

# Über den Abbau von d-Glukosamin durch Bakterien.

Von

**Emil Abderhalden und Andor Fodor.**

(Aus dem physiologischen Institute der Universität Halle a. S.)

(Der Redaktion zugegangen am 3. August 1913.)

Ledderhose<sup>1)</sup> hat schon das Verhalten des Glukosamins bei Fäulnisprozessen studiert. Es ist ihm jedoch nicht geglückt, in einwandfreier Weise Abbaustufen zu fassen. Es schien uns wünschenswert, zum Vergleich mit dem Verhalten verschiedener Aminosäuren gegenüber von Bakterien zu prüfen, was aus Glukosamin wird. Die Versuchsanordnung war die übliche. Um auszuschließen, daß die Versuchsbedingungen allein ohne Anwesenheit von Mikroorganismen Glukosamin in bestimmter Weise veränderten, stellten wir einen Versuch mit Glukosamin allein an. Die angewandte Methodik ergibt sich ohne weiteres aus der Schilderung des Versuches selbst. Als Resultat der Untersuchung ist anzuführen, daß d-Glukosamin unter der Einwirkung des unten genauer definierten Mikroorganismus Propionsäure und ferner d-Milchsäure liefert. Offenbar ist d-Glukosamin zuerst desaminiert und dann die wahrscheinlich als Zwischenprodukt entstandene Glukose gespalten worden, oder aber, es setzt die Spaltung primär ein.

Interessanterweise erwies sich bei der bakteriologischen Diagnose die vorhandene Flora als einheitlich. Herr Dr. Ungermann, der so liebenswürdig war, die Untersuchung durchzuführen, sagt über die vorhandenen Mikroorganismen folgendes aus:

«Fäulnisgemisch I ergab auf Agar ausgesät eine Reinkultur von Bakterien, die durch das Aussehen der Kolonien als *Bazillus subtilis* anzusprechen waren. Bei längerer Beobachtung der Kolonien traten indessen Unterschiede zutage, indem dieselben nicht trockene, weiße, häutchenartige Verbände bildeten, sondern zu dicken, blaßgelben, grob gewulsteten Plaques heranwuchsen. In Bouillon bildete sich eine mehr diffuse Trü-

<sup>1)</sup> G. Ledderhose, Diese Zeitschrift, Bd. 2, S. 213 (1878); Bd. 4, S. 139 (1880).