

# **Gewinnung von salzsaurem Glucosamin aus Mucoïd aus Ascitesflüssigkeit.<sup>1)</sup>**

Von

**Adolf Oswald, Zürich.**

(Der Redaktion zugegangen am 8. August 1915.)

An dieser Stelle habe ich<sup>2)</sup> gezeigt, daß sich aus Ovomucoïd auf einfache Weise Glucosamin in Form seines salzsauren Salzes gewinnen läßt. Es war nun von Interesse zu erfahren, ob die Darstellung auch aus anderen Mucinkörpern gelingen würde. In der Tat vermochte ich, dasselbe auch aus dem Mucin eines Myxoms zu erhalten.<sup>3)</sup> Der Besitz eines Präparates von Mucoïd aus Ascitesflüssigkeit vom Menschen versetzte mich in die Lage, zu prüfen, ob das gleiche mit diesem Körper zu erreichen sei. Tatsächlich gelang es mir, salzsaures Glucosamin unter den Spaltprodukten der Säurehydrolyse nachzuweisen.

Das Präparat rührte von ca. 6 Liter Ascitesflüssigkeit her, die ich mehrere Jahre zuvor verarbeitet hatte. Die Flüssigkeit war alsbald nach der Gewinnung durch Punktion mit Ammonsulfat in die Globulin- und Albuminfraktion zerlegt und letztere in gesättigter Ammonsulfatlösung aufbewahrt worden.

Der abfiltrierte, weißflockige Niederschlag löste sich glatt in destilliertem Wasser. Die Lösung wurde durch Dialyse vom Salz befreit und alsdann durch Hitze unter Zusatz von verdünnter Essigsäure koaguliert. Das gelbliche Filtrat des Koagulates wurde auf dem Wasserbad stark eingeengt, von sich ausscheidenden Flocken abfiltriert und mit 96% igem Alkohol

<sup>1)</sup> Die Untersuchungen wurden seiner Zeit im Agrikulturchemischen Laboratorium der Eidgenössischen Technischen Hochschule angestellt.

<sup>2)</sup> Diese Zeitschrift, Bd. 68, S. 173 (1910).

<sup>3)</sup> Diese Zeitschrift, Bd. 92, S. 144 (1914).

gefällt; es entstand ein weißer Niederschlag, der abfiltriert, ausgepreßt und im Vakuum über Schwefelsäure getrocknet wurde. Die hellbraungelben Krümmel ließen sich zu einem schwach gelblichen, beinahe farblosen Pulver zerreiben. Die Ausbeute betrug 1,3 g.

Die gesamte Menge wurde mit 40 ccm 3%iger Salzsäure (10 ccm konzentrierte Salzsäure vom spezifischen Gewicht 1,19 auf 90 ccm Wasser) 1½ Stunden unter Rückflußkühlung auf dem Wasserbad erwärmt. Die Bröckel zerfielen nur langsam. Nach dieser Zeit wurde der braune Rückstand durch Filtration entfernt und das Filtrat auf dem Wasserbad eingengt. Es reduzierte Fehlingsche Lösung und gab Biuretreaktion. Beim Stehen im Vakuum über Schwefelsäure schieden sich anorganische Krystalle (Nadeln) aus, die abfiltriert wurden. Nach weiterem Einengen schieden sich Krystalle aus, die unter dem Mikroskop als Hexagondodekaeder sich zu erkennen gaben. Sie wurden abfiltriert und mit starkem Alkohol, in dem sie sich nicht lösten, gewaschen, wonach sie farblos waren. Sie reduzierten Fehlingsche Lösung und verbrannten auf dem Platinblech unter Verbreitung von Karamelgeruch und Blähung. Mit Silbernitrat konnte die Anwesenheit von Salzsäure nachgewiesen werden. Zu einer quantitativen Analyse reichte die Ausbeute nicht aus. Aus der Reduktionsfähigkeit, der Krystallform, der Verbreitung von Karamelgeruch und der Gegenwart von Salzsäure darf mit Sicherheit auf salzsaures Glucosamin geschlossen werden.

---