

und giebt sehr exacte Resultate, insonderheit auch bei Gegenwart von Rohrzucker¹⁾. — In dem Abschnitt „Wasseranalyse“ sollten zur Bestimmung der Kohlensäure (S. 323) nur gewichtsanalytische Methoden empfohlen werden; die Bestimmung der organischen Stoffe mit Permanganat (S. 330) wird durch die Grösse des Überschusses an Permanganat erheblich beeinflusst. Bei der Bedeutung der im Wasser gelösten Gase, insonderheit des Sauerstoffs, hätte die leicht auszuführende Methode von Fr. Müller²⁾ Aufnahme verdient. Die Härtebestimmung mit Seifenlösung ist S. 328 richtig gewürdigt; besser wäre sie ganz gestrichen, da sie den heutigen Anforderungen der Technik nicht mehr genügt. Sehr werthvoll sind die zahlreichen Tabellen, sowie die vollständige Wiedergabe der die Nahrungsmittelchemie betreffenden Gesetze und Verordnungen.

Referent hat das Hilfsbuch von Bujard und Baier oft zu Rathe gezogen und empfiehlt es nicht bloss den Nahrungsmittelchemikern, sondern allen Fachgenossen, welche in öffentlichen Laboratorien ihrem dornenvollen Berufe obliegen, auf das Angelegentlichste; ein Buch, welches durch die Reichhaltigkeit seines Inhaltes dem Autor Schwierigkeiten bietet, für den ausführenden Chemiker aber grossen Werth besitzt. Ost.

A. Tschirch: Die Harze und die Harzbehälter.

Historisch-kritische und experimentelle, in Gemeinschaft mit zahlreichen Mitarbeitern ausgeführte Untersuchungen. Gebr. Bornträger, 1900, Leipzig.

Das umfangreiche Werk (417 Seiten) ist eingetheilt in einen chemischen und einen botanischen Theil. Im ersteren giebt der Verf. zunächst eine Übersicht über die historische Entwicklung der Harzuntersuchungen, an die sich dann die eignen Versuche anreihen. Diese letzteren, rein wissenschaftlichen Versuche, durch welche der Verf. sich bekanntlich bereits einen Ruf erworben hat, haben besonders das Ziel im Auge gehabt, nicht bloss wie bisher nur einzelne Beisubstanzen — meistens krystallisirbare — zu erforschen, sondern vor allen Dingen die chemischen Verbindungen und Gruppen, die zum Aufbau der Harze dienen, aufzuklären. Diese Untersuchungen haben denn auch schon den Erfolg gehabt, dass eine Eintheilung der Harze in: Tannolharze, Resenharze, Resinolsäureharze, Resinolharze und Fettharze erfolgen konnte; hierbei mussten natürlich vom Verf. eigne Untersuchungsmethoden eingeschlagen werden und diese sind es, welche für die weitere Erforschung der Harze als grundlegend anzusehen sind. Nicht nur der Wissenschaftler, sondern auch der Praktiker muss auf die Arbeiten Tschirch's zurückgreifen, denn um wie viel leichter lässt sich die Brauchbarkeit und der Werth eines Harzes bestimmen, wenn seine Constitution und die es charakterisirenden Bestandtheile bekannt sind.

Auch der botanische Theil, in dem die Frage nach der Entstehung der Harzsecrete gestellt ist, beansprucht grosses Interesse und ist zur Er-

läuterung mit sechs gut ausgeführten Tafeln verziert.

Das Werk ist in jeder Hinsicht vorzüglich und mit Freuden zu begrüssen! W. Lippert.

Dr. Edmund O. von Lippmann. Die Entwicklung der Deutschen Zuckerindustrie von 1850 bis 1900. — Festschrift zum fünfzigjährigen Bestande des Vereins der Deutschen Zucker-Industrie. Auf Grund der Veröffentlichungen in der Vereinszeitschrift im Auftrage des Directoriums verfasst.

Die Festschrift trägt das Motto: „Kein Volk, keine Sprache besitzt ein ähnliches Werk voll von so umfassenden und gründlichen Arbeiten wie die Vereinszeitschrift; . . . sie wird ein Monument der Bestrebungen und Versuche der Vereinsmitglieder, der Intelligenz des Deutschen Vaterlandes, und der stufenweisen Ausbildung der Zuckerfabrikation aus Rüben bleiben“. (Scheibler, Bd. 17, S. 306.) Entsprechend diesem Motto ist die Festschrift ausschliesslich eine gekürzte Wiedergabe des Inhalts der letzten 50 Bände der Vereinszeitschrift, welche in 4 Hauptabschnitte: Allgemeine Angelegenheiten, Landwirthschaftliches, Technisches, Chemisches gegliedert ist. Die Hauptabschnitte zerfallen weiter in eine grössere Anzahl scharf getrennter und scharf charakterisirter Unterabschnitte, sodass das ganze Werk, in welchem allerwärts die Originalquelle nach Band und Seitenzahl der Vereinszeitschrift citirt ist, als ein Generalregister dieser Zeitschrift mit Inhaltsangabe zu bezeichnen ist. Das Originelle an diesem Register ist das System, welches nicht nur ein trockenes Nachschlagen, sondern geregelte Lektüre gestattet und in den Händen vieler, besonders solcher Leser, welche mit den technischen Ausdrücken nur wenig vertraut sind, viel sicherer functioniren wird, als ein Generalregister in der üblichen Weise nach alphabetischen Köpfen geordnet.

Es kommt hinzu, dass viele Leser die (zum Theil auch vergriffenen) vorhandenen Generalregister der Zeitschrift des Vereins der Deutschen Zucker-Industrie überhaupt nicht besitzen. Für diese wird die Zeitschrift durch das Lippmann'sche Werk gewissermaassen erst aufgeschlossen.

Seine subjectiven Ansichten lässt der Verfasser nur an wenigen Stellen hervortreten, was gewiss lobenswerth ist; besser wäre es vielleicht gewesen, derartige Äusserungen gänzlich zu unterdrücken. Die besonderen Beilagen der Vereinszeitschrift sind zum Theil, aber nicht sämmtlich, berücksichtigt, was wohl darauf zurückzuführen ist, dass der Verfasser sie nicht zur Hand gehabt hat. Zum Beispiel vermissen wir die Erwähnung des 2. und 3. Berichtes der staatlichen Abwasser-Commission, ferner die Erwähnung der zahlreichen gesetzgeberische Maassregeln betreffenden Beilagen des Vereinsdirectoriums. Auch die Beilage des Vereinsdirectoriums betreffend Cuba ist nicht erwähnt. Überhaupt ist in dem Werke für eine Festschrift die eigentliche Vereinsthätigkeit etwas stiefmütterlich behandelt, indem ihr nur wenige Seiten gewidmet sind. Doch hat der Verfasser augenscheinlich hauptsächlich beabsichtigt, vorwiegend für die Chemiker und Techniker zu schreiben.

¹⁾ Chem. Ztg. 1895, 1784 ff., Zeitschr. d. V. d. deutschen Zuckerindustrie, 1895, 938.

²⁾ Diese Zeitschrift 1899, 253.

Das Werk wird allen denjenigen besonders willkommen sein, welche auf dem Gebiete der Zuckerindustrie litterarisch und erfinderisch thätig sind.

Herzfeld.

Dr. O. Kröhne. Die Reinigung des Wassers für häusliche und gewerbliche Zwecke. Bd. V der Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge von F. Ahrens. Heft 3/5, Stuttgart, Ferd. Enke, 1900.

Der Verfasser giebt auf kleinem Raume (133 S. gr. 8) eine kurze Übersicht über die Beschaffenheit der natürlichen Wässer und ihre Reinigung für häusliche und gewerbliche Zwecke. Der Stoff ist gut geordnet, die Reinigungsverfahren sind eingetheilt in mechanische (Klärung und Fil-

tration), physikalische (Destillation) und chemische; die letzten beanspruchen den grössten Raum. Verf. hat selbst mehrere Reinigungsverfahren ausgearbeitet und ist auf allen Gebieten der Wassereinigung erfahren; sowohl die chemische Seite wie die mechanische kommen zur Geltung. Kleinfilter für Haushaltungen, Schnellfilter für Fabriken und Langsamfilter für Städte, die Enteisung des Wassers durch Fällung und durch Lüftung, die Reinigung des Kesselspeisewassers etc. werden kurz und, soweit Ref. beurtheilen kann, sachgemäss besprochen. Sollte ein Gehalt des Kesselspeisewassers an Soda nicht schädlich sein? Das Buch sei allen Praktikern und Theoretikern, welche mit Wassereinigung zu thun haben, empfohlen. Ost.

Wirthschaftlich-gewerblicher Theil.

Die Gold- und Silber-Production der Welt in den Jahren 1898 und 1899.

Silber-Production.

[Schluss von S. 709.]

Productions-Land	1898			1899		
	Troy-Unzen	kg	Handels- werth \$	Troy-Unzen	kg	Handels- werth \$
Nord-Amerika:						
Vereinigte Staaten	56 755 032	1 765 264,9	33 065 482	57 126 834	1 776 829,1	34 036 168
Canada	4 434 085	137 913,3	2 616 110	3 078 837	95 761,8	1 834 371
Mexico	56 859 076	1 768 501,0	33 546 855	55 032 838	1 711 699,1	32 788 565
Central-Amerika:	1 623 575	50 500,0	957 909	1 446 795	45 000,0	862 000
Süd-Amerika:						
Argentinien	383 561	11 930,0	226 301	383 561	11 930,0	228 526
Bolivia	10 432 685	324 490,4	6 155 084	10 432 685	324 490,4	6 215 784
Chile	5 829 542	181 318,2	3 439 430	5 772 791	179 552,4	3 439 430
Colombia	1 646 131	51 200,0	971 217	1 646 131	51 200,0	971 217
Ecuador	8 100	251,9	4 779	8 100	251,9	4 826
Peru	5 781 552	179 824,0	3 411 116	5 725 270	178 074,4	3 411 116
Europa:						
Oesterreich	1 295 843	40 304,9	764 347	1 295 843	40 304,9	772 063
Ungarn	604 407	18 799,0	256 600	604 407	18 799,0	360 106
Frankreich	461 045	14 340,0	272 017	461 045	14 340,0	274 690
Deutschland	5 572 701	173 329,0	3 287 893	5 572 701	173 329,0	3 320 215
Griechenland	1 303 136	40 533,0	768 850	1 294 917	40 276,1	771 512
Italien	1 396 556	43 437,4	823 968	1 396 556	43 437,4	832 068
Norwegen	172 515	5 372,0	101 784	172 515	5 320,0	102 784
Portugal	3 842	119,5	2 267	5 842	119,5	3 481
Russland	278 515	8 663,0	164 324	260 809	8 112,0	155 390
Serbien	18 326	570,0	10 812	18 326	570,0	10 919
Spanien	7 362 579	229 000,0	4 343 922	5 448 019	169 451,0	3 245 930
Schweden	65 363	2 033,0	38 563	65 363	2 033,0	38 943
Türkei	225 282	7 007,0	132 916	225 282	7 007,0	134 223
Gr. Britannien	211 393	6 575,0	124 722	211 393	6 575,0	125 947
Asien:						
Holl. Indien	1 286	40,0	759	1 286	40,0	766
Japan	1 660 213	51 638,0	979 326	1 660 213	51 638,0	989 154
Australien:	14 817 795	460 881,0	8 742 499	15 326 768	476 712,0	9 131 688
Andere Länder: (hauptsächlich China und Persien)	48 226	1 500,0	28 453	48 226	1 500,0	28 733
zusammen	179 252 362	5 575 335,5	105 364 505	174 723 363	5 434 353,0	104 100 163

Die Gesamt-Menge des im letzten Jahre producirten Silbers ist demnach gegenüber dem Jahre 1898 um ca. $4\frac{1}{2}$ Mill. Unzen zurückge-

gangen, der Werth dagegen nur um etwas über 1 Million Dollars. Es erklärt sich dies aus dem um 1,32 Cents höheren Durchschnittspreis im