

puđert, damit sie beim Lagern nicht zusammenkleben. Bastik ist also eine Art Traubenhonigkuchen, ein beliebter Leckerbissen, besonders in Gestalt von „Nuska“, das sind aus viereckigen Bastikplatten geformte kleine dreieckige Taschen, die mit einem aromatischen Gemisch aus Nüssen, Pistazien, Zimt usw. gefüllt werden ¹⁾).

Eine viel hergestellte Traubensaftkonzerve ist ferner die sog. „Sudschuk“ (= Wurst), in Anatolien nach Herrmann ²⁾ auch „Tschewis-Pekmes“ genannt. Zu ihrer Herstellung zieht man auf einem Faden Walnuß- oder Haselnußkerne oder auch abwechselnd Pistazien- und Nußkerne zu einer Kette auf und taucht diese in einen dicken Brei ein, der in derselben Weise wie Bastik durch Einkochen des geklärten Traubensaftes mit Stärke oder bei den geringeren Sorten mit Mehl bereitet wird. Nachdem der Überzug durch ein- bis zweitägiges Hängen in der Sonne getrocknet ist, taucht man von neuem in den Traubensaftbrei, läßt wieder trocknen und fährt so fort, bis der süße Überzug über den Nußkernen die gewünschte Dicke erreicht hat. Am Schlusse wird die fertige „Wurst“ mit etwas Stärke oder Mehl eingepudert.

Gleichfalls aus Nüssen und eingedicktem Traubensaft bestehen die sogenannten „Tschek-Tschek“ (= kariert). Zu ihrer Herstellung kocht man den geklärten Traubensaft ohne Stärkezusatz mit etwas Gewürz, Nelken, Zimt u. dergl. bis zur erforderlichen Dicke ein und gießt ihn in etwa 2 cm hoher Schicht zu Platten aus, wobei man entweder vorher grob zerkleinerte Nußkerne oder auch Sesamsamen oder Pistazienkerne zusetzt oder auch die Zuckermasse hiermit bestreut. An Stelle der Nüsse wird auch oft „Dögme“ = ungekochte Weizengrütze genommen, die natürlich mit dem Traubensaft zuvor eine Zeitlang gekocht werden muß. Nach dem Abkühlen und Erstarren schneidet man in etwa 1 cm breite Längsvierecke, die man überall in den Städten von Straßenhändlern feilgeboten sieht. Ähnliche Traubenhonigkuchen werden auch in anderen südlichen Weinländern bereitet, z. B. in Griechenland und auf Korfu.

Urfa (Mesopotamien) und Neustadt a. d. Haardt,
September und November 1918.

¹⁾ „Nuska“ sind eigentlich kleine dreieckige Täschchen, die einen von einem als besonders fromm verehrten Manne oder von einem angesehenen Scheich geschriebenen Koranvers enthalten und die von den Arabern und Kurden ihren Kindern und Lieblingspferden als Amulett gegen den bösen Blick angehängt werden.

²⁾ Rich. Herrmann, Anatolische Landwirtschaft. Leipzig, F. W. Grünow, 1900.

Gewürze und Gewürz-Ersatz im Kriege.

Von
A. Beythien.

Mitteilung aus dem Chemischen Untersuchungsamte der Stadt Dresden.

[Eingegangen am 27. März 1919.]

Die über Deutschland verhängte Hungerblockade hat wie in der ganzen Nahrungsmittelversorgung, so ganz besonders im Gewürzhandel ungünstige Folgen gezeitigt, ja sie mußte hier geradezu verheerend wirken, weil es sich vorwiegend um tropische Erzeugnisse handelt, denen gegenüber unsere einheimischen Gewürzpflanzen eine recht

untergeordnete Rolle spielen. Während einerseits die Abschneidung jeder überseeischen Zufuhr nach dem Verbräuche der anfänglich vorhandenen reichen Vorräte einen von Jahr zu Jahr empfindlicher werdenden Mangel hervorrief, machte sich andererseits gleichzeitig eine beständig steigende Nachfrage, ja geradezu ein Gewürzhunger der Bevölkerung bemerkbar, weil die kärgliche und eintönige Kriegsnahrung der geschmacklichen Aufbesserung durch würzende Zusätze dringend bedurfte.

Es ist bekannt, daß diesem Umstande die sog. Fleischbrühwürfel und Suppenwürzen ihr nicht immer freudeerregendes Dasein verdanken. Eine weitere Folge war eine unerhörte Preistreiberei der üblichen Gewürze und das Auftauchen von Ersatzmitteln, die sich zum großen Teile als mangelhaft oder völlig unbrauchbar erwiesen.

Spätere Geschlechter werden, wenn vielleicht erst nach Jahren die Urheber der jetzigen chaotischen Zustände zur Besinnung kommen sollten, den wirtschaftlichen Verhältnissen des Krieges ihre Aufmerksamkeit zuwenden und mit Staunen erkennen, unter welchen entsetzlichen Bedingungen ihre Vorfahren lange Jahre gelebt oder richtiger vegetiert haben. Einen kleinen Beitrag hierfür gewährt auch die Preisbewegung im Gewürzhandel, wie sie sich auf Grund der vom Untersuchungsamte ausgeübten Überwachung des Nahrungsmittelverkehrs im Dresdener Kleinhandel geäußert hat.

Gewürzpreise. Zimt. Der Preis von 1 kg Zimt, wie er ausgewogen in den Ladengeschäften abgegeben wurde, betrug

	im Jahre 1913	2,00—7,00 M.,	im Durchschnitt	4,46 M.
„	„	1914 2,00—7,00 „	„	4,30 „
„	„	1915 2,40—9,00 „	„	5,00 „
„	„	1916 3,20—6,00 „	„	4,67 „

Hierbei sind die nur vereinzelt angetroffenen Proben von Seychellen-Zimt, über den ich mit Hepp¹⁾ berichtet habe, unberücksichtigt geblieben. Sie wurden zu 1—1,20 M. für 1 kg verkauft. Die starken Preisunterschiede bei den übrigen Sorten, die auf der Abstammung von Ceylon- und Kassiarinden beruhen, gleichen sich bei der großen Zahl von mehr als 100 Proben im Jahre einigermaßen aus, sodaß die Einsetzung eines Mittelwertes berechtigt erscheint.

Vom Jahre 1917 an war Zimt, ausgewogen, in hiesigen Kleinhandlungen kaum mehr zu haben, vielmehr trat an seine Stelle der Verkauf in fertig abgepackten Papierbeuteln, der vor dem Kriege nur in Ausnahmefällen beobachtet worden war. Während aber bis zum Jahre 1916 der Inhalt eines derartigen, zu 10 Pfg. abgegebenen Päckchens etwa 18—20 g wog, entsprechend einem Kilopreise von 5,00—5,40 M., wurde von 1917 an das Gewicht des Inhalts ständig verringert, der Preis hingegen ungeheuer erhöht.

In zahlreichen zu 50 Pfg. verkauften Päckchen fanden wir nur 1,85—2,20 g Zimt, sodaß sich das Kilo auf 227—270 M. stellte.

Pfeffer. Gemahlener Pfeffer kostete im ausgewogenen Zustande für 1 kg

	im Jahre 1913	2,00— 5,00 M.,	im Durchschnitt	3,00 M.
„	„	1914 2,00— 4,00 „	„	2,95 „
„	„	1915 2,80— 5,00 „	„	3,77 „
„	„	1916 3,50—10,40 „	„	5,93 „

¹⁾ Diese Zeitschrift 1910, 19, 367.

Die höheren Preise beziehen sich meist auf weißen Pfeffer, doch sind gute schwarze Sorten oft auch teurer als weißer Pfeffer befunden worden.

In fertig gepackten Papierbeuteln, die von 1917 an den Markt beherrschten, stellte sich 1 kg gemahlener Pfeffer

im Jahre 1913 auf	5,80—	6,00 M.
„ „ 1916 „	8,00—	10,00 „
„ „ 1917 „	80,00—	86,00 „
„ „ 1918 „	200,00—	320,00 „

Für 2—3 g Pfeffer wurden bis zu 75 Pfg. verlangt!

Macis. Der Kilopreis dieses schon zu Friedenszeiten vielfach in Papierbeuteln fertig verpackten Gewürzes betrug im Durchschnitt aller untersuchten Proben:

im Jahre 1913	7,00 M.
„ „ 1914	10,00 „
„ „ 1915	9,50 „
„ „ 1916	11,50 „
„ „ 1917	25,40 „
„ „ 1918	76,60 „
„ „ 1919	176—200 M.

Ein zu 30 Pfg. verkauftes Päckchen enthielt 1,5 g Macis!

Muskatnuß. Gegenüber einem Friedenspreise von 5—6 M. für 1 kg dieser unter normalen Zeitläuften nur selten in gemahlenem Zustande vertriebenen Ware stellten sich im Jahre 1919 2,4 g auf 25 Pfg., d. h. 1 kg auf 104 M.

Piment:

Friedenspreis für 1 kg	2,00—	2,50 M.
1917 „ „	40,00—	41,60 „
1919 „ „	44,10—	108,70 „

Ingwer:

Friedenspreis für 1 kg	4,00 M.
1916 „ „	4,00 „
1917 „ „	26,30 „
1919 „ „	95,20 „

Nelken:

Friedenspreis für 1 kg	1,60—5,10,	Mittel	3,20 M.
1916 „ „	„ „	„	5,00 „
1917 „ „	„ „	„	37,00 „
1919 „ „	75,00—140,00,	„	121,00 „

Safran wurde schon vor dem Kriege meist in kleinen Blechdöschen mit 2—2,5 g Inhalt verkauft, in denen sich 1 kg auf 100—200 M. stellte.

Im Jahre 1919 kostete ein 0,25 g Safran enthaltendes Blechdöschen 30 Pfg. entsprechend einem Kilopreis von 1200 M.

Daß auch Gewürze, die nicht von Übersee kommen, von der Preissteigerung betroffen wurden, zeigen folgende Beispiele:

Paprika kostete in gemahlenem Zustande ausgewogen 1 kg

im Jahre 1913	3,20—10,00 M.,	im Durchschnitt	5,10 M.
„ „ 1914	3,10—10,00 „ „	„	6,50 „
„ „ 1915	4,00— 8,00 „ „	„	6,00 „
„ „ 1916	3,60— 6,00 „ „	„	4,80 „

In abgepaßten Papierbeuteln stellte sich 1 kg durchschnittlich
im Jahre 1916 auf 22 M.

„ „ 1917 „ 24 „

„ „ 1918 „ 76 „

„ „ 1919 „ 80 „

Majoran war vor dem Kriege meist schon zu einem Preise von 4—5 M. für 1 kg zu haben.

Im Jahre 1917 wurden für 3,6 g Majoran 10 Pfg., entsprechend 27,00 M. für 1 kg, 1919 für 4,58 g sogar 35 Pfg. oder 76,40 M. für 1 kg verlangt.

Kümmel kostete im Frieden nicht mehr als 1,50—2,00 M. für 1 kg. Im Kriege erhielt der Käufer in kleinen Papierbeuteln abgewogen zunächst 6 g, dann 5 g und schließlich im Jahre 1919 sogar nur noch 3,7 g für 30 Pfg.; entsprechend einem Preise von 50, 60 und 81 M. für 1 kg.

Senfsamen, deren Friedenspreis 1—1,50 M. für 1 kg betrug, stieg im Jahre 1919 bis auf 29 M., und dazu war der 8,6 g wiegende Inhalt des zu 25 Pfg. angebotenen Päckchens noch zum großen Teile verschimmelt.

Selbst ein so gemeines Küchenkraut, wie der inländische Beifuß, der unter normalen Verhältnissen kaum im Gewürzhandel vorkam, sondern als Beigabe meist in den Grünkrämläden mit verabfolgt wurde, fand während des Krieges in Päckchen mit 15 g Inhalt zu 15 Pfg., d. h. 1 kg zu 10 M. noch willige Abnehmer.

Es würde nun falsch sein, diese ungeheuren Preissteigerungen ausschließlich auf Kriegswucher zurückzuführen und etwa den Kleinhandel dafür verantwortlich zu machen. Die geringen Vorräte zwangen, um überhaupt eine Verteilung auf möglichst viele Käufer zu ermöglichen, zu einer Abfassung in kleine Packungen, und daß damit eine erhebliche Verteuerung verbunden ist, weiß jeder, der sich während des Krieges mit diesen Fragen beschäftigen mußte. Vielen Beanstandungen wegen übermäßiger Preissteigerung blieb der Erfolg versagt, weil die Unkosten der Umhüllung, die oft den Wert der Ware um das Vielfache überstiegen, unberücksichtigt geblieben waren. Völlig reicht diese Erklärung der ungeheuren Verteuerung natürlich nicht aus, vielmehr muß angenommen werden, daß zahlreiche Schieber und Spekulanten, die rechtzeitig größere Gewürzvorräte beiseite zu schaffen verstanden, aus der Verteilung in kleinen Packungen unlautere Kriegsgewinne gezogen haben.

Die zum Schutze der Verbraucher getroffenen Maßnahmen blieben wie die meisten in den letzten Jahren ohne genügende Sachkunde und Überlegung erlassenen Gelegenheitsgesetze ohne nachhaltige Wirkung. Eine übermäßige Preissteigerung, ließ sich nur in seltenen Fällen nachweisen. Die Bekanntmachung vom 26. Mai und 25. August 1916 über die äußere Kennzeichnung von Waren aber versagte, weil sie sich zunächst, was manche Behörden übersahen, auf Gewürze gar nicht erstreckte, und als diese in der neuen Bekanntmachung vom 5. Dezember 1917 ausdrücklich aufgeführt wurden, da zeigte es sich, daß die Käufer sich um die vorgeschriebene Angabe des Preises und Gewichts nicht kümmerten. Sie konnten sich nicht darum kümmern, weil sie gezwungen waren, jede Ware unbesehen zu nehmen, um überhaupt etwas zu erhalten.

Verfälschte Gewürze unter dem Namen der echten Drogen wurden nur in vereinzelten Fällen beobachtet, so eine Probe Paprika, die erhebliche Mengen Maismehl enthielt (Preis 10 Pfg. für 3,5 g oder 28,50 M. für 1 kg), ferner ein angeblich reiner Kümmel mit 22 % Kochsalz, eine Probe Mostrich, die durch einen starken

Zusatz von Trockenhefe verfälscht war, und ein weiterer Mostrich, der in der Hauptsache aus gelb gefärbtem Getreidemehl bestand und neben geringen Mengen echter Senfsamen anscheinend etwas künstliches Senföl (Gehalt an Allylsenföl 0,078⁰/₀) enthielt.

Ein trockenes Porreepulver erwies sich als ein Gemisch von Grünkohl mit Porreeblättern, während in der Küche eigentlich nur die Zwiebel und die ätiolierten Stengelteile von *Allium ampeloprasum* Verwendung finden. Vor allem war aber der ungeheure Sandgehalt zu beanstanden, der die Ware als grob verfälscht erscheinen ließ.

Die Untersuchung ergab nämlich:

	In der Trockenmasse:	
Wasser	7,27 ⁰ / ₀	—
Asche	49,69 ⁰ / ₀	53,58 ⁰ / ₀
Sand	42,31 ⁰ / ₀	45,50 ⁰ / ₀

während eine zum Vergleiche analysierte Probe frischen Porrees enthielt

	In der Trockenmasse:	
Wasser	91,64 ⁰ / ₀	—
Asche	1,23 ⁰ / ₀	14,75 ⁰ / ₀
Sand	Spur	Spur.

Der Preis von 17,60 M. für 1 kg dieses völlig unbrauchbaren Erzeugnisses einer skrupellosen Trocknungsindustrie stellte sicher eine arge Übervorteilung der Verbraucher dar.

Eine in grünen Blechdosen mit der Inschrift Wurzelwerk feilgehaltene grobkörnig-pulverige Masse enthielt neben zerkleinerten Suppenkräutern, Selleriewurzeln und Selleriefrüchten nicht weniger als 73,71⁰/₀ Kochsalz und wurde daher als grob verfälscht beanstandet. Der Preis von 10 Pfg. für 12,1 g, entsprechend 8,25 M. für 1 kg gewürzten Salzes erschien selbst für Kriegsverhältnisse reichlich gepfeffert. Die vor dem Schöffengericht geltend gemachte Verteidigung, daß die Döschen eine deutliche Deklaration „mit min. Zusatz“ trügen, schützte den Erfinder nicht vor Strafe, weil Vorsitzender und Schöffen diese, übrigens kaum sichtbare Angabe als „mit minimalem“, nicht aber, wie der Beschuldigte wünschte, „mit mineralischem Zusatz“ deuteten.

Ersatzmittel. Hand in Hand mit der Verteuerung der Gewürze ging natürlich wie auch bei den übrigen Zweigen der Nahrungsmittelversorgung die Einführung von Ersatzmitteln, die zwar zum Teil ihren Zweck notdürftig zu erfüllen vermochten, zum größeren Teil aber als überaus geringwertige Erzeugnisse der Kriegsindustrie erkannt wurden.

Zu ihrer Herstellung griff man einerseits auf inländische Würzstoffe, Auszüge von Gemüsen und Früchten, hauptsächlich aber auf die noch in erheblichen Mengen vorhandenen ätherischen Öle und sonstigen, zum Teil synthetisch gewonnenen Riechstoffe zurück.

Als Beispiele der ersteren Art seien von hier untersuchten Proben Blumenkohlextrakt, Kohlrabiextrakt, Sellerieextrakt und Pilzextrakt angeführt, die das Aroma der Ausgangsstoffe in verstärkter Form aufwiesen und zum Würzen von Speisen wie als Zusatz zu Ersatzbrühwürfeln u. dergl. ganz brauchbar waren, wenngleich der geforderte Preis von 10—20 M. für 1 kg reichlich hoch erschien.

Von ätherischen Ölen erlangten für den Kleinhandel besonders das Kümmel- und Citronenöl, von synthetischen Riechstoffen hauptsächlich Benzaldehyd

und Vanillin größere Bedeutung. Sie wurden sowohl in flüssiger wie in fester Form angeboten, und zwar fanden bei den letzteren, meist pulverförmigen Mitteln als Aromaträger zunächst Zucker, Mehl und Salz, später in steigendem Maße auch kohlenaurer Kalk Anwendung.

Vanillin war im Frieden nur im Gemisch mit Rohrzucker als sog. Vanillinzucker feilgehalten worden. An diese Bezeichnung hatten die Verbraucher sich gewöhnt, und die Hersteller brachten auch in den ersten Kriegsjahren lediglich dieser Erwartung entsprechende Erzeugnisse in den Verkehr.

Kuke's Vanillinzucker bestand aus einem mit etwa 1 % Vanillin versetzten Rohrzucker.

In Dr. Brandt's Vanillinzucker fanden wir:

Trockenverlust	3,92 %
Rohrzucker	91,60 %
Ätherextrakt	3,94 %
Schmelzpunkt des Ätherextraktes	80—81°

ja eine weitere Probe Vanillinzucker enthielt sogar neben 4,32 % Trockenverlust und 84,30 % Rohrzucker 12,23 % eines schön krystallisierenden weißen Ätherextraktes, der bei 80—81° schmolz und als Vanillin anzusprechen war. Der hohe Gehalt an diesem überaus kostbaren Stoffe, dessen Preis von 45—50 M. im Kriege auf 600—650 M. für 1 kg stieg, legt den Verdacht nahe, daß diese nicht dem freien Handel entnommene, sondern der Preisprüfungsstelle vom Fabrikanten eingelieferte Probe zu Täuschungszwecken besonders zurecht gemacht war.

Mehrfache Beschwerden von Käufern über den wenig süßen Geschmack von Vanillinzucker, z. B. der als „Küchenmeister“ bezeichneten Handelsmarke fanden ihre Aufklärung durch die Feststellung, daß in ihnen als Träger des Riechstoffes Milchzucker benutzt worden war. Obwohl von einer Beanstandung abgesehen wurde, bequerten andere Hersteller sich doch zur Einführung der deutlichen Kennzeichnung Vanillin-Milchzucker, gegen die vom Standpunkte der Nahrungsmittelkontrolle selbstredend Bedenken nicht erhoben werden konnten. In volkswirtschaftlicher Hinsicht erscheint die Verwendung des teuren Milchzuckers zu diesem Zwecke allerdings ebensowenig erwünscht wie der Ersatz der Soda in Waschmitteln durch Pottasche oder Natriumbicarbonat.

Mit dem Fortschreiten des Zuckermangels tauchten Erzeugnisse auf, die neben oder an Stelle von Zucker Getreidemehl enthielten. So bestand ein „Vanillin-Aroma B.W.D.“ aus einem mit Vanillin aromatisierten Gemisch von Weizenmehl und Zucker, und eine andere Probe Vanillin-Aroma aus Weizen- und Maismehl mit etwas Vanillin.

Schließlich griffen die Fabrikanten wie bei zahlreichen ähnlichen Kriegserfindungen auch hier zu Kreide und Ton.

Liebich's Vanillinpulver enthielt z. B.:

Asche	81,67 %
Calciumoxyd (CaO)	4,16 „
Tonerde (Al ₂ O ₃)	6,22 „
Schwefelsäure (SO ₃)	6,17 „
Kohlensäure (CO ₂)	13,49 „
Kieselsäure	Rest

und bestand sonach aus einem aromatisierten Gemisch von Ton, Gips, Kreide u. dergl.

Ein Vanillinsoßenpulver mit 99,34 % Asche erwies sich als aromatisierter kohlensaurer Kalk, und ein Delika-Pudding-Aroma war nichts als gefärbte Kreide ohne jede Spur eines Riechstoffs.

Bei allem Wohlwollen für die Bestrebungen der Ersatzmittelindustrie, das deutsche Volk über den Mangel an Lebensmitteln hinwegzutäuschen, und bei aller Zurückhaltung, die im Hinblick auf die Not der Zeit geboten schien, vermochte die Nahrungsmittelkontrolle nicht, sich mit diesen Erzeugnissen einverstanden zu erklären. Schon die Vanillin-Mehlgemische erscheinen vom wirtschaftlichen Standpunkte aus nicht gerade als zweckmäßig, doch konnten sie immerhin für Backwaren noch benutzt werden. Durch die Verwendung der Vanillin-Kreide im Haushalte sind aber notorisch in vielen Fällen wertvolle Nahrungsmittel verdorben worden. Der Zusatz der Kalkpulver zu Fruchtsäften neutralisiert die Säure und verändert die Farbe. Bei Versuchen, Kompottfrüchte damit zu süßen, haben Hausfrauen einen unappetitlichen weißen Überzug von Schlemmkreide erhalten, und auch für Brot und Backwaren ist trotz des angeblichen Kalkhungers der Menschheit von der Verwendung abzuraten.

Wir haben daher die Bezeichnungen Vanillin-Pulver, Vanillin-Aroma, Pudding-Aroma u. a. für aromatisierte Kreide auf Grund der Bekanntmachung vom 26. Juni 1916 gegen irreführende Bezeichnungen beanstandet, weil die Käufer nach unseren Erfahrungen und zahlreichen Beschwerden die berechnete Erwartung hegen, zum mindesten genießbare Stoffe zu erhalten, und die Gerichte sind dieser Auffassung beigetreten.

Das Einschreiten mußte natürlich versagen, sobald die Hersteller Inschriften wie Kalk-Vanillin-Pulver wählten, aber ihr Auskunftsmittel kam zu spät, weil inzwischen die Bekanntmachung des Kriegsernährungsamtes vom 8. April 1918 (Reichsanzeiger Nr. 84) erschien, nach der den Ersatzmittelstellen die Genehmigung aller Calciumcarbonat oder andere Mineralstoffe als Aromaträger enthaltenden Erzeugnisse untersagt ist.

Die hier nachgelassene Herstellung von Vanillinsalz, für die sich besonders Rothenfußer mehrfach ausgesprochen hat, halte ich nicht für zweckmäßig, weil das Kochsalz die Aromastoffe nur ungenügend zurückhält und überdies bei manchen Süßspeisen, Kompottfrüchten u. dergl. unerwünscht ist. Übrigens scheint das Vanillinsalz, das im hiesigen Verkehr gar nicht auftaucht, ein bayerisches Reservatrecht geblieben zu sein.

Dringend zu befürworten ist hingegen der weitere Vorschlag Rothenfußer's¹⁾, hochprozentige Tabletten mit 33 % Vanillin zu pressen, da diese lange Zeit haltbar sind im Gegensatz zu den losen Pulvern, aus denen das leicht flüchtige Vanillin bald teilweise verdunstet oder gar völlig verschwindet.

Die in den Richtlinien für die Beurteilung von Ersatzmitteln aufgestellte Vorschrift eines Mindestgehaltes von 2 % Vanillin für Vanillinsalz und von 1 % für andere Vanillinpulver hat daher wenig praktische Bedeutung erlangt, weil in der Regel nicht nachgewiesen werden kann, ob ein festgestellter Mindergehalt auf zu geringen Zusatz oder spätere nachträgliche Verdunstung zurückzuführen ist.

Kümmelöl ist hauptsächlich im Gemisch mit Kochsalz unter Bezeichnungen wie Kümmelsalz, echtes Speisekümmelsalz, Spezialgewürzsatz mit Kümmelgeschmack usw. in den Verkehr gebracht worden. Gegen die Zulassung

¹⁾ Diese Zeitschrift 1918, 35, 36.

dieser Mischung habe ich seinerzeit das Bedenken erhoben, daß das Kümmelöl bei seiner Flüchtigkeit nach kurzer Zeit verdunsten werde, und daher vorgeschlagen, zum mindesten die Verpackung in festverschlossene Glasbüchsen oder Blechdosen vorzuschreiben. Wegen des Mangels an geeigneten Gefäßen war diese Anregung leider nicht durchführbar, die Erfahrungen haben mir aber insofern recht gegeben, als keine einzige der im Handel angetroffenen Proben den als normal anzusehenden Gehalt von 1⁰/₀ ätherischem Öl aufwies. Schon aus der Bestimmung des Trocknungsverlustes ergab sich, daß nur Bruchteile eines Prozentes, oft gar nur eines Zehntelprozentes vorhanden waren, oder daß die Papierbeutel völlig geruchloses Kochsalz enthielten. Das auf Grund auswärtiger Beanstandungen gegen mehrere hiesige Händler eingeleitete Strafverfahren hat zu einer Freisprechung geführt, weil nach unseren Untersuchungen der Gehalt an Kümmelöl schon innerhalb weniger Tage und Wochen beträchtlich abnimmt und bei monatelangem Lagern völlig verschwinden kann. Die Kleinhändler, etwa wegen Verkaufs verdorbener Waren, zur Verantwortung zu ziehen, müßte aber als unbillige Härte erscheinen, da man von ihnen nicht wohl die Kenntnis der zahllosen Kriegsersatzmittel verlangen kann.

Als ganz wirksam erwies sich in einem Falle der Zusatz von 2⁰/₀ Natriumbicarbonat, der die Verdunstung des Kümmelöls verlangsamt, wenn schon nicht völlig verhindert, und bei einer anderen Probe die Beimischung von Altheewurzel- und Süßholzpulver, weil die Pflanzenzellen das ätherische Öl aufsaugen und gleich den Kümmelsamen länger festhalten. Die Bezeichnung Kümmelgewürz Phakola für diese Mischung war allerdings nicht zu billigen, weil darunter Kümmelfrüchte verstanden werden könnten.

Bittermandelöl ist sowohl in Form der später zu besprechenden Essenzen wie auch in Pulverform, gemischt mit festen Aufsaugungsmitteln, vertrieben worden. Ein als A. Bubleb's Mandelzucker verkauftes Erzeugnis aus Milchzucker und Bittermandelöl (8,58 g = 15 Pfg., 1 kg = 17,40 M.) wurde nicht beanstandet, hingegen hatte die Bezeichnung eines sog. Mandelaromas aus gleichen Teilen Altheepulver und Calciumcarbonat mit etwa 1⁰/₀ Bittermandelöl wegen des hohen Gehalts an Kreide als irreführend zu gelten.

Zimtöl fand sich als wertbestimmender Bestandteil in einem Pulver mit folgender langatmiger Kennzeichnung:

Zimtwürze (Deutsches Reichspatent angemeldet), fast ausschließlich aus deutschem Rohmaterial künstlich hergestellt, ersetzt in Würze und Ausgiebigkeit vollständig den früher aus dem Auslande bezogenen Zimt und erhöht durch den zur Herstellung verwandten kohlen-sauren Kalk den Gehalt der Speisen an Nährsalzen. Hergestellt unter ständiger Kontrolle des beid. Handelschemikers A. Schwab, Fürth i. B. — Spruli, G. m. b. H., Fürth in Bayern, 10 g Preis 60 Pfg.

Die von einem auswärtigen Fachgenossen ausgesprochene Beanstandung mußte als berechtigt anerkannt werden, weil die Bezeichnung Zimtwürze für aromatisierte Kreide als irreführend anzusehen war.

Flüssige Riechstoffe. Recht mangelhafte Beschaffenheit wiesen einige in kleinen Glasfläschchen angebotene flüssige Riechstoffe auf, die zur Aromatisierung von Kuchen und Speisen Verwendung finden sollten.

Citronenessenz Erika, eine ganz schwach nach Essigester, aber nicht im mindesten nach Citronenöl riechende gelbe Flüssigkeit, die sich mit Wasser ohne Trübung mischte, hatte folgende Zusammensetzung:

Spezifisches Gewicht	1,0010	Asche	0,05 %
Alkohol	0,36 %	Essigsäure	0,85 ,
Extrakt	0,13 ,	Ester	nicht nachweisbar

Hiernach lag nur gelb gefärbtes Wasser mit etwas Essigsäure und möglicherweise einer Spur Essigester vor. Da unter Citronenessenz aber lediglich eine Auflösung von Citronenöl in Alkohol verstanden wird, war Beanstandung wegen Nachmachung und irreführender Bezeichnung auszusprechen. Auch erschien der Preis von 35 Pfg. für 5 g entsprechend 70 M. für 1 kg geradezu wucherisch.

Ein Citronenschalen-Gewürz-Extrakt erwies sich als eine Lösung von etwa 4% Citronenöl in 15%-igem Alkohol, wie aus der beim Schütteln mit Petroläther eintretenden Volumänderung ermittelt wurde. Trotz des ungeheuren Preises von 50 Pfg. für das 5 ccm fassende Fläschchen, entsprechend 100 M. für 1 kg, boten die gesetzlichen Vorschriften hier keine Handhabe zum Einschreiten.

Bittermandelaroma zum Würzen von Kuchen enthielt neben etwas Vanillin 0,42% Benzaldehyd in gelbgefärbtem, sehr verdünntem Spiritus.

Bittermandelextrakt (5 ccm = 75 Pfg.) bestand aus einer Auflösung von etwa 10% Benzaldehyd in 35–40%-igem Alkohol. Bittermandelessenz enthielt 21,7% Benzaldehyd in alkoholischer Lösung.

Zu einer Beanstandung dieser 3 Proben lag kein Anlaß vor, hingegen mußte eine Küchengewürz-Essenz Erika, die lediglich aus Wasser mit einer quantitativ nicht bestimmbarer Menge von Bittermandelöl bestand, als völlig wertlos und ihre Anpreisung als irreführend bezeichnet werden.

Als recht bedenkliche Nebenerscheinung der Einführung von Bittermandelöl in den Nahrungsmittelhandel haben wir eine Verwechslung mit Nitrobenzol, das auch als künstliches Bittermandelöl bezeichnet wird, festgestellt.

Gewürz-Ersatzmittel. Hinsichtlich der nach bestimmten Gewürzen benannten Ersatzmittel, wie Pfefferersatz u. dergl. haben wir uns der auch von Juckenack, Theopold¹⁾ u. a. vertretenen Auffassung angeschlossen, daß Mischungen des betreffenden Gewürzes mit indifferenten Stoffen, darunter auch Kochsalz, die Bezeichnung Gewürzersatz nicht verdienen. Sie sind lediglich verfälschte Gewürze und es könnte selbst fraglich erscheinen, ob der Name „gestrecktes Gewürz“ als hinreichende Aufklärung der Käufer anzusehen ist. Auf alle Fälle muß diese Frage verneint werden, wenn das Streckungsmittel, etwa Kochsalz, mehr als die Hälfte der Mischung ausmacht.

Die vom Kriegsernährungsamte am 8. April 1918 aufgestellten Richtlinien bemühen sich zwar offensichtlich, dieser Auffassung Rechnung zu tragen, zeigen aber doch nicht allenthalben die erwünschte Klarheit. So ist z. B. nach Ziffer 4^b für ein Gemisch von Pfeffer und Kochsalz die Bezeichnung Pfefferersatz unzulässig, nicht aber für eine ebenso geringwertige Mischung von Pfeffer, Salz und etwas Paprika. Die Vorschrift unter 4^c über die Kennzeichnung der auf chemischem Wege gewonnenen Würzstoffe als „Kunsterzeugnisse“ läßt eine nähere Angabe über den Wortlaut und die Form dieser Kennzeichnung vermissen. Nach allen Erfahrungen der praktischen Nahrungsmittelkontrolle wäre eine schärfere Präzisierung wie in den Heidelberger Beschlüssen über Obsterzeugnisse dringend erwünscht gewesen. Immerhin ist zuzugeben, daß mit Hilfe der neueren Richtlinien die Beseitigung der größten Mißstände gelingen wird.

Als typische Vertreter der in Dresden untersuchten Proben seien folgende hervorgehoben:

¹⁾ Jahresbericht Bromberg für 1916.

Pfeffer-Ersatz ein zum Preise von 5,20 M. für 1 kg verkauftes Gemisch von teilweise grün gefärbtem Holz- und Steinnußmehl, das mit scharfschmeckenden Auszügen von Pfeffer und Paprika getränkt war, konnte zur Zeit seiner Auffindung noch nicht beanstandet werden, würde aber den jetzt geltenden Bestimmungen insofern nicht entsprechen, als nach diesen nur noch Stroh- oder Spelzmehl, nicht aber Holz- und Steinnußmehl als zulässige organische Verdünnungsmittel gelten. Auch könnten die Auszüge aus Pfeffer und Paprika als „auf chemischem Wege gewonnene Würzstoffe“ angesehen werden.

Ein anderer Pfeffer-Ersatz, der zum Preise von 8,80 M. für 1 kg einem biesigen Gastwirt geliefert worden war, von diesem aber wegen seiner Schwere und der völligen Geruchlosigkeit bei auffallend scharfem Geschmack als verfälscht beargwöhnt wurde, hatte folgende Zusammensetzung:

Wasser	2,79 %	Stickstoffsubstanz	3,21 %
Alkoholextrakt	8,96 „	Asche	76,18 „
Ätherextrakt	3,28 „	Kochsalz	72,99 „

Nach der mikroskopischen Untersuchung handelte es sich um ein Gemisch von Paprika, Pfeffer, Ingwer, etwas Majoran und Senf mit Kochsalz, das wegen des alle Grenzen überschreitenden Kochsalzgehaltes von 73 % als verfälscht zu beanstanden war.

Gestreckter Pfeffer, der neben vorwiegend Ingwer, sowie etwas Paprika und Pfeffer Holzmehl und 54,11 % Salz enthielt, wäre richtiger als überstreckt bezeichnet worden.

Künstlicher Zimt, von dem 3,9 g 25 Pfg., entsprechend 64 M. für 1 kg, kosteten, bestand aus einem schwach nach Zimtöl riechenden Pflanzenpulver, in dem Formelemente der Zimtrinde überhaupt nicht aufgefunden wurden. Die groß gedruckte Inschrift Zimt, unter der in verschwindend kleinen Buchstaben das Wort „künstlich“ angebracht war, reichte nach unserer Ansicht zur Aufklärung der Käufer nicht aus, konnte aber nach dem Wortlaute der Richtlinien unter 4^c nicht wohl beanstandet werden. Es wäre daher wünschenswert, für die Kennzeichnung derartiger Kunsterzeugnisse die Wortbildung „Kunstpfeffer“, „Kunstpfeffer“ usw. in fortlaufender großer Schrift vorzuschreiben.

Würzsalz Salox, ein zum Preise von 25 Pfg. für 60 g oder von 4,16 M. für 1 kg verkauftes graubraunes Pulver enthielt neben gemahlener Selleriewurzel, Petersilie und Majoran 81,20 % Kochsalz. Das Erzeugnis hatte zwar im Jahre 1917 die Genehmigung der zuständigen Ersatzmittelstelle gefunden, war aber wegen seines übermäßigen Kochsalzgehaltes nach den neuen Richtlinien zu verwerfen.

Suppengrün-Ersatz Aromata, der neben etwas Petersilie, Kümmel und Pfeffer 74 % Kochsalz enthielt, wurde auf Grund der Bekanntmachung vom 26. Juni 1916 wegen irreführender Bezeichnung beanstandet und dem Hersteller daraufhin der weitere Vertrieb untersagt.

Es ist kein erfreuliches Bild, das der Verkehr mit Gewürzen und ihren Ersatzmitteln bietet, und der leider wenig erfolgreiche Kampf der Untersuchungsämter gegen die durch ihn bedingte Übervorteilung der Verbraucher war durchaus berechtigt und notwendig. Aber grundfalsch wäre es, die ganze Privatindustrie, wie jetzt vielfach geschieht, für die Handlungen der Winkelköche verantwortlich zu machen und das einzige Heil im Staatssozialismus zu erblicken. Vielmehr dürfen wir überzeugt sein, daß der ehrenwerte Handel sehnlichst die Wiederkehr geordneter Verhältnisse herbeiwünscht, und die Vertreter der amtlichen Nahrungsmittelkontrolle werden gern mit ihnen gemeinsam an die Beseitigung der Schwindelwaren herantreten.