

kenntnisse und Methoden bringen sollte, die schöpferische Begabung seines Verfassers tätig war, erhellt aus vielen Einzelheiten; ich erwähne, weil allgemeiner interessierend, daß zu den Lieferungsbedingungen für pilierte Toiletteseifen (S. 254) nachträglich ein Höchstgehalt von 0,05% freiem Alkali vorgeschlagen wird (wonit man sich übrigens sehr einverstanden erklären kann).

Den genannten Kapiteln folgen Abschnitte über die chemische Untersuchung der Seifen, Seifenpulver sowie der Nebenprodukte. Wenn eine Bemerkung gestattet ist, so möchte ich sagen, daß diese Abschnitte, so wertvoll sie an sich sind, organisch nicht ganz in den Rahmen des Buches zu passen scheinen. Denn die Seifenanalyse bleibt letzten Endes dem Chemiker vorbehalten. Zudem liegen über dieses Gebiet schon die ausgezeichneten „Untersuchungsmethoden“ des Verfassers vor.

Ausführliche Register sowie ein kleiner wirtschaftlicher Überblick, den K. Rietz geschrieben hat, schließen das Buch ab.

Im ganzen stellt das Werk die zur Zeit zweifellos beste Einführung in die Technologie der Seifen dar. Nicht nur der fachbeflissene Techniker, sondern jeder dem Gebiet ferner stehende chemisch Gebildete wird das (im übrigen schön gedruckte und gut ausgestattete) Buch mit Nutzen und mit Genuß zur Hand nehmen.
H. Heller. [BB. 235.]

Die Geschichte unserer Pflanzennahrung von den Urzeiten bis zur Gegenwart. Von A. Maurizio. 480 S. mit 90 Textabbildungen und 1 Tafel. Verlag Paul Parey, Berlin 1927.

Dem Verfasser verdanken wir bereits mehrere treffliche Bücher über Pflanzenkost, namentlich über Getreidenahrung. Das vorliegende Werk zieht außer den nur kurz berührten Obstfrüchten alle Arten genießbarer vegetabilen Rohstoffe und ihre Verwendung in ältester, alter und neuer Zeit in seinen Bereich. Das Werden zum Nahrungsmittel und die Ursache, warum vieles, was früher eine wichtige Rolle spielte, allmählich seine Bedeutung verlor oder gar völlig vergessen wurde, sind reizvoll geschildert. Abgesehen von der erstaunlichen Fülle interessanter und bemerkenswerter, wenig bekannter Tatsachen aus vergangener und neuer Zeit, ist das Werk als ein wichtiger Beitrag zur Kulturgeschichte zu werten, das seinesgleichen nicht hat. Jede Seite ist interessant. Weit über Fachkreise hinaus bietet es jedem Gebildeten Anregung und Belehrung.
C. v. Noorden. [BB. 350.]

Modern Cereal Chemistry. Von Kent-Jones. II. Auflage, 446 Seiten. The Northern Publishing Co. Ltd., Liverpool 1927.

Die letzten Jahrzehnte haben ein starkes Anschwellen der Publikationen auch des Auslandes gebracht, und es gibt kaum ein Gebiet, auf dem nicht umfassende ausländische Werke vorliegen. In der vorliegenden Getreidechemie haben wir eine Darstellung aus englischer Feder, die in der kurzen Zeit von drei Jahren zwei Auflagen erlebt hat. Das Buch gibt einen eingehenden Überblick über Chemie, Nährwert und Untersuchung der Getreidearten, wobei, den englischen Verhältnissen entsprechend, Weizen, Weizenmehle und Weizenbrot durchaus im Vordergrund stehen. Man findet infolgedessen eine Menge über die verschiedenen Arten des Weizens und der Weizenmüllerei, die chemischen Veränderungen, die Mehle unter allen möglichen Bedingungen und beim Backen erleiden, ihre Untersuchung und die chemischen Grundlagen der Mehl- und Bäckereichemie. Da, soweit es möglich ist, angelsächsische Arbeiten und Autoren bevorzugt in den Brennpunkt der Erörterungen gestellt werden, kommt dabei wissenschaftliches Material zur Darstellung, welches zwar bei uns nicht völlig unbekannt, aber doch nicht allzu leicht zugänglich ist. Das wird vielen willkommen sein, wie es überhaupt nützlich erscheint, die Anschauungen eines anderen Landes, das unter ganz anderen wirtschaftlichen und auch ernährungsphysiologischen Bedingungen Probleme behandelt und betrachtet, die auch uns interessieren, kennenzulernen. Gerade die übertragende Stellung, die der Weizen und das feine Weizenmehl in der englischen Volksnahrung einnehmen, gibt so dem Buch eine besondere und für uns, die wir unter anderen Verhältnissen leben, interessante und belehrende Note. Verf. bricht eine starke Lanze für das Weißbrot und bringt dabei antike, teils experimentelle Gutachten zur Kenntnis, die, in der Kriegs- und frühen Nachkriegszeit erstattet, erstmalig veröffentlicht werden. Wenn man ihm in seiner Beurteilung von Schwarz-

und Weißbrot nicht ganz folgen können, so ist es doch äußerst interessant, wie dieses Problem in einem ausgesprochenen Weißbrotland behandelt und z. B. dabei berichtet wird, daß gerade die schwerarbeitenden Klassen weißes Brot bevorzugen. Verf. vermutet, daß die hohe Ausnutzbarkeit und Verdaulichkeit ein Grund hierfür ist. Daß bei solchen Problemen die deutschen Forscher, wie Rubner, R. O. Neumann u. a., nicht genannt werden, berührt etwas peinlich, zeigt aber deutlich die streng nationalistische Einstellung, die wir in der jüngeren Literatur fremder Staaten immer häufiger finden.
Scheunert. [BB. 207.]

Grundriß der Bierbrauerei. Von Prof. Dr. C. J. Lintner. 6. Aufl., völlig Neubearbeitet von Prof. Dr. Heinrich Lüers. Mit 40 Textabb. Verlag Paul Parey, Berlin 1928. Geb. 6,50 RM.

Prof. Dr. Lüers, Schüler Lintners und Nachfolger im Lehramt an der Technischen Hochschule und im Direktorium der Wissenschaftlichen Station für Brauerei in München, bearbeitete die 6. Auflage des bekannten und weitverbreiteten Grundrisses der Bierbrauerei völlig neu. Manches Veraltete wurde weggelassen und dafür neue Erkenntnisse und Errungenschaften aufgenommen. Da das Buch ein Grundriß sein will, bringt es im allgemeinen nur die großen Richtlinien, diese aber in klarer und genügend eingehender Form.

Inhaltsangabe: Rohmaterialien der Bierbrauerei. — Malzbereitung. — Brauen. — Gärung. — Obergärung. — Hefe-Reinzucht. — Bier und seine Bestandteile. — Fehler und Krankheiten des Bieres. — Konservierung des Bieres. — Pichen.

Da das vorliegende Buch nicht nur für Naturwissenschaftler und Gärungsfachleute bestimmt ist, sondern auch ganz allgemein für Brauer, die sich mit der theoretischen Seite ihres Berufes vertraut machen wollen, so wäre an manchen Stellen eine etwas eingehendere Erklärung in chemischer Hinsicht wohl nicht unangebracht. So ist z. B. von weichem und hartem Wasser die Rede, es ist dabei aber nicht gesagt, was unter einem Härtegrad zu verstehen ist und wieviele Härtegrade ein weiches, ein hartes, ein überhaupt unbrauchbares Wasser usw. hat. Auf die überaus wichtige Wasserstoffionenkonzentration in Würze und Bier ist an zahlreichen Stellen verwiesen. Eine Definition des pH-Begriffes wäre erwünscht, redet doch heute der Brauer viel und gern vom pH, ohne meist dabei zu wissen, was darunter zu verstehen ist.

Die vorgebrachten Wünsche lassen sich für eine spätere Auflage wohl berücksichtigen, sie schmälern den Wert der vorliegenden 6. Auflage keineswegs. Satz und Druck sind vorzüglich, aber nicht ganz frei von Druckfehlern. Möge die neue Auflage die weiteste Aufnahme finden wie die bisherigen.
Engelhard. [BB. 303.]

Jahrbuch der deutschen Braunkohlen-, Steinkohlen-, Kali- und Erzindustrie, der Salinen, des Erdöl- und Asphaltbergbaus. 1928. Herausgegeben vom Deutschen Braunkohlen-Industrie-Verein E. V., Halle a. d. S. XIX. Jahrgang. Bearbeitet von Dipl.-Berging. H. Hirz und Dipl.-Berging. Dr.-Ing. W. Pothmann, Halle a. d. S. Wilhelm Knapp, Halle a. d. S. 1928. Geb. 16,— RM.

Der neue, XIX. Jahrgang dieses wichtigen, von Hirz und Pothmann im Auftrage des Deutschen Braunkohlen-Industrie-Vereins bearbeiteten Nachschlagebuches ist unter Berücksichtigung aller während des verflossenen Jahres eingetretenen Veränderungen erschienen. Die Leser werden die Sorgfalt und Genauigkeit, mit der sämtliche Angaben über die bergbaulichen Unternehmungen, Behörden, Vereinigungen, Syndikate usw. zusammengetragen und übersichtlich angeordnet sind, dankbar anerkennen.
Fürth. [BB. 139.]

The Oxygen Demand of Polluted Waters. Von Emery J. Thieriault. Nr. 173, Public Health Bulletin. 185 Seiten. Treasury Department United States Public Health Service. Washington, D. C., 1927.

Nach einem Vorwort von Earle B. Phelps über die Bedeutung des biochemischen Sauerstoffbedarfes wird auf 95 Druckseiten eine kritische Betrachtung der benutzten 175 Literaturstellen (davon sechzehn deutsche Arbeiten von Bach, Brezina, Guth, Kießkalt, Korn, Kammann, M. Müller, A. Müller, Noyes, Pleißner, Rubentschik, Rubner, Spitta, Weldert und L. W. Winkler, wobei die deutsch zitierten Titel der Arbeiten allerdings erhebliche Schreibfehler aufweisen) gegeben, worauf

ein zweiter, 45 Druckseiten umfassender Hauptabschnitt sich über die eigenen Untersuchungen ausspricht. Die erhaltenen Ergebnisse, bei denen Doppelbestimmungen nur um 0,1 mg/l Sauerstoff voneinander abweichen, lassen den Schluß zu, daß die im Laboratorium beobachteten Erscheinungen mit den natürlichen Verhältnissen durchaus übereinstimmen, und daß unter bestimmten Einschränkungen alle für eine Flußverunreinigung verantwortlichen Faktoren mit Hilfe der zurzeit der Wissenschaft zur Verfügung stehenden Methoden schon in befriedigendem Maße erkannt werden können; eine endgültige Lösung der Aufgabe wird allerdings erst nach Ausarbeitung noch feinerer Untersuchungsmethoden erhalten werden können. Das mit zahlreichen Einschaltungen in Form von Tabellen und Kurven sowie mit einem 33 Druckseiten starken Anhang ausgestattete Buch vermittelt auch dem Spezialfachmann noch mancherlei neue Kenntnisse und Erfahrungen.

Spilltgerber. [BB. 265.]

„Das Experiment, sein Wesen und seine Geschichte.“ Von Hugo Dingler. Verlag E. Reinhardt, München 1928.

Wenn ein Philosoph von der Bedeutung Dinglers unternimmt eine Naturgeschichte des Experiments zu schreiben, so werden vor allem die Experimentatoren, die Physiker, Chemiker, Biologen, Psychologen dem Inhalte eines solchen Werks Beachtung schenken. Die Urteile mögen je nach dem Standpunkte des Lesers verschieden ausfallen; aber sicher wird er zugestehen müssen, daß das Buch eine Fülle interessanter Ausführungen enthält. Die historischen Darstellungen, die im ersten Teil „Über das Problem der Konstanz und der Einfachheit“ und im dritten Teil „Über die Geschichte des Experiments“ enthalten sind, beschränken sich nicht auf eine Aneinanderreihung von Ideen früherer Zeiten, sondern sind zu einem Fundament zusammengefügt, auf dem das Gedankensystem des zweiten Teils beruht, der der Analyse des Experimentierens als aktive Handlung gewidmet ist. Im wesentlichen handelt es sich dabei um physikalisches Experimentieren und um die Erforschung des Zusammenhangs praktischer Meßmethoden mit den Vorstellungen der euklidischen Geometrie und mit der Zeitfunktion. Es ist zwar verständlich, daß heute der Philosoph in erster Linie bestrebt ist, sich mit der theoretischen Physik auseinanderzusetzen und im Sinne Heisenbergs die messende Beobachtung als einzig zulässige Grundlage der Ansätze zu betrachten. Aber das Fehlen einer Stellungnahme zu biologischen und psychologischen Experimenten in dem Werke eines Philosophen wird doch von manchen als ein Mangel empfunden werden. Dingler behandelt zunächst die Geometrie. Er definiert die reale Ebene als eine Gestalt, die wir von beiden Seiten betrachten können, ohne daß es möglich wäre, im ganzen oder an einzelnen Stellen die beiden Seiten zu unterscheiden. Aus dieser Definition wird die Gerade entwickelt, die mithin ein „Nebenprodukt“ der Ebene ist. Diese Grundlagen führen dann zum starren, nicht deformierbaren Körper. Dingler sagt, daß die kompetente Stelle, um diese Definitionen auf ihre Richtigkeit zu prüfen, „Werkmeister und Arbeiter in Fabriken für Feinmechanik und Instrumentenbau“ seien. Leider geht Dingler nicht auf die Frage ein, ob denn nicht überhaupt mit Rücksicht auf die durch die Experimente von Thomson, Davisson und namentlich auf die neuerdings von Rupp erbrachten Beweise für die Wellennatur der Elektronen der starre Körper zu einer rein mathematischen Vorstellung geworden ist. Dingler weist weiter darauf hin, daß alle Meßinstrumente Gebilde euklidischer Art sind und zieht daraus den Schluß, daß es mit solchen Apparaten nie möglich sein kann, nichteuklidische Resultate zu beobachten. Als Grundlage der Geometrie wird der „Wille“ betrachtet, das eindeutig Reproduzierbare in der Realität herzustellen. Wenn Dingler dann sagt, daß damit zum erstenmal diese wichtige Entscheidung über die Geometrie endgültig gefallen und dies Problem somit erledigt sei, so dürfte er wohl nicht überall Zustimmung finden. Es folgt nun ein interessantes Kapitel über „Elementare Wirkungsgestalten“. Es enthält eine Kritik der realen Begriffe der Geschwindigkeit, der Energie und der Masse. Die Quantentheorie wird an dieser Stelle nicht berührt, wie denn der Name Planck in dem Buche nicht vorkommt. Der Grund ist wohl der, daß Dingler die Ansicht vertritt, es sei absurd zu denken, daß

man aus Resultaten eines noch so komplizierten Experiments auf die tiefere Beschaffenheit der Elementargestalten zurückschließen könne, da wir diese ja selbst definiert und hergestellt haben. Es folgen einige erkenntnistheoretische Kapitel über „Induktion“, über die „Rolle der Theorie“ und über das „Neue Apriori“. Wenn dort gesagt ist, man habe bisher das Experiment selbst überhaupt noch keiner Erforschung unterworfen und habe daher nur ziemlich an der Oberfläche liegende Beobachtungen gemacht, oder wenn der Autor meint, daß man fortan in einem gewissen Sinne die rechnende Theorie nicht mehr nötig habe, so wird man dem im Hinblick auf Schriften wie etwa die von Helmholtz über erkenntnistheoretische Probleme kaum zustimmen können. Doch muß man berücksichtigen, daß Dingler davon ausgeht, daß das Experiment nicht etwa auf das „Erkennen“ im alten Sinne geht, sondern als ein „Formen“, als „Sache der Tat“ zu betrachten sei. Die Anwendung dieser Definition auf den Begriff des „Vakuum“ und ihr Vergleich mit der Machschen Beschreibungsphilosophie und schließlich mit Kants Anschauungen gehört zu den interessantesten Kapiteln des Buchs. Leider spricht sich Dingler nicht über die von Born, Jordan u. a. bei atomaren Vorgängen in Zweifel gezogene Kausalität aus.

Wird man auch in Zukunft vermutlich manches, was Dingler als apodiktisch vorträgt, als problematisch erkennen, so wird doch sein Buch für Philosophen und Experimentatoren bleibenden Wert behalten.

A. v. Weinberg. [BB. 165.]

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Märkischer Bezirksverein. Sitzung vom Montag, dem 6. Februar, 19.30 Uhr, im Hofmannhaus. Etwa 240 Teilnehmer. Geschäftliches. Vortrag von Oberreg.-Rat W. Meißner: „Die Methode zur Erzeugung extremer Tieftemperatur und elektrische Messungen bei diesen.“ — Nachsitzung im Bayernhof.

Geschäftliche Sitzung vom Montag, dem 5. März 1928, im Hofmannhaus. Teilnehmer gegen 200. (Stellungnahme zu dem Antrag des Hauptvereins auf Satzungsänderung.) — Vortrag, Dipl.-Ing. A. St. Klein: „Papier und Papierfabrikation.“

Vortr. gibt zunächst einen geschichtlichen Rückblick über die Geschichte des Papiers. Er geht auf die verschiedenen Sorten des Papiers ein und bezeichnet als Gruppe 1, Bildträgerpapier, die Schreib-, Zeichen- und Druckpapiere, als Gruppe 2, Saugpapiere, diejenigen, die Flüssigkeiten durch- oder aufsaugen sollen, also Lösch- und Filtrierpapiere, und als Gruppe 3, Hülpapiere, die Umschlag-, Einschlag- und Packpapiere. Ferner erwähnt er die Spezialpapiere wie Buntpapier, Kunstdruckpapier usw. Ordnet man die Papiere nach ihrem Werte, so ergibt sich: 1. die Gruppe der Feinpapiere, das sind Papiere entweder ganz oder teilweise aus Lumpenfasern. 2. die Gruppe der Mittelpapiere, die als Hauptrohstoff die Zellstoffe aus Holz und Stroh enthalten. Die 3. Gruppe ist die der geringwertigen Papiere, bestehend aus Holzschliff, d. h. chemisch nicht aufgeschlossenem Holzstoff. Dr. Klein erwähnt ausdrücklich, daß es viele Papiere gibt, die zwar nur aus chemisch vorbereitetem Holzstoff, dem gebleichten Zellstoff bestehen, aber dem Feinpapier gleichkommen. Als „Papier“ bezeichnet er solche Sorten, die bis etwa 120 g je qm wiegen, als „Karton“ solche mit einem Gewicht bis 200 g je qm und die mit einem größeren Gewicht mit „Pappe“. Dann geht Vortr. auf die Papierfabrikation selbst ein und benutzt dazu einen außerordentlich interessanten Film, der vom Verband deutscher Druckpapierfabrikanten in lebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt worden ist. Wir hatten so die Möglichkeit, einen Gang durch eine große Papierfabrik unter der ausgezeichneten Führung eines Spezialfachmannes vorzunehmen. Nach der Filmvorführung behandelte Dr. Klein noch einzelne Probleme, die der Bearbeitung durch den Chemiker, besonders vom physikalisch-chemischen Gesichtspunkt aus, harren. So erwähnt er z. B., daß beim Behandeln der Hadern mit Kalk und Soda die notwendigen verschiedenen Eigenschaften, die man an Zigarettenpapier oder gutes Dokumenten-Schreibpapier stellen muß, ausschließlich auf empirischem Wege erzeugt werden, wenn

¹⁾ Vgl. Chem. Fabrik 1, 137 [1928].