Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Diffusion zwischen ungleich erwärmten Orten gleich zusammengesetzter Lösungen.

Von C. Ludwig.

Der Apparat, der zur Einleitung dieses einfachsten, aber bis dahin noch nicht untersuchten Falles der Hydrodiffusion diente, bestand in einer horizontalen Glasröhre mit zwei herabgebogenen Schenkeln, also u. a. aus zwei mit ihren Hälsen in einander geschobenen tubulirten Retorten. Die Verbindungsstelle beider Hälse war durch eine umgelegte Kautschuk-Röhre und einen Kitt aus Leinöl und Mennige dicht gemacht; die eingeschliffenen Stopfen wurden durch eine besondere Kapsel festgehalten. In diesen Apparat wurde die Salzlösung von bekanntem Procentgehalt eingefüllt und darauf bis zu 8mal 24 Stunden der eine Schenkel in kochendes Wasser, der andere in schmelzendes Eis getaucht. Nach Verlauf dieser Zeit wurden die Kolben an ihrer Verbindung zerlegt und ihr Inhalt gesondert auf den Procentgehalt untersucht.

Als eine Lösung des wasserfreien schwefelsauren Natrons von 8·98 Percent eingefüllt worden war, hatte schon am zweiten Tage eine reichliche Krystallisation auf der kalten Seite sich eingestellt, und es war nach 7mal 24 Stunden die Lösung im warmen Schenkel auf 4·31, im kalten Schenkel auf 4·75 Percent gesunken. Es darf kaum bemerkt werden, dass die kalte Lösung augenblicklich nach Entfernung der Retorte aus dem schmelzenden Eise von der Krystallkruste so vorsichtig abgegossen war, dass nicht eine Spur derselben in das die Lösung aufnehmende Gefäss mit überging.

Indem dieses Resultat feststellt, dass das Mehr der Lösungsfähigkeit warmen Wassers nicht abhängig ist von gesteigerter Verwandtschaft, ist es geeignet, zwischen der Verbreitung eines Salzes in Wasser und der Verdunstung Analogien herzustellen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse

Jahr/Year: 1856

Band/Volume: 20

Autor(en)/Author(s): Ludwig Carl Friedrich Wilhelm

Artikel/Article: Diffusion zwischen ungleich erwärmten Orten gleich zusammengesetzter Lösungen. 539