218 Hoppe-Seyler, Zur Kenntnis der indigobildenden Substanzen im Harn.

sie in denselben Rindenpartien, zum Teil schon vor Vollendung des 9. Lunarmonats beobachtete. Diese Differenz in den im übrigen, soweit sich die Arbeitsfelder decken, in recht befriedigendem Einklange stehenden Resultaten lässt sich vor allem aus individuellen Schwankungen in der Struktur der Rinde erklären, auf die Fuchs im Verlaufe seiner Untersuchung wiederholt hingewiesen hat und welche Tuczek an einem größern Untersuchungsmateriale gewiss hätte bestätigen können. Ein zweiter Grund für diese Unterschiede ergibt sich wohl ohne weiteres aus der Bemerkung Tuczek's, "dass eine exakte Topographie eines Rindenquerschnittes beim Neugebornen unmöglich ist, da eine Einteilung in bestimmte Schichten, die selbst beim Erwachsenen oft nur künstlich gelingt, beim Neugebornen gar nicht durchzuführen ist. Bei unreifen Früchten hat es sogar seine Schwierigkeiten, am Osmiumpräparat die Grenze zwischen Rinde und Mark festzustellen."

Signund Fuchs (Wien).

## Georg Hoppe-Seyler, Zur Kenntnis der indigobildenden Substanzen im Harn.

2 Mitteilung Zeitschrift für physiolog. Chemie Bd. VIII H. 1 und 2.

Orthonitrophenylpropionsäure geht im Organismus der Kaninchen (nach früheren Beobachtungen des Verfassers) in indoxylschwefelsaures Kalium und als solches in den Harn über. Es schien von Interesse zu prüfen, ob letzteres auch im normalen Hundeharn aufzufinden und vielleicht die in demselben stets vorhandene Substanz sei, welche mit Salzsäure und Chlor Indigo bildet. Diese Vermutung wurde durch die Untersuchung bestätigt. Aus 25 Litern normalen Hundeharns ließen sich einige Gramm krystallisierten indoxylschwefelsauren Kaliums isolieren. Aus demselben Harn wurden dann noch fast ein halbes Gramm phenolschwefelsaures Kalium gewonnen und somit auch dieses als ein normaler Bestandteil des Hundeharns erkannt. Bei der einfachen Destillation des gleichen Harns mit Salzsäure war dagegen im Destillat kein Phenol nachzuweisen. Das Uebergehen des Phenols seheint demnach durch noch unbekannte Stoffe verhindert zu werden. Es fragte sieh nun noch, ob dem Organismus zugeführtes indoxylschwefelsaures Kalium verändert werde oder nicht.

Ein kleiner Pinscher erhielt 2,7 g des Kaliumsalzes subcutan, nachdem vorher die Schwefelsäureausscheidung ins Gleichgewicht gebracht war. In dem später gelassenen Harn nahm die Aetherschwefelsäure beträchtlich zu und zugleich ließen sich größere Mengen Indigo nachweisen. Der Hund ging am dritten Tage wahrscheinlich

infolge von Absiederung an den Einstichstellen zu grunde. In dem Gesamturin wurde sehr viel in dox vlsch wefelsaures 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 Versuchsresultat 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 Intituts 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 Jodalbumin langsamer eliminiert wird als andere Jodverbindungen.

Um diese Frage zu entscheiden erhielt ein kleiner Hund 300 g einer frischbereiteten Jodalbuminlösung, welche 2,51 g Jod enthielt. 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 Jodalbumin zurückzuführen. In derselben Weise wurden Versuche angestellt, um über das Schieksal von zugeführtem Bromoform ins klare zu kommen.

## ZOBODAT - 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: Bemerkungen zu Georg Hoppe-Seyler: Zur Kenntnis der

indigobildenden Substanzen im Harn. 218-219