

**Technisch verwendbare Emulsionen.** Von C. Philipp. 2. erw. u. neubearb. Aufl. in 2 Bd. Bd. I: Bituminöse Emulsionen, ihre Herstellung u. technische Verwendung an Hand der Patentliteratur. Allgem. Industrie-Verlag Knorre & Co., Berlin 1939. Pr. Einzelbez. geb. RM. 36,—, beide Bände bei gleichzeit. Best. RM. 60,—.

Das Buch ist eine Patentsammlung, bringt deshalb seinen Stoff nicht kritisch, sondern überläßt es dem Leser, sich aus dem überaus großen in- und ausländischen Patentschrifttum ein Bild von der Entwicklung und dem gegenwärtigen Stande der Technik der Herstellung und Anwendung der bituminösen, d. h. auf Teer oder asphaltischem Bitumen aufgebauten Emulsionen zu machen. Diese Aufgabe erfüllt das Buch ausgezeichnet; es gibt allen Fachleuten in der Bau-, Isolier- und Tränktechnik eine wertvolle, gut geordnete und deshalb bequem überschaubare Sammlung des in Patenten niedergelegten Stoffs. Es ist erstaunlich, aus der Zusammenstellung zu ersehen, welche bedeutsame Entwicklung diese Emulsionen auf vielerlei Gebieten gewonnen haben, seit *F. Raschig* mit seinem Kiton-Patent im Jahre 1907 den Grundstein legte.

In seinem Vorwort bittet der Verfasser die Fachgenossen, ihn auf Mängel aufmerksam zu machen, damit „dieselben künftig verbessert bzw. vermieden werden könnten“. Ich möchte um ein besseres Deutsch in dem die Patentsammlung verbindenden Text bitten.  
*H. Mallison.* [BB. 65.]

**Das Holz als Rohstoff.** Von R. Trendelenburg. Mit 108 Abb. 435 S. J. F. Lehmanns Verlag, München 1939. Pr. kart. RM. 18,—, Lwd. RM. 19,60.

Rohstoffe, deren Entstehung und Struktur durch Lebensvorgänge bedingt sind, bedürfen in der stofflichen Erforschung wie auch in der Beschreibung ihrer Eigenschaften einer methodischen Behandlung, welche sich von den Rohstoffen der unbelebten Natur weitgehend unterscheidet.

Dieser Tatsache hat Vf. in umfassendem Maße Rechnung getragen. Er gewährt uns einen Einblick in den Aufbau des deutschen Waldes und seine Nutzung, weiter seine Entstehungsgeschichte von der Zelle bis zum Holz, vom Cellulosegerüst bis zu den Nebenbestandteilen. Ein besonderes Kapitel ist der Entstehung und dem Aufbau des Stammes als nutzungstechnisch wichtigstem Baumbestandteil gewidmet, weiter dem Holz als feinporigem Körper und dem Raumgewicht. In einem kurzen Kapitel werden hier auch tropische Hölzer und ihre Eigenarten dargestellt. Der ganze Stoff wird unter den Gesichtspunkten der praktischen Bedeutung aller der beschriebenen Formen und Eigenschaften behandelt. Den Abschluß bildet das Kapitel über die stoffliche Verwertung des Holzes unter Auflösung seines Gefüges mit besonderer Berücksichtigung der Faserholz-Industrien.

*Trendelenburgs* Buch bietet so neben dem Forstmann auch dem Chemiker, sei er nun in der Praxis oder in der reinen oder zweckgerichteten Forschung tätig, eine willkommene Ergänzung zu *Hägglands* „Holzchemie“. *R. Runkel.* [BB. 174.]

**Holzschutz gegen Feuer und seine Bedeutung im Luftschutz.**

Von L. Metz. Mit 56 Bildern und 14 Zahlentafeln. VDI-Verlag G. m. b. H., Berlin 1939. Preis RM. 12,—, VDI-Mitgl. RM. 10,80.

Die Kriegereignisse in Spanien, China und Polen haben eindringlich vor Augen geführt, daß ungeschützte Holzbauteile bei Angriffen mit neuzeitlichen Luftangriffsmitteln leicht die Ursache völliger Vernichtung von Gebäuden, Gebäudegruppen oder ganzer Ortsteile sein können. Solange das Holz nicht völlig als Baustoff ausgeschaltet werden kann, kommt seinem Schutze gegen Brandeinwirkung besondere Bedeutung zu. Vor einigen Jahren noch war das Gebiet der Feuerschutzmittel weitgehend der Empirie überlassen. Es ist das Verdienst des Verfassers der vorliegenden Schrift, die zahlreichen im In- und Ausland während der letzten Jahre veröffentlichten wissenschaftlichen und technischen Arbeiten gesammelt, gesichtet und durch eigene, zum Teil grundlegende Versuche derart ergänzt zu haben, daß nunmehr eine gute Übersicht über die Möglichkeiten der Schutzbehandlung des Holzes sowie über die Bewährung der einzelnen Schutzverfahren vorliegt. Die Schrift bietet dem Wissenschaftler und Praktiker gleich viel und ist schließlich unentbehrlich für alle, die mit Fragen der Feuerschutzmittelherstellung und -anwendung beschäftigt sind. *Schaefer.* [BB. 7.]

**Das Erdöl im Weltkrieg.** Von F. Friedenburg. 131 S., 4 Karten u. 34 Tabellen. F. Enke, Stuttgart 1939. Pr. geh. RM. 10,—.

Vf. vermittelt in ausgezeichnete Darstellung Kenntnisse über den Stand der internationalen Erdölwirtschaft bei Beginn des Weltkrieges, über Kriegsbedarf und Versorgung mit Erdöl und seine Bewirtschaftung bei den kriegführenden Nationen während des Weltkrieges. Die Bedeutung des Erdöls im Wirtschaftskrieg und der Einfluß der Ölfrage auf den Verlauf des Weltkrieges werden ausführlich geschildert. Gutes Tabellenmaterial erleichtert die Übersicht und eine ausführliche Quellenangabe ebnet den Weg zu eingehendem Studium spezieller Fragen. *Westerhoff.* [BB. 22.]

**Die chemischen Gewerbekrankheiten und ihre Behandlung.** Von G. Rodenacker. Arbeitsmedizin, Abhandlungen über Berufskrankheiten u. deren Verhütung. Heft 12. Herausg. von E. W. Baader, M. Bauer, E. Holstein in Verb. mit d. Dtsch. Ges. f. Arbeitsschutz. J. A. Barth, Leipzig 1940. Pr. br. RM. 12,60.

Die Hauptaufgabe des Buches soll sein, das Auftreten von Erkrankungen durch gewerblich gebrauchte Chemikalien durch Vertiefung des Verständnisses auf naturwissenschaftlicher Basis soweit wie möglich zu vermindern. Zu diesem Zwecke werden die Schädigungen durch die wichtigeren organischen und anorganischen Gewerbegifte ausführlich besprochen. Allerdings fehlen die Halogenkohlenwasserstoffe, von denen nur das Brommethyl angeführt wird. Vf. betont bei der Besprechung des Wirkungsmechanismus in erster Linie die Schädigungen der oxydo-reduktiven Lebensvorgänge und sieht in diesen einen einheitlichen Gesichtspunkt für die Erklärung der Giftwirkung. Die chemischen Gewerbekrankheiten sollen sich darin prinzipiell von den Infektionskrankheiten unterscheiden. Wieweit die theoretischen Ausführungen zu Recht bestehen, ist hier nicht zu erörtern, auch die fehlerhaften Angaben des Buches sollen nicht im einzelnen angeführt werden. Der Wert des Buches liegt vorwiegend in den Abschnitten, wo der erfahrene Praktiker, aus dem Vollen schöpfend, zum Wort kommt und sich auf Selbsterlebtes aus der chemischen Industrie und auf eigene Untersuchungen stützen kann, wie z. B. bei den aromatischen Nitro- und Amidoverbindungen und beim Schwefelkohlenstoff. Zu erwähnen sind noch die vielfach eingestreuten Schilderungen praktischer Vergiftungsfälle. Wertvoll ist nicht zuletzt die Darstellung der in der jüngsten Zeit bekanntgewordenen wissenschaftlichen Unterlagen für eine rationelle Therapie der Vergiftungen durch entsprechende Diätformen, durch Vitamine, Hormone und ähnliche Wirkstoffe. *Flury.* [BB. 71.]

## PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Geh. Reg.-Rat Dr. med. Dr. med. vet. h. c. C. Hamel, früherer Präsident des Reichsgesundheitsamtes Berlin<sup>1)</sup>, feierte am 19. Juni seinen 70. Geburtstag.

**Ernannt:** Dr. phil. habil. R. Balks, Braunschweig, zum Dozenten neuer Ordnung in den Abteilungen für Chemie und Pharmazie sowie Lebensmittelchemie der T.H. — Prof. Dr. M. von Laue, Ordinarius für theoretische Physik an der Universität Berlin, stellv. Direktor des KWI für Physik, zum Auswärtigen Mitglied der Società Italiana della Science in Rom. — Prof. Dr. R. Schwarz, Ordinarius für Chemie der T.H. Königsberg, zum Mitglied der Kaiserl. Leopoldin.-Carolin. Deutschen Akademie der Naturforscher in Halle in Anerkennung seiner hervorragenden Forschungen auf verschiedenen Gebieten der anorganischen Chemie und insbesondere des Siliciums.

### Ausland.

**Verliehen:** Prof. Dr. I. N. Stranski<sup>2)</sup>, Direktor des Instituts für physikalische Chemie an der Universität Sofia (Bulgarien), von der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften der Kyrillus-Methodius-Preis für Wissenschaften, der alle drei Jahre an einen wissenschaftlichen Forscher im Betrage von etwa 16000,— Lewa verliehen wird.

<sup>1)</sup> Diese Ztschr. 46, 507 [1933].

<sup>2)</sup> Ebenda, 53, 130 [1940].

## VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

### AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

**Bezirksverein Frankfurt a. M.** Sitzung am 14. März im Chem. Inst. der Universität. Vorsitzender: Dr. Ph. Siedler. Teilnehmerzahl: etwa 50.

Prof. Dr. U. Hofmann, Rostock: *Kristallchemie des Kohlenstoffs*.

Graphit kann eine Reihe von Verbindungen bilden, die dadurch gekennzeichnet sind, daß die Schichtebenen des Graphitgitters erhalten bleiben und wie zwei dimensionale Makromoleküle oder Makroionen reagieren. Die ersten dieser Verbindungen, deren Konstitution aufgeklärt werden konnte, sind die Graphitalkaliverbindungen von *Fredenhagen* und *Schleede*. Es sind intermetallische Verbindungen von Schichtebenen aus Alkalimetall mit den Graphitschichtebenen mit der Zusammensetzung  $[C_6K]_n$  bzw.  $[C_6K]_n$ . Die Atomabstände zeigen, daß der Radius der Alkaliatome kleiner ist als im Alkalimetall. Nach *W. Biltz* entspricht das Volumeninkrement der Alkaliatome dem in den Alkalimetalen, also dem in Legierungen mit einem edlen Metall. *O. Ruff* hat das Kohlenstoffmonofluorid hergestellt, dessen Zusammensetzung von nahezu  $[CF]_n$  zeigt, daß jedes der 4. Valenzelektronen der C-Atome in den Schichtebenen ein Fluoratom gebunden hat. Eine ähnlich vollständige Absättigung der Schichtebenen des Graphits wird auch durch die Oxydation zu Graphitoxyd erreicht. Der Oxydationsgrad erreicht oft nahezu den Wert von  $[C_2O]_n$ . Für Graphitoxyd ist besonders charakteristisch die innerkristalline Quellung durch Aufnahme von Wasser zwischen die Schichtebenen. Wie *Thiele* zuerst gezeigt hat, sind im Graphit-

oxyd an die Schichtebenen auch Hydroxylgruppen gebunden, deren Wasserstoffatome sauer reagieren (Graphitsäure). Diese Hydroxylgruppen können mit Diazomethan veräthert werden. Man kann also hier die Reaktionen der Schichtebenen wie bei einem organischen Molekül studieren. Dabei sollte die Graphitoxydschichtebene einem hydroaromatischen Makromolekül entsprechen. Endlich gibt der Graphit mit vielen starken, wasserfreien Säuren bei vorsichtiger Oxydation Graphitsalze, die in der höchstoxydierten blauen Form eine Zusammensetzung von ungefähr  $[C_{24} \cdot HSO_4 \cdot 2H_2SO_4]_n$  haben. Daß die Graphitschichtebene bei der Bildung des Graphitoxyds wie ein organisches Molekül reagiert und bei der Bildung der Graphitsalze wie ein Metallion, ist verständlich einerseits aus der Analogie zum Triphenylmethyl und andererseits aus den theoretischen Ableitungen von *Hückel* und *O. Schmidt*, die die nahe Verwandtschaft zwischen der Graphitschichtebene und den aromatischen Verbindungen zeigen. Die aromatischen „Elektronen zweiter Art“ sind identisch mit den Leistungselektronen des Graphits.

Beim Übergang von grobkristallinem Graphit zu den feinstkristallinen Kohlenstoffen, z. B. den Aktivkohlen und den Rußen, sinkt nicht nur die Kristallgröße bis auf etwa  $10 \cdot 20 \cdot 20 \text{ \AA}^3$ , sondern es wächst auch der Schichtebenenabstand von 3,35 auf  $\sim 3,6 \text{ \AA}$ , und es sinkt der C—C-Abstand von 1,417 auf  $\sim 1,39 \text{ \AA}$ . Außerdem findet eine Desorientierung der Schichtebenen zueinander statt. Diese feinsten Formen des elementaren Kohlenstoffs erhält man stets bei genügend langem Erhitzen auf  $\sim 1000^\circ$  (Verkokung). Schon bei wesentlich tieferen Temperaturen beobachtet man in dem kohleartigen Material neben Kohlenstoffverbindungen graphitartige Kristallkeime. In diesen Keimen, die z. B. eine bei  $300^\circ$  hergestellte Zuckerkohle oder natürliche Steinkohlen enthalten, sind nur noch wenige Schichtebenen vereint, die selbst einen Durchmesser von wahrscheinlich unter  $10 \text{ \AA}$  besitzen. Diese Graphitkeime sind mit ihren organischen Randverbindungen in geeigneten Lösungsmitteln löslich. Weder die Größe der Schichtebenen noch ihre Farbe oder Löslichkeit läßt eine deutliche Grenze zwischen kondensierten aromatischen Verbindungen und den ersten Graphitkeimen erkennen, für die sich auch nach den theoretischen Betrachtungen von *Hückel* und *O. Schmidt* aus den Elektronenverhältnissen der Schichtebenen keine Anhaltspunkte ergeben<sup>1)</sup>.

Nachsitzung im Hauptbahnhof.

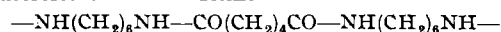
**Bezirksverein Groß-Berlin und Mark.** Sitzung am 17. April 1940 im Hofmann-Haus, Berlin. Vorsitzender: Dr. O. Faust. Teilnehmerzahl: 190.

Dr.-Ing. **K. Mienes**, Troisdorf: *Fortschritte bei der Herstellung, Verarbeitung und Anwendung von Kunststoffen.*

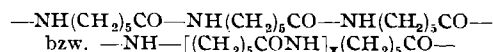
Von den Anwendungsgebieten der härtbaren Kunststoffe auf Phenol-Kresolharz-Grundlage schilderte Vortr. zunächst den Einsatz im Leichtbau, wo das geringere spez. Gewicht der Kunststoffe (1,40 gegen 3 für Aluminium, 2,8 Duralumin, 1,7 Magnesium) bei gleichem Baugewicht dickere Wandstärken, die moderne Preßtechnik billigere Massenfabrikation ermöglichen. Vorteile dabei sind auch die glatte Oberfläche, geringe Wärmeleitfähigkeit und das hohe Dämpfungsvermögen.

Von einzelnen härtbaren Kunststoffen greift Vortr. die Melaminharze heraus, die zum Knitterfestmachen von Geweben, als Bindemittel für Firnisse und zur Herstellung von Preßmassen („Ultras“) Verwendung finden. Melamin ist ein Cyanurtriamid bzw. Triamido-Triazin und kann über Dicyandiamid aus Kalkstickstoff hergestellt werden; an den drei reaktionsfähigen Amidogruppen erfolgt Kondensation mit Formaldehyd.

Die unter dem Namen Superpolyamide bekannt gewordenen stickstoffhaltigen hochmolekularen Polykondensate polypeptidartigen Charakters, deren Darstellung erstmals *Carothers* gelang, entstehen durch Kondensation von Dicarbonsäuren — vorzugsweise höheren Homologen der Oxalsäure — mit Diaminen, welche an den Stickstoffatomen jeweils mindestens ein freies H-Atom tragen. Das Polykondensat besteht in der Kette abwechselnd aus Diamin- und Dicarbonsäureresten. Bei der Reihe



liegt z. B. eine Verbindung von Hexamethylendiamin und Adipinsäure vor. Andererseits lassen sich Polyamide auch auf dem Wege über Aminocaprinsäure bzw. deren Laktamen aufbauen, die also bereits in sich die Bestandteile der Kette:



enthalten.

Diese Grundreaktionen lassen naturgemäß zahlreiche Abwandlungsmöglichkeiten offen — etwa durch Verwendung höherer Homologen, wie z. B. Sebaminsäure oder Mischungen von adipinsäurem Hexamethylendiamin mit Aminocaprinsäure-Laktam.

Die Modifikationen unterscheiden sich durch Härtegrad, Schmelzpunkt, Wärmebeständigkeit und Löslichkeit in Wasser, wodurch sie für die verschiedensten Anwendungsgebiete geeignet sind. Für die Spritzformung sind das geringe Schmelzintervall und die Dünflüssigkeit der Schmelze bemerkenswert (je nach Härte

Erweichung und Verflüssigung zwischen 210 und 250°). Durch Recken läßt sich ein Richtungseffekt und damit eine erhebliche Verbesserung der mechanischen Eigenschaften erzielen, der besonders für die Herstellung der Nylonseide verwendet wird.

Von Polymerisationsprodukten bespricht Vortr. dann ausführlich die Polyvinylchloride (Vinidur) und Polyisobutylen (Oppanol), ihre Bearbeitbarkeit, Schweißfähigkeit und vielseitige Verwendbarkeit im Austausch gegen Metalle und organisches Material (Borsten, Leder, Fasern usw.).

**Bezirksverein Niederrhein.** Sitzung am 22. April 1940 im Börsensaal des Wilhelm Marx-Hauses in Düsseldorf. Teilnehmerzahl: 120.

Der ausgezeichnete Film der Firma Henkel & Co., Düsseldorf, „Walfänger in der Antarktis“ hat allgemein großes Interesse gefunden. Die Bilder gigantischer Naturaufnahmen, schöner Landschaften, auf dem Hin- und Rückweg große Eisberge im Fanggebiet usw., stehen im wechsellvollen Gegensatz zu den Verrichtungen, die auf den Fangbooten und dem Walfangmuttersschiff gezeigt werden. Eine sehr wertvolle Ergänzung zu dem Film waren die Ausführungen von Dr. *Picker*, Düsseldorf<sup>2)</sup>, der bereits zwei Expeditionen mitgemacht hat und sehr interessant zu berichten wußte.

**Bezirksverein Magdeburg-Anhalt.** Sitzung vom 20. Februar in der Staatl. Ingenieurschule Magdeburg. Vorsitzender: Direktor Dr. Ing. Ramstetter, Westeregeln. Teilnehmer etwa 250—300.

Dr. **R. Lepsius**, Berlin: *Die deutschen Kunststoffe und ihre Verwendung in den verschiedenen Zweigen der Technik* (mit Farbfilm).

Der Vortrag war mit einer umfangreichen Schau von Kunststoffen in den verschiedenen Verwendungsformen verbunden.

**Bezirksverein Gau Halle-Merseburg.** Jahresversammlung am 6. April in Halle. Teilnehmerzahl: 45.

Prof. Dr. **Kofler**, Innsbruck: *Mikroskopische Methoden zur Identifizierung organischer Substanzen*<sup>3)</sup>.

Nachsitzung bei Pottel und Broskowski.

**Bezirksverein Leipzig.** Sitzung am 9. April im Chemischen Laboratorium der Universität. Vorsitzender Dr. R. Springer. Teilnehmer: etwa 50.

Gewerberat a. D. Dr. **H. Witt**, Frankfurt a. M. (Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie): *Berufsschäden in der chemischen Industrie vom gesetzlichen, ärztlichen und technischen Standpunkt des Arbeitsschutzes betrachtet.*

**Bezirksverein Oberschlesien.** Sitzung am 18. April. Gemeinsame Veranstaltung des VDI und VDCh in der Aula der Staatl. Technischen Lehranstalten in Kattowitz. Vorsitzender: Dipl.-Ing. Walter (VDI).

Gesandter a. D. **Daitz**, Berlin: *Wirtschaftliche Neuordnung Europas.*

Die Veranstaltung war mit 500 Teilnehmern sehr gut besucht. Vertreter der Behörden, Partei, Wehrmacht und Industrie waren zugegen.

**Bezirksverein Dresden.** Sitzung am 7. Mai im Elektrochemischen Institut der Technischen Hochschule. Vorsitzender: Dr. W. Böttcher. Teilnehmer: 55 Mitglieder und Gäste.

Prof. Dr. **R. Zaunick**, Dresden: *Unsere chemische Symbol- und Formelsprache im Wandel der Zeiten.* (Mit Lichtbildern)<sup>4)</sup>.

Nachsitzung im Saal Moritzburg der Hauptbahnhofgaststätte.

<sup>1)</sup> Ausführliches erscheint in dieser Ztschr.

<sup>2)</sup> Vgl. diese Ztschr. **53**, 167 [1940].

<sup>3)</sup> Vgl. ebenda **53**, 152 [1940].

Am 2. Juni 1940 verunglückte beim Klettern in seinen geliebten Bergen der Leiter unseres Forschungslaboratoriums Herr

## Dr. Heinrich Lohmann

im Alter von 34 Jahren. Der Verstorbene war seit dem Jahre 1933 bei uns beschäftigt. Durch seine umfassenden Fachkenntnisse, seine hervorragende wissenschaftliche Durchbildung und seine vorbildliche Pflichterfüllung hat er mit großem Erfolg an seinen verschiedenen Arbeitsplätzen gewirkt. Er war uns ein treuer Mitarbeiter und Freund, den wir nicht vergessen werden.

Freiburg i. B., den 4. Juni 1940.

**Deutsche Acetat-Kunstseiden A.-G.**  
„Rhodiaseta“

<sup>4)</sup> Vgl. hierzu *Binstock u. Hofmann*, „Röntgenuntersuchung von Koks“, erscheint demnächst in dieser Ztschr.

# Ostdeutsche Kriegsarbeitstagung der Fachgruppe Chemie im NSBDT

in Breslau vom 1. bis 3. August 1940

## Aus dem Vortragsprogramm der Arbeitsgruppen:

### I. Vorläufige Mitteilung

#### Zusammenfassende Vorträge

- Doz. Dr. D. Beischer, Berlin: *Bedeutung der Elektronenmikroskopie für die Chemie.*  
 Dr. R. Brill, Ludwigshafen: *Röntgenstrahlen als Hilfsmittel der Forschung in Wissenschaft und Industrie.*  
 Dr. W. Husmann, Essen: *Wertstoffe im Abwasser.*  
 Reg.-Rat. Dr. E. Pfankuch, Berlin: *Über Darstellung und Eigenschaften der Virusproteine.*  
 Direktor Dr. W. Reppe, Ludwigshafen: *Fortschritte der Acetylenchemie.*  
 Prof. Dr. C. Schöpf, Darmstadt: *Die synthetischen Leistungen der Zelle.*

#### ARBEITSGRUPPE FÜR ANALYTISCHE CHEMIE

- Dr. K. Blumrich, Frankfurt a. M.: *Titrationen von schwachen Basen und starken Säuren in Eisessiglösung (nach Versuchen von G. Bandel).*  
 Prof. E. Deiß, Berlin: *Die Bedeutung von Lommels Leuchtreaktion mit 3-Aminophthalensäurehydrazid als analytisches Hilfsmittel.*  
 Dr. K. W. Fröhlich, Steinheim (Main): *Die Immunisierung von Platingeräten gegen Phosphorschädigungen.*  
 Dr. O. Schließmann, Essen: *Über die spektralanalytische Nachweispfindlichkeit von Legierungsbestandteilen in Stahl und Eisen.*  
 Ing.-Chem. G. Thanheiser, Düsseldorf: *Verfahren zur photometrischen Bestimmung von Niob und Tantal.*  
 Dr. O. Werner, Berlin: *Beitrag zur Tonerdebestimmung in Aluminium und seinen Legierungen.*  
 Doz. Dr. P. Wulff, Frankfurt a. M.: *Physikalisch-chemische Betriebskontrolle und analytische Chemie.*

#### ARBEITSGRUPPE FÜR MIKROCHEMIE

- Hauptverhandlungsthema: *Leistungsfähigkeit und Anwendungsmöglichkeiten mikrochemischer Methoden.*  
 Dr. K. Bürger, München: *Organische quantitative Mikroanalyse.*  
 Doz. Dr. R. Dworzak, Wien: *Organische qualitative Mikroanalyse.*  
 Dr. F. Hecht, Wien: *Anorganische quantitative Mikroanalyse.*  
 Dr. E. Pfeil, Darmstadt: *Präparative Mikrotechnik.*

#### Einzelvorträge:

- Dr. E. Abrahamczik, Ludwigshafen: *Anwendung der isothermen Destillation zur Herstellung reiner Reagentien.*  
 Dr. L. Szebellédy, Budapest: *Über Methoden zum mikrochemischen Nachweis des Goldes, Silbers, Quecksilbers, Osmiums und Arsens.*

#### ARBEITSGRUPPE FÜR ANORGANISCHE CHEMIE

- Prof. Dr. W. Biltz, Hannover: *Über das Vermögen der Metalle und Halbmetalle, sich mit Schwefel oder Phosphor zu verbinden.*  
 Dr. habil. H. Bommer, Danzig: *Neuere Ergebnisse aus der Chemie der seltenen Erden.*  
 Dr. G. Brauer, Darmstadt: *Über die Oxyde, Nitride und Carbide von Niob.*  
 Prof. Dr. K. Gleu, Jena: *Blaue Pervanadate.*  
 Prof. Dr. U. Hofmann, Rostock: *Über Suspensionsvolumen und Quellung des Montmorillonit (nach Untersuchungen mit J. Endell und A. Hausdorf).*  
 Prof. Dr. G. F. Hüttig und Dr. E. Herrmann, Prag: *Über die Erhöhung der Lösbarkeit der in den Kaolinen enthaltenen Tonerde als Folge einer Vorerhitzung in Fremdgasen.*  
 Doz. Dr. K. F. Jahr, Berlin: *Über die Peroxyverbindungen des Vanadiums.*  
 Doz. Dr. R. Klement, Frankfurt a. M.: *Isomorphie und Isotypie bei Erdalkaliphosphaten (unter Berücksichtigung technischer Glühphosphate).*

- Dr. habil. M. Schmeißer, Königsberg: *Über Bromstickstoff.*  
 Prof. Dr. O. Schmitz-Dumont, Bonn: *Über Chromamid.*  
 Prof. Dr. E. Wiberg, A. Bolz und Th. Johannsen (vorgetragen von E. Wiberg), München: *Über Abkömmlinge flüchtiger Aluminium- und Galliumwasserstoffe.*

#### ARBEITSKREIS PHYSIKALISCHE CHEMIE (DEUTSCHE BUNSEN-GESELLSCHAFT)

- Doz. Dr. R. Fleischmann, Heidelberg: *Kernchemie.*  
 Doz. Dr. J. Goubeau, Göttingen: *Versuche zur quantitativen Raman-Spektralanalyse.*  
 Prof. Dr. Mattauch, Berlin: *Bedeutung der Massenspektroskopie für die Chemie.*  
 Dr. F. Rogowski, Berlin: *Elektroneninterferometrische Vermessung freier Moleküle.*

#### ARBEITSGRUPPE FÜR ORGANISCHE CHEMIE

- Dr. H. P. A. Groll, Hamburg: *Fortschritte der aliphatischen chemischen Industrie in Amerika.*  
 Doz. Dr. F. Klages, gemeinsam mit G. Nöber, F. Kircher und M. Bock, München: *Neuartige Reaktionen aliphatisch substituierter Hydrazine.*  
 Prof. Dr. L. Kofler und Dr. A. Kofler, Innsbruck: *Der Schmelzpunkt unter dem Mikroskop.*  
 Prof. Dr. A. Pongratz, Graz: *Die katalytische Oxydation des Naphthalins und von Derivaten in der Gasphase.*  
 Dr. W. Siedel, München: *Gallenfarbstoffe.*  
 Dr. F. Weygand, Heidelberg: *Die Isomerisierung von N-Glykosiden zu Iso-zuckeraminen.*

#### ARBEITSGRUPPE FÜR PHOTOCHEMIE UND PHOTOGRAPHISCHE CHEMIE

- Dr. W. Eichler, Berlin: *Supersensibilisierungen.*  
 Prof. Dr. H. Frieser, Dresden-Dölzchen: *Studien über Farbenentwicklung.*  
 Cand. chem. A. Gädeke, Dresden: *Das Auswaschen photographischer Emulsionen.*  
 Dr. F. G. Kleinschrod, Dessau: *Zur spektralen Empfindlichkeit photographischer Schichten.*

#### ARBEITSGRUPPE FÜR FETTCHÉMIE

#### (GEMEINSAM MIT DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR FETTFORSCHUNG)

- Prof. Dr. H. P. Kaufmann, Münster: *Stand und Aufgaben der deutschen Fettchemie.*  
 Doz. Dr. Halden, Kroisbach b. Graz: *Über Phosphatide.*  
 Dr. H. Fiedler, Leipzig: *Untersuchungen über die Gewinnung des Traubenkernöls und über die Eigenschaften der dabei erhaltenen Öle.*  
 Prof. Dr. Glimm, Danzig: *Chemische Vorgänge beim Talgiwerden der Fette.*  
 Prof. Dr. Gorbach, Graz: *Anwendung von Mikromethoden auf dem Fettgebiet.*

#### ARBEITSGRUPPE FÜR CHEMIE DER KÖRPERFARBEN UND ANSTRICHSTOFFE

- Prof. Dr. H. Albers, Danzig: *Über Grundlagen der Harzbildung und der Filmbildung aus neuartigen Kondensationsprodukten, den Polyaldenen.*  
 Dr. habil. F. Roßmann, Ludwigshafen: *Über einige neuzeitliche Prüfmethoden und ihre Bedeutung für die Grundlagenforschung auf dem Anstrichmittelgebiet.*  
 Dr. F. Wachholtz, Berlin: *Die Viskosität von Anstrichfarben in dünnen Schichten, gemessen mit dem Bandviskosimeter.*  
 Dr. Dr. K. Würth, Leverkusen: *Anstrich von Gärfutterbehältern.*

#### ARBEITSGRUPPE FÜR FÄRBEREI UND TEXTILCHEMIE

- Dr. K. Götze, Krefeld: *Fragen der Zellwoll-Avivage.*
- Dr. V. Vieweg, Hützel: *Alkalicellulose in der Vorreife und Sulfidierung.*
- Prof. Dr. Weltzien, Krefeld: *Faserbau und textile Eigenschaften bei Kunstfasern.*
- Dr. A. Zart, Wuppertal-Elberfeld: *Hochfeste Zellwollen und Kunstseiden.*

#### ARBEITSGRUPPE FÜR GEWERBLICHEN RECHTSSCHUTZ

- Senatspräsident Oberreg.-Rat. Dr. W. Lidle, Berlin: *Über die Patentfähigkeit metallischer Werkstoffe.*
- Patentanwalt Dr. A. Ullrich, Berlin: *Über Angestellten-erfindungen.*

#### ARBEITSGRUPPE FÜR WASSERCHEMIE

- Oberstadtchemiker Austen, Breslau: *Veränderung des Grundwassers durch unfiltriertes Oberflächenwasser in physikalischer, chemischer und bakteriologischer Beziehung.*
- Dr. L. W. Haase, Berlin: *Kühlwasser, ein wasserchemisches und biologisches Problem.*
- Direktor Dipl.-Ing. H. Knodel, Berlin: *Betriebsergebnisse mit neuartigen Wasseraufbereitungsverfahren.*
- Dr. R. van der Leeden, Hamburg: *Gewinnung und Verarbeitung von Blutplasma auf dem Hamburger Schlachthof.*
- Dr. Splittgerber, Berlin: *Erfahrungen im Betrieb von Entcarbonisierungsanlagen nach dem Wirtosverfahren.*
- Prof. Dr. Strell, München: *Abwasserreinigung mit Eisenchlorid (mit Vorweisungen und Experimenten).*

#### ARBEITSGRUPPE FÜR LANDWIRTSCHAFTSCHEMIE

- Dr. W. Baumeister, Münster (Westf.): *Gefäßversuche über die Wirkung der Stickstoff- und Kaliumdüngung auf die Kornausbildung beim Sommergetreide.*
- Doz. Dr. R. W. Beling, Bonn: *Über die Änderung physikalischer Bodeneigenschaften mit dem Versauerungszustand.*
- Dr. E. C. Doerell, Hamburg: *Metaphosphate als Phosphorsäuredünger und ihre Prüfung im Gefäßversuch.*
- Prof. Dr. O. Engels, Speyer (Rhein): *Die Wirkung einer Kalkgabe auf die Löslichkeit der Phosphorsäure im Boden.*

Doz. Dr. W. Großkopf, Reinbek b. Hamburg: *Morphologische und stoffliche Veränderungen von Nadelhölzern bei der Humusbildung.*

Dr. W. F. Haun, Kassel: *Über einige neuere, ungewöhnliche Vergiftungsfälle bei Haustieren und deren Nachweis.*

Ing.-Chem. E. Knippenberg, Berlin: *Flammenphotometrische Kaliumbestimmung mit einer verbesserten Schuhknecht-Waibel-Apparatur.*

Prof. Dr. Köttgen, Gießen: *Über periodische Schwankungen in der Anlieferung von Phosphorsäure, Kali und Kalk bei podsoligen und anderen Böden.*

Prof. Dr. H. Kuron, Berlin: *Untersuchungen über die Bedeutung des Bodenabtrags in Norddeutschland.*

Prof. Dr. K. Nehring, Rostock: *Die biologische Wertigkeit des Gersteneiweißes bei Schweinen und ihre Beeinflussung durch die Stickstoffdüngung.*

Doz. Dr. E. Rauterberg, Berlin: *Arginin-, Tyrosin- und Tryptophangehalt in verschiedenen ernährten Pflanzen.*

Dr. H. Riehm, Halle: *Die Bestimmung des pflanzenaufnehmbaren Kalis nach der Methode von Egnér.*

Doz. Dr. O. Siegel, Hohenheim b. Stuttgart: *Mehrfährige Beobachtungen über den Abbau und die Humifizierung organischer Stoffe im Boden.*

Doz. Dr. P. Schachtschabel, Jena: 1. *Die Bindung der Kationen und die Bestimmung der Sorptionsträger im Boden.* 2. *Die Bestimmung des Kalkbedarfs im Boden.*

Prof. Dr. K. Scharrer, Gießen: *Nährstoff-Ansprüche und Futterwert von Saflor, Ölrauke, Phacelia und Füllermalve.*

Prof. Dr. F. Scheffer, Jena: 1. *Über den Einfluß der Kationenbelegung der Humuskörper auf Hygrokopizität und Stabilitätsfaktor nach Hock.* 2. *Über den Humuszustand der Eschböden.*

Dr. K. Schröter, Breslau: 1. *Eine charakteristische Reaktion auf Zink.* 2. *Über einen bequemen Nachweis von Quecksilber in geheiztem Getreide.*

#### ARBEITSGRUPPE FÜR BAUSTOFF- UND SILICATCHEMIE

Prof. Dr. K. Endell, Berlin: *Über den Flüssigkeitsgrad und die Kristallisation saurer Hochofenschlacke.*

Prof. Dr. R. Grün, Düsseldorf: *Eigenschaften hydraulischer Zusätze.*

G. Mußnug, Oberhausen (Rh.): *Hydraulische Bindemittel aus basischer und saurer Hochofenschlacke.*

Dr. G. Haegemann, Berlin: *Die Feinheitsanalyse.*