

XXII.

Kleinere Mittheilungen.

1.

Zur Chemie der Nebennieren *).

Von Dr. Seligsohn.

Zum Nachweis der von Vulpian und Cloëz (Comptes rendus Sept. 1857. p. 340) in den Nebennieren aufgefundenen Taurochol- und Hippursäure wurden folgende Untersuchungen nach der von diesen Verfassern bezeichneten Methode im Laboratorium des pathologischen Instituts in Berlin ausgeführt.

Ein Pfund der Nebennieren des Ochsen wurde im frischen Zustande nach sorgfältiger Reinigung und Zerkleinerung mit verdünntem Alkohol mehrere Tage macerirt, der alkoholische Auszug abfiltrirt und verdunstet. Zusatz von Wasser zu der völlig verdunsteten Masse hatte die Abscheidung fetiger Beimengungen zur Folge. Die wässrige Lösung wurde bis zur Syrupsconsistenz verdunstet, darauf absoluter Alkohol zugesetzt. Der dabei zurückbleibende Rückstand wurde zum Nachweis des Leucins in Wasser gelöst; der in der roth gefärbten Lösung nach Zusatz von basisch-essigsaurem Blei entstandene Niederschlag wurde abfiltrirt und im Filtrat der Ueberschuss des Bleies durch Schwefelwasserstoff entfernt. In der vom Schwefelblei abfiltrirten und zur Syrupsconsistenz verdunsteten Flüssigkeit konnten mikroskopisch nur Würfelkristalle ($NaCl$), nicht aber Leucin nachgewiesen werden. Die von dem fraglichen Leucinrückstande abfiltrirte alkoholische Lösung wurde bis zur Bildung eines stark braunen Syrups verdunstet, der in Wasser gelöst saure Reaction zeigte. Diese Lösung mit einem Ueberschuss von Bleioxydhydrat (bis zum Schwinden der sauren Reaction) versetzt, wurde von Neuem zur Trockniss verdunstet, die trockene Masse alsdann mit 65 pCt. Alkohol gekocht. In der alkoholischen, warm filtrirten Lösung, welche dunkelbraun gefärbt war, wurde das überschüssige Blei durch Schwefelwasserstoff entfernt. Aus der vom Schwefelblei abfiltrirten gelben Flüssigkeit setzten sich nach längrem Stehen in der Kälte Krystalle ab, die folgendes Verhalten gegen Reagentien zeigten. In Aether lösten sie sich leicht und schieden sich nach Verdunsten des Menstruums zum Theil in

*) Auszug aus der Inaugural-Dissertation De pigmentis pathologicis ac morbo Addisoni adjecta chemia glandularum suprarenalium. Berolini 1858.

dünnen Nadeln, zum Theil in Schuppen ab; schwerlöslich waren sie in kaltem Wasser, das jedoch eine deutlich saure Reaction zeigte. Unter dem Mikroskop zeigten die Krystalle die Gestalt rissiger rhombischer Tafeln; als ein Theil derselben in einem Reagensglase mit concentrirter Salzsäure erwärmt wurde, zeigte der an den Wänden des Reagensglases sich bildende krystallinische Beschlag gleiche Krystallform mit den zuerst erhaltenen Krystallen.

Mikroskopisches und chemisches Verhalten, so wie die Bildung des Sublimats lassen es ausser Zweifel, dass sich hier Krystalle von Benzoësäure ausgeschieden hatten, während die Eigenschaften der von Vulpian und Cloëz bei gleicher Darstellungsweise erhaltenen Krystalle mit Hippursäure eine wesentliche Uebereinstimmung zeigen.

Zu der von den Krystallen getrennten Flüssigkeit wurde, um eine mögliche Zersetzung zu verhindern (bei einer Verdunstung auf dem Wasserbade vor dem Zusatz von kohlensaurem Kalk trübe sich die Flüssigkeit unter gleichzeitigem Entweichen von Schwefelwasserstoffdämpfen) ein Ueberschuss von gepulverter Kreide zugesetzt und dieselbe darauf auf dem Wasserbade bis zur Trockniss eingedampft. Der trockene Rückstand wurde mit verdünntem Alkohol stark erwärmt, das alkoholische Filtrat von Neuem eingedampft und alsdann mit concentrirter Salzsäure erwärmt, um die etwa vorhandene Taurocholsäure in Taurin und Choloïdinsäure zu zerlegen. Die auf diese Weise erhaltene krystallinische Masse löste sich unter Bildung eines dem Aussehen nach mit der Choloïdinsäure übereinstimmenden Rückstandes, der jedoch bei Anwendung der Pettenkoferschen Probe nicht die charakteristische Färbung zeigte. In der Lösung wurde jedoch der Schwefelgehalt deutlich nachgewiesen; außerdem schieden sich beim Verdunsten der Lösung an der Luft die charakteristischen Taurinkrystalle aus.

Die Aschenbestandtheile des nach der Maceration mit Alkohol erhaltenen Nebennierenrückstandes, in welchem keine Harnsäure aufgefunden wurde, waren:

1) in Wasser lösliche Bestandtheile:

phosphors.	}	Kali
phosphors.		Natron
phosphors.		Kalk

2) in Salzsäure lösliche Bestandtheile:

phosphors.	}	Eisen
phosphors.		Kalk
phosphors.		Magnesia.

Bezüglich der Farbenreaction der Nebennieren bemerke ich schliesslich, dass nach Anwendung einer sehr verdünnten Salzsäure auf die Substanz derselben die abfiltrirte klare Lösung sich bei Zusatz von überschüssigem Ammoniak schön roth färbt; nach dem Verdunsten des überschüssigen Ammoniaks wird die Lösung wieder farblos.