

die neue einen wesentlich (um 7 Bogen) vergrößerten Umfang aufweist. Der Verf. hat eine allgemeine Übersicht über Kalkulation, Selbstkosten usw. als Einleitung neu hinzugefügt, weiter einen Abschnitt über die Abschreibungen und endlich eine größere Zahl praktischer Beispiele zur Erläuterung der theoretischen Ausführungen. Da auch verschiedentlich Kostenberechnungen chemischer Betriebe berücksichtigt sind, so seien alle diejenigen Fachgenossen, die in leitender Stellung sind oder sich auf eine solche Stellung vorbereiten wollen, auf das *Leitner'sche Buch* aufmerksam gemacht. Eingehendere Kenntnisse in kaufmännischen Fragen sind heutzutage für jeden, der einen Betrieb mit Erfolg leiten will, unerlässlich.

Wohlgemuth.

Der Bienenhonig und seine Ersatzmittel. Gemeinfällige Darstellung der Entstehung, Gewinnung, Verwertung, Untersuchung und Beurteilung des Honigs und seiner Ersatzstoffe. Von Dr. Alfred Hasterlik, kgl. Inspektor der Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel zu München. A. Hartlebens Verlag, Wien und Leipzig 1909.

Wie der Verf. im Vorwort betont, ist kein Mangel an Werken, welche die verschiedenen Zweige der Imkerei behandeln, den Honig, das eigentliche Endziel der Bienenwirtschaft, aber nur flüchtig berühren. Wenn beide Stände — der Chemiker und der Imker — Hand in Hand die in letzter Zeit sich im Verkehr mit Honig bemerkbar machenden Auswüchse erfolgreich bekämpfen wollen, so muß der Chemiker sich das notwendige Verständnis für das Leben der Bienen und ihre Tätigkeit erwerben, der Imker die Forschungen des Chemikers kennenlernen.

In 228 Seiten sind nachstehende Kapitel behandelt: I. Wesen, Entstehung und Zusammensetzung des Honigs. II. Honig anderer Insekten. III. Forschungen der Honigchemie. IV. Die Chemie des Honigs. V. Honiggewinnung. VI. Eigenschaften des Honigs. VII. Einteilung des Honigs. VIII. Aufbewahrung des Honigs und der Honigversand. IX. Veränderungen des Honigs. X. Giftiger Honig. XI. Absatz des Honigs. XII. Statistisches über den Honig. XIII. Die Verfälschungen des Honigs und der Honigschutz. XIV. Die Verwertung des Honigs. XV. Die chemische Prüfung des Honigs. XVI. Die Ersatzmittel des Honigs. Ein alphabatisches Sachregister erleichtert das Nachschlagen bzw. Aufsuchen bestimmter Abschnitte des Buches.

Es ist klar, daß aus einem derartigen Werke weder der Chemiker sich die eingehenden Kenntnisse für die Bienenwirtschaft aneignen kann, noch der Imker imstande ist, an der Hand desselben eine chemische Analyse des Honigs auszuführen. Der Verf. hat es aber verstanden, in einfacher, auch dem Laien leicht fasslicher Form die Hauptpunkte der Bienenzucht, Honiggewinnung und Honigverwertung einerseits, die chemische qualitative und quantitative Prüfung des Honigs andererseits zu schildern. Dabei ist die Literatur über die Untersuchung des Honigs bis auf die letzte Zeit berücksichtigt.

Bedeutungsvoll ist, was der Verf. über die Ley'sche Reaktion sagt. Da diese Angaben außer in dem obigen Werke nicht veröffentlicht sind, seien sie hier kurz erwähnt. „Versetzt man eine Invert-

zuckerlösung mit einer Spur Milchserum, so erhält man eine Reaktion, die von der Ley'schen Reaktion für Naturhonige nicht wegzukennen ist. Damit fällt der Wert dieser Reaktion, in der von ihrem Erfinder angegebenen Form in sich zusammen.“

Zur Erläuterung des Textes sind in dem Werke 63 Abbildungen verteilt, die sich besonders auf die Gewinnung und Verpackung des Honig beziehen.

Wie man aus dem Gesagten ersieht, ist die Anordnung des ganzen Stoffes recht übersichtlich. Das Buch eignet sich demnach nicht nur für die beiden großen Interessengruppen — Chemiker und Imker —, sondern für jeden Gebildeten, der sich über den Honig in irgend einer Weise informieren will. Besonders der Apotheker wird das Buch u. a. nicht unbefriedigt aus der Hand legen, da es — abgesehen von dem sonstigen reichhaltigen Inhalt — eine Zusammenstellung der Anforderungen an den Bienenhonig enthält, wie sie die verschiedenen Pharmakopöen stellen; ferner sind die offizinellen Präparate dieser Arzneibücher eingehend berücksichtigt. Aber auch die gewerbliche und küchenmäßige Honigverwertung hat Platz gefunden.

Die Beschaffung des Hasterlik'schen Buches kann demnach allen Interessenten wärmstens empfohlen werden, um so mehr, als ein ähnliches Werk meines Wissens bis jetzt nicht existiert.

Utz-München.

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

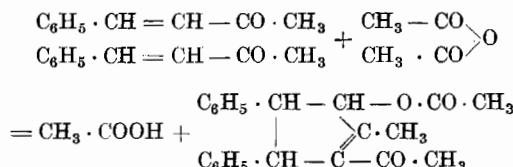
Chemische Gesellschaft zu Heidelberg.

Sitzung am 15./I. 1909. Vorsitzender: C. Glaser.

E. Knoevenagel: „Über abbauende und aufbauende Reaktionen bei Acetylierungen mit Essigsäureanhydrid“. Der Vortr. weist zunächst auf den durch Skraup und seine Schüler mit Essigsäureanhydrid in Gegenwart von Schwefelsäure bewirkten Abbau der Cellulose bis zum Cellobiosektacetat hin, ein Vorgang, der als Acetolyse bezeichnet wurde. Solche Acetolysen gehen durch Essigsäureanhydrid in Gegenwart einer größeren Anzahl von Kontaktsubstanzen, die dabei verschiedenartig abgestufte Wirkungen zeigen, anscheinend allgemein vor sich:

Beispielsweise entsteht aus Cineol mit Essigsäureanhydrid in Gegenwart von Schwefelsäure, Eisenchlorid oder anderen Kontaktstoffen Terpin-diacetat und Terpineolacetat; ähnlich entsteht aus Diäethyläther Essigsäureäthylester. Die Ergebnisse des Abbaus durch Acetolyse der Cellulose bis zum Cellobiosektacetat sprechen daher nicht gegen die aus vielen anderen Gründen notwendige Annahme von Oxydationsreaktionen in der Cellulose; auf der anderen Seite machen sie aber die Bestimmung der Anzahl Hydroxylgruppen in solchen Körpern durch Essigsäureanhydrid in Gegenwart von Kontaktsubstanzen unsicher.

Außer diesen abbauenden Wirkungen wurde beim Benzalaceton auch aufbauende Wirkung durch Essigsäureanhydrid, insbesondere in Gegenwart geringer Mengen Eisenchlorid, zuerst in Gemeinschaft mit Jung beobachtet. Nach der weiteren Untersuchung durch Rümshain verläuft die Reaktion sehr wahrscheinlich folgendermaßen:



Der Körper gibt Ketonreaktionen und läßt sich zum Ketonalcohol verseifen. Die Reaktion verläuft danach ähnlich wie die Reduktion von α , β -unge-sättigten Ketonen in schwach saurer oder neutraler Lösung, die von Harries und seinen Schülern studiert wurde.

E. Löhmann: „Über die Bestimmung der Salpetersäure und salpetrigen Säure mit Nitron bei Gegenwart von viel organischer Substanz.“ In dem vorliegenden Falle handelte es sich darum, in einer Bakterienkulturflüssigkeit die Menge des vorhandenen Nitrats und Nitrits zu bestimmen. Es wurde deshalb untersucht, ob die von Busch angegebene Methode zur Bestimmung von Salpeter- und salpetriger Säure mit Nitron sich ebenso genau durchführen läßt, wenn die beiden Säuren in Bouillonlösung vorhanden sind. Es wurde gefunden, daß dieses möglich ist, wenn kleine Modifikationen vorgenommen werden.

G. Bredig: „Über die Wirkung von kleinen Wassermengen auf die Katalyse in alkoholischen Lösungen“. In Gemeinschaft mit W. Fraenkel hatte der Vortr. vor einiger Zeit festgestellt, daß die katalytische Wirkung von Säuren auf die Umsetzung von Diazoessigester mit Äthylalkohol durch sehr geringe Mengen Wasser stark vermindert wird, ein Analogon zu der von H. Goldschmidt - Kristiania und Sund entdeckten Erscheinung bei der Veresterung von Säuren. Der Vortr. hat nun in Gemeinschaft mit W. S. Millar diese „antikatalytische“ Wirkung geringer Wasserrückzüge auf die Reaktion zwischen Diazoessigester und absolutem Methanol, Äthylalkohol und Isobutylalkohol in Gegenwart verschiedener Säuren als Katalysatoren (besonders ausführlich mit Pikrinsäure) studiert. Der Gang der Geschwindigkeitskonstante k_o bis k mit steigender Wassermenge n bei gegebener Katalysatorkonzentration (Pikrinsäure), ließ sich gut durch eine Formel von der Gestalt

$$k = \frac{rk_o}{r + n}$$

darstellen, worin die Konstanten r für die verschiedenen Alkohole dieselbe Reihenfolge und Größenordnung zeigten, wie in dem von H. Goldschmidt - Kristiania so grundlegend studierten Falle der Esterbildung. Dies spricht für die von Goldschmidt aufgestellte Theorie, daß die katalytische Wirkung der Säuren in alkoholischen Lösungen in der Hauptsache auf die intermediäre Bildung von $\text{H}^+ \cdot \text{Ionalkoholat}$ zurückzuführen sei, welches bei Wasserrückzug zu $\text{H}^+ \cdot \text{Ionhydrat}$ hydrolysiert und daher für die betr. Reaktion des Alkohols unwirksam wird. Die Untersuchung der Diazoessigesterkatalyse in alkoholischen Systemen verspricht also ebenfalls Auskunft über dieses Problem und wird fortgesetzt.

Die diesjährige Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure wird vom 14. bis 17./6. in Wiesbaden abgehalten.

Der 5. Kongreß der Deutschen Röntgengesellschaft findet am 18./4. im Langenbeckhause zu Berlin statt. Vorträge und Demonstrationen sind bei dem Schriftführer der Gesellschaft, Herrn Dr. Immanuel, Berlin W. 35, Lützowstraße 72, anzumelden, sonstige Anfragen an den Vorsitzenden Prof. Dr. Krause - Jena zu richten.

Die 32. Generalversammlung des Vereins deutscher Portlandzementfabrikanten E. V. wird am 9. und 10./3. 1909 im Architektenhause, Berlin, stattfinden.

Society of Chemical Industry.

(London Section.)

Sitzung London, am 4./1. 1909. Vors. Dr. J. Lewkowitsch.

1. B. F. Howard und O. Chick: „Cinchonamin und einige andere seltene Alkaloide“. Die Verff. nehmen auf eine im Dezember 1905 erschienene Arbeit Bezug. Cinchonamin zeichnet sich unter den Chinaalkaloiden durch die außerordentliche Schwerlöslichkeit und die leichte Krystallisierbarkeit seines Nitrats aus. Deshalb kann es in gewissen Fällen zur gewichtsanalytischen Bestimmung von Nitriten benutzt werden. Versuche mit Kaliumnitrat lieferten Durchschnittsresultate von 97,31% gegen 97,55% bei der Nitrometormethode. Man muß eine große Menge Cinchonaminlösung nehmen, um eine vollständige Fällung zu bewirken. Ebenso muß Salzsäure im Überschuß zugesetzt werden, und die Mischung muß 12 Stunden zur Krystallisation stehen. Die Methode war jedoch nicht anwendbar bei Wismutsubnitrat. Bei Chininnitrat wurde ein gutes Resultat erhalten (99,7% i. Durchschn.). Gute Resultate wurden erhalten bei Gemischen von Salpetersäure und Essigsäure. Der Preis des Alkaloids spielt keine Rolle, da man es vollständig wiedergewinnen kann. Sodann wird die Konstitution gewisser Chinaalkaloide besprochen.

2. W. P. Daper und A. Wilson: „Die Reaktionen zwischen Farbstoffen und Faser“.

3. Dr. S. B. Schryver und Dr. R. Lessing: „Eine chemisch-physikalische Methode der Vergleichung des antiseptischen Wertes von Desinfektionsmitteln“. Verff. beschreiben Kochs und Rideal-Walkers Methoden. Der Nachteil des letzteren Verfahrens liegt darin, daß es nicht die Bedingungen wiedergibt, unter welchen die Desinfektionsmittel im Großen angewandt werden. Die Abwesenheit der organischen Substanz hat einen großen Einfluß auf den Carbolsäurekoeffizienten. Die organische Substanz kann ein Desinfektionsmittel beeinflussen: 1. durch direkte Zersetzung, wie es z. B. mit Kaliumpermanganat der Fall ist; 2. durch physikalische Bedingungen (Löslichkeit usw.) und 3. durch die Absorption des Desinfektionsmittels. Ein Beispiel des dritten Falles wurde bei

der Prüfung einiger Triphenole gefunden, welche in Gegenwart von Serum nicht wirksam sind. Eine große Anzahl moderner Desinfektionsmittel ist in der Form von Emulsionen; unzweifelhaft hängt ihre Wirksamkeit von der Feinheit der Verteilung ab, die durch die Gegenwart von Proteinen beeinflußt werden kann.

Die London Institution und die Royal Society of Arts werden sich vereinigen.

Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 25./1. 1909.

- 8a. Sch. 28 713. Vorrichtung zum Färben, Waschen o. dgl. von **Garn** in Strähnform. R. Schröter, Wendlingen b. Unterbothen. 14./10. 1907.
- 8b. H. 43 619. Verfahren und Vorrichtung zum Fixieren von **Gewebe**. G. Hoinkes, Außig. 9./5. 1908.
- 8h. M. 33 464. Vorrichtung zur Herstellung einer **linoleumartigen Masse**; Zus. z. Pat. 205 770. J. Michael, Berlin. 23./10. 1907.
- 8m. F. 26 106. Schützen und Reservieren von **Wolle** oder Seide in halbwollenen bzw. halbseidenen Geweben beim Färben mit Schwefelfarbstoffen. Farbwerk Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co., Mühlheim a. M. 11./9. 1908.
- 12d. B. 47 485. Maschine zum Abkratzen und Reinigen von **Sandfilteranlagen** in Verbindung mit einer Vorrichtung zum Fortschaffen des abgekratzten Sandes. H. W. Blaisdell, Los Angeles, V. St. A. 27./8. 1907.
- 12d. Sch. 29 681. **Filterpressendichtung** mit am Filterelemente oder Verschlußkörper der Filterkammern angebrachter runder Aushöhlung zur Aufnahme des Dichtungsmaterials. L. Schargel, Hamburg. 12./3. 1908.
- 12m. Sch. 27 045. Herstellung von porösem **Bariumoxyd** durch Erhitzen eines Gemisches von Bariumcarbonat und Kohle. H. Schulze, Bernburg. 25./1. 1907.
- 12o. G. 27 774. Natriumverbindung des **Indens**; Zus. z. Pat. 205 465. Ges. f. Teerverwertung m. b. H., Duisburg-Meiderich. 12./10. 1908.
- 12p. F. 25 017. Basische Purinderivate. [By]. 22./2. 1908.
- 12p. F. 25 041. Pyrimidinderivate. [By]. 26./2. 1908.
- 12q. L 24 843. p-Athoxyphenylaminomethylschwefligeäure Salze. R. Lepetit, Garessio, Italien. 6./9. 1907.
- 17g. H. 42 181. Verfahren und Vorrichtung zur Abkühlung verdichteter **Gase** vor ihrer Entspannung und Verflüssigung. G. Hildebrandt Berlin. 15./11. 1907.
- 18a. K. 34 867. Abbinden und Erhärten von unter Zusatz zementartiger Bindemittel hergestellten **Preßsteinen** aus Erzen und anderen verhüttbaren Stoffen. E. Dieck, Hildesheim. 4./6. 1907.
- 22h. B. 50 281. Elastischer **Siegellack**. H. Bergmeister und F. Schaar, Graz. Steiermark. 25./5. 1908.
- 26e. B. 49 452. **Retortenziehmaschine** mit am vorderen Ende der Ausziehstangen befestigten drehbaren Greifern zum Entleeren der Retorte mittels eines einzigen Hubs. Berlin-Anhaltische Maschinenbau-A.-G., Berlin. 11./3. 1908.
- 32a. R. 24 504. Schmelzen von **Glasmasse**. Siemens & Halske, A.-G., Berlin. 11./5. 1907.

Klasse:

- 40c. S. 27 472. Verfahren und Vorrichtung zur Darstellung von metallischem **Natrium** durch Elektrolyse von feuerflüssigem Ätznatron. Soc. d'Electrochimie, Paris, u. P. L. Hulin, Grenoble, Isère, Frankr. 17./9. 1908.
 - 53i. W. 27 765. Herstellung einer reinen, wasserlöslichen, neutralen, salzartigen Verbindung von Natriumhydroxyd und **Lactalbumin**. G. Warnecke, Wiesbaden. 21./5. 1907.
 - 57b. H. 42 392. Zwischenschichten für lichthoffreie **Platten**. J. Hauff & Co., G. m. b. H., Feuerbach b. Stuttgart. 13./12. 1907.
 - 57b. K. 35 815. Entwickeln panchromatisch **sensibilisierter Schichten** bei unaktinischem Licht. R. Krahn, Berlin. 3./10. 1907.
 - 75c. M. 33 832. **Zerstäuber** für warm aufzutragende Flüssigkeiten, wie Leimfarbe, Leimlösung u. dgl.; Zus. z. Anm. M. 32 298. Minimax Consolidated, Ltd., London, und H. Mikorey, Schöneberg. 11./12. 1907.
 - 78c. W. 28 109. Gelatinierung von **Nitroglycerin** und nitrierten Chlorhydrinen mittels feuchter Kolloidumwolle. Westfälisch - Anhaltische Sprengstoff-A.-G., Berlin. 20./7. 1907.
 - 80a. R. 25 980. **Misch- und Waschmaschine** für Beton, Mörtel, Kies, Sand, Erze, Kohle u. dgl. Ratzinger & Weidenkaff, München. 2./3. 1908.
 - 89d. F. 26 173. Verdünnung, Anwärmung und Affination von **Zuckerfüllmasse** u. dgl. in Maischen. W. Schäfer, Magdeburg-Sudenburg. 25./9. 1908.
-
- Reichsanzeiger vom 28./1. 1909.
- 4e. St. 12 797. In den Dämpfen flüssiger Brennstoffe erglühender **Platinmehr-Asbestkörper**. E. Sterné, Paris. 24./2. 1908. Priorität (Belgien und Frankreich) vom 14./12. 1900.
 - 10b. E. 13 145. **Feueranzünder** mit einem oder mehreren durch ihn hindurchgeföhrten Dochten. J. H. Eickershoff, Krefeld. 2./1. 1908.
 - 12d. U. 3168. Einrichtung zum Entfernen von **Niederschlägen** aus einem Flüssigkeitsbehälter ohne Betriebsstörung und ohne Änderung der Flüssigkeitshöhe. Usine Genevoise de Dégrossissage d'or, Genf. 26./7. 1907.
 - 12e. D. 18 565. **Gasreiniger** mit mehreren von der Reinigungsflüssigkeit im Gegenstrom zum Gase durchflossenen Gaskammern und mit Kühlräumen für die Reinigungsflüssigkeit. H. L. Doherty, Neu-York. 3./6. 1907.
 - 12e. K. 33 044. Vorrichtung zur Erzeugung eines mit Flüssigkeit durchsetzten **Gassstroms**. P. Kestner, Lille, Frankr. 17./10. 1906.
 - 12i. M. 33 103. Salze der **Alkalimetallsperoxydhydrate**. Fa. E. Merck, Darmstadt. 5./9. 1907.
 - 12k. O. 5543. Herstellung eines an freier Säure sehr armen **Ammoniumsulfats**. Dr. C. Otto & Co., G. m. b. H., Dahlhausen, Ruhr. 21./2. 1907.
 - 12o. F. 25 312. **Phthalimidooacetylbenzocatechinäther**. [By]. 8./4. 1908.
 - 12o. K. 36 518. **Aldehyde** der aromatischen Reihe mit mindestens einer Oxygruppe in benachbarter Stellung zur Aldehydgruppe. [Kalle]. 8./1. 1908.
 - 15l. M. 34 564. Künstliche **Lithographiesteine** in Platten- oder Walzenform, die aus einer Steinmasse auf einer Metallunterlage bestehen. Fa. J. G. Mailänder, Cannstatt. 16./3. 1908.
 - 21b. B. 47 760. Regenerierbares galvanisches **Zweiflüssigkeitselement**. L. P. Basset, Enghien Frankr. 26./9. 1907. Priorität (Frankreich) vom 2./10. 1906.