

bestimmung im Gegensatz zum Chlorid nicht verwendbar. Unter den Papieren konnten 4 Typen ermittelt werden, die infolge ihrer besonderen Herstellung eine verschiedene Alterung des Sulfates verursachen. Die Art und Weise, in der die Alterung einer Schrift auf einem gegebenen Papier und mit der zu einer Urkunde verwendeten Tinte verläuft, ist durch eine künstliche Raschalterung feststellbar.

Dr. W. Specht, Jena: „Optische Methoden zur Identifizierung geringer Brandmittelrückstände.“

Die bislang üblichen chemisch-analytischen Untersuchungen von Brandresten auf Brennflüssigkeiten versagen bei der Fahndung nach kleineren Spuren von Brandmitteln. Mit

Hilfe des Interferometers und des Refraktometers (Zeiss, Jena) gelingt es aber, selbst geringste Petroleum-, Benzin- oder Benzolspuren in ätherischen Auszügen aus verdächtigem Brandmaterial quantitativ zu erfassen und deren Brechungsindex zu bestimmen. Durch die Absorptionsspektrographie (im U. V.-Licht) ist es weiterhin möglich, eine Differenzierung zwischen Mineralschmieröl und Petroleum durchzuführen. Mittels Dimethylsulfat oder Anilin werden Teeröl-Petroleum- bzw. Benzingemische, die nicht selten bei der Destillation von Brandschuttproben anfallen, getrennt. Schließlich können äußerlich nicht wahrnehmbare, breitgelaufene Kerzenspuren in Geweben durch die Infrarotphotographie sichtbar gemacht und zur Auswertung gebracht werden.

## RUNDSCHAU

### „Zuckerchemie“.

Das Unterrichtslaboratorium des Instituts für Zucker-Industrie, Berlin N 65, Amrumer Str. 32, ist vom 2. November 1936 bis 22. Februar 1937 für solche Chemiker, die sich innerhalb des Arbeitsgebietes des Instituts eine gründliche Ausbildung verschaffen wollen, wie alljährlich geöffnet. Chemiker, welche später an einer Universität oder Hochschule promovieren wollen, können ihre Doktorarbeit im Institut erhalten und ausführen. Meldungen von Praktikanten, die in dem genannten Zeitraum in dem Institut zu arbeiten wünschen, nimmt der Unterzeichnete entgegen, auch erteilt er auf Verlangen schriftlich nähere Auskunft über die Einzelheiten des Unterrichts.

Der Direktor des Instituts für Zucker-Industrie.  
Prof. Dr. O. Spengler. (22)

## VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

### Berliner Akademievorträge 1936/37.

Prof. Dr. M. Bodenstein, Berlin, wird im Laufe des Wintersemesters in der Preußischen Akademie der Wissenschaften einen Vortrag halten: „Wie wird aus einer ruhigen Umsetzung eine Explosion?“

### Deutsche Gesellschaft für Arbeitsschutz.

Jahreshauptversammlung vom 18.—21. Oktober 1936,  
Frankfurt a. M.

Auf der einleitenden Großkundgebung der Deutschen Arbeitsfront und der Eröffnung der Jahreshauptversammlung sprechen Gauwalter Becker, Frankfurt a. M., Prof. Selck, Frankfurt a. M., Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsschutz, und Reichsleiter der DAF Dr. Ley.

Vortragsprogramm:

#### Arbeitstagung: „Arbeit und Ernährung“.

Ort: Festsaal im Ausstellungsgelände, Hohenzollernplatz.

Reichsamtssleiter Dr. Bartelt, Berlin, stellvertret. Reichsärztführer: „Gesundheitsführung und Ernährung.“ — Prof. Dr. Reiter, Berlin, Präsident des Reichsgesundheitsamtes: „Ernährung und Leistung.“ — Ministerialrat Neitzel, Berlin, Reichs- u. Preuß. Arbeitsministerium: „Bedeutung der Arbeitszeitregelung für die Ernährung.“ — Reichsamtssleiter Mende, Berlin, Sozialamt der DAF: „Sozialpolitik und Ernährung.“ — Hauptamtsleiter Dr. Schweigart, Berlin, Reichsnährstand: „Ernährungsgrundlage des deutschen Volkes.“ — Prof. Dr. Witz, München, Sachverständigenbeirat für Volksgesundheit der NSDAP: „Volkskraft und Volksernährung.“ — Regierungsrat Prof. Dr. Flößner, Berlin, Reichsgesundheitsamt: „Arbeiterernährung im Rahmen der deutschen Volksernährung.“ — Frau Dr. Nothnagel, Berlin, Hauptamt für Volksgesundheit: „Ernährung zu Haus und im Betrieb.“ — Dipl.-Ing. Steinwarz, Berlin, Reichsanstalt „Schönheit der Arbeit“: „Einrichtungen für Ernährung im Betrieb.“ — Freiherr Dr. von Orgies-Rutenberg, Suhl, Leiter des Personalamtes der Berlin-Suhler Waffen- und Fahrzeugwerke: „Arbeit und Ernährung im Industriebetrieb“ (praktische Erfahrungen). — Reichsamtssleiter Dr. Ludovici, Berlin, Reichsheimstättentamt: „Bedeutung der Siedlung für die Ernährung.“ — Kurze Berichte über wichtige Beobachtungen aus der Wissenschaft und Praxis des Arbeitsschutzes. — Betriebsbesichtigungen.

## NEUE BÜCHER

**Das Problem der Backfähigkeit.** Von Prof. Natalie P. Kosmin. 195 Seiten mit Abb. u. Tabellen. Verlag Moritz Schäfer, Leipzig C 1. In Igref-Pergament gebunden RM. 7,50.

Das Buch verfolgt den Zweck, mit der wissenschaftlichen Lösung des Problems der Backfähigkeit des Mehles bekannt zu machen. Der gesamte Komplex der die Backeigenschaften bestimmenden Bedingungen wird erörtert und klargelegt, daß die Fähigkeit des Mehles, ein gutes Brot, d. h. ein „hohes, poriges Brot mit tadelloser Krume“ zu ergeben, von einer ganzen Reihe Faktoren agronomischer, physikalischer und chemischer Ordnung abhängig ist, deren Klarlegung im einzelnen und in ihrer Wechselwirkung eine rationelle Einstellung ermöglicht nicht nur hinsichtlich der Technologie der Brotbereitung, sondern auch in bezug auf den Mühlbetrieb und auf Fragen der Getreideproduktion. Im 1. Teil erläutert Verfasserin eingehend die Untersuchung und Bedeutung der Mehlfärbente und die biochemischen Vorgänge beim Einteigen, Gären und Ausbacken des Teiges. Auf Grund der gewonnenen Erkenntnisse wird im 2. Teil die Brotqualität in ihrer Abhängigkeit von den Mehleigenschaften betrachtet. An konkreten Beispielen wird die Wirkung von Auswuchs, Selbst erwärmung usw. veranschaulicht und werden Wege zur Verbesserung angegeben. — Die Methoden zur Prüfung der Backfähigkeit werden dargelegt und ihr Wert an Hand von eigenen Versuchen und Literaturangaben beleuchtet. Aus den Darlegungen geht klar hervor, daß die Backfähigkeit das Ergebnis der Wechselwirkung verschiedener Faktoren ist, von denen die einen Form und Steigerung des Brotes, die andern dagegen Struktur und Konsistenz der Krume bedingen. — Man kann das Werk mit Recht ein Buch von besonderem Wert für Laboratorien wissenschaftlicher Institute, Pflanzenzuchstationen, Mühlen und Brotfabriken nennen. Das tiefe Eindringen in die Zusammenhänge der einzelnen Wirkungen, die gründliche Bearbeitung und umfassende Zusammenstellung des Stoffes, die klare und frische Darstellungsweise, die kritische Betrachtung der gesamten vorliegende Problem betreffenden Literatur vermitteln uns ein anschauliches Bild vom augenblicklichen Stande der wissenschaftlichen Forschung der Mehlchemie. Darüber hinaus gibt Verfasserin auf Grund von eigenen Gedanken und Forschungsarbeiten wertvolle Anregungen und Richtlinien zu weiteren Untersuchungen auf diesem lange vernachlässigten Gebiete. Für den Mehlchemiker ist die Lektüre des Buches nicht nur sehr reizvoll, sondern aus oben dargelegten Gründen unerlässlich. Masling. [BB. 98.]

**Die Handelsfuttermittel.** Von Prof. Dr. Max Kling. Ergänzungsband. 432 Seiten. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1936. Preis geb. RM. 20,—.

Nachdem seit Erscheinen des Hauptwerkes acht Jahre verstrichen sind, ist ein Ergänzungsband notwendig geworden, der nunmehr vorliegt. Er berücksichtigt alle Futtermittel und alle Futtermitteluntersuchungen, die in der Zwischenzeit herausgekommen sind und stellt so wiederum ein ganz vor treffliches Nachschlagewerk dar, dessen Unentbehrlichkeit keiner Hervorhebung bedarf. Auch in diesem Bande ist durch straffe Disposition und übersichtliche kurze Darstellung eine ungeheure Fülle von Material auf engem Raum übersichtlich zusammengedrängt worden und leicht zu überblicken. Die große Zahl und Vielseitigkeit der neuen Futtermittel, Mischfutter und Präparate, die erstmalig beschrieben und beurteilt

werden, zeigt, daß wir uns in dieser Richtung in reger Entwicklung befinden, und die sichtende Kritik der Agrikulturchemiker weniger denn je entbehrt werden kann. In dankenswerter Weise ist besonderer Wert auf die Beurteilung des Vitamingehaltes der einzelnen Futtermittel gelegt worden, und ebenso haben wieder die neuen Gesetze und Verordnungen im Anhang einen Platz gefunden. Einer besonderen Empfehlung des vortrefflichen Werkes, ohne das niemand, der sich mit Futtermittelfragen befaßt, auskommen wird, bedarf es nicht.

Scheunert. [BB. 106.]

**Jahrbuch der Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin.** 24. Bd. 1934. Herausgegeben von F. Hayduck, redigiert von W. Rommel. Preis geb. RM. 9,—. 25. Bd. 1935. Herausgegeben und redigiert von H. Fink u. W. Rommel. Preis geb. RM. 9,—. Verlag Paul Parey, Berlin.

Anschließend an den Geschäftsbericht und Mitteilungen über die inneren Angelegenheiten der Anstalt berichten die einzelnen Abteilungen (Technisch-wissenschaftliche Abteilung, Hochschulbrauerei und Abteilung für Obergärung, Analytisches Laboratorium, Biologisches Laboratorium, Rohstoffabteilung, Maschinentechnische Abteilung) über ihre Tätigkeit. Dadurch wird das Büchlein zu einer Quelle von Anregungen für den Praktiker. Dariüber hinaus gibt es ein befreites Zeugnis davon, daß die V. L. B., ihrer Tradition entsprechend, durch innige Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis die wissenschaftliche Durchdringung des Braugewerbes zu dessen Nutzen mit Erfolg erstrebt. Aus dem Referat über die Unterrichtsanstalten kann die erfreuliche Tatsache entnommen werden, daß nicht nur die Anstalt selbst der Nachwuchsfrage große Bedeutung zulegt, sondern daß sie darin von einer Reihe Brauereien durch Stiftungen und Stipendien großzügig unterstützt wird. Auf die Berichte der wirtschaftlichen Abteilung, die Statistik und den Bericht der Glasbläserei folgend werden ausführlich die anlässlich der 53. ordentlichen Generalversammlung der V. L. B. gehaltenen Vorträge wiedergegeben.

Band 25 ist wie der vorhergehende gegliedert. Er vermittelt wiederum der Praxis eine Fülle von Erfahrungen und Anregungen und beweist aufs neue das Bestreben des Instituts, der Praxis als Freund und Berater zur Seite zu stehen, gemäß dem Wahlspruch, mit dem Prof. Dr. Fink, der neuernannte wissenschaftliche Leiter, seine Tätigkeit aufnahm:

„Feinste wissenschaftliche Arbeit als Grundlage für technische Fortschritte.“  
Enders. [BB. 61.]

**„Petroleum-Vademecum“.** Herausgegeben vom Techn. Rat h. c. Robert Schwarz. Tafeln für die Erdölindustrie und den Mineralölhandel. 11. Auflage, Band I und II. Verlag für Fachliteratur, Berlin und Wien 1936. Preis für beide Bände geb. RM. 24,—.

Gerade in der Mineralölindustrie herrscht hinsichtlich der Maßeinheiten ein tolles Durcheinander. Jedes Land hat seine eigenen Maßeinheiten. Das bezieht sich sowohl auf Längen-, Flächen- und Raummaße, Gewichtsmaße, als auch auf Angaben der Viscosität, des spez. Gewichts und der Temperatur. Dieser Zustand macht das Buch „Petroleum-Vademecum“ für jeden in der Mineralölindustrie Tätigen unentbehrlich. Das Tabellenmaterial ist sehr reichhaltig und durchaus notwendig, um die Umrechnungen von einem Maßsystem in das andere Maßsystem schnell durchführen zu können. Der gleiche Wirrwarr herrscht auf dem Gebiete der Nomenklatur, so daß es begrüßenswert ist, daß die Bezeichnungen der verschiedenen Mineralölprodukte in den verschiedenen Sprachen und Ländern aufgeführt worden sind.

Es folgt weiter eine Statistik über Erdölgewinnung, -verarbeitung und -vertrieb. Dabei sind auch die Normen für die Lieferung von Mineralölprodukten angeführt. Diese enthalten jedoch nur unzureichende Angaben, und es wäre zu empfehlen, daß hier die Angaben nach dem neuesten Stande der Technik vervollständigt würden, vielleicht in ähnlicher Weise, wie sie für die Flugmotorenbenzine nach den DVL-Vorschriften in dem Buch enthalten sind.

Der zweite Band enthält eine Statistik über Gewinnung, Verarbeitung und Verbrauch von Mineralölprodukten in den einzelnen Ländern der Welt. Gleichzeitig ist mit dieser Statistik das Wissenswerte aus der Zollgesetzgebung des be-

treffenden Landes beigefügt worden. Die Statistik schließt mit dem Jahre 1933 bzw. mit den ersten Monaten des Jahres 1934 ab. In Deutschland erleben wir jedoch gerade zurzeit eine sehr stürmische Entwicklung, so daß die Angaben über Einfuhr und Ausfuhr, über Erzeugung, über die Kapazität von Erzeugungsanlagen und über den Verbrauch von Mineralölprodukten als überholt zu gelten haben und keine Rückschlüsse auf den jetzigen Zustand auf diesem Gebiet zulassen. Auch die Zollgesetzgebung hat sich insofern geändert, als in den maßgebenden Positionen die Zollsätze gerade im letzten Jahr erhebliche Änderungen erfahren haben.

Abschließend kann gesagt werden, daß das Buch „Petroleum-Vademecum“ ein wertvolles Hilfsmittel für den in der Mineralölindustrie Tätigen darstellt; hinsichtlich Statistik und Zolltarif wird es jedoch notwendig sein, daß laufend pro Jahr Ergänzungen vom Verlage herausgegeben werden.

Hagemann. [BB. 57.]

**Jahrbuch der Brennkrafttechnischen Gesellschaft e. V.** 16. Bd. 1935. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle (Saale) 1936.

Das Jahrbuch enthält die Vorträge, die gelegentlich der Tagung der Brennkrafttechnischen Ges. e. V. und der Deutschen Gesellschaft für Mineralölforschung am 12. Dezember 1935 in Berlin gehalten wurden, in vollem Wortlaut. Über diese Vorträge wurde in der Chem. Fabrik 9, 120 [1936] ausführlich berichtet.

K. O. Müller. [BB. 112.]

**Motoren-Benzol.** Von Dr.-Ing. F. Rosenthal. Gewinnung — Reinigung — Verwendung. Verlag Ferdinand Enke, Stuttgart. Preis geh. RM. 10,30.

Die Frage der Herstellung von Motortreibmitteln, wozu vornehmlich auch Benzol gehört, aus heimischen Treibstoffen ist zurzeit derart dringend, daß man den damit beschäftigten Kreisen unbedingt ein besseres Rüstzeug hätte an die Hand geben müssen, als es das vorliegende Bändchen zu tun in der Lage ist. Der neueste Stand der Technik ist, obwohl der Verfasser das Buch erst im Januar 1936 abgeschlossen hat, in fast keinem Abschnitt erschöpfend behandelt. Dafür sind die bereits hinreichend bekannten, und anderenortes vielleicht besser beschriebenen Verfahren viel zu ausführlich gewürdigt.

In dem 2. Abschnitt „Gewinnung von Rohbenzol aus gesättigten und ungesättigten Kohlenwasserstoffen“ fehlt das Verfahren nach DRP. 578311 und Zusatzpatent 583851 (Fischersche Regenerativöfen); es fehlen die Verfahren nach DRP. 505353 und Zusatzpatent 587494 der Firma Dr. Otto & Co., nach denen Methan in Beuzol durch thermische Behandlung in Öfen — nach Art der Koksöfen — umgewandelt wird; es fehlt das Verfahren nach DRP. 567070 (José Ylla-Conte), nach dem Benzol aus Acetylen gas im Kreislauf in einem einen endlosen Kanal bildenden Reaktionsbehälter umgewandelt wird; es fehlt das Verfahren nach Franz. Pat. 762184 (Ch. J. Greenstreet), nach dem Aromaten aus Kokereigas über Graphit oder Metalle in Benzol umgewandelt werden; es fehlt endlich das Verfahren nach Franz. Pat. 733134 (Philipps Petroleum Co), nach dem Propan und Butan in einem 2-Stufen-Verfahren in Benzol umgewandelt werden.

Gerade die synthetischen Verfahren spielen heute in Deutschland eine ganz außergewöhnliche Rolle, und dieses Kapitel hätte daher ausführlicher und mit mehr Liebe zusammengestellt und die in dem Buch nur aneinandergereihten Verfahren hätten einer kritischen Würdigung unterzogen werden müssen.

In dem 5. Abschnitt „Verschiedene Reinigungsverfahren“ wird das Verfahren der Gesellschaft für Linde's Eismaschinen A.-G. nach DRP. 622727 und Zusatzpatent 623337, nach dem durch Abkühlung und Kristallisation Benzol gereinigt wird, vermißt; das Verfahren der I. G., DRP. 622017, nach dem Benzol mit Aluminiumchlorid-Doppelverbindungen raffiniert wird, fehlt ebenfalls; das Verfahren der Refiners Ltd. in Manchester, wonach durch Zusatz von  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  in der Blase während der Destillation das Benzol gereinigt wird, wird ebenfalls vermißt; das Rektifizierverfahren der Société des Et. Barbet wird ebenso vermißt wie das Hydrierverfahren der I. G. nach DRP. 550123.

Diese Aufzählung könnte noch beliebig weitergeführt werden und könnte sich auch noch auf die Gewinnung von Rohbenzol mittels A-Kohle und Waschöl erstrecken, allein.