

Stoff enthalten und nun vorerst auszumitteln sey, welche Pflanze solchen vorzüglich enthalte.

2) Nicht die blattartige Materie, sondern die eigenthümliche Säure und das Alkaloid sind im männlichen Farnkraut die wirksamen anthelmintischen Stoffe \*).

---

Ueber das Extractum oleo-resinosum Filicis,  
von  
Dr. Rudolph Brandes.

---

Bei Gelegenheit der vorstehenden Abhandlung erlaube ich mir, hier einige Versuche über das öl- und harzhaltige Farnkrautwurzelextrakt mitzutheilen, deren Zweck es war, zu entscheiden, ob sich zur Darstellung desselben wohl der Schwefelätherweingeist eigene, in welchem Falle die kostspieligere Ausziehung mit Aether würde vermieden werden können, übrigens aber eine analytische Untersuchung der Wurzel gar nicht bezweckten.

Schon mein Freund Fr. Nees v. Esenbeck zeigte, daß ein mit Alkohol bereitetes Extrakt (nach Buchner's Vorschlage) dem mit Aether bereiteten (nach Mehier's

\*) Die Leser dieser Abhandlung werden nach Lesung derselben gewiß mit mir den Wunsch nicht unterdrücken können, daß es dem Herrn Verfasser hätte gefallen mögen, die Existenz der neuen Säure und des Alkaloides fester zu stellen, die chemischen Eigenschaften beider, von denen wir in dieser Abhandlung kaum etwas erfahren, genauer zu prüfen und die Verbindungen, welche sie eingehen, zu untersuchen. Wir hoffen sehr, daß der Verfasser uns bald hierüber mit einer neuen Arbeit beschenken möge, welche das Fehlende dieser Abhandlung ersetzen würde.

Angabe) nicht gleich komme, und Herr Batso macht in der vorstehenden Abhandlung dieselben Bemerkungen. In wie weit nun allenfalls der Schwefelätherweingeist (Liquor anodynus) den Aether würde ersetzen können, darüber suchte ich mich durch folgende Versuche zu belehren.

a) 1 Unze der Wurzel wurde zerschnitten mit 4 Unzen Aether mehrere Tage macerirt, der Aether abgegossen, der Rückstand ausgebrüht und die sämmtlichen Flüssigkeiten in einer Retorte bis auf  $\frac{1}{2}$  abdestillirt. Der Inhalt der Retorte wurde in eine Platinschaale gegeben und freiwilliger Verdunstung überlassen.

b) 1 Unze derselben Wurzeln wurde mit 12 Unzen Liquor anodynus eine gleiche Zeit behandelt wie die Wurzeln in a. mit Aether. Der erhaltene Auszug wurde bis auf  $\frac{1}{2}$  abdestillirt und ebenfalls dem freiwilligen Verdunsten überlassen.

c) Die beiden Produkte aus a und b. wurden jetzt folgender vergleichenden Untersuchung unterworfen.

Produkt des Aetheraus-  
zugs.

Produkt des Auszuges mit  
Liquor anodynus.

Physisches Verhalten.

ein bräunlich gelbes Harz, vermengt mit einem grünlich bräunlichem fettem Oele, gemischt ein grünlich braunes Extrakt, für sich trocknete das Harz zu einer festen Masse ein. Dieses Extrakt schmeckte eigenthümlich, ausgezeichnet nach der Wurzel von Iris florent., nachher stechend und etwas zusammenziehend, auch der Geruch

eine sehr schmierige, hellbräunliche, hygroskopische Masse, die mit der Zeit sich mit einer dicken zähen bräunlichen Haut bedeckte, und einen sehr süßen, nachher schwach bitteren etwas zusammenziehenden Geschmack besaß, und süßlich hinterher schwach eigenthümlich roch.

war nach der genannten Weilschenwurzel und eigenthümlich, aber nicht ranzig.

#### Wasser.

5 Gran des Extrakts mit 100 Gran Wasser geschüttelt zeigten wenig gegenseitige Wirkung. Erst nach mehreren Tagen hatte sich das Wasser etwas röthlich gelb gefärbt, aber nur einen kaum merklichen zusammenziehenden Geschmack angenommen. Das Extrakt selbst zeigte sich nach 14 Tagen in eine weiße flockigte und eine gelbe pulvrige Masse verwandelt.

5 Gran des Extrakts mit 100 Gran Wasser geschüttelt zeigten eine schnelle gegenseitige Einwirkung, das Wasser färbte sich bräunlich und schmeckte sehr süß; ein ziemlicher Theil des Extraktes war aber ungelöst geblieben und zeigte eine hellere Farbe als zuvor. Wurde der Satz mit der überstehenden Flüssigkeit geschüttelt, so nahm das Ganze eine Trübung an, wie ein Chinadekott.

#### Absoluter Alkohol.

In den Verhältnissen wie oben löste dieser die ganze Masse zu einer bräunlichen Flüssigkeit auf, welche einen weilschenartigen, nachher unangenehmen eigenthümlichen Geschmack besaß, eine weißliche körnige Substanz, deren Menge sehr gering war, war unauflöslich geblieben.

In denselben Verhältnissen ließ der abs. Alkohol eine weit größere Menge unauflöslich zurück, welche in einer gelblichweißen, dem Glase fest anhängenden Substanz bestand.

#### Absoluter Aether.

Gab in denselben Verhältnissen wie beim Wasser eine

Gab in denselben Verhältnissen eine weingelbe Aufs-

grünlichbraune Auflösung und einen weit reichlichen und einen noch ziemlich bescheidenen bräunlichgelben Rückstand.

Ich führe diese Prüfung nicht weiter aus, da mit Grundlegung des bereits Bekannten über die Bestandtheile der Farnkrautwurzel, dieselbe hinlänglich ergiebt, daß der Schwefelätherweingeist kein Ersatzmittel seyn könne, um das nach Herrn Pechier mit Aether dargestellte Extrakt damit zu bereiten. Die Menge Schleimzucker, welche durch den Schwefelätherweingeist mit in das Extrakt übergeführt wird, und dem Aetherauszuge gänzlich fehlt, wird allein schon einen sehr bedeutenden Unterschied in der Wirkung gleicher Quantitäten beider Extrakte hervorbringen müssen, abgesehen von der verschiedenen Qualität zwischen dem durch die Anwesenheit des Schleimzuckers und die Abwesenheit eines Theils der fettartigen Stoffe in dem mit Schwefelätherweingeist bereiteten Extrakte und dem durch Aether bereiteten.

Diesen Versuchen schließe ich kürzlich noch folgenden an. Die Extrakte und Auflösungen, welche oben erhalten worden waren und nach der Prüfung übrig blieben, wurden mit einander vermischt, mit schwefelsaurem Wasser versetzt, und der Alkohol und Aether abdestillirt und nun die rückständige trübe Flüssigkeit filtrirt. Das Filtrat wurde in zwei Theile getheilt, Nr. 1. gab durch Ammoniak einen weißlichen Niederschlag, welcher sich in kochendem Alkohol auflöste, beim Erkalten und Verdunsten sich aber als ein bräunlichweißer Niederschlag wieder absonderte. Die Auflösung reagirte alkalisch, Nr. 2. wurde mit Schwefelsäure gesättigt. Es entstand ein bitter-schmeckendes, dem schwefelsauren Chinin ähnliches Salz, welches beim Verbrennen noch einen geringen weißlichen Rückstand ließ.

---