Chlorcalcium mit äpfelsaurem (?) Kalisalz und

freier Säure	2,25
Stärkmehl	3,5
Stickstoffhaltige Materie	10,25
Gummigter Farbstoff	3,25
Äpfelsaures (?) Kali	0,75
Extractiven Gerbstoff	2,5
Stärkmehl	5,0
Faser	140,25
Wasser	8,5

Die Asche der Faser lieferte 2,75 Gran phosphorsauren Kalk, $\frac{1}{3}$ Gr. schwefelsauren Kalk und Eisenoxyd, und $\frac{1}{2}$ Gr. Kieselerde.

Der Bitterstoff der Diptamwurzelrinde ist in Wasser und Alkohol löslich, und wird durch Einfluß von Luft, Wärme und Wasser bedeutend verändert, so daß er nach dem Verdunsten seiner Auflösung zur Trockne wenig bitter mehr schmeckt, wodurch die Erfahrung sich erklärt, daß die frische Diptamwurzelrinde beim Trocknen so viel von ihrem bitteren Geschmack einbüßt.

(Buchn. Repert XLVIII. 1.)

Analyse der Bisamkörner (Sem. Abelmoschi);

von

Hrn. Bonastre.

Die Analyse dieses Saamens, welcher früher als Arzneimittel gebraucht wurde und noch jetzt seines moschusartigen Geruchs wegen von den Parfümeurs zu ziemlich hohen Preisen gekauft wird, scheint besonders in der Absicht angestellt worden zu seyn, um das darin enthaltene riechende Prinzip zu isoliren. Da dasselbe bloß in den Saamenschalen befindlich

ist, so suchte Hr. Bonastre diese von dem Kerne zu trennen, was sich aber nicht bewerkstelligen ließ; es wurde daher der ganze Saame im gemahlten Zustande genommen.

Durch Destillation mit Wasser wurde ein kaum riechendes Destillat erhalten, und der Rückstand in der Retorte gab, mit Iodtinktur geprüft, keine Spur eines Stärkmehlgehalts zu erkennen. Mit siedendem Wasser behandelt, gerann eine besondere weißliche, halbdurchsichtige, eiweißartige Materie, welche mit vielem Wasser gewaschen nur wenig sich darin auflöste. Mit Wasser stehen gelassen, ging sie sehr bald in faulige Gährung über, und nachdem diese vorüber war, setzte sich aus der Flüssigkeit eine weiße, pulverförmige, deutlich saure Materie ab. Der Rückstand des Absuds besaß eine klebrige Consistenz, und hinterließ nach dem Verdampfen eine süßschmeckende, alle Eigenschaften eines Gummi's besitzende Materie.

Eine andere Quantität frischgemahlener Saamen gab durch 4malige Maceration mit Alkohol von 36° eine sehr aromatische, ganz den moschusartigen Geruch des Saamens besitzende Tinktur. Durch schnelle Destillation derselben wurde ein alkoholisches, stark moschusartig riechendes Destillat erhalten, welches durch Trübwerden beim Vermischen mit Wasser einen Gehalt an ätherischem Oel zu erkennen gab. Der beim Erkalten trüb gewordene Rückstand in der Retorte theilte sich in mehrere Schichten. Die oberste bestand aus einem dicken, bei 15° flüssigen, unangenehm riechenden Oel. Die 2te war ein schwacher Alkohol, welcher Lackmuspapier stark röthete, und die 3te bildete einen etwas klebrigen Satz. Bei langsamerer Destillation erhielt Hr. B. ein schwächer riechendes Destillat und dafür einen moschusartigen und weniger wanzig riechenden Rückstand.

Bei Anwendung der Deplacirungsmethode des Hrn. Ro-

biquet wurden dieselben Producte von fetter, harziger und schleimiger Natur erhalten, allein fast ganz geruchlos.

Hr. Bonastre hebt unter den erhaltenen Producten 4 heraus, welche er einer näheren Betrachtung werth hielt: 1) das fixe flüssige Oel, 2) das riechende Product, 3) eine harte krystallisirbare fette Materie, 4) eine pechartige, den Harzen analoge Materie.

Das fixe flüssige Oel besitzt eine gelbgrüne Farbe, ist bei 0° flüssig, setzt aber bei dieser Temperatur eine kleine Menge einer festen, in der Ruhe sternförmig krystallisirenden Materie ab; es löst sich in der Kälte in 3 — 4 Theilen Alkohol, in siedendem Alkohol aber und in Aether in jedem Verhältniß. Wenn man es einen Monat und länger an der Luft stehen läßt, so gesteht es zu übereinandergeschobenen Blättchen. Mit Alkalien verseift es sich, bildet aber keine so feste Seifen damit, wie das Olivenöl; sie sind im Allgemeinen weich und besitzen eine blättrige Beschaffenheit. Nach der Deplacirungsmethode dargestellt, besitzt es fast keinen Geruch, allein durch Maceration mit Alkohol und Auspressen dargestellt, enthält es den größten Theil des riechenden Stoffs des Saamens.

Der riechende Körper ward aus den Rückständen der verschiedenen alkoholischen Macerationen mittelst in kurzen Intervallen bewerkstelligter Waschungen mit Alkohol und Verdampfen der Flüssigkeit an freier Luft erhalten. Er besaß eine grünliche Farbe, einen starken, genau dem des Moschus ähnlichen Geruch, und selbst bei 10° unter 0 noch eine halbflüssige Consistenz. Einige Zeit an der Luft stehen gelassen, verlor er viel von seinem Geruch, nicht aber, wenigstens nicht in demselben Grade, wenn er noch mit den andern festen oder harzigen Materien der Bisamkörner verbunden war. Da wahrscheinlich dieser riechende Stoff einem ätherischen Oele angehört, so suchte man ihn durch Destillation des Rückstandes der alkoholischen Auszüge mit Wasser abzuscheiden

und erhielt in der That eine kleine Quantität einer festen, auf dem milchigen Destillat schwimmenden Materie, welche aber einen weniger angenehmen und weniger moschusartigen Geruch besaß.

Wie bemerkt verliert dieser Körper unter gewissen Umständen und zwar schien er dabei sauer zu werden; wenn man etwas Ammoniak zufügte und ihn mit einer Glocke bedeckt hinstellte, so entwickelte sich der Geruch schon nach 12 Stunden mit neuer Intensität. Man könnte sich demnach vorstellen, daß der Körper mit dem Ammoniak eine flüchtige Verbindung bilde, ähnlich der des Nelkenöls mit Ammoniak; indessen zweifelt Hr. Bonastre noch an der sauren Beschaffenheit des riechenden Princip, und ist geneigt, sie eher mit der der andern fetten sauren oder harzigen Körper zu vergleichen.

Die feste fette Materie, welche sich aus dem mit siedendem Alkohol gemachten Auszug der Bisamkörner absetzte, nachdem dieselben mit kaltem Alkohol ausgezogen waren, ist weiß, perlmutterartig, besitzt einen angenehmen süßen Geschmack, einen schwachen Geruch nach Moschus, schmilzt wie Cacaobutter auf der Zunge, löst sich sehr leicht in Schwefeläther, und krystallisirt bei gelindem Verdampfen der Lösung in kleinen strahligen Krystallen neben einer andern durchsichtigen, gleichfalls festen, allein nicht krystallinischen Materie. Sie fängt bei 35° an zu schmelzen, nimmt aber beim Erkalten kein krystallinisches Gefüge an. Ihrem Ansehen, ihrer Darstellung, Krystallisirbarkeit und ihrem Schmelzpunkt nach besitzt diese Materie Aehnlichkeit mit dem Ambrain der Herren Pelletier und Cavenou.

Das Harz ist nur in geringer Menge in den Bisamkörnern enthalten, und ist vielleicht nur ein Zersetzungsproduct. Es besitzt eine braune, selbst schwärzliche Farbe, einen etwas empyreumatischen Geruch, eine pechartige Consistenz und ein