

# Untersuchungen über Kolloide im Urin.

## I. Mitteilung.

### Über Kolloide im normalen menschlichen Urin.

Von

Privatdozent Dr. **Lichtwitz**, Assistent, und  
Dr. **Otto Rosenbach**, Medizinalpraktikant.

(Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Göttingen.)

(Der Redaktion zugegangen am 25. Juni 1909.)

Im Anschluß an Untersuchungen über die Bildung von Niederschlägen in der Galle,<sup>1)</sup> die ergeben hatten, daß das Ausfallen der die Konkremente bildenden Stoffe durch Reaktionen zwischen entgegengesetzt geladenen Kolloiden bedingt ist, erschien es bei der Weiterführung dieser Untersuchungen auf die Niederschlagsbildung in den Harnwegen geboten, zunächst die Kolloide des normalen Urins, ihre physikalische und chemische Beschaffenheit anzugeben.

Die Angaben hierüber in der Literatur sind nicht eben zahlreich. Das Mucin des Harns ist nach C. A. H. Mörner<sup>2)</sup> eine Verbindung von Eiweiß mit eiweißfällenden Substanzen. Nucleinsäure und Chondroitinschwefelsäure. Neuere, im Institute Hofmeisters<sup>3)</sup> angefertigte Arbeiten über die dialysablen Stoffe des Urins haben ergeben, daß die Chondroitinschwefelsäure nicht durch die Membran geht. Dieser hochmolekularen Säure steht das tierische Gummi Landwehrs<sup>4)</sup> nahe, das nach den Angaben von Landwehr und Baisch<sup>5)</sup> kolloidale Beschaffenheit hat. Ein stickstoffhaltiges kolloidales komplexes

<sup>1)</sup> Deutsch. Archiv für klin. Med., Bd. XCII, S. 100, 1097.

<sup>2)</sup> Skandinav. Arch. f. Physiol., B. VI, S. 332.

<sup>3)</sup> Kumoji Sasaki, Hofmeisters Beiträge, Bd. IX, S. 386, 1907. M. Savaré, ibidem, Bd. IX, S. 401, Bd. XI, S. 71. W. Ebbecke, Biochem. Zeitschrift, Bd. XII, S. 485, 1908.

<sup>4)</sup> Zentralblatt f. d. med. Wissenschaften 1885.

<sup>5)</sup> Diese Zeitschrift, Bd. XVIII, XIX, XX.