

Physiologische Chemie.

Glycogen im Blut des gesunden und des diabetischen Thieres, von M. Kaufmann (*Compt. rend.* 120, 567—568). Durch Versuche ist festgestellt worden, dass das Glycogen ein normaler Bestandtheil des Blutes ist, dass seine Menge aber ganz erheblich vermehrt wird, wenn das Thier durch Exstirpation der Pankreasdrüse diabetisch gemacht wird.

Täuber.

Ueber die Bedeutung der Kohlensäure, welche die von dem Körper getrennten Muskeln ausscheiden, verglichen mit der des absorbirten Sauerstoffs, von J. Tissot (*Compt. rend.* 120, 568 — 570). Das Ergebniss der vorliegenden Experimentaluntersuchung wird von dem Autor in die Sätze zusammengefasst: 1) Die Gesammtmenge von Kohlensäure, die ein von dem Körper getrennter Muskel ausscheidet, steht nicht in Beziehung zu den Phenomenen physiologischer Thätigkeit, deren Sitz der isolirte Muskel noch ist. 2) Die Menge des von dem Muskel absorbirten Sauerstoffs hingegen steht in Beziehungen zu den physiologischen Phenomenen des Muskels.

Täuber.

Zur Chemie des Chlorophylls, von E. Schunck und L. Marchlewski [II. Abhandlung] (*Lieb. Ann.* 284, 81—107; I. Abhandlung: *diese Berichte* 25, Ref. 438; 27, Ref. 364; 28, Ref. 269). I. Alkachlorophyll: Verf. geben eine kurze Geschichte des Körpers, schildern seine Reindarstellung, Eigenschaften (dunkel-grünblaue Masse) und spectroscopisches Verhalten und ertheilen ihm die Formel $C_{52}H_{37}N_7O_7$. Nimmt man an, dass die Bildung des Phyllotaonins $C_{40}H_{40}N_6O_6$ aus Alkachlorophyll einen subtilen Hydrolysisirungsprocess darstellt, so hat man die Gleichung $C_{52}H_{37}N_7O_7 + H_2O = C_{40}H_{40}N_6O_6 + C_{12}H_{19}NO_7$. Ueber das letztere Spaltungsproduct herrscht noch Unklarheit.

II. Abbau des Phyllotaonins. Wenn man Phyllotaonin mit alkoholischem Kali auf 190° erhitzt oder (wie Schunck früher gefunden hat) Phyllocyanin mit Natron gelinde schmilzt, so entsteht Phylloporphyrin, $C_{32}H_{34}N_4O_2$; dieser Name ist zwar schon von Hoppe-Seyler benutzt worden für eine Substanz, welche aus Dichromatinsäure, einem Reactionsproduct zwischen Chlorophyllan und Alkali, durch Säuren erzeugt wird; doch ist Dichromatinsäure anscheinend nicht einheitlich und ihr vermeintliches Spaltungsproduct, das Phylloporphyrin, nichts anderes als die Lösung des Reactionsproductes zwischen Phyllotaonin und Alkali in Säuren. Das Phylloporphyrin bildet prachtvoll dunkelroth-violette, mikroskopische Prismen, löst sich nur schwer in Alkohol, Aether, besser in Chloroform, und weniger in Schwefelkohlenstoff mit rother Farbe und Fluorescenz, die durch Zusatz von Säuren bläustichig wird, und liefert das Zink-

salz, $C_{32}H_{32}N_4O_2Zn$. Bezüglich der Spectren der Lösungen des Phyllophorphyrins in Aether, Schwefelsäure und Salzsäure sowie des Zinksalzes siehe Zeichnung im Original.

III. Die Umwandlung des Phylloxanthins in Phyllocyanin wurde in der Weise bewerkstelligt, dass man eine ätherische Lösung des ersteren mit Chlorwasserstoff sättigte, dann längere Zeit mit starker Salzsäure schüttelte, die salzsaure Lösung abliess, in Wasser goss und diese Lösung mit Aether auszog; aus dem Aetherextracte liess sich das Phyllocyanin isoliren.

Gabriel.

Ein Beitrag zur Kenntniss des gelben Farbstoffs im Urin, von E. Garrod (*Proceed. Roy. Soc.* 55, 394—407). Nachdem zuerst eine kurze Uebersicht über die wesentlichen früheren Versuche über diesen Gegenstand gegeben ist, werden die neu angestellten beschrieben. Der Urin wurde mit Ammoniumsulfat gesättigt und filtrirt. Schüttelt man das Filtrat mit Alkohol aus, so geht in diesen der gelbe Farbstoff über. Die alkoholische Lösung wurde dann verdampft und der Rückstand in absolutem Alkohol gelöst, aus welcher Lösung der Farbstoff durch überschüssigen Aether gefällt werden kann. In festem Zustand ist letzterer amorph, braun und hygroskopisch; leicht löslich in Wasser, wenig löslich in absolutem Alkohol, unlöslich in Aether, Chloroform und Benzol. Die Eigenschaften der Farbstofflösungen und ihr Verhalten gegen verschiedene Reagentien werden weiterhin im Einzelnen beschrieben. Eine Analyse des Farbstoffes wurde nicht gemacht, da die Einheitlichkeit des Productes fraglich erschien.

Le Blanc.

Analytische Chemie.

Analyse der Austernschalen, von A. Chatin und A. Müntz (*Compt. rend.* 120, 531—534). Als Ergänzung zu früheren Untersuchungen über die Austern selbst (*Compt. rend.* 118) haben die Verf. nun auch Austernschalen verschiedener Provenienz analysirt. Von den Resultaten, die hier nicht im Detail aufgeführt werden können, sei nur erwähnt, dass ausser dem, den Hauptbestandtheil ausmachenden Calciumcarbonat noch folgende Stoffe aufgefunden und bestimmt wurden: Stickstoff durchschnittlich 0,1 pCt.; Kieselsäure 0,8 pCt.; Phosphorsäure 0,05 pCt.; Schwefelsäure 0,9 pCt.; Magnesia 0,4 pCt.; Eisen 0,02 pCt.; Mangan 0,013 pCt.; Schwefel in Form von Sulfiden 0,018 pCt.; organische Substanz 1,0 pCt.; Fluor 0,017 pCt.; Jod 0,003 pCt.; Brom 0,005 pCt. Diese Resultate erklären einigermassen