

Negativ- und Positivverfahren hat, wegfallen. Es gibt auch eine Methode, vom Umkehrfilm Kopien zu erzielen, doch kann sich Vortr. hierüber nicht weiter äußern. Für das Silberlösungsbad kommt entweder Permanganat oder Bichromat mit Schwefelsäure in Frage. Der Unterschied zwischen den beiden liegt darin, daß das Bichromat gleichzeitig härtet. Nachher verwendet man als Klärbad Bisulfit, das die Reste des Umkehrbades, die auf der Schicht geblieben sind und die sich störend geltend machen, entfernt. Das Photomatonverfahren, das bekanntlich mit Papier arbeitet, unterscheidet sich von den üblichen Umkehrverfahren dadurch, daß es das nicht belichtete Bromsilber ohne zweite Belichtung durch Behandlung mit Sulfiden in Schwefelsilber überführt. Das Ozalidpapier, das nur für Schwarz-Weiß-Töne, also besonders für Dokumente, in Frage kommt, wird einfach mit Ammoniak angerüchtet. —

Ing. R. Thun: „Natürliche und unnatürliche Synchronisierung.“

### Chemische Gesellschaft Erlangen.

Sitzung am 27. Februar 1931.

Vorsitzender: G. Scheibe.

R. Scholder: „Über Versuche zur Gewinnung von elementarem Fluor auf chemischem Wege.“ —

R. Scholder: „Untersuchungen über die thermische Zersetzung von Fluoriden.“

Es wurden drei Möglichkeiten der Bildung von elementarem Fluor durch thermische Zersetzung solcher Fluoride untersucht, die ohne Verwendung von elementarem Fluor darstellbar sind: Zersetzung von Blei(IV)-fluorid oder Alkali-Blei(IV)-fluoriden, von Goldfluorverbindungen, von Silbersubfluorid.

$\text{PbF}_4$  kann in Übereinstimmung mit Ruff und im Gegensatz zu Brauner durch Einwirkung von  $\text{H}_2\text{SO}_4$  auf  $\text{K}_3\text{HPbF}_6$  nicht dargestellt werden, ebensowenig durch Umsetzung von  $\text{PbCl}_4$  mit wasserfreier HF; die Lösung von  $\text{PbCl}_4$  in  $\text{CCl}_4$ , mit wasserfreier HF übergossen, gibt wenig grünlich gelbe zerstanzliche Kristalle. Einwirkung von  $\text{AsF}_3$  auf  $\text{PbCl}_4$  liefert ebenfalls kein  $\text{PbF}_4$ .  $\text{PbCl}_4$  gibt mit Benzol, Toluol usw. tief gefärbte Lösungen, unter Umständen auch kristalline Fällungen. Die entstehenden Additionsverbindungen zerfallen jedoch sehr rasch explosiv. Die thermische Zersetzung von  $\text{K}_3\text{PbF}_6$  lieferte in Übereinstimmung mit Ruff und im Gegensatz zu Brauner kein elementares Fluor, ebensowenig das neu dargestellte  $\text{Ti}_2\text{PbF}_6$ . Bei der Umsetzung von Goldchloridlösung mit Silberfluorid entsteht Goldhydroxyd und Silberfluorid, das sich auch in wasserfreier HF nicht löst, auch nicht bei Zusatz von  $\text{KHF}_2$ . Die Darstellung eines einfachen Gold(III)-fluorids aus wässriger Lösung ist offenbar nicht möglich; die Säure  $\text{H}[\text{AuF}_4]$  scheint ebensowenig beständig zu sein. Einwirkung von  $\text{K}_3\text{HPbF}_6$  auf feinverteiltes Gold im Schmelzfluß zur Darstellung der Verbindung führte nicht zum Erfolg. Die Elektrolyse von 40%iger Flüssigkeit mit  $\text{KHF}_2$  mit Goldanode liefert lediglich Goldhydroxyd; bei der Schmelzelektrolyse von  $\text{KHF}_2$  mit Goldanode geht zwar Gold in Lösung, jedoch so wenig, daß die vermutlich in Lösung befindliche Goldverbindung  $\text{K}[\text{AuF}_4]$  durch fraktionierte Kristallisation von  $\text{KHF}_2$  nicht getrennt werden kann. Einwirkung von 40%iger HF auf  $\text{K}[\text{Au}(\text{CN})_4]$  liefert einen fluorhaltigen Niederschlag, nämlich  $\text{AuCN}$ , in dem bis zu zwei Dritteln des Cyanrestes durch Fluor ersetzt sind. Es ergibt sich, daß die Darstellung einfacher oder auch komplexer Goldfluorverbindungen ohne Verwendung von elementarem Fluor erheblichen Schwierigkeiten begegnet.

Silbersubfluorid zerfällt thermisch lediglich in Silberfluorid und Silber<sup>1)</sup>. Die Aussicht, auf chemischem Wege Fluor darzustellen, erfährt durch diese Untersuchung erneute Einschränkung. —

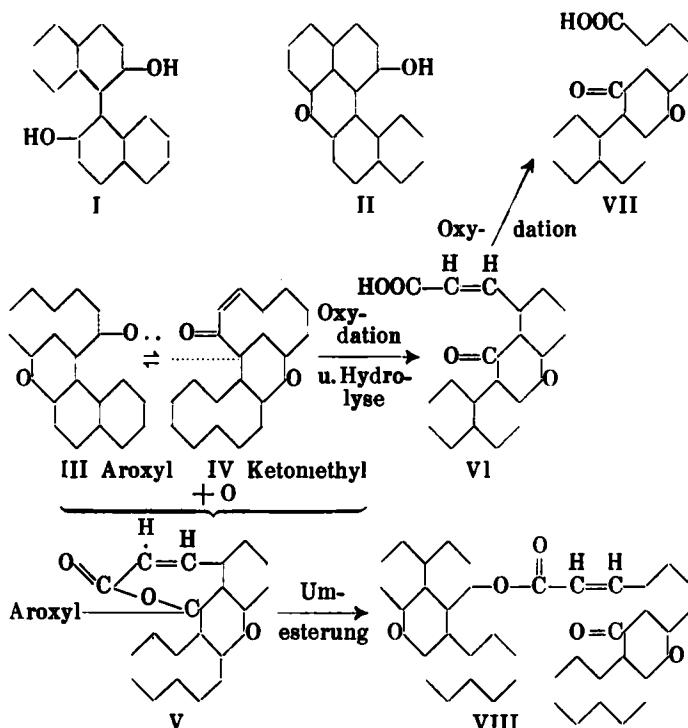
A. Riecke: „Die Oxydation des  $\beta$ -Binaphthols.“

Bei der Behandlung von  $\beta$ -Binaphthol (I) mit Oxydationsmitteln entstehen zwei Gruppen von Verbindungen: Während unter Einwirkung bei tiefer Temperatur Dehydroverbindungen und unter Disproportionierung deren Umwandlungsprodukte, also z. B. Oxybinaphthyleneoxyd (II) und Dehydrooxybinaphthyleneoxyd (III) entstehen<sup>2)</sup>,

<sup>1)</sup> Vgl. Ref. Ztschr. angew. Chem. 43, 675 [1930].

<sup>2)</sup> Pummerer u. Mitarb., Ber. Dtsch. chem. Ges. 47, 1472 [1914]; 59, 2161 [1926].

führt die Oxydation bei Temperaturen von 20° aufwärts und längerer Einwirkung zu einem oxydatischen Abbau des einen Naphthalinkernes. Als Abbauprodukte konnten zunächst drei bis jetzt noch unbekannte Verbindungen isoliert werden: Ein neutraler gelber Körper vom Schmp. 248°, eine farblose Säure vom Schmp. 256° und eine solche vom Schmp. 264°. Das gelbe neutrale Produkt entsteht bei der Oxydation mit Ferricyankalium zwischen 70 und 80° in einer Ausbeute von 80%.



Dieser neutrale Körper läßt sich mit alkoholischer Kalilauge in Oxybinaphthyleneoxyd (II) und Benzoxanthonacrylsäure (VI) vom Schmp. 256° spalten, ist also Benzoxanthonacrylsäure-oxybinaphthyleneoxyd-ester (VIII). Durch Permanganat wird die Benzoxanthonacrylsäure zu Benzoxanthoncarbonsäure (VII) vom Schmp. 264° abgebaut. Dieselbe Xanthoncarbonsäure kann auch aus Trichlorbenzoxanthoncarbonsäure durch Enthalogenierung gewonnen werden, wodurch ihre Konstitution und auch die der anderen Abbauprodukte sicher bewiesen ist.

Der Bildungsmechanismus der Abbauprodukte ist folgender: Zuerst entsteht der oben erwähnte Dehydrokörper, ein Radikal mit einwertigem Sauerstoff, „Aroxyl“ (III) und das tautomere „Ketomethyl“ (IV). Durch Autoxydation des chinoiden Ringes im Ketomethyl und gleichzeitige hydrolytische Spaltung entsteht Benzoxanthonacrylsäure. Der Ester bildet sich aus dem Assoziationsprodukt von Aroxyl und Ketomethyl (III + IV), indem zunächst im chinoiden Ketomethylteil ein Sauerstoffatom eingelagert wird und das intermedial entstehende acetalartige Zwischenprodukt (V) eine Art U m e s t e r u n g zum Benzoxanthonacrylsäure-oxybinaphthyleneoxyd-ester erleidet.

### 23. Generalversammlung des Institute of Metals.

London, 11. u. 12. März 1931.

Vorsitzender: Dr. Richard Seligman.

S. L. Archbutt und W. E. Prytherch, Teddington: „Untersuchung über den Einfluß von Verunreinigungen auf Kupfer; Einfluß von Antimon auf Kupfer; gleichzeitiger Einfluß von Antimon und Arsen auf Kupfer.“

Vortr. haben den Einfluß des Antimons in Mengen bis zu 0,85% auf die Eigenschaften des Kupfers verfolgt. Die Festigkeitsprüfung bei Zimmertemperatur in warmgewalzten und kaltgewalzten Legierungen zeigte, daß durch Antimon die Festigkeit verbessert wird. Der Einfluß von 0,05% Antimon auf die Zugfestigkeit ist bemerkenswert. Geringe Mengen Antimon scheinen mindestens ebenso wirksam wie Arsen hinsichtlich der Festigkeitssteigerung von Kupfer bei 250°. Größere

Mengen bis zu 0,22% scheinen sogar wirksamer zu sein. Die Ermüdungsfestigkeit des Kupfers wird durch Zusatz von Antimon bis zu 0,47% verbessert. Antimon scheint keinen merklichen Einfluß auf die Zähigkeit des Kupfers zu haben. Die Erweichungstemperatur kaltbearbeiteten Kupfers steigt durch Antimon. Die elektrische Leitfähigkeit des Kupfers wird durch Antimon beträchtlich erniedrigt, doch ist der Einfluß des Antimons in dieser Hinsicht nur etwa halb so schädlich wie der des Arsens. Geglühtes Kupfer kann mindestens 10% Antimon in fester Lösung enthalten. Die weiteren Untersuchungen erstrecken sich auf den Einfluß der gleichzeitigen Anwesenheit von Antimon oder Arsen auf Kupfer. Innerhalb der verwendeten Zusatzmengen zeigte arsen- und antimonhaltiges Kupfer keine Schwierigkeiten beim Heißwalzen. Es scheint, daß der Arsenzusatz das Walzen von Antimon-Kupferlegierungen noch begünstigt. Antimon verbessert die Zugfestigkeit des arsenhaltigen Kupfers. Im allgemeinen nimmt die Festigkeit mit steigendem Antimongehalt des arsenhaltigen Kupfers zu. Die Ermüdungsfestigkeit der antimonhaltigen Legierungen ist gegenüber dem arsenhaltigen Kupfer beträchtlich verbessert. Mit Ausnahme des aus dem Gußblock kaltgewalzten Materials werden die mechanischen Eigenschaften durch steigenden Arsengehalt innerhalb des untersuchten Gebiets nur wenig geändert. Im allgemeinen scheinen die Eigenschaften abhängig zu sein von den Eigenschaften der entsprechenden binären Antimonkupferlegierung. Der Einfluß des Antimons scheint ähnlich dem des Arsens zu sein, nur ausgeprägter. Gleichzeitige Anwesenheit von Arsen und Antimon führen zu besseren Eigenschaften, insbesondere bei hohen Temperaturen und im geglühten Zustand. Gleichzeitige Anwesenheit von Antimon und Arsen scheint die Erweichungstemperatur des Kupfers mehr zu erhöhen als Arsen allein. —

L. J. Brice, Woolwich: „*Einige Eigenschaften der Silicium-Aluminium-Bronzen.*“

Der Einfluß des Siliciums auf die Brinellhärte, die Festigkeit, die Mikrostruktur wurde an drei Aluminiumkupferlegierungsreihen mit 5% bzw. 7,25% und 10% Aluminium untersucht. In den Legierungen mit 5% Aluminium verbessert Zusatz von Silicium bis zu 2% die Eigenschaften. Weiterer Zusatz von Silicium gibt einen höheren Härtewert, führt aber zu geringerer Zähigkeit und Dehnung, doch können diese Eigenschaften durch Wärmebehandlung beträchtlich verbessert werden. Eine geglähte Legierung mit 3,5% Silicium zeigte Eigenschaften ähnlich der normalen 10%igen Aluminiumbronze. In der Legierungsreihe mit 7,25% Aluminium bewirkt Zusatz von Silicium bis zu 4% größere Zugfestigkeit und Härte, aber verringerte Dehnung und Zähigkeit. Eine gute Kombination der Eigenschaften erhält man bei Zusatz von 1% Silicium. Bei über 3% Silicium sind Dehnung und Zähigkeit der Legierungen unter allen Verhältnissen so gering, daß die Legierungen für praktische Zwecke wertlos sind. In der Legierungsreihe mit 10% Aluminium erhält man durch Zusatz von 1% Silicium erhöhte Härte, aber Dehnung und Zähigkeit sind außerordentlich niedrig. Höhere Siliciumzusätze machen die Legierungen mechanisch wertlos. —

William W. Collins, Peking: „*Korrosion von alten chinesischen Bronzen.*“ —

P. J. Durrant, Cambridge: „*Konstitution der cadmiumreichen Legierungen im System Cadmium-Silber.*“

Vortr. hat die Konstitution von Cadmium-Silber-Legierungen mit 0 bis 40 Gewichtsprozent Silber durch thermische und mikrographische Analyse untersucht. Im festen Zustand treten in dem System drei Phasen fester Lösungen auf, die erste erstreckt sich von 0,0 bis 6% Silber, die zweite von 18 bis 33,5% Silber und die dritte von 36,2 bis 39% Silber. Schmelzen mit bis zu 2,5% Silber scheiden beim Abkühlen Kristalle der festen Lösung I aus. Die Löslichkeit von festem Silber in dieser festen Lösung nimmt mit fallender Temperatur langsam ab. Während bei 43° 6% Silber in der festen Lösung enthalten sein können, fällt die Löslichkeit bei 250° auf 5,2% Silber. Schmelzen mit 2,5 bis 28% Silber scheiden beim Abkühlen Kristalle einer festen Lösung II ab, die einen Silbergehalt von 18 bis 33,5% enthält. Die Legierungen im Gebiet der festen Lösung III sind sehr spröde. Bisher war es nicht möglich, mikrographisch Legierungen mit mehr als 87,18% Silber zu untersuchen. Aus den Haltepunkten der Erhitzungskurven ist eine Legierung mit 39% Silber anzunehmen, die der Formel  $\text{Ag}_2\text{Cd}_3$  entspricht. —

C. F. Elam, Cambridge: „*Untersuchung der Mikrostruktur von fünfzehn griechischen Silbermünzen aus der Zeit 500 bis 300 v. Chr.*“ —

O. W. Ellis, Toronto (Kanada): „*Über das Walzen von Kupfer-Phosphor-Legierungen mit bis zu 5% Phosphor.*“

Die reinen Phosphor-Kupfer-Legierungen können leicht heiß gewalzt werden zu Bändern von 0,021 Zoll Dicke. Dadurch wird die eutektische Struktur des Kupfer-Kupferphosphids gestört, und man kann dann Bänder bis auf 0,015 Zoll Dicke kaltwalzen. Bänder von 0,018 Zoll Dicke und 1,2 Zoll Breite, die durch Heißwalzen einer 5% Phosphor enthaltenden Legierung bei 450° hergestellt waren, zeigten eine Zugfestigkeit von 88 000 Pfund je Quadratzoll und eignen sich als hochschmelzendes Lot für die elektrotechnische Industrie. Zusatz von Mangan oder Nickel macht die Legierungen härter und spröder im Heißwalzverfahren. —

H. J. Gough und H. L. Cox, Teddington: „*Deformation von Silbereinkristallen.*“ —

J. D. Grogan und D. Clayton, Teddington: „*Formbeständigkeit von wärmebehandelten Aluminiumlegierungen.*“

Zur Untersuchung gelangten Duralumin, die Legierung Y (mit einem Gehalt von etwa 2% Nickel, 4,2% Kupfer, 0,2% Silicium und 1,45% Magnesium), ferner die Legierung 25 S mit 4,45% Kupfer, 0,8% Silicium, 0,4% Eisen und 0,67% Mangan, sowie eine kupfersiliciumhaltige Aluminiumlegierung mit 2,95% Kupfer, 3,08% Silicium. Werden die Legierungen nach dem Abschrecken in kaltem Wasser bearbeitet, dann treten deutliche Dimensionsänderungen auf, die manchmal in der einen Richtung viel stärker sind als in der zu ihr senkrechten. Dies deutet darauf hin, daß die vorhergehende Glühbehandlung nicht ausreicht, um die in dem Material durch das Walzen erzielten Spannungen zu beseitigen. Die Dimensionsänderungen gingen bei Duralumin und der Legierung Y auf ein sehr geringes Maß zurück, wenn in kochendem Wasser abgeschreckt wurde. Die so behandelten Legierungen zeigen gute mechanische Eigenschaften. Man hat beobachtet, daß Aluminiumlegierungen beim Abschrecken in kochendem Wasser leichter korrodieren. In welchem Maße durch diesen Nachteil die Vorteile der Verringerung der Dimensionsunbeständigkeit aufgehoben werden, hängt von den Arbeitsbedingungen ab. Bei großen Gußstücken treten Korrosionsstörungen nur selten auf, und hier dürfte sich das Abschrecken in kochendem Wasser als wertvoll erweisen. Die Untersuchungen geben auch einen Hinweis für die Erklärung des Unterschieds in der Korrosionsbeständigkeit von in kaltem und in heißem Wasser abgeschrecktem Material. Die interkristalline Korrosion, die bei Aluminiumlegierungen häufig auftritt, schreitet durch Bildung tiefer, aber schmaler interkristalliner Risse fort. Beim Abschrecken in kaltem Wasser zieht sich die gesamte Oberfläche zusammen, und die gebildeten Risse schließen sich, so daß durch rein mechanische Wirkung ein weiterer Angriff gehemmt wird. Bei dem Abschrecken in heißem Wasser tritt dies nicht in dem Maße auf. Ist diese Erklärung richtig, so folgt daraus, daß Legierungen immer vor und nicht nach der Wärmebehandlung in die richtige Form gebracht werden sollten, da jede der Wärmebehandlung folgende Biegung die Oberflächenkompression lokal verringert und so auch den mechanischen Korrosionswiderstand erniedrigt. —

Prof. Dr. Hansom und M. A. Wheeler, Birmingham: „*Deformation von Metallen unter andauernder Belastung; Fließen und Brechen von Aluminium.*“

Die Untersuchungen führten Vortr. zu dem Schluß, daß die Dehnung unter andauernder Belastung, die schließlich zum Bruch des Metalls führt, in drei Perioden verläuft: 1. primäre Ausdehnung, während welcher die Fließgeschwindigkeit abnimmt, 2. Periode, in der das Fließen sehr langsam erfolgt und sogar vollständig unterbrochen wird, 3. Periode, in der die Ausdehnung wieder ständig zunimmt, bis der Bruch erfolgt. In dem ersten Stadium der Dehnung ist das Fließen des Metalls eine Folge des Gleitens innerhalb der Kristalle, das Verhalten im zweiten und dritten Stadium schwankt bei den verschiedenen Metallen. Unter den Bedingungen des Kriechens konnten drei Typen von Fehlern festgestellt werden: a) Fehler durch interkristallinen Bruch, b) Fehler durch Wiederauftreten von Gleitlinien in den ursprünglichen Kristallen und c) Fehler durch Rekristallisation des Metalls. —

T. P. Hoar und R. K. Rowntree, Cambridge: „Über das Verhalten silberreicher Aluminium-Silber-Legierungen oberhalb 600° C.“

Vortr. haben das Gleichgewicht im Aluminium-Silber-System oberhalb 600° bei Legierungen bis zu 15% Aluminium thermisch und mikrographisch untersucht. Nach den Versuchsergebnissen ist das von Petrenko aufgestellte Aluminium-Silber-Diagramm in einigen Punkten zu verbessern. So ist in der  $\beta$ -Phase statt Ag<sub>3</sub>Al wahrscheinlich Ag<sub>4</sub>Al anzunehmen. Das System Aluminium-Silber zeigt große Ähnlichkeit mit dem Aluminium-Kupfer-System. —

C. H. M. Jenkins, Teddington: „Einige Eigenschaften des metallischen Cadmiums.“

Zugfestigkeit, Härte und elektrischer Widerstand des Cadmiums wurden im gealterten und gegläuteten Zustand an gegossenen, geschmiedeten und gewalzten Proben untersucht. Die Härteänderungen im gewalzten Material bei Zimmertemperatur werden durch geringe Änderungen der Arbeitsbedingungen schon merklich beeinflußt. Zu Beginn der Kaltbearbeitung wird das Metall härter, im Laufe der Bearbeitung aber weicher. Nach Beendigung der Kaltbearbeitung härtet das Material spontan und erreicht den größten Härtewert nach etwa einstündigem Altern. Hält man Cadmium während des Walzens kalt, dann zeigt es eine größere Festigkeit zu Beginn der Festigkeitsprüfung, wird aber weicher, sobald die Dehnung beginnt. Bei Cadmium scheint die Rekristallisationstemperatur entsprechend dem Grad der Vorbehandlung und der Dauer der Alterung zu sinken. Im allgemeinen verhält sich das Cadmium aber wie die anderen Metalle innerhalb des Temperaturgebiets, in dem Rekristallisation leicht auftritt. Das kaltgewalzte Material erwies sich als vollkommen rekristallisiert. Altern bei Zimmertemperatur führt zu merklichem Kornwachstum nach längerer Zeit. —

Dr.-Ing. K. L. Meißner, Düren: „Einfluß der künstlichen Alterung auf die Korrosionsfestigkeit von Superduralumin in Seewasser.“

Vortr. hat das Verhalten von Superduralumin (Duralumin mit 0,8% Silicium) untersucht. 2 mm dicke Bleche des Metalls wurden drei Monate lang der Einwirkung des Nordseewassers bei hohem und niedrigem Wasserstand ausgesetzt. Die Bleche waren vorher 20 min bei 500° gegläutet, in kaltem Wasser abgeschreckt und mindestens 5 Tage bei Zimmertemperatur gealtert und dann künstlich gealtert durch 20- oder 40stündiges Erhitzen auf 50 bis 200°. Der Grad der Korrosion wurde festgestellt durch das Aussehen der Oberfläche, den Gewichtsverlust, die Abnahme der Festigkeitseigenschaften und die mikroskopische Untersuchung. Aus den Ergebnissen ist zu entnehmen, daß bei der künstlichen Alterung des Superduralumins ein kritisches Gebiet zwischen 100 und 150° besteht, und daß besonders die Temperatur von 140° einen sehr schädlichen Einfluß auf die Korrosionsfestigkeit in Seewasser ausübt. Frühere Untersuchungen an Lautal führten den Vortr. zu der Annahme, daß die Korrosionsfestigkeit dieser Legierungen durch steigende Alterungstemperaturen vermindert wird. Als Ursache wurde die zunehmende Koaleszenz der CuAl<sub>2</sub>-Teilchen festgestellt. Die Untersuchungen im Seewasser, die sicherlich ein zuverlässigeres Verfahren als die Schnellprüfungen darstellen, zeigten jedoch, daß ein verhältnismäßig tiefes Temperaturgebiet besteht, das der Korrosionsfestigkeit viel schädlicher ist als die hohen Temperaturen, ein Ergebnis, das vollständig überraschend war. —

D. Stockdale, Cambridge: „Feste Lösungen im Kupfer-Silber-System.“

Die gegenseitige Löslichkeit von Kupfer und Silber wurde festgestellt durch mikroskopische Untersuchung der abgeschreckten Proben. Dieses Verfahren versagt aber bei tiefen Temperaturen, so daß hier der elektrische Widerstand abgeschreckter Drähte nach einem Differentialverfahren festgestellt werden mußte. Die Löslichkeit von Silber in Kupfer bei der eutektischen Temperatur beträgt 8,2%, bei 700° 4,7%, bei 400° 0,7%; bei Zimmertemperatur ist Silber fast unlöslich in Kupfer. Die Löslichkeit des Kupfers in Silber beträgt bei der eutektischen Temperatur 8,8%, bei 700° 5,8%, bei 400° 1,1%, bei Zimmertemperatur ist noch etwa 1% Kupfer in Silber löslich. Das Standardsilber mit 7,5% Kupfer ist nur in dem Gebiet zwischen 750 bis 810° eine einheitliche feste Lösung. —

C. E. Pearson und J. A. Smythe, Newcastle-on-Tyne: „Einfluß von Druck und Temperatur auf das Pressen von Metallen.“

## PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

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

Prof. Dr. phil. et med. H. Fühner, Bonn (Pharmakologie und Toxikologie) feierte am 10. April seinen 60. Geburtstag.

Generaldirektor M. Kunz von der F. Reichelt A.-G., Breslau, feierte am 1. April sein 25jähriges Dienstjubiläum.

Prof. Dr. C. Matschoß, Berlin, feierte am 1. April sein 25jähriges Dienstjubiläum als Direktor des Vereins Deutscher Ingenieure.

Kommerzienrat M. R. Wieland, Vorsitzender des Vorstandes der Wieland-Werke A.-G., Ulm, wurde zum Vorsitzenden des Zentralverbandes der deutschen Metall-, Walzwerks- und Hütten-Industrie gewählt, als Nachfolger von Dr. Heinhold.

Gestorben sind: Dr. W. Bauer, Chemiker der Azo-Abteilung der I. G. Farbenindustrie A.-G., Leverkusen, am 31. März im Alter von 53 Jahren. — Dipl.-Ing. H. Baumach, Obering. des Chemischen Institutes der Gesellschaft für Braunkohlen- und Mineralölforschung an der Technischen Hochschule Berlin, am 25. März. — E. Kraft von Dellmensingen, seit 28 Jahren Chemiker der I. G. Farbenindustrie A.-G., Leverkusen, am 1. April. — Dr. H. Peysau, vereidigter Handelschemiker, Essen-Altenessen, am 17. März.

Ausland. Prof. Dr. H. Kreis, Kantons-Chemiker von Basel-Stadt, feierte am 4. April seinen 70. Geburtstag und tritt von seinem Amt zurück.

Prof. Dr. G. Kompaa, Helsinki, wurde zum Mitglied der Leopoldinischen Akademie der Naturforscher zu Halle gewählt.

Ernannt: Prof. Ing. H. Walland, Direktor der Bundeslehranstalt für Textilindustrie, Wien, zum Hofrat.

Gestorben: Chemiker E. Rahmann, Mitinhaber und Leiter der Chemischen Fabrik Emsland, Telgte, am 21. März im Alter von 40 Jahren.

## NEUE BUCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 3.)

Internationale technisch-wissenschaftliche Veranstaltungen nach dem Standpunkt vom März 1931. Herausgegeben und zu beziehen vom Deutschen Verband technisch-wissenschaftlicher Vereine, Berlin NW 7, Ingenieurhaus. Preis brosch. RM. 1,50 (bei Sammelbestellungen durch den Verein deutscher Chemiker RM. 1,30).

## VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

### Dr. Carl Pahl †

Im fast vollendeten 70. Lebensjahr verschied am 4. März 1931 der älteste Studierende der Universität Bonn, Landgerichtspräsident a. D. Dr. jur. Carl Pahl, Teilhaber der Pahlschen Gummi- & Asbestfabrik G. m. b. H., Düsseldorf-Rath. Als er nach erreichter Altersgrenze in den Ruhestand versetzt wurde, siedelte er nach Bonn über und widmete sich mit einer staunenswerten Energie und Begeisterung dem Studium der Chemie, für die er schon in seinen jüngeren Jahren eine Vorliebe gehabt hatte. Vom frühen Morgen an war er im Laboratorium tätig; die Vorlesungen besuchte er regelmäßig und verarbeitete dann noch das Gehörte zu Hause. Keine praktische und manchmal nicht ganz gefahrlose Arbeit war ihm zuviel; Fehlversuche gaben ihm erst recht den Anreiz, das Erwartete Zustände zu bringen und erst nach dem Gelingen fand er seine Befriedigung.

Seiner Wesensart entsprechend, wollte er nur Kommititone unter Kommitonen sein, doch unbewußt war seine vornehm-gesinnte und pflichtbewußte Persönlichkeit für seine Mitarbeiter ein nachahmenswertes Vorbild. Mit Trauer wird der „Präsident“ im Bonner Chemischen Institut vermißt werden, und alle, die ihn im Laufe der letzten neun Semester kennengelernt haben, werden ihm ein ehrenvolles Gedenken bewahren.

Berzirksverein Rheinland  
des Vereins deutscher Chemiker.