weil uns die Gewichtsverluste, welche einzelne Theile ergaben, wenn sie vor der Analyse gewogen wurden; und man nun nachher die Educte summirte, die Annahme des Wassers um so wahrscheinlicher machten.

Zusammenstellung der Resultate.

Eiweissstoff.

Osmäzom, mit salzsaurem Kalk und Natron und phosphorsaurer Talkerde:

- 1) Gelbbraunes Harz.
- 2) Rothbraunes Harz.
- 3) Kaffeebraunes Harz.
- 4) Zimmbraunes Harz.
- 5) Mildes fettes Oel.
- 6) Aetherisches Oel.
- 7) Brauner Farbstoff.
- 8) Thierischer Faserstoff mit Farbstoff.
- 9) Ameisensäure.
- 10) Harnsäure.
- 11) Rother Farbstoff.
- 12) Wachsstoff.
- 13) Thierische Faser.
- 14) Wasser.

Zwar hatten wir bei der Analyse überall die Gewichtsmengen bestimmt, hielten die Mittheilung derselben aber deshalb von keinem Werthe, weil wir versäumt hatten, die ganze Menge der zur Untersuchung angewendeten Käfer zu wiegen, was freilich auch deshalb kein sicheres Resultat geliefert haben würde, weil wir sie nicht im lebenden Zustande, sondern getödtet unter Weingeist empfangen.

II.

Prüfung eines dunkelgrünen Kupfersalzes, welches sich an den zum Durchbohren der Käfer gebrauchten Nadeln von Donacien abgesetzt hatte,

von

Dr. L. F. BLEY und E. G. HORNUNG.

Wir besaßen eine grosse Zahl von Doubletten verschied-

270 Bley u. Hornung, Prüfung eines Kupfersalzes etc.

dener Arten von Donacien, die wir als überflüssig beseitigen wollten, um die Nadeln anderweitig zu verwenden, und benutzten diese Gelegenheit, das Kupfersalz, welches sich besonders bei den Donacien an den Nadeln, mit welchen sie aufgespiesset werden, ansetzt, zu sammeln, um es zu einer chemischen Untersuchung zu verwenden. Es bildet an den Nadeln, sowohl oberhalb als unterhalb der Käfer eine dünnere oder dichtere Schicht dieses Salzes von unbestimmter Form und ohne deutliche Krystallisation, welche jedoch dem wohl bewaffneten Auge tafelförmig zu sein scheint. Zuweilen bleibt dieses Salz ein blosser dünner Anflug, zuweilen gestaltet es sich zu einer stärkern Masse, an der man hier und da feine haarförmige Fäden unterscheiden kann, oder es efflorescirt auch in haardünnen Röhren, die in zarten Bogen um die Nadel herumgestellt sind. Dass der Hauptbestandtheil dieses Salzes ameisen-saures Kupfer sein würde, liess sich vermuthen, es zeigte sich jedoch auch ein Oelgehalt in dem Salze, denn es machte auf dem Papiere Oelflecken. Die Donacien, welche hierzu verwendet wurden, waren besonders *Donacia Lemnae* s. *Donacia simplex* F., *Donacia sericea* L. F., *Donacia semicuprea* Panz., *Donacia menyanthidis* und *Donacia crassipes*. Da wir den Vorsatz haben, später einmal eine genauere chemische Analyse einer oder mehrerer Arten von Donacien zu liefern, so versparen wir die naturgeschichtlichen Notizen bis dahin.

Dieses Kupfersalz, welches bei einzelnen Exemplaren durch den ganzen Körper des Käfers gedrungen war, besass die Farbe des reinen essigsauren Kupfers, z. B. des krystallisirten Grünspans. Ueber die Weingeistflamme gehalten, schmolz dasselbe ohne Verbreitung eines besondern Geruchs, brannte mit grüner Flamme, und hinterliess schwarzes Kupferoxyd mit etwas kohligem Rückstande. Lackmuspapier wurde geröthet, wenn man das Salz angefeuchtet auf das Papier legte. Im Wasser war dasselbe, sowohl bei gewöhnlicher Temperatur als beim Erhitzen nur in geringer Menge löslich, Alkohol nahm nur wenig auf. Essigsäure löste das Salz schnell, Aetzammoniak nicht leicht. Mit verdünnter Schwefelsäure übergossen, entband sich ein aromatischer Geruch. Als dieses Kupfersalz gesammelt und in einer kleinen Glasretorte mit verdünnter Schwefelsäure einer Destillation unterworfen wurde, erhielt man

einige Tropfen einer sauren Flüssigkeit, welche Ameisensäure war. Dem oben angeführten Verhalten nach, schien das gedachte Kupfersalz zwischen dem basischen ameisensauren Kupfer und dem einfach ameisensauren Kupfer zu stehen, denn es war schwer auflöslich wie ersteres, aber krystallinisch wie das zweite, brannte im Feuer mit grüner Flamme wie dieses, schmolz, war im Weingeist ein wenig löslich. Vielleicht ist es eine Zusammensetzung dieser beiden ameisensauren Kupfersalze. Von dem Oele, welches sich durch die, auf dem Papiere hervorgebrachten Fettflecken zu erkennen gegeben, vermögen wir für jetzt noch keine genügende Rechenschaft zu geben, und behalten uns dieses zu thun bis zu jenem Zeitpunkte vor, wo wir durch den Fang einer hinlänglichen Menge lebender Donacien in Stand gesetzt werden, eine vollständige Analyse zu unternehmen.

III.

*Einige chemische Versuche mit dem Körper des
Bandwurmes (Taenia solium L. T. cucurbitina),
von*

Dr. L. F. BLEY in Bernburg.

Durch einen hiesigen Arzt fand ich Gelegenheit, eine ansehnliche Portion eines Bandwurms zu erhalten, welche durch den einmaligen Gebrauch einer 12 Unzen betragenden Abkochung, aus zwei Unzen Rinde der Granatwurzel, von welcher alle halbe Stunden 2 Unzen genommen wurden, abgegangen war, nachdem der lange fortgesetzte Gebrauch des mit Aether ausgezogenen Oels der Johanniswurzel nichts gewirkt hatte.

Da man über das chemische Verhalten dieses Wurms noch keine Untersuchung besitzt, mir wenigstens noch keine bekannt geworden ist, so hielt ich es der Mühe werth, einige Versuche damit zu unternehmen. Zuerst liess ich eine

Behandlung mit Alkohol

eintreten, weshalb eine Portion des Wurms fein zerschnitten und mit absolutem Alkohol digerirt wurde. Auch nach mehrtägiger Berührung zeigte sich der Weingeist kaum gelblich gefärbt. Beim Abdunsten dieses Auszugs blieb eine kleine Menge eines gelbbraunlichen Extracts zurück. Dasselbe besass