

und ebenso in denjenigen Gegenden, wo natürliche Jod-sammler nicht angetroffen werden können.

Es ist selbstverständlich, daß derartig eingehende Nachprüfungen mit nachfolgenden wirtschaftlichen Entscheidungen nur unter Einsatz der gesamten in Frage kommenden landwirtschaftlichen Organisationen mit Erfolg durchgeführt werden können. Vor einem solchen Einsatz muß jedoch die Richtigkeit oder das Nichtzutreffen der hier entwickelten Schlüsse, die ja nur aus verhältnismäßig wenigen Analysen im Verhältnis zur Größe des betroffenen Gebietes gezogen werden konnten, durch eine Großuntersuchung eindeutig klargelegt werden. Dies erfordert weniger kostspielige als gut verteilte und gleichzeitige Untersuchungen des Jods von Luft und Niederschlägen in

allen in Betracht kommenden Gebieten Mitteleuropas. Da hierbei das Hauptziel die Klärung der vornehmlichen Herkunft des Jods der Luft und dessen Verhalten als Nebelkern (im Tau) sein muß, also eine chemisch-meteorologische Fragestellung, können diese Arbeiten nur im Rahmen des Reichswetterdienstes<sup>14)</sup> mit Erfolg durchgeführt werden. Es handelt sich also um eine ausgesprochene Gemeinschaftsarbeit zwischen Chemikern, Meteorologen, Landwirten und Ärzten mit den hierbei unweigerlich eintretenden Schwierigkeiten, die aber wegen des Zieles — der Sicherung eines gesunden, wehrhaften Nachwuchses — heute überwindbar sein dürften.

[A. 74.]

<sup>14)</sup> Reichsamt für Wetterdienst, Berlin-Tempelhof, Flughafenstraße.

## ZUSCHRIFTEN

### Vorsicht mit Antimontrichlorid!

Durch unvorsichtiges Arbeiten mit einer Lösung von Antimontrichlorid in Chloroform — dem bekannten Reagens auf Vitamin A nach Carr u. Price — hat sich ein Mitarbeiter eine starke Augenentzündung (Conjunctivitis) und eine über das ganze Gesicht sich erstreckende Dermatitis zugezogen. Eine gleichzeitig auftretende Zahnerkrankung, die zur Extraktion zweier Backenzähne führte, ist wahrscheinlich ebenfalls darauf zurückzuführen. (Es ist zwar möglich, daß der Betreffende mit den Fingern Spuren der Lösung ins Gesicht gebracht hat, aber die Ausbreitung der Dermatitis über das ganze Gesicht spricht dagegen, daß die genannten Krankheitserscheinungen nur durch solche Berührungen verursacht waren.) Die Erscheinungen traten mehrmals auf, sobald der Betreffende nur kurze Zeit mit dem Reagens arbeitete. Von der ätzenden Wirkung der SbCl<sub>3</sub>-Lösung kann man sich leicht überzeugen, wenn man einen Tropfen auf die Haut bringt. Es tritt sofort starker Juckreiz und bald Verätzung der Haut ein.

Es ist daher geraten, das Carr-Price-Reagens aus einer Bürette zu entnehmen, statt es mit der Pipette aufzusaugen. Auch das Reinigen von Gefäßen (z. B. Colorimetercuvetten), die das Reagens enthalten haben, ist vorsichtig auszuführen.

Dr. Heinrich Gockel, Berlin.

### Nachtrag.

K. Kunz: „Wasserstoffbindungen in organischen Verbindungen“<sup>1)</sup>.

Als Ergänzung des Literaturnachweises ist noch auf das ausgezeichnete, das Problem von einheitlichen Gesichtspunkten aus behandelnde Kapitel in B. Eistert: „Tautomerie und Mesomerie“ (Stuttgart 1938) hinzuweisen.

<sup>1)</sup> Vgl. diese Ztschr. 52, 436 [1939].

## VERSAMMLUNGSBERICHTE

### Zweite Wissenschaftliche Woche in Frankfurt a. M.

28.—30. Juni 1939

#### „Organismen und Umwelt.“

Küster, Frankfurt a. M.: „Mensch und Raumklima“<sup>1)</sup>.

In den letzten 10 Jahren hat sich Vortr. mit den für die Gesundheit nachteiligen Folgen des überwiegenden Aufenthalts von Bewohnern, Arbeitern und Versammlungsbesuchern in geschlossenen Räumen mit ungenügender Belüftung beschäftigt. Er stellt die Forderung auf, daß das Raumklima, d. h. die Gesamtheit der Witterungseinflüsse in Innenräumen — Licht, Luft, Luftbewegung, Wärme, Feuchtigkeit und elektrische Aufladung — den zuträglichsten Witterungsverhältnissen im Freien möglichst genähert werden muß. Die Frage der Beschaffung von staubfreier, sauerstoffreicher und kohlenstoffarmer Luft, frei von schädlichen Gasen, bei richtiger Einstellung von Temperatur, Feuchtigkeitsgehalt und

<sup>1)</sup> Vgl. dazu Grahe, Raumklima u. Volksgesundheit, Chem. Fabrik 12, 336 [1939].

### Kautschuktechnologische Konferenz in London, Mai 1938.

In dem Vortragsbericht Dr. P. Stöcklin, Leverkusen: „Die Entwicklung der quellbeständigen Kautschukarten in Deutschland“<sup>2)</sup> wurde die Bezeichnung Thioplaste als Sammelbegriff für eine bestimmte Klasse von Kautschukarten benutzt.

Wir werden darauf aufmerksam gemacht, daß die Bezeichnung „Thioplast“ der Silesia, Verein chemischer Fabriken, Saarau, Kr. Schweltnitz, unter Nr. 505108 als deutsches Warenzeichen geschützt worden ist, so daß sie daher nicht im Zusammenhang mit Produkten gebraucht werden darf, die nicht von der der Silesia angeschlossenen „Thiokol-Gesellschaft“ hergestellt werden.

### Fachgruppe für Brennstoff- und Mineralölchemie des VDCh.

In dem Bericht über die Essener Tagung sind in der Aussprache zum Vortrag Speckhardt folgende Änderungen vorzunehmen:

Auf S. 540 ist in der 14. Zeile die Angabe „ab 10% Schwefel“ durch „ab 0,1% Schwefel“ zu ersetzen.

Auf S. 541 ist der letzte Satz der Aussprache „Für die streuenden Werte, die Speckhardt mit seinem Lampenverfahren oft erhält...“ zu streichen, da übersehen wurde, daß sich, wie Speckhardt ausführte, Streuungen nur bei der Analyse synthetischer Mischungen, bei denen der leichtflüchtige Schwefelkohlenstoff benutzt wurde, ergaben, weil hier bereits bei der Herstellung der Mischungen unkontrollierbare Verluste auftreten können.

<sup>2)</sup> Diese Ztschr. 52, 159 [1939].

Luftbewegung, dürfte heute als technisch gelöst betrachtet werden. Genaue Beobachtungen und Berechnungen haben ergeben, daß der Kostenaufwand durch erhöhte Arbeitsfreudigkeit und Arbeitsleistung — abgesehen von der Förderung der Gesundheit — wettgemacht wird. — Im Rahmen dieser Arbeiten beschäftigte sich Vortr. auch mit den Einflüssen elektrischer Ladungen der Außenluft auf lebende Organismen. Die an Hand einer großen Zahl von Versuchsergebnissen besprochenen Resultate sind überraschend. In zahlreichen Tierversuchen wurde ein heilender Einfluß auf Tuberkulose, Pneumonie, bösartige Geschwülste u. a. durch die Einwirkung kleinster Schwebestoffe mit hoher negativer elektrischer Ladung festgestellt. Es darf angenommen werden, daß ähnliche Erfolge auch beim kranken Menschen erzielt werden. Vortr. sieht im Ausbau der Raumklimatisierung unter besonderer Berücksichtigung der elektrischen Luftverhältnisse einen wichtigen Heilfaktor, der von der Ortslage unabhängig ist.

Ponzio, Turin: „Deutung der photodynamischen Erscheinung in der Biologie.“

Vortr. bespricht die Erscheinung der Photosensibilisierung und den Mechanismus der Wirkung fluoreszierender Substanzen auf den lebenden und bestrahlten Organismus. Die

Funktion dieser Substanzen wird darin gesehen, daß sie die Strahlungsenergie in chemische Energie umzuwandeln vermögen. Bekannt sind Erscheinungen dieser Art auf photographischem Gebiet, wo als Sensibilisatoren verschiedene Farbstoffe zugesetzt werden (Eosin, Cyaninchlorid), welche die Silberverbindungen gegenüber dem blauen, dem violetten und sogar dem kurzwelligen Teil des Spektrums empfindlicher zu machen vermögen. Ähnlich werden gewisse Erscheinungen beim lebenden Organismus gedeutet, z. B. die Tatsache, daß nach Verabreichung bestimmter Arzneistoffe beim Menschen nur dann Hauterytheme auftreten, wenn er gleichzeitig dem Sonnenlicht ausgesetzt wird. Eigene Erfahrungen scheinen zu beweisen, daß eine fluorezierende Substanz bei ihrer Anregung nicht alle photodynamischen Erscheinungen auslöst, sondern daß nur ganz bestimmte, energetisch begünstigte, ausgelöst werden.

**Aussprache:** Metzner, Greifswald: Photochemisch ausgelöste Sensibilisationserscheinungen sind an einer Reihe von Krankheitsbildern beim Menschen und bei Tieren beteiligt. Die bekannteste ist der Fagopyrismus, der nach Verfütterung von Buchweizen bei Schweinen, Schafen, Rindern usw. auftritt, wenn die Tiere auf der Weide der vollen Sonnenbestrahlung ausgesetzt sind. Bei weißen oder weißgefleckten Tieren entsteht dann eine schwere Dermatitis, die zum Verlust der Oberhaut führen kann. Ähnliche Erscheinungen treten nach Verfütterung von Johanniskraut auf; hier wurde als Ursache ein roter, rot fluoreszierender Farbstoff ermittelt. Wir haben festgestellt, daß im Buchweizen derselbe Farbstoff — das „Fluorophyll“ — zur Wirkung kommt. Er wird mit dem Futter aufgenommen und gelangt im Körper offenbar unzersetzt bis in die Haut, wo er seine sensibilisierende Wirkung ausübt. Wie sich gezeigt hat, ist der Farbstoff weit verbreitet. Er findet sich neben einem stark blau fluoreszierenden Farbstoff z. B. im Mais; es ist möglich, daß er bei dem im Verlauf der Pellagra auftretenden Hautaffektionen eine Rolle spielt. Das Fluorophyll findet sich schließlich bei einer Reihe von Wiesenpflanzen, die für das Zustandekommen der Wiesen dermatitis verantwortlich gemacht werden. Es handelt sich also offenbar um eine weitverbreitete Gruppe von photodynamischen Erscheinungen, die gemeinsame Ursache haben.

Seybold, Heidelberg: „Strahlung und Pflanzen“<sup>2)</sup>.

Da nur absorbierte Strahlung wirksam ist, verdichten sich lichtphysiologische Fragen stets auf die Pigmente als eigentliche Strahlungsempfänger. Die Pflanze vermag aber ihren Pigmentapparat auf veränderte Umweltbedingungen einzustellen. Die für die Photophysiologie elementaren Fragen der Chlorophyllverteilung und andere Grundprobleme, wie die Anwendbarkeit des photochemischen Äquivalenzgesetzes, wurden vom Vortr. mit neuen Forschungsergebnissen belegt. Vor allem interessierte die antagonistische Wirkung von rotem, grünem und blauem Licht.

**Aussprache:** Dietrich, Tübingen: Die Feststellung der erhöhten Emanationsspeicherung im Alter, die über die Toleranzdosis hinausgeht, könnte zur Auffassung verleiten, daß das Altern des Organismus oder einige Altersveränderungen durch die gespeicherte Emanation verursacht werden. Das Altern ist aber ein viel zu komplexer Vorgang, als daß er durch eine äußere Einwirkung erklärt werden könnte. Die Emanationsspeicherung ist nur als Begleiterscheinung anzusehen; einer mißverständlichen und vom ärztlichen Standpunkt gefährlichen Deutung der bemerkenswerten Feststellungen muß vorgebeugt werden.

Rajewsky, Frankfurt: „Einfluß der radioaktiven Umwelt auf die Organismen.“

Referat fehlt.

Wezler, Frankfurt a. M.: „Die individuelle Reaktionsweise des menschlichen Organismus.“

An einer Reihe von Beispielen wird gezeigt, daß es gelingt, die für das Individuum typische, aber auch die jeweilig zeitlich wechselnde vegetative Reaktionslage eines Menschen in physiologischen Daten festzuhalten. Gesunde junge Männer unterscheiden sich unter Standardruhebedingungen trotz gleichen Blutdruckes sehr stark durch die Höhe des Minutenvolumens, der Leistung des Herzens, der Gefäßwiderstände, der Sauerstoffausnutzung des Blutes, deutlich auch durch die Größe des  $O_2$ -Verbrauchs pro Einheit des Körpergewichtes

und der Körperoberfläche. Es ergeben sich Beziehungen zu der „vagotonischen“ und „sympathicotonischen“ Reaktionslage von Eppinger und Heß, bzw. zu der „ergotropen“ und „histotropen“ Einstellung des Organismus nach W. R. Heß. Durch Belastungsversuche (Arbeit, Hormone, Pharmaka) wird nachgewiesen, daß die individuelle Reaktionsweise gegenüber solchen Belastungen eine Abhängigkeit von der jeweiligen vegetativen Ausgangslage selbst bei dem gleichen gesunden Individuum zeigt. Diese also beeinflusst meßbar die Reaktion gegenüber bestimmten Reizen, und zwar in ihrem Ausmaß und in ihrer Richtung, denn es läßt sich sogar nachweisen, daß eine extreme Ausgangslage des vegetativen Systems zu einer gegenüber der Norm umgekehrten Reaktion führen kann. Für eine Reihe aktueller Problemkreise ist die Individualität von entscheidender Bedeutung, so für die Allergieprobleme, für die Erforschung fester Formeln der Beziehung zwischen chemischer Zusammensetzung und pharmakologischer Wirkung der Medikamente, besonders auch für das Tachyphylaxieproblem, nicht zuletzt für die Wirkung klimatischer Umweltreize auf den gesunden und kranken Organismus.

Felix, Frankfurt a. M.: „Anlage und Umwelt im Spiegel des biochemischen Geschehens.“

Es wird versucht, unsere gegenwärtigen Kenntnisse über die Chemie der Organismen von dem Gesichtspunkt aus zu ordnen, wie darin Anlage und Umwelt zur Geltung kommen. Die sich an den primären Zellbausteinen vollziehenden chemischen Umwandlungen dienen der Energiegewinnung. Die sie bewirkenden enzymatischen Prozesse laufen in allen Lebewesen nach gleichen Gesetzen ab, und die Unterschiede in der Erbanlage äußern sich mehr im Ausmaß und im geordneten Zusammenspiel als in der Erzeugung besonderer Substanzen und in der Ausbildung völlig verschiedener Abbau- oder Umbauwege. Zuweilen fällt allerdings ein sonst verbreiteter Prozeß bei einer Gruppe von Organismen aus, so z. B. beim Menschen der weitere Abbau von Harnsäure zu Allantoin. Am deutlichsten tritt wohl der Unterschied in der Erbanlage im Aufbau der Eiweißkörper hervor. Die hier bestehende Mannigfaltigkeit ist groß, wahrscheinlich besitzt jede Tierart, ja jedes Individuum spezifisches Eiweiß. Auf dieser Tatsache beruht eine Anzahl charakteristischer Nachweismethoden, die in der Medizin vielfach angewendet werden. — Die Wechselbeziehung zwischen Umwelt und der Vielzahl der Reaktionen wird entscheidend durch die Substanzen beeinflusst, die als Nahrung zugeführt und als Endprodukte abgegeben werden. So wird z. B. ein Produkt des Eiweißstoffwechsels, das Ammoniak, von den im Wasser lebenden Tieren als solches, von den auf dem Lande lebenden als Harnstoff bzw. als Harnsäure abgegeben. Die Frage, warum die Vögel dieses Stoffwechselprodukt nicht in Form von Harnstoff ausscheiden können, wird dahingehend beantwortet, daß das Hühnchen im Ei den Harnstoff nicht an den mütterlichen Blutkreislauf abgeben, sondern in Form der Harnsäure ablagern muß.

Lundegårdh, Upsala: „Chemisch-physikalische Beziehungen zwischen Pflanze und Boden“<sup>3)</sup>.

Diese Beziehungen werden durch den Umstand bestimmt, daß Boden und Pflanze Kolloide enthalten, die gegenüber Salzionen ähnlich reagieren. Die Bodenkolloide erschweren die Aufnahme besonders der höherwertigen Kationen und puffern gegen die pH-ändernde Wirkung der atmenden Wurzel. Andererseits schützen die Bodenkolloide gegen Metallgifte. Der erste Schritt bei der Nährsalzaufnahme ist ein Ionenaustausch an der Plasmagrenzfläche. Durch die normalerweise negative Ladung dieser Grenzfläche werden die Kationen leicht, die Anionen dagegen nur unter Aufwendung von Energie aufgenommen. Diese Energie stammt aus den Atmungsprozessen. Die ausgeschiedene Atmungskohlensäure hat eine wichtige regulierende Aufgabe in bezug auf die Ionenbilanz im Wurzelfilm, namentlich in dem Falle, wenn mehr Anionen als Kationen aufgenommen werden. Die Adsorptionskonkurrenz der Kationen äußert sich als Ionenantagonismus. Hierdurch werden die in kleiner Konzentration bzw. in starker Bindung im Boden vorhandenen Schwermetallkationen vor übermäßiger Aufnahme bewahrt. Der Antagonismus kann

<sup>2)</sup> Vgl. dazu a. Noddack u. Komor, „Ausnutzung des Sonnenlichtes beim Wachstum der grünen Pflanzen unter natürlichen Bedingungen“, diese Ztschr. 50, 271 [1937].

<sup>3)</sup> Vgl. a. Laatsch, Bau der Sorptionskomplexe deutscher Bodentypen, diese Ztschr. 51, 584 [1938].

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 Verschwelung 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**