Referate.**Milch und Käse.**

Karl Windisch: Ueber die Veränderungen des Fettes beim Reifen der Käse. — Arb. Kaiserl. Gesundh. 1900, **17**, 281—440.

Nach einer Zusammenstellung der über die Veränderung des Fettes beim Reifen der Käse bisher in der Litteratur vorliegenden Untersuchungen werden die Ergebnisse eigener Versuche mitgetheilt. Vier Käsesorten wurden in 12 bis 15 verschiedenen Stadien der Reifung auf die Zusammensetzung ihres Fettes untersucht und die Ergebnisse in 4 Tabellen zusammengestellt. Die Anfangs- und die Endwerthe dieser Tabellen, die sich auf das Fett der frischen Käse bezw. der Käse von einem Alter von 290 bezw. 674 Tagen beziehen, sind folgende:

No.	Bezeichnung und Alter der Käse	Säuregrad	Reichert- Meissl'sche Zahl	Freie flüchtige Fettsäuren	Ver- seifungs- zahl nach Kött- storfer	Refrakto- meterzahl bei 40° C.	Jodzahl nach Hübl
I.	Früh- { 2 Tage	5,2	27,56	0,15	227,5	43,4	30,89
	stückskäse { 290 "	267,6	4,40	1,60	210,0	36,0	36,12
II.	Camem- { 2 "	4,4	27,87	0,11	228,6	43,6	30,62
	bertkäse { 291 "	85,8	20,56	2,15	218,7	41,2	35,03
III.	Neucha- { 4 "	5,2	28,76	0,16	228,8	43,8	30,83
	teler Käse { 291 "	200,1	13,41	2,75	214,8	36,8	35,95
IV.	IV. Roque- { 5 "	4,7	28,98	0,10	229,1	43,2	30,42
	fortkäse { 674 "	180,9	15,09	3,32	221,1	38,6	32,61

Die Versuche ergaben im Verlaufe der Reifung und namentlich bei der Ueberreife der Käse eine starke Zersetzung des Fettes, insbesondere eine Spaltung des Fettes in freie Fettsäuren und Glycerin. In Folge dessen tritt eine ausserordentlich starke Vermehrung der freien Fettsäuren auf. Die freien flüchtigen Fettsäuren bleiben nur in geringem Maasse in dem Käse erhalten, ihre grösste Menge verdunstet oder wird durch Bakterien aufgezehrt. Daher erklärt sich die Abnahme der Reichert-Meissl'schen Zahlen und der Verseifungszahlen der Fette beim Reifen der Käse. In Folge des Anwachsens der freien nichtflüchtigen Fettsäuren nimmt die Refraktometerzahl der Käsefette erheblich ab. Die Jodzahlen der Fette nehmen zuerst etwas ab (wohl durch die Spaltung von Oelsäuren), alsdann aber stetig zu. Als Ursache für letztere Thatsache dürfte die Bildung von aldehyd- und ketonartigen Stoffen aus dem bei der Spaltung der Fette frei werdenden Glycerin anzusprechen sein. In den reifen Käsen konnte keine Spur Glycerin nachgewiesen werden, wohl aber flüchtige Stoffe, die Silbernitrat reducirten.

Im Gegensatz zu dem Verf. fand E. von Raumer eine Vermehrung der flüchtigen Fettsäuren beim Reifen der Käse. Zur Entscheidung dieser Frage wurden von dem Verf. selbst hergestellte Margarinekäse, deren Fett nur kleine Mengen flüchtiger Fettsäuren enthält, herangezogen. Das Fett von Margarine-Edamerkäse hatte nach einer Aufbewahrung von 926 Tagen einen Säuregrad von 157,6 und eine Reichert-Meissl'sche Zahl von 1,21, das Fett von Margarine-Romadurkäse nach 484 Tagen

einen Säuregrad von 241,2 und eine Reichert-Meissl'sche Zahl von 1,34; in beiden Fällen fand sich also bei starker Vermehrung der freien Säuren die Unveränderlichkeit der flüchtigen Fettsäuren. Erst als der Margarine-Romadurkäse im Alter von 645 Tagen untersucht wurde, ergab sich eine geringe Erhöhung der Reichert-Meissl'schen Zahl auf 3,57, die durch die Bildung von freien flüchtigen Fettsäuren bewirkt wurde; der Säuregrad des Fettes betrug in diesem Alter 297,6. Hand in Hand mit der Erhöhung des Säuregrades geht die Erniedrigung der Refraktometerzahl von 51^0 auf $43,8^0$ bei dem Margarin-Edamerkäse und auf $40,0^0$ bei dem Margarine-Romadurkäse (alle Zahlen auf 40^0 C. bezogen). Des Weiteren stellt der Verf. im Einzelnen eine weitgehende Analogie zwischen dem Ranzigwerden der Fette, insbesondere der Wasser und Kasein enthaltenden Streichbutter, und dem Reifen der Käse fest. Als Quelle der freien Fettsäuren in den reifen Käsen wird das ursprünglich neutrale Fett der frischen Käse erkannt, das unter dem Einflusse von Bakterien oder Enzymen in Fettsäuren und Glycerin gespalten wird; Milchsucker und Eiweissstoffe sind an der Bildung der freien Fettsäuren nur in geringem Grade theiligt.

Der Verf. geht alsdann zur Besprechung der Ammoniakbildung bei der Käsereifung und dem Ammoniakgehalt der Käse über. Nach einer Zusammenstellung der bisher in der Litteratur vorliegenden diesbezüglichen Zahlenwerthe theilt er die Ergebnisse seiner eigenen Untersuchungen hierüber mit. Frische Käsemasse reagirt stets, auch wenn das Kasein durch Lab gefällt wird, sauer in Folge der Entstehung von Milchsäure. Bei der Reifung der Käse entsteht aus dem Parakasein Ammoniak, das die freie Säure abstumpft; Weichkäse, die in reifem Zustande viel reicher an Ammoniak sind als Hartkäse, reagiren schon 3 bis 4 Wochen nach ihrer Herstellung ammoniakalisch. Die Käse enthalten sowohl freies, als auch an Säure gebundenes Ammoniak. Die Höhe des Ammoniakgehaltes war folgende:

No.	Bezeichnung und Alter der Käse	Ammoniak in den ursprünglichen Käsen			Ammoniak in der Trockensubstanz		
		frei o/o	gebunden o/o	gesammt o/o	frei o/o	gebunden o/o	gesammt o/o
I.	Früh- { 18 Tage	0,017	0,201	0,218	0,043	0,517	0,560
	stückskäse { 290 "	0,819	0,673	1,492	1,237	1,017	2,254
II.	Camem- { 25 "	0,090	0,250	0,340	0,210	0,583	0,793
	bertkäse { 291 "	0,758	0,503	1,261	1,083	0,722	1,810
III.	Neucha- { 28 "	0,010	0,265	0,275	0,021	0,566	0,587
	teler Käse { 291 "	0,527	0,697	1,224	0,709	0,938	1,647
IV.	Roque- { 35 "	0,066	0,108	0,174	0,108	0,176	0,284
	fortkäse { 674 "	0,269	0,371	0,640	0,366	0,505	0,871

Durch eine genaue Untersuchung der Chloride der aus den Käsen gewonnenen Basen, sowie ihrer Platin-Doppelsalze wurde festgestellt, dass die Basen im Wesentlichen aus Ammoniak bestehen; ihr Molekulargewicht wurde zu 16,9 bis 17,4 gefunden ($\text{NH}_3 = 17,1$).

Von Bedeutung für die analytische Praxis sind die Untersuchungen des Verf. über die Verfahren zur Abscheidung des Fettes aus den Käsen zum Zwecke ihrer Untersuchung. Er bespricht folgende Verfahren: 1. Solche, bei denen die Käsemasse

mit Alkalien behandelt, bezw. das Fett aus der neutralisirten Käsemasse gewonnen wird. (Verfahren von Henzold, Devarda und Kirsten); 2. Abscheidung der Käsefette ohne Aenderung der Reaktion der Käsemasse (Ausziehen des Fettes mit Aether u. dergl., Ausschmelzen des Käsefettes, Verfahren von E. von Raumer, Ausschütteln des Fettes aus den mit Wasser zerriebenen Käsen nach H. Bremer); 3. Abscheidung der Käsefette unter Anwendung von Säuren (Salzsäure oder Schwefelsäure). Die Erörterung führte zu folgenden Ergebnissen: Wenn die Aufgabe gestellt ist, die Beschaffenheit des Fettes eines Käses, also seinen Zersetzungsgrad u. s. w. festzustellen, so muss das Fett unter Anwendung von Säuren abgeschieden werden. Wird das Fett unter Verwendung von Alkalien gewonnen, so werden die gesammten freien Fettsäuren, die bei der Reifung aus dem ursprünglich neutralen Käsefette entstanden und wesentliche Bestandtheile des Fettes der reifen Käse sind, entfernt. Wird das Fett ohne einen die Reaktion der Käsemasse ändernden Zusatz abgeschieden, so gehen die aus dem Neutralfett entstandenen Fettsäuren, die als Ammoniaksalze im Käse enthalten sind, verloren. Nur bei Abscheidung der Fette unter Zusatz von Säuren werden alle aus dem Neutralfette entstandenen Fettsäuren mitgewonnen, soweit sie noch vorhanden sind. Bei dem Henzold'schen Verfahren wird überdies ein Theil des Neutralfettes verseift. Das Ausschmelzen des Fettes gelingt nur bei vollfetten Käsen (am leichtesten bei Hartkäsen); das Ausschütteln des Fettes mit Wasser lässt bei reifen und überreifen Weichkäsen im Stich. Die Abscheidung des Käsefettes mit Salzsäure wird in folgender Weise ausgeführt: Man zerreibt den Käse mit der $1\frac{1}{2}$ - bis 2-fachen Menge Salzsäure vom specifischen Gewicht 1,125 und erhitzt die Mischung im kochenden Wasserbade. Das Fett schmilzt ab und sammelt sich als klare ölige Schicht an der Oberfläche. Man stellt das Becherglas in eiskaltes Wasser, bis das Fett erstarrt ist, hebt die Fettscheibe heraus, spült sie mit kaltem Wasser ab, schmilzt das Fett mit wenig warmem Wasser, rührt zur Entfernung der Salzsäure leicht um, lässt das Fett wieder erstarren, trocknet die feste Fettscheibe mit Filtrirpapier ab, schmilzt und filtrirt das Fett durch ein trockenes Filter.

Vergleichende Versuche, bei denen das Käsefett einerseits durch Erhitzen mit Salzsäure, andererseits durch Schütteln mit Wasser gewonnen wurde, führten zu den erwarteten Ergebnissen. Die mit Salzsäure abgeschiedenen Käsefette hatten bedeutend höhere Säuregrade und etwas niedrigere Reichert-Meissl'sche Zahlen, Verseifungszahlen, Refraktometerzahlen und Jodzahlen als die durch Schütteln der Käse mit Wasser gewonnenen Fette.

Bei Betrachtung der Beschaffenheit des in den reifen Käsen noch enthaltenen Neutralfettes kommt der Verf. ebenfalls zu praktisch wichtigen Ergebnissen. Die Untersuchungen lehrten nämlich, dass das von der freien Säure getrennte Neutralfett der reifen Käse reicher an flüchtigen Fettsäuren ist als das die freien Säuren enthaltende Gesamtkäsefett, weil die freien flüchtigen Fettsäuren aus dem Käse verschwinden. Weiter ergab sich, dass die Glyceride der flüchtigen Fettsäuren des Käsefettes beim Reifen der Käse stärker gespalten werden als die der nichtflüchtigen Säuren. In Folge dessen sind die Konstanten des Neutralfettes der Käse nach dem Reifen nicht ganz gleich denen des Fettes der frischen Käse, vielmehr sind die von dem Gehalte der Fette an flüchtigen Fettsäuren abhängenden Konstanten, Reichert-Meissl'sche Zahl und Verseifungszahl, etwas niedriger, sie kommen ihnen aber weit näher als die Konstanten des sauren Fettes. Folgende Beispiele zeigen dies deutlich:

No.	Bezeichnung und Alter der Käse	Reichert- Meissl'sche Zahl		Verseifungszahl		Refraktometerzahl bei 40° C.		Jodzahl	
		des sauren Fettes	des neutralen Fettes	des sauren Fettes	des neutralen Fettes	des sauren Fettes	des neutralen Fettes	des sauren Fettes	des neu- tralen Fettes
I.	Camembertkäse { 96 Tage	22,39	25,88	222,8	227,1	42,0	43,6	33,67	31,27
	291 "	20,56	25,41	218,7	227,0	41,2	43,4	35,03	31,36
II.	Neuchâtel Käse { 140 "	19,68	25,96	220,6	228,0	40,4	43,1	33,48	28,67
	291 "	13,41	21,57	214,8	225,7	36,8	43,1	35,95	27,68
III.	Roquefortkäse { 99 "	24,31	27,56	225,1	228,2	42,4	43,3	29,65	29,17
	338 "	22,04	25,41	223,3	228,2	40,0	42,8	30,30	27,41
	674 "	15,09	21,86	221,1	226,3	38,6	42,9	32,61	27,26

Man vergleiche hiermit die vorher mitgetheilten Anfangswerthe für die Fette der frischen Käse. Für die analytische Praxis, in der es darauf ankommt, festzustellen, ob ein vorliegender Käse echter Milchfettkäse oder Margarinekäse ist, muss man hiernach die neutralen Käsefette prüfen, die in ihrer Zusammensetzung dem Fette der frischen Käse näher kommen. Man kann zu dem Zwecke entweder gleich die Neutralfette ab scheiden (z. B. nach den Verfahren von Devarda oder Kirsten) oder erst die sauren Fette gewinnen und diese dann entsäuern (durch Titriren mit Lauge in alkoholisch-ätherischer Lösung). Schliesslich erörtert der Verf. die Ergebnisse der Untersuchungen von Henzold und Kirsten, die im Gegensatz zu den übrigen Forschern nachgewiesen zu haben glaubten, dass beim Reifen der Käse das Fett ganz unverändert bleibe; er stellt fest, dass die genannten Forscher nur deshalb zu diesem irrthümlichen Ergebniss kamen, weil sie nur die neutralen Käsefette untersuchten und dadurch gerade die Produkte der Fettsplaltung, die freien Fettsäuren, von vorn herein ausschalteten.

Im zweiten Theile seiner Abhandlung beschäftigt sich der Verf. mit den quantitativen Veränderungen des Fettes beim Reifen der Käse, d. h. mit der Frage, ob beim Reifen der Käse Fett aus den Eiweissstoffen neugebildet wird oder ob Fett dabei zerstört wird. Drei Wege sind zur Beantwortung dieser Frage eingeschlagen worden; dieselben werden eingehend besprochen unter Beibringung alles darüber vorliegenden Materials.

1. Die Veränderungen des procentigen Fettgehaltes beim Reifen der Käse, über die relativ viele Untersuchungen vorliegen, sind nicht geeignet, die Frage einwandfrei zu lösen, da sowohl die Trockensubstanz als auch das Fett selbst beim Reifen starke Veränderungen erleiden, so dass sie im Verlaufe des Reifungsprocesses nicht vergleichbar bleiben. Insbesondere wird hier nachgewiesen, dass die Untersuchungen von Blondeau, die eine starke Vermehrung des Fettes beim Reifen der Käse ergaben, gänzlich unzuverlässig sind.

2. Das Verhältniss des Fettes zu anderen, konstant gedachten Bestandtheilen der Käse, insbesondere zu dem Kalk und der Phosphorsäure, ist ebenfalls herangezogen worden. Es führt auch zu keinem einwandfreien Ergebniss, da diese Stoffe beim Reifen der Käse keineswegs unverändert bleiben. Es findet eine Entmischung der Mineralbestandtheile statt, indem diese beim Salzen durch Osmose nach der Oberfläche der Käse wandern, wo sie zum Theil beim Salzen entfernt werden. Die Untersuchungen führten denn auch zu widersprechenden Ergebnissen.

3. Nur das Studium der Veränderungen des absoluten Fettgehaltes der Käse beim Reifen kann zu einem sicheren Ergebnisse führen. Bisher liegen hierüber nur wenige Versuche vor, von denen die bekanntesten, die von Brassier, nicht maassgebend sind, da sie sich nicht auf typische, in handelsüblicher Weise hergestellte Käse beziehen. Die Verhältnisse bezüglich der quantitativen Veränderungen des Fettes beim Reifen der Käse sind bis jetzt noch in keiner Weise erforscht. Der Verf. entwickelt zum Schluss einen Plan, in welcher Weise bei der Lösung dieser Frage vorzugehen sein wird, und äussert sich über das voraussichtliche Ergebniss dieser Untersuchungen. Er kommt dabei auch auf die Versuche von Hoppe, Fleischer und Ssubotin über die Bildung von Fett beim Stehen der Milch, sowie von Nägeli und Löw über die Fettbildung bei den niederen Pilzen zu sprechen; die ersteren hält er für einer Wiederholung bedürftig.

K. Windisch.

G. Fascetti: Ueber die Veränderung des Fettes in den weichen Käsen. Staz. sperim. agrar. Ital. 1900, **33**, 430—435.

Gegen die Vermuthung, dass das Fett weicher Käse während des Reifens eine Veränderung seines Gehaltes an flüchtigen Fettsäuren erleidet, und dadurch der Nachweis von Margarine unmöglich gemacht werden könnte, hat Verf. mit verschiedenen echten und mit Margarin versetzten Stracchino-Käsen Versuche angestellt und nachweisen können, dass allein die Glyceride der festen Fettsäuren eine nennenswerthe Zersetzung erleiden; daher verlieren die zur Prüfung auf Margarin angewendeten Verfahren keineswegs ihren ursprünglichen Werth.

R. Porri.

Patente.

Freiherr von Dungern in Frankfurt a. M.: Verfahren, Kuh- und Ziegenmilch leicht verdaulich zu machen. D.R.P. 116882 vom 6. Juni 1900. — Patentbl. 1901, **22**, 357.

Die Kuhmilch liefert unter der Einwirkung des Magensaftes grobe Gerinnsel, welche dem Eindringen der Verdauungssäfte länger Widerstand leisten, als die feinen flockigen Niederschläge der Muttermilch. Um die infolge der grossen Kaseingerinnsel häufig entstehenden Verdauungsstörungen der Säuglinge zu beseitigen, wird die Kuh- oder Ziegenmilch mit Labferment versetzt, wobei vollkommene Gerinnung eintritt. Die geronnene Milch wird dann durch mechanische Mittel in ganz feine Flocken zertheilt, die nicht mehr im Stande sind, im Magen grobe Gerinnsel zu bilden. Vergl. diese Zeitschr. 1901, **4**, 608.

Salomon Székely in Budapest: Verfahren zur Herstellung einer leicht verdaulichen, als Säuglingsnahrung geeigneten Milch. D.R.P. 119364 vom 11. Juni 1899. — Patentbl. 1901, **22**, 691.

In einem luftdicht verschliessbaren Gefässe wird in die frische, kuhwarme Milch comprimirt Kohlensäure eingeleitet, bis der Kohlensäureüberdruck etwa 20 Atmosphären beträgt. Kalt gewordene Milch erwärmt man zunächst auf eine der Körperwärme gleichkommende Temperatur. Dann wird die Milch mit der Kohlensäure durch Schütteln oder Umrühren etwa 2 Minuten in innige Berührung gebracht, wobei sich annähernd die Hälfte des Kaseins abscheidet, von welchem die Milch abfiltrirt wird. Nach Versetzen mit Rahm und Milchzucker erhält man auf diese Weise eine Kindermilch mit ungefähr halbem Kaseingehalt. — Das abgeschiedene Kasein bildet einen keimfreien angenehm schmeckenden Süsskäse.

August Gürber in Würzburg: Verfahren zur Herstellung kondensirter Milch mittelst der Centrifuge. D.R.P. 119454 vom 16. Juli 1899. — Patentbl. 1901, **22**, 691.

Das Verfahren stellt eine Verbesserung in der Anwendung des Gefrierprocesses zur

Herstellung kondensirter Milch dar, indem die Milch in der in Bewegung befindlichen Centrifuge zum Gefrieren oder abwechselnd zum Gefrieren und Wiederaufthauen gebracht wird. Zur Ausführung des Verfahrens wird die entrahmte Milch innerhalb einer im Gang befindlichen Centrifuge durch einen in dieselbe einzusenken den Kühlkörper von innen aus zum Gefrieren gebracht. Dabei wird die an der Peripherie sich ansammelnde verdickte Milch durch eine in die Centrifugenaxe mündende Ableitung entnommen. Das in der Centrifuge zurückbleibende Eis kann nach Schmelzung mittelst eines Dampfstrahls durch einen Ablass entfernt werden, wodurch ein kontinuierlicher Betrieb ohne Abstellung der Centrifuge ermöglicht wird.

O. von Meibom in Bromberg: Milcherhitzer. D.R.P. 118568 vom 10. April 1900. — Patentbl. 1901, 22, 526.

Innerhalb eines äusseren, doppelwandigen Heizmantels befindet sich ein Milchbehälter, der durch concentrische Wände und eine Rührtrommel in gleichfalls concentrische, mit einander communicirende Räume derart getheilt ist, dass sich die Milch in diesen Räumen zwangsläufig und nach dem Gegenstromprincip von der centralen Einstromungsöffnung bis an die äussere geheizte Wandfläche und von dort wieder zurück nach der axial belegenen Austrittsöffnung bewegt.

Louis Aubry in München: Verfahren zur Herstellung von Käse aus Milch und vorbehandelter Hefe. D.R.P. 118667 vom 18. April 1900. — Patentbl. 1901, 22, 550

Magermilch wird nach ihrer Mischung mit mittelst Kochsalz bei Kochtemperatur vorbereiteter Hefe ausgelabt, und das ausgelabte mit Hefe vermischte Produkt im Käsekeller der Reifung überlassen, oder man mischt den für sich ausgelabten Käsequark mit der entsprechend behandelten Hefe innig, worauf derselbe geformt und im Käsekeller weiter behandelt wird.

Alexander Bernstein in Berlin: Verfahren zur Herstellung eines alkoholischen Getränkes aus Honig und Molke. D.R.P. 118438 vom 28. Februar 1900. — Patentbl. 1901, 22, 564.

Milch, und zwar vorzugsweise Magermilch wird in üblicher Weise mit Lab behandelt und die gewonnene Molke der Säuerung überlassen. Die gesäuerten Molken werden dann erhitzt, von dem ausgeschiedenen Eiweiss durch Filtriren getrennt, und hierauf das klare Filtrat nochmals erhitzt und heiss mit Honig vermischt, wobei sich letzterer vollständig löst. Dieses Gemisch wird mittelst einer den Milchzucker und den Zucker des Honigs in Alkohol und Kohlensäure spaltenden Hefe vergohren.

Aktien-Gesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin: Verfahren zur Darstellung eines beim Kochen emulsionirenden Kaseinpräparates. D.R.P. 118656 vom 31. Januar 1899. — Patentbl. 1901, 22, 551.

Kasein wird, um ein Gerinnen beim Kochen mit Wasser zu verhindern, mit einer zur Erzeugung einer löslichen Verbindung ungenügenden Menge eines alkalisch reagirenden Salzes gemischt, mit Wasser angefeuchtet und die Mischung sodann bei niedriger Temperatur getrocknet. Zweckmässig nimmt man bei trockenem Kasein 1 % Natriumbikarbonat und etwa 30 % Wasser.

Chemische Fabrik Rhenania in Aachen: Verfahren zur Herstellung von wasserlöslichen Verbindungen des Kaseins mit Alkaloiden. D.R.P. 119069 vom 8. März 1898. — Patentbl. 1901, 22, 566.

Diejenigen Alkaloide, welche ausgesprochen basische Eigenschaften besitzen, kann man leicht mit dem Eiweissstoffe der Milch, dem Kasein, besonders in dem reaktionsfähigen feuchten Zustande vereinigen. Schon beim Verreiben der Basen mit dem frisch gefällten, feuchten Kasein tritt eine deutlich wahrnehmbare Reaktion ein. Ebenso lässt sich reines, trockenes Kasein, welches mit Wasser angefeuchtet wird, verwenden. Wesentlich ist, dass das Kasein frei von anhaftender Säure ist, wovon man sich durch Bestimmung des Titers überzeugen

kann. (Vergl. Söldner, Landw. Vers.-Stationen 1888, **35**, 351.) — Beim Morphin, Kodein, Kokain erhält man sofort in Wasser lösliche Verbindungen, während andere Basen, z. B. das Chinin, zunächst unlösliche Produkte bilden, die aber durch Zusatz von Alkalisalzen leicht löslich gemacht werden können.

A. Oelker.

Versammlungen, Tagesneuigkeiten etc.

Preisausschreiben betr. Honig-Untersuchung. Die „Leipziger Bienenzeitung“ (Leipzig-R, Täubchenweg 19) hat einen Preis von mindestens 1000 M. ausgesetzt für ein Mittel, welches der Markt-Polizei ermöglicht, leicht und sicher echten Honig von gefälschtem unterscheiden zu können. Bedingung ist, dass das Mittel vom Kaiserlichen Gesundheitsamte in Berlin oder wenigstens von einer deutschen Staatsbehörde der Marktpolizei zur Anwendung vorgeschrieben wird. Sollten verschiedene Mittel gefunden werden, oder dasselbe von verschiedenen Personen, so fällt der Preis demjenigen Erfinder zu, dessen Mittel zuerst von einer deutschen Staatsbehörde angenommen worden ist. Nähere Auskunft erteilen Lehrer Liedloff in Leipzig-Eutritzsch (Albertstrasse 2) und Pastor Fleischmann in Jecha bei Sondershausen in Thüringen.

Sachsen. Sämmtliche Gemeinden der Kgl. Amtshauptmannschaft Flöha haben gemäss der Verordnung des Kgl. Ministeriums des Innern vom 3. Mai 1901 die Einführung einer ständigen Nahrungsmittel-Kontrolle beschlossen. Die Kgl. Amtshauptmannschaft Flöha hat hierauf den Gerichtschemiker Dr. Albert Prager in Leipzig mit der dauernden Kontrolle der Nahrungs- und Genussmittel und Gebrauchsgegenstände betraut.

Bayern. In der Sitzung des bayerischen Landwirthschaftsrathes vom 4. November berichtete Prof. Dr. Soxhlet über einen vom Kgl. Staatsministerium des Innern dem Landwirthschaftsrathe zur gutachtlichen Aeusserung zugegangenen Entwurf einer Verordnung des Bundesrathes, betreffend den Fett-, Wasser- und Salzgehalt der Butter. Auf Antrag des Berichterstatters wurde beschlossen, das Bedürfniss nach Erlass einer solchen Verordnung für süddeutsche Verhältnisse zu verneinen, gegebenen Falls aber die Erhöhung des zulässigen Wassergehaltes für ungesalzene Butter auf 17% zu beantragen.

Baden. Durch eine Bekanntmachung des Grossherzogl. Ministeriums des Innern sind für die in § 10 Abs. 2 und § 11 des Reichsgesetzes vom 24. Mai 1901, den Verkehr mit Wein, weinhaltigen und weinähnlichen Getränken betreffend, bezeichneten Kontrollmaassregeln für zuständig erklärt worden: Prof. Dr. Behrens, Vorstand der landw. Versuchsanstalt Augustenberg, Dr. Loos, erster Assistent daselbst, Prof. G. Rupp, Vorstand der Lebensmittelprüfungsstation in Karlsruhe und die Vorsteher der Untersuchungslaboratorien Dr. Cantzler in Mannheim, Dr. G. Graff in Mannheim, Dr. Korn in Freiburg, Dr. von Roehl in Pforzheim und Dr. Wingler in Konstanz.

Baden. Die bisherigen Vorsitzenden der Prüfungskommissionen für die Prüfung der Nahrungsmittelchemiker in Freiburg, Heidelberg und Karlsruhe: Geh. Reg.-Rath Muth, Geh. Reg.-Rath Dr. Pfister und Ministerial-Rath Dr. Glockner sind für das Jahr 1901/1902 wieder ernannt worden.

C. Mai.

Schluss der Redaktion am 2. Dezember 1901.