

DIE KONZENTRATION DER SCHWEREN ISOTOPE IN KOHLENHYDRATEN.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Toshizo TITANI und Masao HARADA.

Eingegangen am 15. April, 1935. Ausgegeben am 28. Mai, 1935.

Früher⁽¹⁾ haben wir gefunden, dass das Wasser aus der Rohrzucker-melasse um 2.8γ schwerer als gewöhnliches Wasser ist. Dies hat uns veranlasst das aus dem Zucker selbst durch Verbrennung erhaltene Wasser zu untersuchen. Es wurde dabei gefunden, dass das Wasser aus dem gereinigten Rohrzucker um 7.4γ und das aus dem Rübenzucker um 6.5γ schwerer als das Osaka-Leitungswasser waren. Weil dies nun die Vermutung nahe legte, dass eine Anreicherung von schweren Isotopen in allen Kohlenhydraten allgemein vorhanden ist, untersuchten wir möglichst viele Sorten von Substanzen, die Kohlenhydrate als Hauptbestandteil enthalten, nach ihren Gehalt an schweren Isotopen. Die Substanzen wurden direkt im Luftstrom verbrannt, das dabei erhaltene Wasser wurde sorgfältig gereinigt und sein spezifisches Gewicht bei 8°C . mit dem ebenso gereinigten Osaka-Leitungswasser verglichen. Wir fanden dabei, wie erwartet, dass das Probewasser aus den Substanzen, die Glukose, Laktose, Stärke, Dextrin, Galaktan, Mannan und Zellulose als Hauptbestandteil enthalten, durchschnittlich um 6γ schwerer als das Normalwasser waren. Die Einzelheiten sollen später in diesem Bulletin berichtet werden.

*Kaiserliche Universität zu Osaka
und
Schiomi-Institut für Physikalische
und Chemische Forschungen.*

(1) Vgl. T. Titani und M. Harada, dies Bulletin, **10** (1935), 31.