

besonderen Beanspruchungen behandelt. Eine reichhaltige Übersicht über die in- und ausländische Literatur beschließt das Buch. — Es ist sehr geeignet, den Verbraucher in allen Zweigen der Industrie über die feuerfesten Erzeugnisse aufzuklären, die Grundlage der Verständigung zwischen Erzeuger und Verbraucher zu bieten und damit dem Fortschritt durch Verbesserung der Produkte und stärkere Anpassung an die einzelnen Verwendungszwecke zu dienen.

Keppeler. [BB. 154.]

Jahrbuch der Elektrotechnik. Übersicht über die wichtigeren Erscheinungen auf dem Gesamtgebiete der Elektrotechnik. Von Dr. K. Strecke. XII. Jahrgang. Das Jahr 1923. 268 Seiten. Gr.-8°. München 1925. R. Oldenbourg.

Halbleinen M. 13.—

Der vorliegende Jahrgang umfaßt die Literatur vom 1. Januar bis 31. Dezember 1923. Wie die früheren Bände gibt auch der vorliegende zwölftes Band in zusammenhängender Weise Berichte über die Fortschritte der einzelnen Sondergebiete der Elektrotechnik mit Literaturangaben. Über 200 Bücher und Zeitschriften, darunter 53 fremdsprachliche Zeitschriften sind bearbeitet. Der vorliegende Band ist, wie seine Vorgänger, ein vortreffliches Nachschlagewerk.

Monasch. [BB. 212.]

Jahresbericht für Agrikulturchemie. Herausgegeben von Prof. Dr. F. Mach, Direktor der Staatlichen Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt, Augustenberg i. Baden. Vierter Folge, V. 1922. Verlag P. Parey, Berlin 1925. M 32.—

Der vorliegende Jahresbericht ist der fünfundsechzigste Band dieses bekannten referierenden Werkes, das für alle diejenigen, die auf dem viel verzweigten Gebiete der Agrikulturchemie und verwandter Wissenschaften arbeiten, von außerordentlichem Werte ist. Denjenigen, die dieses Werk noch nicht näher kennen, werden einige Angaben über seinen Inhalt willkommen sein. In dem ersten Hauptabschnitt „Pflanzenproduktion“ werden in den Unterabschnitten „Quellen der Pflanzennährung“ (Atmosphäre, Wasser, Boden, Düngung) und „Pflanzenwachstum“ (Physiologie, Bestandteile der Pflanzen, Pflanzenkultur, Saatwesen) die wichtigeren der zahlreichen auf diesem Gebiet erschienenen Arbeit besprochen. Der zweite Hauptabschnitt „Tierproduktion“ gliedert sich in die Unterabschnitte „Futtermittel“, „chemisch-physiologische und Experimentaluntersuchungen“, „Stoffwechsel und Ernährung“, „Betrieb der landwirtschaftlichen Tierproduktion“, „Molkereierzeugnisse“. Der dritte Hauptteil behandelt die „Landwirtschaftlichen Nebengewerbe, Gärungerscheinungen“ (Getreidewesen, Rohrzucker, Gärungerscheinungen, Wein, Pflanzenschutzmittel, Verschiedenes und Apparate).

Das Autorenregister und Sachregister ist sorgsam zusammengestellt und für die Benutzung des Werkes von hohem Wert. Der Band umfaßt 522 Seiten. Angesichts des sehr großen Stoffgebietes sind die Referate meist kurz und prägnant gefaßt. Von vielen Arbeiten sind nur die Titel angegeben worden. Auch der vorliegende Band kann allen Fachleuten nur empfohlen werden. O. Lemmermann, Berlin. [BB. 160.]

Rundschau.

Zum 50 jährigen Bestehen

der Landwirtschaftlichen Kreisversuchsstation und Öffentlichen Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel in Speyer (Rhein) am 22. 11. 1925.

Direktor Prof. Dr. Krug: „Kurzer Rückblick auf die Entstehung und Entwicklung der Anstalt“. — Abteilungsvorstand Prof. Dr. Kling: „Die Tätigkeit der Landwirtschaftlichen Versuchsstation in den letzten 25 Jahren“. — Oberregierungskemiker Dr. Fießelmann: „Die Tätigkeit der Öffentlichen Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel in den letzten 25 Jahren“.

Reichsausschuß für Metallschutz.

Die Jahresversammlung findet am 19.—21. 11. 1925 in der Technischen Hochschule, Charlottenburg, statt. Vorträge:

Prof. W. Palmäer, Stockholm: „Die Korrosion der

Metalle“, Theorie und Versuche. — Priv.-Doz. Dr. E. Liebreich, Charlottenburg: „Deckschichten bei kathodischer Polarisierung der Metalle“. — Dr.-Ing. M. Schlötter, Berlin: „Über Verzinnung und Verbleiung“. — Dr.-Ing. H. Bablik, Wien: „Über die Beurteilung der Güte einer Verzinkung“. — Dr. H. Wolff, Berlin: „Schnellprüfungsmethoden für Rostschutzfarben“. — Direktor E. Göss, Hamburg: „Mittel zur Verhütung der Anfressung an Kondensatorrohren“. — Dr. K. Würth, Schlebusch: „Normung der Rostschutzfarben“. — Dr. W. Wiederholt, Berlin: „Einfluß des Ausglühens und der Bearbeitung auf die Korrosionsbeständigkeit des Aluminiums“. — Kral, Vorsteher der Aluminium-Beratungsstelle, Berlin: „Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Aluminiums und seiner Legierungen. Überblick über die historische Entwicklung der Luminiumpflicht“ (Film).

Besichtigungen: Forschungslaboratorium der Siemens-Halske A.-G., Siemensstadt. — Farbwerke Dr. Wiernick & Co. A.-G., Berlin-Waidmannslust. — Verchromungsanlage bei der Firma E. Kadzik, Berlin-Neukölln.

Mitglieder des Vereins deutscher Chemiker sind zu der Jahresversammlung eingeladen.

Alkoholgewinnung in den Bäckereien.

Von Dr. H. Bausch, Berlin.

(Eingeg. 30.10. 1925.)

Durch die deutsche Tagespresse geht zurzeit die Meldung von einer umwälzenden Erfindung auf dem Gebiete der Alkoholgewinnung durch den Ingenieur M. Andrusiani aus Cremona. Danach handelt es sich um ein Verfahren zur Kondensation des Alkohols, welcher beim Backprozeß bisher ungenutzt in die Luft gelassen wurde. Durch die Erfindung sollen riesige Mengen Kartoffeln und Getreide, welche bisher in die Brennereien wanderten, in Zukunft für die menschliche Ernährung frei werden. Versuche, die in der Konsumgroßbäckerei Berlin-Lichtenberg mit einem Apparat Andrusiani gemacht worden sind, sollen aus den aus 100 kg verbackenem Mehl entstandenen Dampfschwaden 1 Liter 75 %igen Alkohol, der wieder 15 % Amylalkohol enthält, ergeben haben.

Für die Beurteilung dieser etwas sensationell aufgemachten Meldungen dürfte es sich empfehlen, die Ansichten der Fachkreise zu hören:

Die Verwertung des bei der Hefegärung des Teiges entstehenden Alkohols ist schon oft beabsichtigt worden, aber stets an der Unwirtschaftlichkeit gescheitert. Eine Bäckerei, die täglich 1 dz Mehl verbäckt, ist schon mindestens als mittelgroßer Betrieb zu bezeichnen und würde also nach den bisher bekannt gewordenen Versuchen Andrusiani in 300 Arbeitstagen 2,25 hl 75 %igen Alkohol produzieren. Zur Charakterisierung dieser Menge ist zu beachten, daß bereits eine mittlere Brennerei bei 4—6 stündiger Arbeitszeit täglich mehr als das Doppelte an Alkohol nämlich 5 hl darstellt. Wie unter diesen Umständen bei einer Bäckerei die Kosten der Gewinnungsanlage, Lizenzgebühren, Verpackung usw. herauskommen sollen, oder gar noch ein Gewinn, ist nicht leicht zu erkennen. Es kommt noch hinzu, daß der 75 %ige Rohbranntwein nach Andrusiani 15 % Amylalkohol enthält, was indessen wohl 0,15 % heißen soll, und für direkte technische Verwendung ganz ungeeignet ist.

Die „riesige“ Getreidemenge, welche alljährlich in den Brennereien verarbeitet wird, macht noch nicht 1 % des gesamten Getreideverbrauchs aus. Auch durch die Verwendung von Kartoffeln zur Branntweingewinnung wird der Bedarf für die menschliche Ernährung in keiner Weise geschmälert. Denn es betrug z. B. im Jahre 1924 die Kartoffelernte 36 Mill. t. Davon konnten maximal 12—14 Mill. t als Speisekartoffeln untergebracht werden. Die gesamte nach Abzug des Saatkartoffelbedarfs verbleibende große Restmenge an Kartoffeln mußte verfüttert werden. Unter diesen Umständen muß die Übernahme von 1—2 Mill. t Kartoffeln durch die Brennereien als volkswirtschaftlich wertvolle Verwertungsmöglichkeit des Überschusses betrachtet werden, zumal dabei bekanntlich ein geschätztes Futtermittel, die Schlempe, gewonnen wird. Die Branntweinproduktion Deutschlands wurde für das Betriebsjahr 1924/25 auf 1 827 839 hl beziffert, wovon 1 267 734 hl auf die landwirtschaftlichen Brennereien entfielen. Pro Hektoliter

Alkohol werden durchschnittlich 9 dz Kartoffeln oder $2\frac{3}{4}$ dz Getreide benötigt¹⁾.

Die Auffassung der Bäcker, welchen ja die Erfindung Andrusianis vor allem Nutzen bringen soll, gibt die „Bäcker- und Konditor-Tageszeitung“ etwa folgendermaßen wieder:

Das Monopolamt hat erklärt, daß ähnliche, aber wirtschaftlich erfolglose Versuche in Deutschland und andern Ländern bereits während der Kriegsjahre unternommen worden sind. Was die in den Brennereien verarbeiteten Kartoffelmengen anbetrifft, so handelt es sich dabei um verdorbene und solche Ware, für welche aus verkehrstechnischen Gründen eine Verwertung als Speisekartoffeln meist gar nicht in Frage kommt. Außerdem stellt die in den Brennereien anfallende Schlempe als Viehfutter einen wichtigen Faktor dar. Eine rationelle Gewinnung von „Brotalkohol“ ist in Ländern mit Alkoholmonopol wie z. B. Deutschland zudem unmöglich. Der gesetzliche Preis, welchen der Produzent bei der Ablieferung an das Monopolamt erhält, beträgt pro Liter 100 %igen Alkohol 15 Pfg.²⁾. Es dürfte sich so schwerlich ein Bäcker finden, welcher die Produktionskosten sowie die Unkosten für Verpackung und Versand und behördliche Kontrollapparate, wozu noch die dauernde steuerliche Überwachung kommt, auf sich nimmt.

Angesichts solcher fachmännischer Äußerungen sind die Aussichten für die Brotalkoholgewinnung sicher nicht als günstig, und die Berichte der Tageszeitungen zumindest als sehr voreilig zu bezeichnen.

Personal- und Hochschulnachrichten.

Geh. Rat Dr. F. Renk, Prof. i. R. an der Technischen Hochschule Dresden, Altmeister der Hygiene, früher Präsident des sächsischen Landesgesundheitsamtes, feierte am 20. 11. seinen 75. Geburtstag.

R. Fricke, Direktor der Kautschukwerke Dr. H. Traun & Söhne vorm. Harburger Gummikamm Co., Hamburg-Harburg, beging am 2. 11. sein 50 jähriges Dienstjubiläum bei dieser Firma.

Frl. Prof. L. Meitner am Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie Berlin erhielt von der Akademie der Wissenschaften in Wien den Lieben-Preis.

Ernannt wurden: Prof. Dr. E. O. v. Lippmann, Halle, von der Universität Halle zum Ehrendoktor der Staatswissenschaften. — Generaldirektor Dipl.-Ing. A. Pott, Essen, auf Antrag der Abteilung für Chemie von der Technischen Hochschule Karlsruhe zum Dr.-Ing. E. h. in Anerkennung seiner Leistungen auf dem Gebiete der Kokereianlagen und der Glasfabrikation. — Geh. Kommerzienrat G. v. Sedlmayr, München, aus Anlaß seines 50 jährigen Jubiläums als Vorstand der Wissenschaftlichen Station für Brauerei von der Technischen Hochschule München zum Dr.-Ing. E. h.

Prof. Dr. Aereboe hat das ihm angebotene Ordinariat als Nachfolger von Prof. Sering an der Universität Berlin abgelehnt.

Geh. Reg.-Rat Dr. A. Lehne, o. Honorarprof. der Technischen Hochschule Karlsruhe, ist in den Ruhestand getreten; die Leitung der Textilchemischen Abteilung am Chemisch-technischen Institut ist Prof. Dr.-Ing. E. Elöd übertragen worden.

Gestorben ist: Konsul Dr.-Ing. E. h. S. Segall, Generaldirektor der Rüterswerke A.-G. und der deutsche Petroleum A.-G., im Alter von 59 Jahren am 9. 11. in Wiesbaden.

Ausland: Ernannt: H. G. Oddy zum ass. Prof. an der Abteilung Chemie der Universität von Florida. — P. Wartmann zum ass. Prof. für Chemie an dem Agricultural and Mechanical College von Mississippi.

Gestorben: E. De Mille Campbell, Prof. der Chemie und Metallurgie und Direktor des Chemischen Laboratoriums an der Universität Michigan, am 19. 9. im Alter von 62 Jahren in Ann Arbor.

¹⁾ Ztschr. für Spiritusindustrie u. Brennereizeitung.

²⁾ Vermutlich handelt es sich bei der Preisangabe um einen Hör- oder Druckfehler, denn der Durchschnittspreis für 100 %igen Alkohol beträgt zurzeit 54 Pfg., also für 75 %igen rund 40 Pfg.

Verein deutscher Chemiker.

Aus den Bezirksvereinen.

Bezirksverein Hessen. Am 20. 10. fand die Monatsversammlung im Restaurant Friedrichsplatz statt. Anwesend 33 Mitglieder und Gäste. Privatdozent Dr. v. Bruechhausen, Marburg: „Die Bedeutung der Wasserstoffionenkonzentration für angewandte Chemie“.

Vortr. erläuterte das Wesen der Wasserstoffionenkonzentration, indem er an Hand von einfachen Näherungsformeln die Reaktion des Wassers bespricht. In gleicher Weise wird die Reaktion der schwachen Säure (Base) rechnerisch abgeleitet und ebenso die Gleichung eines Gemisches von schwacher Säure mit ihrem Alkalialz. An dieser Stelle wird besonders darauf hingewiesen, daß solche Systeme (schwache Säure und Alkalialz) es gestatten, Lösungen mit wohl definierter Wasserstoffionenkonzentration zu bereiten, die gegen nachträgliche Änderungen durch Luftkohlenäsre und Glasalkali weitgehend geschützt sind (Kupferlösungen, Säurestufen). Nachdem noch die Gleichung des Alkalialzes einer schwachen Säure (Hydrolysegleichung) abgeleitet war, wandte Vortr. die nunmehr gewonnene Erkenntnis auf die Maßanalyse an und besprach an Hand einiger Beispiele den Wasserstoffionenfehler und den relativen Säurefehler im Sinne von Niels Bjerrum.

Für die Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration wurde die Indikatormethode mit Hilfe von Kupferlösungen (Säurestufen) und als Beispiel der Methoden ohne Kupferlösungen die Anwendung des Bjerrum'schen Doppelkeilgefäßes empfohlen.

Nachdem noch einige Beispiele für die Anwendbarkeit der Wasserstoffionenkonzentration aus der Praxis des Chemikers gegeben waren, schloß Vortr. seine Ausführungen mit dem Wunsche, daß mehr als bisher diese Methodik, die für die Arbeiten der Mediziner und Biologen sich so außerordentlich fruchtbar erwiesen hat, Eingang in die Laboratorien der Chemiker finden möchte. — Nachsitzung.

Gedenkt der Hilfskasse!

Da die Hilfskasse, die durch die Inflation ihr ehemals recht ansehnliches Vermögen verloren hatte, am 1. 1. 1924 nur über M 1000 verfügte, mußten wir wiederholt in den vergangenen 1 1/4 Jahren die Mitglieder um freiwillige Gaben bitten, um die große Not in den Kreisen unserer Fachgenossen wenigstens einigermaßen lindern zu können.

Diese Sammlungen hatten den erfreulichen Erfolg, daß wir insgesamt rund M 37 000 als Spenden erhielten, wovon allerdings M 20 000 allein auf die „Interessengemeinschaft der Farbenfabriken“ entfielen. Der Verein selbst konnte noch aus Überschüssen des Jahres 1924 den Betrag von M 20 000 hinzufügen, so daß sich die gesamten Einnahmen der Hilfskasse einschließlich Zinsen und zurückgezahlten Darlehen auf nahezu M 59 000 stellten.

Verausgabt wurden insgesamt bis 30. 9. d. J. nahezu M 20 000, also mehr als die Hälfte des Ertrages unserer Sammlung. Seitdem sind bis Mitte November bereits weitere M 2253 gezahlt worden, so daß abgesehen von den vom Verein selbst bereitgestellten Mitteln nur noch rund M 15 000 für weitere Unterstützung zur Verfügung stehen.

Infolgedessen müssen wir uns erneut an die Firmen- und Einzelmitglieder wenden. Die Hilfskasse verbraucht jetzt, wenn sie auch nur notdürftig den an sie herantretenden Anforderungen gerecht werden will, wöchentlich im Durchschnitt M 500, d. i. rund M 26 000 bis Schluß nächsten Jahres. Darum gedenkt der Hilfskasse!

damit diese ihre wichtige soziale Aufgabe erfüllen kann. Alle Zahlungen werden erbeten auf Postscheckkonto des Vereins 12 650 Leipzig oder auf sein Konto bei der Dresdner Bank, Wechselstube C, Leipzig.

Verein deutscher Chemiker e. V.

Kuratorium der Hilfskasse

Geschäftsführung

Raschig, Klages, Wimmer.

Scharrf.