

Damit werden die von Senator für Nierenkranke gegebenen diätetischen Vorschriften hinfällig. (Eine Einschränkung der Fleischkost könnte man aber aus einem andern Gesichtspunkte bei solchen Kranken empfehlen, bei denen man eine Verunreinigung des Blutes mit harnfähigen Stoffen und die daraus hervorgehenden Erscheinungen urämischer Intoxikation möglichst lange hintanhaltend will. Ref.).

**R. Fleischer** (Erlangen).

## P. Plósz, Ueber einige Chromogene des Harns und deren Derivate.

Zeitschrift für physiolog. Chemie VIII. 1 u. 2.

Durch frühere Untersuchungen ist festgestellt worden, dass der Harn Indoxylschwefelsäure und wahrscheinlich auch Skatolschwefelsäure enthält. Aus der erstern entsteht durch Zersetzung Indigo, und es scheint auch die letztere im Harn durch Behandlung derselben mit Säure und Oxydationsmitteln in einen noch nicht näher gekannten violetten Farbstoff überzugehen. Unter gleichen Bedingungen scheinen sich im Harn noch weitere Farbstoffe zu bilden, welche der Verf. genauer studiert hat.

Wird menschlicher Urin mit Salzsäure bei Luftzutritt erhitzt, so scheidet sich aus demselben nicht selten unter gleichzeitiger Veränderung der Harnfarbe Indigo in Krystallen aus. Extrahiert man den Harn mit Chloroform und Aether, so geht in diese neben dem Indigo und einigen andern Substanzen (Hippursäure, Benzoesäure, Urobilin) ein roter Farbstoff über, der von P. vorläufig als Urorubin bezeichnet wurde. Derselbe ist in Wasser unlöslich und lässt sich deswegen leicht von einigen der beigemengten Stoffe trennen. Durch Behandlung mit Natronlauge und Aether noch mehr isoliert, krystallisiert er zum Teil, löst sich in Alkohol, Aether und Chloroform mit prachtvoller granatroter Farbe. Die ätherische Lösung zeigt starke Absorption des Lichtes von D bis F. Gelöst und dann entfärbt wird er durch Salzsäure, Schwefelsäure und Alkalien. Unter den Zersetzungsprodukten ließ sich kein Alkohol nachweisen. Das Urorubin ist nicht präformiert im Harn enthalten, es bildet sich aus einem noch unbekanntem Chromogen. In derselben Weise wie Indigo wird der Farbstoff durch Sauerstoffentziehung entfärbt, durch Oxydation wieder rückgebildet. Im Organismus scheint er sich unter ähnlichen Bedingungen wie Indigo zu bilden. In reichlichster Menge wurde er bei einer an Ileus leidenden Kranken gefunden, ferner im Harn bei Fällen von Magen- und Darmkatarrhen. Bei reiner vegetabilischer Kost verschwindet es fast vollständig, um bei Fleischkost wieder aufzutreten. Außer diesem Körper findet sich im Harn nach der Behandlung mit Salzsäure noch ein zweiter braunschwarzer Farbstoff, der

durch Amylalkohol extrahiert werden kann. Derselbe ist Uromelanin von P. genannt worden und ist ein konstanter Bestandteil des normalen und pathologischen menschlichen Harns. Er entsteht im Harn durch Oxydation besonders bei Erwärmung desselben. Ebenso wenig wie das Urorubin ist er präformiert im Harn. Er entsteht aus einem farblosen Chromogen, welches ebenfalls in Amylalkohol löslich ist. Das Uromelanin ist in Wasser und verdünnten Säuren Aether und Chloroform unlöslich, löslich in konzentrierter Schwefelsäure und Amylalkohol, ebenso in Natronlauge. Die im Harn gefundenen Mengen sind sehr beträchtlich — gegen 5—6 g. Ob der Farbstoff ein Gemenge oder ein reiner chemischer Körper ist, lässt sich noch nicht mit Sicherheit sagen.

Die Existenz dieses Körpers beansprucht auch ein allgemeines Interesse, weil sich vielleicht dadurch das Kohlenstoffdefizit, welches bei einer Vergleichung der Ausgaben und Einnahmen des tierischen Organismus in den ersteren konstatiert wurde, sich zwanglos erklären und vollständig decken lässt. Der Körper findet sich in größeren Mengen im Harn, bei Fleischkost, bei Inanition und im Urin von Fieberkranken.

**R. Fleischer** (Erlangen).

## **A. Landwehr**, Eine neue Methode zur Darstellung und quantitativen Bestimmung des Glykogens in tierischen Organen.

Zeitschrift für physiolog. Chemie. Bd. VIII H. 3.

Da die bisher üblichen Methoden der Bestimmung des Glykogens entweder zu umständlich oder zu ungenau sind, so schlägt der Verf. ein neues von ihm gefundenes Verfahren der Darstellung von Glykogen vor, welches schnell ausführbar ist und dabei doch sehr gute und übereinstimmende Resultate bezüglich der quantitativen Bestimmung liefert. Dasselbe beruht auf der Eigenschaft des Glykogens, mit Eisenoxyd eine in Wasser völlig unlösliche Verbindung zu geben. (In gleicher Weise verhalten sich Arabinsäure, Achrooglykogen und tierisches Gummi). Mit Hilfe der so entstehenden Eisenverbindung lässt sich nun aus Organen und Flüssigkeiten die Gesamtmenge des Glykogens in reiner Form gewinnen.

Zur Darstellung des Glykogens aus Organen werden dieselben nach den bekannten Vorschriften zerkleinert und mit Wasser extrahiert, dem geringe Mengen Natronlauge zugesetzt sind. Aus dem Extrakt wird durch Kochen mit kleinen Mengen essigsäuren Zinks (nach Neutralisation der zugefügten Natronlauge) das Eiweiß entfernt. Das Filtrat wird auf dem Wasserbade erhitzt und mit konzentrierter Eisenchloridlösung versetzt. Die dunkel braunrote Flüssigkeit wird bis zur vollständigen Ausfällung des Eisens mit konzentrierter Soda-

# 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: [Bemerkungen zu P. Plósz: Ueber einige Chromogene des Harns und deren Derivate. 313-314](#)