

Prof. Dr. D. McCandlish, Leeds: „Über die Verhütung der Verschlechterung von vegetabilisch gegerbtem Leder.“ (In Gemeinschaft mit W. R. Atkin.)

Die größere Fixierung der Schwefelsäure aus der verunreinigten Luft durch mit Brenzcatechin-Gerbstoffen gegerbten Ledern gegenüber den mit Pyrogallol-Gerbstoff gegerbten Ledern ist dadurch bedingt, daß bei dem Oxydations-Reduktions-Prozeß der Bildung der Schwefelsäure aus der schwefligen Säure der Atmosphäre insbesondere die Brenzcatechin-Gerbstoffe katalytisch beschleunigend wirken. Um die Säureadsorption zu verhindern, muß den Ledern unter Verwendung geeigneter Salze schwacher Säuren ein negativer Procter-Searle-Wert gegeben werden. Von den verschiedenen untersuchten Salzen haben sich Natriumformiat und Natriumacetat als besonders günstig erwiesen. —

Dr. J. G. Parker, London: „Weitere Mitteilungen über die Widerstandsfähigkeit von Bodenleder beim Tragen.“

An zahlreichen Bodenledern wurden praktische Tragversuche vorgenommen unter gleichzeitiger Verwendung der Maschine von Thuau. Aus den erhaltenen Kurven lassen sich nicht nur Schlüsse auf das Verhalten des Leders beim Tragen, sondern auch auf die Gerbart ziehen. Ein normal gegerbtes grubengares Leder gibt eine regelmäßige Kurve, während das Vorliegen einer Faßgerbung, die Art der Zurichtung und des verwendeten Hautmaterials usw. sich im Verlauf der Kurven widerspiegeln. Die Methode scheint insbesondere für die Betriebskontrolle von großem Wert zu sein. —

Prof. Dr. V. Kubelka, Brünn: „Neuer Apparat zur Bestimmung der Wasseraufnahmefähigkeit des Leders.“ (In Gemeinschaft mit V. Nemeček.)

In der empfohlenen Apparatur werden die Fehlerquellen der bisher üblichen Verfahren zur Bestimmung der Wasseraufnahmefähigkeit dadurch ausgeschaltet, daß nicht mehr die Gewichtszunahme bestimmt, sondern in einer geschlossenen Apparatur das Volumen der aufgenommenen Wassermenge ermittelt wird. Mit geringer Mühe können ganze Zeit-Wasseraufnahme-Kurven ermittelt werden, deren Auswertung charakteristischer für das Leder ist als die bisher lediglich nach $\frac{1}{2}$ bzw. 24 h ermittelte Gewichtszunahme. —

Priv.-Doz. Dr. F. Stather, Freiberg (Sa.): „Beiträge zur Charakteristik pflanzlicher Gerbstoffe.“

Über die spezifischen Eigenschaften pflanzlicher Gerbmaterien und insbesondere über ihr Diffusionsvermögen in tierische Haut ist nur wenig bekannt, zumal die bisher an homogenen Gelatinegelen gewonnenen Ergebnisse nicht ohne weiteres auf die native Haut übertragen werden können.

Unter Verwendung von Kastanienholz- und unbehandeltem Quebracho-Extrakt wurde zunächst die Abhängigkeit der Eindringungsgeschwindigkeit — bestimmt durch mikrophotographische Ausmessung an Gefrierschnitten nach vorherigem Anfärben mit Kaliumbichromatlösung — vom pH-Wert der Gerbstofflösung oder der Haut, der Gerbtemperatur, der Konzentration der Gerblösung und schließlich vom Verhältnis der Gerbstoffe zu den Nichtgerbstoffen klargestellt. In einer zweiten Versuchsreihe wurden dann die verschiedenen pflanzlichen Gerbmaterien bezüglich ihres spezifischen Diffusionsvermögens miteinander verglichen. Es besteht die allgemeine Beziehung:

$$\text{Eindringtiefe} = K \times \sqrt{\text{Gerbdauer} \times \text{Konzentration}}.$$

Durch Vergleich der Diffusionskonstanten lassen sich die Gerbstoffe in eine Reihe nach steigendem Diffusionsvermögen einordnen. Unter den gleichen Versuchsbedingungen wurden nach 4, 8, 16 und 32 Tagen mittlere Durchgerbungszahlen ermittelt, deren Vergleich die Einreihung der einzelnen Gerbmaterien nach zunehmendem Gerbvermögen ermöglicht. Da das Gerbvermögen neben dem spezifischen Diffusionsvermögen auch vom spezifischen Bindungsvermögen der einzelnen Gerbstoffe abhängig ist, läßt sich durch Vergleich der beiden erhaltenen Reihen unter gewissen Einschränkungen ein Einblick auch hinsichtlich des spezifischen Bindungsvermögens erlangen.

Zur Klarstellung eines evtl. unterschiedlichen Verhaltens der einzelnen Gerbstoffe beim Altern der Leder wurde zunächst der Einfluß der verschiedenen Lagerbedingungen ermittelt. Mit steigender Lagerdauer und Lagertemperatur

nimmt die Menge des irreversibel gebundenen Gerbstoffes zu, während die Lagerfeuchtigkeit ohne großen Einfluß zu sein scheint. Die bisherigen Untersuchungen über das spezifische Verhalten der verschiedenen Gerbmaterien beim Altern des Leders ergaben hinsichtlich der Zunahme an gebundenem Gerbstoff beträchtliche Unterschiede, die mit dem spezifischen Bindungsvermögen in Zusammenhang zu stehen scheinen. —

Prof. Dr. M. Bergmann, Dresden: „Über das Verhalten von Gelatine und Kollagen gegen pankreatische Fermente.“

Über die ersten Stufen des fermentativen Abbaues nativer Haut ist nur wenig bekannt, obwohl gerade diese Vorgänge für die Gerberei größte praktische Bedeutung besitzen. Vortr. hat die Verhältnisse zunächst an Gelatinefolien mit genau definierter Oberfläche geklärt und dabei für den Verlauf der Eiweißverdauung in seiner Abhängigkeit von Zeit und Fermentkonzentration einfache mathematische Beziehungen ermittelt. Bei Übertragung der Experimente auf das Kollagen ließen sich unter bestimmten Versuchsbedingungen ähnliche mathematische Beziehungen auffinden. Insbesondere ist für den Verlauf des fermentativen Abbaues von Wichtigkeit, ob rohe oder geäscherte Hautsubstanz verwendet wird. Im ersteren Falle scheint nur die Oberfläche verdaubar zu sein, während nach dem Äschern die Hautsubstanz auch im Innern der Hautstücke angegriffen wird, also in einen verdaubaren Zustand übergeführt worden ist. Schließlich weist auch fertig gegerbtes Leder je nach der Gerbung und den hierbei verwendeten Gerbmaterien ein ganz verschiedenartiges Verhalten gegenüber Fermenten auf, eine Eigenschaft, die vielleicht zur Bestimmung des Gerbzustandes ausgebaut werden kann. —

Dr. F. C. Thompson, Leeds: „Über die Gelatine-Tannin-Reaktion.“

Die Ansichten über die Natur der so lange bekannten Reaktion zwischen Gelatine und Tannin sind sehr verschieden, zumal es bei dem hohen Molekulargewicht der Gelatine und des Tannins schwierig ist, die Reaktion quantitativ zu verfolgen. Vortr. glaubt, daß zur Erklärung keine speziellen kolloidchemischen Kräfte herangezogen werden müssen, daß wir es vielmehr mit einer durch gewöhnliche chemische Kräfte entstehenden unlöslichen, nichtionisierten Verbindung zu tun haben. Es läßt sich quantitativ zeigen, daß Gelatine sich mit Tannin auf dieselbe Weise verbindet wie mit Salzsäure.

Internationale Termitenprüfungen.

Zur Ergänzung und Berichtigung des in Heft 32, Seite 530, gebrachten Referats ist nach Vorliegen des Wortlautes des Vortrages von Hunt und Snyder nachzutragen, daß nach den Angaben der Vortragenden die Versuche noch mehrere Jahre fortgesetzt werden müssen, bevor man aus ihnen endgültige Schlüsse ziehen kann; auch sind nicht mit Ausnahme der mit Teeröl behandelten Versuchsstücke alle anderen Versuchsstücke zugrunde gegangen, sondern haben sich, wie z. B. auch die mit den aus Deutschland gelieferten arsenhaltigen Mitteln Thanalith und Thanalith U behandelten, zum Teil sehr gut gehalten. Die Ergebnisse der Versuche, die an mehreren Stellen (Australien, Südafrika, Honolulu usw.) mit denselben Mitteln ausgeführt wurden, zeigten untereinander starke Abweichungen, die nach Ansicht von Hunt und Snyder offenbar auf Unterschiede in den klimatischen Verhältnissen und auf Unterschiede in der Art der Termiten an den einzelnen Stellen zurückzuführen sind. Bezüglich der Einzelheiten der Versuche wird auf das Original¹⁾ verwiesen.

RUNDSCHAU

100. Geburtstag von Alfred Bernhard Nobel. Alfred Bernhard Nobel, am 21. Oktober 1833 in Stockholm geboren, der bekannte Sprengstoffchemiker und -techniker, hatte in seinem Testament — er starb am 10. Dezember 1896 in San Remo — den größten Teil seines Vermögens für die nach ihm benannte Stiftung festgelegt. Die jährlichen Zinsen dieses Kapitals werden laut Verfügung des Stifters in fünf Preisen an solche Personen verteilt, „die im verflossenen Jahre der Menschheit den größten Nutzen geleistet haben“, und zwar auf physikalischem, chemischem, physiologischem oder medizinischem Ge-

¹⁾ American Wood-Preservers' Association, 1933, S. 398 ff.

biet, in der Literatur und in der Verbrüderung der Völker. Die erste Preisverteilung fand 1901 statt (physikalischer Nobelpreis an Wilhelm Conrad Röntgen in München, chemischer Nobelpreis an J. R. van't Hoff, Berlin). Von den 1901 bis 1932 für Leistungen auf den Gebieten der Physik, Chemie, Physiologie, Medizin und Literatur insgesamt 131 verteilten Preisen entfielen 36 Preise, d. h. 28%, allein auf Deutschland. Nach Prozenten des Gesamtanteils geordnet, folgen auf Deutschland Großbritannien und Frankreich mit je 15,2%, die Vereinigten Staaten mit 7% und Schweden mit 6%. Unter den bisher 36 Nobelpreisträgern für Physik sind zehn deutsche, unter den 32 Nobelpreisträgern für Chemie fünfzehn deutsche. Den Nobelpreis für Chemie 1932 erhielt Prof. Dr. Irving Langmuir, Schenectady¹⁾. Der 100. Geburtstag Alfred Nobels wird besonders feierlich begangen werden, und zwar derart, daß eine Gedächtnisfeier am Grabe Nobels stattfinden und vorher, am Abend des 20. Oktobers, das Karolinische Institut zu einer Festsetzung zusammentritt, in der der diesjährige Preisträger für Medizin bekanntgegeben wird. (22)

¹⁾ Sein Nobelvortrag wird demnächst in dieser Zeitschrift erscheinen.

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionschluß für „Angewandte“ Mittwochs,
für „Chem. Fabrik“ Sonnabends.)

Prof. Dr. F. Honcamp, Rostock, Vorsitzender der Fachgruppe für Landwirtschaftschemie des V. d. Ch., blickt am 1. November auf eine 25jährige Tätigkeit als Direktor der Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Rostock zurück.

Ernannt wurden: Apotheker StDA. Schmierer, Freudenstadt, bisheriger stellvertretender Landesleiter, zum 12. Oktober zum Landesleiter der Landesgemeinschaft Deutscher Apotheker. — Dr. W. Sieber, Vorsitzender des Verbandes selbständiger öffentlicher Chemiker Deutschlands, hat die Prüfung für Wirtschaftsprüfer abgelegt und nunmehr zum ordentlichen Mitglied der Württ. Zulassungs- und Prüfungsstelle für öffentlich bestellte Wirtschaftsprüfer.

Prof. Dr. Mannich, Direktor des Pharmazeutischen Instituts der Universität, trat mit Zustimmung der StDA. in den Vorstand der Fédération Internationale Pharmaceutique ein.

Prof. Dr. B. Prager, Redakteur des „Beilstein-Handbuches“ (herausgegeben von der Deutschen Chemischen Gesellschaft) ist auf seinen Wunsch am 1. Oktober d. J. in den Ruhestand getreten. Der Vorstand der Gesellschaft hat mit der Fortführung des Gesamtwerkes den bisherigen Schriftleiter des „Beilstein-Ergänzungswerkes“, Herrn F. Richter, betraut.

Dr. E. Berl, o. Prof. für chemische Technologie und Elektrochemie an der Technischen Hochschule Darmstadt, ist in den Ruhestand versetzt worden¹⁾.

Gestorben sind: Reg.-Rat Dr. H. Dürselen, leitender Chemiker der Technischen Prüfungs- und Lehranstalt der Reichszollverwaltung Berlin, am 12. Oktober im 62. Lebensjahr. — Prof. Dr. Dr. E. Gilg, Extraordinarius für Botanik und Pharmakognosie an der Universität Berlin und Kustos am Botanischen Museum in Berlin-Dahlem, im Alter von 67 Jahren am 11. Oktober. — Oberreg.-Chemiker Dr. A. Hasterlik, München. — Studienrat W. Jonat, Otterndorf, am 22. September im Alter von 42 Jahren.

¹⁾ Diese Ztschr. 46, 283 [1933].

NEUE BÜCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch
Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 35, Corneliusstr. 3.)

Grundlagen der Photochemie, Bd. 1 der Sammlung „Die chemische Reaktion“, von Prof. Dr. K. F. Bonhoeffer und Priv.-Doz. Dr. P. Hartek. 295 Seiten mit 75 Abbildungen und 90 Tabellen. Verlag Theodor Steinkopff, 1933. Preis geh. RM. 24,—, geb. RM. 25,—.

Das Erscheinen des vorliegenden Buches muß auf das wärmste begrüßt werden, da es eine recht fühlbar gewordene Lücke ausfüllt. Die deutsche photochemische Literatur enthält nämlich im Gegensatz zur englisch-amerikanischen entweder

Zusammenstellungen, die fast nur die chemische Seite berücksichtigen, oder solche, die nur die physikalischen Grundlagen bringen. In diesem Buche ist beides in glücklicher Weise vereint. Vor allem scheint es den Verfassern wirklich gelungen zu sein, die für die Chemie wichtigen spektroskopischen und molekular-physikalischen Grundlagen klar und leicht verständlich und trotzdem ohne zu starke Vereinfachungen wiederzugeben zu haben. Besonders zu begrüßen sind die zahlreichen Tabellen, die manches Nachschlagen ersparen, ferner die sehr vollständigen Literaturhinweise. Im ersten Kapitel werden das photochemische Äquivalentgesetz, im zweiten der photochemische Primärprozeß, im dritten die photochemischen Sekundärreaktionen und schließlich im vierten vollständige chemische Reaktionen besprochen. Der Chemiker wird vor allem im Kapitel II vieles Wissenswerte erfahren, nämlich die für das fruchtbare Studium photochemischer Reaktionen unerläßlichen physikalischen Grundlagen. Der Physiker wird wieder aus der Besprechung des Ablaufs einer Reihe von photochemischen Reaktionen mancherlei lernen. Das Buch ist nicht nur als Einführung zu empfehlen, sondern wird auch den auf diesem Gebiete Arbeitenden von großem Nutzen sein.

H. Sponer. [BB. 142.]

Handbuch der Lebensmittel-Chemie. Herausgegeben von A. Bömer, A. Juckenaack und J. Tillmans. I. Band: Allgemeine Bestandteile der Lebensmittel. Ernährung und allgemeine Lebensmittelgesetzgebung. Verlag Julius Springer, Berlin 1933. Preis geh. RM. 126,—, geb. RM. 129,60.

Wie die Verff. bemerken, soll das Handbuch als Fortsetzung des klassischen Werkes von J. König, „Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel“, herausgegeben werden. Der nunmehr vorliegende I. Band (es sollen acht Bände mit etwa 400 Bogen erscheinen) behandelt auf 1371 Seiten „Allgemeine Bestandteile der Lebensmittel. Ernährung. Allgemeine Lebensmittelgesetzgebung.“ Während im 1. Abschnitt H. Fincke, Köln, erstmalig Begriff, Aufgaben und die Geschichte der Lebensmittelchemie in tiefeschürfender Art umfassend darstellt, bringen die Autoren des 2. Abschnittes die wichtigsten Bestandteile der Lebensmittel, nämlich Wasser, Proteine und sonstige Stickstoffverbindungen, Fette, Wachse, Harze, ätherische Öle, Kohlehydrate, Glucoside, Gerbstoffe, natürliche Farbstoffe, organische Säuren, anorganische Bestandteile, Enzyme, Vitamine, Konservierungsmittel, künstliche Farbstoffe, Gifte und sonstige gesundheitlich bedenkliche Stoffe. Der 3. Abschnitt enthält „Die Ernährung“, die letzte größere wissenschaftliche Abhandlung des Altmeisters Rubner und die „Zubereitung der Lebensmittel“. Der deutschen und der ausländischen Gesetzgebung ist der 4. Abschnitt gewidmet. In welcher erschöpfender Form die einzelnen Gebiete behandelt werden, zeigt das Kapitel Vitamine, das A. Scheunert, Leipzig, in fast 200 Seiten füllender Abhandlung (33 Seiten Literatur) nach dem neuesten Stande der Forschung meisterhaft bearbeitet hat.

Der Inhalt des I. Bandes ist einheitlich im Guß, von Spezialfachmännern aus den verschiedenen Einzelgebieten von hoher Warte geschrieben und ein vielverheißender Auftakt zum gesamten Werke. Wegen seines vielseitigen, hochwertigen und viele wissenschaftlichen Berufe berührenden Inhaltes wäre ihm nicht nur bei Chemikern und Lebensmittelchemikern, sondern auch bei den Vertretern der medizinischen, juristischen und naturwissenschaftlichen Disziplinen weiteste Verbreitung zu wünschen.

Gerum. [BB. 150.]

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Frankfurt a. M. Sitzung am 23. Juni 1933. Vorsitz: Dr. Ph. Siedler. Teilnehmerzahl: 80 Mitglieder.

Der Vorsitzende gibt einen Bericht über die Hauptversammlung in Würzburg, die sich von allen vorausgegangenen insofern unterschieden habe, als innerpolitische und organisatorische Fragen im Vordergrund des Interesses standen und deren Grundakkord ein einmütiges Bekenntnis zum nationalsozialistischen Staate war. Ferner wurde besonders darauf hin-