

Über die Bindung von Kohlensäure durch Alkohole, Zucker und Oxysäuren.

Von

M. Siegfried und S. Howwjanz.

(Aus der chemischen Abteilung des physiologischen Instituts der Universität Leipzig)

(Der Redaktion zugegangen am 31. März 1909.)

Bei Ausarbeitung der Methode der Bestimmung des Quotienten $\frac{\text{CO}_2}{\text{N}}$ bei der Carbaminoreaktion wurde gefunden,¹⁾ daß man für diesen Quotienten etwas zu große Werte erhält, wenn man die Reaktion bei Gegenwart selbst sehr geringer Mengen Alkohol, z. B. einiger Tropfen alkoholischer Phenolphthaleinlösung vornimmt. Dies beruht auf der Tatsache, daß Alkohol ebenso wie Aminokörper Kohlensäure zu binden vermag, wenn die Gelegenheit vorhanden ist, daß die entstehende Carbonsäure in ein Salz, z. B. in das Kalksalz übergeführt wird. Ebenso wie Äthylalkohol verhalten sich andere Alkohole, Zuckerarten und Oxysäuren.²⁾ Diese Reaktion ist als Hydroxylkohlensäurereaktion in der vorläufigen Mitteilung bezeichnet worden.

Der Verlauf dieser Reaktion wird auf S. 394 ff. diskutiert werden.

Die physiologische Bedeutung der Reaktion ergibt sich, wenn man bedenkt, daß Hydroxylkörper dieselbe Funktion, wie die Aminokörper verrichten können, unter Berücksichtigung der früher ausgeführten Konsequenzen.³⁾ Über eine weitere Anwendung, welche die Hydroxylkohlensäure- und die Carbaminoreaktion im tierischen und pflanzlichen Organismus erfahren können, wird weiter unten (S. 404) gesprochen werden. Die Untersuchung, die zunächst darauf zielte, Grundlagen für die Reaktion als biologisch interessante zu gewinnen, hat auch

¹⁾ M. Siegfried, Diese Zeitschrift, Bd. LII, S. 506.

²⁾ M. Siegfried u. C. Neumann, Diese Zeitschrift, Bd. LIV, S. 428.

³⁾ M. Siegfried, Diese Zeitschrift, Bd. XLIV, S. 95.

M. Siegfried u. H. Liebermann, Diese Zeitschrift, Bd. LIV, S. 441.