

377—384; Chem. Zentralbl. 1909, II, 1765—1766.) — Die den Tomatenkonserven zugesetzten Fluoride lassen sich qualitativ und quantitativ unverändert nachweisen. Der Nachweis der Fluoride erfolgt durch Überführung in Fluorcalcium, das in trockenem Zustande mit Schwefelsäure behandelt und an der Ätzwirkung auf Glas erkannt wird. Das Verfahren gestattet noch den Nachweis eines Zusatzes von 0,05% Fluornatrium. Die biochemische Methode von Amberg und Loevenhart (Z. 1909, 18, 699) kann zur Untersuchung der Tomatenkonserven nicht benutzt werden, da reine Naturprodukte ohne Kochsalzzusatz schon hemmend auf das Verseifungsvermögen der Schweineleberlipasen einwirken. Da eine Tomatensauce von 72% Wassergehalt mit einem Zusatz von 5% Kochsalz und 0,3% Fluornatrium bei unverschlossener Aufbewahrung nicht vor dem Verderben durch Schimmelpilze geschützt wurde, empfehlen Verff. die Herstellung der Konserven mit einem Wassergehalt von 40%.

J. Clement.

J. von Sury: Über Bananenmehl. (Chem.-Ztg. 1910, 34, 463.) — Während die entschälte reife Frucht nur 1—2% Stärke aber gegen 70% Zucker enthält, weist das Mehl, das aus der grünen Banane hergestellt wird, fast 80% Stärke und nur 3—4% Zucker auf. Die Zusammensetzung von Bananenmehl von Jamaika ist nach vier Analysen folgende: Wasser 12,77%, Asche 2,45%, Stickstoff 0,75%, Eiweiß 4,69%, stickstofffreie Substanz 78,32%, Rohfaser 1,28%, Fett 0,49%. In England wird das Mehl bereits zur Brotgewinnung verwendet; in Freiburg in der Schweiz wird nach Art des bekannten Haferkakao neuerdings ein ebenso aromatischer als nährkräftiger Bananenkakao hergestellt.

W. Sutthoff.

Kappeller und A. Gottfried: Bananenmehl. (Bericht des Nahrungsmittel-Untersuchungsamtes Magdeburg 1910, 16.) — Die Untersuchung von Bananenmehl ergab:

Wasser	Asche	Fett	Eiweißsubstanzen	Stickstofffreie Substanzen	Rohfasser
12,42%	3,04%	0,51%	4,31%	77,73%	1,99%

C. Mai.

C. Debrun: Behandlung von Mandeln mit Javelle'scher Lauge. (Ann. Falsifications 1909, 2, 200.) — Verf. hat Mandeln in den Händen gehabt, die mit Javelle'scher Lauge gebleicht waren. Beim Waschen mit kaltem Wasser gaben sie eine Flüssigkeit, die Chlor enthielt. Äußerlich zeigten diese Mandeln das Aussehen von frischen trockenen Mandeln, im Innern waren sie runzlig wie mindestens zwei Jahre alte Mandeln.

G. Sonntag.

Kaffee, Kakao, Tee.

C. Virchow: Über Coffeinbestimmung in geröstetem Kaffee. (Chem.-Ztg. 1910, 34, 1037—1038). — Zur Extraktion verwendet Verf. Schüttelröhren von etwa 150 ccm Inhalt mit Glasstopfen und Glashahn. Die feingemahlene Kaffeemasse wird mit 2,5 g Magnesia und 10 g Wasser gemischt, 2 Stunden stehen gelassen, in der Schüttelröhre 1 Minute mit Chloroform kräftig geschüttelt, die Lösung sofort vorsichtig abgelassen und filtriert. Diese Operation wird noch zweimal wiederholt, darauf wird nach Zusatz von 1 g Paraffin abdestilliert und die Extraktionsflüssigkeit durch Ausblasen vollständig entfernt. In den im heißen Wasserbade befindlichen Kolben werden etwa 25 ccm heißes Wasser gegeben, der Kolben wird zeitweilig umgeschwenkt, bis die Fettparaffinmischung gut geschmolzen ist. Die Lösung wird in ein Becherglas abgegossen und die Behandlung mit heißem Wasser in dem Kolben noch dreimal wiederholt. Das Becherglas wird in das Wasserbad eingehängt, die Mischung mit einem Glasstabe gut durchgerührt, bis das Paraffin geschmolzen ist, dann abgekühlt und filtriert. Der Wasserauszug wird in einer tarierten Schale ein-

gedampft, und der Rückstand gewogen. Zur Reinigung wird die Lösung in wenig heißem Wasser mit Magnesia in kleinen Anteilen versetzt und zur Trockne verdampft, der Rückstand fein zerrieben und unter Nachwischen mit wenig fettfreiem Papier in ein kleines Bechergläschen von etwa 5 ccm Inhalt gebracht, darin mit Chloroform durch Dekantation dreimal ausgezogen, die Lösung unter Nachwaschen mit Chloroform durch ein kleines Filter in ein tariertes Kölbchen filtriert, abdestilliert, der Rückstand getrocknet und gewogen. Zur Stickstoffbestimmung in dem so erhaltenen Reincoffein werden 0,4 g Quecksilberoxyd und 0,4 g wasserfreies Kupfersulfat in einen Kjeldahl-Kolben gebracht, dann die Koffeinelösung und 10 ccm konc. Schwefelsäure zugegeben. Die Verbrennung ist in längstens 1 Stunde beendet. Destilliert wird nach Zugabe von 60 ccm 50/o-iger Natronlauge und 5 ccm einer 2 g Natriumthiosulfat enthaltenden Lösung im Dampfstrom ohne Abkühlung. Als Indikator wird alizarinsulfosaures Natrium in 1/o-iger Lösung vorgeschlagen. Dem Ausschütteln in der Schüttelröhre gibt Verf. vor der Extraktion im Soxhlet-Apparat den Vorzug wegen schnellerer Ausführung, sicherer Erschöpfung und Gasersparnis bei gleichzeitig reinerer Beschaffenheit des erhaltenen Caffeins. *A. Scholl.*

W. B. Cowie und B. M. Brander: Kakaobutter und Kakaobuttersurrogate. (Pharm. Journ. 1909, **29**, 158—159.) — Verff. haben zwei Surrogate untersucht, von denen das eine, eine Kakaoschalenbutter, einen niedrigeren Schmelzpunkt besaß als eine reine Kakaobutter; das andere war so geschickt zusammengesetzt, daß es sich nur durch seinen hohen Schmelzpunkt zu erkennen gab. Eine vergleichende Untersuchung mit reiner Kakaobutter und einer aus Kakaoschalen hergestellten Kakaobutter lieferte nachstehende Werte:

Bezeichnung der Proben	Schmelz- punkt	Refraktometerzahl bei 40°	Säurezahl	Verseifungszahl	Jodzahl	Reichert- Meißelsche Zahl	Fettsäuren	
							Schmelzpunkt	Refraktometer- zahl bei 60°
Reine Kakaobutter	32,2—33,2	1,4565	1,4	195	33,2	0,2	50,5	1,4400
Kakaoschalenbutter	30,6—31,1	1,4570	7,8	197	35,3	0,6	50,0	1,4406
Hartes Kakaobuttersurrogat . .	36,0—37,0	1,4571	0,7	194	33,4	0,5	56,5	1,4423
Weiches Kakaobuttersurrogat .	30,5—31,1	1,4520	0,7	249	8,5	3,8	28,0	1,4289

Von besonderer Wichtigkeit für die Beurteilung ist hiernach der Unterschied in den Schmelzpunkten der Fettsäuren. *G. Sonntag.*

Gewürze.

G. Curtel: Analyse des Senfs (Körner, Mehl oder Paste). (Annal. Falsifications 1909, **2**, 327—333.) — Verf. gibt die üblichen Verfahren zur Bestimmung von Senföl, Stärke, Cellulose, Fett, Trockengehalt, Asche, Chloriden, Essigsäure, nichtflüchtiger Säure und künstlichen Farbstoffen an. Für die Bestimmung des Senföles benutzt er das Verfahren von K. Dietrich (Bestimmung des Schwefels im Destillat als Schwefelsilber). Zum Nachweis von Stärke wird 1 g Senfmehl mit 10 ccm 5/o-iger Jodkaliumlösung aufgeköcht, die Flüssigkeit filtriert und vorsichtig mit drei Tropfen Jodjodkaliumlösung (2 g Jod, 3 g Jodkalium, 50 ccm Wasser) versetzt. Wenn das Mehl mehr als 1/100 Stärke enthält, so entsteht Blaufärbung. Senf in Pastenform muß vorher zweimal mit einem Gemisch von 80 ccm 60/o-igem Alkohol und 20 ccm