

Bezüglich seiner Zusammensetzung unterscheidet sich das neue Präparat von gewöhnlicher Schokolade durch den Gehalt an weniger süßem Stärkezucker. *J. Großfeld.*

**Bordas:** Verpackung des Tees in bleihaltigen Zinnblättern. *Annal. Falsific.* 1913, **6**, 566—569.) — Analysen von zwei Teestanniolproben ergaben Bleigehalte von 98,5 und 97,8 %; eine Probe enthielt 90,7 % Blei und 7,16 % Zinn; Eisen, Kupfer, Antimon wurden spurenweise gefunden. Die Blätter bestehen also fast ausschließlich aus Blei oder aus etwas zinnhaltigem Blei. Trotzdem sind gesundheitliche Schädigungen in der ganzen medizinischen Literatur nicht veröffentlicht worden und auch der Aufbewahrungs- und Verwendungsform des Tees entsprechend nach Ansicht des Verf.'s nicht zu erwarten; andererseits ist ein Verbot der Bleifolien aus handelstechnischen Gründen nicht erwünscht. *J. Großfeld.*

**Fr. G. Sauer:** Hygienische Schokoladen. (*Pharm. Ztg.* 1915, **60**, 128—130.)

### Literatur.

Jahresbericht über die Fortschritte in der Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel, bearbeitet von **Dr. Heinr. Beckurts**, Geh. Medizinalrat und o. Professor an der Herzogl. techn. Hochschule in Braunschweig, unter Mitwirkung von **Dr. O. Beck** und **Ilse Rüder**, Assistenten am pharmazeutischen Institute und Laboratorium für Nahrungsmittelchemie der Herzogl. techn. Hochschule. Sonderabdruck aus dem Jahresbericht der Pharmazie. 24. Jahrgang 1914. 8°. 205 Seiten. Göttingen 1916. Verlag von Vandenhoeck und Rupprecht. Preis 7 Mk. — Von dem in den Kreisen der Nahrungsmittelchemiker so allgemein bekannten und beliebten Beckurts'schen Jahresbericht liegt der Jahrgang 1914 vor, dessen Erscheinen wohl schon vielfach sehnlichst erwartet worden ist. In seiner übersichtlichen Anlage und der außerordentlich sorgfältigen Durchführung reiht sich der Band seinen Vorgängern würdig an, die Referate sind mit großer Sachkenntnis und Umsicht bearbeitet. Einem allgemeinen Teil schließen sich an die Kapitel: Milch, Käse, Butter und Margarine, Eier, Fette und Öle, Fleisch und Fleischwaren, Konserven und Konservierungsmittel, Getreide, Brot und Backwaren, Früchte und Fruchtsäfte, Zucker, Süßstoffe, Honig, Kaffee, Tee, Kakao, Schokolade, Bier, Gewürze, Essig, Spirituosen und alkoholfreie Getränke, Wein, Wasser, Mineralwasser, Gebrauchsgegenstände, Luft. Ein Anhang bringt Arbeiten aus der toxikologischen Chemie, ferner Gesetze, Verordnungen usw. und ein Literaturverzeichnis. Auch dieser neue Jahresbericht sollte in keiner nahrungsmittelchemischen Bibliothek fehlen. *A. Scholl.*

**Dr. Carl Kippenberger**, a. o. Professor an der Universität Bonn: Werden und Vergehen auf der Erde im Rahmen chemischer Umwandlungen. Für Studierende aller Fakultäten und gebildete Laien. 8°. 172 Seiten mit 26 Abbildungen. Bonn 1915. A. Marcus und E. Weber's Verlag (Dr. jur. Albert Ahn). Preis 3,20 Mk., geb. 4,20 Mk. — In einer Zeit wie der heutigen, in der alles zu intensivster Bearbeitung eines Sondergebietes drängt, ist es für den Naturwissenschaftler wie für den Laien eine erwünschte und notwendige Ergänzung, auch einmal den Blick mehr in die Weite zu richten in Rück- und Ausschau. Eine geeignete Anregung dazu bietet das vorliegende kleine Werk, das allerdings kein vollständiges Bild von Werden und Vergehen in der Natur bieten soll, sondern an ausgewählten Beispielen Einzelheiten beschreibt, die dem Leser einen Einblick in die geheime Werkstatt der Natur ermöglichen und ihm den Zusammenhang der sogenannten anorganischen und organischen Welt unseres Planeten vor Augen führen, dabei aber weitere neue Gesichtspunkte eröffnen und so zum eingehenderen Studium der Sonderfragen anregen. Da gerade die mannigfaltigsten chemischen Vorgänge in der anorganischen und organischen Natur als Grundlage der Entwicklung dienen, so werden die Fachgenossen das Werk mit besonderem Interesse lesen. *A. Scholl.*

**Professor Dr. Leonor Michaelis**, Privatdozent an der Universität Berlin: Die Wasserstoffionenkonzentration. Ihre Bedeutung für die Biologie und die Methoden ihrer Messung. Bd. I der „Monographien aus dem Gesamtgebiet der Physiologie der Pflanzen und der Tiere“, herausgegeben von F. Czapek, M. Gildemeister, E. Godlewski jun., C. Neuberg und J. Parnas. Berlin 1914, Verlag von Jul. Springer. 8°. XIV und 210 Seiten, mit 41 Textabbildungen. Preis geh. 8.— Mk., geb. 8,80 Mk. — Vorliegendes Buch behandelt in meisterhafter Weise ein Gebiet der physikalischen Chemie, das, erst in den letzten Jahren

der Praxis erschlossen, eine ungeahnte Bedeutung erlangte, die nicht zum geringsten auf die vielseitigen Arbeiten des Verfassers selbst zurückzuführen ist. Das wissenschaftliche Neuland, das hier erschlossen wird, zeigt, um im Bilde zu bleiben, eine ganz überraschende Ausdehnung und hat auch für den Nahrungsmittelchemiker durch die Arbeiten von C. Von der Heide und W. J. Baragiola, Th. Paul und A. Günther an Bedeutung gewonnen, die die Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration im Wein, ihre grundsätzliche Bedeutung hinsichtlich des recht variablen Begriffes „sauer schmeckend“ und der praktisch höchst wichtigen Frage der Entsäuerung von Weinen und Mosten, behandeln. Mit diesem Einzelgebiete der Nahrungsmittelchemie ist jedoch die Wichtigkeit der Frage keineswegs erschöpft, und die vorliegende Monographie von Michaelis läßt, trotz ihres Reichtums an Beispielen, die sie behandelt, nur ahnen, welche Rolle die Wasserstoffionenkonzentration oder Wasserstoffzahl in der Biologie und somit auch in einem Teilgebiete ihrer praktischen Nutzenanwendung, der Nahrungsmittelchemie, zu spielen berufen sein wird. Von einer ausführlichen Wiedergabe des Inhaltsverzeichnisses muß bei seinem Umfange abgesehen werden, aber auch eine wahlweise Wiedergabe einzelner Unterabschnitte wäre nicht durchführbar und erschiene auch unbillig, da jeder derselben dasselbe Interesse, sei es theoretisch oder praktisch, beanspruchen kann, wie der andere. Dagegen seien die Hauptabschnitte eingehender behandelt. 1. Hauptabschnitt: Theoretische Bedeutung der Wasserstoffzahl (S. 1–84). Der Verf. bespricht in diesem Teil in 37 Unterabschnitten die theoretische Entwicklung des Begriffes der Dissoziation im allgemeinen, der Wasserstoffionenkonzentration oder Wasserstoffzahl im besonderen und bringt an praktischen Beispielen u. a. einen Bericht über „die experimentelle Bestätigung der Koizidenz von isoelektrischem Punkt und Flockungsoptimum bei Kolloiden“ (Abschn. 20), über den „isoelektrischen Punkt löslicher Eiweißkörper“ (Abschn. 21), ferner (Abschn. 22–31) über den Einfluß der Wasserstoffzahl auf fermentative Wirkungen. — Der 2. Hauptabschnitt behandelt: Die Wasserstoffzahl der verschiedenen Flüssigkeiten des lebenden Organismus (S. 85 bis 116). Wird hierin auch mehr das Interesse des Klinikers und des Biologen in Anspruch genommen, so wird doch auch der Nahrungsmittelchemiker, besonders in den Abschnitten 49 ff., welche die Wasserstoffzahl des Harnes, der Verdauungssäfte, der Bakterienkulturen und natürlicher und künstlicher Wässer behandeln, so viel des Anziehenden und Anregenden finden, daß ein eingehendes Studium seine Früchte bringen würde. — Der 3. Hauptabschnitt bringt: Die Messung der Wasserstoffzahl (S. 117–182), wobei zunächst die Gaskettenmethode besprochen wird. Die überaus eingehende Behandlung dieser praktischen Seite des Problems wird überall vollen Beifall finden. Hier beschreibt ein erfahrener Experimentator die Ausführung der elektrometrischen Methodik; hier gibt ein Meister auf diesem Gebiete mit vollen Händen aus dem Schatze seiner Erfahrungen. Der Verf. geht dann des näheren auf die Indicatorenmethode ein, die sich erst auf der Gaskettenmethode aufbaut und von ihr kontrolliert werden muß; er bespricht ihre Fehler, aber auch ihre unbestreitbaren Vorzüge. Sodann werden Methoden zur Herstellung bestimmter Wasserstoffzahlen betrachtet. Auch hier gewährt der Verf. einen Einblick in den Schatz seiner experimentellen Erfahrung. Es werden die Versuchsanordnungen besprochen, die sich aus den praktischen Forderungen des Einzelfalles ergeben. Es folgen nun zwei Übungsbeispiele und ein Anhang: Methode zur Bestimmung der Wanderungsrichtung von Kolloiden im elektrischen Stromfeld bei konstanter Wasserstoffzahl. Ein äußerst umfangreiches Literaturverzeichnis (242 Nummern) und ein kurzes Sachverzeichnis beschließen die Arbeit. — Der Verf., der nach seinen eigenen Worten in seinem Buche sich in der Hauptsache auf eigene Versuche stützt, ohne jedoch die neueste Literatur im geringsten zu vernachlässigen, behandelt als Methode zur Bestimmung der Wasserstoffzahl ausschließlich die elektrometrische (Gasketten-) Methode. Die früher öfter angewandte Esterverseifungsmethode wird nur an einer einzigen Stelle erwähnt und als veraltet bezeichnet, während die Saccharoseinversionsmethode, die Paul und Günther mit Erfolg bei der Bestimmung der Wasserstoffzahl in Weinen benutzten, überhaupt nicht erwähnt wird. Diese Einseitigkeit erscheint als ein Mangel; denn während Paul und Günther die elektrometrische Methode als für die Bestimmung der Wasserstoffzahl in Weinen ungeeignet bezeichnen, spricht sich Michaelis über ihre Anwendbarkeit bei der Untersuchung dieses wichtigen Genußmittels nicht aus und ruft somit eine gewisse Unsicherheit hervor, die unbedingt einer Klärung bedarf, weil bei der Einfachheit und der leichten Verständlichkeit dieser Methode auch für den weniger theoretisch Vorgebildeten im Falle der Anwendbarkeit bei Weinen meines Erachtens eine wesentliche Erleichterung geschaffen würde. Die Bestimmung der Wasserstoffzahl im Bier ist hingegen nach Emslander mittels der elektrometrischen Methode anstandslos durchzuführen. Es wäre zu wünschen, daß der Verf. bei der nächsten Auflage im Interesse der Vollständigkeit auch die Zuckerinversionsmethode in den Bereich seiner Betrachtung ziehen würde, was den Wert seiner hochwertigen Arbeit nur noch vergrößern könnte. — Wenn die nachfolgenden Bände der Sammlung, die nach der Absicht der Herausgeber ein in seiner Anlage umfassenderes Gegenstück der englischen Sammlung „Monographs on biochemistry“ darstellen soll, sich auf derselben Höhe wie der vorliegende erste Band halten — was allerdings bei dem hohen Klang der Namen der Herausgeber als selbstverständlich vorauszusetzen

ist, — dann kann man mit Fug und Recht von einem literarisch bedeutsamen Ereignis sprechen, und es ist nur zu hoffen, daß die gute Absicht der Herausgeber: geistig anzuregen und befruchtend wirken zu wollen, auch bei den Vertretern der Nahrungsmittelchemie Widerhall finden möge.  
*H. Weil.*

**Prof. Carl von Noorden** in Frankfurt a. M.: Hygienische Betrachtungen über Volksernährung im Kriege. 43. Heft von „Der Deutsche Krieg“, Politische Flugschriften, herausgegeben von Ernst Jäckh. 8°. 36 Seiten. Stuttgart und Berlin 1915. Deutsche Verlags-Anstalt. Preis 50 Pfg. — Die Schrift ist verfaßt nach einem im „Deutschen Frauenverein vom Roten Kreuz in den Kolonien“ gehaltenen Vortrage. In lichtvoller Darstellung bespricht der Verf. den Wert der einzelnen Nährstoffe und der Nahrungsmittel, in sehr zweckmäßiger Weise warnt er auch vor einem gewissen Schematismus und vor den vielfach zutage getretenen Übertreibungen allzu eifriger Hilfsbereiter, deren Tätigkeit nicht immer im Sinne einer richtigen Ausnutzung bezw. Regelung unserer wirtschaftlichen Lage gewesen ist. Die Lektüre der Schrift kann allseitig empfohlen werden.  
*A. Scholl.*

**Prof. Dr. med. et phil. H. Griesbach:** Die Physiologie und Hygiene der Ernährung in populär-wissenschaftlicher Darstellung und die Beschaffung von Nährwerten im Weltkriege. 8°. 110 Seiten. Dresden 1915. Verlag von Holze und Pahl. Preis 1,80 Mk., geb. 2,40 Mk. — Unter den zahlreichen während des Weltkrieges angesichts der Notwendigkeit der Aufklärung weiter Volksschichten herausgegebenen Schriften über Ernährungsfragen kann das vorliegende kleine Werk besonderer Beachtung empfohlen werden. Auf durchaus ernster und wissenschaftlicher Grundlage zeigt es gangbare Wege, die Ernährung des Volkes in zweckmäßiger und ausreichender Weise sicher zu stellen. Die Erkenntnis, daß hierzu nicht die Arbeit von Fachleuten und Behörden allein ausreicht, sondern daß jeder einzelne dazu mitwirken muß, ist schon in weiten Kreisen lebendig geworden, und den vielen Suchenden und Hilfsbereiten auf diesem Gebiete wird das in allgemein verständlicher, klarer Form geschriebene Buch ein wertvoller Leiter sein. Auch den Fachgenossen, die ja so oft in die Lage kommen, ihre Kenntnisse in den Dienst der Aufklärung unter Laien stellen zu können, wird die Lektüre des Buches anregend und ersprießlich sein, zumal da es am Schlusse auch eine reichhaltige Zusammenstellung der einschlägigen Literatur bringt.  
*A. Scholl.*

**Dr. H. P. Wamser,** Berlin: Untersuchungen über den Energie- und Eiweißbedarf der höheren Tiere und des Menschen. Heft 2 der Abhandlungen zur Volksernährung, herausgegeben von der Zentral-Einkaufsgesellschaft m. b. H. 8°. 88 Seiten und 2 Tabellen. Berlin 1915. Verlag der Zentral-Einkaufsgesellschaft m. b. H., Berlin W 8, Behrenstraße 21. Preis 1,50 Mk. — Unter den zahlreichen Abhandlungen, welche die hochwichtige Frage der Ernährung des deutschen Volkes mit den Produkten des eigenen Landes gezeitigt hat, beansprucht die vorliegende Schrift einen besonderen Platz; denn sie behandelt die ernährungsphysiologischen Fragen mit Hilfe der höheren Mathematik, indem sie die praktischen Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung zur Herausarbeitung des dem Entwicklungs- und Ernährungsvorgange zugrunde liegenden Gesetzes verwendet, wobei sehr interessante Ergebnisse erzielt werden, deren Darstellung im Rahmen einer kurzen Besprechung nicht möglich ist, worüber aber an anderer Stelle berichtet werden soll. Ein Anhang behandelt die Preiswürdigkeit der Nahrungs- und Futtermittel als hyperbolische Funktion des Preises. Das Studium dieser Schrift kann allen Nahrungsmittelchemikern warm empfohlen werden.  
*A. Scholl.*

**Dr. med. vet. E. Kallert,** Berlin und **Dr. med. vet. R. Standfuß,** Bromberg: Über die Verarbeitung von Schweinen zu haltbaren Fleischwaren mit besonderer Berücksichtigung der Konservierung in Dosen. Heft 4 der Abhandlungen zur Volksernährung, herausgegeben von der Zentral-Einkaufsgesellschaft m. b. H. 8°. 96 Seiten. Berlin 1916. Verlag der Zentral-Einkaufsgesellschaft m. b. H., Berlin W 8, Behrenstraße 21. Preis 1,50 Mk. — Die Abhandlung enthält das Ergebnis von Arbeiten, welche im Auftrage der Zentral-Einkaufsgesellschaft ausgeführt wurden. Sie gibt einen Überblick über die Massenverarbeitung von Schweinen zu Dauerware, und insbesondere soll sie die bei der Herstellung von Dosenkonserven gewonnenen Erfahrungen weiteren Kreisen zugänglich machen. Das außerordentlich reichhaltige Material, das den Verf. zur Verfügung stand, ist in sehr übersichtlicher und zweckmäßiger Weise verarbeitet. Der Nahrungsmittelchemiker wird in dieser Schrift viel Anregendes und Wissenswertes finden, sie ist daher als sehr lesenswert zu begrüßen.  
*A. Scholl.*