

so erhält die schwarze Flüssigkeit schon nach kurzer Zeit einen bläulichen Schein, bis endlich nach ruhigem Stehen und Zutritt feuchter Luft eine intensiv indigblaue Flüssigkeit sich über einem schwarzen Absatze (den ich für Mo^2O^3 halte) befindet.

4) Erhitzt man diese tiefblau gefärbte Säure in einem Reagenzglas zum Kochen, so verändert sie die Farbe nicht, solange das in dem obern Theile des Glases condensirte Wasser zurückfließt, so lange also kein sonderlicher Wasserverlust stattfindet. Wird dagegen ein Tropfen der blauen Säure auf Platinblech erhitzt, so tritt sofort Entfärbung ein, die aber beim Erkalten und Anhauchen schnell wieder in Bläuung sich umwendet.

Mit vielem Wasser zusammengebracht, entfärbt sich die tiefblau gefärbte Säure augenblicklich.

Man sieht also, dass nicht durch Mo O^2 , wohl aber durch ein Gemenge von Mo O^2 und Mo O^3 in Berührung mit kalter concentrirter Schwefelsäure eine Flüssigkeit erhalten werden kann, die genau dasselbe Verhalten zeigt, wie die, welche sich bei der Molybdänreaction auf Platinblech erzeugt; im letzteren Falle — bei Berührung mit erhitzter concentrirter Schwefelsäure — bewerkstelligen natürlich die Substanzen selbst die Bildung des blauen Molybdänoxydes — durch Sauerstoff-Aufnahme oder Abgabe.

Breslau. October 1874.

Ueber die Ausbeute an Extracten.

Preisarbeit der Meurer-Stiftung.

Von W. Dankwortt in Magdeburg.

Als wir das oben genannte Thema als Preisarbeit gaben, gingen wir von dem practischen Gesichtspunkte aus, wo möglich durch dieselben zu erfahren, wie es mit der Berechnung der Extracte zu halten sei.

Die Erfahrungen darüber datiren noch nicht seit sehr lange und sind noch nicht allgemein anerkannt. Selbst in

dem als sehr geschätzten Commentar anerkannten Werke von Hager differiren die Angaben von 3—6 %. Ein für theure Drogen immerhin bedeutender Unterschied.

Von diesem Gesichtspunkt aus sind wir nun allerdings durch die eingegangenen Arbeiten sehr wenig gefördert.

Nur Eine Arbeit, die mit dem Motto: Immer strebe zum Ganzen, und kannst Du Selber kein Ganzes werden, als dienendes Glied schliess' an ein Ganzes Dich an; hat ihre Aufgabe ganz gelöst. Sie giebt überall die in Arbeit genommenen Vegetabilien ihrem Ursprung nach an; sie giebt genau die Sorte und ihre Bezeichnung als Droge an; sie hat fast in allen Fällen 3—5 Sorten in Arbeit genommen, und daraus das Mittel gezogen; sie war von einer vollständigen Sammlung aller Extracte (38 Extracte in 112 Proben) begleitet, die auch ästhetisch sehr gut aussah (Gläser von ca. 6 Cm. Länge, 2 Cm. Weite, alle mit einem Gummipfropfen verschlossen), kurz — sie hätte vollständig genügt, wenn es nicht eben die Arbeit nur Eines gewesen wäre, und wenn ein Wort über die Darstellung gesagt wäre. Es enthielt die Resultate, aber nur in Tabellenform ohne ein erläuterndes Wort.

Diesem Vorwurf entgeht die Arbeit mit dem Motto: Drum Meister, wenn Du Schwächen findest, so wisse, dass Du Meister bist. Nach einer sehr verständigen Einleitung über Extracte im Allgemeinen und Besprechung der verschiedenen Vorschriften, sind die einzelnen Stoffe und Extracte abgehandelt, die Berechnung beigelegt, und die ganze Arbeit ist von den Extracten selbst (30 zum Theil in mehrfacher Darstellung) begleitet. Auch diese Arbeit ist sehr zufriedenstellend. Es fehlen ihr jedoch in mehreren Fällen die genaue Bezeichnung, resp. die Bezugsquelle der verwandten Drogen.

Diese beiden Arbeiten haben den ersten Preis erhalten. Der Verfasser der ersten ist Otto Wick aus Ettlingen in Baden, Lehrling bei Herrn Apotheker Schaaf in Achern (Baden), der zweiten Carl Rückold aus Eisenach, Lehrling bei Herrn Apotheker Dr. Krause in Magdeburg.

Eine Arbeit mit dem Motto: Per se; ist zwar auch recht gut abgefasst, sie erstreckte sich aber nur über 8 Extracte,

und es war die Art der verwendeten Substanzen nicht angegeben. Auch war die Berechnung unnütz detaillirt und schwer übersichtlich. Es sind z. B. immer die Ausbeuten des ersten und zweiten Auszugs angegeben und bis in die 7. Decimale berechnet. Ihr Verfasser ist Moritz Piper aus Erfurt, Lehrling bei Herrn Apotheker Dr. Biermann in Bünde. Sie erhielt den zweiten Preis.

Der vorhergehenden sehr nahe kam die Arbeit mit demselben Motto, wie die erste. Sie umfasste zwar 11 Extracte, war auch nicht, wie die vorige, von Präparaten begleitet, und behandelte dieselben sehr kurz, meist nur nach den gewonnenen Zahlen. Sie erhielt den dritten Preis. Ihr Verfasser war Max Becker aus Ellerbürg, Lehrling bei Herrn Apotheker Seelhorst in Meinersen.

Einer besonderen Erwähnung verdient noch die Arbeit mit dem Motto: Früh übt sich, wer ein Meister werden will. Diese Arbeit musste allerdings aus der Concurrenz ausscheiden, weil sich der Verfasser unter derselben genannt hatte. Die Arbeit ist insofern sehr umfangreich, als sie 35 Extracte behandelt. Indessen sind diese sehr kurz abgehandelt, und man erfährt nur, die Ausbeute beträgt so und so viel $\%$. Die ganze Arbeit macht den Eindruck, als ob sie ebenso gut am grünen Tisch, wie im Laboratorium gemacht sein könnte.

Die beiden übrigen Arbeiten sind ebenfalls sehr kurz und wenig umfassend. —

Fasst man nun den Eingangs ausgesprochenen Zweck dieser Arbeiten ins Auge, so ergibt sich als Gesamtergebniss, dass derselbe dadurch nur wenig gefördert ist. Allerdings sind von mehreren Extracten die Ausbeuten als festgestellt zu betrachten, bei anderen sind indessen so colossale Differenzen vorhanden, dass es schwer hält, sich einen Vers darauf zu machen. Fest stehen nach den Durchschnittsergebnissen wohl die folgenden.

Extractum Aurantii Corticis	30 $\%$.
Belladonnae	3,5 „

Extractum Centaurei	24 ‰.
Chamomillae	25 „
Chin. fusc. frig. par.	12 „
Colombo	10,5 „
Conii	3 „
Digitalis	4 „
Graminis	26 „
Hyoscyami	3 „
Lign. Campechian.	11,5 „
Liquiritiae	30 „
Millefolii	25 „
Myrrhae	50 „
Pulsatillae	4,5 „
Quassiae	5 „
Sabinae	23 „
Secal. corn.	16 „
Senegae	24 „
Stramonii	3 „
Valerianae	24 „

Die Differenzen betragen dagegen bei

Extractum Absinthii	15 — 31,25 „
Calami	16 — 31,44 „
Cannabis Ind.	11,36 — 20,33 „
Chelidonii	1,95 — 3,16 „
Chinae fusc.	14 — 31,64 „
Cinae	19 — 46,5 „
Cubebae	14,6 — 26,5 „
Fabae Calabar.	8,75 — 36 „
Helenii	17 — 32,6 „
Rhei	32,75 — 62,5 „
Scillae	20 — 77 „
Taraxaci	5 (?) — 39,5 „

Bei diesen so grossen Differenzen ist es gewiss gerechtfertigt, wenn wir in Betreff dieser Extracte die Aufgabe nochmals wiederholt haben, und zwar unter genauer Angabe des

Ursprungs der angewandten Vegetabilien, resp. der Handelsorten und Quelle der Drogen. Wir hoffen nächstes Jahr dies Capitel abschliessen zu können.

Kleine Mittheilungen.

Von Dr. Aë, Apotheker in Zwickau.

Tincturen und Säfte.

Bei der Bereitung der Tincturen darf die etwa durch Verdunstung verloren gegangene Flüssigkeit nicht wieder ersetzt werden. Ich halte, und viele Collegen sind gewiss meiner Ansicht, gerade das Gegentheil für das Richtigere, dass man die fertige Tinctur auf ein bestimmtes Gewicht bringe, damit man in einer gewissen Menge Tinctur eine bekannte Dosis vor sich hat. Wie reimt sich obiges Verbot überhaupt mit den Opiumtincturen zusammen, in denen eine bestimmte Menge Opium enthalten sein soll und welcher Widerspruch wieder innerhalb der Opiumtincturen selbst. Bei der benzoësäurehaltigen kommen auf 200 Th. Vehikel 1 Th. Opium, bei den andern beiden auf 152, resp. 38 Th. Vehikel 16, resp. 4 Th. Opium. Ohne irgend welche Nachhülfe wird das verlangte Verhältniss hier wohl kaum zu erreichen sein.

Gleiches gilt übrigens von den Säften; zweckdienlicher wäre es, wenn sie sowie die dazu etwa recht zu bereitenden Auszüge auf ein bestimmtes Gewicht corrigirt würden.

Da bezüglich der letzteren ein gleiches Verbot wie bei den Tincturen nicht existirt, so lasse ich die Syrupe in meinem Laboratorium in diesem Sinne bereiten.

Vergiftung durch Pikrinsäure.

In einer mir befreundeten Familie hier erkrankte neulich Abends plötzlich ein $\frac{1}{2}$ jähriges Kind. Es bekam heftiges