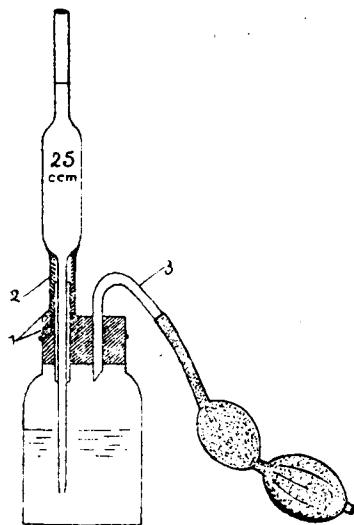


wir — beiläufig bemerkt — auch gern weithalsige Pulvergläser, die sich bequem am Halse fassen und umschütteln lassen.

Will man aus einem Meßkolben abpipettieren, so versieht man das Rohr 1 mit seitlichem Ansatz für den Druckball — der abgesprengte



Hals eines Fraktionierkolbens kann dazu dienen — und befestigt es mit durchbohrtem Kork oder Gummischlauch auf dem Meßkolben.

Die Länge der Pipettensaugspitze und die Höhe des Probeglasses oder des Meßkolbens Rohr 1 und Schlauch 2 müssen natürlich zueinander passend gewählt werden. [A. 184.]

## Über die Reinigung von Quecksilber.

(Eingeg. 12.8. 1921.)

Mit großem Interesse las ich auf Seite 359 Ihrer Zeitschrift den Artikel von Herrn Geheimrat Harries über die Reinigung von Quecksilber. Da ich im Betrieb ständig mit der Reinigung von Quecksilber zu tun habe, habe ich das Verfahren sofort nachgeprüft. Zu diesem Zweck habe ich ein mit 1% Blei verunreinigtes Quecksilber hergestellt und dieses dann unter möglichst genauer Einhaltung der Temperatur von 150° im Sandbad mit Luft durchströmen lassen. Trotz Ausdehnung des Versuches über etwa 8 Stunden gelang es nicht, die reinliche Scheidung von Quecksilber und Bleioxyd durchzuführen, sondern vielmehr bildete sich eine dicke schaumige Masse, die noch sehr reichliche Mengen Quecksilber enthielt, über einer nur noch kleinen Schicht von verhältnismäßig reinem Quecksilbermetall.

Die Mischung dieses Metalles mit dem Schaum konnte durch mehrmaliges Unschütteln mit Salpetersäure von 25 Vol.-% in kürzester Zeit völlig gereinigt werden.

Ein ebenso angesetztes 1%iges Bleiamalgam wurde nach dem allgemein üblichen Verfahren<sup>1)</sup> durch Filtration und anschließendes Durchtropfen durch eine 1,7 m lange Säule von 25 Vol.-%iger, mit salpetersaurem Quecksilber gesättigter Salpetersäure glatt und vollständig gereinigt.

Ich möchte mir daher erlauben, trotz der Einfachheit der Anordnung ein gewisses Bedenken gegenüber der von Herrn Geheimrat Harries angegebenen Methode auszusprechen, nachdem es mir nicht gelungen ist, deren Angaben zu reproduzieren. Das Verfahren der Reinigung mittels Durchfallenlassen von Quecksilbertröpfchen durch eine 1,7 m Schicht von 25 Vol.-% Salpetersäure, die mit salpetersaurem Quecksilber gesättigt ist, habe ich in mehrmonatlicher Prüfung als ein sehr brauchbares erprobt. Als einziger großer Nachteil erscheint mir dabei das unkontrollierbare Auftreten von festen harten Krusten von salpetersaurem Quecksilberoxydul, deren Beseitigung manchmal Schwierigkeiten machen kann. Dies dürfte durch Herabsetzung der Säurekonzentration erreichbar sein. [A. 194]

Dr.-Ing. P. H. Prausnitz.

## Rundschau.

Wie wir hören, hat der aus Transvaal stammende Dr. Albertus van Rhijn, der an der Universität Frankfurt a. M. seine chemischen Studien abgeschlossen hat, der Studentenhilfe der Universität und dem Chemischen Institut zum Zwecke der Forschung die Summe von M 24000,— überwiesen. Das Geld entstammt einer Sammlung unter den Akademikern Transvaals und ist ein erfreuliches Zeichen für die wiedererwachenden Sympathien, deren sich Deutschland bei dem Burenvolk freut.

In Utrecht fand am 24. Juni dieses Jahres eine private Besprechung von Professoren der Chemie statt. Wir werden gebeten, folgendes Ergebnis der Beratungen zu veröffentlichen:

„Diejenigen Herren Kollegen, welche den Wunsch hegen, für ihre wissenschaftlichen Arbeiten Sonderabzüge ausländischer Abhand-

lungen aus dem Gesamtgebiete der reinen Chemie zu erhalten, wollen sich an das van't Hoff-Laboratorium in Utrecht wenden, welches auf Grund einer von den Unterzeichneten abgehaltenen Besprechung ver suchen wird, solche zu vermitteln. E. Billmann, Chemisches Universitäts-Laboratorium, Kopenhagen; G. Bruni, Corso Buenos Ayres 55, Mailand; Ernst Cohen, van't Hoff-Laboratorium, Utrecht; F. G. Donnan, University College, Gower Street, London W. C.; Victor Henri, Chem. Inst. der Univ. Zürich; H. R. Kruyt, Wilhelminapark 37, Utrecht; P. Van Romburgh, Catharijnesingel 51, Utrecht; R. Schenck, Chem. Inst. der Univ. Münster i. W., Johannisstraße 7; P. Walden, Chem. Univ.-Lab. Rostock; R. Wegscheider, Krotenthaler Gasse 6, Wien VIII/2.“

## Personal- und Hochschulnachrichten.

Wien. Mit dem Ablauf des Studienjahres 1920/21 der Wiener Technischen Hochschule schloß auch der 1. Jahrgang der Unterabteilung für Feuerungs- und Gastechnik. Die Schaffung dieser Studieneinrichtung, die eine Ausbildung der künftigen Betriebsingenieure in chemischer wie in maschinentechnischer Hinsicht bezieht, entspricht einem Bedürfnis der Praxis. Dies beweisen die Anmeldungen von bereits in der Praxis stehenden Chemikern und Maschineningenieuren, die die Notwendigkeit der Ergänzung ihrer Studien nach der einen oder der anderen Fachrichtung erkannt haben. Der Studienplan der Unterabteilung für Feuerungs- und Gastechnik stellt eine Vereinigung des Studienplanes der chemischen Fachschule mit dem der Maschinenbauschule in Anpassung an die Bedürfnisse der Feuerungstechniker dar; es ist Absolventen der einen oder der anderen Fachschule möglich, in entsprechend gekürztem Studium die zweite Staatsprüfung als Feuerungstechniker anzugehören. Um den Studierenden der neuen Unterabteilung unter den augenblicklich schwierigen Verhältnissen der Hochschule doch eine möglichst gründliche und individuelle Ausbildung erteilen zu können, wurde die Anzahl der jährlich aufzunehmenden Hörer auf 20 beschränkt, so daß eine rechtzeitige Vormerkung für Laboratoriumsplätze, die das Dekanat der chemisch-techn. Schule, IV., Gußhausstraße 25 A schon jetzt entgegennimmt, geboten ist.

Geheimrat Prof. Dr. Siegfried Gabriel legte mit Schluss des Sommersemesters sein Lehramt an der Universität Berlin nieder und hielt am 29. Juli im großen Hörsaal des I. chemischen Universitäts-laboratoriums vor einer zahlreichen Zuhörerschaft seine Abschiedsvorlesung.

Es wurden ernannt (berufen): T. F. Buehrer zum Dozenten für analytische Chemie an der Universität Arizona, Tucson, Ariz.; Hal T. Beans und Th. B. Freas zu o. Proff. an der Columbia Universität, New York; W. J. Crook, Chefmetallurge der Pacific Coast Steel Co., ist zum o. Prof. der Metallurgie an der Stanford Universität; Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Juckenack zum Ministerialrat im Ministerium für Volkswirtschaft; Privatdozent Dr. phil. E. Pohlhausen zum a. o. Prof. für Mathematik an die Rostocker Universität als Nachfolger des Prof. Haupt; Oberlehrer Dr. H. G. Möller, Privatdozent f. Physik, und der Privatdozent für Mathematik Dr. P. Riebesell, zu außerplanmäßigen a. o. Proff. an der Hamburgischen Universität; M. Fourneaux, Dozent für physikalische Chemie an der Universität Montpellier, als Prof. der Chemie an die Universität Besançon als Nachfolger von M. Boutroux; Prof. Dr. F. Voigtlander, wissenschaftliches Mitglied des chemischen Staatsinstituts, zum Honorarprof. an der Hamburgischen Universität.

Gestorben sind: E. B. Biggar, Gründer des Canadian Chemical Journal (jetzt Canadian Chemistry and Metallurgy). — Dr. phil. E. Knoevenagel, etatm. a. o. Prof. der organischen Chemie und Abteilungsvorsteher am chemischen Laboratorium der Universität Heidelberg, am 11. 8. im 57. Lebensjahr. — Fabrikdirektor Dr. phil. A. Thate, Freiberg.

## Aus anderen Vereinen und Versammlungen. Zusammenschluß der technisch-wissenschaftlichen Vereine Deutschlands.

Die deutsche Technik verdankt ihren beispiellosen Aufstieg zu ihrer jetzigen Höhe nicht zum geringsten Teil dem befürchtenden Einfluß wissenschaftlicher Arbeit auf die Entwicklung technisch-praktischen Schaffens. Andererseits verdankt in ganz besonderem Maße die Technik der unermüdlichen Fürsorge unserer technisch-wissenschaftlichen Vereine und Verbände das für jeden Erfolg ausschlaggebende Zusammensein von Wissenschaft und Praxis. Es liegt in der Natur der Arbeit solcher Körperschaften, daß ihre Ziele nach ihrer Hauptrichtung häufig sehr ähnliche sind, so daß der Zusammenschluß zu gemeinschaftlichem Schaffen auf ganz bestimmtem Gebiet schon seit einiger Zeit als zweckmäßig erkannt wurde. Es sei in diesem Zusammenhang z. B. an die Arbeiten zur Schaffung der Normen für die gesamte deutsche Industrie erinnert.

Um nun möglichst viele solcher gemeinsamen Aufgaben planmäßig zusammenzufassen, hatte sich schon während des Krieges eine Anzahl führender technisch-wissenschaftlicher Vereinigungen, und zwar

1. Verein deutscher Ingenieure,
2. Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine,
3. Verein deutscher Eisenhüttenleute,

<sup>1)</sup> Vgl. z. B. Ostwald-Luther, 3. Aufl., S. 164.

4. Verein deutscher Chemiker,
5. Verband deutscher Elektrotechniker,
6. Schiffbautechnische Gesellschaft

zum „Deutschen Verband technisch-wissenschaftlicher Vereine“ zusammengeschlossen.

Krieg und Revolution mit ihren verheerenden Folgeerscheinungen, nicht zuletzt auch gewisse Unzulänglichkeiten im inneren Aufbau hatten anfangs den „Deutschen Verband“ nicht voll zum Aufblühen gelangen lassen. Erst nach seiner vor wenigen Monaten erfolgten Umbildung ist ihm die Durchschlagskraft gegeben worden, welche ihn in der Folge befähigen dürfte, seinem großen und wichtigen Aufgabenkreis gerecht zu werden, dieser ist in den Satzungen wie folgt gekennzeichnet:

„Unbeschadet der selbständigen Arbeiten der Einzelvereine bezweckt der Verband die gemeinsame Arbeit auf den verschiedenen Gebieten der Technik, insbesondere die Förderung der technischen Wissenschaften, die Mitarbeit in Fragen der technischen Gesetzgebung, die Vereinheitlichung gemeinsamer technischer Grundlagen und die Weiterentwicklung des technischen Unterrichtswesens. Der Verband will dem technischen Schaffen im öffentlichen Leben den der Bedeutung der Technik für unser Gemeinwesen entsprechenden Einfluß sichern.“

Die Überzeugung von der Bedeutung gemeinschaftlicher Arbeit an diesen Aufgaben hatte sich inzwischen in weiteren Kreisen verbreitet, so daß heute fast sämtliche technisch-wissenschaftlichen Vereine Deutschlands von ausschlaggebender Bedeutung, unter dem Vorsitz des Herrn Geh. Baurat Professor Dr.-Ing. h. c. Dr. phil. Klingenberg, in dem „Deutschen Verband“ vereinigt sind.

Um die für den Erfolg der Arbeiten erforderliche Verbindung mit der Praxis zu sichern, wurde von vornherein der größte Wert auf möglichst enge Fühlungnahme mit der Industrie gelegt. Zu diesem Zwecke wurde beim „Deutschen Verband“ ein Industrie-Ausschuß ins Leben gerufen, welchen die hervorragendsten Männer der deutschen Industrie angehören. Dieser Ausschuß hat sich vor allem die Aufgabe gestellt, richtunggebenden Einfluß auf die vom „Deutschen Verband“ aufgenommenen Arbeiten zu erlangen, Mittel für deren Durchführung zu beschaffen und die Verwendung solcher aus Industriekreisen stammenden Mittel zu überwachen. Diesem Industrie-Ausschuß gehören zurzeit unter anderem folgende Herren an:

Geh. Baurat Dr.-Ing. Beukenberg,  
Geh. Kommerzienrat Dr.-Ing. Ernst v. Borsig,  
Professor Dr. Carl Bosch,  
Geh. Kommerzienrat Deutsch,  
Geh. Reg.-Rat Prof. Dr.-Ing. Duisberg,  
Geh. Bergrat Hilger,  
Dr. Hans Krämer,  
Baurat Dr.-Ing. G. Lippert.  
Dr.-Ing. e. h. Karl Reinhardt,  
Kommerzienrat Herm. Röchling,  
Dr.-Ing. e. h. Sorge,  
Dr.-Ing. e. h. Carl Friedrich von Siemens,  
Hugo Stinnes,  
Dr.-Ing. Albert Vögeler, Generaldirektor.

Auf der anderen Seite ist die Verbindung mit der technischen Wissenschaft durch die Gründung eines Hochschul-Ausschusses gewährleistet, dem unter anderem ihre Mitarbeit leisten die Herren:

Geheimer Regierungsrat Professor Dr. E. Orlich,  
Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Foerster,  
Professor Aumund,  
Professor Dr. Hamel,  
Professor Dr.-Ing. G. Stauber,  
Professor Dr. Stock,  
Professor Dr.-Ing. A. Nägel,  
Bergrat Professor Dr. Tübben.

Es darf nun mehr mit Sicherheit erwartet werden, daß bei einer so gestalteten Zusammenarbeit der im Deutschen Verband zusammengeschlossenen technisch-wissenschaftlichen Vereine einerseits und ersten Vertretern aus Industrie und Wissenschaft andererseits die richtige Grundlage für den Erfolg auf dem dem „Deutschen Verband“ zufallenden Arbeitsgebiet geschaffen ist.

Was dieses Arbeitsgebiet im einzelnen anlangt, so sei auf eine Aufgabe ganz besonders hingewiesen, die bei der heutigen wirtschaftlichen Lage Deutschlands von ungeheurer Bedeutung ist, nämlich anzustreben: Die höchstmögliche Steigerung der Wirtschaftlichkeit unserer gesamten Fertigung! — Das zu diesem Zwecke zu bearbeitende überaus weite Aufgabengebiet kennzeichnet sich durch die Forderungen: Spezifische Vermehrung der Erzeugung, d. h. erhöhter Leistungsfaktor, bei gleichzeitiger Verbesserung der Güte und Verbilligung der Selbstkosten aller Erzeugnisse. Mit der Durchführung dieser Arbeiten ist das „Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit in Industrie und Handwerk“ beim Deutschen Verband betraut worden, das, ausgerüstet mit staatlichen Mitteln, unter Vorsitz von Herrn Dr.-Ing. Friedrich Carl von Siemens arbeitet, und dem außer einer Reihe führender Industrieller auch eine Anzahl von Vertretern der beteiligten Reichsämter angehören. Dieses Kuratorium bezweckt, wie es in der Gründungsakte heißt, unter Ausschluß politischer und Erwerbsabsichten, die Förderung jeder Art von Bestrebungen zur Hebung der Wirtschaftlichkeit der Industrie und gewerblichen Fertigung und hat sich insbesondere als Ziel gesteckt: Die Zusammenfassung aller Rationalisierungsarbeiten,

die Überwachung der bestimmungsgemäßen Verwendung der ihm vom Reich oder von anderer Seite zur Verfügung gestellten Geldmittel und schließlich die Werbung solcher Geldmittel zur Förderung seiner Arbeiten.

Es ist als eine Tat zu bezeichnen, daß sich die technisch-wissenschaftlichen Vereine zur Bearbeitung vorstehend skizzierter Fragen im „Deutschen Verband“ zusammengeschlossen haben, eine Tat, die um so mehr zu begrüßen ist, als durch die überaus glückliche Art des inneren Aufbaues des Deutschen Verbandes nunmehr der Einfluß aller derjenigen Kreise gesichert erscheint, die in der Lage und willens sind, tatkräftig und zielbewußt am Wiederaufbau unseres Wirtschaftslebens mitzuwirken. Wir dürfen von dem „Deutschen Verband“ mit Sicherheit erwarten, daß er durch rastlose Tätigkeit mit dazu beitragen wird, unser schwerepräftes Vaterland über die härtesten Zeiten wirtschaftlicher Bedrängnis in eine erfreulichere Zukunft hinüberzuleiten.

### Bücherbesprechungen.

**Kurzgefaßtes Lehrbuch der Farbenchemie.** Von Dr. Georg Geogievics, o. ö. Professor der chemischen Technologie organischer Stoffe an der Deutschen Technischen Hochschule in Prag. Leipzig und Wien. Franz Deuticke. 1921. Preis: Kr. 200,—, M 25,—

Der Verfasser hat das Bedürfnis empfunden, sein „Lehrbuch der Farbenchemie“, das infolge der Steigerung der wissenschaftlichen und technischen Produktion, die in den letzten zwanzig Jahren vor sich ging, einen weit über die ursprünglichen Absichten hinausgehenden Umfang angenommen hatte, zu ergänzen durch ein kurzgefaßtes Lehrbuch, das nur die wichtigsten Tatsachen aus der Farbenchemie bringt, und sich daher auch als Lehrbuch für Fachschulen u. dgl. eignet. So bildet das vorliegende Heft einen Auszug, der dem, der das ausführliche Lehrbuch besitzt, nichts Neues bringt.

Wir haben aber nach genauer Prüfung den Eindruck gewonnen, daß die Absicht des Verf. wirklich erreicht ist. Voraussetzung für seine Benutzung ist natürlich eine gute Kenntnis der organischen Chemie, einschließlich der Grundlagen der Farbenchemie, wie sie in jedem Kolleg über organische Chemie bereits erreicht werden. Für einen so ausgerüsteten Leser bringt das Werk in knappem Rahmen erstaunlich viel. Die Darstellung ist trotz der starken Zusammendrängung des Stoffes klar und leicht verständlich. Die Verlagsbuchhandlung hat das Werk gut ausgestattet und den Preis verhältnismäßig niedrig angesetzt.

R. [BB. 98.]

**Lehrbuch der Metallographie: Chemie und Physik der Metalle und ihrer Legierungen.** Von Gustav Tammann, Direktor des Instituts für physikalische Chemie in Göttingen. 2., verbesserte Auflage. XVIII u. 402 Seiten, mit 219 Figuren im Text. Verlag Leopold Voß, Leipzig 1921.

Es mag bei uns annähernd ein Dutzend Lehrbücher der Metallographie geben; einzelne davon sind der allgemeinen Einführung gewidmet, der größte Teil derselben gibt Anleitung für die Ausführung der thermischen Analyse und für die Technik der mikroskopischen Untersuchung und faßt die Ergebnisse der Forschung in zahlreichen Zustandsdiagrammen zusammen. Dabei tritt meist der praktische Zweck sehr stark in den Vordergrund und das System Eisen—Kohlenstoff bzw. Eisenkarbid überwiegt ganz auffällig. Andere Bücher sind direkt metallographische Anleitungen für den Ingenieur. Von allen diesen Büchern unterscheidet sich das vorliegende ganz wesentlich. Das Buch ist keine Anleitung zur Ausführung metallographischer Untersuchungen für den Hüttenmann, sondern es ist ein für Chemiker und Physiker bestimmtes Lehrbuch der Theorie der Metallkunde, durch welches der Leser mit dem Wesen der Metalle und Legierungen, ihrer Entstehung und ihren Eigenschaften bekannt gemacht wird. Dabei sind z. B. im Kapitel über die chemischen und elektrochemischen Eigenschaften der Legierungen die modernen atomistischen Vorstellungen über die Verteilung zweier Atomarten im Raumgitter bereits grundlegend mit verwertet. Der Verfasser gruppiert den ganzen Stoff in drei große Abschnitte: Ein-, Zwei- und Dreistoffsysteme. Bei den Einstoffsystemen sind behandelt: der Vorgang der Kristallisation, Änderung der Eigenschaften bei Zustandsänderungen und bei der Bearbeitung der Metalle; bei den Zweistoffsystemen werden die Zustandsdiagramme, die Flächen des Wärmeinhaltes, die thermische Analyse, die Reaktionen im festen Zustande, das Verhalten der Metalle zueinander in binären Mischungen und die physikalischen, chemischen und elektrochemischen Eigenschaften binärer Legierungen besprochen, bei dem Dreistoffsysteem die Kristallisation und die Phasenregel. Diese Übersicht kennzeichnet den reichen Inhalt des Buches. Die Eigenart des Buches verschafft demselben eine Sonderstellung unter den anderen Büchern über Metallographie, und wir können es nur mit Freude begrüßen, daß diese Art der physikalischen Chemie der Metalle gerade der deutschen Literatur geschenkt ist.

B. Neumann. [BB. 108.]

### Berichtigung.

Zum Aufsatz Rittershausen: „Stahle für die chemische Industrie“ auf S. 416, 1. Sp. muß es auf der vorletzten Zeile von unten heißen: ... etwa das Zwanzigfache des Preises für Chrom und das Fünfzigfache des Preises für Nickel.