

von Phosphorsäure und Kohlensäure und der Wechsel dieser Verhältnisse im Blute in dem Vorstehenden, so weit es nöthig schien, erörtert ist. (*Annal. d. Chem. u. Pharm. Bd. 69. p. 89.*)

G.

Guanin in gewissen Secreten wirbelloser Thiere.

Will und Gorup-Besanez sammelten die Excremente von Kreuzspinnen (*Epeira Diadema*), die in einem mit Gaze überspannten, auf dem Boden mit einer Glasplatte versehenen Käfige eingesperrt und mit Fliegen reichlich ernährt wurden, und erhielten davon im Verlaufe von drei Wochen so viel, dass durch qualitative Prüfungen die Eigenschaften des Guanins, so wie es scheint, unzweifelhaft nachgewiesen werden konnten. Da das Xanthicoxyd einige Reactionen mit dem Guanin gemein hat, so berichtigt diese Untersuchung eine Angabe von J. Davy, dass der Spinnenkoth Xanthicoxyd enthalte. Im sogenannten grünen Organ des Flusskrebses (*Astacus fluviatilis*) und im Bojanus'schen Organe der Teichmuschel (*Anodonia*) ist eine Substanz vorhanden, die, einigen Reactionen zufolge, sehr wahrscheinlich auch Guanin ist. (*Gel. Anz. d. k. bair. Akad. der Wiss. No. 233. — Pharm. Centrbl. 1849. No. 6.*)

B.

Auffindung von Chloroform im Blute.

Da das Chloroform in der Glühhitze in Kohle, welche sich abscheidet, Chlorwasserstoff und Chlor zersetzt wird, so hat Ragsky auf diese Eigenschaft eine neue Methode der Auffindung desselben im Blute gegründet. Man muss von dem zu untersuchenden Blute wenigstens 1 Unze haben; dasselbe soll möglichst schnell, nachdem es aus dem Organismus abgeschieden ist, untersucht oder doch in ein wohlverschlossenes Gefäß gebracht werden, um das Verdunsten zu verhindern. Zur Untersuchung selbst bringt man es in eine Flasche, die mit einem Korkstöpsel verschlossen wird, in welche ein knieförmig gebogenes Glasrohr eingekittet wird. Dieses Rohr wird an seinem horizontalen Arme an irgend einer Stelle etwas dünner ausgezogen, und daselbst während der Operation mittelst einer Weingeistlampe stets rothglühend erhalten. In das Ende des Rohrs bringt man einen mit Amylumkleister, dem etwas Jodkalium zugesetzt worden ist, bestrichenen Papierstreifen. Die Flasche wird nun in ein Wasserbad gesetzt und das Wasser zum Sieden gebracht. Dabei verdampft das Chloroform, muss durch die glühende Stelle der Glasröhre streichen und wird

hier in der angegebenen Weise zersetzt. Das am Ausgange der Röhre befindliche Jodkalium wird durch das Chlor und die Chlorwasserstoffsäure zerlegt und Jod frei gemacht, welches das Amylum des Papierstreifens sogleich blau färbt. Durch mehrfache Versuche wurde nachgewiesen, dass auf diese Weise $\frac{1}{100000}$ Chloroform im Blute noch deutlich erkannt werden kann. (*Journ. für prakt. Chemie. Bd. 46. p. 170.*) E. St.

Ein Reagens auf Proteinkörper.

E. Millon wendet die Flüssigkeit, welche erhalten wird, wenn man metallisches Quecksilber in seinem gleichen Gewichte Salpetersäure von $4\frac{1}{2}$ Aeq. Wassergehalt auflöst, als Reagens auf Proteinkörper an. (Schon in der Kälte geht die Auflösung des Quecksilbers vor sich, zuletzt unterstützt man sie durch vorsichtiges Erwärmen bis zur vollständigen Lösung. Einem Maass dieser Flüssigkeit setzt man 2 Maass Wasser zu, und nach einigen Stunden giesst man klar ab.) $\frac{1}{100000}$ Eiweiss wird in seiner wässrigen Lösung durch die rothe Färbung bei Zusatz des genannten Reagens noch angezeigt. Die Reaction tritt schon bei gewöhnlicher Temperatur ein, beim Erhitzen auf $60-70^\circ$ ist sie aber vollkommen. Baumwolle, Stärke und Gummi färben sich auch rosenroth, der Harn färbt sich ebenso mit jener Flüssigkeit, nachdem der Harnstoff durch Erhitzen des Gemisches zerstört wurde. Das Eiweiss, das Fibrin, Casein, der Leim, das Legumin, die Seide, Wolle, Federn, Harn, Haut, Chondrin, Protein, Krystallin färben sich durch jene Flüssigkeit mehr oder minder roth. Auch wenn das Protein durch alkalische Laugen oder durch Schwefelsäure löslich geworden ist, entsteht die rothe Färbung noch, allein es entsteht dann kein Niederschlag mehr.

Die Xanthoproteinsäure, die Chlorproteinverbindungen und Proteinoxide, die von den Chlorverbindungen abstammen, färben sich nicht mehr roth. Wenn Chlor auf Eiweiss so lange einwirkt, bis kein Gas mehr absorbiert wird, so entstehen drei verschiedene Substanzen, welche sich durch ihr Verhalten zu der genannten Probeflüssigkeit unterscheiden.

Bei der besprochenen Prüfungsflüssigkeit scheint die salpetrige Säure wesentlich, denn die rothe Färbung tritt nicht ein bei Anwendung des salpetersauren Quecksilberoxyduls oder Oxyds, oder des Gemisches beider. (*Compt. rend. — Pharm. Centrbl. 1849. No. 12.*) B.