

**Kistiakowski, W. Dr. med. I. Eine neue Art Glycogen aus der Leber und den Muskeln erwachsener Tiere und Embryonen abzuscheiden. Ueber die Bedeutung des Glycogens als Bestandteil des Muskelplasma. 1893.**

**II. Die schnellste Art Glycogen aus der Leber und den Muskeln abzuscheiden und dasselbe quantitativ zu bestimmen. Ueber die chemische Zusammensetzung des tierischen Protoplasma. 1895.**

**III. Einige Bemerkungen über die Methodik der Abscheidung des Glycogens und über die Form, in der es sich in den Geweben befindet.**

Nach einer vergleichenden Uebersicht über die von Cl. Bernard, Kühne, Brücke, Abeles, Böhm, Külz, Dietl u. a. angewandten Methoden giebt Autor in der ersten Arbeit die Beschreibung der von ihm erdachten. Im Gegensatz zu dem allen früheren Verfahrungsweisen gemeinsamen Auskochen der Gewebe mit schwacher Alkalilauge, um den Uebergang des Glycogens in Zucker zu verhüten, verwendet Dr. Kistiakowski zu demselben Zwecke Kälte und schwache Säurelösungen, wodurch die diastatischen Fermente zwar nicht zerstört, aber auf eine gewisse Zeit unwirksam werden. Seine Verfahrungsweise ist folgende: sogleich nach dem Abtöten des Tieres werden in einem kalten Raume die zerkleinerten Teile (Leber, Muskeln) in einem abgekühlten Mörser zu einer homogenen Masse zerrieben und dann mit sehr kaltem Wasser (bis 0°) oder 1%—2%-iger Salzsäure so lange ausgezogen, bis der Extrakt keine Reaktion auf Glycogen mehr giebt. Der Extrakt wird hierauf mit Brücke'scher Jodkali-quecksilberlösung  $Hg_2I_2K_2$  behandelt, das Glycogen aus dem Filtrat mittels Alkohol ausgefällt und nach dem Auswaschen mit Alkohol und Aether über Schwefelsäure getrocknet. Das so gewonnene Glycogen bildet ein amorphes Pulver, welches beim Verbrennen keine Stickstoffverbindungen und nur Spuren von Asche aufweist. 0,258 Gr. Glycogen lieferten beim Verbrennen mit Kupferoxyd und Sauerstoff—0,421 Gr.  $CO_2$  und 0,165 Gr.  $H^2O$ , somit C—44,49%, H—7%, O—48,51%, die Formel fordert: C—44,45%, H—6,16%, O—49,30%. Den Ueberschuss an H sollen weitere Versuche erklären.

Das auf kaltem Wege abgetrennte Glycogen ist in Wasser schwerer löslich als das auf gewöhnliche Weise gewonnene und giebt stärker opaleszierende Lösungen. Zu quantitativen Bestimmungen eignet sich die neue Verfahrungsart weniger gut, da ein Teil des Glycogens in den Geweben zurückbleibt und schliesslich doch durch Auskochen gewonnen werden muss; doch bietet diese Methode das Interesse, dass man das Glycogen, gleich dem pflanzlichen Stärkemehl, in seiner natürlichen Gestalt, so, wie ist in den Geweben enthalten ist, erhält. Ausserdem kann es zu einem vergleichenden Studium mit dem auf anderem Wege erhaltenen Glycogen, sowie zur Bestimmung von dessen Stellung zu den anderen Gliedern der Anhydridgruppe der Kohlenwasserstoffe dienen.

In seiner 2-ten Arbeit bespricht der Autor die Anwendung seiner Methode auch auf die Abscheidung des Glycogens aus embryonalen Geweben. Es lässt sich aus letzteren beinahe vollständig abtrennen, da es sich in denselben zum Teil in plasmatischem Zustande befindet und auch von den festeren Teilen beim Auspressen durch Leinwand leicht abgegeben wird.

Jedoch noch schneller lässt sich das Glycogen aus embryonalen Geweben durch wiederholtes Auskochen (je 20 Minuten), Auspressen der Gewebe durch Leinwand und Abfiltriren der Flüssigkeit, aus welcher die in Lösung übergegangen Eiweissstoffe durch  $HgI_2$  und Salzsäure abgefällt werden, gewinnen. Das Abscheiden alles Glycogens aus 50—150 Grm. embryonaler Gewebe nimmt blos 1—2 Stunden in Anspruch. Zu quantitativen Bestimmungen bedient sich Autor letzterer Verfahrensmethode.

Eine lange Reihe von Versuchen hat den Autor zu dem Schlusse geführt, dass das Glycogen einen beständigen und wichtigen Bestandteil der Leber und der Muskelgewebe des erwachsenen tierischen Körpers, sowie der Epidermis, des primären Horngebewebes, der Epithelialplatten (plaques hépatiques) der Embryonen bildet. Im Gegensatz zu dem Fette und zu dem Stärkemehl der Pflanzen ist es in den verschiedenen Gebilden nicht als abgesonderter, unter dem Mikroskop erkennbarer Körper, sondern im Protoplasma der Zellen in aufgelöstem Zustande enthalten.

Die chemische Zusammensetzung des tierischen Protoplasma verspricht Autor nächstens näher auszuführen.

Die 3-ten Schrift dient zur Bestätigung der in den zwei ersten aufgestellten Sätze, wobei der Autor einige Angriffe auf letztere zurückweist.

## 2. Index.

### a) *Pharmacodynamie.*

**Arkhanguelski, C.** Sur la pharmacodynamie de l'arécoline bromique. Thèse. Tomsk. 1899. 8°. pp. 122. (Материалы къ фармакологіи бромистаго ареколина).

**Inaiew, B.** Sur la pharmacodynamie de la stipticine et de l'hydrastinine. Travaux de la Société de médecine scientifique et d'hygiène, attachée à l'Université de Kharkow. 1897. (Материалы къ фармакологіи спитицина и гидрастинина).

**Iwanow, N.** L'action hémostatique de la vapeur dans la chirurgie de la rate. Thèse. Moscou. 1895. 8°. pp. 75. (Значеніе пара какъ кровоостанавливающаго средства въ хирургіи селезенки).

**Kalantarow, Z.** Sur la pharmacologie de l'eucaine—A. Kharkow. 1897. 8°. pp. 99.

**Kramma, L.** Matériaux pour l'étude de la moutarde de Sarepta. Moscou, 1896. 8°. pp. 28. (Материалы для ближайшаго знакомства съ горчицею сарептскою).

**Martinsen, Th.** Sur la cannelle de Chine. Thèse. Penza. 1899. 8°. pp. 54. (Материалы для ближайшаго знакомства съ китайскою корицею).

**Lébedew, N.** La carpaïne sous les rapports pharmacognostique et pharmacodynamique. Thèse. Moscou. 1895. pp. 115. (Материалы для ближайшаго знакомства съ карпанномъ въ отношеніяхъ фармакогностическомъ и фармакодинамическомъ).