

schaftliche und organisatorische Änderungen vor sich gegangen, daß nahezu eine vollkommene Neubearbeitung des Buches notwendig geworden war.

Der technische Teil hat eine neue Einteilung erhalten; es ist ihm eine interessante geschichtliche Zeittafel eingefügt worden sowie zwei neue Abschnitte über die Rohstoffe der Eisenhüttenindustrie und die sogenannte direkte Stahlherzeugung. Besonders interessant dürften die Angaben im Rohstoffkapitel S. 34 und 35 sein über die Eisenerzvorräte Europas und der übrigen Welt. Aus diesen geht hervor, daß für alle Zeiten als die hauptsächlich Eisen erzeugenden Gebiete nur Europa, die Vereinigten Staaten von Nordamerika und späterhin vielleicht Brasilien in Betracht kommen.

Aus dem technischen Teil sei noch ganz besonders auf die Abschnitte hingewiesen, welche die Weiterverarbeitung des Stahles und die Werkstoffprüfung betreffen. In der Weiterverarbeitung des Stahles zu Gebrauchsartikeln sind heute die wirtschaftlich wichtigsten Arbeitsgebiete des Eisenhüttenwesens zu erblicken, in denen aber die wissenschaftliche Durchdringung der Arbeitsvorgänge noch am weitesten zurückgeblieben ist.

In dem großen Abschnitt „Die Werkstoffprüfung“ ist es wohl am schwierigsten gewesen, den beschreibenden Charakter des Buches so beizubehalten, daß aus ihm nicht ein Lehrbuch wider Willen der Verfasser entstand, aber gerade die Kenntnis der Materialeigenschaften, die durch die Entwicklung der Werkstoffprüfung in den letzten Jahren in steigendem Maße Gemeingut der technischen Welt geworden ist, ist die einzig mögliche Grundlage, auf welcher weitere Vervollkommnungen in der Verarbeitung des Eisens erreicht werden können, und in dieser Richtung allein liegen für die nächsten Jahrzehnte die günstigsten wirtschaftlichen Möglichkeiten.

Der zweite wirtschaftliche Teil des Buches hat namentlich in den Abschnitten über das Verkehrswesen, die Kartellfragen, die Zoll- und Handelspolitik, die Arbeiterschaft eine gründliche Umbildung erfahren und ist größtenteils neu geschrieben worden.

Das Kapitel „Technik, Wirtschaft und Kultur“ ist neu eingefügt worden und dürfte in der Weltliteratur in dieser Kürze und Prägnanz einzigartig sein.

Schon in früheren Auflagen ist als besonders wertvoll das im Anhang befindliche Verzeichnis der Hüttenwerke und Gießereien im Deutschen Reich für die Förderung geschäftlicher Beziehungen mit und zwischen den Eisenhüttenwerken erkannt worden.

Im ganzen erweist sich die 13. Auflage als eine glänzende Weiterverarbeitung und Ausgestaltung ihrer Vorgänger.

*Mathesius.* [BB. 347.]

#### Vergleichende Untersuchung über Öl- und Nitrocelluloselacke.

Von Dr. Hans Wolff und Dr. W. Toeldte (Heft 3 der Veröffentlichungen des Fachausschusses für Anstrichtechnik beim Verein deutscher Ingenieure). DIN A 4, IV, 36 Seiten mit 44 Abbildungen und 27 Tabellen. VDI-Verlag, Berlin 1929. Broschiert RM. 5,50 (für VDI-Mitglieder RM. 5,—).

Die vorliegende Veröffentlichung gliedert sich in vier Teile, und zwar I. Systematische Untersuchung über den Einfluß der Kollodiumwollsorte sowie die Wirkung von Harz- und Weichmacherzusätzen, II. Einfluß der Harzart, III. Vergleichende Untersuchung vollständiger Nitrocellulose- und Öllackierungen auf Metall und IV. Vergleichende Untersuchungen solcher Lackierungen auf Holz.

Die Arbeit verdient das vollste Interesse der Fachwelt, weil darin zum ersten Male systematische Untersuchungen über den Einfluß der Nitrocellulosesorte sowie von Art und Menge der zugesetzten Harze und Weichmacher niedergelegt sind. Die überaus große Anzahl von Versuchsdaten wird der weiteren Forschung auf diesem Gebiete eine willkommene Unterlage bieten. Während für die laboratoriumsmäßigen Prüfungen von Reißfestigkeit, Biegefestigkeit, Rostschutzwirkung usw. von den Verfassern selbst hergestellte Lackkompositionen verwendet wurden, deren Zusammensetzung genau bekannt war und systematisch variiert wurde, hatte man für die entscheidenden Wetterprüfungen Lacke aus der Industrie benutzt, deren Aufbau natürlich nicht bekannt ist. Diesen Umstand wird der kritische Leser als einen Mangel empfinden. Auch vermißt man einige Angaben über die chemischen und physikalischen

Kennzahlen der von den Verfassern benutzten Ausgangsmaterialien.

Die mikroskopischen Aufnahmen von Anstrichen sind vorzüglich, ebenso Papier und Druck. *Scheifele.* [BB. 359.]

### VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

#### Verwendung von Diplomingenieuren in der allgemeinen Staatsverwaltung.

Das neuerdings wieder stark hervortretende Bestreben, die besondere Laufbahn der höheren Verwaltungsbeamten abzusichern und die berufsmäßig vorgebildeten Oberbeamten der allgemeinen Verwaltung aus der Gruppe der Gerichtsassessoren zu nehmen, hat den Verein deutscher Ingenieure veranlaßt, für die Zulassung der Diplomingenieure zur Laufbahn der höheren Verwaltungsbeamten und zur Ablegung des entsprechenden zweiten Staatsexamens einzutreten. Er hat sich mit einer Eingabe an den preußischen Ministerpräsidenten und den Landtag gewandt und beantragt,

„in Abänderung des Gesetzes vom 10. August 1906 Diplom-Ingenieure, die durch den Aufbau ihres Studienganges und ihrer sonstigen beruflichen Ausbildung die wissenschaftlichen Voraussetzungen für die Verwaltungslaufbahn erfüllen, in gleicher Weise, wie es augenblicklich bei den Juristen geschieht, zur Ausbildung als Regierungsreferendare für den höheren Verwaltungsdienst und zur Ablegung der zweiten Staatsprüfung in einer ihrer Vorbildung angepaßten Form zuzulassen“.

Gleichzeitig hatte der Berufsverband der höheren technischen Verwaltungsbeamten in Preußen denselben Antrag an den Landtag gerichtet. Der Landtagsausschuß für Beamtenfragen hat beide Eingaben gleichzeitig behandelt und folgenden Beschluß gefaßt:

„Der Landtag wolle beschließen: Die Eingaben dem Staatsministerium zur Erwägung zu überweisen mit der Maßgabe, daß die Bestimmungen des Gesetzes über die Befähigung zum höheren Verwaltungsdienst so weit geändert werden, daß den technischen Beamten die der heutigen Bedeutung ihrer Aufgaben entsprechende Stellung und Verwendung in der Staatsverwaltung allgemein, insbesondere auch im Rahmen der Bezirksregierungen gegeben wird.“

Diesem Vorschlag des Ausschusses hat sich der Landtag ohne Erörterung angeschlossen.

Diese Anträge sind zu begrüßen; denn die den höheren Verwaltungsbeamten obliegenden Aufgaben erfordern zu ihrer Bearbeitung neben Rechtskenntnissen jetzt weit mehr als früher Interesse und Verständnis für wirtschaftliche und technische Fragen, und hierüber hinaus sogar ein gewisses Maß an Kenntnissen in den Grundzügen der Technik. Es ist daher nur zeitgemäß, wenn von der bisherigen Gepflogenheit, für die Tätigkeit in der allgemeinen Staatsverwaltung lediglich juristisch vorgebildete Beamte heranzuziehen und die Tätigkeit fachwissenschaftlich gebildeter Beamter auf die Zweige mit rein technischen Aufgaben (Medizinal-, Veterinär-, Bauwesen, den Gewerbeaufsichts-, Forstverwaltungsdienst usw.) zu beschränken, abgegangen wird. Hierbei ist anzustreben, daß bei der Verwendung technischer Beamten in der allgemeinen Staatsverwaltung nicht nur die Diplomingenieure, die ein bautechnisches Studium zurückgelegt haben, berücksichtigt werden, sondern daß durch geeignete Maßnahmen auch die Möglichkeit geschaffen wird, Chemiker, ganz gleich, ob sie an der Universität oder Technischen Hochschule studiert haben, in sinngemäßer Weise in der Staatsverwaltung zu beschäftigen<sup>1)</sup>.

#### Einbeziehung der Laboratorien in den Versicherungskreis der Berufsgenossenschaften.

Zu der Notiz in der Zeitschrift für angewandte Chemie Nr. 2, Seite 53 vom 11. Januar d. J. über die „Allgemeinverbindlicherklärung des Reichstarifvertrags für die akademisch gebildeten Angestellten der chemischen Industrie“ schreibt uns der Arbeitgeberverband der chemischen Industrie Deutschlands:

„Die Allgemeinverbindlicherklärung des genannten Reichstarifvertrages und gegebenen-

<sup>1)</sup> Vgl. Prof. Dr. Lotz (Der Tag, Nr. 56 v. 6. 3. 1920, Ausgabe A).

falls der Bezirkstarifverträge für die akademisch gebildeten Angestellten der chemischen Industrie ist an sich nichts Neues, da die Allgemeinverbindlicherklärung des Reichstarifvertrages auf das Jahr 1920 zurückgeht, während die Bezirksgehaltstarife fast ausnahmslos je nachdem, wie sie verändert wurden, erneut für allgemeinverbindlich erklärt worden sind. Eine Neuerung, die die Laboratorien angeht, ergibt sich daher nur aus der Verordnung über Träger der Unfallversicherung vom 17. Mai 1929 (vgl. Reichsgesetzblatt 1929, Seite 104 ff.). Nach dieser Verordnung sind in Zukunft alle Laboratorien den Berufsgenossenschaften zugeteilt worden, und zwar:

- A. Der neugebildeten Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege
  - a) die Laboratorien für medizinische Untersuchungen und Versuche (§ 537, Abs. 1, Nr. 4 c, RVO.);
  - b) die Laboratorien für naturwissenschaftliche Untersuchungen und Versuche, die für Zwecke des Gesundheitsdienstes arbeiten (§ 537, Abs. 1, Nr. 4 c, RVO.);
  - c) die Betriebe, die Röntgeneinrichtungen im Gesundheitsdienste verwenden (§ 538, Nr. 3 a, RVO.).
- B. Den Berufsgenossenschaften, die für diese Gewerbszweige zuständig sind,
 

die Laboratorien, die bestimmten Gewerbszweigen, mit Ausnahme der Chemie, dienen.
- C. Der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie,
 

die Laboratorien, die mit chemischen Betrieben verbunden sind und die Laboratorien, die nicht vorwiegend bestimmten Gewerbszweigen dienen.

Bei den letztgenannten, d. h. nicht vorwiegend bestimmten Gewerbszweigen dienenden Laboratorien handelt es sich meistens um Laboratorien, die sich öffentlich-chemische Untersuchungslaboratorien nennen. Für die Laboratorien unter A und B spielen der Reichstarifvertrag der chemischen Industrie bzw. die Bezirks(Sektions-)tarife der chemischen Industrie keine Rolle. Dagegen hat für die unter C genannten Laboratorien künftig ganz allgemein der für allgemeinverbindlich erklärte Reichstarifvertrag der chemischen Industrie, ein Rahmentarif, Geltung. Die Bezirksrahmen- und Bezirksgehaltstarife kommen für die unter C genannten Laboratorien jedoch nur je nach ihrem Inhalt bzw. je nachdem, ob die betreffende Firma dem Arbeitgeberverband der chemischen Industrie Deutschlands angehört oder nicht, bzw. je nachdem, ob sie für allgemeinverbindlich erklärt worden sind oder nicht, in Betracht.

## AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

**Bezirksverein Hamburg.** Sitzung am 22. November 1929. Vortrag Dr. Illig, Berlin: „Herstellung und Eigenschaften des Berylliums“<sup>1)</sup> (mit Filmvorführung).

Sitzung am 24. Januar 1930 im Chemischen Staatsinstitut.

Prof. Dr. Karl Kindler: „Reaktionsfähigkeit und chemische Konstitution.“

Redner beweist an der Hand der Ergebnisse von systematischen Untersuchungen, daß es gesetzmäßige Beziehungen zwischen Reaktionsfähigkeit und chemischer Konstitution gibt. Diese Beziehungen bringt er durch einfache Regeln zum Ausdruck. Ferner zeigt er an Beispielen, daß die aufgefundenen Regeln praktischen Nutzen haben bei der Klärung des Mechanismus von chemischen Reaktionen und der Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und physiologischer Wirkung. In Hinsicht auf die zuletzt erwähnten Beziehungen wird bewiesen, daß man sich auf Grund der Formel einer chemischen Verbindung häufig nur bei Berücksichtigung der Reaktionsfähigkeit eine Vorstellung machen kann von der Reizwirkung dieser Verbindung und von ihrer Fähigkeit, hypnotisch bzw. lokal-anästhetisch zu wirken. Auch bei der Beurteilung von Geruch und Geschmack nach der chemischen Konstitution muß, wie gezeigt wird, die Reaktionsfähigkeit berücksichtigt werden.

Anschließend: Mitglieder-Hauptversammlung. Verlesung des Geschäftsberichtes und des Kassenberichtes für 1929.

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

## Oscar Rau †

Am 19. Nov. 1929 verschied plötzlich Dr. Oscar Rau, der o. Prof. für technische Chemie an der Techn. Hochschule Aachen.

Rau war geboren am 21. September 1863 zu Norden (Ostfriesland); er studierte in Bonn und Aachen, promovierte im Januar 1889 in Heidelberg und ging noch im gleichen Monat nach Oberschlesien, wo er bis Anfang des Jahres 1896 bei den Oberschlesischen Kokswerken und Chemischen Fabriken A.-G. als Chefchemiker tätig war. Nach kurzer Assistentenzeit an der Aachener Hochschule habilitierte Rau sich dort im November 1896 für technische Chemie mit einer Arbeit über „Die Absorption des Äthylens durch Schwefelsäure unter Einfluß des Druckes auf deren Geschwindigkeit“. Am 1. April 1903 wurde O. Rau, als Nachfolger von C. Stahlschmidt, die etatsmäßige Professur für technische Chemie an der Aachener Hochschule übertragen.



Rau machte als Privatdozent zunächst die Erfahrungen und die reichen Anregungen, die er in Oberschlesien in sich aufgenommen hatte, zum Ausgangspunkt seiner fernerer Tätigkeit an der Hochschule. Das immer mehr an Bedeutung gewinnende Gebiet der Kohlenchemie und der Kohlentechnik wurden sein spezielleres Arbeitsgebiet. Auch in seiner

26jährigen Tätigkeit als Ordinarius hat Rau dem Gebiete der Kohlenchemie und im ganzen der Brennstoffe sein besonderes Interesse bewahrt. Aus seinem reichen Wissensschatz heraus verstand er es, die verschiedensten aus Wissenschaft und Technik an ihn herantretenden Fragen in ihrem Wesen unmittelbar zu erfassen und kritisch zu behandeln. Von seinen Veröffentlichungen seien hier u. a. die folgenden hervorgehoben: „Die Aufbesserung des Leuchtgases mit Benzol“, „Feuerung mit flüssigen Brennstoffen“, „Die Erzeugung von Kraftgas“, „Das Dellwicksche Verfahren zur Herstellung von Wassergas“, „Die Fortschritte in der Gewinnung der Nebenprodukte beim Kokereibetriebe“, „Die Wasserbildung bei der trockenen Destillation der Brennstoffe“, „Zur Bestimmung des bei der Verbrennung schwefel- und stickstoffhaltiger Stoffe in der kalorimetrischen Bombe gebildeten Wassers“.

Als eine Lebensaufgabe betrachtete Rau die Herausgabe eines Werkes über die Brennstoffe, ihre Gewinnung, Veredelung und Auswertung für Wissenschaft und Technik. Bereits vor dem Kriege waren die Arbeiten weit vorangeschritten, aber die schnell sich entwickelnden Fortschritte auf diesem Gebiete bewogen ihn immer wieder, das Neue hinzuzufügen, um ein umfassendes Werk zu schaffen. Es ist tief zu beklagen, daß ihn der Tod ereilte, bevor er sein Lebenswerk zum Abschluß bringen konnte. In Anerkennung seiner Verdienste auf dem Gebiete der Kohlenchemie und Kohlentechnik war Rau zum Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates des Kaiser Wilhelm-Institutes für Kohlenforschung gewählt worden. Ganz besonders gesucht war sein Urteil in Streitfragen in den chemischen und verwandten Industrien. Vor allem sei seines maßgebenden Urteils in Rauchschädenfragen gedacht, ein Gebiet, auf dem er als Autorität allgemein anerkannt war. So steht O. Rau da als ein Gelehrter, der auch über den Rahmen der Hochschule hinaus jederzeit bereit war, andere zu beraten und bei wissenschaftlichen Arbeiten zu unterstützen.

Das Bild wäre jedoch unvollständig, wenn des Verstorbenen nicht auch in seinen menschlichen Eigenschaften gedacht würde. Wenn seine Gattin und seine Kinder auf die Liebe und Güte hinweisen, die ihnen der Verstorbene stets entgegenbrachte, so waren die gleichen Eigenschaften auch das Grundlegende in seinem Verkehr mit anderen. Oscar Rau hinterläßt bei allen, die ihm nahestanden, die Erinnerung an einen vornehmen Gelehrten und wahrhaft edlen Menschen.

Lb.