

**Die aktive Kohle, ihre Herstellung und Verwendung.** Ergänzungsband von Dr. Oskar Kausch, Oberreg.-Rat und Mitglied des Reichspatentamtes. 200 Seiten mit 72 Abbildungen. Verlag Wilh. Knapp, Halle (Saale) 1932<sup>1)</sup>. Preis brosch. RM. 15,40, geb. RM. 17,—.

Zur Kennzeichnung des Standes der Technik zu einem bestimmten Zeitpunkte sowie zur Schilderung der Entwicklung der Technik in einem bestimmten Zeitraum eignet sich nichts so gut wie die Darstellung der Patentlage, da sie in erster Linie die mit der Zeit sich ändernden Problemstellungen, Aufgabenlösungen, wissenschaftliche Belange und Kenntnisse veranschaulicht. Es ist daher immer interessant, wenn von der Stelle aus, welche die Patentlage aller Kulturstaaten von hoher Warte aus verfolgt, eine Veröffentlichung in dieser Richtung geboten wird, und der bestens bekannte Autor liefert in Fortführung seines bereits früher gegebenen Berichtes eine Ergänzung über die Veröffentlichungen, Forschungen und erteilten Patente aus den letzten Jahren. Bei der Vollständigkeit der gebotenen Tatsachen ist die Monographie unentbehrlich für jeden, der auf diesem Gebiete arbeitet. Doch muß der Berichtsteller seine bereits früher geäußerten Wünsche nach schärferer Disposition und größerer Übersichtlichkeit erneut wiederholen, ohne damit die Würdigung der sehr verdienstvollen Zusammenstellung beeinträchtigen zu wollen.

J. Reitstötter. [BB. 169.]

**Biologie des Radiums und der radioaktiven Elemente.** Von Stoklasa und Penkava. 1. Band: Biologie des Radiums und Uraniums. 958 Seiten. Verlag von Paul Parey. Berlin 1932. Preis geb. RM. 74,—.

Der vorliegende erste Band des Buches gibt eine Zusammenstellung der bisherigen Untersuchungen über die Radioaktivität der Erde, sowie die Bedeutung der radioaktiven Elemente für den Aufbau und den Stoffwechsel der lebenden Zelle. Stoklasa war einer der ersten, die auf die Verschiedenheit der spezifischen physiologischen Wirkungen der Alpha-, Beta- und Gamma-Strahlen hingewiesen haben. In seinem Buche gibt er besonders ausführlich die eigenen Versuche wieder, die ihn zu dieser Auffassung geführt haben. Er schreibt den Alpha-Strahlen die Tätigkeit zu, die Atmung zu steigern, während die Beta- und insbesondere die Gamma-Strahlen die Assimilation der Kohlensäure und den Aufbau neuer Substanz begünstigen. Durch geeignete Dosierung der verschiedenen Strahlen wird die Verwertung der Lichtenergie im ganzen durch Förderung der verschiedenen Phasen des intermediären Stoffwechsels der chlorophyllhaltigen Zelle gehoben. Wie auch die früheren Arbeiten von Stoklasa trotz mancher Widersprüche, die sie fanden, sich auf den verschiedensten Spezialgebieten der Chemie des Bodens, der Bakteriologie und der Biochemie als außerordentlich anregend erwiesen haben, fesselt auch dieses Werk durch die Kühnheit der Perspektiven, die es für die Aufklärung bisher unbekannter Lebenserscheinungen eröffnet.

Jacob. [BB. 165.]

**Die Glykoside.** Chemische Monographie der Pflanzenglykoside von Dr. J. J. L. van Rijn. Zweite, ergänzte und neu bearbeitete Auflage von Prof. Dr. H. Dietterle. 620 Seiten. Verlag von Gebrüder Bornträger, Berlin 1931. Preis geh. RM. 48,—, geb. RM. 51,—.

Während die erste, im Jahre 1900 erschienene Auflage die synthetisch dargestellten und die natürlich vorkommenden Glykoside umfaßte, sind in der zweiten Auflage nur die letzteren berücksichtigt. Vom chemischen Standpunkt aus kann man vielleicht bedauern, daß die Einteilung der Glykoside nach Pflanzenfamilien beibehalten worden ist. In den letzten 30 Jahren hat die Konstitutionserforschung der Glykoside solche Fortschritte gemacht, daß es Interesse geboten hätte, die chemisch näher bekannten Glykoside in große Gruppen zusammenzufassen (Flavonglykoside, Anthocyane, Digitalis- und digitalisähnliche Glykoside usw.). In der vorliegenden Form eignet sich die Monographie hauptsächlich als Nachschlagewerk. Wie Stichproben gezeigt haben, hat der Verfasser die wichtigste Literatur bis Ende 1928 berücksichtigt. Vermißt habe ich neuere Arbeiten über Cyclamin und Adonisglykoside; ferner ist Asterin aus der Literatur zu streichen, da es mit Chrysanthemin

<sup>1)</sup> Vgl. diese Ztschr. 41, 752 [1928].

identisch ist. Begrüßenswert sind die Angaben über die physiologische Wirkung der einzelnen Glykoside.

Wir müssen dem Verfasser für seine mühevolle Sammelarbeit dankbar sein; die vorliegende zweite Auflage wird dem auf phytochemischem Gebiete Arbeitenden wertvolle Dienste leisten können.

W. Karrer. [BB. 4.]

**Glasschmelzöfen.** Von J. Lamort. (Bd. VII, Der Industrieofen in Einzeldarstellungen, herausgegeben von Ob.-Ing. L. Litinsky.) Verlag O. Spamer, Leipzig 1932. Preis geh. RM. 18,—, geb. RM. 20,—.

In dieser Schrift ist ein ergiebiges Material zusammengetragen worden, das, in der Literatur verstreut, dem Ofenbauer und Betriebsmann weniger Nutzen bringt als in der hier vorliegenden, übersichtlichen Form. Ausgehend von der geschichtlichen Entwicklung, über allgemein geltende Grundlagen des Ofenbaues, seiner Nebenanlagen und seiner Funktionen, führt uns der Verfasser über Verbrennungsvorgänge (bei denen man leider wichtige Besonderheiten für den Glasschmelzprozeß vermisst). Wärmeübergang und -strahlung, zu den Bauelementen selbst. Die Behandlung des feuerfesten Materials, namentlich der neueren Steinarten, ist trotz einiger in Kürze treffender Bemerkungen zu knapp. Gerade dem Ofenbauer müßte dieses chemisch-technische Problem nähergebracht werden.

Die zweite Hälfte des Buches befaßt sich mit Häfen- und Wannenschmelzanlagen sowie ihren Einrichtungen, wobei man gerne feststellt, daß das zuverlässige, von der Wärmetechnischen Beratungsstelle der deutschen Glasindustrie (W.B.G., Frankfurt a. M.) veröffentlichte Material oft herangezogen wird. Die Tatsache, daß inzwischen manche Angaben schon wieder überholt sind oder zu unproblematisch dargestellt erscheinen, muß nicht zum Nachteil des Werkes ausgelegt werden, da die Technologie des Glases sich noch in stetigem Fluß befindet.

In der Hand des Praktikers trägt diese Schrift dazu bei, die Kritikfähigkeit über den beschriebenen Gegenstand zu stärken; das ist eine Empfehlung an die Fachwelt zur Auseinandersetzung mit der Empirie. Jebsen-Marwedel. [BB. 164.]

**Einführung in die Metallographie.** Von Prof. Dr.-Ing. Dr. phil. h. c. Paul Goerens. 6. Auflage, mit 485 Abbildungen und 4 Metallschliffaufnahmen in natürlichen Farben. Verlag Wilhelm Knapp, Halle/Saale 1932. Preis RM. 15,50, geb. RM. 17,—.

Verf. hat die wichtigen wissenschaftlichen Ergebnisse, welche seit dem Erscheinen der letzten Auflage erzielt wurden, weitest gehend berücksichtigt. So wurden manche Teile des Buches wesentlich umgearbeitet oder ergänzt; neu aufgenommen ist die Untersuchung der Werkstoffe mit Hilfe von Röntgenstrahlen. Der theoretische Teil des Buches behandelt die reinen Metalle, die Legierungen und deren Zustandsdiagramme. Besonders wertvoll erscheinen im praktischen Teil die lehrreichen Beispiele aus der Metallographie des Eisens, wobei die Vorteile der metallographischen Untersuchung aufgezeigt werden. Besonders hervorgehoben seien die hervorragende Ausstattung des Buches und die gute Ausführung der Abbildungen auf Kunstdruckpapier. Das Werk ist als moderne, zusammenfassende Darstellung des Fachgebietes jedermann, der mit Metallen zu tun hat, bestens zu empfehlen.

Nießner. [BB. 200.]

**Das Bleichen der Pflanzenfasern.** Von W. Kind. Dritte Auflage. Mit 83 Textabbildungen. Verlag von Julius Springer, Berlin 1932. Preis geb. RM. 24,—.

Der erste Teil bringt die Chemikalien der Bleiche sowie ihre Untersuchung. Im zweiten Teil wird die Wirkung der Säuren und Alkalien besprochen und an zahlreichen Messungsergebnissen erläutert. Im dritten Teil wird dann die Wirkung der Bleichmittel auf die Faser behandelt, und hierbei kommen naturgemäß die verschiedenen modernen Anschauungen über die Bleichvorgänge, den Einfluß von Fremdstoffen eingehend zur Sprache. Ein weiterer Abschnitt bringt die Ausführung des Bleichens in der Praxis. Dabei ist es auffallend, daß dem Bleichen von Kunstseide nur etwa eine Seite gewidmet ist. Man erkennt hieraus, wie verhältnismäßig wenig über die Bleicherei der Kunstseiden bekannt geworden ist, trotzdem diesem Gebiet nicht nur für die Kunstseidenherstellung sondern ganz besonders für die Ausrüstung eine kaum zu überschätzende Bedeutung zukommt. Es folgt weiter ein umfangreicher Abschnitt über Fehler in der Bleicherei, zum Schluß ein Abschnitt über die Beurteilung der Bleichware, bei der besonders

die Unterschiede des erzielten Bleichgrades sowie die chemische und mechanische Prüfung der Reinheit der Bleichware besprochen werden. Im ganzen ein Buch, bei dem die enge Verknüpfung exakter wissenschaftlicher Ergebnisse mit den Fragen der Praxis vorbildlich genannt werden muß und das daher für keinen, der mit der Bleicherei zu tun hat, entbehrlich ist.

*Weltzien.* [BB. 203.]

**Milchkunde**, mit besonderer Berücksichtigung der Milchhygiene und der hygienischen Milchkontrolle. Von M. Klimmeyer. 2., neubearbeitete Auflage. 212 Seiten mit 42 Abbildungen und 3 Tafeln. Verlag von Richard Schoetz, Berlin 1932. Preis brosch. RM. 10,60, geb. RM. 12,—.

Die zweite Auflage stellt eine weitgehende Umarbeitung und Ergänzung von Klimmers „Tierärztlicher Milchkontrolle“ dar. Es ist also sowohl der Inhalt als auch der Titel des Buches geändert worden. Der Stoff ist mit Absicht so zusammengetragen, daß er auch dem Studierenden der Veterinär- und Humanmedizin als Lehrbuch dienen kann. U. a. wird auch den ärztlichen Belangen an der Milchhygiene Rechnung getragen. Darüber hinaus soll das Buch ferner dem Nahrungsmittelchemiker sowie dem Landwirt als Milchproduzenten zur Orientierung bzw. als Ratgeber dienen, nicht zuletzt auch dem Molkereifachmann. Das Kapitel „Milchhygiene“, in dem die wichtigsten Erkrankungen der Haustiere der Reihe nach behandelt sind, nimmt naturgemäß den größten Teil ein. Auch der „Milchkontrolle“ sowie den diagnostischen Milchuntersuchungsmethoden ist ein verhältnismäßig breiter Raum gewidmet. Hier ist alles Notwendige auch in technischer Hinsicht angeführt. Im letzten Teil sind die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen abgedruckt; abgesehen vom Milchgesetz finden sich hier u. a. ein Überblick über die von den Landesregierungen zur Durchführung des Milchgesetzes erlassenen Verordnungen, eine Erläuterung der juristischen Begriffe „verdorben“, „nachgemacht“ und „verfälscht“, ferner das Gesetz betr. den Verkehr mit Butter, Käse, Schmalz und deren Ersatzmittel und schließlich der Erlass betr. die im Rahmen der Vorratsmilchgewinnung beauftragten Untersuchungsinstitute in Preußen.

Wenn sich vieles von dem behandelten Stoffe auch schon in anderen Lehr- und Handbüchern befindet, so ist doch in Klimmers „Milchkunde“ das Wichtigste dem auf dem Gebiete der Milchhygiene irgendwie tätigen Fachmannen noch einmal zusammengestellt, so daß dem Buch größte Verbreitung zu wünschen ist.

*Seelemann.* [BB. 13.]

**Jahresbericht für Agrikulturchemie**. Vierte Folge, XII., 1929. 72. Jahrgang. Herausgegeben von Prof. Dr. F. Mach, Augustenberg. Verlag P. Parey, Berlin 1932. Preis brosch. RM. 84,—.

Es werden zusammen mit zwölf Referenten die im Jahre 1929 erschienenen Arbeiten auf dem Gesamtgebiete der Agrikulturchemie in vier Hauptabschnitten: I. Pflanzenproduktion, II. Tierproduktion, III. landwirtschaftliche Nebengewerbe, Gärungsergebnisse, IV. Untersuchungsmethoden, referiert. Der Jahresbericht umfaßt 620 Seiten, davon entfallen 136 Seiten auf ein sorgfältiges Autoren- und Sachregister und 34 Seiten auf das Inhaltsverzeichnis. Wie in den Vorjahren konnte in Anbetracht der großen Zahl der vorliegenden Arbeiten nur ein Teil derselben referiert werden, von vielen ist am Ende des betreffenden Abschnittes nur der Literaturnachweis gegeben. Die verarbeitete sehr große Literatur macht den Jahresbericht zu einem wertvollen Nachschlagewerk für den Agrikulturchemiker und die auf den obengenannten Wissensgebieten Arbeitenden.

*O. Lemmermann.* [BB. 208.]

## VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

### AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

#### Bezirksverein Leipzig.

Hauptversammlung am 13. Dezember 1932 im Laboratorium für angewandte Chemie. Teilnehmerzahl: 48.

Einstellung des Jahresberichtes durch den Schriftführer Dr. Vohland. — Kassenbericht Dr. Lampe. — Vorstandswahlen. — Anschließend Vorführung zweier Filme der I. G. Farbenindustrie A.-G. durch Prof. Bauer, und zwar des „Amoeben-

Verantwortlicher Schriftleiter: Prof. Dr. Dr.-Ing. e. h. A. Binz, Berlin. — Verantwortlich für geschäftliche Mitteilungen des Vereins: Dr. F. Scharf, Berlin. Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 35. — Druck: Maurer & Dummick G. m. b. H., Berlin SO 16.

Ruhr-Films“ und „Plasmochin-Films“. — Nachsitzung im Löwenbräu. —

Sitzung am Dienstag, dem 17. Januar, im Laboratorium für angewandte Chemie. Anwesend: etwa 250 Mitglieder und Gäste.

Nach kurzen Dankesworten des neuen Vorsitzenden, Prof. Wienhaus, an seinen Amtsvorgänger Prof. Bauer sprach Prof. Scheiber: „Über moderne Kunsthärze und Kunstharpalte.“

Die Herstellung künstlicher Harze eröffnet Möglichkeiten, die vorläufig erst zum kleinsten Teil ausgenutzt sind, so daß die Undurchführbarkeit einer regulären Synthese natürlicher Harze nicht wesentlich erscheint. Tatsächlich besteht wohl auch nur in Ausnahmefällen ein gewisses Interesse an der künstlichen Nachahmung natürlicher Produkte, insbesondere beim Schellack bzw. beim Japanlack. Man muß sich mit rationellen Synthesen begnügen, für welche Vortr. bestimmte Möglichkeiten ausgearbeitet hat.

Obwohl die Kunsthärze heute bereits in zahlreichen Fällen die Naturprodukte mit Vorteil vertreten können, ist doch der Schwerpunkt ihrer Anwendung vorerst noch auf dem Gebiet der plastischen Massen bzw. Kunststoffe zu erblicken. Der Übergang eines Kunsthärzes in einen solchen Kunststoff erfordert den Übergang einer einfachen „festen Lösung“ in eine „feste kolloidale Lösung“ durch Polymerisationen. Diese verlaufen indes nur dann in entsprechender Weise, wenn die polymerisationsfähigen Gruppen der maßgeblichen Komponenten entsprechend stark aktiviert werden. Nach einer vom Vortr. aufgefundenen Regel setzt dies eine ganz bestimmte und eng begrenzte Mitwirkung negativer Einflüsse voraus. Weiterhin muß auch auf die Natur der die Polymerisation ergebenden Faktoren Rücksicht genommen werden, damit nicht die Effekte durch eine übermäßige Herabminderung der Stabilitätsgrenzen praktisch unwirksam werden. Ferner ist ein sinngemäßes Zusammenwirken entsprechend polymerisierbarer Komponenten mit solchen erforderlich, die nicht oder in mäßigem Umfang verändert werden. Andernfalls besteht die Gefahr einer Überpolymerisation, die zu inneren Spannungen und zum Zerfall der Produkte führen kann. Einheitliche, weitgehend polymerisierbare Stoffe wie Styrol liefern infolgedessen nur dann brauchbare Kunstmassen, wenn entsprechende, praktisch stabile Beimischungen gemacht werden.

Von besonderer Bedeutung ist sodann auch die Natur der zur Ausbildung gelangenden Kolloide. Am günstigsten wirken solche Produkte, denen man auf Grund der neuesten Forschungen eine Myzel- oder Fadenstruktur zuerkennen darf. So sind insbesondere Vinylpolymerate als Kunststoffe geeignet, indem die zweifellos fadenartigen Hochpolymeren die für mechanische Bearbeitung erforderliche Festigkeit usw. bewirken. Auch bei der Umwandlung der Phenoplaste sowie der Aminoplaste in Kunststoffe müssen Polymerisationen entsprechender Art als die wirklich maßgeblichen Faktoren angesehen werden. Jedenfalls steht jede andere Deutung mit dem Verhalten der Produkte im Widerspruch. Der Vortrag wurde durch eine Demonstration aller heute technisch wichtigen Kunsthärze unterstützt. Des weiteren wurde an zahlreichen Beispielen die Verwendung der Produkte für die Lacktechnik und insbesondere zur Erzeugung geformter, gefüllter und ungefüllter Kunstmassen für die verschiedensten Anwendungszwecke an zum Teil völlig neuartigen Objekten gezeigt.

Nachsitzung im Löwenbräu. —

Sitzung am Dienstag, dem 21. Februar 1933, im Laboratorium für angewandte Chemie. Teilnehmerzahl: 85.

Geschäftliche Sitzung: Stellungnahme zur Vorstandswahl im Hauptverein. Der Vortrag von Prof. Dr. Fingerling, Leipzig: „Verwertung der verschiedenen Nährstoffe bei den verschiedenen Arten der landwirtschaftlichen Nutztiere“ mußte wegen Erkrankung des Vortragenden ausfallen. An seiner Stelle sprach Dr. Herold über: „Die Beziehungen metallischer Werkstoffe zu organischen Reaktionen.“ Anschließend Dipl.-Ing. Pfeiffer: „Erläuterungen über die technische Nothilfe.“ (Begleitender Film.) — Nachsitzung im Löwenbräu.