

sehr rasch feststellen, ob die nicht gewollte Nuance am Eisen oder an der Teilchengröße liegt. Bei Bakelit werden Füllstoffe eingefüllt, die die Eigenschaft haben, sich manchmal inhomogen zu verteilen, wahrscheinlich, weil sie nicht genügend vorgetrocknet sind. Dies hat dann zur Folge, daß im fertig gehärteten Bakelit Schlieren auftreten, die die Produkte wertloser machen. Im fertig harten Stück kann man durch Durchstrahlungsmethoden die Schlieren leicht feststellen. Es gibt Zinkoxyd- und Kautschukmischungen, die zum Flocken neigen. Die Homogenisierung auf Kalandern ist leicht, man kann durch Untersuchung mit Röntgenstrahlen feststellen, ob man noch weiter kalandrieren muß. Vortr. verweist auf die Untersuchung von Geweben mit Hilfe der Röntgenstrahlen. Der Nachweis, ob in einem Gewebe Baumwolle oder Leinen vorhanden ist, ist auf röntgenographischem Wege rasch durchzuführen. Man kann auch bei Seide und Kunstseide leicht die Gewebe voneinander unterscheiden, bei Kunstseide auch erkennen, ob Viscose- oder Acetatseide vorliegt. Ein weiteres Anwendungsbereich der Röntgenstrahlen ist die Materialprüfung bei Lacken. Die Röntgenmethoden sind geeignet, die langwierigen Sedimentationstethoden zur Bestimmung der Teilchengröße zu ersetzen. Man kann aus der Breite der Interferenzlinien die Teilchengröße der Größenordnung nach abschätzen und durch eine empirische Skala sehr rasch die Teilchengrößenbestimmung für die Füllstoffe durchführen. Diese Teilchengrößenbestimmungen sind wichtig, weil man dadurch vorausagen kann, wie sich ein Füllstoff im Lack hinsichtlich der Sedimentierung verhalten wird. Jedenfalls zeigen schon diese Beispiele, daß man die Röntgenstrahlen in der technischen Chemie sehr gut verwenden kann. —

Dipl.-Ing. A. Herr, Berlin: „Röntgenstrahlen als neuzeitliches Prüfmittel bei Konstruktionen und Fertigungsmontage.“

Bei Werkstättenarbeiten, insbesondere bei der Fertigung und dem Aufbau von Werkstücken, Tragwerken und dgl. aus metallischen Werkstoffen kann die Röntgenprüfung innere Beschaffenheit und inneren Zustand schnell aufdecken. Vortr. verweist auf das vom Reichsbahnuntersuchungsamt München geschaffene fahrbare Röntgenlaboratorium nach Baurat Seufert, das sich sehr gut bewährt hat. Auch in dem Reichsbahnwerk in Wittenberge wird die Röntgenuntersuchung in großem Maßstabe verwendet, so verweist Vortr. insbesondere auf die Untersuchungen der Acetylenstahlflaschen. —

Ing. H. Reininger, Leipzig: „Die Verwendungsmöglichkeit der Röntgenstrahlen zur Kontrolle des Produktionsaufbaus im Gießereibetriebe.“

Bisher sind die Röntgenstrahlen in Gießereibetrieben lediglich sehr vereinzelt zur Prüfung von Gußteilen auf Risse, Poren, Lunker und fremdstoffliche Einschlüsse verwendet worden. Die Unmöglichkeit, metallische Wandstärken über bestimmte Maße hinaus zu durchdringen, beschränkt die Anwendbarkeit der Röntgenstrahlendurchleuchtung (Röntgendiaskopie) von vornherein auf bestimmte Größen für die Prüfung geeigneter Gußteile: Diese Beschränkung verträgt sich nicht mit den relativ hohen Kosten der Prüfungsausübung, so daß eine Anschaffung von Röntgenanlagen in Gießereibetrieben bisher nicht gerechtfertigt erschien. Es wurden Versuche angestellt mit dem Ziele, die Röntgenprüfung schon gegenüber den Kernen und Formen einzusetzen. Eine große Anzahl Kern- und Formzustände ist grundsätzlich röntgenologisch erfassbar. Diese neuartigen Anwendungen der Röntgendiaskopie und ihre praktischen Folgen können sich so nützlich für den praktischen Gießereibetrieb erweisen, daß sie in Gemeinschaft mit den bisherigen Gußprüfungsmöglichkeiten in bedeutenderem Umfange brauchbar erscheinen für eine wirtschaftliche Betriebsführung. —

Prof. E. Schiebold, Leipzig: „Aktuelle Fragen auf dem Gebiete der technischen Röntgenkunde.“

Vortr. streift nur einige der neuen Anwendungen der Röntgenographie. Er verweist auf den doppelseitigen Agfa-Röntgenfilm, den Zahnmilm, der vor allem schleierfrei arbeitet und als Laue-Film in den Verkehr gebracht werden soll. Dieser Zahnmilm ist nicht nur für Laue-Aufnahmen geeignet, sondern auch für Debye-Scherrer-Aufnahmen und insbesondere Feinstrukturaufnahmen. Vortr. verweist dann auf die neuen Hochspannungsrohren von Seemann, die sich sehr gut bewährt haben.

RUNDSCHEA

Aktenzeichen für Patent- und Gebrauchsmuster-anmeldungen. Vom 1. Januar 1930 ab wird das Aktenzeichen für Patent- und Gebrauchsmusteranmeldungen derart gebildet, daß dem Anfangsbuchstaben des Namens des Anmelders oder bei mehreren Anmeldern des an erster Stelle genannten Anmelders die Klasse voran und die Klassenverzeichnis- oder Repertoriumpnummer nebst Jahr hintenan gesetzt werden. Dem Aktenzeichen von Gebrauchsmusteranmeldungen wird der Zusatz Gm. vorangestellt.

In allen Eingaben ist das Aktenzeichen stets ohne jede Kürzung anzugeben, da nur in diesem Falle die Sicherheit gewahrt ist, daß die Eingaben sofort an die zuständigen Dienststellen gelangen.

Eingaben im Beschwerde- und Nichtigkeitsverfahren sind außerdem durch Angabe der Worte „Beschwerde“ oder „Nichtigkeit“ unterhalb des Aktenzeichens oder im Eingang der Zeitschrift als solche zu kennzeichnen.

Ist ein Patent erteilt, so ist in den Eingaben neben dem Aktenzeichen stets die Patentnummer anzugeben.

Berlin, den 18. November 1929.

Der Präsident des Reichspatentamts:
Nr. 637 ZB II. Eyla u. (94)

Als Institut für Petrographie der Brennsteine ist neuerdings das Laboratorium für die petrographische Untersuchung von Kohlen und andern brennbaren Gesteinen an der Preußischen Geologischen Landesanstalt ausgestaltet worden. Die Arbeiten, die hier unter Leitung der Professoren Gotha und Potonié ausgeführt werden, sollen auch den Bedürfnissen der Praxis dienen. Deshalb werden neben der Begutachtung von Kohlen und andern Brennstoffen hinsichtlich ihrer petrographischen und chemischen Eigenschaften auch Untersuchungen angestellt, die den Verbesserungsmöglichkeiten der Verkokbarkeit von Steinkohlen, der Möglichkeit der besseren Ausnutzung von Kohlenstauben für Feuerungszwecke, den Beziehungen der petrographischen und chemischen Zusammensetzung von Braunkohlen zu ihrer Verschmelzbarkeit usw. dienen. Weitere Untersuchungen gelten den Beziehungen der petrographischen Zusammensetzung von Steinkohlen zu ihrer Brikkettierbarkeit. (VDI-Nachrichten Nr. 50 v. 11. Dez. 1929.) (93)

Akademie der landwirtschaftlichen Wissenschaften

Leningrad. Laut Verordnung des Volkskommissariats der Union vom 25. Juli 1929 (Annals of Institute of experimental Agronomy, Bd. VII, Heft 3 bis 4, S. 431 bis 434) wurde die „Allrussische Leninsche Akademie der landwirtschaftlichen Wissenschaften“ in Leningrad begründet.

Zum 1. Januar 1930 sollen, außer den vorhandenen Instituten für angewandte Botanik und neue Kulturen, noch 11 neue Institute zum Teil in Leningrad, Moskau und in anderen, noch nicht festgelegten Orten gebildet werden, und zwar:

1. Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre; 2. Institut für Organisation landwirtschaftlicher Großbetriebe; 3. Institut für Mechanisierung der Landwirtschaft; 4. Institut für Bekämpfung der Schädlinge und Krankheiten der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. Dabei werden frühere Abteilungen des Staatlichen Institutes für experimentelle Agronomie: für Mykologie und Phytopathologie, Abt. für Entomologie und Laboratorium für Giftstoffe des Volkskommissariats für Landwirtschaft als Grundlage für ein neues Institut verwertet werden (in Leningrad); 5. Institut für Bekämpfung der Dürre; 6. Institut für Meliorationswesen (in Moskau); 7. Institut für Ackerbau (aus ehem. Abteilungen für Ackerbau, Bodenkunde, Mikrobiologie und Landw. Meteorologie des Staatl. Instituts für experimentelle Agronomie); 8. Institut für Tierzucht; 9. Institut für Fischwirtschaft; 10. Institut für Maisbau; 11. Landwirtschaftliche Hauptbücherei (in Leningrad).

Das Institut für experimentelle Agronomie mit allen Abteilungen, Zweigstellen und Versuchsstationen wird dadurch der neu ausgebauten landwirtschaftlichen Akademie zur Verfügung gestellt.

Der Direktor des Instituts für Schädlingsbekämpfung ist N. Kowaljow. Die Direktorenposten der anderen Institute sind zum Teil noch unbesetzt.

Für Organisationskosten wurden für das erste laufende Jahr 2 Millionen Rubel aus dem Ersatzfonds des Volkskommiss-

sariats bewilligt. Außerdem hat im Jahre 1928/29 das Staatliche Institut für experimentelle Agronomie für Umbauzwecke 460 000 Rubel erhalten.

Als Präsident der Akademie wurde Prof. Wawilow und zu seinen Vertretern Gorbunow und Prof. Tulaikoff gewählt und durch das Volkskommissariat in ihren Ämtern bestätigt.

(Nachrichtenblatt f. d. dtsh. Pflanzenschutzdienst 9, 104 [1929].) (91)

Preisaufgabe der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin. „Kritische Bearbeitung der in den letzten zwanzig Jahren bekanntgewordenen Fälle von bedrohlicher Selbstentzündung oder von Selbstentzündung pflanzlicher Stoffe.“

Zur Bewerbung sind alle jetzigen und früheren Studierenden der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin berechtigt. Die Bewerber haben ihre Arbeiten spätestens am 1. Oktober 1930 in einem Deckel geheftet oder eingebunden in der Registratur der Landwirtschaftlichen Hochschule, Invalidenstr. 42, abzugeben.

Es gelangen zwei Preise zu je 500,— RM. zur Verteilung, die von der Preußischen Pfandbriefbank (Roggenrentenbank) gestiftet werden. (90)

Die Fachausstellung „Farbspritztechnik und ihre Anwendung im Handwerk“, die vom Gewerbeförderungsdienst des Bundesministeriums für Handel und Verkehr in Wien für Anfang Dezember geplant war, wird erst Anfang Januar 1930 eröffnet. (89)

Die Österreichische Pharmazeutische Gesellschaft hat in Innsbruck eine Ortsgruppe gegründet. Die Gründungsversammlung fand am 4. Dezember 1929 statt, unter Teilnahme des Ehrenpräsidenten der Gesellschaft, Dr. Firbas aus Wien. Den Eröffnungsvortrag hielt Prof. Dr. Kofler: „Über den Nachweis von Saponinen in Arznei- und Lebensmitteln.“ (92)

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Donnerstag,
für „Chem. Fabrik“ Montags.)

Prof. Dr. Dr.-Ing. e. h. P. Duden, Vorsitzender des Vereins deutscher Chemiker, Vorsitzender des Direktoriums der I. G. Farbenindustrie A.-G., Werk Höchst/Main, Frankfurt/Main, feierte am 2. Januar sein 25jähriges Dienstjubiläum.

Wirkl. Geh. Rat D. Dr. A. von Harnack ist aus dem Hauptrat der Deutschen Gemeinschaft zur Erhaltung und Förderung der Forschung ausgeschieden und wurde zum Ehrenmitglied ernannt.

Ernannt wurde: Reg.-Rat Dr. Jungel zum Direktor der Chemischen Fabrik von Heyden A.-G., Dresden-Radebeul, an Stelle des nach 35jähriger Tätigkeit in Ruhe tretenden Direktors Kommerzienrat Vorländer.

F. Tengemann, Generaldirektor der Essener Steinkohlenbergwerks-A.-G., Essen, und Präsident der Industrie- und Handelskammer, Essen, wurde von der Technischen Hochschule Berlin die Würde eines Dr.-Ing. e. h. verliehen.

Prof. Dr.-Ing. e. h. Junkers, Dessau, wurde der Siemens-Ring verliehen.

Prof. Dr. P. Fraenkel, Berlin, wird als Nachfolger von Geh. Rat Straßmann die Leitung des Instituts für gerichtliche Medizin übernehmen.

Gestorben ist: Fr. Schroeder, Teilhaber der Firma F. M. Weber, Papier- und Pappfabrik, Schkeuditz, am 21. Dezember.

Ausland. Dr. L. Saarbach, New York, stellvertretender Direktor eines analytischen und technischen Laboratoriums, feierte sein goldenes Doktorjubiläum.

Ernannt: Dr. J. Lindner zum o. Prof. der Chemie an der Universität Innsbruck.

Mag. pharm. A. Fizta, früher Bürgermeister von Graz, erhielt das Große Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich.

Kommerzienrat F. Wagmann, Lack- und Farbenfabrikant, erhielt das Goldene Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich.

G. N. Lewis, Prof. der Chemie an der Universität von Kalifornien, wurde die Davy-Medaille der Royal Society für seine Arbeiten über Thermodynamik und die chemische Valenztheorie zuerkannt.

Gestorben: Ing. M. Mannaberg, einer der angesehensten Eisenindustriellen Englands, am 19. Dezember v. J. in London. — Dr. A. Michelson, Physiker, im Alter von 76 Jahren in Chicago. — Dr. phil. H. Netscher, Direktor der Versuchsstation schweiz. Brauereien, Zürich, am 27. Dezember v. J. — Ing. C. Strobach, Generaldirektor der Papierindustrie A.-G., Olleschau, am 18. Dezember v. J. — Dr. phil. et jur. B. Wuth, Vizedirektor der Gesellschaft für chemische Industrie, Basel, am 28. Dezember v. J.

NEUE BUCHER

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

Handbuch der Experimentalphysik. Herausgegeben von W. Wien und F. Harms; Bd. 22, Zeeman-Effekt, von E. Back; Ergebnisse und Anwendungen der Spektroskopie und Raman-Effekt, von G. Joos. Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig 1929. 436 Seiten. Preis broschiert RM. 41,—, gebunden RM. 42,80.

Nach dem Handbuch der Physik von Geiger und Scheel nähert sich auch das Wien-Harmsche Handbuch mit erfreulicher Geschwindigkeit seinem Abschluß. Das Erscheinen jedes einzelnen Bandes dieser Handbücher wird von den Fachgenossen mit Freude begrüßt. Es bringt oft die erste, lange ersehnte, zusammenfassende Darstellung eines Gebietes der Physik, welches erst in der neuen, stürmischen Epoche der Entwicklung dieser Wissenschaft ausgiebig bearbeitet wurde und daher in älteren Handbüchern keine gebührende Behandlung finden konnte. Vor allem bezieht sich dies auf die atomtheoretischen Bände; doch gerade hier drängt sich auch eine bange Frage auf: Wie lange wird eine solche zusammenfassende Darstellung brauchbar und zuverlässig sein? Joos beklagt sich im Nachwort zu seinem Artikel über „Ergebnisse der Spektroskopie“, daß eine Wartezeit von einem Jahr, die dem Manuskript nach seiner Fertigstellung beschieden war, „geradezu katastrophal“ Wirkung habe; und wir haben Grund zur Hoffnung, daß die „stürmische Weiterentwicklung“ dieses Gebietes sich auch über dieses Jahr hinaus fortsetzen wird.

Zum Glück ist nicht alles, was in dem vorliegenden Band behandelt wird, dem Schicksal einer baldigen Veraltungen preisgegeben. Der zusammenfassende Bericht von Back über den Zeeman-Effekt und der große Teil des Artikels von Joos, der den Atomspektren gewidmet ist, können Anspruch auf eine gewisse endgültige, abschließende Bedeutung erheben. Die Theorie der Atomspektren, mit ihrem Spezialgebiet, der Theorie des Zeeman-Effekts, in ihrer mehr qualitativen, formalen und modellmäßigen Form, in der sie in diesen beiden Abhandlungen geboten wird, kann etwa seit 1925 als abgeschlossen gelten. Die tiefere Begründung dieser Theorie und ihre quantitative Ausgestaltung durch die neue Quantenmechanik wird in den Abhandlungen des vorliegenden Bandes — entsprechend dem Bedarf der Experimentalphysiker, an die sich die Darstellung wendet — beiseite gelassen; nur die fertigen Formeln, die die neue Mechanik liefert, werden bisweilen herangezogen. Die 1925 erschienene zusammenfassende Darstellung des Zeeman-Effekts von Back und Landé (in der Springer'schen Sammlung „Struktur der Materie“) konnte die Vorstellung vom Elektronendrall noch nicht verwerten und ist daher jetzt schwer zu gebrauchen; es ist daher erfreulich, daß an ihre Stelle jetzt die neue Darstellung von Back tritt.

In den beiden erwähnten Teilen kann also der vorliegende Band als eine Quelle für Belehrung und Nachschlagen gelten, die noch lange Zeit ihren Dienst tun wird. Die beiden Artikel sind dabei ausgezeichnet angelegt; sie bringen das experimentelle Material in übersichtlicher und eindringlicher Darstellung und geben — was besonders zu begrüßen ist — auch eine klare Anleitung dazu, wie man von diesem Material zu den theoretischen Folgerungen übergeht. Dieser Übergang vom Experiment zur Theorie pflegt oft in einem Sprung zu geschehen, bei dem ein Experimentalphysiker oder gar ein Chemiker leicht den Anschluß verliert. Eine Benierung möchte sich der Referent zum Artikel von Joos erlauben: Auf S. 214 benutzt Joos die Stoner-Main-Smithsche