abgedampft; es wurden 81,30 Gran einer braunen, etwas hygroskopischen Masse erhalten, welche eingeäschert 8,05 Gran Asche lieferten.

10,000 Gran lieferten also ungefähr folgendes Resultat:

Feuchtigkeit	9827,51 Gr.
Freie Essigsäure von 1,080 spec. Gew.	91,19 „
Unkrystallisirbaren Zucker	27,45 „
Gerbstoff (eisenbläuenden).	3,94 „
Gummi, Extractivstoff u. Spuren v. Gallussäure	40,00 „
Essigsäures Kali und essigsaurer Kalk	9,91 „

Pixidia, Fruchtbüchsen der Lecythis urnigera.

Dieselben sind schon zu Anfang dieses Aufsatzes hinlänglich beschrieben (aus dem lateinischen Text der

Flora von Martius)), als dass ich noch Etwas hinzuzufügen hätte. Im reifen Zustande sind sie graubraun, voll kleiner Höcker; mit der Loupe betrachtet, sieht man auf der Oberfläche eine Menge kleiner, kreisförmig gruppirter Flechten; die Fruchtbüchsen sind von sehr starker holziger Structur, sehr schwierig zu zerkleinern, und können jahrelang in den feuchten Wäldern liegen, ohne zerstört zu werden.

Eine frische Frucht wog $3\frac{3}{4}$ Pfd. p. c., verlor durch Trocknen 1 Pfd. 9 Unzen, von den Mandeln befreit wog sie 1 Pfd. 14 Unzen, incl. des Deckels, welcher $7\frac{1}{2}$ Unzen an Gewicht beträgt.

Auszug des Pulvers der Fruchtschalen mit Aether.

8 Unzen des Pulvers durch absoluten Aether extrahirt, den Aether abdestillirt und zur Trockne abgedampft, gaben 12 Gran Rückstand; eine grünlich-braune fettartige Substanz von angenehmem benzoëartigem Geruch und aromatischem Geschmack. Dieselbe bestand aus 3 Gran eines dunkelgrünen (chlorophyllhaltigen) festen geschmacklosen Fettes, welches nur in Aether löslich war, 6,11 Gran Gallussäure und 2,89 Gran eines braunen, in Aether und Alkohol löslichen dunkelbraunen, benzoëartig riechenden Harzes.

Behandlung mit absolutem Alkohol.

Das vom Aether befreite gut getrocknete Pulver gab mit Alkohol eine braune Tinctur, welche 69 Gran hellbraune trockne Substanz hinterliess. Das Extract wurde mit absolutem Alkohol vermischt, bis es eine syrupdicke Flüssigkeit bildete, alsdann wiederholt mit Aether geschüttelt, die ätherische Flüssigkeit verdunstet und der Rückstand in kaltem Wasser gelöst, hinterliess 6 Gran kleiner krystallinischer Platten, welche sich auf Platina-blech vollständig verflüchtigten; zwischen Uhrgläsern sublimirte diese Substanz in feinen Nadeln und schien mir nach den wenigen Reactionen, die ich damit vornehmen konnte, kein neues Alkaloid, sondern Benzoësäure zu sein.

Der in Aether unlösliche Rückstand betrug getrocknet 12 Gran und erwies sich als eine schwache Harzsäure. Die wässrige Lösung des ätherischen Rückstandes bestand aus 7 Gran einer hellbraunen pulverisirbaren Substanz von cacaoartigem Geschmack, in Alkohol leichter löslich als in Wasser; ich werde auf diese Substanz als modificirter Gerbstoff später zurückkommen. Der Rest bestand aus einer den Lecythiden eigenthümlich angehörenden Gerbsäure, 44 Gran, und war jetzt nicht mehr in absolutem Alkohol löslich; bei Bereitung desselben das Nähere, doch enthielten diese 44 Gran noch Spuren von Gallussäure und gar nicht davon zu trennendem Extractivstoff.

Behandlung des Fruchtbüchsenpulvers mit Wasser.

Durch mehrmaliges Auskochen des mit Alkohol extrahirten Pulvers mit destillirtem Wasser wurde ein braunes stark styptisch schmeckendes Decoct erhalten, welches nach vorsichtiger Verdampfung 537 Gran eines trocknen dunkelbraunen Extracts hinterliess. Aether und absoluter Alkohol lösten keine Spuren, dahingegen löste sich in rectificirtem Weingeist der grösste Theil, 483,03 Gran, worüber ich bei der Bereitung der Lecythisgerbsäure das Nähere mittheilen werde. Der in rectificirtem Weingeist unlösliche Theil wurde in Wasser gelöst, zur Syrupsconsistenz abgedampft und längere Zeit der Ruhe überlassen, wo sich dann schliesslich Krystalle bildeten, welche von den extractiven Bestandtheilen getrennt 11 Gran an Gewicht betrugen und besonders aus Chlorkalium, schwefelsaurem Kali und Spuren von Chlormagnesium bestanden. Der Rest betrug 43 Gran einer dunkelbraunen gummiartigen Substanz.

Die Extraction mit salzsäurehaltigem Wasser gab nur Spuren eines Präcipitats.

Die Extraction mit kalihaltigem Wasser gab 63 Gran einer humussäureähnlichen Substanz.

Behandlung der Fruchtbüchse mit Bleisalzen.

Eine ziemliche Portion Pulver wurde mit destillirtem Wasser in der Destillirblase extrahirt. Die destillirte Flüssigkeit war vollkommen klar, geruch- und geschmacklos, reagirte nicht auf Reagentienpapier.

Das Decoct bildete, nachdem es filtrirt, eine braune klare Flüssigkeit, geruchlos, von stark styptischem Geschmack, Lackmuspapier stark röthend; dasselbe wurde nach bekannter Weise mit neutralem und dann mit basisch essigsaurem Bleioxyd behandelt. Der durch neutrales essigsaures Bleioxyd hervorgebrachte Niederschlag war dunkelgelb und fanden sich darin folgende Substanzen: Gallussäure, Sapucaibraun (die im Wasser unlöslich werdende Modification des Gerbstoffs), Sapucaia Gerbstoff, anorganische Salze und gummiartiger Farbstoff.

Der durch basisch - essigsaures Bleioxyd hervorgebrachte Niederschlag ist sehr gering, von hellgelber Farbe, welcher noch Gallussäure und einen mit einem harzartigen Körper verunreinigten Gerbstoff enthält.

In der von den Niederschlägen abfiltrirten Flüssigkeit fanden sich Gummi, Spuren von Zucker, Krystalle von Chlorkalium und ein hellbrauner, in absolutem Alkohol und Wasser leicht löslicher Extractivstoff, unlöslich in Aether, stark hygroskopisch, geruchlos, von schwach bitterem Geschmack, alkalisch reagirend, doch ist das Product so gering, dass ich mir das Nähere bei Verarbeitung grösserer Portionen vorbehalte, da es wahrscheinlich eine krystallisirbare Substanz mit basischen Eigenschaften ist. Aus 180,000 Gran erhielt ich nun 62 Gran. Die wässerige Lösung wurde durch Platinchlorid fahlgelb gefällt; Eisenchlorid gab ein grünlich-graues Präcipitat; schwefelsaures Eisenoxydul gelbbraune Fällung; durch Alkalien, besonders durch Ammoniak, schmutzig-grünliche Färbung; schwefelsaures Kupferoxyd giebt ein grau-grünes Präcipitat, welches durch Kalilauge wieder gelöst wird, gesiedet klar blieb, sich aber bräunte. Ferner wurde das Fruchtbüchsenpulver auch mit Wasser

und Säure, so wie auch mit Alkohol und Säure extrahirt; ferner eine andere Portion mit Kalkhydrat und Wasser, so wie auch mit Alkohol, erhielt aber keine bemerkenswerthen Resultate; ausser bei der Untersuchung mit Kalkhydrat, wurde es mir zur Gewissheit, dass Benzoësäure vorhanden sei.

Nach mehreren Versuchen erwies sich mir folgende Bereitungsweise des Sapucaiaagerbstoffs am besten.

(Fortsetzung folgt.)

Untersuchungen aus dem Laboratorium der pharmaceutischen Gesellschaft in St. Petersburg.

Saracenia purpurea.

a) Chemische Untersuchung des Wurzelstockes.

Von

Björklund und Dragendorff*).

Ueber dieses neue Heilmittel gegen Blattern ist in letzterer Zeit so vielfach in wissenschaftlichen Journalen die Rede gewesen**) und seine medicinische Wirksam-

*) Von den Herren Verfassern im Separatabdruck eingesandt.

**) Indem wir auf eine ausführlichere Zusammenstellung des über dieses Heilmittel Bekanntgewordenen, welche Bentley (vergl. Buchn. Rep. J. XII. p. 19) giebt, verweisen, wollen wir nur in der Kürze mittheilen, dass die erste Kunde über die Wirkungen dieses Mittels durch Herrn Miles, chirurg. Assistent der königl. Artillerie in Halifax in Neuschottland, nach Europa gelangt ist. Derselbe bemerkte, dass, als am genannten Orte eine heftige Blatternepidemie ausgebrochen, eine Indianerfrau von Stamme Mic Mac die ausgezeichnetsten Kuren mit dem Aufguss einer Wurzel ausführte, die er später als die vorliegende *Rad. Saraceniae* erkannte. Später hat F. W. Morris in Halifax aufs Neue die Aufmerksamkeit auf dieses Mittel gelenkt. Derselbe bezeichnet es in übertriebenen Ausdrücken als ein untrügliches, welches schon lange einzelnen Indianischen Stämmen bekannt sei. In England wurden auf diese Empfehlungen hin in neuester Zeit Versuche mit der *Saracenia* angestellt, welche indessen keinen günstigen Erfolg