

leistung einer nassen Maschine ohne Wasserabscheider zeigt, daß, je höher die Heiztemperatur, desto wasserreicher der ausgetriebene Dampf; mit steigender Heiztemperatur wird die ungünstige Wirkung des Wassers immer größer. Die Kälteleistung von 1 kg Füllung in Abhängigkeit von der Verdampfungstemperatur bei 25° Kondensationstemperatur zeigt bei den nassen Maschinen eine starke Abhängigkeit von der Verdampfungstemperatur, die Trockenmaschinen geben konstante Leistungen. Vortr. erörtert die Verluste, die bei den angeführten Maschinen auftreten. —

Dipl.-Ing. J. van der Ploeg, Karlsruhe: „Der Wärmeübergang an Berieselungskühlern.“ —

### Arbeitsabteilung III für Anwendung von künstlicher Kälte und Natureis.

Vorsitzender: Veterinär-Rat Direktor Dr. Bützler, Köln.  
Dipl.-Ing. W. Tam, Karlsruhe: „Die Abkühlung von Fleisch.“

Es erscheint an der Zeit, für dieses große Anwendungsbereich der Kältetechnik die allgemeinen Gesetze aufzustellen, um für jeden Luftzustand und jedes Stück Fleisch Abkühlungsdauer und Gewichtsverlust zu bestimmen, um so die günstigsten Verhältnisse für die Fleischkühlung zu ermitteln. Auf rein experimentellem Weg die Gesetzmäßigkeiten zu finden, erscheint hoffnungslos, denn man hat fünf veränderliche Größen zu berücksichtigen, den Luftzustand (die Temperatur, die Feuchtigkeit), dann die Größe und Dicke und stereometrische Form des Fleischstückes. Vortr. sucht daher theoretisch durch Berechnung dem Ziel näherzukommen. Außerdem mußten erst eingehende Versuche vorgenommen werden, die mit Keulen verschiedener Dicke durchgeführt wurden. Vortr. erörtert die gewonnenen Ergebnisse. Nachdem die maßgebenden Einflüsse bei der Abkühlung und Lagerung festgestellt waren, kann man die besten Bedingungen für die Fleischkühlung feststellen. Die heutigen Schlachtküchen geben nur Gewähr vor Verderben des Fleisches, sie sind aber nicht mit Rücksicht auf Gewichtersparnisse gebaut. —

Veterinärrat Dr. Bützler, Köln: „Über Bau und Einrichtung von Kühlräumen für Großschlächter.“ —

### Verband deutscher Elektrotechniker E. V.

Die 34. Hauptversammlung des V. D. E. hat vom 7. bis 9. Juli in Aachen stattgefunden. Die Versammlung wurde zum erstenmal als Ferntagung durchgeführt. Es beteiligten sich daran: Koninklijk Instituut van Ingenieurs Afdeeling voor Electrotechniek, Haag, Elektrotechnischer Verein, Wien, Magyar elektrotechnikai egyesület, Budapest, und zwar in der Weise, daß die Teilnehmer sich in Aachen, im Haag, in Wien und Budapest versammelten und durch Fernleitungen miteinander verbunden waren. Die vereinigten elektrotechnischen Verbände haben damit den Nachweis erbracht, daß sich in diesen Veranstaltungen eine neue Form der Zusammenarbeit anbahnt, die für alle Gebiete geistiger Betätigung bedeutsam ist.

Aus den Vorträgen: Fachbericht über Elektrophysik (Einführender: Prof. Dr. Rogowski, Aachen).

## VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

### Verein Deutscher Ingenieure.

#### Fachausschuß für Anstrichtechnik.

Am Mittwoch, dem 2. Oktober, 8 Uhr abends, wird in Wiesbaden im Neuen Museum ein Sprechabend des Fachausschusses für Anstrichtechnik im Verein Deutscher Ingenieure gemeinsam mit der „Begest“, Betriebswirtschafts- und Gewerbeförderungsstelle für den Regierungsbezirk Wiesbaden, und dem Rheingau-Bezirksverein Deutscher Ingenieure, Mainz, stattfinden.

Präsident Schmelzler, Saarbrücken: „Die Entwicklung der Arbeitsverfahren in der Anstrichtechnik.“ — Dr. Hans Wolff, Berlin: „Prüfung und Beurteilung der Lebensdauer von Anstrichen.“ — Film über neuzeitliches mechanisches Anstreichen in den Werkstätten der Deutschen Reichsbahn.

### Vertretertag des Deutschen Akademischen Assistentenverbandes.

Der diesjährige Vertretertag des Deutschen Akademischen Assistentenverbandes findet vom 6. bis 8. Oktober in Erlangen statt.

### Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft.

Die Herbsttagung wird in Dresden vom 6. bis 11. Oktober stattfinden. Reg.-Rat a. D. Prof. Dr. Eichinger, Pförten (N.-L.): „Nutzbarmachung der Ergebnisse von Düngungsversuchen für die breite Praxis.“ (Mit Lichtbildern.) — Reg.-Rat Weigert, München: „Die Wirkung steigender Stickstoffgaben zu verschiedenen Sorten der vier Hauptgetreide.“ (Mit Lichtbildern.) — Direktor Dr. Müller, Freiburg i. Br.: „Kellerbehandlung der Weine.“ — Prof. Dr. Frölich, Halle a. d. S.: „Die Abfallstoffe des Zuckerrübenbaues als Viehfutter.“

## RUNDSCHEU

**Internationale Akademie für kriminalistische Wissenschaft.** In einer Versammlung von Kriminal-Wissenschaftlern aus verschiedenen europäischen Ländern erfolgte dieser Tage im Universitätsinstitut für Polizeiwissenschaft in Lausanne die Gründung einer „Internationalen Akademie für kriminalistische Wissenschaft“ (Académie internationale de criminalistique). Der Zweck dieser Akademie besteht in der Förderung der kriminalistischen Wissenschaft, dem gegenseitigen Austausch von Erfahrungen, der wissenschaftlichen Unterstützung des internationalen Polizeikongresses und der zur Bekämpfung des internationalen Verbrechertums bestehenden Kommission des Völkerbundes (Wertzeichen, Falschgeld, Kunstwerke), Sammlung der internationalen kriminalistischen Literatur usw. Als Mitglieder können nur akademisch gebildete Persönlichkeiten aufgenommen werden, von welchen auf dem Gebiete der Kriminalistik besondere wissenschaftliche Leistungen vorliegen. — Dem Kuratorium dieser Akademie, deren Sitz in Wien ist, deren Versammlungen aber periodisch in verschiedenen Ländern tagen sollen, gehören an: C. J. van Ledden-Hulstbosch, Amsterdam, als Präsident, M. A. Bischoff, Lausanne, Rob. Heindl, Berlin, Edmond Locard, Lyon, Gg. Popp, Frankfurt a. M., F. B. Schulz, Wien, und S. Türkel, Wien. Das Sekretariat befindet sich in Wien VII, Stiftgasse 1. Bei der Gründung wurden bereits etwa 50 Kriminalisten aus allen Ländern als Mitglieder ernannt. Die erste Tagung der Akademie ist für Oktober 1930 in Wien in Aussicht genommen. (65)

**Vereinigung Liebighaus E. V.<sup>1)</sup>.** Beiträge sind auf das Konto der Vereinigung bei der Diskonto-Gesellschaft, Filiale Darmstadt, zu überweisen. — Bei Jahresbeiträgen über RM. 20,— wird ein Exemplar der von E. Berlin herausgegebenen „Liebigbriefe“ übermittelt. (70)

Die „American Chemical Society“ hatte am 1. April 1929 eine Jahreszunahme von 1000 Mitgliedern zu verzeichnen und einen Stand von 17 273 Mitgliedern erreicht. (66)

**Ausbau der Universität in Jerusalem.** Das in Zürich seit dem 16. August tagende Kuratorium der Universität Jerusalem beschloß über Antrag seines Vorsitzenden, des Kanzlers der Universität Dr. Magnes, zunächst die mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät, die den Namen des Prof. Einstein trägt, zu einer vollgültigen auszubauen und ihr das Recht, Doktorgrade zu verleihen, zu vermitteln. Prof. Dr. Fodor (der früher an deutschen Universitäten wirkte und ein Schüler A. Baderhaldens ist) berichtete als Vorstand des Chemischen Instituts der Universität, daß Lord Melchett, Präsident der Imperial Chemical Industries, eine neue Lehrstelle, die nach seinem Vater, dem Chemiker Ludwig Mond, benannt wird, gestiftet habe. Zum Ausbau der Universitätsbibliothek wurden dem Kurator von einem Amerikaner 50 000 Dollar übermittelt. An der Tagung nahm auch Prof. Dr. Einstein teil. (69)

## NEUE BUCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 8.)

**Molekular-statistische Thermodynamik.** Von Erik Svensson. 61 Seiten. G. Löffler, Riga 1928. Abhandl. d. Herder-Gesellschaft zu Riga, III. 1. Lats 4,65; geb. 5,80.

Verl. hat sich die Aufgabe gestellt, Resultate, die man sonst der Thermodynamik zu entnehmen pflegt, auf dem Wege der Statistik abzuleiten. Es mag dahingestellt sein, ob

<sup>1)</sup> Vgl. Ztschr. angew. Chem. 42, 898 [1929].

ein Bedürfnis dafür vorliegt, zumal die Methodik sicher nicht einfacher ist als die ersterer. Indessen ist nicht zu erkennen, daß die Statistik ein größeres Gebiet umfaßt, so z. B. die Schwankungerscheinungen; es könnte sein, daß ihr noch eine größere Zukunft bevorsteht. So kann man das Buch denn als eine Studie betrachten, die neben dem Übungszweck auch manche neue Wege geht. Die Behandlungsweise ist knapp und setzt einiges voraus. Auf prinzipielle Fragen wird bewußt nicht eingegangen, ebensowenig auf die Quantenstatistik. Betrachtet werden: der homogene und inhomogene Körper, Gleichgewichte in Gasen und Lösungen sowie Schwankungerscheinungen.

Bennewitz. [BB. 119.]

**Handbuch der Experimentalphysik.** Von W. Wien und F. Harns. Bd. 8, I. Teil: Energie- und Wärmeinhalt. Bearbeitet von A. Eucken, o. Prof. a. d. Techn. Hochsch. Breslau. Mit 225 Abb. XVI + 736 S. Akad. Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig 1929. Preis geb. RM. 65.—

Der Verfasser ist als Thermodynamiker und Thermochemiker (namentlich für das Gebiet der tiefen Temperaturen) so bekannt, als Autor von Lehr- und Praktikumsbüchern so erfahren, daß die Besprechung des Buches kurz ausfallen kann.

Die Gliederung des Stoffes ist so straff, wie man es von Eucken gewöhnt ist. Im allgemeinen Teil werden die Grundbegriffe, die Maßeinheiten und die Meßmethoden behandelt, im speziellen die Bestimmung der spezifischen Wärmen für die drei Aggregatzustände, ferner die Veränderlichkeit des Energie- und Wärmeinhaltes mit der Zusammensetzung des Systems. Die theoretischen Ausführungen und die Beschreibung der experimentellen Methoden nebst ihrer Kritik halten sich die Waage. Sehr wertvoll sind die Versuche, für einzelne wichtige Stoffe die sichersten Werte aus der Fülle von Einzelbestimmungen abzuleiten. Die modernen amerikanischen Präzisionsmethoden werden ausgiebig behandelt. Dem Referenten ist in der neueren Literatur keine einzige Lücke aufgefallen, wenn er auch als Spezialkollege in einzelnen Punkten anders urteilt als der Verfasser. Vielleicht wäre aus der älteren Literatur noch einiges mehr herauszuholen, so aus den schönen Arbeiten von Thomas Andrews, dessen vor nunmehr 80 Jahren gemessene Werte zum Teil heute noch gelten.

Das Buch ist für jeden, der auf dem Gebiete der spezifischen Wärmen tätig ist, unentbehrlich. W. A. Roth. [BB. 189.]

**Industrial Chemistry.** Von Emil Raymond Riegel. Chemical Catalog Company, New York, 1928. \$ 9.—

Das Buch will in einem einzigen Bande eine übersichtliche Darstellung der verschiedenen Zweige der chemischen Industrie geben, und insbesondere das Auf und Ab in der Auswahl der verschiedenen Fabrikationsprozesse, das die heutige Zeit auszeichnet, darstellen. In zweiter Linie soll es als Lehrbuch für die Kurse in chemischer Technologie dienen, wie sie für Studierende der ersten Semester („undergraduates“) in amerikanischen Colleges und Technical schools üblich sind. Daher sind die einzelnen Kapitel kurz und prägnant und unter Verzicht auf Einzelheiten möglichst zusammenfassend gehalten. Die apparative Darstellung vermeidet Photographien und gibt ausgezeichnete Apparatur-Skizzen. Die Darstellung kann auf diese Weise nicht einen gewissen „Bilderbuch“-Charakter vermeiden, ist aber lebendig und das Interesse fesselnd geschrieben. Der Verfasser hat für einzelne Kapitel genannte und ungenannte Mitarbeiter herangezogen, ebenso Informationen aus der Industrie selbst bzw. Informationen, die er durch Reisen, Besuche, Gutachten, Regierungsmeldungen usw. erworben hat.

Aus der Inhaltsübersicht ist ersichtlich, daß der Verfasser tatsächlich annähernd das ganze Gebiet industrieller chemischer Erzeugung darstellt. Gegenüber einem so umfassenden Versuch, zu dem der Referent sich schon an andern Stellen kritisch geäußert hat, bleiben zwei Dinge zu bemerken. Es ist nicht zu vermeiden, daß das eine oder das andere Kapitel in Einzelheiten sachlich nicht ganz korrekt ist. Diese Unkorrektheiten verschwinden aber gegenüber dem großen Gesichtspunkt, aus dem heraus der technologische Zusammenhang gegeben ist. Es ist nicht zu vermeiden, daß der aufmerksame Leser deutlich diejenigen Kapitel unterscheiden kann, die offenbar dem eignen Arbeits- und Erfahrungsgebiet des Verfassers näher liegen und daher mit einer aus der sachlichen

Erfahrung stammenden größeren Lebendigkeit dargestellt sind. Alles in allem ein Buch, das etwa unserm Ost mit der Einschränkung an die Seite zu stellen ist, daß es eigentlich nur amerikanische Verhältnisse und etwas kritiklos einige neuere deutsche Patente berücksichtigt, sicher aber ein Buch, daß für die Studenten in den ersten Semestern sehr zu empfehlen ist.

Franck. [BB. 320.]

**Wissenschaftliche Veröffentlichungen aus dem Siemens-Konzern.** Herausgegeben von der Zentralstelle für wissenschaftlich-technische Forschungsarbeiten des Siemens-Konzerns. Band VII, Heft 2, 322 Seiten mit 232 Bildern im Text und 2 Tafeln. Band VIII, Heft 1, 256 Seiten mit 198 Bildern im Text und 19 Tafeln. Verlag Jul. Springer, Berlin 1929. VII/2 RM. 30,—; VIII/1 RM. 32,—.

Das erste der vorliegenden Hefte bringt zwei wichtige Beiträge zum Ferromagnetismus; R. Swinne: Zur Atom-dynamik ferromagnetischer Stoffe, und O. v. Auwers: Einfluß der Korngröße auf die magnetischen Eigenschaften des Eisens. H. Th. Meyer berichtet über Strukturlinien an der K-Absorptionsbandkante des Broms und über die Intensität der K-Linien des Röntgenspektrums in Abhängigkeit von der Ordnungszahl.

Das zweite Heft ist ausschließlich den Untersuchungen gewidmet, die sich mit Herstellung, Eigenschaften und Verwendung des Berylliums und seiner Legierungen beschäftigen. Ihr wesentlicher Inhalt ist von A. Stock in seinem Vortrage auf der letzten Hauptversammlung<sup>1)</sup> mitgeteilt worden, so daß es genügt, die Namen der an diesen für Chemiker, Metallurgen und Metallographen höchst aufschlußreichen Arbeiten beteiligten Forscher zu nennen. Es sind dies: O. v. Auwers, O. Dahl, H. Fischer, C. Haase, E. Holm, M. Hosenfeld, K. Illig, W. Kroll, G. Masing. I. Koppel, Berlin. [BB. 212.]

**Repetitorium für die pharmazeutische Vorprüfung.** Leitfaden für den Praktikanten-Unterricht. Von Dr. Th. Fischer, Apothekendirektor des Städt. Krankenhauses Nürnberg, Dr.-Ing. H. Kaiser, Apothekendirektor des Städt. Katharinenhospitals Stuttgart, W. Zimmermann, Vorstand der Apotheke der Badischen Heil- und Pflegeanstalt Illenau. 80. Band I: Chemie, Physik, 226 S. Band II: Botanik, Pharmakognosie, Pharmazeut. Tätigkeit. Anhang: Sammlung von Prüfungsaufgaben, 157 S. Stuttgart 1928. Verlag Süddeutsche Apotheker-Zeitung. RM. 20,—.

Das vorliegende Werk, das für die Ausbildung von Apothekerpraktikanten bestimmt ist, wurde aus der Praxis heraus für die Praxis von selber praktisch tätigen Fachleuten geschrieben. H. Kaiser hat den chemischen Teil bearbeitet, Th. Fischer den physikalischen und W. Zimmermann den botanisch-pharmakognostischen und den pharmazeutisch-praktischen Teil. „Ein Repetitorium kann und soll niemals ausführlich sein; auf keinen Fall darf es ein Lehrbuch ersetzen, sondern soll gerade dann den Weg zum Lehrbuch weisen, wenn im Gedächtnis eine Lücke klafft.“ Diese, der Vorrede für den chemischen Teil entnommenen Worte sind maßgebend für das ganze Werk. Dessen Umfang zeigt aber, daß gleichwohl der Stoff nicht allzu knapp behandelt wurde. Es handelt sich um ein nach Inhalt und Anordnung in jeder Weise zweckentsprechendes Buch, das zweifellos einem vorhandenen Bedürfnis entspricht und für Lehrende und Lernende in gleicher Weise von Nutzen sein wird. Zernik. [BB. 379.]

**Vom Erz zum metallischen Werkstoff.** Leitlinien und Rüstzeug der metallurgischen und metallkundlichen Wissenschaftsgebiete. Von Dr. W. Guertler, a. o. Prof. an der Technischen Hochschule Berlin, und W. Leitgeb, Assistent am Metallhüttenmännischen Institut Berlin. Mit 176 Abbildungen und 30 Tabellen. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig 1929. Preis geb. RM. 32,—.

Mit der immer steigenden Bedeutung der Metalle und Metalllegierungen als Werkstoffe steigt auch das Interesse für die Metallurgie und die Metallforschung in den Kreisen, die nicht aus zünftigen Hüttenmännern bestehen. Es ist schwer, ein so erwachtes Interesse aus der laufenden technischen und wissenschaftlichen Zeitschriftenliteratur zu nähren. Ebensowenig

<sup>1)</sup> Ztschr. angew. Chem. 42, 637 [1929].