

Cholepyrrhin-Concretion aus der Galle eines Mannes.

Die vorstehende Abhandlung des Hrn. Prof. Schmid veranlasst mich zur Mittheilung einer Untersuchung einer Gallenconcretion, welche mir schon im Jahre 1830 von einem hiesigen Arzte zur Vervollständigung meiner Sammlung thierischer Concretionen übergeben worden war. Die Concretion war bei der Section der Leiche eines Mannes in der Gallenblase gefunden worden. Ihr Aeusseres zeigte schon bestimmt ihre gänzliche Verschiedenheit von den gewöhnlichen aus Cholesterin bestehenden Gallensteinen. Die ausführlichere Prüfung derselben ist unter meiner Leitung von Hrn. Thieme vorgenommen worden.

Die Concretion bestand in mehreren linsen- bis erbsengrossen Körnern von traubiger Gestalt und dunkelbrauner, fast schwarzer Farbe, ohne Geruch und ohne bemerkenswerthen Geschmack. Auf der Oberfläche zeigten sie sich höckerig, auf dem Bruch körnig und zum Theil krummschalig und hohl. Sie waren leicht zerreiblich und gaben ein dunkelochergelbes Pulver.

Bei der Erhitzung in der Glasröhre entwickelten sie weisse, später gelbe, widerig riechende Dämpfe und ein braunes empyreumatisches Oel und zugleich ziemlich viel Ammoniak. Es hinterblieb eine poröse, alkalisch reagirende Kohle, worin sich Schwefelcalcium, kohlensaurer Kalk und Eisen erkennen liessen.

Mit Weingeist von 84 Proc. digerirt, lieferten sie eine dunkelgrüne, neutral reagirende Lösung, welche mit essigsaurem Bleioxyd einen schmutzig-weissen, in Essigsäure auflöselichen Niederschlag gab; mit salpetersaurem Quecksilberoxydul einen grauweissen, in verdünnter Salpetersäure auflöselichen Niederschlag; mit salpetersaurem Silberoxyd einen flockigen, in Ammoniak auflöselichen N.; mit Eisenchlorid einen flockigen, in Essigsäure auflöselichen Niederschlag; mit schwefelsaurem Kupferoxyd einen flockigen, schmutzig-grünen N. Hingegen bewirkten ätzende und kohlen-saure Alkalien, Gerbsäure, Quecksilberchlorid, Zinnchlorür

und chromsaures Kali keine Trübung. Salpetersäure verwandelte die grüne Farbe in eine hyacinthrothe. — Beim Verdampfen der Lösung schieden sich grüne Flocken ab. Als der grüne Rückstand im Platin erhitzt wurde, entwickelte sich anfangs ein dem Caramel ähnlicher, später ein unangenehmer Geruch nach versengenden Federn. Die sehr geringe Kohle enthielt eine Spur schwefelsauren Kalk.

Die mit Weingeist ausgekochte Concretion wurde nun mehrmals mit Wasser ausgezogen. Es wurde aber nur ein wenig schwefelsaurer Kalk aufgelöst.

Hierauf wurde die Concretion mit Aether behandelt, allein dadurch nur eine Spur eines grünlichen Fettes ausgezogen.

Verdünnte Salpetersäure veränderte nun die Concretion während gelinder Digestion und färbte sie nach einander grün, blassroth bis gelb, wobei eine starke Gasentwicklung statt fand. Ein kleiner Theil blieb unaufgelöst. — Die filtrirte, röthlichgelbe, schwach saure Flüssigkeit reagirte nur auf Kalk, sehr schwach auf Talkerde und ein wenig auf Eisenoxyd.

Zuletzt wurde noch Kali angewendet, worin sich der Rest der Concretion vollkommen auflöste. Die Auflösung war braungrün, enthielt keinen merklichen Ueberschuss von Kali. Sie gab mit wenig Salpetersäure dunkelgrüne Flocken, welche durch concentrirte Salpetersäure roth und dann gelb wurden. Zinnchlorür fällte bräunlich-grüne Flocken; essigsäures Kupferoxyd gab einen starken grünlichgrauen, Eisenvitriol einen dunkelgrünlichgrauen, Eisenchlorid einen braunen Niederschlag; andere Metallsolutionen gaben ähnliche Niederschläge.

Aus diesen Versuchen folgt also, dass diese Concretionen in nichts anderem, als in dem Farbstoff der Galle nebst kleinen Mengen von Fett, von kohlen-saurem und schwefelsaurem Kalk, von kohlen-saurer Talkerde und von Eisenoxyd bestanden. Das sogenannte Biliverdin und Bili-fulvin, beide als Metamorphosen des *Cholepyrrhin* von

Berzelius*) scheiden sich im isolirten Zustande, wie man weiss, nur sehr selten aus der Menschengalle ab**), während dieses die gewöhnliche Art der Concretionen in der Galle des Ochsen ist. Meine Sammlung thierischer Concretionen enthält ein Paar solcher Gallensteine, welche eine ziemliche Grösse besaßen, aber allmählig zerfallen sind und im Innern eine intensiv rothgelbe Farbe zeigen.

H. Wackenroder.

Amylumgehalt der Wachholderbeeren;

von

Dr. Witting.

Die Gegenwart des Amylum in den grünen unreifen Wachholderbeeren, nachgewiesen durch die Herren Dr. Aschoff in Bielefeld und Herford, habe ich ebenfalls bestätigt gefunden. Es ist hierbei nothwendig, dieselben zu zerquetschen, mit destillirtem Wasser breiartig anzurühren, und demnächst das Flüssige durch neue (natürlich nicht mit Amylum behandelte Leinwand) zu sondern, indem wiederholt neue Antheile Wasser hinzugefügt werden. — Das Sediment wird zunächst mit einigen Granen Jodkalium versetzt, erhitzt, und nun einige Tropfen concentrirte Säure, sodann einige Tropfen Chlorwasser hinzugefügt. — Es erfolgt nun das bläuliche Colorit.

*) S. Berzelius' Jahresbericht. Jahrg. 22. Hft. 3. p. 562. Bekanntlich identificirt Berzelius jetzt das Biliverdin mit Chlorophyll.

**) Vergl. u. A. Berzelius' Lehrbuch der Chemie. Bd. 9. p. 311.
