

aber die Eingangspforte für die schweren Kationen oder allgemein für Spurenelemente niemals ganz verschließen.

Cauer, Berlin: „*Biologisch wichtige chemische Beimengungen der Luft.*“

Die Nebenbestandteile, die neben Sauerstoff, Stickstoff und Kohlensäure in der Luft vorkommen, werden eingeteilt in solche, die aus der Atmosphäre hervorgehen, und andere, die aus der Erdkugel selbst stammen oder aus dem Weltraum einwandern. Aufgabe der chemischen Meteorologie wird es sein, in den nächsten Jahren Untersuchungen über diese Bestandteile durchzuführen. Fast alle diese Stoffe sind in irgendeiner Form biologisch wirksam. Über ihre Bedeutung entscheidet jedoch ihre Konzentration und ihre Fähigkeit, Nebelkerne zu bilden. — Zu den Stoffen, die in der Atmosphäre selbst entstehen, gehören Ozon, Nitrit, Nitrat, Ammoniak, deren Verbindungen untereinander, Formaldehyd, vielleicht auch Wasserstoffsuperoxyd. Das Ozon ist unmittelbar nicht von biologischer Bedeutung, wohl aber mittelbar durch die Bildung von Nebelkernen. Die genannten Verbindungen dürften wohl unter der Einwirkung von Ozon entstehen und als hygroskopische Substanzen leicht zur Nebelkernbildung neigen. Als solche vermögen sie allerdings in die tiefsten Lungengänge einzudringen. Am Flimmerepithel der Lunge scheint eine Auslese je nach Art der Ladung der Kerne zu erfolgen. Eine wichtige Bedeutung der Nebelkerne besteht auch darin, daß sie zur Bildung von Tau und Reif führen, als solche die Atmosphäre reinigen und hierbei nicht unbeträchtliche Mengen von Pflanzennährstoffen auf den Boden bringen. — Einwandernde Stoffe sind Halogene aus dem Meer und den Gradierwerken, Ammoniak, Nitrat, Nitrit aus der belebten Oberfläche der Erde und aus den Kratern, Sulfate, Sulfide, Sulfite aus Kratern und aus Industrieabgasen, aus letzteren auch Verbindungen von Eisen, Aluminium, Arsen, Erdalkalien, Alkalien, Kieselsäure, Phosphorsäure und organische Produkte aus unvollständigen Verbrennungen. — Wie wichtig chemisch-meteorologische und chemisch-bioklimatische Untersuchungen sind, haben u. a. die Jodluftuntersuchungen<sup>4)</sup> gezeigt. Sie ergaben, daß der für Tier und Mensch lebensnotwendige Jodgehalt der Pflanze entscheidend vom Jodgehalt der Luft abhängt. Der Luftjodgehalt von Mittel- und Westeuropa stammt aber nur zu einem geringen Bruchteil unmittelbar aus dem Meer, die Hauptmenge von über 100 t Jod im Jahr gelangt bei der industriellen Verschmelzung jodhaltigen Seetanges in die Atmosphäre. Der biologisch wichtige Jodgehalt der Luft ist in Mitteleuropa während der letzten hundert Jahre nicht durch natürliche Vorgänge, sondern durch Industrieverfahren gesteuert worden.

*Aussprache:* Lundegårdh, Upsala: Die Speicherung von Jod aus dem Meerwasser kann wohl kaum chemisch-physikalisch erklärt werden, wenn nicht eine Bindung, Entionisierung, stattfindet. Hierüber scheint wenig bekannt zu sein. — Mothes, Königsberg, hält die Aufnahme von Jod aus der Atmosphäre durch die Blätter für möglich und ebenso die bevorzugte Speicherung im Sproß, wie wir sie auch bei anderen Elementen, z. B. Calcium, beobachten.

Prigge, Frankfurt a. M.: „*Spezifische Abwehr gegen Mikroorganismen.*“

Wenn der Kampf zwischen Makroorganismus und Mikroorganismus, als den wir jede Infektionskrankheit zu betrachten haben, in Heilung ausgeht, erwirbt der Makroorganismus zugleich eine Immunität, d. h. die Fähigkeit, eine neuerliche Bedrohung von vornherein erfolgreich abzuwehren. Diese Fähigkeit beruht auf dem Vorhandensein von Schutzstoffen, welche die Infektionserreger oder ihre giftigen Stoffwechselprodukte unschädlich machen. Über die chemische Natur dieser Schutzstoffe oder Antikörper sind wir noch wenig unterrichtet. Dagegen besitzen wir gute Kenntnisse über die Eigenschaften der Stoffe, die die Antikörperbildung des Organismus auslösen, der Antigene<sup>5)</sup>. Zu ihnen gehören nicht nur Bakterien und deren Gifte, sondern auch zahlreiche unbelebte, ja sogar ungiftige organische Verbindungen: Proteine, Kohlenhydrate, Lipide u. a. Neben den chemischen Eigenschaften ist neuerdings auch die immunisatorische Wirksamkeit der Antigene genauer studiert und der Messung zugänglich gemacht worden.

<sup>4)</sup> Siehe S. 625.

<sup>5)</sup> Prigge, diese Ztschr. 51, 542 [1938].

## NEUE BÜCHER

**Chemie und Physiologie des Eiweißes.** 3. Frankfurter Konferenz für medizinisch-naturwissenschaftliche Zusammenarbeit am 2. und 3. Juni 1938. Mit Unterstützung der Stadt Frankfurt a. M. herausgegeben von Dr. R. Otto, Dr. K. Felix und Dr. F. Laibach. Mit 1 Abbildung. Verlag Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig 1938. Preis geh. RM. 9,—.

Der Band enthält sämtliche Vorträge, die auf dieser Tagung gehalten wurden, nebst den ausführlichen Diskussionen. Auf eine Aufzählung der Themen und eine eingehende Würdigung kann verzichtet werden, da in dieser Zeitschrift 51, 540 [1938], ausführlich über Vorträge und Diskussionen berichtet wurde. [BB. 53.]

## PERSONAL-UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Das Chemische Staatslaboratorium in Bremen erhielt die Bezeichnung Chemische Untersuchungsanstalt der Hansestadt Bremen. Direktor der Anstalt ist Dr.-Ing. H. Drawe.

Dr. F. Löwe, Jena, feiert am 15. Oktober sein 40jähriges Dienstjubiläum bei der Firma Carl Zeiss.

**Verliehen:** Prof. Dr. G. Keppeler, Ordinarius für Chemie, Technologie u. chem. Technologie an der T. H. Hannover, von der Deutschen Keramischen Gesellschaft die *Seger-Denkünze* wegen besonderer Verdienste um die Förderung der keramischen Wissenschaft.

**Ernannt:** Doz. Dr. phil. habil. C. A. Knorr, T. H. München (Physikalische Chemie), zum außerplanm. Prof. — Doz. Dr. phil. F. Reiff, Marburg, zum außerplanm. Prof. für Technische Chemie. — Prof. Dr. med. H. Reiter, Präsident des Reichsgesundheitsamtes, Berlin, zum Ehrenmitglied der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Parodontosebekämpfung. — Dr. phil. habil. W. Souci, München, in der Naturwissenschaftl. Fakultät der Universität zum Dozenten für angewandte und Lebensmittelchemie.

**Berufen:** Dr. med. H. J. Deuticke, a. o. Prof. für Physiologie, Chemie an der Universität Bonn, in gleicher Dienst-eigenschaft an die Universität Göttingen.

**Gestorben:** Obering. P. Hoening, langjähriger Leiter des Hauptlaboratoriums Mathias Stinnes I/II, Essen, am 5. Oktober. — Prof. Dr. P. Kraus, früherer Leiter des Forschungs-Instituts für Textilindustrie, Dresden, Mitglied des VDCh seit 1901 und Vorsitzender der „Echtheitskommission“ des VDCh, am 8. Oktober im Alter von fast 73 Jahren.

Am 5. Oktober 1939 wurde uns der Leiter unseres Hauptlaboratoriums Mathias Stinnes I/II

Herr Oberingenieur

**Paul Hoening**

nach schwerer Krankheit durch den Tod entrissen.

Reiches Wissen und Können zeichneten den Entschlafenen aus. Sie befähigten ihn, sich seinen vielseitigen chemischen Aufgaben, denen sein ganzes Denken und Handeln galt, mit großer Tatkraft und nie ermüdendem Fleiß zu widmen. Mit ihm verlieren wir eine Persönlichkeit, die in fast 27jähriger Tätigkeit für unser Werk zielbewußte, erfolgreiche und verdienstvolle Aufbauarbeit in steter Einsatzbereitschaft geleistet hat.

Wir trauern um den Verlust eines lieben Mitarbeiters und treuen Freundes, den wir nie vergessen werden.

**Führung und Gefolgschaft  
der Gewerkschaft Mathias Stinnes**