

sie zeigen Sprünge, Schwellungen und Verzerrungen. Die schwarzen schwachen Spuren der Buchstaben verschwinden bei den leichtesten Erschütterungen. Vortr. konnte in den Offizinen der Papyri von Herculaneum einige Untersuchungen durchführen unter Anwendung gewöhnlicher sehr rasch wirkender orthochromatischer Platten bei wechselnder Belichtung. Einige dieser Papyri zeigen verschiedene Farben von Braunschwarz zu Tiefschwarz, zuweilen auch ein Braunrot. Bei der Aufnahme dieser Stücke müssen geeignete Filter verwendet werden, direktes Licht muß man stets vermeiden.

Dr. R. Jahr, Dresden: „Die Erfindung der Gelatine-trockenplatten.“

Die Verwendung von Gelatine an Stelle von Kollodium als Träger der lichtempfindlichen Silbersalze wurde zuerst von Gaudin 1853 empfohlen. W. H. Harrison stellte 15 Jahre später eine sehr dünne Gelatinelösung her, zu der er Cadmiumbromid und -jodid und dann Silbernitrat zufügte. Vortr. verweist dann auf die 1871 veröffentlichten Versuche von Maddox, der Nelsongelatine in kaltem Wasser aufquoll, nach dem Waschen etwas Königswasser zusetzte und die Gelatine auf dem Wasserbad löste. Sodann wurde Cadmiumbromid zugesetzt und etwas Silbernitratlösung im Dunkeln unter ständigem Rühren langsam zugefügt. Vortr. verweist dann weiter auf Angaben von King und Johnston und auf die ersten käuflichen Gelatineemulsionen von Burgess 1873 und später von Kenneth. In der Regel wird Maddox als der Erfinder der Gelatinetrockenplatten angesehen, was jedoch nach den vorgebrachten Angaben nicht ganz richtig ist. Eine wirklich im großen herstellbare Gelatineemulsion ist erst von Johnston hergestellt worden. Vom rein photographischen Standpunkt glaubt Vortr., daß das Verfahren von Harrison das bessere ist. Man kann wohl behaupten, daß es keinen bestimmten Erfinder der Gelatinetrockenplatten gibt, sondern, daß diese nach und nach durch die Arbeiten und Versuche einer Reihe von Forschern entwickelt wurden.

Dr. E. Kuchinko: „Das Achtzoll-Doppelobjektiv von W. Fr. Voigtländer und andere große Objektive.“ — H. Garnett und Ch. H. Oakden: „Die Original binocular Stereoskopkamera von John Benjamin Dancer.“

Prof. A. F. C. Pollard: „Die Anwendung der internationalen Dezimalbezeichnung für die Beschaffung von negativen Drucken und mikroskopischen Lichtbildern.“

Vortr. verweist auf die Bedeutung der einheitlichen Beschriftung der verschiedenen photographischen Reproduktionen negativer mikroskopischer Lichtbilder und dergleichen. Die vom Internationalen Institut für Bibliographie eingeführte internationale Dezimalbezeichnung ist auch für die photographischen Wiedergaben sehr wünschenswert und zu empfehlen.

Die einzelnen Abteilungen erörterten unter anderem auch die Frage der Normalisierung und Standardisierung in der Photographie.

## VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

### Deutsche Glastechnische Gesellschaft, 10. Glas-technische Tagung in Berlin.

15., 16. und 17. November 1928.

Donnerstag, den 15. November, im Ingenieurhaus, Berlin NW 7, Friedrich-Ebert-Str. 27, vormittags 9 Uhr: Sitzung der Fachausschüsse. I. Physik und Chemie; II. Warmwirtschaft und Ofenbau; III. Bearbeitung des Glases. — Nachmittags 4 Uhr: Gemeinschaftssitzung der Fachausschüsse. Zur Teilnahme an diesen Sitzungen sind nur Mitglieder der Fachausschüsse berechtigt.

Freitag, den 16. November, vormittags 9 Uhr: 5. Ordentliche Mitglieder-Versammlung. Vorträge:

Dr. H. Jebsen-Marwedel, Gelsenkirchen: „Bewertung der Homogenität des Gemenges.“ — Geh. Reg.-Rat a. D. W. Felgentraeger, Berlin: „Waagen und Wägevorrichtungen für Gemenge.“ — Dr. E. Klever, Berlin: „Neuere Untersuchungen über Entwässerung von Kaolin im Zusammenhang mit der Mullfrage.“ — Dipl.-Ing. H. E. de Weerd, Köln: „Gemenge-Mischmaschinen.“ — Prof. Dr. G. Keppeler, Hannover: „Möglichkeiten der Gemengeverdichtung.“ — Medizinalrat Dr. K. Gerbis, Berlin: „Gesundheitsverhältnisse und Gesundheitsschutz in der Glasindustrie.“

Schau „Wägen und Mischen“ in den Räumen des Ingenieurhauses. — Nach den Vorträgen spricht Dr. O. Gehrig unter Verwendung von Lichtbildern über „Mosaik und Glasmalerei“ als Überblick über das Arbeitsgebiet der Vereinigten Werkstätten für Mosaik und Glasmalerei Puhl & Wagner, Gottfried Heinersdorff, in Berlin-Treptow, zu deren Besichtigung die Teilnehmer der Tagung Sonnabend, den 17. November 1928, vormittags 10 Uhr, eingeladen sind.

Teilnehmerkarten für die Tagung werden auf den Namen ausgestellt und sind frühzeitig bei der Geschäftsstelle der „Deutschen Glastechnischen Gesellschaft“, Frankfurt a. M., Gutleutstr. 91, anzufordern.

### Die Chemie im Hause der Technik in Essen.

Vorträge im Wintersemester 1928/29:

Prof. Dr. F. Quincke, Hannover (26. und 27. Oktober in der Essener Bergschule): „Technologie chemischer Apparate unter besonderer Berücksichtigung der Trennungsgapparaturen.“ — Privatdozent Dr. E. Schmid, Kaiser Wilhelm-Institut für Metallforschung in Berlin-Dahlem (30. November, 7 bis 9 Uhr abends, in der Börse): „Kristallographie und Werkstoffkunde.“ — Prof. Dr.-Ing. Lambris, Aachen (10. und 11. Dezember von 7 bis 9 Uhr abends in der Essener Bergschule): „Brennstoff-chemische Fragen unter besonderer Berücksichtigung der Fortschritte auf dem Gebiete der Kohlenveredelung.“ — Dr. Haegemann, Berlin-Karlshorst, Forschungsanstalt der Zementindustrie (8. Januar 1929 in der Emschergenossenschaft): „Kalke und Zemente.“ — Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Rudolf Scheuck, Münster (17., 22. und 31. Januar 1929): „Die chemischen Probleme der Eisenforschung.“ — Prof. Weidert, Kaiser Wilhelm-Institut für Silicatiforschung, Berlin-Dahlem (22. Februar 1929): „Die Anwendung optischer Methoden in der Technik.“

Die Hörergebühr beträgt je Vortragsabend 2,— M. Karten sind in den Essener Buchhandlungen, bei der Geschäftsführung des Hauses der Technik und an der Abendkasse einer jeden Vorlesung zu haben.

### Wissenschaftliche Vorträge der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft:

Am Mittwoch, den 15. Dezember 1928, Prof. Dr. Ladenburg, Wissenschaftliches Mitglied des Kaiser Wilhelm-Instituts für physikalische Chemie und Elektrotechnik, über: „Die wissenschaftlichen Grundlagen der elektrischen Reinigung der Abgase.“ Am Mittwoch, den 9. Januar 1929, Dr. A. Fischer aus Kopenhagen, Wissenschaftlicher Gast der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft, über: „Die Krebszelle“ (mit Vorführung kinematographischer Aufnahmen). Am Mittwoch, den 30. Januar 1929, Dr. Brandes, Präsident des Deutschen Landwirtschaftsrats, Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft, über: „Die Bedeutung der Landwirtschaft für die deutsche Volkswirtschaft und Mittel ihrer Förderung.“ Am Mittwoch, den 13. März 1929, Dr.-Ing. E. h., Dr. h. c. C. F. v. Siemens, Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft, über: „Die Bedeutung der Elektrizität für die Gestaltung des menschlichen Lebens.“ Die Vorträge sind in erster Linie für die Mitglieder der Gesellschaft bestimmt, doch können auch in beschränkter Anzahl, soweit der Platz reicht, weitere Personen daran teilnehmen. Die Vorträge finden in den Räumen der Gesellschaft im Schloß statt und beginnen pünktlich um 8 Uhr abends. Der Eintritt ist frei gegen Karten.

## RUNDSCHAU

Über Spezial-Ausbildungsgelegenheiten für Chemiker plant die Karl Goldschmidt-Stelle für chemisch-wissenschaftliche Betriebsführung Berlin-Schöneberg, Hauptstraße 19 III, eine Sammlung von Angaben wie: Hochschullaboratorien, Forschungsinstitute, Verbandslaboratorien, Handelslaboratorien mit besonderer Fachrichtung, insbesondere geeignete Fachschulen mit Versuchsbetrieben usw. Sie bittet daher die Herren Leiter dieser Einrichtungen oder sonst interessierte Stellen um entsprechende Angaben (wenigstens der Adressen), besonders von solchen Instituten aller Art, die eine Spezialisierung nach beendetem Allgemeinstudium, zur Vorbereitung für die Praxis (Meisterindustrien!) vermitteln können. Auf Wunsch steht der Geschäftsführer zwecks Rücksprache persönlich zur Verfügung. (90)

**Zulassung von Fachschulabsolventen zum Studium an der Technischen Hochschule München.** Besonders befähigte Absolventen der Höheren technischen Staatslehranstalten Nürnberg und Kaiserslautern, der Höheren technischen Lehranstalten der Städte München und Augsburg, der Höheren Maschinenbauschule Würzburg sowie der bayerischen Bau-schulen können, wenn sie deutsche Reichsangehörige sind, nach Ablegung einer Ergänzungsprüfung, in der sie den Besitz einer ausreichenden Allgemeinbildung nachgewiesen haben, als ordentliche Studierende an die Technische Hochschule in München zugelassen werden. (103)

**Die philosophische Fakultät der Universität Erlangen** ist vom Winterhalbjahr an in zwei Fakultäten geteilt, welche die Bezeichnung „Philosophische Fakultät“ und „Naturwissen-schaftliche Fakultät“ tragen. Damit ist der Lehrkörper der Erlanger Universität in fünf Fakultäten gegliedert. (100)

**Eine Gesellschaft zur Erforschung und Bekämpfung der Euterkrankheiten der Rinder** ist am 23. Januar 1928 in der Tierärztlichen Hochschule Berlin unter Vorsitz von Prof. Dr. Schöttler und unter Mitwirkung von Prof. Dr. Binz, Prof. Dr. Bongert, Prof. Dr. Dahmen, Priv.-Doz. Dr. Räh, Direktor Dr. Scharr gegründet worden. Die öffent-liche Bekanntgabe und Mitteilung von Einzelheiten finden sich in der Deutschen Tierärztl. Wochenschrift Nr. 38 vom 22. Sep-tember 1928. (94)

**Trioxytriäthylamin als Handelsprodukt.** Von der Carbide- and Carbon Chemicals Corporation in New York wird kurzzeit das Triäthanolamin ( $\beta, \beta', \beta''$ -Trioxy-triäthylamin) in den Handel gebracht. Das käufliche Triäthanolamin stellt eine Mischung dar mit etwa 70,75% Triäthanolamin, 20,25% Di-äthanolamin und 0,5% Monoäthanolamin. Es ist viel hygroskopischer als Glykol oder Glycerin. Mit Fettsäuren, wie Öl-säure und Stearinsäure, bildet es Seifen, die nicht nur in Wasser, sondern auch in Petroleum und Öl leicht löslich sind, aus denen sich durch einfache Methoden mit Wasser abwasch-bare Rasierseifen und Gesichtscresmes gewinnen lassen. Geringe Mengen dieser Seifen emulgieren eine Mischung von Mineralöl und Wasser zu einem guten Schneideöl. Triäthanolamin kann auch als Ersatz von Phenol oder Glycerin bei der Herstellung von Kunstharzen dienen und erhöht als Zusatz zu organischen Flüssigkeiten deren Eindringen in Holz oder Faserstoffe. (95)

**Ein Denkmal für den Erfinder der Kunstseide.** In Lyon ist auf dem Place Perron ein Denkmal für den Grafen Chardonnet, den Erfinder der Kunstseide, enthüllt worden. Der Platz wurde zugleich nach dem Grafen umbenannt. (88)

**Frau Curie in Polen.** Die Miterfinderin des Radiums, Frau Curie-Slodowska, ist aus ihrem Wohnort Paris nach ihrer polnischen Heimat zurückgekehrt, um an der Errichtung eines Radiuminstituts in Warschau mitzuarbeiten. (Voss. Ztg. Nr. 475 v. 7. 10. 1928.) (102)

**Polnisches Syndikat für Dachpappe.** Zwecks Standardisierung der Produktion und Schaffung gesunder Verhält-nisse in der polnischen Dachpappenindustrie haben die pol-nischen Dachpappenfabrikanten in einer Konferenz in Kattowitz mit Vertretern des oberschlesischen Syndikats für Teerprodukte beschlossen, ein Syndikat zu gründen, um im Anschluß daran zur Normalisierung der Dachpappensorten zu schreiten. (Frank-furter Ztg. v. 5. 10. 1928.) (99)

## PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. phil. et med. vet. h. c. C. Arnold, emeritierter Prof. für Chemie an der Tierärztlichen Hochschule Hannover, feiert am 8. November sein 50jähriges Doktor-jubiläum.

Chemiker Dr. O. Ringleben, seit 1923 als Nachfolger von Prof. Dr. H. Roemer Abteilungsvorsteher des chemischen Laboratoriums an der Anhaltischen Landesversuchsanstalt in Bernburg, feierte am 1. November sein 25jähriges Dienst-jubiläum an dieser Anstalt.

G. von Langen, Köln, Vorsitzender des Aufsichtsrates der Firma Pfeifer & Langen, A.-G., Köln, feierte am 25. Oktober seinen 70. Geburtstag.

Ernannt wurde: Dr. F. Simon, Priv.-Doz. für Physik an der Universität Berlin, zum nichtbeamteten a. o. Prof. Dr. phil. Steinmetz, o. Prof. für Mineralogie und Löt-rohrprobierkunde an der Sächsischen Bergakademie Freiberg, wurde an die Technische Hochschule München berufen.

Gestorben sind: Chemiker C. Großmann, Hart, am 22. August. — Chemiker Dr. C. Möllenhoff, Prokurist und Abteilungsvorstand der I. G. Farbenindustrie A.-G., Lever-kusen bei Köln a. Rh., am 27. Oktober. — Direktor R. Sydow von der Osram G. m. b. H., Berlin, am 19. Oktober. — Dr. phil. E. Weiß, Betriebsdirektor der Silesia, Verein chem. Fabriken, Ida- und Marienhütte b. Saarau, am 27. Oktober.

## NEUE BÜCHER

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

**The modern calorimeter.** Von Walter P. White, Ph. D., Physiker im Geophysical Laboratory, Carnegie Institution in Washington. American Chemical Society Monograph Series. 194 Seiten. Chem. Catalog Co., New York 1928. 4 Dollar

Beim thermochemischen Arbeiten muß man auf klare chemische Verhältnisse (reine Substanzen, schnelle und vollständige Umsetzung, Einfluß der Konzentration und der Lösungsgeossen) achten. Heimtückischer und schwerer zu beheben sind die Fehler, die aus unklaren physikalischen Bedingungen entstehen (schlechte Definition oder Bestimmung des Wasserwerts, langsamer Wärmeaustausch mit der nächsten und der weiteren Umgebung, Konvektion, Verdampfungs- und Rührwärme u. dgl.).

Die erfolgreichsten Thermochemiker der alten Schule waren Chemiker, die die physikalische Seite der Calorimetrie z. T. sehr summarisch und schematisch behandelt haben, obwohl jedes Calorimeter, jeder Versuch ein Individuum darstellt.

Nach der physikalischen Seite haben in den letzten 20 Jahren hauptsächlich, aber keineswegs ausschließlich die Mitglieder des Geophysical Laboratory und des Bureau of Stan-dards in Washington und der zu früh der Wissenschaft ent-rissene Th. W. Richards mit seinen Mitarbeitern neue und exakte Apparate und Meßmethoden angegeben und systematisch studiert. Der Niederschlag dieser Arbeiten ist das vorliegende Buch, dem wir nichts an die Seite zu stellen haben. Es ist das Buch eines Physikers, der die physikalische Seite der Calorimetrie mathematisch durcharbeitet, leider mit experi-mentellen Belegen etwas sparsam ist, obwohl er mehr als alle anderen jede Veränderung experimentell studiert.

Das Buch ist auch für jemanden, der vollkommen in der Sache steht, keine leichte, aber eine außerordentlich lohnende Lektüre. Bei keinen Messungen, weder beim analytischen noch beim elektrischen Arbeiten, steigen die Schwierigkeiten mit steigenden Forderungen an Genauigkeit so sehr wie bei der Calorimetrie. Denn rein physikalisch betrachtet, ist ein Präzisionscalorimeter ein außerordentlich kompliziertes System. Ungenau thermochemische Daten haben wir viele, wirklich genaue wenige. Und da man in den meisten Fällen die gesuchte Größe nur als Differenz zweier, oft recht ähnlicher Zahlen finden kann, ist höchste Genauigkeit bei der Einzelmessung erforderlich. Bei dem auch in Deutschland langsam wieder erwachenden Interesse an thermochemischen Präzisions-messungen erscheint das Buch gerade zur rechten Zeit.

Im einzelnen ist der Referent, der ja auch einige Erfahrung auf thermochemischem Gebiet hat, nicht immer der gleichen Ansicht wie der Autor, so in bezug auf die Zuverlässigkeit der Weinhold-Gefäße bei nicht adiabatischen Arbeiten. Eine gewisse Einseitigkeit, zu ausschließliche Benutzung der modernen amerikanischen Arbeiten ist nicht zu leugnen. Auch die Genauigkeit eines wirklich erstklassigen Beckmann-Thermometers scheint dem Referenten größer, als der Autor annimmt. Wie kritisch der Autor auch bei spezifisch amerika-nischen Methoden vorgeht, zeigt die Diskussion der oft über-schätzten adiabatischen Methode. Alles in allem findet jeder, der thermochemisch zu arbeiten hat, ganz gleich, welche Ge-nauigkeit er anstrebt, eine Fülle von Anregungen, von prak-tischen Hinweisen, Prüfungsmethoden, von z. T. ganz neuen Verbesserungen in dem vortrefflichen Buch.

W. A. Roth. [BB. 157.]