

mittel erst dann ein Gleichgewicht bestehen kann, wenn die Zahl der Phasenübergänge vom Lösungsmittel zur Lösung entsprechend der molaren Konzentration herabgesetzt wird, das Lösungsmittel also in einen der Lösung „isotonen“ Zustand übergeführt wird (z. B. durch Dampfdruck- und Gefrierpunkts-erniedrigung, einen negativen hydrostatischen Druck usw.). Die verschiedenen osmotischen Effekte beruhen also auch kinetisch auf vollkommen gleichartigen und gleichwertigen Vorgängen.

Verein der Zellstoff- und Papier-Chemiker und -Ingenieure.

Sitzung der Berliner Bezirksgruppe, 16. Juni 1937.

Vorsitzender: Prof. Korn.

Prof. Dr. H. Wienhaus, Tharandt: „Die Harze der heimischen Nadelbäume, ihre Bestandteile und deren Umwandlung beim Holzaufschluß.“

Vortr. behandelt zunächst die Erzeugungstätten und Speicher der Harze in den Hölzern; die verschiedenen anatomischen Eigenschaften der Waldbäume bedingen auch verschiedene Methoden der Harzgewinnung. Sodann wird der Proz. Gehalt frischer Terpentine aus verschiedenen Hölzern an Harzsäure, gesamt- und leichtflüchtigen neutralen Anteilen in Tabellen gezeigt und die Bestandteile des Kiefern-, Fichten- und Edeltannenterpentins eingehender besprochen. — Das Kiefern-terpentin enthält in den flüchtigen Anteilen δ - α -Pinen, β -Pinen, Δ^3 -Caren, Camphen, Limonen (Dipenten), Sesquiterpene $C_{15}H_{24}$ und Sesquiterpenalkohole $C_{15}H_{24}O$ und $C_{15}H_{24}O$. Die ursprünglichen Kiefernharzsäuren geben Additionsprodukte mit Substanzen, die nach *Diels* für konjugierte Doppelbindungen typisch sind (Maleinsäureanhydrid); sie liefern auch Addukte mit Benzochinon und Naphthochinon, aber — wahrscheinlich infolge sterischer Hinderung — nicht mit *p*-Xylochinon. Der endgültige Beweis für das Vorkommen eines Systems konjugierter Doppelbindungen in den ursprünglichen Kiefernharzsäuren ist hiermit erbracht. Die Oxydationsprodukte der Kiefernharzsäuren mit $KMnO_4$ stellen ebenfalls wertvolle Etappen für ihre endgültige Konstitutionsaufklärung dar. — Das Fichtenterpentin enthält verhältnismäßig wenig α -Pinen, viel β -Pinen, Δ^3 -Caren, 1-Limonen (mit Dipenten), die Autoxydationsprodukte des Pinens, 1-Verbenol und 1-Verbenon, viel linksdrehende Harzsäure ($[\alpha]_D = -107^\circ$; $F = 150^\circ$) und etwas Paracumarsäure. — Im Edeltannenterpentin wurden neben α -Pinen nachgewiesen wenig β -Pinen, Camphen, Dipenten, Pinolhydrat. Als Träger des angenehmen Geruches wurde ein Aldehyd (etwa 1%) mit 15 C-Atomen und 2 Doppelbindungen nachgewiesen, der zu *n*-Pentadecanol hydrierbar ist; die Doppelbindungen liegen wahrscheinlich nach jedem Drittel der Kohlenwasserstoffkette. Bei starker Winterkälte schieden sich aus dem vom Vortr. untersuchten Edeltannenterpentin von Fleimstal nichtflüchtige neutrale Anteile ab, darunter 17% Abinolhydrat, $C_{17}H_{30}O_2$, das vielleicht mit dem vor längerer Zeit von *Cailliot* unter ähnlichen Umständen erhaltenen Abietin identisch ist. — Die Untersuchung des Lärchenterpentins befindet sich noch in ihren Anfängen.

Der wertvollste Bestandteil des Terpentin, das α -Pinen, wird durch Wasserdampf und Lauge verhältnismäßig langsam geschädigt, durch Säuren dagegen leicht isomerisiert. Im Terpentin aus Sulfitablauge finden sich Cymol und Homologe, ferner etwas Borneol. Verwendungsmöglichkeiten für das Cymol und seine Umwandlung in andere chemisch nutzbare Stoffe (Thymol, Toluol, Trinitrotoluol, Cumol, Cuminaldehyd u. a.) werden besprochen. Die Harzsäuren werden beim Sulfitaufschluß teilweise isomerisiert, ein gewisser Teil spaltet auch wohl bei den hohen Temperaturen CO_2 ab und geht in Kohlenwasserstoffe über. Beim sauren Aufschluß verbleiben die Harzsäuren nicht in der Lauge, sondern gehen an den Zellstoff. Beim alkalischen Verfahren sammeln sich dagegen die Harzsäuren als Seifen auf der Oberfläche der Lauge und liefern das Tallöl, das im Auslande z. B. für die Herstellung von Seife benutzt wird. — Zum Schluß geht Vortr. noch kurz auf das dem Coniferylalkohol nahestehende Sulfitlaugenlacton (Conidendrin, Tsugalacton) und auf das Pinoresinol mit ähnlichem Ringsystem ein.

Electrochemical Society.

Tagung vom 28. April bis 1. Mai in Philadelphia.

A. L. Ferguson, R. Hitchens u. K. van Lente, Michigan-Universität, Ann. Arbor: „Die Potentialkonstanz von Flüssigkeitsketten komplexer Systeme und ihre Verwendung zur Titration schwacher Basen.“

Bei der Untersuchung von Ketten der Zusammensetzung

Hg, HgCl, KCl_{ges}	0,01 Mol HCl x Mol Base AgCl, Ag	0,10 Mol HCl x Mol Base AgCl, Ag	KCl_{ges} , HgCl, Hg
-----------------------	--	--	------------------------

wurde unter Verwendung von Ammoniumhydroxyd, Glycin und Anilin als Basen gefunden, daß die Potentiale gut reproduzierbar sind und über außerordentlich lange Zeiten konstant bleiben. Bei dem System $NH_4OH-HCl$ war zum Beispiel bei Messungen über 40 h eine mittlere Schwankung der Resultate um $\pm 0,04$ mV festzustellen. Voraussetzung für diese Konstanz ist eine geringe Konzentration x der Base (bis 0,1 Mol.). Für höhere Konzentrationen sind die Ag-Elektroden ungeeignet.

Trägt man die gemessenen Spannungen als Ordinate gegen die Konzentration der Basen auf, so erhält man zunächst einen steilen Kurvenanstieg bis zur Konzentration $x = 0,01$ Mol, dann nach einem mehr oder weniger ausgesprochenen Knick einen steilen Abfall. Der Kurvenübergang vom Anstieg zum Abfall ist bei NH_4OH scharf, im Falle von Anilin schwach abgerundet, bei Glycin tritt ein fast horizontales Kurvenstück auf von der Konzentration $x = 0,1-0,15$ Mol.

Das Ergebnis läßt sich für Titrationsanalysen verwenden, die entsprechend den Kurvenformen für NH_4OH zu quantitativen Werten, für Glycin zu angenäherten Ergebnissen führen. Jedoch ist die Methode auch für Glycin noch genauer als die üblichen potentiometrischen Titrations.

Die Form der erhaltenen Kurven findet ihre Erklärung durch die Art der Beeinflussung der Wasserstoffionenaktivität durch den Zusatz schwacher Basen zur verdünnten und konzentrierteren HCl-Lösung und durch die Reaktion der freien Säure und freien Base an ihrer Berührungsfläche.

C. J. Brockman, Georgia-Universität, Athens, Ga., und J. B. Withley, Georgia Military College, Milledgeville, Ga.: „Kupferplattierungsbäder mit Athanolamingehalt.“

Aus komplexen Lösungen von Kupfersulfat und Diäthanolamin sind auf Stahlkathoden keine befriedigenden Kupferabscheidungen zu erreichen. Erst durch Zusatz von Natriumoxalat können mit guter Ausbeute festhaftende, glänzende Kupferniederschläge gewonnen werden, wenn das Gewichtsverhältnis von Kupfersulfat zu Oxalsäure 3:1 beträgt. Die Niederschläge sind jedoch etwas rauher als solche aus den früher beschriebenen Triäthanolamin-Lösungen³⁾. Die Kupferanoden lösen sich ebenfalls mit guter Ausbeute.

Beispiel:	Elektrolyt	166,6 g/l $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ 55,5 g/l $Na_2C_2O_4$ 230 cm ³ /l Diäthanolamin.
	Stromdichte	1,6–10 A/dm ²
	Kathodische Ausbeute	98%.

C. J. Brockman, Georgia-Universität, Athens, Ga.: „Alkalische Kupferplattierungsbäder mit Diäthylentriamingehalt.“

Aus Lösungen von Kupfersulfat, denen gerade so viel Diäthylentriamin zugesetzt wird, daß sich eine klare blaue Lösung bildet, lassen sich glänzende helle weiche Kupferniederschläge gewinnen. Die kathodische Ausbeute sinkt mit steigender Stromdichte und wächst mit steigender Temperatur. Die Konzentration des Elektrolyten läßt sich in weiten Grenzen ändern, ohne sich auf den Niederschlag schädlich auszuwirken.

Beispiel:	Elektrolyt	50 g/l $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ 35 cm ³ /l Diäthylentriamin pH = 9,4; 25°
	Kathodische Ausbeute bei 1,6 A/dm ² Stromdichte	91%
	Kathodische Ausbeute bei 3,1 A/dm ² Stromdichte	88%

³⁾ Brockman u. Brewer, Trans. electrochem. Soc. 69, 535 [1936]; Brockman u. Nowlen, ebenda, S. 541.

G. A. Moore u. P. Smith, Princeton University: „Die Okklusion und Diffusion von Wasserstoff in Metallen. Eine metallographische Studie über Nickel-Wasserstoff.“

Ausgeglühtes Material von 0,1 mm Dicke wurde auf 0,035 mm Stärke ausgewalzt und zu den folgenden Untersuchungen benutzt. Die Wasserstoffbeladung erfolgte durch 17–48 h lange kathodische Behandlung in $\frac{1}{10}$ -Natriumbicarbonat-Lösung mit Stromdichten bis zu 4 A/dm². Das Ergebnis der Beladung ist das Auftreten unzähliger kleiner Blasen, die unregelmäßig über die Oberfläche verteilt sind. Wird die Oberflächenschicht (Walzhaut) durch Eisessig-Salpetersäure abgeätzt, so kommt eine Fläche zum Vorschein, auf welcher die Gleitebenen der Kristalle stärker zutage treten als bei unbeladenem Nickel. Nach kurzer Zeit bilden sich wieder kleine Blasen, die jedoch nicht mehr unregelmäßig verteilt sind, sondern sich in Reihen parallel zu den Gleitlinien anordnen. Erfolgt die Wasserstoffbeladung erst nach dem Abätzen der Oberflächenschicht, so ordnen sich die Gasblasen sofort in diesen Reihen parallel zu den Gleitlinien an.

Werden die mit Wasserstoff beladenen Proben erst nach mehreren Tagen mit CrO₃-HNO₃ geätzt, so bilden sich terrassenförmig abgestufte Schlitzlöcher, deren Längsachse auf einer Gleitebene liegt. Die Terrassenebenen verlaufen parallel zur Walzebene des Blechstreifens. Das Ätzmittel CrO₃-HNO₃ greift gewöhnliches Nickel nur langsam, mit Wasserstoff beladenes Nickel jedoch rasch an.

Aus diesen Ergebnissen und anderen schon bekannten Tatsachen (Diffusionsgeschwindigkeit und Löslichkeit von Wasserstoff im Nickel) kommt Vortr. zu dem Schluß, daß der Wasserstoff primär entlang den Gleitebenen in das Nickel eintritt, daß die Hauptmenge des aufgenommenen Wasserstoffs, die nicht im Gitter gelöst werden kann, in Spalten zurückgehalten wird, die sich parallel zur Walzebene breiten, und daß diese Spalten vermutlich — wenigstens im Anfangsstadium — schon vor dem Eintritt des Wasserstoffs vorhanden sind.

E. J. Cohn, Harvard Medical School, Boston: „Fort-schritte in der Elektrochemie der Proteine.“

Vortr. gibt einen Überblick über die Entwicklung der Elektrochemie der Proteine. Die elektrische Ladung der Proteine hängt von dem Vorhandensein freier basischer und saurer Gruppen ab. Durch diese Gruppen ist auch die Leitfähigkeit bedingt. Durch Leitfähigkeits- und EMK-Messungen läßt sich daher die jeweilige Anzahl dieser Gruppen abschätzen. Die Wanderungsrichtung der Proteine im elektrischen Feld hängt wie bei allen amphoteren Stoffen vom p_H-Wert der Lösung ab.

Die Dissoziation der freien Gruppen verursacht den Dipolcharakter der Proteine. Wie bei den Aminosäuren wird hierfür folgendes Bild zugrunde gelegt: NH₃⁺-COO⁻. Je größer das Dipolmoment, desto größer die Erhöhung der DK eines Lösungsmittels pro Mol Substanz. Die Erhöhung der DK durch Eieralbumin beträgt 4000, diejenige durch Hämoglobin 30000/Mol. l H₂O.

H.-J. Schumacher, Universität Frankfurt (Main): „Halogene als Katalysatoren.“⁴⁾

Vortr. diskutiert den Mechanismus der Katalyse und photochemischen Sensibilisierung von Zerfalls- und Oxydationsreaktionen durch Halogene. Verhältnismäßig selten sind die Fälle, in welchen das Halogen direkt als Aktivator dient. In der Hauptsache stehen sich zwei Erklärungsmöglichkeiten gegenüber: Die chemische Interpretation, welche auf der Bildung reaktionsfähiger Zwischenprodukte fußt, und eine physikalische Interpretation, die nach Hinshelwood die Bildung von Komplexen annimmt, welche die Lockerung von Bindungen zur Folge hat und somit die Aktivierungsenergie vermindert.

Vortr. bringt umfassendes Untersuchungsmaterial von Reaktionen, die durch Halogene katalytisch beeinflusst werden. Im Gegensatz zu Hinshelwood glaubt er, daß auch die organischen Zerfallsreaktionen, bei welchen Jod katalytisch wirksam ist, am besten durch Annahme chemischer Zwischen-

produkte erklärt werden können. Beim Ozonzerfall unter Einwirkung von Brom als Katalysator treten Bromoxyde als Zwischenprodukte auf. Als eine der wenigen Reaktionen, bei welchen Fluor katalytisch wirkt, wurde vom Vortr. der F₂O₂-Zerfall festgestellt.

K. Frolich, Standard Oil Development Co., Elizabeth, N. J.: „Die Verwendung von Metalloxyden als Katalysatoren bei bestimmten organisch-chemischen Prozessen.“

Die Bedeutung der Metalloxyd-Katalysatoren liegt in der hohen Selektivität und der Unempfindlichkeit gegen die üblichen Kontaktgifte. Die ersten Reaktionen, die technisch auf dieser Basis durchgeführt wurden, waren die Synthesen von Methanol und Formaldehyd. Als wirksamster Katalysator für die Methanolgewinnung aus CO und H₂ wird ein Gemisch von Chrom- und Zinkoxyd verwendet.

Die Metalloxyde spielen heute eine ausschlaggebende Rolle bei der Hydrierung von Petroleum und Kohle (Oxyde der 3. bis 7. Gruppe des Periodischen Systems), bei der Kohlenwasserstoffsynthese von Fischer aus CO und H₂ unter Atmosphärendruck (Kogasin-Prozeß), bei der Gewinnung von Olefinen durch selektive katalytische Dehydrierung von entsprechenden Kohlenwasserstoffen (z. B. Propylen aus Propan über Chromoxyd-Zinkoxyd, Butadien aus Butylen über Calciumoxyd-Strontiumuranat).

Viele Beispiele, wie die Ketongewinnung durch Dehydrierung von sekundären Alkoholen, die Esterdarstellung aus primären Alkoholen, die Erzeugung von aliphatischen Säuren durch Einbau von CO in Alkohol (über Metalloxyden mit Alkalizusatz) u. a. Reaktionen zeigen, daß das Gebiet der Katalyse durch Metalloxyde noch lange nicht erschöpft ist.

V. N. Ipatieff, Universal Oil Products Company, Riverside, Ill.: „Die Katalyse ‚wahrer‘ und ‚Reaktions‘-Polymerisation von Olefinen.“

Bekanntlich kann durch Katalysatoren die Polymerisation von Olefinen so geleitet werden, daß sich bestimmte Produkte bilden, während bei der Polymerisation ohne Katalysatoren, die höhere Temperatur erfordert, Gemische von Paraffinen, Olefinen und cyclischen Kohlenwasserstoffen entstehen. Dieser Fall wird als „Reaktions“-Polymerisation bezeichnet; bei wahrer Polymerisation bilden sich Dimere, Trimere oder Polymere der Ausgangssubstanz.

Als Katalysatoren kommen zur Anwendung: Säuren (H₂SO₄, H₃PO₄, HClO₄), Metallhalogenide (AlCl₃, BF₃, FeCl₃, ZnCl₂), und Kontaktkatalysatoren (Floridaerde). Durch die letzteren werden gewöhnlich wahre Polymerisationsprodukte erzeugt. Bei den übrigen Katalysatoren ist der Reaktionsverlauf von ihrer Konzentration und von Temperatur und Druck abhängig.

Dem Mechanismus der Reaktionskatalyse wird folgendes Schema zugrunde gelegt:

1. Bildung von Alkylestern.
2. Umsetzung der Ester zu offenen Ketten oder cyclischen Kohlenwasserstoffen.
3. Dehydrierung der Cyclo-Paraffine zu aromatischen Kohlenwasserstoffen.
4. Hydrierung der Olefine zu Paraffinen durch den Wasserstoff aus Reaktion 3.

A. T. Larson, Du Pont de Nemours & Co., Wilmington: „Einige Bemerkungen über Ammoniak- und Methanol-Katalysatoren.“

Überblick über die Entwicklung der Synthesen von Ammoniak und Methanol aus N₂+H₂ bzw. CO+H₂. Hauptsächlich Würdigung der Arbeiten von Sabatier über entsprechende Katalysatoren und von Nernst u. Haber über die Gleichgewichtsbedingungen und die Ausbeute.

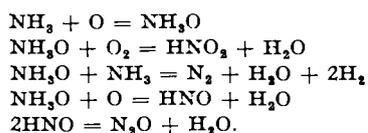
Bei der Synthese aus H₂ und N₂ ist Ammoniak das einzige Reaktionsprodukt. Aus CO und H₂ kann hingegen mit einem Gemisch von Zinkoxyd und Aluminiumoxyd als Katalysator Dimethyläther, mit einer Mischung von Zinkoxyd und Chromoxyd innerhalb eines großen Temperaturbereiches Methanol gewonnen werden.

⁴⁾ Vgl. diese Ztschr. 50, 483 [1937].

M. Bodenstein, Universität Berlin: „Der Mechanismus der katalytischen Verbrennung von Ammoniak⁵⁾.“

Vortr. berichtet über Untersuchungen aus seinem Institut über die Verbrennung von Ammoniak. Die Versuche wurden an NH₃-O₂-Gemischen bei Drucken von 0,005—0,02 mm Hg in einem mit flüssiger Luft gekühlten Gefäß ausgeführt, das einen elektrisch heizbaren Platinstreifen enthielt. Die an dem heißen (1140—1350°) Platinblech entstandenen Reaktionsprodukte wurden unmittelbar an der gekühlten Gefäßwand ausgefroren. Die Analyse dieser Produkte ergab Hydroxylamin und salpetrige Säure, die mitunter von winzigen Mengen Salpetersäure begleitet war. Die Gasphase enthielt nur Stickstoff und etwas Sauerstoff. Bei großem Überschuß von Sauerstoff und einer Katalysatortemperatur von nur 500° trat N₂O auf. Würde die Zersetzung an O-freiem Ammoniak durchgeführt, so enthielt das Reaktionsprodukt Hydrazin.

Auf Grund dieser Ergebnisse und thermodynamischer Betrachtungen legt Vortr. der Ammoniakverbrennung folgenden Mechanismus zugrunde:



⁵⁾ Vgl. diese Ztschr. 48, 327 [1935].

PERSONAL-UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionschluß für „Angewandte“ Mittwochs,
für „Chem. Fabrik“ Sonnabends.)

Ehrungen anlässlich des Reichstreffens der Deutschen Chemiker in Frankfurt a. Main. Es wurden verliehen: Dr. C. Kräuch, Ludwigshafen, und Dr. Dr. e. h. Dr. agr. h. c. A. Mittasch, Heidelberg, die Ehrenmitgliedschaft des VDCh. — Prof. Dr. H. Brintzinger, Jena, der Carl Duisberg-Gedächtnispreis. — Prof. Dr. G. Domagk und Dr. J. Klarer, Wuppertal-Elberfeld, die Emil Fischer-Denk Münze.

Direktor Dr. G. Kränzlein, Frankfurt-Höchst, Ehren doktor der Universität Frankfurt a. M., wurde zum Mitglied der Leopold.-Carolin. Deutschen Akademie der Naturforscher in Halle gewählt in Anerkennung seiner hervorragenden Forschungen auf dem Gebiete der Chemie und insbes. der Farbstoffe und der technischen Herstellung von Kunststoffen.

Verliehen: Prof. Dr. phil. h. c. Dr.-Ing. K. Becker, General der Artillerie, Präsident des Reichsforschungsrates, anlässlich der Hauptversammlung des VDI die Grashof-Denk münze in Anerkennung seiner entscheidenden Verdienste um einen hohen Stand der deutschen Waffen. — Prof. Dr. A. Butenandt, Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für Biochemie, Berlin-Dahlem, die Pasteur-Medaille anlässlich eines Vortrages in Paris in Anerkennung seiner Leistung. — Dr. H. Gaffron und Doz. Dr. K. Wohl, Berlin, 1500,— RM., und Prof. Dr. H. Kautsky, Leipzig, 500,— RM., vom Kuratorium der Zusatzstiftung zu Zeitlers Studienhausstiftung anlässlich der Sitzung vom 21. Juni für die von der Deutschen Chemischen Gesellschaft angeregte Preisaufgabe über das Assimilationsproblem. — Dr. W. Poethke, approbierter Apotheker, Assistent am Laboratorium für angewandte Chemie und Pharmazie der Universität Leipzig, die Würde eines Dr. phil. habil. an der Philosophischen Fakultät auf Grund seiner Habilitationsschrift über „Die Alkaloide von Veratrum album“.

Zum 200jährigen Jubiläum der Universität Göttingen gingen der Georg-August-Universität reiche Spenden zu. Ein Kreis deutscher Wirtschaftler sammelte, wie Staatsminister a. D. Schmidt-Ott mitteilte, zum Ausbau der weltberühmten

mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät 200 000 RM., wozu noch 30 000 RM. vom Stifterkreis der Forschungsgemeinschaft kommen. 120 000 RM. überreichte der Präsident der Wirtschaftskammer Niedersachsen, und die niedersächsischen Städte und Kreise schlossen sich mit ähnlichen Gaben an.

Dr. K. Aschoff, öffentlicher Chemiker in Bad Kreuznach, feierte am 12. Juli seinen 70. Geburtstag.

Prof. Dr. M. Hessenland, Ordinarius für chemische Technologie und Warenkunde an der Handelshochschule Königsberg, feierte am 6. Juli seinen 60. Geburtstag.

Prof. Dr. W. Trendelenburg, Ordinarius der Physiologie, Direktor des Physiologischen Instituts der Universität Berlin, feierte am 16. Juli seinen 60. Geburtstag.

Prof. Dr. G. Popp, Gründer des Instituts für gerichtliche Chemie und Mikroskopie Prof. Dr. G. Popp und Dr. H. Popp, Frankfurt (Main), früherer langjähriger Vorsitzender der Fachgruppe für gerichtliche, soziale und Lebensmittelchemie des VDCh, feierte am 23. Juli sein goldenes Doktorjubiläum.

Ernannt: Dr. O. Fink, o. Univ.-Prof., Berlin, zum wissenschaftlichen Direktor des Instituts für Gärungsgewerbe, Berlin. Dr. W. Rommel zum Geschäftsführer des gleichen Instituts mit der Bezeichnung „Verwaltungsdirektor.“ Gleichzeitig wurde Univ.-Prof. Dr. F. Hayduck auf seinen Antrag von dem Amte des kommissarischen Direktors des Instituts entbunden. — Dr. phil. habil. C. W. Hahne, Doz. in der Fakultät für Bergbau, Chemie und Hüttenkunde der T. H. Aachen, zum nichtbeamteten a. o. Prof. — Doz. Dr. L. Schmitt, Darmstadt, vom Reichsbauernführer zum Direktor der landwirtschaftlichen Versuchsstation der Landesbauernschaft Hessen-Nassau in Darmstadt. — Prof. Dr. H. Staudinger, Direktor des Chemischen Laboratoriums der Universität Freiburg i. Br., zum auswärtigen Mitglied der Königl. Physiographischen Gesellschaft in Lund (Kungliga Fysiografiska Sällskapet i Lund).

Prof. Dr. W. Blume¹⁾, Bonn, ist im Vorjahr an die Sun-Yatsen-Universität nach Canton (China) beurlaubt worden, um dort das Pharmakologische Institut zu leiten.

Prof. Dr. H. Ley, Ordinarius für Chemie in der Philosophischen und Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Münster i. W., ist wegen Erreichung der Altersgrenze von den amtlichen Verpflichtungen entbunden.

Dr. C. Tubandt, o. Prof. für physikalische Chemie in der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Halle-Wittenberg, ist auf Grund des § 6 BGB. in den Ruhestand versetzt worden.

Gestorben: Dr. A. Bahn, Berlin, Mitglied des VDCh, am 12. Juni. — Dr. S. Golther, Bad Godesberg, langjähriges Mitglied des VDCh, am 30. Mai. — H. Koznietzki, cand. chem., Berlin, Mitglied des VDCh, im Juni.

Ausland.

Dr. K. Brunner, emerit. Prof. für Chemie und Ehrenmitglied der Universität Innsbruck, feierte am 5. Juli sein 60jähriges Doktorjubiläum im Alter von 83 Jahren.

Prof. Dr. E. Lindenberg, langjähriger o. Prof. für anorganische und organische industrielle Chemie an der Escola Polytechnica da Universidade de São Paulo, ist in den Ruhestand getreten.

Gestorben: Hofrat Prof. Ing. F. Ulzer, Wien, Direktor der Bundeslehr- und Versuchsanstalt für chemische Industrie i. R., a. o. Prof. der technischen Hochschule Wien, Vorstand des wissenschaftlichen Forschungslaboratoriums und der technischen Versuchsanstalt der österreichischen Heilmittelstelle in Wien, am 25. Juni im Alter von 74 Jahren.

¹⁾ Vgl. diese Ztschr. 50, 306 [1937].