säure $C_{29}H_{58}O_2$ und einem noch nicht näher untersuchten unverseifbaren Bestandteil von der Formel $C_{42}H_{86}O$ bestehend. Als Konstanten für mit Dampf destilliertes gereinigtes Montanwachs wurden von Verff. gefunden: Schmelzpunkt $73-75^\circ C$, Säurezahl 65,3, Ätherzahl 10,7, Verseifungszahl 76,0, berechneter Gehalt an Montansäure 49,5%, Unverseifbares 51,5%. Die Ausbeute beim Destillieren und Reinigen des rohen Montanwachses beträgt nach Literaturangaben nur etwa 30%. Bei der Destillation zersetzen sich die vorhandenen Harzstoffe und Schwefelverbindungen; die Wachsester werden unter Bildung von freien Fettsäuren und ungesättigten Kohlenwasserstoffen gespalten; teilweise schließen sich je zwei Moleküle Fettsäure unter Abspaltung von Wasser und Kohlensäure zu Ketonen zusammen; die gebildeten Pechstoffe, das sog. Montanpech, enthält noch unzersetztes Wachs, freie Säuren, Lactone, Ketone, Kohlenwasserstoffe und Asphaltstoffe. Die Ausbeute an dem hellgelben Rohdestillat beträgt etwa $\frac{2}{3}$ des Rohwachses. Bei der darauffolgenden Behandlung mit Benzin tritt ein weiterer erheblicher Verlust ein, da die flüssigen unverseifbaren Bestandteile des Destillates völlig in das Benzin übergehen. Die deutliche Rechtsdrehung des Montanwachses ist hauptsächlich auf harzige Stoffe und Harzsäuren zurückzuführen; beim Destillat war Aktivität nicht mit Sicherheit mehr festzustellen, doch wurde durch Behandlung mit Petroläther und Fullererde ein mineralölartiges hellgelbes Produkt gewonnen, das die spezifische Drehung von $+6,7$ zeigte. Das raffinierte Reinwachs war vollständig inaktiv und gab auch nicht die Cholestolreaktion. Interessant ist die wesentliche Abnahme der Aktivität bei der Destillation mit überhitztem Wasserdampf. Die bleibende geringe Drehung rührt wahrscheinlich von Kohlenwasserstoffen als den Zersetzungsprodukten der im Rohwachs enthaltenen Sterine her.

J. Großfeld.

M. Tschilikin: Chemie der Türkischrotöle. (Färber-Ztg. 1914, 25, 419–421; Chem. Zentralbl. 1915, I, 338.)

N. Welwart: Über Türkischrotölersatzprodukte. (Seifenfabrikant 1915, 35, 118; Chem. Zentralbl. 1915, I, 1099.)

Einheitliche Untersuchung der Kriegsseife in Ungarn. (Chem.-Ztg. 1917, 41, 106–107.)

A. W. Schorger: Coniferenöle. I. Nadel- und Zweigöle der Cuba- und Langblattkiefer und Zapfenöl der Langblattkiefer. (Journ. of Ind. and Engin. Chem. 1914, 6, 723–727; Chem. Zentralbl. 1915, I, 607.)

L. V. Redman, A. J. Weith und F. P. Brock: Synthetische Harze. (Journ. Industr. and Engin. Chem. 1914, 6, 3–16, 171 und 263–265; vergl. auch daselbst 167–170.)

R. Majima, J. Nakamura und J. Tahara: Über den Hauptbestandteil des Japanlacks. IV–VI. (Ber. Deutsch. Chem. Ges. 1915, 48, 1593–1611.)

Literatur.

Prof. Dr. Julius Stoklasa, K. K. Hofrat, Dipl.-Ing.-Agronom, Direktor der Chemisch-physiologischen Versuchsstation der böhmischen Sektion des Landeskulturrates für das Königreich Böhmen an der K. K. böhmischen Technischen Hochschule in Prag und Vizepräsident des Beirates des K. K. technischen Versuchsamtes in Wien: Das Brot der Zukunft. Gr. 8°, VII und 189 Seiten mit 7 Tafeln und 1 Figur im Text. Jena 1917, Verlag von Gustav Fischer. Preis 6 M. — In der Einleitung (17 Seiten) weist der Verfasser zunächst auf die großen Ertragssteigerungen hin, die in den letzten 100 Jahren namentlich infolge der Anwendung der künstlichen Düngemittel bei Weizen und Roggen 100% und darüber betragen haben. In dem I. Teil, der die Chemie des Weizen- und Roggensamens behandelt (S. 18–30) kommt Verfasser zu dem Ergebnis, daß die biogenen Elemente, welche dem menschlichen Organismus durch den alleinigen Weißbrotgenuß zugeführt werden, für den Kraft- und Stoffwechsel nicht hinreichend sind. Der II. Teil (S. 31–99) behandelt das Kriegsbrot und enthält außer den für Deutschland und Österreich gültigen Verordnungen zahlreiche Versuche zur Herstellung von Kriegsbrotten mit Gersten-, Hafer-, Mais-, Kartoffelwalz- und Kartoffelstärkemehl, ferner mit Zusatz von Zucker und anderen Stoffen. Der III. Teil endlich befaßt sich mit dem Brot der

Zukunft, als welches Verfasser das „Finalbrot“, ein mit Zusatz von nach Finkler aus Kleie hergestelltem „Finalmehl“ gebackenes Brot ansieht. — Über den Inhalt der Schrift werden wir im übrigen noch im Abschnitte „Referate“ berichten. *A. Bömer.*

U. Gayon, Directeur de la Station agronomique et oenologique de Bordeaux, Correspondant de l'Institut, und J. Laborde, Docteur ès-sciences physiques, Directeur Adjoint de la Station agronomique et oenologique de Bordeaux: Vins, vins ordinaires, vins mousseux, vins liquoreux et vins de liqueur. Aus Collection des Manuels pratiques d'analyses chimiques von Bordas und Roux. 8°, VI und 434 S. Paris et Liège, 1912. Librairie Polytechnique Ch. Béranger. — Die Verfasser wollen mit diesem Buche dem analytischen Chemiker einen Führer und Ratgeber auf dem schwierigen Gebiete der Weinanalyse und -beurteilung in die Hand geben. Dementsprechend ist das Buch in erster Linie für die analytische Praxis geschrieben und umfaßt die in Frankreich, und zwar namentlich an der Versuchsstation für Ackerbau und Weinbau in Bordeaux üblichen Methoden der Weinuntersuchung; ferner die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen, wobei auch diejenigen der meisten anderen Kulturländer auszugsweise wiedergegeben werden. Die Zusammenstellung einer Reihe von Analysenbefunden vervollständigt das Werk. Durch das nahezu völlige Fehlen von Literaturangaben wird der Wert dieses sonst trefflichen Handbuchs in etwa beeinträchtigt. *E. Dinslage.*

Dr. Otto Mezger, Städtischer Chemiker in Stuttgart: Über die Entwicklung der Lebensmittelkontrolle in den verschiedenen Kulturstaaen unter besonderer Berücksichtigung der württembergischen Verhältnisse. Lex. 8°, 58 S., Stuttgart 1913, Verlag von Ferdinand Enke. Preis 1,60 M. — Der weitaus größte Teil der vorliegenden Abhandlung befaßt sich mit der Entwicklung, der Organisation und dem heutigen Stande der Nahrungsmittelkontrolle in Württemberg und führt die dort herrschenden Verhältnisse in ihrer Vielgestaltigkeit und Buntscheckigkeit anschaulich vor Augen. Die die übrigen Teile Deutschlands und die meisten anderen Kulturstaaen betreffenden Ausführungen bilden gleichsam nur die Einleitung und sind in gedrängter Kürze zusammengefaßt, sodaß die Abhandlung in erster Linie das Interesse derjenigen beansprucht, welche sich über die einschlägigen württembergischen Verhältnisse zu orientieren beabsichtigen. *E. Dinslage.*

Prof. Dr. F. Mach, Vorstand der Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Augustenberg i. B.: Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Agrikultur-Chemie. Unter Mitwirkung von Prof. Dr. E. Blank, Dr. G. Bleuel, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Th. Dietrich †, Dr. M. Heinrich, Dr. M. Kling, Prof. Dr. O. Krug, P. Lederle, Dr. F. Reinhardt, A. Stift und Prof. Dr. H. Will. Dritte Folge, 19. Band 1916; der ganzen Reihe 59. Band. Gr. 8°, XXXVI und 520 S. Berlin 1918. Verlag von Paul Parey. Preis 42 M. — In einem Vorworte widmen Herausgeber und Verlagsbuchhandlung dem am 1. Oktober 1917 verstorbenen früheren Herausgeber Geh. Reg.-Rat Professor Dr. Th. Dietrich, der fast 50 Jahre lang an dem Jahresberichte mitgearbeitet hat, einen warmen Nachruf, worin besonders seine Verdienste um den Jahresbericht hervorgehoben werden. Der Jahresbericht selbst erscheint in seiner bewährten Form. Seine Bedeutung für den Agrikulturchemiker braucht hier nicht mehr besonders hervorgehoben zu werden. *B.*

Dr. C. Freiherr von Girsewald, Privatdozent an der Kgl. Technischen Hochschule zu Berlin: Anorganische Peroxyde und Persalze. Sammlung Vieweg: Tagesfragen aus den Gebieten der Naturwissenschaften und der Technik. Heft 2. Braunschweig 1914. Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn. Preis 2,40 M. — Nachdem vor genau 100 Jahren Thenard das Wasserstoffsuperoxyd entdeckt hatte, verging eine geraume Spanne Zeit, bis dieser interessanten Verbindung der ihr gebührende Platz gesichert war. Eigentlich haben erst die letzten Jahrzehnte einen recht bemerkenswerten Aufschwung in der Erzeugung und Anwendung des Sauerstoffs, sowohl in elementarer, wie auch in gebundener, aktiver Form gebracht. Nicht zum mindesten kommt das den hierhin gehörenden Sauerstoffverbindungen nunmehr entgegengebrachte Interesse in der Zahl der ihre Gewinnung, Aufbewahrung und Anwendung betreffenden Patente zum Ausdruck. Jedenfalls wird dem weiteren Ausbau ihres Forschungs- und Anwendungsgebietes noch mancher Erfolg vorbehalten sein. Die vorliegende Monographie des Wasserstoffsuperoxyds und seiner anorganischen Derivate gibt auf mancherlei Fragen sowohl theoretischer als auch praktischer Natur nach dem zeitigen Stande unserer Kenntnisse zuverlässige Antwort und verdient warme Empfehlung in den Kreisen der Interessenten. *E. Dinslage.*

Dr. J. Herzog und A. Hauner: Die chemischen und physikalischen Prüfungsmethoden des Deutschen Arzneibuches. 5. Ausgabe. Unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur im Laboratorium der Handelsgesellschaft Deutscher Apotheker bearbeitet. Lex. 8°, II und 208 S., Berlin 1913. Selbstverlag des Deutschen Apotheker-Vereins.

Preis geb. 10 M. — Ohne weitgehende Voraussetzungen werden hier die Prüfungsmethoden des Deutschen Arzneibuches in einer Ausführlichkeit dargeboten, die für den Ungeübteren jegliche Schwierigkeit auszuschalten bestrebt ist. Die Gliederung des Stoffes ist derart, daß im ersten Teil des Buches die allgemeinen Methoden, wie Bestimmung der Polarisation, des Schmelzpunktes, der Jodzahl usw., im zweiten Teil die besonderen Methoden in der alphabetischen Folge der Arzneimittel zur Behandlung kommen. Da die Verf. sich nicht mit der kritiklosen Erläuterung der Prüfungsvorschriften begnügen, vielmehr an zahlreichen Stellen auf Verbesserungsvorschläge mit den zugehörigen Literaturstellen hinweisen, verdient das Werk bei der in Bearbeitung befindlichen 6. Ausgabe des Deutschen Arzneibuches eingehende Berücksichtigung.

E. Dinslage.

Berichte über die Tätigkeit von Untersuchungsämtern usw.

Bericht der Untersuchungsstelle für Nahrungs- und Genußmittel am Kgl. Hygienischen Institut der Universität Tübingen für das Geschäftsjahr 1916. Leiter Dr. K. Alpers. — Die Zahl der Untersuchungen betrug 854, von denen 780 auf Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände und 74 auf andere Gegenstände entfielen und wovon 205 von der Stadt Tübingen, 189 von anderen Gemeinden, 200 vom Regierungsbezirk Sigmaringen und die übrigen von anderen Behörden veranlaßt waren. Es wurden u. a. untersucht: 21 Fleisch, 15 Eier, 337 Milch, 8 Käse, 78 Speisefette, Öle und Ersatzmittel, 115 Müllereierzeugnisse, Back- und Teigwaren, 9 Zuckerwaren, 9 Honig, 29 Gemüse und Fruchtdauerwaren, 4 Fruchtsäfte, 4 Bier, 19 Wein, 1 Brantwein, 16 Essig, 2 Hefe, 21 Gewürze, 40 Kaffee, Tee, Kakao, 52 Gebrauchsgegenstände usw. — Milch: 29 Proben waren gewässert, 1 entrahmt, 1 kombiniert gefälscht. — Speisefette: Schweinefett war mit Talg verfälscht. Ein „Fett zum Aufstreichen auf Brot“ bestand aus Schweinefett 39,79, Salz 1,86, Stärke 6,22, Wasser 52,13 %. Preis 5 M. für 1 kg. — 30 Beanstandungen betrafen Salatölersatzmittel wegen Verdorbenheit, irreführender Bezeichnung oder zu hohen Preises. — Teigwaren: 5 Proben Eiernudeln waren wegen Verwendung verdorbener Eiermasse zu beanstanden. — Backwaren: Eiergebäck enthielt Teerfarbe. — Honig: 2 Proben waren mit 32—52% Rohrzucker verfälscht. — Malzkaffee erwies sich als gebrannte Gerste. — Kakaowaren: Holländische Schokolade war ein Kunstprodukt aus Kakaobabfällen.

C. Mai.

Bericht der Untersuchungsstelle für Nahrungs- und Genußmittel am Kgl. Hygienischen Institut der Universität Tübingen für das Geschäftsjahr 1917. Leiter Dr. K. Alpers. — Die Zahl der Untersuchungen betrug 947, von denen 925 auf Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände und 24 auf andere Gegenstände entfielen und wovon 261 von der Stadt Tübingen, 164 von anderen Gemeinden, 201 vom Regierungsbezirk Sigmaringen und die übrigen von anderen Behörden veranlaßt waren. Es wurden u. a. untersucht: 31 Fleisch, 3 Eier, 478 Milch, 1 Käse, 31 Speisefette und Öle, 104 Müllereierzeugnisse, Back- und Teigwaren, 5 Zuckerwaren, 8 Honig, 43 Gemüse, Fruchtdauerwaren, 7 Fruchtsäfte, 2 Bier, 9 Wein, 6 Spirituosen, 18 Essig, 14 Backmittel, 72 Gewürze, 46 Kaffee, Tee, Kakao, 97 Gebrauchsgegenstände usw. — Wurst: Die Beanstandungen betrafen zu hohen Wassergehalt. — Milch: 33 Proben waren gewässert. — Butter: 3 Proben wurden wegen zu hohen Wassergehaltes bis 34% beanstandet. — Speisefette: 3 Proben Schweinefett waren mit Talg verfälscht. — Mehl: 2 Brotmehle waren mit Gerstenspelzen verfälscht. Ein Nachmehl war gemahlene Kleie. — Spirituosen: Ein Boonekamp-Bitter war ein wässriger Auszug bitterer Drogen mit Teerfarbe gefärbt und mit künstlichem Süßstoff versetzt. — Gewürze: Ein Pfefferersatz enthielt 88% Kochsalz neben Mehl, wertlosen pflanzlichen Stoffen und einer Spur Pfeffer.

C. Mai.

Bericht über die Lebensmittel-Kontrolle im Kanton Basel-Stadt während des Jahres 1917. Dem Sanitätsdepartement erstattet von Prof. Dr. H. Kreis, Kantons-Chemiker Basel 1918. 66 S. 8°. — Die Zahl der Untersuchungen betrug 4658, von denen 4091 auf Lebensmittel, 101 auf Gebrauchsgegenstände und 466 auf sonstige Gegenstände entfielen und wovon 23 von Zollämtern, 3426 durch eigene Erhebung, 133 von der Polizeidirektion Liestal, 56 von Gerichten, 95 von anderen Behörden und 923 von Privaten veranlaßt waren. 513 Proben waren zu beanstanden. Es wurden u. a. untersucht: 3 alkoholfreie Getränke (3 beanstandet), 1 Backpulver, 13 Bier (3), 138 Spirituosen (68), 110 Müllereierzeugnisse, Back- und Teigwaren (33), 28 Butter (5), 13 Eiwaren (4), 4 Essig (3), 14 Fruchtsäfte (2), 9 Fleisch (2), 5 Gemüse (1), 12 Gewürze (8), 10 Honig (3), 14 Kaffee und Ersatzmittel (3), 19 Kakaowaren (5), 23 Käse (4), 8 Kindermehl, 25 Zuckerbäckereien (3), 14 Marmeladen (3), 45 künstliche Süßstoffe (31), 13 Limonaden (10), 2849 Milch (133), 7 Milchpräparate (1), 51 Obstwein (22), 4 Sirup (2), 50 Speise-