geeignet, deren Fähigkeit, die gewöhnlichen Nahrungsmittel zu verarbeiten, darniederliegt. Man gibt Riedel's Kraftnahrung eßlöffelweise in Wasser, Milch, Suppe, Brei, Kaffee, Bier oder ähnlichen Getränken, und in Mehlspeisen, Kompott und anderen Beigerichten.

Max Müller.

Patente.

„Sicco“. Med.-chem. Institut Fr. G. Sauer in Berlin: Verfahren zur Herstellung eines konzentrierten Eisenalbuminats. D.R.P. 150485 vom 10. September 1903 (Patentbl. 1904, 25, 661.) — Nach dem vorliegenden Verfahren ist es möglich, ein bei jeder Temperatur haltbares, hochkonzentriertes Eisenalbuminat herzustellen. Zu diesem Zweck fällt man Eisenalbuminat und wäscht es gemäß den Vorschriften des Deutschen Arzneibuches (vergl. IV, S. 211). — Der Niederschlag wird dann abgepreßt und mit verdünntem Spiritus versetzt. Hierdurch wird die verteuern und verändernd wirkende Trocknung vermieden. Das Produkt wird erst beim Gebrauch mit Wasser verdünnt und gibt dann eine sofort gebrauchsfertige, blanke und klare Lösung.

Pharmazeutisches Institut Ludwig Wilhelm Gans in Frankfurt a. M.: Verfahren zur Abscheidung von Eiweiß aus Hefenextrakt. D.R.P. 151561 vom 15. Oktober 1902. (Patentbl. 1904, 25, 924.) — Die bis auf etwa 70 bis 80 % Trockengehalt eingedampfte Hefenextraktlösung wird mit Wasser verdünnt, bis sie 15 bis 25 % Trockensubstanz enthält. Hierauf setzt man die Hälfte des Gewichts der Trockensubstanz an Kochsalz zu, kocht auf und filtriert den entstandenen Eiweißniederschlag ab.

A. Oelker.

Kaffee, Kakao, Thee.

Weissmann: Über Kornkaffee. (Deutsch. med. Wochenschr. 1903, 29, 20.) — Als „Kornkaffee“ kommt in Schlesien geröstetes Getreidekorn in den Handel, das an Stelle von Bohnenkaffee schon allein wegen seiner Billigkeit (Pfd. ungefähr 15 Pfg.) viel verwendet wird. In einer Familie, in der viel Kornkaffee getrunken wurde, erkrankten unter den Zeichen von Vergiftung (Kopfschmerz, Fieber, Durchfall, Schwindel etc.) mehrere Kinder, von denen ein 9 Monate alter Säugling starb. Die vom Verf. angestellten Nachforschungen ergaben, daß in dem „Kornkaffee“ eine große Menge Kornrade (Agrostemma Githago) vorhanden war, durch deren giftigen Samen die gesundheitsschädlichen Wirkungen hervorgerufen worden waren. Wichtig erscheint, daß die Kornrade somit auch in geröstetem und gepulvertem Zustande, im Gegensatz zu der von Lehmann und Mori aufgestellten Behauptung, giftig wirken kann. Nachdem in der betreffenden Familie der Genuß von Kornkaffee eingestellt war, verschwanden auch die Krankheitserscheinungen.

Max Müller.

J. Katz: Der Koffeingehalt des als Getränk benutzten Kaffeeaufgusses. (Arch. Pharm. 1904, 242, 42—48.) — Verf. hat nach dem von ihm angegebenen Verfahren (Z. 1902, 5, 1213) an einer Probe gerösteten und gemahlene Kaffees Koffeinbestimmungen vorgenommen und darin gefunden: Roh-Koffein 1,35, 1,35 und 1,31 %; Rein-Koffein 1,24, 1,27 und 1,26 %. Aus je 15 g dieses Kaffees und 300 g Wasser wurden auf dreierlei Art — 2 Proben mit destilliertem Wasser, 2 Proben mit Leipziger Wasserleitungswasser, eine Probe mit Wasserleitungswasser, dem auf 1 l 1 g Natriumbikarbonat zugesetzt war — je 5 Proben Aufguß hergestellt und der Koffeingehalt sowohl der erhaltenen Flüssigkeiten, wie des Rückstandes festgestellt. Im Aufguß geschah die Bestimmung folgendermaßen: Der bis auf wenige ccm eingedampfte Aufguß wurde nach Zusatz von 2 ccm Ammoniak im Perforator zwei Stunden lang mit Chloroform ausgezogen, aus dem Auszuge das Chloroform abdestilliert und der Rückstand als Roh-Koffein gewogen. Das Roh-Koffein wurde in 10 ccm Wasser gelöst, mit 3 ccm einer Aufschüttelung von Bleihydroxyd in Wasser (1:20) versetzt und 10 Minuten lang erwärmt. Dann wurden etwa 0,2 g gebrannte Magnesia zugesetzt, die Flüssigkeit nach dem Erkalten filtriert und mit Wasser nachgewaschen. Das Filtrat wurde mit Chloroform zwei Stunden lang ausgezogen, das

Chloroform abdestilliert und der Rückstand als Rein-Koffein gewogen. Das aus dem Kaffeeaufguß hergestellte Koffein ist stets bedeutend dunkler gefärbt als das aus dem Kaffeepulver erhaltene: das heiße Wasser löst (wie auch Alkohol) Farbstoffe, welche solange sie noch nicht in Lösung gegangen sind, vom Chloroform nicht gelöst werden, sobald sie aber vom Wasser gelöst sind, auch in die Chloroformlösung übergehen. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind im Nachstehenden wiedergegeben:

1. Kaffeeaufguß, mit Hilfe des Arndt'schen Kaffeetrichters hergestellt.

No.	Art der Herstellung	Filtrat				Roh-Koffein		Rein-Koffein				
		g	Spez. Gewicht bei 17,5°	Extrakt		Filtrat g	Rückstand g	Filtrat g	Rückstand g	Filtrat %	Extrakt %	Gesamt-Menge g
1	Destilliertes	269	1,005	3,69	1,37	0,256	0,0184	0,200	0,0123	0,0744	5,43	0,2123
2	Wasser	270	1,005	3,73	1,38	0,242	0,0112	0,203	0,0053	0,0770	5,56	0,2133
3	Leitungs-	271,5	1,005	3,72	1,37	0,250	0,0091	0,206	0,0064	0,0760	5,55	0,2124
4	Wasser	270	1,005	3,78	1,40	0,257	0,0104	0,210	0,0053	0,0778	5,56	0,2153
5	{ desgl. m. 0,1% Na-triumbikarbonat }	272	1,006	4,05	1,49	0,278	0,0128	0,213	0,0069	0,0782	5,25	0,2199

2. Kaffeeaufguß, nach Vorschrift des Deutschen Arzneibuches bereitet (Infusum).

1	Destilliertes	260	1,004	3,27	1,26	0,163	0,0619	0,150	0,0538	0,0578	4,59	0,2038
2	Wasser	285	1,004	3,57	1,25	0,204	0,0371	0,177	0,0304	0,0620	4,96	0,2074
3	Leitungs-	281	1,004	3,46	1,23	0,194	0,0376	0,171	0,0307	0,0608	4,95	0,2017
4	Wasser	282	1,004	3,52	1,25	0,199	0,0371	0,175	0,0296	0,0622	4,98	0,2046
5	{ desgl. m. 0,1% Na-triumbikarbonat }	281	1,005	3,91	1,39	0,207	0,0403	0,181	0,0315	0,0644	4,63	0,2125

3. Kaffeeaufguß, durch Aufgießen auf ein in einem gewöhnlichen Kaffeetrichter befindliches Papierfilter bereitet.

1	Destilliertes	279	1,003	2,28	0,817	0,131	0,0911	0,108	0,0738	0,0386	4,74	0,1818
2	Wasser	273	1,003	2,16	0,790	0,127	0,0928	0,0939	0,0796	0,0344	4,36	0,1735
3	Leitungs-	270	1,003	2,33	0,865	0,141	0,0987	0,118	0,0804	0,0436	5,04	0,1984
4	Wasser	277	1,003	2,34	0,846	0,141	0,0896	0,114	0,0784	0,0412	4,88	0,1924
5	{ desgl. m. 0,1% Na-triumbikarbonat }	271	1,004	2,95	1,087	0,158	0,0776	0,137	0,0632	0,0506	4,66	0,2002

Es ergaben sich hiernach folgende Schlüsse: Die Ausnutzung des Kaffees ist, was den Koffeingehalt anlangt, bei Anwendung des Arndt'schen Trichters die beste (im Mittel 96,5 %); danach folgt der nach Art der Infusa bereite Brühkaffee (85,2 %) und zuletzt der mittels eines gewöhnlichen Filters erhaltene (60,3 %). Fast parallel mit den Koffeingehalten gehen die Extraktgehalte der Kaffeeaufgüsse. Die Ausbeute an Koffein ist bei Benutzung von Leitungswasser ungefähr die gleiche wie bei Anwendung von destilliertem Wasser. Durch Zusatz von Natriumbikarbonat wird nur eine unbedeutend bessere Extraktion des Koffeins erzielt. Rechnet man den Inhalt einer Tasse zu 150 ccm, so darf man bei dem geringen Schwanken des Koffeingehalts der Kaffeebohnen annehmen, daß eine Tasse im Arndt'schen Trichter oder durch Aufbrühen bereiteten Kaffees etwa 0,1 g Koffein enthält. *G. Sonntag.*

E. Léger: Bemerkungen zur Untersuchung der Drogen Kola, Guarana, Thee und Kaffee. (Journ. Pharm. Chim. 1903, [6] 18, 57—61.) — Die genannten Drogen enthalten Kaffein, die Kolanuß auch etwas Theobromin, und die Bestimmung dieser Stoffe kann zur Wertschätzung der Drogen dienen. Das vom Verf. empfohlene Verfahren besteht im wesentlichen in der Extraktion der feuchten, mit Magnesia gemischten Pulver mit Chloroform. I. Kolanuß. Eine 15 g Trocken-

substanz entsprechende Menge des Kolanußpulvers wird in einem Mörser mit 10 g gebrannter Magnesia und 15 ccm Wasser gemischt. Die Mischung wird in einen Kolben von 500 ccm Inhalt gebracht. Nach 2 Stunden gibt man 250 ccm Chloroform hinzu, wiegt den Kolben mit Inhalt, kocht im Wasserbad am Rückflußkühler 1 Stunde, stellt durch Zusatz von Chloroform das ursprüngliche Gewicht wieder her, filtriert durch ein Faltenfilter und sammelt 100 ccm Filtrat. Das Chloroform wird abdestilliert und der Rückstand bei 100° getrocknet. Dazu gibt man 12 ccm einer Mischung von 5 ccm Salzsäure und 10 ccm Wasser und schüttelt gut durch; die Alkaloide lösen sich, die Fett- und Wachsstoffe bleiben ungelöst. Man filtriert durch ein kleines Faltenfilter, sammelt 10 ccm Filtrat, gibt 20 ccm Chloroform und einen Überschuß von Ammoniak hinzu, schüttelt durch, zieht die Chloroformschicht ab und wiederholt die Extraktion noch zweimal mit je 20 ccm Chloroform. Man schüttelt die vereinigten Chloroformauszüge mit 2 ccm Wasser, destilliert dann das Chloroform aus einer gewogenen Flasche ab, trocknet den Rückstand und wägt ihn. Durch Multiplikation mit 10 erhält man die Prozente an Alkaloiden. II. Guarana. Man verfährt wie vorher, nimmt jedoch nur 9 g Trockensubstanz in Arbeit, die man mit 6 g gebrannter Magnesia und 10 ccm Wasser mischt, verwendet nur 90 ccm Chloroform und sammelt nur 60 ccm der Chloroformlösung. Das gewogene Kaffein ist zur Berechnung der Prozente mit 20 zu multiplizieren. III. Thee. Man verfährt zuerst wie bei der Untersuchung der Kolanuß, gibt aber zu dem Rückstand der 100 ccm Chloroformlösung 20 ccm Petroleumäther und 25 ccm einer Mischung von 10 ccm Salzsäure mit 40 ccm Wasser, schüttelt tüchtig durch, zieht die saure wässrige Flüssigkeit ab, schüttelt die Petroleumätherlösung nochmals mit 15 ccm und dann mit 10 ccm der verdünnten Salzsäure durch. Man vereinigt die sauren Lösungen, schüttelt sie mit 5 ccm Petroleumäther, zieht die wässrige Flüssigkeit ab, übersättigt sie mit Ammoniak und zieht dreimal mit je 20 ccm Chloroform aus. Die Chloroformlösung wird mit 2 ccm Wasser geschüttelt, das Chloroform abdestilliert usw. IV. Kaffee. Man verfährt zuerst wie bei der Untersuchung der Kolanuß. Den Rückstand der 100 ccm Chloroformlösung versetzt man mit 24 ccm Wasser, erhitzt auf dem Wasserbad auf 60—65°, schüttelt stark, filtriert nach dem Erkalten durch ein Faltenfilter, sammelt 20 ccm Filtrat, schüttelt dieses dreimal mit je 20 ccm Chloroform aus usw. Verf. fand bei der Untersuchung folgende Werte: Wassergehalt der Kolanuß 12%, Guarana 10,77%, schwarzer Thee 7,8%, grüner Thee 8,20%, Kaffee 4%; Kaffein in der Kolanuß 1,35 und 1,48% (einschließlich etwas Theobromin), Guarana 4,19%, schwarzer Thee 2,24%, grüner Thee 2,78%, Kaffee 1,23%.
K. Windisch.

W. B. Marshall: Kakao; seine Gewinnung und Verwendung. (Amer. Journ. Pharm. 1904, 76, 55—66.)

Patente.

Louis Graf in München: Verfahren zur Herstellung eines von Eiweiß und Pektinstoffen freien Extraktes aus Kaffee, Thee, Maté, Kakao, Kola, Chinarinde, Waldmeister oder dergl. D.R.P. 148906 vom 20. August 1901. (Patentbl. 1904, 25, 448.) — Die Extrakte werden mit Kohlensäure unter Druck erhitzt und die dadurch ausgefallenen Eiweiß- und Pektinstoffe durch Filtrieren oder dergl. entfernt.
A. Oelker.

Tabak.

E. C. J. Mohr: Gepflückter und am Stamme getrockneter Tabak. (Landw. Vers.-Stat. 1903, 59, 253—292.) — In vielen Tabak bauenden Ländern erntet man den Tabak, indem man die reifen Blätter einzeln pflückt und zum Trocknen aufhängt. Im Gegensatz zu dem so gewonnenen „Pflückblatt“ erntet man in anderen Gegenden das „Stammblatt“, indem man den Stamm abschlägt, wenn die größte Zahl der wertvollsten Blätter reif ist, und dann die ganze Pflanze zum Trocknen aufhängt,