

infolge von Absiedering an den Einstichstellen zu grunde. In dem Gesamturin wurde sehr viel in doxylschwefelsaures Kalium nachgewiesen. Wahrscheinlich geht also das indoxylschwefelsaure Kalium zum größten Teil unverändert durch den Organismus hindurch. Da die Orthonitrophenylpropionsäure aus der Orthonitrozimmtsäure dargestellt werden kann, so prüfte der Verfasser auch noch ihr Verhalten im Organismus. Es wurden einem Hunde in allmählich steigenden Dosen bis zu 4 g p. d. beigebracht. Das Versuchsergebnis war ein zweifelhaftes, da die aus dem Harn in Nadeln krystallisierende Substanz wegen zu geringer Menge nicht charakterisiert werden konnte.

Ein gleiches unbefriedigendes Resultat ergab die Untersuchung des Harns eines Hundes nach Fütterung mit Orthoamidozimmtsäure. Bei Fütterung mit Orthonitrobenzaldehyd zeigte sich keine Vermehrung der Indoxylausscheidung. Ebensowenig war die Indigoausscheidung vermehrt, wenn Orthonitrobenzaldehyd und Aceton (Stoffe, welche nach A. Baeyer und Drewsen in alkalischer Lösung in Indigo übergehen) zugeführt wurden.

**R. Fleischer** (Erlangen).

### A. Zeller, Ueber die Schicksale des Jodoforms und Chloroforms im Organismus.

Aus der chemischen Abteilung des physiologischen Instituts in Berlin. Zeitschrift für physiolog. Chemie Bd. VIII H. 1 und 2.

Durch früher mitgeteilte Versuche hat Z. nachgewiesen, dass bei Einführung von Jodoform in den Magen schon im Darm in derselben Weise eine Zersetzung des Jodoforms sich geltend macht, wie wenn man Jodoform längere Zeit mit Eiweiß behandelt. Er machte dann auch noch die Beobachtung, dass nach Applikation des Jodoforms in die Bauchhöhle, wegen schnellerer Resorption und langsamer Ausscheidung durch die Nieren, eine starke Jodanhäufung im Organismus stattfindet. Die Jodretention wird vielleicht dadurch veranlasst, dass das aus dem Eiweiß der Gewebe und dem Jodoform sich bildende Jodalbunin langsamer eliminiert wird als andere Jodverbindungen.

Um diese Frage zu entscheiden erhielt ein kleiner Hund 300 g einer frischbereiteten Jodalbuninlösung, welche 2,51 g Jod enthält. Die Jodausscheidung war erst nach 9 Tagen beendet. In den Faeces fanden sich in den ersten 6 Tagen geringe Mengen Jod, später nicht mehr. Zum Nachweis wurde die Stärkereaktion benutzt. Es ist demnach die Verlangsamung der Ausscheidung des Jods bei Jodoformzufuhr auf eine Bildung von Jodalbunin zurückzuführen. In derselben Weise wurden Versuche angestellt, um über das Schicksal von zugeführtem Bromoform ins klare zu kommen.

Es wurden einem Hunde 2,3 g Bromoform in Gelatinekapseln per os zugeführt. Im Harn ließ sich nicht direkt Brom nachweisen, wohl aber in dem durch Silbernitrat gefällten und nachher mit kohlensaurem Natron geschmolzenen Niederschlag. Ferner erschien es dem Verfasser von Interesse zu untersuchen, ob bei gleichmäßig ernährten Tieren, bei welchen die Chlorauscheidung (mit dem Harn) eine ziemlich konstante war, durch Zufuhr bestimmter Mengen Chloroform dieselbe erhöht werde oder nicht. Es wurden einem Hunde 7 g Chloroform per os gegeben. Es stieg die Menge der Chloride bis zum vierten Tage nach der Darreichung um das Doppelte, und zwar war die Steigerung erst am dritten und vierten Tage am deutlichsten. Der Harn zeigte reduzierende Eigenschaft (wie dies schon oft wahrgenommen ist) und war linksdrehend.

Die Ausscheidung der Chloride wurde noch in einer neuen Versuchsreihe bestimmt. Diesmal erhielt der Hund 9,5 g Chloroform per os. Das Resultat stimmte mit dem des ersten Versuchs überein. Auch hier stieg die Menge der Chloride in den der Applikation folgenden Tagen auf das Doppelte. Es findet demnach auch hier wie bei dem Jodoform eine langsame Ausscheidung aus dem Organismus statt, deren Ursache noch dunkel ist. Aus der mitgeteilten Tabelle geht hervor, dass der größte Teil des Chloroforms in dem neuen Versuch in Form von Chloriden in den Harn übergegangen ist.

**R. Fleischer** (Erlangen).

### C. Schotten, Ueber die Quelle der Hippursäure im Harn.

Aus der chemischen Abteilung des physiolog. Instituts zu Berlin. Zeitschrift für physiolog. Chemie Bd. VIII H. 1 und 2.

Die Frage nach der Quelle der mit dem Harn ausgeschiedenen Hippursäure ist schon oft diskutiert worden. Seitdem in dem Harn hungernder Menschen und Hunde Hippursäure aufgefunden wurde, ist man jetzt wohl allgemein von der früher von einzelnen vertretenen Ansicht abgekommen, dass dieselbe z. T. sich im Organismus aus Kohlehydraten oder mit der Nahrung zugeführten Benzoylderivaten bilde. Man nimmt vielmehr jetzt wohl allgemein an, dass dieselbe aus dem Eiweiß stamme. Aus welchen Spaltungsprodukten des letztern die Hippursäure entsteht ist aber noch eine offene Frage. Nachdem Salkowski aus Fäulnisprodukten des Eiweißes Phenyllessigsäure und Phenylpropionsäure isoliert und nachgewiesen hatte, dass die letztgenannte Säure im Organismus in Benzoësäure verwandelt und als Hippursäure mit dem Harn ausgeschieden werde, schien man in der Erklärung weiterzukommen. Beide Säuren bilden sich nach Salkowski aus dem Tyrosin (einem Abkömmling des Eiweißes). Aber neben anderen Gründen spricht gegen diese Hypothese Salkows-

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1884-1885

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Fleischer R.

Artikel/Article: [Benerkungen zu A. Zeller: Ueber die Schicksale des Jodoforms und Chloroforms im Organismus. 219-220](#)