

## 475. R. Schreyer:

**Über die Citronensäure-Bildung aus Glykonsäure durch Aspergillus.**

[Vorläufige Mitteilung; aus d. Bakteriolog.-chem. Laborat. der Techn. Hochschule Hannover.]

(Eingegangen am 10. Oktober 1925.)

In Ergänzung der Arbeiten von Falck und Kapur<sup>1)</sup> sowie Bernhauer<sup>2)</sup> habe ich mit Hilfe eines hellfarbigen Aspergillus (*Aspergillus fumigatus*) der hiesigen mykologischen Sammlung aus Glykonsäure Citronensäure darzustellen versucht. Es gelang mir nicht mit 10-proz., wohl aber mit 15-proz. Ca-Glykonat-Lösungen. Während erstere Versuche noch nach 4 Wochen auch äußerlich unverändert aussahen, konnte ich bei letzteren nach 10 Tagen bereits deutliche Tricalciumcitrat-Abscheidungen an Glaswandung und Pilzdecke wahrnehmen. Nach 4 Wochen wurden diese Versuche abgebrochen. Die gesamte von der Pilzdecke befreite Lösung nebst Salz-Ausscheidung wurde gekocht und filtriert. Im Filtrat wurde qualitativ mit Ammoniumoxalat auf gelöste Ca-Salze geprüft. Der Rückstand wurde in verdünnter Salzsäure aufgenommen, die Lösung mit Ammoniak neutralisiert, das gefällte Ca-Oxalat abfiltriert, getrocknet und gewogen. Im Filtrat fiel beim Kochen das Tricalciumcitrat aus. Mikroskopisch zeigte es die typischen, in Rosetten angeordneten Nadeln, und mit Denigès-Lösung fiel aceton-dicarbonsaures Quecksilber + Mercurisulfat aus.

Drei Versuche, bestehend aus je 50 ccm H<sub>2</sub>O + 7.5 g Ca-Glykonat („Kahlbaum“), unter fertige Pilzdecken gebracht, lieferten mir nach 4 Wochen (bei ± 23°) folgende Ergebnisse:

1. 1.43 g Tricalciumcitrat (= 19.0% des Ca-Glykonats), 0.3 g Ca-Oxalat, Spuren Ca-Glykonat. — 2. 1.36 g Tricalciumcitrat (= 18.1% des Ca-Glykonats), 0.5 g Ca-Oxalat, Spuren Ca-Glykonat. — 3. 1.49 g Tricalciumcitrat (= 20.0% des Ca-Glykonats), 0.2 g Ca-Oxalat, Spuren Ca-Glykonat.

## 476. M. Bergmann:

**Bemerkungen zur Nomenklatur von Polysacchariden.**

(Eingegangen am 26. September 1925.)

Die Spannweite glucosidischer Sauerstoff-Brücken, welche zwei Kohlenstoffatome derselben Monose verbinden, drückt man heute vielfach durch zwei in gebrochene Klammern gesetzte Ziffern, die Stellenziffern der beteiligten Kohlenstoffatome, aus, z. B. Methylglucosid(1.4) oder Methylglucosid(1.2). Bei solchen Anhydriden von Zuckern und Polysacchariden, die in einem Monose-Rest zwei Sauerstoff-Brücken enthalten, kann man zwei Zahlenpaare, jedes in eckige Klammern gesetzt, anführen; z. B. läßt sich die übliche Formel des Lävoglucosans durch Glucosan <1.4>(1.6) wiedergeben, oder das früher<sup>1)</sup> formulierte Anhydrid einer Glucosido-mannose wäre Glucosido(1.4)-mannosan(1.2) <1.4><sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> B. 57, 915 [1924].    <sup>2)</sup> Bio. Z. 153, 517 [1924].<sup>1)</sup> B. 54, 1567 [1921].<sup>2)</sup> Die gebrochenen Klammern werden zweckmäßig, wie dies schon B. 54, 2150 (Anm.) [1921] geschehen ist, ohne Trennungsstrich dem Zucker-Rest direkt angehängt, auf den sie sich beziehen, von einem anderen Zucker-Rest aber durch einen Strich getrennt.