

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 2.8 γ 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 7.4 γ und das aus dem Rübenzucker um
6.5 γ 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 6 γ 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.