lösung mit einer neutralen Spirituslackflüssigkeit aufgetragen. Man erhält auf diese Weise ein Reagensmittel, welches bei Anwesenheit von Alkalien (insbesondere Ammoniak) eine unzweideutige Reaktion in Gestalt einer intensiven grünen Färbung ergibt. Die geringste Menge einer Säure hebt die Reaktion völlig auf. Fixe Alkalien werden durch dieses Reagenspapier in einer Verdünnung bis zu 1:1 Million, Ammoniak sogar in einer solchen bis zu 1:5 Millionen sicher nachgewiesen. A. Oelker.

Literatur.

König, Dr. J., Geh. Regierungsrat, Professor der Universität und Vorstand der landwirtschaftlichen Versuchsstation Münster: Prozentige Zusammensetzung und Nährgeldwert der menschlichen Nahrungsmittel nebst Ausnutzungsgröße derselben und Kotsätzen. 8. Aufl. Berlin 1902. J. Springer.

Der unermüdliche, verdienstvolle Forscher auf dem Gesamtgebiete der Nahrungsmittel- und Agrikulturchemie legt uns die 8. Auflage seiner graphischen Darstellung der Zusammensetzung der menschlichen Nahrungsmittel nebst deren Nährgeldwert vor, in welcher der Laie wie der Sachverständige auch über die Ausnutzungsgröße und die täglichen Kotsätze sich eingehend Klarheit verschaffen kann. Es war ein vortrefflicher Gedanke des Verfassers im Interesse der Erreichung einer größeren Verbreitung unter den Laien, die Form der graphischen Darstellung zu wählen, welche die so bedeutungsvollen Grundzüge der Ernährungslehre, durch die Wissenschaft und Praxis festgestellt, dem Laien wohl am besten verständlich zu machen berufen ist. Daß wir bereits die 8. Auflage dieser Darstellungen begrüßen dürfen, ist der beste Beweis für die Brauchbarkeit und den Erfolg dieser literarischen Erscheinung.

A. Hilger.

Biedermann, Dr. Rudolf, Professor: Chemiker-Kalender 1903. Ein Hilfsbuch für Chemiker, Physiker, Mineralogen, Industrielle, Pharmazeuten, Hüttenmänner u. s. w. 22. Jahrgang mit einer Beilage. Berlin 1903. Julius Springer. Preis 4,00 M.

Berichte über die Tätigkeit von Untersuchungsämtern etc.

Jahresbericht des städtischen Untersuchungsamtes zu Osnabrück für das Geschäftsjahr 1901/02. Erstattet von Dr. W. Thörner.

Im Laufe des Geschäftsjahres wurden 2742 Untersuchungen ausgeführt. Von den untersuchten Gegenständen waren im ganzen 997 aus der Stadt und 1745 von auswärts, bezw. 686 von Behörden und 2056 von Privatpersonen dem Amte überwiesen worden. Von den vorstehend aufgeführten 2742 Untersuchungen gehören in die Abteilung:

A. Für Nahrungs- und Genußmittel und Gebrauchsgegenstände, für physikalische, medizinisch-physiologische sowie für forensische Chemie 1360. Die im Rahmen dieser Abteilung ausgeführten Untersuchungen erstreckten sich unter anderen auf folgende Gegenstände: Vollmilch 707; Brunnenwasser 111; Margarine 96; Butter 86; Schmalz 58; Weine (Natur- und Medizinal-Weine) 29; Essenzen, Süßstoffe, Salze und Farbstoffe, welche bei der Herstellung von Selterswassern und künstlichen Brauselimonaden Verwendung finden, insgesamt 27; Hühnereier 25; Apfelschnitte 20; Lagerbiere 11; Käse (Fett- und Magerkäse) 10; Magermilch 7; Muskatnüsse 5; Branntwein und Liköre 4; Fleisch 5; Petroleum 70; Urin 9; Sputum 4; gerichtliche Untersuchungen 10; Medikamente 5; ferner wurden noch 9 in das Bereich dieser Abteilung gehörige schriftliche Gutachten erteilt. — In dem mit den besten Apparaten neuester Konstruktion ausgestatteten Röntgen-Laboratorium wurden 25 Durchleuchtungen menschlicher Körperteile vorgenommen und in den meisten Fällen auch Photogramme der Schattenbilder hergestellt.

B. Abteilung für Handel und Gewerbe 1382. Die Untersuchungen erstreckten sich auf 1006 Düngemittel, 215 Futtermittel, Kohlen (Braun- und Steinkohlen) 15; Torf 1; Roheisen 10; Nickelstahl 1; Schmieröle 10; Abwasser von verschiedenen Fabriken 9; chemisch-technische Präparate 6; etc. Außerdem wurden noch in das Bereich dieser Abteilung gehörende 14 sachverständige schriftliche Gutachten gewünscht und erteilt. — Von den Vollmilchproben waren 66 oder 9,3 % minderwertig, teils entrahmt, teils durch Wasserzusatz gefälscht. Die Zusammensetzung der in der Stadt Osnabrück feilgebotenen Marktmilch ist eine recht

konstante und nicht ungünstige. Der Schmutzgehalt der Milch ist im städtischen Untersuchungs-Amt bereits seit Anfang der 90-er Jahre bestimmt worden. In den letzten Jahren wurde jede Milchprobe daraufhin untersucht und nachdem so der Mittel- und Grenzwert für diesen zur Beurteilung der Stallwirtschaft nicht unwichtigen Faktor festgestellt war, wurde im letzten Geschäftsjahre auch der Schmutzgehalt jeder untersuchten Milchprobe im amtlichen Monatsbericht mit den anderen gefundenen Werten veröffentlicht. Zu diesen Bestimmungen wurde die im städtischen Untersuchungs-Amt konstruierten und im Prospekt der Firma Dierks & Möllmann-Osnabrück: „Die Verwendung der Centrifuge bei analytischen und mikroskopischen Arbeiten“ beschriebenen Centrifugierröhrchen Fig. 11 mit Vortheil verwendet. Diese Röhrchen fassen 50 ccm Milch und besitzen in ihrem unteren stark verjüngten Ansatz eine Einteilung in 0,005 ccm, so daß nach 3—4 Minuten langem Schleudern mittels der Viktoriacentrifuge der Schmutzgehalt direkt in $\frac{1}{100}$ Vol.-% abgelesen werden kann. Dieselben Centrifugierröhrchen verwendet und empfiehlt auch Dr. Schlicht-Stralsund zur Bestimmung des Milchschatzes. Merkwürdigerweise erwähnt derselbe bei der Beschreibung seiner Methode im Bericht des chemisch-hygienischen Untersuchungsamtes der Stadt Stralsund über die Jahre 1894—1899 nicht, daß diese Centrifugierröhrchen im hiesigen Untersuchungsamt konstruiert und bereits verwendet wurden, trotzdem das nach meiner Zeichnung ausgeführte und dem Prospekt von Dierks & Möllmann entnommene Cliché seiner Beschreibung beigelegt ist. — Eine als reine Naturbutter verkaufte Probe war Margarine. Eine Butter, welche nachweislich reine Kuhbutter war, wies nur einen Gehalt von 16,9 % flüchtigen Fettsäuren (Reichert-Meißl'sche Zahl) auf, wobei noch zu erwähnen ist, daß, soweit Erkundigungen nach dieser Richtung einzuziehen möglich war, die Fütterungsweise sowie die körperliche Beschaffenheit der hier in Frage kommenden einen Kuh eine normale zu nennen war. 2 Butterproben waren mit Schimmelpilzen vollständig durchsetzt und daher als verdorben zu bezeichnen. Die Echtheit bzw. Reinheit von 9 Butterproben war stark in Zweifel zu ziehen, und zwar in erster Linie wegen ihres zu niedrigen Gehalts an flüchtigen Fettsäuren. — Von den untersuchten Brunnenwässern mußten 5 direkt als gesundheitsschädlich bezeichnet werden und zwar enthielten 3 davon nicht unerhebliche Mengen freien Schwefelwasserstoffgases und 2 recht bedenkliche Mengen gelöster Bleiverbindungen. — Eine Himbeeressenz und eine Brauselimonade hatten zwecks Konservierung einen Zusatz von Salicylsäure erhalten. Von den zur Prüfung überwiesenen Hühnereiern waren 4 über 3 Wochen alt und 5 völlig verdorben (faul). — Sämtliche 5 Fleischproben mußten wegen eines nicht unbedeutenden Zusatzes von Borsäure zwecks Konservierung beanstandet werden. — Ein als „reiner Bienenhonig“ verkaufter Honig bestand zum größten Teil aus Stärkesirup. — 1 Wurstprobe (Plockwurst) war künstlich aufgefärbt worden. — Ein „Cognac“ war ein mit Weißwein versetzter gewöhnlicher Brantwein. — Eine Grünfarbe, welche zur Herstellung von Nahrungs- und Genußmitteln selbst, sowie auch von solchen Gefäßen, die zur Aufbewahrung von Nahrungs- und Genußmitteln dienen sollten, Verwendung fand, mußte wegen ihres nicht unbedeutenden Bleichromatgehalts zu vorgenannten Zwecken als ungeeignet bezeichnet und deshalb beanstandet werden.

Das Wasser der städtischen Wasser-Leitung zeigte im großen und ganzen ähnliche Beschaffenheit in chemischer Beziehung, wie in dem vorausgegangenen Jahre; der bakteriologische Befund war auch in diesem Jahre ein vorzüglicher zu nennen. Zweimal in diesem Jahre war eine kurze Bakterienwelle in dem zur Speisung der Leitung dienenden Grundwasser zu beobachten; dieselbe ging jedoch nach ein paar Tagen, ohne irgend welche Nachteile zu hinterlassen, wieder vorüber.

Die chemische Zusammensetzung des hiesigen Leitungswassers schwankte zwischen folgenden Werten für 1 Liter:

Im Jahre	Gesamt-rückstand	Eisen-oxyd	Oxydierbare Substanzen	Schwefelsäure	Salpetersäure	Chlor	Ammoniak	Salpetrige Säure	Temperatur
1900/01	216,0—304,0	Spuren	0—1,8	24,0—36,0	3,0—7,2	14,2—17,8 mg	0	0	4,1—18,6°
1900/02	205,0—293,0	„	0—1,4	22,7—40,4	3,1—9,0	14,2—17,8 „	0	0	5,0—16,4°

W. Thörner.

Bericht über die Thätigkeit der chemisch-technischen Versuchsstation des Centralvereines für Rübenzucker-Industrie in der Österr.-Ungar. Monarchie für das Jahr 1901. Von dem Direktor Regierungsrat Friedrich Strohmayer.

Im Berichtsjahre wurden 5924 Honoraranalysen mit 15208 quantitativen Einzelbestimmungen und 4230 qualitativen Prüfungen ausgeführt. Die Ergebnisse sind teilweise tabellarisch angeführt. Dem Direktor wurde die ministerielle Genehmigung zur Ausführung von Lebensmitteluntersuchungen erteilt.

C. Mai.