

I. Über die Tätigkeit des Chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Dresden im Jahre 1904.

Von Dr. A. Beythien.

I. Verwaltung und Organisation.

Für die Verwaltung des Chemischen Untersuchungsamtes war auch im Berichtsjahre die 1896 erlassene Geschäftsordnung maßgebend, welche sich in jeder Hinsicht bewährt hat und daher unverändert beibehalten werden konnte. Nach § 2 dieser Geschäftsordnung ist die Anstalt in erster Linie dazu bestimmt, das Wohlfahrtspolizeiamt bei der Überwachung des Verkehrs mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen, sowie bei Erledigung sonstiger, die öffentliche Gesundheit betreffender Fragen zu unterstützen. Ferner soll die Anstalt den verschiedenen Geschäftsstellen des Rates als technische Untersuchungs- und Auskunftsstelle dienen, und endlich im öffentlichen Interesse eine amtliche Untersuchungsstelle für Behörden und Privatpersonen vorwiegend auf dem Gebiete des Nahrungsmittelverkehrs bilden.

Diese vier Aufgaben, welche sich kurz bezeichnen lassen als: Nahrungsmittelkontrolle, hygienische Untersuchungen für die Medizinalpolizei, technische Analysen für die städtischen Betriebe, Untersuchungen für Gerichtsbehörden und Privatpersonen, haben auch im Jahre 1904 das Arbeitsgebiet des Amtes gebildet.

Die umfangreichste und wichtigste Aufgabe war naturgemäß die Überwachung des Lebensmittelverkehrs, welche abermals an Ausdehnung gewonnen hat. Nachdem während der letzten Jahre durch mehrere bedeutungsvolle Urteile der hiesigen Gerichte über die an Fruchtsäfte zu stellenden Anforderungen völlige Klarheit geschaffen worden ist, sind auch diese wichtigen Genußmittel in die Reihe der regelmäÙig und allwöchentlich zu untersuchenden Handelsartikel aufgenommen worden, so daß jetzt in jeder Woche 80 bis 90 Proben Milch, 15 Proben Butter und Margarine, 6 Proben Fleisch und Wurst, 5 Gewürze und 3 Himbeersirupe zur Einlieferung gelangen. Außer der Reihe wurden einmalige umfangreiche Revisionen auf Honig, Citronensaft, Safran, Macis, Senf, Krebsbutter, Wermutwein angeordnet, und es sei bereits an dieser Stelle vorweg bemerkt, daß infolge dieser Tätigkeit eine weitere Anzahl verfälschter Waren aus dem hiesigen Verkehr entfernt werden konnte.

In erheblichem Maße haben die übrigen städtischen Geschäftsstellen die Dienste des Amtes in Anspruch genommen. Fortlaufende Untersuchungen

des Leitungswassers für das Betriebsamt, Analysen von Anstrichfarben, Baumaterialien und Schmiermitteln für das Hoch- und Tiefbauamt, von Kohlen, Rufsproben und Feuerlöschmaterialien für das Feuerpolizeiamt, von Futter und Düngemitteln für das Grundstücksamt, Begutachtungen über Eingangsabgabe auf Verzehrgesgegenstände für das Steueramt, über Konzessionsfragen für das Gewerbeamt, über Schreibmaterialien für das Finanzamt u. a. m. sind hier zu erwähnen. Außerdem wurden die von sämtlichen städtischen Anstalten, besonders den Krankenhäusern, der Arbeitsanstalt und den Stiftungen bezogenen Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände regelmäßig an der Hand bestimmter Lieferungsbedingungen untersucht, und in manchen Fällen gelang es, die Anstalten vor Übervorteilung zu schützen. Wie große Werte hier auf dem Spiele stehen, ergibt sich aus den im Amtsblatte ausgeschriebenen Lieferungen, welche beispielsweise für das Jahr 1904 gegen 600000 kg Brot und Backwaren, 250000 kg Fleisch und Wurst, 20000 kg Fische, 700000 l Milch und Sahne, 80000 kg Butter, Käse und Quark, 104000 kg trockene Gemüse, Mehl, Nudeln, 90000 kg Zucker, Salz, Kaffee und 50000 kg Seife und Soda im Werte von Millionen umfaßten.

Als besonders erfreulich wird hier der Umstand angesehen, daß die Zahl der Privataufträge sich gegen das Vorjahr nahezu verdoppelt hat, da hieraus auf das wachsende Vertrauen des Publikums zu den Arbeiten des Amtes geschlossen werden darf. Sowohl Geschäftsleute als auch Konsumenten haben von der neuen Einrichtung der billigen Vorprüfungen, durch welche ihnen für 1 oder 2 Mk. ein vorläufiges Gutachten über etwaige Verfälschtheit irgend eines Nahrungsmittels gegeben wird, reichlichen Gebrauch gemacht und sich dadurch oft vor Schaden hüten können. Es ist zu wünschen, daß das nächste Jahr eine weitere Zunahme dieser Aufträge bringt, trotzdem sie dem Amte eine Fülle der Arbeit bei sehr geringer Einnahme verursachen. Aber gerade diese Art der Tätigkeit beansprucht ein außerordentliches öffentliches Interesse, weil sie eine wesentliche Unterstützung der amtlichen Nahrungsmittelkontrolle bedeutet. Erst wenn die zahlreichen Zwischenhändler ihre Waren vor dem Verkaufe untersuchen lassen, gelingt es, zu verhindern, daß die verfälschten überhaupt in den Verkehr gelangen, und damit das eigentliche Ziel der Untersuchungsämter zu erreichen.

Nicht nach der Zahl der Beanstandungen kann die Bedeutung der Überwachung des Lebensmittelmarktes abgeschätzt werden, und wenn vor kurzem eine Zeitschrift die Wichtigkeit dieser gemeinnützigen Tätigkeit mit dem Hinweise zu verkleinern suchte, daß gerichtliche Verurteilungen wegen Nahrungsmittelverfälschung seltener seien als wegen Körperverletzung und Eigentumsvergehen, so zeugt diese Äußerung von einer gänzlichen Verkennung unserer Ziele. Vorbeugend soll die Nahrungsmittelkontrolle dafür sorgen, daß die Verfälschungen abnehmen, und die Tatsache, daß im Jahre 1897 33%, 1904 aber nur noch 10,7% aller in Dresden untersuchten Nahrungsmittel zu beanstanden waren, wird hier als der schönste Erfolg achtjähriger Tätigkeit angesehen.

Zur Erledigung der zahlreichen und vielseitigen Aufgaben des Untersuchungsamtes standen außer dem Direktor 5 Chemiker, 2 Kanzleibeamte und 1 Aufwärter zur Verfügung.

Zum Zwecke ihrer weiteren wissenschaftlichen Ausbildung, bezw. um einen Überblick über die amtliche Nahrungsmittelkontrolle zu gewinnen, waren außerdem der Diplomingenieur Meister aus Dresden und der

Apothekenbesitzer Klupsch aus Lissa i. P. mit Genehmigung des Rates am Amte beschäftigt.

Von größter Bedeutung für die glatte Abwicklung der stätig wachsenden Geschäfte, welche die äußerste Anspannung der vorhandenen Arbeitskräfte erforderten, war die seit lange gewünschte Schaffung eines weiteren Laboratoriumsraumes, da der Platzmangel im Laufe der Jahre immer drückender empfunden worden war. Durch die Ausstattung eines bislang unbenutzten Zimmers im Obergeschofs mit Gas- und Wasserleitung, Tischen, Regalen und Spülvorrichtung gelang es, eine Reihe von Apparaten für Verbrennungen, Destillationen und dergl. dauernd aufzustellen und die Reinigungs- und Spülarbeiten aus dem Hauptlaboratorium zu verlegen.

Trotz dieser aus den laufenden Mitteln bestrittenen hohen Ausgaben gelang es, durch äußerste Sparsamkeit noch einige wichtige Apparate für Gasanalyse zu erwerben, sowie den Platinbestand zu erweitern.

Für die Bibliothek konnten neben der Enzyklopädie für Pharmazie die wertvollen ersten 10 Bände der Vierteljahresschrift beschafft werden.

II. Allgemeine Übersicht über die Tätigkeit.

Die Gesamtzahl der im Jahre 1904 untersuchten Gegenstände betrug 7984 gegen 7344 im Vorjahre, und zwar entstammten dem

	1904	1903
Wohlfahrtspolizeiamt	6533	6049
anderen städtischen Ämtern	962	994
Gerichten und sonstigen Behörden	75	49
Privatpersonen	413	252

Die Summe der Beanstandungen betrug $857 = 10,7\%$ und war demnach derjenigen des Vorjahres mit $10,6\%$ ganz analog.

Über die Art der eingelieferten Untersuchungsgegenstände gibt folgende Übersicht Aufschluß.

A. Im Auftrage des Rates ausgeführte Untersuchungen.

1. Nahrungs- und Genußmittel.

Bier	19	Kuchen	1	Quark	1
Brot	36	Macis	50	Safran	45
Butter	605	Malz	1	Sago	1
Citronensaft	52	Margarine	245	Salz	16
Eigelb	3	Marmelade	2	Semmel	50
Essig	18	Mehl	236	Sahne	16
Fett	294	Metbier	1	Speisesenf.	51
Fleisch	122	Milch	4394	Senfsamen	1
Grog	2	Nährmittel	3	Sodawasser	2
Himbeersirup	114	Nudeln	43	Stollen	1
Honig	73	Olivenöl	9	Tee	7
Ingwer	2	Paprika	1	Wasser	165
Johannisbeersaft	1	Pilze	2	Wein	1
Käse	3	Pfeffer	173	Wermutwein	13
Kaffee	14	Pflanzenbutter	1	Wurst	178
Kaffeezusatz	1	Pflanzl. Eiweiß	1	Zimt	114
Kakao	9	Pflanzenextrakte	3	Zucker	34
Kasein	1	Pflaumen	2		
Krebsbutter	21	Preißeelbeeren	1		

2. Gebrauchs- und technische Gegenstände.

Abwasser	1	Farbe	2	Soda	26
Asphalt	1	Feuerlöschmasse	2	Stoff	2
Baumwollsaatmehl	1	Kehrmittel	2	Tierkörpermehl	17
Bierschmutz	2	Kohle	2	Tinte	2
Bierträber	1	Papier	1	Topf	1
Brennspritus	4	Petroleum	7	Ziegel	2
Desinfektionsflüssigkeit	2	Rufs	58	Zinnstreu kapseln	5
		Seife	78		

3. Geheimmittel und Spezialitäten 14

4. Physiologische Objekte 9

B. Im Auftrage von Gerichten und anderen Behörden ausgeführte Untersuchungen.

Blätter	1	Flüssigkeit	1	Likör	1
Blut, Fleisch	1	Hafermehl	1	Maggis Suppenwürze	2
Brandstiftungsobjekte	1	Himbeersaft	1	Mandeln	5
Eigelb	1	Hiengfongessenz	1	Marzipan	7
Fäkalien	1	Honigfarbe	1	Schwefelkohle	2
Fäkalgas	2	Kaffeeaufgufs	3	Schwefelsäure	1
Fäkalienkohle	3	Kistendeckel	1	Wasser	14
Fäkalspritus	11	Kleidungsstücke	1	Weinessig	2
Fäkalienteer	3	Kokosöl	4	Zwiebackfarbe	3

C. Im Auftrage von Privaten ausgeführte Untersuchungen.

Abwasser	3	Heringssalat	1	Obst	2
Bier	4	Honig	10	Pilze	1
Bleimennige	1	Hundespeise	1	Plattenfiels	2
Branntwein	10	Käse	1	Punschessenz	3
Butter	41	Kaffee	1	Reis	1
Chemikalien	4	Kakao, Schokolade	6	Schmiermittel	5
Ephau	1	Konserven	5	Seife	4
Erdperlen	1	Kork	2	Soda	8
Essig	2	Kosmetika, Geheimmittel	10	Sodawasser	1
Fette, Öle	18	Krebsbutter	2	Stoff	1
Feuerlöschflüssigkeit	1	Kreide	2	Tapete	6
Firnis, Lack	3	Leinmehl	1	Tee	1
Fische	2	Malzextrakt	1	Topf	1
Fleisch	5	Margarine	1	Vulkanfiber	1
Fruchtsäfte etc.	19	Mehl	6	Wachs	6
Futtermittel	3	Metalle, Legierungen	4	Wasser	72
Gebäck	4	Milch	33	Wein	40
Getränke	5	Moc turtle Soup	1	Wurst	8
Gewürze	18	Morcheln	1	Zucker	2
Harn	8	Nudeln	3		
Hefe	3				

Außer den 7984 Gutachten zu vorstehend verzeichneten Untersuchungen waren noch 207 zum Teil recht umfangreiche Aussprachen und Berichte für städtische Behörden, sowie für Gerichte und Staatsanwaltschaft zu erstatten. Die Zahl der lediglich zur Kenntnismahme vom Sachausgange herübergereichten Aktenstücke betrug 536.

Über die vielfachen Auskünfte an Privatpersonen, welche, wenn keine chemische Untersuchung in Frage kommt, stets unentgeltlich erteilt werden,

ist keine Registrande geführt worden; dieselben dürften sich aber jedenfalls auf Hunderte belaufen.

Besichtigungen der hiesigen Margarine-Fabriken fanden 4mal statt, während von den 3 als Sachverständigen im Sinne des Weingesetzes vereidigten Beamten 30 Revisionen von Weinhandlungen vorgenommen wurden. Außerdem hatte der Direktor im Auftrage des Königlichen Untersuchungsrichters, der Königlichen Staatsanwaltschaft und anderer Behörden in 10 Fällen Besichtigungen von Fabriken resp. Lokalinspektionen vorzunehmen.

Die Zahl der gerichtlichen Hauptverhandlungen, zu denen der Direktor oder sein Stellvertreter als Sachverständige geladen waren, betrug 23; und zwar fanden 18 derselben vor dem Königlichen Schöffengericht, 3 vor dem Landgericht Dresden und je eine vor den Landgerichten in Chemnitz und Freiberg statt. 7mal wurde der Direktor kommissarisch als Sachverständiger vernommen, auf Anträge der Landgerichte Bautzen, Berlin und Torgau, sowie der Amtsgerichte in Bautzen, Bernstadt, Chemnitz und Gera, und endlich 28mal von der Königlichen Staatsanwaltschaft zur Auskunftserteilung geladen.

Folgende wissenschaftliche Abhandlungen der Amtsmitglieder wurden während des Berichtsjahres veröffentlicht:

1. Beiträge zur Kenntnis des Vorkommens von *Crenothrix polyspora* in Brunnenwässern, von Beythien, Hempel und Kraft. Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungsmittel 1904, I, S. 215.
2. Über die Verwendung der schwefligen Säure als Konservierungsmittel, insbesondere den jetzigen Stand der Beurteilung geschwefelten Dörrobstes, von A. Beythien. Ibid. 1904, II, 36.
3. Über gefärbten Senf, von A. Beythien. Ibid. II, 283.
4. Über den Nachweis einer künstlichen Färbung des Senfs, von P. Bohrisch. Ibid. II, 285.
5. Makrobion, von A. Beythien. Ibid. II, 287.
6. Einige weitere Analysen von Fruchtsäften und Beerenfrüchten, von A. Beythien. Ibid. II, 544.
7. Über Pilze als Nahrungsmittel, von A. Beythien. Dresdner Anzeiger 1904, 12. Mai.

Die unter 2 genannte Veröffentlichung stellt den Abdruck des vom Verfasser auf der 3. Versammlung der Freien Vereinigung Deutscher Nahrungsmittelchemiker in Stuttgart gehaltenen Vortrages dar.

III. Besonderer Teil.

A. Fleisch und Wurst.

1. Fleisch.

Um die Verwendung unzulässiger Konservierungsmittel zu Hackfleisch zu verhindern, werden von einem hierfür besonders ausgebildeten Beamten der Wohlfahrtspolizei in jeder Woche mehrere Fleischereien revidiert. Die auffällig rot erscheinenden Proben unterzieht der Beamte an Ort und Stelle einer Vorprüfung auf schweflige Säure und liefert überdies zur Untersuchung auf die anderen in Frage kommenden Stoffe, wie Borsäure, Formaldehyd etc. eine Anzahl Stichproben in das Amt ein.

Von den hierhin gelangten 87 amtlichen Proben enthielt keine einzige verbotene Konservierungsmittel, und es scheint daher der Schluss gerechtfertigt, daß die Dresdner Fleischer sich allmählich mit den gesetzlichen Bestimmungen ausgesöhnt haben und bestrebt sind, den Anforderungen der Nahrungsmittelkontrolle zu entsprechen. Leider wird ihnen dieser gute Vorsatz neuerdings durch die verlockenden Anerbietungen gewisser Konservsalzfabriken sehr erschwert. Tagtäglich erscheinen neue Präparate, welche das Fleisch angeblich für längere Zeit schön rot erhalten sollen, ohne doch mit verbotenen Stoffen irgend welcher Art versetzt worden zu sein. Von den im Berichtsjahre untersuchten Mitteln seien die nachstehenden angeführt:

U. A. 04. III./109. Konservierungsmittel.

Mineralstoffe	67,12%	Tonerde	0,99%
Chlor	34,13%	Kalziumoxyd	Spur.
Schwefelsäure	Spur.	Magnesiumoxyd	„
Essigsäure	9,33%	Rohrzucker	16,62%

Dieser Analyse würde ungefähr folgende Zusammensetzung entsprechen:

Kochsalz	56,31%	Essigsäures Natrium	16,26%
Rohrzucker	16,62%	Essigsäure Tonerde .	3,14%

U. A. 04. I./2495. Hackfleischschutz. Ein Gemisch von Kochsalz mit benzoesaurem Natrium.

U. A. 04. I./803. Zeolith. Das von der Direktion der Fleischbeschau eingelieferte Konservierungsmittel enthielt neben 58,4% Kochsalz vorwiegend essigsäures und phosphorsaures Natrium neben geringen Mengen von Magnesiumsulfat und Aluminiumacetat; hingegen war Fluornatrium, welches Matthes*) in einem Präparate gleichen Namens gefunden hat, nicht zugegen.

Wie wohl die meisten Untersuchungsämter halten auch wir die Verwendung dieser und ähnlicher Mittel, welche dem Fleische für längere Zeit seine rote Farbe erhalten, ihm also den täuschenden Anschein einer besseren Beschaffenheit verleihen sollen, auf Grund des Nahrungsmittelgesetzes für unzulässig, selbst wenn keiner der im Fleischbeschauengesetze verbotenen Stoffe zugegen ist.

Das gleiche gilt von dem Zusatz von Paprika, welcher den Fleischern unter verschiedenen Bezeichnungen angeboten wird. So erwies sich eine Probe Kalbs Delikatesspaprika, welche 18 Stunden lang die frische Farbe des Fleisches erhalten sollte, als gewöhnliches Paprikapulver. In diesem Falle könnte überdies Beanstandung auf Grund des Fleischbeschaugesetzes ausgesprochen werden, weil Paprika hier einfach als Farbstoff anzusehen ist.

Die im Auftrage des Schauamtes untersuchten 35 Proben Auslandsfleisch, nämlich 18 Proben geräuchertes Schweinefleisch, 9 desgl. Rindfleisch und 4 gepökelte Rindszungen nebst Pökellake erwiesen sich als frei von verbotenen Konservierungsmitteln, insbesondere von Borsäure, und man darf daher wohl annehmen, daß die amerikanischen Importeure den Widerstand gegen die gesetzlichen Bestimmungen aufgegeben haben. Wesentlich dürften hierzu die Versuche Wileys**) beigetragen haben, nach welchen die Verwendung von Borsäure und Borax für gewöhnliche Konsumartikel

*) Zeitschr. f. öff. Chem. 1904, S. 281.

**) Zeitschr. f. angew. Chem. 1904, S. 1259.

nicht ratsam ist. Die Erwartung, daß hierdurch auch die deutschen Verflechter des Borsäurezusatzes sich zur Aufgabe ihres unhaltbaren Standpunktes veranlaßt fühlen würden, ist hingegen nicht in Erfüllung gegangen. Dieselben Blätter, welche die vorläufigen Berichte über angeblich günstige Resultate der Wileyschen Borsäureversuche mit Behagen registrierten, bezeichnen die gleichen Versuche, nun sie gegen ihren Wunsch ausgefallen sind, als verunglückt und bedeutungslos. Immerhin werden sie sich der Einsicht nicht verschließen können, daß ihre Position eine weitere Verschlechterung erfahren hat.

Hinsichtlich der Beurteilung von Fleisch auf Grund einer positiven Borsäurereaktion erscheint eine gewisse Vorsicht am Platze, da einerseits der qualitative Nachweis minimaler Borsäuremengen ziemlich unsicher ist, andererseits mit der weiten Verbreitung dieses Stoffes in den Naturprodukten gerechnet werden muß. Aus letzterem Grunde, das heißt um die Frage zu prüfen, ob nicht das Fleisch von mit Borsäure gefütterten Tieren an sich borsäurehaltig sein könne, hat der Direktor der städtischen Fleischbeschau, Herr Obertierarzt Angermann, 2 diesbezügliche Fütterungsversuche mit Hund und Kaninchen angestellt und die nach Tötung der Tiere erhaltenen Organteile dem Untersuchungsamt übermittelt.

Wenn ich im folgenden über das Resultat der chemischen Analyse berichte, so tue ich das im Hinblick auf das geringe Material zwar mit aller Zurückhaltung, glaube aber doch andererseits eine Unterdrückung nicht verantworten zu können.

Die Untersuchung der in bekannter Weise vorbereiteten Asche ergab folgende Befunde:

Bezeichnung der Proben	Färbung des Kurkumapapiers		Flammenfärbung der Lösung in Methylalkohol	Quantitative Bestimmung der Borsäure
	a. direkt	b. nach dem Betupfen mit Natriumkarbonat		
Hund.				
Darm	unverändert	unverändert	keine Grünfärbung	0
Vorderschenkel	schwach rot	schwach blau	„	ca. 0,01 %
Schilddrüse, Luftröhre, Lungen, Herz, Leber, Nieren	„	„	„	„ 0,02 %
Hinterschenkel	„	„	„	„ 0,01 %
Kaninchen.				
Darm	„	„	„	„ 0,04 %
Muskulatur	„	„	„	„ 0,02 %
Lunge, Herz, Nieren, Leber, Gallenblase, Geschlechtsteile	„	„	„	„ 0,03 %

Es zeigt sich also, daß zwar die Flammenfärbung in keinem Falle eingetreten ist, daß aber durchweg deutliche, wenngleich schwache Kurkumareaktionen erhalten wurden. Ob die letzteren wirklich von Borsäure herrühren, wage ich nicht zu entscheiden, jedenfalls aber scheinen sie geeignet, einen Borsäurezusatz vorzutäuschen. Man wird es daher begrifflich finden, daß wir, bis zur Widerlegung der Versuche von anderer Seite, bei schwachen Kurkumareaktionen stets die quantitative Bestimmung ausführen und minimale Spuren Borsäure unberücksichtigt lassen.

Von den übrigen im Berichtsjahre untersuchten Fleischproben seien noch den nachstehenden einige Worte gewidmet:

U. A. 04. III./58. Violettes Fleisch. Die Käuferin eines beim Kochen tief violett gewordenen Stückes Schöpfenfleisch verlangte von dem Fleischer die Rückerstattung des Kaufpreises, wurde aber von diesem mit der Bemerkung zurückgewiesen, daß sie jedenfalls selbst das Fleisch mit Waschblau gefärbt habe. Die Untersuchung ergab, daß nicht Ultramarin, sondern ein organischer Farbstoff vorlag, der mit Alkohol ausgezogen und auf Wolle fixiert werden konnte und auf Zusatz von Mineralsäuren schon grün wurde. Offenbar handelte es sich um Methylviolett, welches vielleicht durch einen allzukräftigen Stempelaufdruck des Fleischbeschauers an das Fleisch gelangt und beim Kochen ausgelaufen war.

U. A. 04. III./253. Rotes Fleisch. Ein Stück Rindfleisch hatte beim Kochen, ebenso wie die entstandene Bouillon eine intensiv rote Farbe angenommen und dadurch einen Verdacht auf Konservierungsmittel erregt. Da sich die völlige Abwesenheit der letzteren ergab, mußte auf Grund der im Bericht für 1902 mitgeteilten Erfahrungen angenommen werden, daß es sich um direkt auf Eis aufbewahrtes Fleisch handelte.

Von F i s c h e n kamen eine Sendung Schellfische, sowie ein größerer Posten Bratheringe in Dosen zur Untersuchung. Beide Proben erwiesen sich als hochgradig verdorben und wurden daher vernichtet.

2. Wurst.

Der seltsame Beschluß des 27. Deutschen Fleischertages, nach welchem Wurst nicht nur ein Nahrungsmittel, sondern auch ein Genußmittel sein soll, in dessen ortsübliche Herstellung die Polizei nicht beschränkend eingzugreifen habe, machte keine Änderung der bisher ausgeübten Kontrolle erforderlich. Der mit den Fleischrevisionen betraute Aufseher unterzog vielmehr nach wie vor die gleichzeitig angetroffenen Wurstvorräte einer Vorprüfung auf Mehl oder Semmel mittels der Jodreaktion und achtete überdies auf künstliche Färbung.

Von den eingelieferten 178 Würsten war keine einzige künstlich gefärbt, und auch die Unsitte des Mehlzusatzes hatte einen weiteren erheblichen Rückgang aufzuweisen, indem nur 12 derartige Produkte angetroffen wurden. Gegen die neu auftauchenden Bindemittel, welche bei Verwendung guter Materialien durchaus überflüssig sind, hat das Amt eine völlig ablehnende Stellung eingenommen und daher auch den Zusatz des folgenden Präparates beanstandet.

U. A. 04. I./6631. Pflanzeneiweiß. Das schwach gelbliche schuppenartige Pulver, welches in Wasser und absolutem Alkohol nahezu unlöslich, in verdünntem Alkohol etwas mehr löslich war und, mit wenig Wasser verrieben, eine zähe, gummiartige Masse lieferte, besaß folgende Zusammensetzung:

Feuchtigkeit	8,80 %	Asche	0,68 %
Rohprotein	88,65 %	Phosphorsäure	0,35 %
Stärke	fehlt	Kochsalz	fehlt

Es stellte demnach ein ziemlich reines Eiweiß, wahrscheinlich pflanzlichen Ursprungs, dar, konnte aber im Hinblick auf die völlig unkontrollierbare Beschaffenheit des Ausgangsmaterials nicht als erlaubter Zusatz zu menschlichen Nahrungsmitteln angesehen werden.

Im Gegensatz zu dem nahezu völligen Verschwinden der mehlhaltigen Würste steht die unerfreuliche Feststellung, daß mehrere auf Grund privater Beschwerde eingelieferte Leberwurstproben infolge der Verwendung ungenügend gereinigter Därme einen fäkalartigen Geruch aufwiesen und daher als verdorben beanstandet werden mußten. Jedoch gelang es, wie mehrfache Nachrevisionen erwiesen, diesem Übelstande durch einfache Verwarnung abzuhelpfen. 10 unter dem Verdachte der Gesundheitsschädlichkeit überbrachte Würste erwiesen sich zwar mehr oder weniger minderwertig, aber nicht in dem Grade, daß sie als verdorben bezeichnet werden konnten. Eine Ausnahme machte nur

U. A. 04. III./83. Zervelatwurst. Eine Anzahl von Beamten hatte sich auf Grund verlockender Zeitungsannoncen ein Postpaket Wurst aus Holstein zu dem unglaublich niedrigen Preise von 62 Pfennig pro Pfund schicken lassen. Selbstverständlich mußten sie bei Ankunft der Ware die Erfahrung machen, daß die Güte dem Preise entsprach. Die Würste besaßen eine widerwärtige graubraune Farbe, fauligen Geruch und Geschmack und waren von zahllosen Bakterien- und Schimmelpilzwucherungen durchsetzt. Eine neue Mahnung zur Vorsicht beim Bezuge von Nahrungsmitteln aus unbekanntem auswärtigen Geschäften!

U. A. 04. III./311. Zervelatwurst. Da die Kunden eines hiesigen Fleischers seine einer größeren Fabrik entstammende Wurst wegen ihrer blassen Farbe ungern kauften, glaubte er, daß die Wurst zu viel Fett enthalte und nicht nach dem von ihm als üblich bezeichneten Rezept: 50 Teile mageres Schweinefleisch, 30 Teile mageres Rindfleisch und 20 Teile Speck hergestellt worden sei. In der Tat ergab die Untersuchung einen Fettgehalt von 51,98%, während der angegebenen Zusammensetzung nur zirka 42% Fett entsprochen haben würden; aber von einem Vorgehen auf Grund des Nahrungsmittelgesetzes oder selbst im Wege des Zivilprozesses mußte trotzdem abgeraten werden, da der Fettgehalt der im Handel befindlichen Zervelatwurst innerhalb überaus weiter Grenzen, von 41 bis 55% schwankt.

Zum Schlufs sei noch als Kuriosum angeführt, daß nach Mitteilung einer anderen Stadtverwaltung in dem dortigen Geltungsbereiche eine besonders fein gewiegte Wurst, trotzdem sie Trüffeln nicht enthalte, als Trüffelwurst verkauft werde, allerdings zu einem Preise, aus dem sich für den Kenner die Abwesenheit von Trüffeln ergeben müsse. Die Anfrage nach der Stellung der hiesigen Nahrungsmittelkontrolle wurde dahin beantwortet, daß Trüffelwurst Trüffeln enthalten müsse, da sonst ein „nachgemachtes“ Nahrungsmittel, oder nach der famosen Definition des Deutschen Fleischertages „Genufsmittel“ vorliege, und daß die nicht aus lauter Kennern bestehende Masse des Publikums die feinen Preisunterschiede nicht zu beurteilen vermöge.

B. Milch und Molkereiprodukte.

Im Berichtsjahre wurden 4437 Proben von Milch und Molkereiprodukten untersucht gegen 4313 im Vorjahre, und zwar 4397 Proben Vollmilch, 18 Proben abgerahmte Milch, 16 Sahneproben, 4 Käse, 1 Milchpulver und 1 Probe Kasein. Auf die verschiedenen Auftraggeber verteilen sich die Proben wie folgt:

Wohlfahrtspolizeiamt	4343
Städtische Anstalten	67
Privatpersonen	33

Außerdem wurden noch 806 Proben Magermilch von den Aufwachmannschaften mittels der Senkwage vorgeprüft, dem Amte aber nicht eingeliefert, weil das ermittelte spezifische Gewicht von mehr als 1,032 eine Verfälschung von vornherein ausschloß. 281 der von der Wohlfahrtspolizei übersandten Proben dienten zur Überwachung der Kindermilch produzierenden Wirtschaften, für welche aus hygienischen Gründen besondere Vorschriften erlassen sind, und es bleiben somit für die eigentliche Marktkontrolle 4062 Proben. Von diesen waren 354 = 8,7% aus folgenden Gründen zu beanstanden:

Grund der Beanstandung	Zahl der beanstandeten Proben					
	Vollmilch		abgerahmte Milch		Milch überhaupt	
	im ganzen	unter 100 Proben	im ganzen	unter 100 Proben	im ganzen	unter 100 Proben
Wasserzusatz	91	26,3	3	37,5	94	26,6
Abrahmung	129	37,3	—	—	129	36,4
Kombinierte Fälschung . .	12	3,4	—	—	12	3,4
Minderwertigkeit bei Vollmilch I	57	16,5	—	—	57	16,1
Fehlerhafte Bezeichnung	57	16,5	5	62,5	62	17,5
Verschmutzung, Verdorbensein	—	—	—	—	—	—

Erfreulich ist das völlige Verschwinden der wegen schmutziger oder verdorbener Beschaffenheit beanstandeten Proben; lebhaft zu beklagen hingegen die zunehmende Verschlechterung der Milch in bezug auf ihren Nährstoffgehalt, welche sich aus dem weiteren Ansteigen der Zahl fettarmer Milchproben ergibt:

	1900		1901		1902		1903		1904	
	Zahl der Proben	unter 100 Proben								
Untersucht wurden . . .	1557	—	2930	—	3161	—	3803	—	4036	—
Davon enthielten:										
bis 2,3% Fett	70	4,5	120	4,1	132	4,2	179	4,7	254	6,3
2,3 „ 2,4% „	16	1,0	37	1,3	74	2,3	110	2,9	159	3,9
2,4 „ 2,5% „	36	2,4	90	3,1	117	3,7	161	4,2	188	4,7
2,5 „ 2,6% „	48	3,1	117	4,0	147	4,7	208	5,5	240	5,9
2,6 „ 2,7% „	72	4,6	179	6,1	195	6,2	224	5,9	280	6,9
2,7 „ 2,8% „	117	7,5	204	7,0	247	7,8	302	7,9	414	10,3
2,8 „ 2,9% „	75	4,8	266	9,0	259	8,2	320	8,4	338	8,4
2,9 „ 3,0% „	62	4,0	284	9,7	325	10,3	466	12,3	503	12,5
3,0 „ 4,0% „	973	62,5	1484	50,6	1499	47,4	1661	43,7	1502	37,2
4,0 „ 5,0% „	72	4,6	117	4,0	126	4,0	116	3,0	105	2,6
über 5% „	16	1,0	132	1,1	40	1,2	56	1,5	53	1,3

Nach vorstehender Zusammenstellung hatte die Zahl der Vollmilchproben mit weniger als 3% Fett, welche in den Jahren 1900 bis 1903 von 31,9 auf 44,3, 47,3 und 51,8 angestiegen war, im Berichtsjahre die bedenkliche Höhe von 58,9% erreicht, und dementsprechend war der durchschnittliche Fettgehalt, der im Jahre 1900 noch 3,30%, 1901: 3,21, 1902: 3,12 und 1903: 3,09% betrug, bis auf 3,01% gesunken. Und dabei ist auch jetzt nicht zu hoffen, daß der Tiefststand bereits eingetreten ist, vielmehr muß bei dem Fehlen einer Vorschrift über den Mindestfettgehalt mit einer weiteren Verschlechterung der Vollmilch gerechnet werden. Der einzige Schutz des Publikums gegen Übervorteilung durch minderwertige Milch besteht zur Zeit in der Vorschrift, daß Vollmilch I. Sorte 2,8% Fett enthalten muß. Leider hat diese Bestimmung in den Kreisen der Konsumenten noch immer nicht die genügende Beachtung gefunden, und es sei daher von neuem darauf hingewiesen, daß nur bei Ankauf von Vollmilch I. Sorte Gewähr für die Erlangung einer gehaltreichen Milch gegeben ist.

C. Butter und Margarine.

1. Butter.

Die Untersuchung von Butter beschäftigte das Amt in 646 Fällen, von denen 533 der regelmässigen Marktkontrolle und 63 der Überwachung von Anstaltslieferungen dienten, während 9 Proben der Markthallen-Inspektion und 41 Privatpersonen entstammten. Von den 74 Beanstandungen erfolgten

- 4 wegen Unterschiebung von Margarine,
- 23 wegen Beimischung von Margarine oder Oleomargarin,
- 34 wegen zu hohen Wassergehaltes,
- 1 wegen Zusatzes von Kokosfett,
- 11 wegen Verdorbenheit und
- 1 wegen Aufbewahrung von Butter und Margarine in demselben Behälter.

Die verhältnismässig hohe Beanstandungsziffer von 11,5% ist weniger auf eine Zunahme der Verfälschungen an sich, als vielmehr auf den Umstand zurückzuführen, daß einzelne grössere Prozesse die Untersuchung zahlreicher Proben der gleichen Art nötig machten, um nicht nur den Ursprung der Verfälschung festzustellen, sondern um auch die in der Hand von Wiederverkäufern befindliche verfälschte Ware dem Markte zu entziehen.

So umschliess z. B. ein Fall der Verfälschung mit Wasser 24 Proben, während zur Feststellung einer einzigen grossen Margarine-Verfälschung 12 Proben zu untersuchen waren.

Unterschiebung von Margarine. Von den 4 als Kochbutter verkauften Margarineproben war nur eine im Wege der amtlichen Revisionen entnommen worden, während die 3 anderen auf Grund besonderen Verdachtes von Privatpersonen eingeliefert wurden. So entstammte eine derselben einem Junggesellen, welcher die ihm von seiner Hauswirtin auf Brot gestrichene „Butter“ abgekratzt und zu ihrer Überführung benutzt hatte, die andere einer aus Österreich bezogenen Buttersendung und die dritte einem Bäckermeister, welcher von seinem Lieferanten statt der bestellten Naturbutter Margarine erhalten hatte. Im letzteren Falle gelang

es, durch sofortige Besichtigung der Lagerräume des Händlers, Vorräte von Butter und Margarine in ein und demselben Fasse aufzufinden. Im Gegensatz zu dem freisprechenden Urteil des Königlichen Schöffengerichts, welches den Beweis der gewerbsmäßigen Aufbewahrung vermifste, entschied die Berufungsinstanz, daß Butterhändler unter keinen Umständen Butter und Margarine in demselben Gefäße aufbewahren dürfen.

Gemische von Butter und Margarine kamen 23mal zur Einlieferung. Die Mehrzahl der beanstandeten Proben entstammte einem im großen arbeitenden Butterfälscher, dessen Entlarvung lediglich der vielfach zu Unrecht mißachteten Furfurolreaktion zu danken war. Im Verlaufe der regelmässigen Januar-Revisionen waren mehrfach Proben sogenannter „Teebutter“ aus kleinen Geschäften eingeliefert worden, welche zwar eine deutliche Sesamölreaktion gaben, aber im Hinblick auf ihre übrigen völlig normalen Konstanten — Refraktion 41,8, Verseifungszahl 227—228, Reichert-Meißlsche Zahl 26—27, Jodzahl 34,8 — nicht mit Sicherheit als verfälscht beanstandet werden konnten. Trotzdem wurden die Proben als verdächtig bezeichnet und über den Ursprung der Butter Erörterungen angestellt, welche einen Dresdner Händler als Verkäufer aller bedenklichen Proben ergaben. Als dann in anderen Geschäften weitere Proben derselben Quelle angetroffen wurden, bei denen nun aber im Hinblick auf die starke positive Refraktionsdifferenz von + 2,0 und die Verseifungszahl von 219 kein Zweifel an der Verfälschung mehr aufkommen konnte, nahm die Wohlfahrtspolizei eine unvermutete Revision vor, in deren Verlaufe von dem hinzugezogenen Verfasser folgende Feststellungen getroffen wurden:

Im Keller des Händlers fand sich neben dem charakteristischen Kennzeichen der Butterfälscher, einer elektrisch betriebenen Knetmaschine, das von einer hiesigen Großfirma in Fässern bezogene Ausgangsmaterial und daneben die von dem Wiederverkäufer nach eigener Angabe daraus geformten Stückchen. Die einzige Veränderung sollte in der Beimischung von Kochsalz bestehen und hierzu die Knetmaschine angeschafft worden sein. Die geformten Butterstückchen trugen dieselbe Inschrift eingepreßt wie die früher im Handel angetroffene „Teebutter“, und es war somit die Möglichkeit des Vergleichs gegeben. Die Analyse lieferte folgende Befunde:

	Refraktionsdifferenz	Furfurol-Reaktion	Verseifungszahl	Reichert-Meißl-Zahl	Jod-Zahl	Wasser
Butter im Faß vor der Verarbeitung	— 1,3	trat nicht ein	230,7	29,7	32,50	15,2
Teebutter in Stückchen nach der Verarbeitung	— 0,7	trat deutlich ein	227,7	26,9	34,80	18,6

Damit war der Beweis geliefert, daß die vom Großhändler in unverfälschtem Zustande bezogene Butter von dem Beschuldigten nicht nur mit Kochsalz, sondern auch mit 3% Wasser und 10% Margarine vermischt, d. h. verfälscht worden war. Die gleichzeitige Analyse von russischer Backbutter in Fässern und geformten Stückchen ergab:

	Refraktion 40°	Furfurol-Reaktion	Verseifungszahl	Reichert-Meißl-Zahl
Ausgangsmaterial	41,5	fehlt	226,6	28,1
Stückchen	44,5	stark	218,9	24,2

Hier waren also in dreisterer Weise 25—30% Margarine beigemischt worden. Der Beschuldigte, welcher der ersten Gerichtsverhandlung durch einen Ausflug nach Brasilien aus dem Wege gegangen war, wurde nach seiner Rückkehr vom Königlichen Schöffengericht zu 300 Mk. Geldstrafe verurteilt und außerdem Veröffentlichung des Tenors angeordnet.

So wertvoll die Furfurolreaktion sich in diesem Falle wieder bewährte, so störend erwies sich für ihre Ausführung die Anwesenheit salzsäurerötender Butterfarben, und es wäre daher ein Verbot der letzteren auf Grund von § 5 des Nahrungsmittelgesetzes im Verordnungswege dringend zu wünschen.

Beimischung von Kokosfett, welche in Berlin als Spezialität betrieben wird, wurde hier nur einmal bei einer Privatbutter nachgewiesen.

Beimischung von Wasser. Wegen eines den zulässigen Prozentsatz von 16 übersteigenden Wassergehaltes wurden 34 Proben beanstandet. 24 derselben entstammten einer größeren Sendung russischer Backbutter, welche an zahlreiche hiesige Gewerbetreibende verkauft worden war und Wassergehalte bis zu 24% aufwies. Um eine Schädigung der Käufer, welche bereits bezahlt hatten, zu vermeiden, wurde von einer Beschlagnahme abgesehen und dem Händler gestattet, Versuche zur Entwässerung der Butter anzustellen. Da ihm dieses durch Auskneten nicht gelang, wurde der ganze Vorrat im Werte von 17 000 Mk. unter behördlicher Aufsicht ausgeschmolzen.

Der Wassergehalt der übrigen beanstandeten Proben aus kleinen Geschäften betrug bis zu 30%, während der Fettgehalt bis auf 61% herunterging. Alle Übertretungen wurden durch Polizeistrafen erledigt.

Verdorbene Butter wurde 11 mal untersucht und zwar in der Mehrzahl der Fälle auf Grund der Beschwerde von Privatpersonen, welche trotz wiederholter Warnungen Butter aus dem Auslande (Fluste in Galizien) bezogen hatten.

2. Margarine.

Von den 245 untersuchten Proben waren nur 2 wegen Verdorbenheit zu beanstanden, während die übrigen, abgesehen von dem jetzt beliebten Zusatz minderwertiger Ersatzfette, wie Kokosfett oder gar Baumwollsamölen, normale Beschaffenheit aufwiesen.

D. Speisefette und Öle.

Bei den im Handel mit festen Speisefetten notorisch obwaltenden guten Verhältnissen konnte von einer regelmäßigen Marktkontrolle abgesehen werden, und zwar um so eher, als bereits in Ausübung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes die Hauptmenge der nach Dresden eingeführten Speisefette so wie so zur Untersuchung gelangt. Im ganzen wurden 308 feste Speisefette eingeliefert, von denen 294 der Wohlfahrts-polizei, 4 der Königlichen Staatsanwaltschaft und 9 Privatpersonen entstammten. Darunter befanden sich 245 Schweineschmalze, 12 Proben Rindertalg, 3 Proben Oleomargarin, 35 Kunstspeisefette, 1 Wurstfett, 4 Proben Hammeltalg und 8 Proben Kokosfett. Zu beanstanden waren nur 5 Proben.

Die Schweineschmalze erwiesen sich sämtlich als frei von verbotenen Konservierungsmitteln und mit 2 Ausnahmen auch als unverfälscht. Ihre Jodzahlen schwankten zwischen 50,3 und 68,0 und betragen:

50,3—52,0	1 mal	61—62	24 mal
52,0—56	2 „	62—63	30 „
56—57	2 „	63—64	28 „
57—58	3 „	64—65	9 „
58—59	3 „	65—66	18 „
59—60	2 „	66—67	11 „
60—61	9 „	67—68	4 „

Wie in den früheren Jahren fanden sich die niedrigsten Werte bei den ungarischen, die höchsten bei den amerikanischen Schmalzen vor.

U. A. 04. III./340. Verfälschtes Schweineschmalz. Auf Antrag eines hiesigen Konditors, welcher aus Hamburg grössere Mengen „gar. reines Schweineschmalz“ bezogen hatte, wurde eine privatim eingelieferte, sowie eine späterhin amtlich entnommene Probe der Untersuchung unterzogen. Dieselbe ergab folgende Befunde:

	Probe I.	Probe II.
Refraktion bei 40° C.	53,9	53,8
Jodzahl	91,3	89,4
Soltsiens Reaktion	trat nicht ein	trat nicht ein
Welmans „	trat stark ein	trat stark ein
Halphens „	„ „ „	„ „ „

Da hieraus mit aller Sicherheit hervorging, daß grob verfälschte Gemische von Schmalz mit 60—80% Baumwollsamöln vorlagen, wurde gegen den Hamburger Lieferanten das Strafverfahren eingeleitet, welches zur Zeit noch nicht abgeschlossen ist.

U. A. 04. III./33. Schmalz mit Heringsgeruch. Eine auf Grund privater Beschwerde eingelieferte Probe mußte wegen ihres intensiven Geruchs nach Heringslake als völlig ungenießbar und zum menschlichen Genuß ungeeignet beanstandet werden, hingegen liefs sich nicht mit Sicherheit entscheiden, wem das Verschulden an dieser auffallenden Erscheinung zur Last zu legen war. Denn obwohl die Aufbewahrung des Schmalzes in unmittelbarer Nähe des Heringsfasses als die wahrscheinlichste Ursache anzusehen war, mußte doch auf Grund früherer Erfahrungen mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß der Geruch dem Fett bereits vor dem Übergange in den Handel angehaftet hatte. Schon im Vorjahre waren uns von der Direktion der städtischen Fleischschau mehrere Proben Speck von frisch geschlachteten Schweinen zugesandt worden, deren starker Heringsgeruch von den Tierärzten auf eine reichliche Fütterung mit Fischfuttermehl zurückgeführt wurde, trotzdem ein Vorhandensein von Trinethylamin nicht nachgewiesen werden konnte.

Talg. Die 4 Proben Hammeltalg, deren Jodzahl zwischen 41,88 und 42,72 lag, waren von normaler Beschaffenheit. Hingegen fand sich unter den 12 Proben Rindertalg eine stark ranzige, sowie ein mit ungefähr 80% Baumwollsamöln verfälschtes Fett, welches derselben Hamburger Quelle wie das oben erwähnte Schweineschmalz entstammte.

Die Oleomargarine, deren Verseifungszahl 202—203 betrug, gab zu Ausständen keine Veranlassung, und auch die

35 Kunstspeisefette — Mischungen mit viel Baumwollsamönl — entsprachen den gesetzlichen Vorschriften.

Kokosfett. Vier als reine Pflanzenbutter, bester Ersatz für Schweineschmalz, Naturbutter etc., angepriesene Erzeugnisse stellten rein weiße, leicht schmelzende Speisefette dar, welche auf Grund nachstehender analytischer Befunde als Kokosfett anzusprechen waren:

	Vegetalin	Neutralin	Florin	Cremin
Refraktion bei 40° C.	33,9	33,7	35,1	34,6
Schmelzpunkt .	24,0—24,6°	24,1—24,9°	—	—
Verseifungszahl	255,5	254,9	260,5	260,9
Säuregrad . .	0,43	1,20	0,60	0,48
Halphens Re- aktion	trat nicht ein	trat nicht ein	trat nicht ein	trat nicht ein

Vier weitere Proben Kokosfett waren im Auftrage der Königlichen Staatsanwaltschaft in einem wegen Betrugs eingeleiteten Strafverfahren zu untersuchen. Ein in der Nähe Dresdens wohnender „Chemiker“ hatte in der Presse ein Verfahren zur Umwandlung von rohem Kokosöl in Speisefett angeboten und tatsächlich eine österreichische Firma gefunden, welche ihm das Verfahren für 1000 Mk. abkaufte. Nach der Einsendung von 300 Mk. erhielt sie einen Zettel mit der Anweisung, das Kokosöl mit Natronlauge zu erhitzen, mit Wasser zu waschen und schliesslich mit Kohlensäure- und Wasserdampf zu behandeln, also eine so allgemeine Vorschrift, dafs weder die Fabrik, noch der mit hohen Kosten nach Österreich berufene Erfinder danach zu arbeiten vermochten. Nachdem die um mehrere hundert Mark geschädigte Firma bei der Staatsanwaltschaft Anzeige wegen Betrugs erstattet hatte, wurde das Untersuchungsamt um ein Gutachten darüber ersucht, ob ein neues Verfahren vorliege und ob nach demselben Kokosbutter erzeugt werden könne. Die von dem Erfinder in seiner sogenannten „chemischen Versuchsanstalt“, einem kleinen Kellerraum mit Kochherd und einigen Kochtöpfen, vorgeführten Versuche ergaben zwar, dafs im kleinen bei Verarbeitung von 1 kg Kochinöl eine Entfernung der freien Säure von 8,60 bis auf 0,64 Säuregrade gelang, dafs aber eine Verwertung der ausserordentlich umständlichen Methode für den Grosbetrieb völlig ausgeschlossen erschien. Die zweite Frage war selbstredend dahin zu beantworten, dafs keine neue Erfindung vorlag, sondern dafs diese allgemeinen Angaben in der Literatur längst zu finden seien. Der Vorfall mahnt von neuem zur Vorsicht beim Ankauf von Geheimverfahren, die namentlich in der Nahrungsmittelindustrie immer häufiger auftauchen.

Olivenöl. Bekanntlich läfst sich gegen die in letzter Zeit eingerissene Übertragung der Bezeichnung „Tafelöl“ auf andere minderwertige Öle auf Grund der herrschenden Rechtsprechung nicht einschreiten, trotzdem kein Zweifel besteht, dafs die Mehrzahl der Käufer und auch der guten Geschäfte nur das Olivenöl mit diesem Namen, die übrigen Öle: Rüböl, Leinöl, Sesamöl, Baumwollsamönl, Erdnufsöl aber als Speiseöle bezeichnet. Das Amt hat daher von einer regelmässigen Überwachung dieser Erzeugnisse Abstand genommen und sich auf die Untersuchung des den städtischen Anstalten gelieferten Tafelöls und einiger von Privatpersonen überbrachten Proben beschränkt.

Von den 11 als Tafelöl bezeichneten Proben erwiesen sich 9 auf Grund ihres chemischen Verhaltens (spezif. Gewicht 0,915—0,916, Refraktion bei 25° C. 60,5—61,5, Verseifungszahl 189,6—192,0) als reine Olivenöle. Hingegen bestanden die beiden anderen, welche noch dazu im freien Verkehr die Etikette: Nizza-Tafelöl, resp. Nizzia-Tafelöl trugen, aus Erdnußöl und waren daher aus den im vorigen Bericht angeführten Gründen zu beanstanden. Die Lieferanten haben sich inzwischen zur Aufgabe der irreführenden Benennung verstanden, aber die Konsumenten seien doch von neuem darauf hingewiesen, daß sie ausdrücklich Oliven- oder Provenceröl, wenn sie dieses zu haben wünschen, nicht aber Tafelöl verlangen müssen.

Leinöl, welches nur eine beschränkte Anwendung als Speisefett findet, kam auf Antrag von Privatpersonen 4mal zur Untersuchung. Drei der Proben waren auf Grund der chemischen Analyse (Jodzahl: 137,8—151,8, Verseifungszahl: 181,1—182,7, Schwefel: 0,7%) als mit erheblichen Mengen Rüböl verfälscht zu beanstanden.

E. Müllereiprodukte, Teig- und Backwaren.

1. Mehl und Gries.

Von den eingelieferten 243 Proben wurden nur 2 beanstandet, nämlich eine Heidegrütze, welche über 20% geschälten Reisbruch enthielt und eine durch Maden und deren Gespinste verunreinigte Probe Knorrs Hafermehl. Hingegen kamen milbenhaltige Mehle nicht zur Einlieferung.

Mehrere von Privatpersonen übersandte Roggenmehle, welche für verfälscht gehalten wurden, erwiesen sich als frei von Weizen, Gerste und sonstigen fremden Beimischungen. Der Klebergehalt eines Weizenmehles betrug 23%.

U. A. 04. III./348. Havariertes (?) Mehl. Das einer Schiffsladung entstammende Mehl, welches wegen des niedrigen Wasserstandes der Elbe sehr lange Zeit unterwegs gewesen war und nach Behauptung des Empfängers und dem Gutachten eines Bäckermeisters einen salpeterartigen Geruch angezogen haben sollte, besafs nach unseren Feststellungen durchaus normale Beschaffenheit. Trotz eingehender Untersuchung, Destillation mit Wasserdämpfen etc. liefs sich kein fremder, flüchtiger Körper, insbesondere weder Chlor, schweflige Säure, salpetrige Säure, noch Salpetersäure nachweisen. Da auferdem der Säuregehalt von 0,152% (als Milchsäure) ganz normal erschien, und auch der praktische Backversuch durch einen erfahrenen Bäckermeister ein durchaus wohlschmeckendes Gebäck lieferte, mußte die Beschwerde als unberechtigt bezeichnet werden.

Gräupchen mit Talkpulver. Nachdem das Kaiserliche Gesundheitsamt die Verwaltungsbehörden darauf aufmerksam gemacht hatte, daß Gräupchen, Reis, geschälte Erbsen etc. mit Mineralpulver, insbesondere mit Talk oder Speckstein poliert und beschwert werden, erhielten die Untersuchungsämter durch Königliche Ministerialverordnung Anweisung, die genannten Nahrungsmittel in den Kreis der Kontrolle mit einzubeziehen. Das diesseitige Amt, welchem diese Art der Behandlung bereits seit einiger Zeit bekannt war, hatte bislang von einer Beanstandung abgesehen, weil im Hinblick auf den meist sehr geringen Talkzusatz der Erfolg eines strafrechtlichen Vorgehens zweifelhaft erschien. Es wird nunmehr aber

beabsichtigt, der Angelegenheit näher zu treten und, wenn möglich, ein richterliches Urteil herbeizuführen.

Stärke. In den kleineren sächsischen Ortschaften wurden während des Berichtsjahres mehrfach als Weizenstärke verkaufte Proben, welche aus Mais- oder Kartoffelstärke bestanden, angehalten. Das Untersuchungsamt, welches von der Staatsanwaltschaft zu einer gutachtlichen Aussprache aufgefordert wurde, trat der Auffassung der auswärtigen Chemiker bei und bezeichnete den Verkauf von Mais- oder Kartoffelstärke unter dem Namen Weizenstärke als unzulässig.

2. Backwaren.

Von den untersuchten 36 Broten mußten 6 wegen ihres übermäßig hohen Wassergehaltes von 46,2—47,0% auf Grund der Lieferungsbedingungen für die städtischen Anstalten beanstandet werden. Der durchschnittliche Wassergehalt aller eingelieferten Proben betrug 44,0% gegen 44,7% im Jahre 1903 und 45,7% im Jahre 1902 und hat sonach abermals einen Rückgang erfahren. In Übereinstimmung mit dieser erfreulichen Entwicklung zum Besseren stand auch die übrige gute Beschaffenheit der Dresdner Brotverhältnisse. Der Zusatz alter eingeweicherter Semmel zum Brotteige, welcher nach der Entscheidung des Königlichen Oberlandesgerichts als Verfälschung zu gelten hat, unterlag im Berichtsjahre nur einmal der Beurteilung der Gerichte. Auch diesmal wurde der betreffende Bäckermeister zu einer Geldstrafe verurteilt, trotzdem er jetzt den Zusatz durch Anschlag in seinem Laden bekannt gegeben hatte. Der Gerichtshof entschied aber, daß dennoch eine Übertretung von § 367⁷ St.-G. vorliege.

Die Verfahren zur Herstellung von sogenanntem Dauerbrot oder Frischbrot schienen auch in Dresden Eingang finden zu sollen; wenigstens ersuchte eine „Verwertungsgesellschaft“ um Genehmigung zur Herstellung von Reis- und Kartoffelmehlmischungen zum Verkaufe an Bäcker. Im Hinblick auf die von anderer Seite erfolgte ungünstige Beurteilung wurde die Verwendung der genannten Stoffe zur Brotbereitung als eine Verfälschung und der Verkauf der Mischung als Beihilfe oder Anstiftung zu einer Verfälschung bezeichnet.

Die 50 eingelieferten Semmel waren im allgemeinen von guter Beschaffenheit; nur eine einzige, welche 37,8% Wasser enthielt, wurde beanstandet, da 34% Wasser als Höchstgrenze zu gelten hat. Der Wassergehalt der übrigen Proben lag zwischen 22,4 und 33,8%; die Menge der für 1 Mark erlangten Nährstoffe (Trockensubstanz) betrug bei den nach Gewicht verkauften 1738 bis 2739 g, bei den nach Stück bezahlten hingegen nur 1156 bis 1688 g. Der betreffenden Anstalt wurde daher der erstere Einkaufsmodus empfohlen.

U. A. 04. I./161. Rosinenstollen. Die aus einem hiesigen Konsumvereine bezogenen Weihnachtsstollen kamen den Käufern ranzig und minderwertig vor. Im Amte wurde festgestellt, daß der Geschmack der Stollen zwar in der Tat schwach ranzig war, sich aber im übrigen nicht wesentlich von den billigen Stollensorten anderer Bäckereien unterschied. Es wurde daher von einer Beanstandung abgesehen.

U. A. 04. I./945. Kuchen. Auf Grund der Beschwerde von Käufern, daß die ihnen verabfolgten Kuchen ranzig und ungenießbar seien, wurde

eine Revision vorgenommen, in deren Verlaufe die zum Backen benutzte Butter zur Einlieferung gelangte. Dieselbe erwies sich sofort als die Ursache des schlechten Geschmacks, da sie völlig ranzig war, von Schimmelpilzen durchsetzt erschien und einen Säuregrad von 53 aufwies. Auf Grund des stadtbezirksärztlichen Gutachtens, daß ranzige Butter, auch bei ihrer Verwendung zu Backwerk, leicht Verdauungsbeschwerden hervorrufen könne, wurden die beiden Tonnen Butter aus gesundheitspolizeilichen Erwägungen beschlagnahmt und der Bäcker zu den Kosten des Verfahrens herangezogen.

U. A. 04. II./12. Genuine-Eigelb-Saffran. Mehreren Bäckern war von einem Hausierer eine zum Gelbfärben von Backwerk, das heißt zur Eiersparnis bestimmte Flüssigkeit, sogenannte Zwieback-Essenz, zum Preise von 3,50 bis 6 Mk. pro $\frac{1}{4}$ l aufgehängt worden. Die im Auftrage der Staatsanwaltschaft ausgeführte Untersuchung ergab, daß nichts als eine Auflösung von 11 g Kochsalz und 5 g Anilinfarbe (Tropaölin) im Werte von 5 bis 10 Pfg. vorlag. Die Eiersparnis war den Bäckern also teuer zu stehen gekommen!

U. A. 04. I./820. Reform-Bäcker-Malz. Das Produkt, welches angeblich die Triebkraft der Hefe erhöhen und dem Gebäck einen höheren Nährwert verleihen sollte, bestand neben 56 % löslichen Stoffen (Maltose) vorwiegend aus unverändertem Gerstenmehl. Im hiesigen Verkehr scheint dieses österreichische Erzeugnis keinen Eingang gefunden zu haben.

U. A. 04. III./335. Gebäck für Diabetiker. Von vier mit großer Reklame als Nahrung für Zuckerkrankte angepriesenen Proben bestanden zwei ausschließlich aus Eiweiß und Fett, während die beiden anderen lediglich aus Mehl hergestellt waren und zu Unrecht als kohlenhydratfrei bezeichnet wurden.

3. Teigwaren.

Zur Untersuchung gelangten 46 Proben Eiernudeln, von denen nur 2 wegen eines zu geringen Eigehaltes zu beanstanden waren. Die übrigen enthielten mehr als 0,045 % Lecithinphosphorsäure und entsprachen sonach nicht nur den Anforderungen des Königlichen Landgerichtes, sondern auch den Vereinbarungen der Freien Vereinigung Deutscher Nahrungsmittelchemiker. Es läßt sich also erfreulicher Weise konstatieren, daß die Verhältnisse in der Eiernudelbranche sich weiter gebessert haben. Die Fabrikanten gewöhnen sich nachgerade daran, als Eiernudeln nur solche Waren zu bezeichnen, welche greifbare Mengen Eier enthalten und außerdem etwaige Farbzusätze zu deklarieren. Ja eine hiesige Fabrik vermeidet sogar jeden Farbzusatz und macht dabei sehr gute Geschäfte, weil das Publikum bekanntlich gegen künstlich gefärbte Nahrungsmittel eine große Abneigung zeigt.

U. A. 04. I./127. Dresdner Volks-Eiersuppen nannte ein hiesiger Geschäftsmann Nudeln, welche in Päckchen von 45 g Inhalt zum Preise von 10 Pfg. verkauft wurden. Die chemische Untersuchung ergab, daß die „Volks-Eiersuppen“ bei einem Gehalt von 0,017 % Lecithinphosphorsäure überhaupt keine Eier enthielten, und die polizeilichen Erörterungen führten zu dem Resultat, daß die ganze Tätigkeit des Verkäufers darin bestand, die von einer Fabrik bezogenen Wassernudeln auf kleine Päckchen zu verteilen und umzutauen. Da er der Fabrik pro 1 kg 50 Pfg. bezahlte und selbst 1,10 Mk. wieder erhielt, war das Geschäft gar nicht schlecht.

F. Gewürze.

Wie in den Vorjahren wurden allwöchentlich 3 Proben Pfeffer und 2 Proben Zimt entnommen. Daneben fanden außer der Reihe 3 umfassende Gewürzrevisionen statt, in deren Verlaufe von jeder Stadtbezirksinspektion 2 Proben Safran, 2 Proben Macis und 2 Proben Speisesenf (Mostrich) eingeliefert wurden. Im ganzen gelangten 475 Gewürze, nämlich 175 Pfeffer, 120 Zimte, 54 Macis, 52 Senf, 46 Safran, 16 Kochsalz, 5 Maggis Suppenwürze, 3 Paprika und 2 Ingwer, sowie je 1 Probe Wuk und Suppenextrakt zur Untersuchung.

Im großen und ganzen läßt sich sagen, daß die Ergebnisse der Kontrolle zufriedenstellend waren. Grob verfälschte Produkte gehören zu den größten Seltenheiten, und auch bei den mehr umstrittenen Punkten, wie der Beimengung von Pfefferschalen usw., suchen die Fabrikanten den Anforderungen der Nahrungsmittelkontrolle zu entsprechen. Es erscheint daher auch nicht mehr gerechtfertigt, wenn in populären Schriften, wie dem jüngst erschienenen wertvollen Buche Rubners: „Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde“ ganz allgemein vor dem Ankauf gemahlener Gewürze gewarnt wird; wenigstens können die Dresdner Hausfrauen in dieser Hinsicht unbesorgt sein.

Pfeffer. Von den eingelieferten 175 Proben (112 schwarze, 63 weiße) gaben nur 4 zu geringen Ausständen Veranlassung. 2 derselben hatten einen die Höchstgrenze übersteigenden Aschengehalt (7,84 bzw. 8,19 ‰), eine war durch etwas Weizenmehl, anscheinend zufällig, verunreinigt, und nur eine einzige war wegen ihres Rohfasergehaltes von 19,1 ‰ als durch Schalen verfälscht zu beanstanden. Gerade dieses völlige Verschwinden der stark schalenhaltigen Proben, welche früher den hiesigen Markt überschwemmten, wird als ein erfreulicher, schwer errungener Erfolg empfunden, und es soll dafür Sorge getragen werden, daß die bei der Weißpfefferfabrikation abgerollten wertlosen Schalen auch in Zukunft nicht als „schwarzer Pfeffer“ in die Hände der Konsumenten gelangen. Die hier von jeher vertretene Auffassung, daß die in den Vereinbarungen aufgestellte Höchstgrenze von 15 ‰ für Rohfaser und von 0,075 ‰ (resp. 0,080) für die Busse'sche Bleizahl den tatsächlichen Verhältnissen durchaus entsprechen, hat im Berichtsjahre die Billigung der meisten deutschen Fachgenossen gefunden, ja selbst in das amerikanische Lebensmittellbuch ist diese Forderung aufgenommen worden.

Die Aschengehalte der untersuchten Proben bewegten sich beim weißen Pfeffer zwischen 0,87 und 4,76 ‰ (Mittel: 2,33) und beim schwarzen zwischen 3,87 und 8,19 ‰ (Mittel: 5,22). Die Überschreitungen wurden durch Verwarnung der Verkäufer erledigt.

Der von anderen Ämtern angeschnittenen Frage des „Kalkens“ ist das Untersuchungsamt einstweilen noch nicht näher getreten. Es hält aber ebenfalls ein Verschwinden dieser unerfreulichen Manipulation für erwünscht und hofft, daß die Beschlüsse der Fabrikanten: „Die Beseitigung des Kalkens des Penangpfeffers im Interesse des reellen Verkehrs mit Pfeffer anzustreben“, von Erfolg sein werden. Wirkungsvoller als dieser Beschluss dürfte allerdings die Entscheidung des Königlichen Oberlandesgerichts Dresden sein, nach welchem das Kalken des Penangpfeffers eine Verfälschung darstellt.

Von anderen für die Wirksamkeit der Nahrungsmittelkontrolle prinzipiell wichtigen Urteilen des höchsten sächsischen Gerichtshofes verdient noch

die Entscheidung erwähnt zu werden, daß der Verkäufer eines verfälschten Pfeffers sich nicht bei der Versicherung seines Lieferanten beruhigen durfte, sondern das Urteil eines Sachverständigen hätte einholen müssen.

Zimt. Die untersuchten 120 Proben, deren Aschengehalte 2,03 bis 7,40% (Mittel: 4,98) betrugten, waren durchweg von normaler Beschaffenheit. Als verfälscht wurde nur ein Zimt wegen seines hohen Gehaltes an Holz beanstandet, während eine privatim eingelieferte, fast ganz aromalose Probe (Ätherisches Öl: 0,5%) nur als minderwertig bezeichnet werden konnte. Gewisses Interesse erregte die Untersuchung einer aus dem Auslande neuerdings eingeführten Zimtsorte, welche dem Amte von einer hiesigen Gewürzmühle zur Verfügung gestellt wurde:

Japanischer Zimt. Die in gemahlenem Zustande eingelieferte Droge, welche einen feinen aromatischen Geruch und Geschmack aufwies, enthielt alle 3 Gewebe-Schichten der Zimtrinde: Kork-, Mittel- und Innenrinde und entstammte demnach einem nicht oder wenig geschälten Produkte. Durch die eigenartige Gestaltung einzelner Steinzellen und Bastfasern würde eine Unterscheidung von den bekannten Handelssorten ermöglicht werden. Der Aschengehalt betrug 1,80%. Eine später eingelieferte ungemahlene Probe bestand aus fast ganz ungekrümmten, ebenen Rindenplatten von 2 mm Dicke und 4 cm Breite, welche graubraune Farbe besaßen und ganz mit der Korkschiicht bedeckt waren.

Macis. Die Verhältnisse im Macishandel waren weniger günstig als bei den vorerwähnten wichtigsten Gewürzen, indem von den 54 Proben nicht weniger als 10 zu beanstanden waren. 2 derselben enthielten ca. 10% Maismehl, 2 Muskatnufsmehl, 4 übermäßige Mengen von Mineralstoffen (3,78 bis 3,92%) und eine war völlig von Pilzwucherungen durchsetzt. Im Gegensatze dazu sind die früher so häufigen „Surrogate“, sowie mit wilder Macis verfälschte Proben seltener geworden und nur zweimal angetroffen. Ein mit der Aufschrift: „Prima gemahl. Macisblüten-Surrogat aus Banda- und Bombay-Macis, Paniermehl usw.“ war auf Grund der mikroskopischen und chemischen Befunde (13,68% Ätherextrakt) als ein Gemisch von rund 75% (!) gelb gefärbtem Paniermehl, wilder und etwas Banda-Macis anzusprechen, während die andere Probe, ein Gemisch gleicher Teile Macis und wilder Muskatblüte, in „üblicher“ Weise als „Rein gemahlene Macisblüte aus Banda- und Bombay-Macis“ bezeichnet war. Die Tatsache, daß letzteres Produkt zum Preise von 10 Mk. pro 1 kg, also teurer als die echte Ware verkauft wurde, lehrt, wie sehr das Publikum durch derartige Surrogate übervorteilt wird und läßt die Mahnung angezeigt erscheinen, daß jeder Käufer ausdrücklich reine Banda-Macis verlangen sollte. Anerkennung verdient die Absicht der Fabrikanten: „Zusätze von Stoffen ohne Würzwert (insbesondere Bombay-Macis) bedingungslos auszuschließen“. Hoffentlich bleibt dieselbe nicht nur auf dem Papiere stehen.

Der Aschengehalt der unverfälschten Proben lag zwischen 1,87 und 3,20% (Mittel: 2,43).

Safran. Unter den 46 Safranproben befanden sich 2 grob verfälschte Gemische von etwas echtem Safran mit Safforblüten und 25—30% künstlich gefärbtem Kochsalz. Eine weitere Probe enthielt 9,01% Asche mit 3,74% Sand, hingegen wurden Zusätze von Feminell (Griffeln), welche hier als Verfälschung angesehen werden, nicht beobachtet. Zur vorläufigen Prüfung auf diese Beimischung leistet das Verstäuben auf Wasser und konzentrierte Schwefelsäure gute Dienste.

Die Aschengehalte betragen 4,25—8,19% (Mittel: 6,87), die Gehalte an Wasser 5,31—10,96% (Mittel: 7,85).

Paprika. Die bereits früher erwähnte Verfälschung durch Extraktion mittels Alkohols*) wurde nur einmal beobachtet und zwar bei einer privatim eingelieferten Probe, welche einem hiesigen Drogisten von einer österreichischen Firma als Anstellmuster zugesandt worden war. Obwohl die letztere angab, daß die Ware von einer anerkannt soliden Gemülmühle als garantiert rein geliefert worden sei, erschien dem Auftraggeber doch ein Satz des Begleitschreibens, „daß man in Österreich die Vorschriften des deutschen Nahrungsmittelgesetzes nicht kenne“, verdächtig und veranlaßte ihn, die Probe untersuchen zu lassen. Er wurde dadurch vor großem pekuniären Schaden bewahrt, denn der „garantiert reine Paprika“ enthielt nur 9,3% alkoholisches Extrakt und war sonach als durch Extraktion verfälscht und völlig wertlos zu beanstanden. Die Unzulässigkeit dieser Paprikabehandlung hätte auch in Österreich ohne näheres Studium des deutschen Nahrungsmittelgesetzes in Erfahrung gebracht werden können.

2 andere Paprikamuster mit 6,2% Asche und 27,2% alkohol. Extrakt wiesen tadellose Beschaffenheit auf.

Ingwer. Nachdem die Untersuchung einer auf dem Lande entnommenen Probe durch auswärtige Chemiker einen Gehalt von 10,66% Asche und 5,48% Sand ergeben hatte, wurden auf Veranlassung der zuständigen Amtshauptmannschaft bei dem hiesigen Großhändler 2 Proben entnommen. Dieselben hatten folgende Zusammensetzung:

	Asche	Sand
Cochin-Ingwer . . .	4,08 %	1,03 %
Bengal-Ingwer . . .	8,10 „	2,84 „

Ein Grund zur Beanstandung war somit nicht gegeben.

Senf. Die vielfachen Beanstandungen künstlich gefärbter Speisesenfe durch die Chemiker der sächsischen Amtshauptmannschaften veranlaßten nach längerem Widerstreben doch das Untersuchungsamt, der nicht besonders wichtigen Frage der Senffärbung näher zu treten. Zur Feststellung des Begriffs der normalen Beschaffenheit wurde zunächst der von den Vertretern der Industrie als wünschenswert bezeichnete Weg eingeschlagen und die Dresdner Handelskammer um Auskunft ersucht, und erst nachdem diese eine künstliche Gelbfärbung des Senfs als unzulässig bezeichnet hatte, vom Wohlfahrtspolizeiamte die Entnahme einer größeren Zahl von Proben angeordnet.

Von den 51 eingelieferten Speisesenfes erwiesen sich 30 als ungefärbt, 17 enthielten Teerfarbstoffe, 13 Kurkuma. Die künstlich gefärbten Proben wurden als verfälscht beanstandet und die Verkäufer verwarnt.

Bezüglich des Nachweises der künstlichen Färbung hat Dr. Bohrisch**) an der Hand zahlreicher Handelsmuster, sowie mehrerer selbst hergestellter Speisesenfe darauf hingewiesen, daß auch bei Abwesenheit fremder Farbstoffe eine Färbung des Wollfadens eintreten kann, und daß daher bei Anwendung der allgemein üblichen Wollfadenprobe eine gewisse Vorsicht am Platze ist. Nur bei Erlangung rein zitronengelber Wolle kann der Nachweis sicher als erbracht angesehen werden. Beim Auftreten bräun-

*) Zeitschr. f. Unters. der Nahrungs- u. Genußmittel 1902, S. 858.

**) Zeitschr. f. Unters. der Nahrungs- u. Genußmittel 1904, II, S. 285.

licher Töne wird unter Umständen die neuerdings von Schmitz-Dumont angegebene Behandlung mit Salzsäure weiteren Aufschlufs geben.

Eine von anderer Seite als durch fremde Samen verfälscht beanstandete Senfsaat enthielt zwar tatsächlich einige Samen anderer Nutzpflanzen und Unkräuter, wie Roggen, Lein, Hirse, Ackersenf, Knöterich (*Polygonum lapathifolium* und *convolvulus*), *Galium aparine*, *Chenopodium album*, *Echinospermum Lappula*, *Camelina dentata* etc. Jedoch betrug die Menge derselben nur 2—3⁰/₁₀, so dafs nicht eine Verfälschung, sondern nur eine unvermeidliche Verunreinigung in Frage kam.

Wuk. Die Analyse dieses bekannten Hefenextraktes ergab folgende Zusammensetzung:

Wasser	23,16 ⁰ / ₁₀	Asche	20,16 ⁰ / ₁₀
Trockensubstanz	76,84 ,,	Kochsalz	11,04 ,,

G. Essig.

Wie in den früheren Jahren wurde von einer Überwachung des Handels mit Speisessig abgesehen, da ein Vorgehen gegen selbst stark mit Wasser verdünnte Erzeugnisse ohne eine örtliche Verordnung aussichtslos erschien. Trotzdem konnte durch die Untersuchung von den städtischen Anstalten gelieferten, sowie mehreren auf Privatantrag untersuchten Proben von neuem gezeigt werden, dafs die im Essighandel herrschenden unerfreulichen Verhältnisse noch immer nicht die geringste Besserung erfahren haben. Ganz abgesehen davon, dafs mehrere Proben durch lebende Parasiten (Essigälchen) verunreinigt, resp. überaus gewässert waren, ergab sich wieder, dafs in der Preisbemessung die grösste Willkür herrscht, und dafs gerade die vom ärmeren Publikum gekauften stark verdünnten Sorten verhältnismäfsig am teuersten waren. Die vom Königlichen Ministerium beabsichtigte Regelung dieser Verhältnisse ist daher im Interesse der minder bemittelten Bevölkerungskreise auf das wärmste zu begrüfsen.

In Bezug auf die Beurteilung des Weinessigs dürften die Beschlüsse des Vereins Deutscher Weinessigfabrikanten im grofsen und ganzen die Zustimmung der Nahrungsmittelkontrolle gefunden haben, und auch das Untersuchungsamt hat sich ihnen einstweilen angeschlossen. Es mufs hiernach Weinessig unter Verwendung von mindestens 20⁰/₁₀ Wein, ein ausdrücklich als „echter“ oder „reiner“ bezeichneter Weinessig hingegen abschliesslich aus Wein hergestellt worden sein.

Als charakteristische Bestandteile des Weins sind von den Chemikern bislang in erster Linie die Extrakt- die Mineralstoffe, sowie die Phosphorsäure bestimmt worden, und insbesondere hat man das Minimum des Extraktgehaltes zu 0,4⁰/₁₀ festgesetzt. Neuerdings ist nun ausserdem das Glycerin zur Ermittlung der verwendeten Weinmenge herangezogen worden, doch halten wir es für angezeigt, bei seiner Anwendung grofse Vorsicht empfehlen zu sollen. Wenn man in der Voraussetzung, dafs 100 ccm Wein normaler Weise 0,5 Glycerin enthalten, von jedem Weinessig mindestens 0,1⁰/₁₀ Glycerin verlangen wollte, so könnte man aus verschiedenen Gründen zu falschen Schlufsfolgerungen gelangen. Einerseits wissen wir gar nicht, ob das gesamte Glycerin des Weines unverändert in den Essig übergeht oder ob es nicht durch den Lebensprozess der Essigbakterien teilweise verändert und zerstört wird, andererseits müssen wir

berücksichtigen, daß die gerade zur Essigfabrikation benutzten kleinen verunglückten Weine oft weit weniger Glycerin, als dem Durchschnitt entspricht, aufweisen, und schließlich ist auch die geringe Genauigkeit der Bestimmung so kleiner Glycerinmengen in Betracht zu ziehen.

Durch diese Bedenken erklärt es sich, daß eine nur 0,06 % Glycerin enthaltende Probe nicht beanstandet wurde, während eine andere mehr Glycerin enthaltende auf Grund der minimalen Gehalte von 0,14 % Extrakt und 0,04 % Asche als „nachgemacht“ zu bezeichnen war. 2 weitere Proben wurden überdies wegen ihres geringen Säuregehaltes als „verfälscht“ beanstandet, da Weinessig nach den Beschlüssen des „Vereins Deutscher Weinessigfabrikanten“ vom 15. November 1904 mindestens 5 % (sogen. Traubenessig, ein in Sachsen und Schlesien übliches Halbfabrikat 4 %) Essigsäure enthalten muß.

Bezüglich der künstlichen Färbung des Weinessigs bestehen zur Zeit noch einige Zweifel. Jedenfalls konnte dem Gutachten eines auswärtigen Chemikers, nach welchem Zusatz von Teerfarben zu Weinessig als einem weinhaltigen Getränk auf Grund von § 7 des Weingesetzes verboten sein sollte, nicht zugestimmt werden, da Weinessig selbstredend weder ein Getränk ist, noch Wein enthält.

Als charakteristisches Zeichen für die Geschicklichkeit, mit welcher gewisse Industrielle die Bestrebungen der Nahrungsmittelkontrolle zu durchkreuzen verstehen, sei zum Schluß noch angeführt, daß ein wegen Herstellung minderwertigen Weinessigs verwarnter Fabrikant sein Erzeugnis einfach umtaufte und als „Tafelessig mit Weinzusatz“ in den Verkehr brachte. Nach dem berühmten Muster der „Nudeln mit Eizusatz“ erschien ein strafrechtliches Einschreiten gegen dieses Produkt völlig aussichtslos.

H. Fruchtsäfte, Marmeladen, eingekochte Früchte.

Die Überwachung des Fruchtsafthandels wurde auch im Berichtsjahre energisch fortgesetzt. Seitdem durch Urteil der hiesigen Gerichte der Begriff der normalen Beschaffenheit für Himbeersirup endgültig festgelegt worden ist und prinzipielle Streitfragen demnach nicht mehr zu befürchten sind, ist bei diesem wichtigen Genußmittel an Stelle der einmaligen umfassenden Revisionen die Einrichtung der regelmäßigen Entnahme getreten, so daß nunmehr wöchentlich 3 Proben zur Einlieferung gelangen. Bei Citronensaft erschien zur Gewinnung eines Urteils über die hier obwaltenden Verhältnisse eine einmalige Probenahme vorteilhafter. Alles in allem wurden untersucht: 127 Himbeersäfte, 56 Citronensäfte, 2 Kirschsäfte und 1 Johannisbeersirup; ferner 3 Marmeladen, 1 Probe eingekochter Preiselbeeren und 5 als alkoholfreie Getränke angepriesene Fruchtsäfte.

1. Himbeersirup.

Die Untersuchung der eingelieferten 122 Himbeersirupe und 5 Rohsäfte hat das erfreuliche Ergebnis gezeitigt, daß stärkesiruphaltige Produkte in keinem Falle und künstlich gefärbte Erzeugnisse nur 9 mal (= 7 %) angetroffen wurden. Auch die Zahl der aus gewässertem Rohsaft hergestellten Himbeersirupe hat einen erheblichen Rückgang erfahren, denn während noch im Jahre 1903 mehr als 70 % aller eingelieferten Proben

aus diesem Grunde zu beanstanden waren, befanden sich unter den Erzeugnissen des Berichtsjahres nur 32 (= 25 %), welche einen nachweisbaren Wasserzusatz erhalten hatten.

Dafs die genannten Zusätze von Stärkesirup, Teerfarben und Wasser tatsächlich als Verfälschung zu gelten haben, und dafs Himbeersirup oder Himbeerlimonadensirup normaler Weise nur aus Fruchtsaft und Zucker besteht, ist von den hiesigen Gerichten bereits in früheren Urteilen so unzweideutig entschieden worden, dafs sämtliche Beanstandungen durch polizeiliche Warnung oder Strafverfügung erledigt werden konnten. Auch bezüglich des chemischen Nachweises der üblichen Verfälschungsmittel machten sich keine Schwierigkeiten geltend. Die vorübergehende Beunruhigung der Fachgenossen und Produzenten durch die Aufsehen erregende Veröffentlichung von Evers*) konnte alsbald durch die eingehenden Untersuchungen von Spaeth, Beythien, Juckenack und Pasternack, Lührig und Buttenberg als unbegründet erwiesen werden, und es dürfte zur Zeit kaum noch ein Zweifel bestehen, dafs die Eversschen Schlusfolgerungen auf irrigen Voraussetzungen beruhen.

2. Citronensaft.

Neben dem Himbeersirup spielt der Citronensaft unter den Fruchtsäften des Handels die Hauptrolle, da er nicht nur von den Gegnern des Alkohols als durststillendes Getränk geschätzt wird, sondern auch als ein Heilmittel gegen Rheumatismus, Magen-, Leber- und Nierenleiden in Form der sogenannten Citronensaftkuren ausgedehnte Anwendung findet. Besonders die Schiffer schreiben ihm seit alters her günstige Einwirkung auf den Skorbut zu und unterlassen nie, genügende Vorräte an Bord mitzunehmen. Selbstredend erwartet das Publikum, bei Einkauf von Citronensaft das reine Naturprodukt zu erhalten, so wie es durch Auspressen der Früchte und etwaige Klärung gewonnen wird, und es ist daher Pflicht der Fabrikanten, ein dieser Erwartung möglichst entsprechendes Erzeugnis in den Verkehr zu bringen. Leider haben sich zahlreiche Produzenten durch die geringe Haltbarkeit des Citronensaftes oder auch durch den Wunsch nach gröfserem Gewinn zu Handlungen verleiten lassen, welche in gleicher Weise vom Standpunkte des Nahrungsmittelchemikers wie des reellen Fruchtsaftpressers zu verwerfen sind. Ein grofser Teil der im Handel befindlichen Citronensäfte ist durch Zusatz von Wasser und Citronensäure verdünnt worden, andere sind durch Behandlung mit Chemikalien, Kochen mit Tierkohle, Eindampfen zur Trockne usw., ihrer natürlichen Zusammensetzung völlig beraubt worden, ja es werden sogar Erzeugnisse angeboten, welche keine Spur Citronensaft enthalten, sondern völlig aus Weinsäure oder Citronensäure, Zucker, Spiritus, Essenzen und Wasser zusammengesetzt sind und überdies zur Täuschung des Nahrungsmittelchemikers Zusätze von Glycerin und Phosphaten oder anderen Mineralstoffen erhalten haben.

Das Überhandnehmen dieser Verfälschungen wurde besonders durch die Schwierigkeit ihres chemischen Nachweises begünstigt, welche die meisten Untersuchungsämter bis vor kurzem von der Überwachung des Citronensafthandels überhaupt absehen liefs. Erst durch die Arbeiten

*) Zeitschr. f. öff. Chemie 1904, S. 319.

Farnsteiners*) wurde eine sichere analytische Grundlage geschaffen, und nachdem die Richtigkeit der von genanntem Forscher aufgestellten Sätze auch im Dresdner Amte durch die Untersuchung von 17 selbst ausgepressten Citronensäften bestätigt worden war, konnte mit einiger Aussicht auf Erfolg an die schwierige Aufgabe herangetreten werden.

Im August des Berichtsjahres wurde eine allgemeine Entnahme von Citronensäften angeordnet, in deren Verlaufe 52 Proben zur Einlieferung gelangten. Außerdem wurden auf Antrag von Privatpersonen 4, in Summa also 56 Citronensäfte untersucht. Von den 32 Beanstandungen entfielen 13 auf Zusätze von Konservierungsmitteln, 9 auf Gemische von Citronensaft mit wässriger Citronensäurelösung und 10 auf völlige Kunstprodukte aus Wasser, Citronensäure, Zucker, Alkohol und Konservierungsmitteln. Trotz des hohen Prozentsatzes an Beanstandungen hatte die Revision das erfreuliche Resultat, daß die Mehrzahl der Fabrikanten unverfälschte Säfte geliefert hatten, und daß die zahlreichen Kunstprodukte in der Hauptsache zwei bis drei Firmen entstammten.

Gegen die hiesigen Verkäufer der mit Wasser und Citronensäure verfälschten, sowie der völlig nachgemachten Citronensäfte wurden erstmalig Verwarnungen erlassen, welche durchweg Beachtung fanden. Nur gegen zwei Geschäftsinhaber, welche auf Anweisung ihrer Lieferanten die beanstandeten Erzeugnisse ruhig weiter verkauften, mußte strafrechtlich eingeschritten werden. Der eine wurde vom Königlichen Landgericht am 4. März 1905 wegen Verkaufs von mit Citronensäurelösung verfälschtem Citronensaft zu 30 Mk. Geldstrafe verurteilt. In dem anderen Falle entschied das Königliche Schöffengericht, daß das Erzeugnis einer bereits vom Hanseatischen Oberlandesgericht**) verurteilten, vom Landgericht Duisburg***) aber neuerdings freigesprochenen rheinischen Fabrik als „nachgemacht“ zu gelten habe und erkannte gegen den Verkäufer auf eine Geldstrafe von 20 Mk. Außerdem wurde ein hiesiger Fabrikant, welcher Citronensaft in vereinfachter Weise durch Auflösen von Citronensäure in Wasser hergestellt hatte, zu 200 Mk. verurteilt. Der Erfolg dieser Urteile und des amtlichen Vorgehens wird sich voraussichtlich schon in kurzer Zeit fühlbar machen, um so mehr, als die reellen Fabrikanten durch die Nahrungsmittelkontrolle im Kampfe gegen die unlautere Konkurrenz unterstützt werden. Es wird daher beabsichtigt, die Überwachung des Citronensaft Handels auch im Jahre 1905 energisch fortzusetzen.

Bezüglich der Konservierungsmittel hat sich das Amt einstweilen darauf beschränkt, die Deklaration der Zusätze von Salicylsäure und Ameisensäure zu verlangen und in diesem Wunsche meist bei den Verkäufern Entgegenkommen gefunden. Nur die Art der Kennzeichnung liefs bisweilen zu wünschen übrig, indem der Aufdruck an versteckter Stelle oder in gelben Lettern auf gelbem Papier oder ähnlich angebracht war. Auch die klassische Inschrift, „der Saft ist konserviert ohne Salicyl mit künstlicher im natürlichen Honig enthaltener Säure“, kann als deutlicher Hinweis auf einen Zusatz von Ameisensäure kaum angesehen werden. Aber immerhin wird doch der aufmerksame Käufer dadurch in den Stand gesetzt, sich ein Urteil über etwa vorhandene Konservierungsmittel zu verschaffen und gegebenenfalls gegen sie zu schützen.

*) Zeitschr. f. Unters. d. Nahr.- u. Genußmittel 1904, S. 1.

**) 28. Mai 1903.

***) 9. Februar 1905.

Der von vielen Chemikern als zulässig erachtete Alkoholzusatz wird von uns als eine wenig erfreuliche Beigabe angesehen und bei Überschreitung von 8 bis 10 Vol. % als Verfälschung beanstandet. Haben wir doch Citronensäfte angetroffen, welche mit 22 Vol. % (!) mehr Alkohol enthielten als manche Trinkbranntweine und jedenfalls für Citronensaftkuren recht wenig geeignet waren.

Als ein Mittel, welches auch dem Laien ein vorläufiges Urteil über die natürliche Abstammung des angekauften Citronensaftes ermöglicht, sei zum Schluss noch die sogenannte Ammoniakprobe erwähnt, welche auf der Tatsache beruht, dass Naturprodukte beim Vermischen mit Salmiakgeist (1 Teelöffel auf 1 Eßlöffel Saft) im allgemeinen rotbraun werden, während Kunstprodukte farblos bleiben.

3. Marmeladen.

Die in den früheren Jahresberichten des Untersuchungsamtes, sowie in der Fachpresse vertretene Auffassung, dass Marmeladen lediglich aus Zucker und Frucht bestehen dürfen, dass hingegen Zusätze von Stärkesirup und Teerfarben als Verfälschung zu beurteilen sind, hat nicht nur die Billigung der hiesigen Gerichte, sondern allmählich auch in den Kreisen der Fabrikanten Anklang gefunden. Mehr und mehr macht sich bei den Produzenten das Bestreben geltend, mit dem Grundsatz „Billig und Schlecht“ zu brechen und die elenden Gemische aus rot gefärbtem Stärkesirup mit hineingerührten ausgepressten Kernen aus dem Verkehr zu beseitigen.

Eine umfassende Probenahme der hierher gehörenden Erzeugnisse ist für das Jahr 1905 in Aussicht genommen, so dass hier nur über einzelne von Privatpersonen eingelieferte Produkte zu berichten ist.

Die Untersuchung zweier eingelieferter Marmeladen ergab folgende Befunde:

	Himbeer- Marmelade Ia	Himbeer- Melange
Spezifisches Gewicht der Lösung 1:10	1,0260	1,0276
Mineralstoffe	0,46 %	0,47 %
Alkalität	4,49 ccm	2,19 ccm
Wasser, Unlösliches	8,07 %	3,85 %
Polarisation der Lösung 1:10		
a) direkt	— 0,4°	+ 53,9°
b) invertiert	— 8,6°	+ 53,2°
Teerfarben	fehlen	vorhanden
Alkoholfällung	sehr gering	stark
Salicylsäure	fehlt	fehlt

Hiernach war die Himbeermarmelade, welche ausdrücklich als „mit Zucker, nicht mit Kapillär eingesotten“ bezeichnet wurde, von normaler Beschaffenheit, während die sogenannte Melange im wesentlichen aus rotgefärbtem Stärkesirup bestand und als „nachgemacht“ zu beurteilen war. Im Hinblick auf die Deklaration „Erzgebirgische Himbeermelange aus Himbeer, Apfel und Kapillär hergestellt und zur Hebung der Farbe mit unschädlicher Sanderscher Farbe aufgebessert“, mußte trotzdem von einer Beanstandung abgesehen werden.

Eine Probe Pflaumenmus erwies sich als einwandfrei und eingekochte Preiselbeeren als frei von ungehörigen Zusätzen, wie Stärkesirup, Farbe und Salicylsäure.

Im Hinblick auf ein neuerdings mehrfach angeführtes Urteil des Berliner Landgerichts I sei darauf hingewiesen, daß die hiesigen Gerichte den Zusatz von Stärkesirup zu Kompottfrüchten als Verfälschung beurteilen, und daß auch das Landgericht Stettin am 4. Februar 1902 in einem vom Reichsgericht bestätigten Urteil in gleichem Sinne entschieden hat.

4. Alkoholfreie Getränke.

Der zur Zeit moderne Kampf gegen den Alkohol hat eine eigenartige Industrie der sogenannten alkoholfreien Getränke ins Leben gerufen, welche neben reinen sterilisierten Fruchtsäften eine ganze Reihe wenig empfehlenswerter Produkte in den Handel bringt. Die amtliche Nahrungsmittelkontrolle hat im allgemeinen keine Veranlassung, sich mit diesen künstlich gefärbten Mischungen von organischen Säuren mit Riechstoffen, Auszügen aus amerikanischem Dörrobst und dergleichen zu befassen, da sie, unter schönen Phantasienamen angepriesen, nicht als verfälscht oder nachgemacht beanstandet werden können. Die in vereinzelten Fällen von Privatpersonen eingelieferten Produkte waren nur auf Alkoholfreiheit zu prüfen.

Ein sogenanntes alkoholfreies Apfelgetränk, welches offenbar aus Dörrobst hergestellt war, enthielt 0,37% Alkohol und war daher im Hinblick auf die zu Genußzwecken erforderliche Verdünnung als praktisch alkoholfrei zu bezeichnen. Das gleiche gilt von einem „alkoholfreien Dessertgetränk“ mit 0,18% und einer „Champagnerweise“ mit 0,14% Alkohol. Für das letztere Erzeugnis, im wesentlichen eine mit Kohlensäure imprägnierte, künstlich gelb gefärbte Zuckerlösung, wurde die an Bier erinnernde Etiketteninschrift als unzulässig bezeichnet.

U. A. 04. III./275. Pepping-Nektar. Dieses künstlich gelb gefärbte Getränk, welches nach Angabe des Prospektes aus frischen Trauben und Äpfeln bereitet sein sollte, dem Geschmack nach aber sehr an Dörrobst erinnerte und höchst mäfsigen Genußwert besaß, enthielt neben 1,02% Apfelsäure 3 Vol.% Alkohol und war somit sicher nicht alkoholfrei.

U. A. 04. III./241. Bilz Limetta. Die Untersuchung dieses mit riesigem Aufwande von Reklame in den Verkehr gebrachten Erzeugnisses ergab folgende Befunde:

Spezif. Gewicht, direkt (15° C.)	1,2714	Gesamtzucker	
„ „ des Destillates	0,9982	(Invert) . . .	71,350 %
„ „ entgeistet . . .	1,2732	Mineralstoffe . . .	0,031 „
Alkohol	0,96 %	Alkalität	0,21 ccm
Extrakt, indirekt	76,00 „	Phosphorsäure	0
Weinsäure	1,55 „	Teerfarben	vorhanden
		Saponin	nichtnachweisbar

Demnach handelt es sich im wesentlichen um eine künstlich gelb gefärbte Auflösung von Weinsäure und Zucker in Wasser, die mit etwas Ananas- oder Himbeeressenz parfümiert ist.

J. Konserven.

1. Gemüse-Konserven.

Der Handel mit Gemüsekonserven hat im Berichtsjahre durch die bekannte Darmstädter Vergiftungsaffäre eine schwere Erschütterung erlitten, die durch eine vielfach unsachliche Berichterstattung in der Tagespresse noch weiter verstärkt wurde. Die traurige, aber den Fachmann gewiß nicht überraschende Tatsache, daß durch den Genuß einer schon offensichtlich verdorbenen, übelriechenden und misfarbenen Bohnenkonserven der Tod von 11 Personen herbeigeführt wurde, rief eine Flut von Warnungen und Vorschlägen hervor. Die Freunde der Konservierungsmittel, denen die Bemühungen der Nahrungsmittelkontrolle ein Dorn im Auge sind, benutzten die Gelegenheit, ihre geliebte Salicylsäure in empfehlende Erinnerung zu bringen und schoben das Unglück auf die Abwesenheit antiseptischer Substanzen. Andere rieten ganz allgemein vom Genuß der Gemüsekonserven ab und übertrugen dadurch die Erregung auf weitere Kreise des Publikums. Mehrfach wurden von seiten der Konsumenten wie auch der Geschäftsleute Proben konservierter Bohnen, Pilze etc. dem Amte eingeliefert, weil der Verdacht auf Gesundheitsschädlichkeit bestand.

Die Untersuchung dieser Waren ergab in allen Fällen, daß dieselben von vorzüglicher Beschaffenheit waren, und ihre Unschädlichkeit konnte in einer die Auftraggeber völlig überzeugenden Weise dadurch erwiesen werden, daß ein Beamter des Untersuchungsamtes den Inhalt einer ganzen Büchse ohne die geringsten Beschwerden verzehrte.

Zur Beruhigung der Konsumenten sei nochmals darauf hingewiesen, daß der vereinzelte traurige Fall nicht verallgemeinert werden darf und keinen Grund zu Befürchtungen darbietet. Die von der Großindustrie hergestellten Produkte entsprechen allen billigen Anforderungen, und wenn wirklich einmal eine Büchse mit verdorbenem Inhalte verkauft werden sollte, so verrät sie sich der Hausfrau bereits äußerlich durch ihr Aufgetriebensein, sowie nach dem Öffnen durch den üblen Geruch und die Verfärbung des Inhaltes. Ein Grund zur Verwendung der hygienisch bedenklichen Salicylsäure ist damit nicht gegeben. Wohl aber könnte die Industrie sich dadurch veranlaßt fühlen, die künstliche Grünfärbung der Gemüse zu unterlassen, welche die Erkennung verdorbener Waren erschwert. Es sei daran erinnert, daß trotz der Beschlüsse des Bundes deutscher Nahrungsmittelfabrikanten und -Händler der Zusatz kupferhaltiger Farben durch § 1 des Farbensgesetzes vom 5. Juli 1887 noch immer verboten ist, und daß auch das Sächsische Oberlandesgericht stets in diesem Sinne entschieden hat. Allerdings hat das Untersuchungsamt im Hinblick auf die Ministerialverordnung vom 29. August 1896 von einer Beanstandung auf Grund des Farbensgesetzes bislang abgesehen und auch im Berichtsjahre die Beurteilung gegrünter Gurken mit 16 mg Kupfer pro 1 kg dem medizinischen Sachverständigen überlassen, aber es dürfte doch für die Zukunft eine Änderung dieser Stellung zu erwägen sein.

2. Getrocknete Früchte und Gemüse.

Von einer amtlichen Überwachung der geschwefelten amerikanischen Früchte und Dörrgemüse wurde im Hinblick auf die zur Zeit noch unentschiedene Haltung der Mediziner einstweilen abgesehen. Diese Zurück-

haltung erschien um so mehr geboten, als nach dem Ergebnis der im Kaiserlichen Gesundheitsamte angestellten Versuche*) über den leichten Zerfall der glykoseschwefligen Säure eine reichsgesetzliche Regelung der ganzen Frage auf die Dauer nicht wird umgangen werden können. Es gelangte infolgedessen nur eine privatim eingelieferte Probe kalifornischer Aprikosen zur Untersuchung, die auf Grund ihres Gehaltes an schwefliger Säure von 0,144% als stark geschwefelt bezeichnet werden mußte.

Von anderen hierher gehörenden Erzeugnissen ist noch eine Probe getrockneter Morcheln zu nennen, welche zum überwiegenden Teile von Maden zerfressen waren, einen fauligen Geruch angenommen hatten und daher als verdorben beanstandet werden mußten. Gerade bei diesen Pilzen ist ja eine ganz besondere Vorsicht gegenüber nicht ganz tadellosen Exemplaren geboten, wie der im Berichtsjahre durch den Genuß von Morcheln verursachte Tod mehrerer Personen von neuem bewiesen hat. Richtiger müßte man sagen, durch den Genuß von Lorcheln, da die echte Speisemorchel (*Morchella esculenta*) mit ihren Verwandten, der Käppchenmorchel (*M. mitra*), der Glockenmorchel (*M. patula*) und der bekannten Spitzmorchel (*M. conica*) nicht giftig sind. Wohl aber enthält die gewöhnlich im Handel als Morchel bezeichnete Pilzart, die eine besondere Gattung „*Helvella*“ bildende Lorchel, die von der echten Morchel durch ihren unregelmäßig faltigen und runzeligen, aber nicht in Felder geteilten Hut unterschieden werden kann, zweifellos eine äußerst giftige Substanz, die Helvellsäure, welche heftige Verdauungsbeschwerden, Störung der Nierentätigkeit, ja den Tod herbeizuführen vermag. Wie im Dresdner Anzeiger**) des näheren ausgeführt worden ist, sollte man daher frische Morcheln stets mehrmals mit Wasser abkochen und auspressen, die Brühe aber fortgießen; auch starkes Salzen scheint entgiftend zu wirken. Bei gut getrockneten Lorcheln ist diese Vorsichtsmaßregel weniger von Bedeutung, da das Gift durch vierwöchentliches Trocknen zerstört wird; jedoch wird man auch hier gut tun, alle schadhafte, madigen und angefressenen Exemplare auszuschneiden.

3. Konserviertes Eigelb.

Eine auswärtige Untersuchungsanstalt hatte Eierkognak wegen eines Gehaltes von 0,2976% Borsäure und wegen künstlicher Färbung beanstandet, weil „Borsäure nach einem Gutachten des Landesmedizinalkollegiums vom 12. September 1903 als ein gesundheitsschädlicher Stoff anzusehen und ihre Verwendung zur Herstellung von Nahrungsmitteln zu verwerfen sei“. Die amtlichen Erörterungen führten zu dem Ergebnis, daß das borsäurehaltige Eigelb von einer hiesigen Fabrik geliefert worden war, und es wurde daher ein Gutachten von der Königlichen Staatsanwaltschaft über die Zulässigkeit des Verkaufs dieser Ware gefordert. Die Untersuchung mehrerer Proben flüssigen Eigelbs ergab Borsäuregehalte von 0,72 bis 0,82%. Das in Rede stehende Eigelb ist ein Abfallprodukt der Fabrikation photographischer Papiere, welche für ihre Zwecke nur des Albumins bedarf. Der Zusatz von Borsäure bezweckt lediglich, das Eigelb, welches nicht sofort in der Nahrungsmittelindustrie, der Nudel- und Likörfabrikation

*) Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte XXI. Bd., 2. Heft.

**) Dresdner Anzeiger 1904.

Aufnahme finden kann, für eine spätere Verwendung haltbar zu machen. In Übereinstimmung mit unserer mehrfach dargelegten Auffassung haben wir hierin keine Verfälschung erblickt und daher die Einholung eines ärztlichen Gutachtens über etwaige Gesundheitsschädlichkeit empfohlen. Obwohl die Dresdner Ärzte diese Frage verneint haben, ist doch von amtswegen die Deklaration der Konservierung als wünschenswert bezeichnet worden, und die Fabriken haben dieser Anregung sofort Rechnung getragen.

Das von einer Berliner Firma als Ersatz für Eier angepriesene Präparat „Gluck - Gluck“, ein künstlich gelb gefärbtes Gemisch von ungefähr 66,5 % Milcheiweiß, 23,4 % Maisstärke und 3 % Natriumbikarbonat, auf welches der Herr Reichskanzler die Untersuchungsämter aufmerksam gemacht hatte, ist im hiesigen Verkehr nicht angetroffen worden.

4. Fischkonserven.

Wie das konservierte Eigelb wurden auch verschiedene Fischkonserven, wie Krabben, Appetit-Sild, Kaviar und Krebschwänze von den Chemikern der Sächsischen Amtshauptmannschaften wegen eines Borsäurezusatzes beanstandet. In einigen Fällen, in denen die betreffenden Waren Dresdner Firmen entstammten, konnte durch Nachuntersuchung die Tatsache des Borsäuregehaltes bestätigt werden; so enthielten Krabben 0,77 %, Kaviar 1,00 % Borsäure, aber der Beanstandung selbst, resp. ihrer Begründung wurde aus den oben mitgeteilten Gründen nicht zugestimmt. Das Borsäureverbot des Fleischbeschaugesetzes erstreckt sich nur auf das Fleisch warmblütiger Tiere, und die besondere Hervorhebung des Wortes „warmblütige“ legt den Gedanken nahe, daß man dem Verkehr mit Fischkonserven absichtlich größere Freiheit lassen wollte. Diese Auffassung vertritt auch Edelmann in seinem Kommentar zum Fleischbeschaugesetz, in welchem es auf Seite 5 heißt: „Da die warmblütigen Tiere ausdrücklich genannt sind, so könnte das Gesetz wohl auf das Fleisch von Wildbret und Geflügel, nicht aber auf dasjenige von Fischen, Amphibien, Krustern, Weich- und Schalthieren ausgedehnt werden“. Im Hinblick auf die völlige Aussichtslosigkeit einer Beanstandung auf Grund von § 12 des Nahrungsmittelgesetzes ist von einem Einschreiten abgesehen worden, und mehrere Urteile auswärtiger Gerichte, so des Landgerichts II Berlin und des Oberlandesgerichts Stuttgart haben die Berechtigung dieser Zurückhaltung dargetan. Auch der Rat zu Leipzig hat beschlossen, dem Verkauf borsäurehaltiger Krabben bis auf weiteres nicht entgegenzutreten.

Um so energischer ist das Untersuchungsamt gegen eine andere Kategorie von Konserven, die *Krebsbutter*, eingeschritten, welche sich durchweg als grob verfälscht oder nachgemacht erwies. Wie jeder Hausfrau, jedem Koch bekannt ist, und wie überdies durch Befragung hiesiger Hoflieferanten und Traiteure noch besonders festgestellt wurde, bereitet man Krebsbutter durch Behandlung von Krebschalen mit Butter. Die normale Beschaffenheit dieses Präparates, welche der Käufer kennt und erwartet, setzt also ein Gemisch von Krebsen und Butter voraus. Zu unserer lebhaften Überraschung ergab die Untersuchung von 23 Proben Krebsbutter, über welche in der Fachliteratur näher berichtet worden ist*), daß fast alle mit Teerfarben künstlich rot gefärbt waren, daß ein großer

*) Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genußmittel 1905, II, Heft 1.

Teil gar keine Butter, sondern nur Margarine enthielt, und daß der Rest mit mehr oder weniger Rindertalg vermischt war. So sehr es für jeden unbefangenen Beurteiler auf der Hand liegt, daß man ihm rot gefärbte Margarine oder Talg nicht als Krebsbutter verabfolgen darf, so schwierig war es, den auswärtigen Gerichten, die Unzulässigkeit dieses Verfahrens plausibel zu machen. Konnten die Fabrikanten sich doch ausdrücklich auf Gutachten der Handelskammern in Frankfurt a. O. und Chemnitz berufen. Erst nach langwierigen Verhandlungen ist die Angelegenheit durch Urteile der beiden Berliner Landgerichte und des Reichsgerichts im Sinne der hier vertretenen Auffassung entschieden und damit die Beseitigung der verfälschten Erzeugnisse aus dem hiesigen Verkehr ermöglicht worden.

K. Honig.

Die Überwachung des Honighandels hat zur völligen Entfernung mehrerer, schon im vorigen Berichte erwähnter Falsifikate geführt und außerdem die Auffindung einiger neuer interessanter Kunstprodukte im Gefolge gehabt.

Im ganzen wurden 83 Proben untersucht, von denen 73 der Wohlfahrts-polizei entstammten, während die übrigen 10 auf Grund eines bestimmten Verdachtes von Privatpersonen eingeliefert worden waren. Der Umstand, daß dieser Verdacht in 5 Fällen begründet war und die Entdeckung einiger gewerbsmäßiger Fälscher ermöglichte, lehrt, wie günstig die amtliche Nahrungsmittelkontrolle durch die Einführung der billigen Vorprüfungen für Private unterstützt wird.

Von den 15 Beanstandungen sind folgende namhaft zu machen:

Journal 88 und 89. Das als „Tafelhonig“ bezeichnete Erzeugnis der sogenannten „Berliner“ resp. „Neumärkischen Honigwerke“, welches zum überwiegenden Teile aus Stärkesirup bestand, wurde im Berichtsjahre nur noch bei zwei kleineren Geschäftsleuten angetroffen, ist aber inzwischen vollständig aus dem hiesigen Verkehre verschwunden, seitdem der Fabrikant und sein Betriebsleiter von der 5. Strafkammer des Berliner Landgerichts I verurteilt worden sind.

Journal 117 und 126. Florida-Honig wurde in grün etikettierten Gefäßen mit dem Bilde eines Bären und dem ganz kleinen Aufdruck: „Reiner Naturbienenhonig und ff. Invertraffinade“ feilgehalten. Recht wenig paßte zu dieser verlockenden Inschrift die chemische Analyse, welche folgende Werte ergab:

Spezifisches Gewicht 1+2	1,148
Alkoholfällung (Dextrin)	stark
Gesamtzucker (als Invert)	66,84 %
Rohrzucker	25,92 %
Polarisation der Lösung 1+2 im 200 mm- Rohr Schmidt & Haensch	
a) direkt	+ 107,0 Skalenteile
b) invertiert	+ 56,1 „

Der Florida-Honig war demnach als ein Gemisch von rund 42% Stärkesirup, 26% Rohrzucker und 32% Invertzucker (vielleicht Honig) anzusprechen und als nachgemacht zu beanstanden. Der hiesige Verkäufer wurde zur Anbringung der Inschrift „Kunsthonig“ veranlaßt.

Journal 85. Zuckerhonig, Marke Meltose. Die runden Glasbüchsen, in welchen diese neue Erfindung der Nahrungsmittelindustrie dem Publikum dargeboten wurde, trugen aufer obenstehender mit dem Bilde einer Biene gezierten Etikettierung weiße Papierschilder mit folgender Inschrift:

- „Meltose ist ein in Verbindung mit Seimhonig hergestellter flüssiger Invertzucker.“
 „Meltose hat infolge dieser Zusammensetzung ein stark nach Honig schmeckendes Aroma.“
 „Meltose ist allen sogenannten Kunsthonigen, die nur mit einem künstlichen Honig-Aroma hergestellt sind, weit überlegen.“

Tatsächlich enthielt das Produkt aufer Honig und 30% Rohrzucker gegen 20% Stärkesirup, wie aus folgenden analytischen Befunden hervorgeht:

Spezifisches Gewicht 1 + 2	1,120
Polarisation der Lösung 1 + 2 im 200 mm-Rohr Schmidt & Haensch	
a) direkt	+ 57,0 Skalenteile
b) invertiert	+ 4,7 „
Asche	0,18%
Eiweiß	0,13%
Gesamtzucker (als Invert)	71,71%
Rohrzucker	27,32%
Alkoholfällung (Dextrin)	stark

Auf Grund der diesseitigen Beanstandung entfernte der Fabrikant die irreführenden weißen Zettel und erklärte sich überdies bereit, in Zukunft den Stärkesirup fortzulassen. Da die Analyse des neuen Fabrikates ergab, daß dieses in der Tat ein stärkesirupfreies Gemisch von Honig mit 25% Rohrzucker darstellte, so wurde im Hinblick auf den billigen Preis von 50 Pf. pro 1 Pfund die Beibehaltung der Etikette „Zuckerhonig Meltose“ für dieses Erzeugnis nachgelassen.

Das Einschreiten gegen die stärkesiruphaltigen Honige ist also durchaus von Erfolg gewesen, und zwar gelang es nicht nur, die hiesigen, meist selbst getäuschten Zwischenhändler zur Entfernung oder Umetikettierung der Falsifikate zu veranlassen, sondern auf Grund der diesseitigen Gutachten, unterstützt durch diejenigen Dr. Juckenacks, wurden auch, und das ist von größter Bedeutung, die drei hauptsächlichsten Fabrikanten vom Berliner Landgericht verurteilt.

Die 4. Strafkammer des Berliner Landgerichts I entschied in ihrem Urteil vom 14. Januar 1904, welches am 14. Juni 1904 die Bestätigung des Reichsgerichts fand, daß die Bezeichnung „Florida Blüten-Honig“ mit der Schutzmarke in Form einer Biene und der klein gedruckten Deklaration „bestehend aus reinem Naturbienenhonig und ff. Invertraffinade“ für ein stärkesiruphaltiges Produkt unzulässig sei und verurteilte den Fabrikanten wegen wissentlichen Vergehens gegen das Nahrungsmittelgesetz. Die sechste Strafkammer des gleichen Landgerichts verurteilte am 13. Februar 1904 den Erfinder der Marke B. H. W., dessen Revision am 26. Mai 1904 vom Kammergericht verworfen wurde; und über das Urteil der 5. Strafkammer gegen den Inhaber der „Neumärkischen Honigwerke“ wurde bereits zu Anfang berichtet.

Mit diesen drei Urteilen hat die Bekämpfung der Honigfälschung einen guten Schritt vorwärts gemacht, wie besonders aus der einen Tatsache

hervorgeht, daß der letztgenannte Fabrikant seinen monatlichen Umsatz auf 4000 bis 5000 Mk. bezifferte.

Ein fast noch größerer Erfolg wurde in Bezug auf stark rohrzuckerhaltige Honige erzielt.

U. A. 04. I/2322 fg. Künstlich gelb gefärbter Scheibenhonig. Auf Grund wiederholter Beschwerden aus Konsumentenkreisen, daß die bei zwei Geschäftsleuten angekauften Scheibenhonige wegen ihrer auffallenden Farbe und ihres völligen Mangels an Aroma offenbar Kunstprodukte seien, entnahm die Wohlfahrtspolizei unter Zuziehung eines Chemikers vom Untersuchungsamte eine Anzahl der verdächtigen Proben.

Die Analyse führte zu nachstehenden Befunden:

	III/119	I/2322	I/2323	I/2331	I/2332
Polarisation der Lösung 1+2 200 mm-Rohr Schmidt & Haensch					
a) direkt . Skalenteile	+ 71,0	+ 32,5	+ 31,3	+ 24,5	+ 18,1
b) invertiert	— 19,7	— 14,2	— 17,2	— 22,7	— 20,2
Rohrzucker	47,38 ‰	24,50 ‰	25,33 ‰	24,65 ‰	20,00 ‰
Alkoholfällung	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt

Die eingehendere Untersuchung der Probe 2322 ergab folgende Werte:

Spezifisches Gewicht 1 + 2	1,188	Dextrose	32,61 ‰
Zucker direkt (als Invert)	54,08 ‰	Lävulose	21,81 ‰
Gesamtzucker (als Invert)	78,72 ‰	Rohrzucker	23,41 ‰

Aus allen Honigen wurde überdies ein intensiv gelber Farbstoff isoliert, der auf Wolle fixiert werden konnte und sich gegen Säuren wie ein Indikator verhielt.

Auf Grund dieser Feststellungen wurden sämtliche Proben als künstlich gelb gefärbte Gemische von Honig und Rohrzucker bezeichnet und als verfälscht beanstandet.

Die beiden Produzenten bestritten zwar den direkten Zuckerezusatz, gaben aber zu, daß sie ihre Bienen mit Zucker gefüttert hätten; auch gestand der eine von beiden, daß er dem Bienenfutter Teerfarbe beigemischt habe. Bei dem andern Fabrikanten wurde im Verlaufe einer gerichtlichen Durchsuchung eine Farblösung aufgefunden, welche sich als Naphtolgelb S und mit dem künstlichen Farbstoff des Honigs identisch erwies. Weiter wurde durch Einsicht in die Bücher festgestellt, daß der „Bienenzüchter“, richtiger „Honigfabrikant“, in einem Jahre nicht weniger als 38 Zentner gemahlener Zucker und 15 Zentner flüssige Raffinade bezogen und in Form von Honig zum Preise des echten Honigs (1,10 Mk. pro Pfund) wieder verkauft hatte.

Das Königliche Landgericht Bautzen liefs es dahingestellt, ob der hohe Rohrzuckergehalt und die Teerfarbe, wie hier angenommen wurde, durch direkten Zusatz, oder, wie der praktische Sachverständige behauptete, durch Fütterung in den Honig gelangt sei, entschied aber, daß in jedem Falle ein verfälschtes Genußmittel vorliege, da Honig nur das von den Bienen aus Blütennektar gesammelte Produkt sei.

Der eine Angeklagte wurde zu 100 Mk., der andere zu 500 Mk. Geldstrafe verurteilt und in beiden Fällen Veröffentlichung des Urteils angeordnet.

Nimmt man hierzu die Entscheidung des Kaiserlichen Patentamtes*) vom 14. Juni 1901, sowie das kürzlich ergangene Urteil des Landgerichts

*) Leipziger Bienenzeitung 1901, S. 124.

Aachen*) hinzu, so dürfte der durch Zuckerfütterung erzeugte Honig endgültig in die Reihe der Kunstprodukte verwiesen worden sein.

Unter den übrigen von Privaten eingelieferten Honigproben gaben noch folgende drei zu Ausstellungen Anlaß:

U. A. 04. III/110. Spezialhonig, ein als hervorragendes Kräftigungsmittel für Kinder, Schwache und Kranke zum Preise von $3\frac{1}{2}$ Mk. für 10 Pfund angebotenes Erzeugnis der Swinemünder Konservenfabrik erwies sich als ein Kunstprodukt.

U. A. 04. III/290. Schleuderhonig. Das auf Grund einer Zeitungsannonce aus Schlesien bezogene Produkt stellte ein völlig ungenießbares Gemisch von Rohrzucker, Stärkesirup und Invertzucker dar, und

U. A. 04. III/351. Honig aus dem berühmten Tluste war, wie gewöhnlich, gänzlich verdorben, ein neuer Beweis für die Berechtigung der schon mehrfach im Amtsblatt veröffentlichten Warnung, Nahrungsmittel nicht von auswärtigen, besonders ausländischen Händlern zu beziehen.

Nicht journalisiert. Dr. Oetkers Fructin. Die bekannte Bielefelder Firma preist seit einiger Zeit mit umfänglicher Reklame eine neue Erfindung an, welche zu einer Schädigung des Honighandels geeignet erscheint. Nach Angabe der mit dem Bilde einer Biene (!) geschmückten Etikette soll man durch einmaliges Aufkochen des ca. 1 Pfund wiegenden Paketinhaltes mit $\frac{1}{8}$ l Wasser ca. 600 g Honig (mit verschwindend klein gedrucktem Anhängsel: Ersatz), wie er nicht schöner und billiger gedacht werden kann, erhalten. Auch wird dem Mittel nachgerühmt, daß es großen Nährwert besitzt, leicht resorbiert wird und den Muskeln Kraft gibt. Die Analyse des Präparates, welches rein süß und schwach säuerlich, aber nicht aromatisch schmeckt und neben Kristallen von Rohrzucker vereinzelte gelbe und braune Teilchen enthält, ergab folgende Befunde:

Wasser	0,26 %	Polarisation des Nor-	
Mineralstoffe	0,037 %	malgewichts: 100 ccm.	
Phosphorsäure	0	200mm-Rohr Schmidt	
Freie Säure		& Haensch	
(als Weinsäure)	0,268 %	a) direkt	+ 99,20
Flüchtige Säure		b) invertiert	- 36,00
(als Ameisensäure) . .	0,053 %	Zucker direkt (als Invert)	0,494 %
Stickstoff	0,017 %	Rohrzucker	99,00 %

Es handelt sich also um ganz gewöhnlichen, schwach braun gefärbten und mit Spuren einer Säure vermischten Rohrzucker. Daß daraus nichts Honigartiges erhalten werden kann, liegt auf der Hand.

Über die Methode der Honig-Untersuchung ist Neues nicht zu berichten, insbesondere sind in Bezug auf den Nachweis des Invertzuckers trotz zahlreicher Veröffentlichungen keine Fortschritte zu verzeichnen.

Bienenwachs. Die Analyse von sieben untersuchten Proben ergab folgende Befunde:

	I	II	III	IV	V	VI	VII
Säurezahl	12,85	46,03	19,88	20,37	18,33	19,96	18,69
Esterzahl	46,08	45,20	70,02	70,22	74,88	74,76	74,06
Verseifungszahl . . .	58,93	91,23	89,90	90,61	93,21	94,72	92,75
Verhältniszahl	3,59	0,98	3,52	3,44	4,08	3,76	3,97

*) Rheinische Bienenzeitung 1904, Nr. 6.

Hiernach waren die ersten beiden Proben als grob verfälscht anzusehen, und zwar Nr. I als ein Gemisch von Bienenwachs mit ungefähr 35 bis 40^o/_o Paraffin oder Ceresin, Nr. II als ein solches von höchstens 50 bis 60^o/_o Wachs mit Paraffin und Harz (Kolophonium). Der in einigen Fällen geäußerte Verdacht eines Mehlzusatzes erwies sich als unbegründet.

Wie bei zahlreichen früheren Wachsuntersuchungen hat sich auch im Berichtsjahre wieder ergeben, daß die Analyse technische Schwierigkeit nicht darbietet, und daß insbesondere für die Verseifungszahl beim Erhitzen auf dem Drahtnetz durchaus zufriedenstellende Werte erlangt werden. Erscheinen sonach die in dieser Hinsicht gehegten Befürchtungen unbegründet oder zum mindesten übertrieben, so verdienen die neuerdings von Buchner*) mitgeteilten Analysen des indischen Gheddawachses um so größere Beachtung, da Produkte derart abnormer Zusammensetzung leicht zu falschen Schlusfolgerungen Veranlassung geben können.

L. Branntwein.

Die Beurteilung der Qualitätsbranntweine hatte auch im Berichtsjahre noch keine so durchgreifende Klärung erfahren, daß von einer Überwachung dieser Erzeugnisse ein besonderer Erfolg zu erwarten gewesen wäre. Zwar hat neuerdings die 15. Kammer für Handelssachen am Landgericht I in Berlin entschieden**), daß als Kognak ausschließlichs Weindestillat, als französischer Kognak nur französisches Weindestillat anzusehen sei, welches höchstens mit Wasser verdünnt werden darf, auch brachte ein Urteil der Strafkammer in Düsseldorf zum Ausdruck, daß als echter französischer Kognak eine mit wesentlichen Mengen Spirit versetzte Ware nicht bezeichnet werden kann***). Aber demgegenüber halten die Vertreter der deutschen Industrie noch immer unentwegt an ihrem Beschlusse fest, daß „Kognak ein mit Hilfe von Weindestillat hergestellter Trinkbranntwein“ ist und machen bei der Beachtung, welche die Gerichte dieser Begriffsbestimmung vielfach schenken, jedes Einschreiten gegen Kunstprodukte völlig unmöglich. Die einzige einschränkende Bestimmung des genannten Beschlusses, daß nämlich künstliche Essenzen nicht zur Herstellung von Kognak, Rum etc. benutzt werden dürfen, wird von den Erfindern der sogenannten „Destillation im Hause“ einfach dadurch umgangen, daß sie „natürliche Essenzen“ zur Bereitung von Kognak, Rum etc. auf kaltem Wege empfehlen, und der Fabrikant der sogenannten Reichel'schen Essenzen beruft sich zum Zwecke der Reklame ausdrücklich auf die Beschlüsse der aus Industriellen und Chemikern gebildeten Kommission.

Bei dieser Sachlage muß von der Zukunft erhofft werden, daß die Produzenten sich auf ihre wahren Interessen besinnen und dem Kognak wieder seine frühere bevorzugte Stellung unter den Trinkbranntweinen einräumen. Die Nahrungsmittelkontrolle hat einstweilen keine Veranlassung, sich mit ihm zu befassen.

Von den insgesamt eingelieferten 14 Spirituosen wurden nur 2 einer vollständigen Analyse unterzogen, während sich die Untersuchung der übrigen auf die Bestimmung des Alkoholgehaltes beschränkte. Zwei Proben Nordhäuser mit 42,62 und 44,1 Vol. %^o, sowie ein alter Korn mit 41,4 Vol. %^o

*) Chem. Ztg. 1905, S. 79.

**) Deutsche Weinzeitung 1904, S. 343.

***) Der Drogen- und Farbwarenhändler 1904, Nr. 48.

Alkohol gaben zu einer Beanstandung keinen Anlaß, während ein Arrak auf Grund seines geringen Alkoholgehaltes von 34,8 Vol. % als minderwertig zu bezeichnen war. Vier auf sogenannte Branntweinschärfen zu untersuchende Liköre erwiesen sich als frei von diesen unzulässigen Bestandteilen.

U. A. 04. I/5197. **Gesundheitsgrog und Punsch.** Die beiden als alkoholfrei angepriesenen Getränke stellten künstlich gelb bzw. rot gefärbte, mit etwas Rumäther parfümierte Zuckerlösungen dar, deren Alkoholgehalt 0,96 bzw. 0,58 g in 100 ccm betrug. Im Hinblick auf den Umstand, daß die sirupösen Flüssigkeiten zum menschlichen Genusse stark verdünnt werden müssen, und daß der an sich geringe Alkoholgehalt dadurch eine erhebliche Verminderung erfährt, wurden die beiden Erzeugnisse als praktisch alkoholfrei bezeichnet und daher ohne Konzession zum Ausschank zugelassen. Hingegen können wir uns der von den schweizerischen Chemikern geäußerten Ansicht, daß alle Produkte mit höchstens 0,5 % Alkohol als alkoholfrei zu gelten haben, nicht anschließen; halten vielmehr dafür, daß unverdünnt getrunkene Flüssigkeiten mit $\frac{1}{2}$ % Alkohol ebenso wie das oft nicht stärkere einfache Bier der Konzessionspflicht unterliegen.

Brennspiritus. Die vier untersuchten Proben besaßen den vom Bundesrate vorgeschriebenen Mindestgehalt von 80 Gew. % Alkohol.

M. Wasser.

Im Jahre 1904 gelangten 258 Wasserproben zur Untersuchung, und zwar 66 Leitungswässer, 151 Brunnenwässer, 13 Elbwässer, 9 Quellwässer, 3 Bachwässer, 3 Mineralwässer, 4 Abwässer, 5 Kesselspeisewässer, sowie endlich 4 Wässer, welche für Badezwecke Verwendung finden sollten.

1. Leitungswasser.

Außer der Untersuchung der vierteljährlich den Sammelbrunnen 4 und 5 des Wasserwerkes an der Saloppe, sowie dem Hauptsammelbrunnen des Tolkewitzer Wasserwerkes entnommenen Proben wurden von letzterem wöchentlich Analysen ausgeführt, um eine von anderer Seite prophezeite Verschlechterung dieses Wassers sofort feststellen zu können. Aus der folgenden Zusammensetzung geht hervor, daß das Dresdner Leitungswasser, trotz der noch nicht behobenen *Crenothrix*-Plage, auch im Berichtsjahre von durchaus guter Beschaffenheit war:

In 1 l Wasser sind enthalten mg	Wasser von der Saloppe		Wasser aus Tolkewitz	
	7. März 1904	2. September 1904	7. März 1904	2. September 1904
Trockenrückstand	150,00	189,40	200,80	249,80
Chlor (Cl)	11,57	14,20	15,13	17,17
Salpetersäure (N ₂ O ₅)	8,52	6,58	7,75	14,07
Salpetrige Säure (N ₂ O ₃)	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebundene Kohlensäure (CO ₂)	13,50	46,00	33,80	49,00
Schwefelsäure (SO ₃)	24,44	30,80	34,30	36,20
Kieselsäure (SiO ₂)	10,00	12,00	17,20	15,20
Kalk (CaO)	34,40	53,00	45,60	61,60
Magnesia (MgO)	7,68	9,42	12,48	15,22
Ammoniak (NH ₃)	0,00	0,00	0,00	0,00
Sauerstoffverbrauch	1,41	1,87	0,91	1,89
Gesamthärte	4,52 ⁰	6,81 ⁰	5,81 ⁰	8,29 ⁰

Weit weniger günstige Ergebnisse lieferte die fortgesetzte Untersuchung der in den Vororten entnommenen Leitungswässer, über welche bereits im Vorjahre berichtet worden ist.

2. Brunnenwässer.

Von den 151 Brunnenwässern, welche zum größten Teile aus kleineren Ortschaften entstammten, waren nicht weniger als 64 wegen grober Verunreinigung durch Jauchen- oder Abortgruben zu beanstanden; ein neuer Beweis für die bekannte Tatsache, daß die Wasserversorgung auf dem Lande noch vielfach sehr im argen liegt.

Demgegenüber ergab die Untersuchung von 55 auf den hiesigen Friedhöfen entnommenen Brunnenwässern, welche hauptsächlich zum Begießen der Anpflanzungen auf den Gräbern bestimmt sind, bisweilen aber auch von den Friedhofsbesuchern getrunken werden, daß diese größtenteils einwandfreie Beschaffenheit aufwiesen. Dieser Befund, welcher den Hygienikern kaum überraschend sein dürfte, bestätigt aufs neue die verhältnismäßig schnelle Mineralisierung der Leichen und die geringe Verunreinigung der unteren Bodenschichten.

U. A. 04. II/33. Mineralwasser? Auffallend erschien die Zusammensetzung eines Wassers, welches bei Bohrversuchen in einer Nachbargemeinde aus größeren Tiefen zutage gefördert wurde. Das Wasser besaß einen bitteren Geschmack, eine schwach saure Reaktion und liefs beim Erwärmen reichliche Mengen von Kohlensäure entweichen. Die quantitative Analyse ergab folgende Werte:

In 1 l Wasser sind enthalten:

Trockenrückstand . . .	808,00 mg	Ammoniak	0 mg
Glühverlust	110,00 „	Eisenoxyd und Tonerde .	9,60 „
Chlor	22,67 „	Kalk (CaO)	156,00 „
Salpetrige Säure	0	Magnesia (MgO)	106,84 „
Salpetersäure	0	Gesamthärte	30,55 °
Schwefelsäure	38,82 „	Temporäre Härte	28,60 °
Kieselsäure	22,20 „	Sauerstoffverbrauch . .	1,12 mg

Es handelte sich also um ein an Karbonaten der alkalischen Erden und der Alkalien reiches Wasser, welches seinen säuerlich-bitteren Geschmack dem verhältnismäßig hohen Gehalte an freier Kohlensäure und Magnesiumverbindungen verdankte und gewissermaßen ein schwaches Bitterwasser darstellte. Selbstredend konnte von einer therapeutischen Verwertung dieses Produktes, welches lediglich wissenschaftliches Interesse darbot, keine Rede sein, und es mußte daher verschiedenen Notizen in der Tagespresse, welche zur Mobilmachung des Privatkapitals das Wasser mit dem Wildunger in Parallele stellten, entgegengetreten werden.

3. Quellwässer.

Einige zur Speisung der Wasserleitung eines kleinen Städtchens bestimmte Quellwässer zeigten die unangenehme Eigenschaft, den Zementputz des Sammelbassins stark anzugreifen. Wie zu erwarten, ergab die Untersuchung, daß es sich hier um ein außerordentlich reines Wasser mit sehr

geringem Gehalte an gelösten Salzen, dafür aber viel freier Kohlensäure, von nachstehender Zusammensetzung, handelte. In 1 l waren enthalten:

Trockenrückstand	46,00 mg	Freie Kohlensäure (CO ₂)	134,00 mg
Glühverlust	9,59 „	Eisen	0,00 „
Chlor	7,85 „	Mangan	0,00 „
Salpetersäure	0,00 „	Kalk (Ca O)	14,00 „
Salpetrige Säure	0,00 „	Magnesia (Mg O)	3,20 „
Schwefelsäure (SO ₃)	1,04 „	Sauerstoffverbrauch	1,60 „

Es wurde empfohlen, den Zementputz durch einen Siderosthen-Anstrich, der sich für derartige Fälle bewährt hat, zu schützen. Bedenklicher erschien die Tatsache, daß das an der Quelle kristallklare Wasser nach dem Passieren der ca. 2 km langen Leitung aus asphaltierten Eisenröhren ein überaus unappetitliches Aussehen angenommen hatte und aus den Hydranten und Hausanschlüssen in Form einer völlig trüben, braunroten Flüssigkeit hervortrat. Durch mikroskopische Untersuchung des Bodensatzes, dessen mineralischer Anteil aus reinem Eisenoxyd bestand, wurde die Anwesenheit üppiger Wucherungen von *Gallionella* festgestellt und damit eine neue Stütze für die von Schorler vertretene Ansicht geliefert, daß das Rosten des Eisens unter Wasser in den meisten Fällen kein rein chemischer Prozeß ist, sondern durch die Lebensäußerung von *Gallionella* hervorgerufen wird. Das Vorkommnis mahnt aufs neue zur Vorsicht bei der Einrichtung zentraler Wasserversorgungen und beweist die Notwendigkeit einer sorgfältigen chemischen Analyse, welche sich nicht nur auf die üblichen Bestimmungen, sondern vor allem auf die Feststellung des Gehaltes an Eisen, Mangan und freier Kohlensäure erstrecken muß.

4. Elbwasser.

Die zum Studium der Selbstreinigung von Flußläufen ausgeführte Untersuchung von 13, oberhalb und unterhalb Dresdens geschöpften Elbwasserproben ergab folgende Befunde:

Ort	Tag	Stunde	der Probenahme								
			Trockenrückstand mg	Glühverlust mg	Chlor mg	Schwefelsäure (SO ₃) mg	Salpetrige Säure	Salpetersäure, Ammoniak	Kalk (Ca O) mg	Magnesia (Mg O) mg	Sauerstoffverbrauch mg
Hermskretschchen	26. Juli	6 h Vorm.	207,6	43,0	15,96	31,40	fehlt	fehlen	54,6	11,81	23,55
„	„	12 h Mittags	215,0	55,0	15,96	31,14	„	„	57,6	11,23	23,55
„	„	6 ³⁰ Nachm.	213,0	53,0	15,04	30,32	„	„	54,0	10,58	17,85
„	„	8 h „	209,2	36,4	17,70	34,60	„	„	51,8	11,20	17,20
Saloppe	27. Juli	6 u 8 h Vorm.	219,4	44,2	17,70	33,70	Spur	fehlen	54,2	10,70	22,35
„	„	10 u. 12 h „	211,0	62,4	15,96	28,88	fehlt	„	57,4	10,88	18,90
„	„	2 u. 4 h Nachm.	202,4	35,0	15,96	29,70	vorhanden	„	54,4	10,94	18,60
„	„	6 u. 8 h „	211,0	38,8	16,82	24,67	fehlt	„	58,8	10,90	20,40
Gohlis	28. Juli	6 u. 8 h Vorm.	213,0	41,7	17,70	40,60	vorhanden	fehlen	60,7	9,20	18,50
„	„	10 u. 12 h „	228,0	52,8	20,35	34,50	„	„	57,4	11,08	21,30
„	„	2 u. 4 h Nachm.	219,7	39,3	20,35	32,58	„	„	53,0	12,20	18,66
„	„	6 u. 8 h „	227,8	43,2	21,24	36,60	Spur	„	57,8	11,40	19,73
Rathen	6. August	6 u. 8 h Nachm.	216,2	69,2	17,70	29,60	vorhanden	fehlen	54,0	11,60	9,80

Die Ergebnisse besitzen besonders deshalb ein gewisses Interesse, weil sie zur Zeit des ungewöhnlichen Tiefstandes der Elbe gewonnen worden sind.

U. A. 04. III/151. B a c h w a s s e r. Das Wasser eines Dorfbaches, in welchem zahlreiche Forellen krepirt waren, erschien stark getrübt und hatte einen reichlichen Bodensatz abgeschieden.

Für die chemische Zusammensetzung wurden folgende Werte ermittelt:

Suspendierte Stoffe . . .	791,0 mg	Chlor	15,7 mg
darin Fett	596,5 „	Salpetrige Säure . . .	Spur
Sauerstoffverbrauch . . .	10,7 „	Ammoniak	„

Es konnte nicht Wunder nehmen, dafs die gegen Wasserverunreinigung besonders empfindlichen Forellen durch ein derartiges Wasser geschädigt worden waren.

5. Abwässer.

Zwei von privater Seite eingelieferte Fabrikationsabwässer besaßen folgende Zusammensetzung:

In 1 l waren enthalten:

	Probe I	Probe II
Gelöste Stoffe (Trockenrückstand) . .	239,5 Gramm	104,6 Gramm
davon organisch (Glühverlust) . .	48,3 „	13,4 „
unorganisch (Glührückstand) . .	191,2 „	91,2 „
Glycerin	42,0 „	vorhanden
Fettsäuren	3,1 „	„
Kochsalz	146,6 „	76,2 Gramm
Natriumsulfat	35,4 „	3,9 „
Alkalität	128 ccm N.-Säure	172 ccm N.-Säure
entsprechend Ätznatron	5,1 Gramm	6,9 Gramm
Ammoniak	0,2 „	0,0 „

Die Proben stellten also ziemlich konzentrierte Auflösungen von Kochsalz, schwefelsaurem Natrium und Glycerin, sowie geringeren Mengen Ätznatron, Natriumkarbonat und Fettsäuren dar.

Die Untersuchung eines dritten Abwassers führte zu nachstehenden Befunden:

In 1 l sind enthalten:

Gelöste Stoffe . . .	118,0 Gramm	Zinkoxyd (ZnO) . .	45,9 Gramm
Glühverlust	42,0 „	Schwefelsäure (SO ₃) .	45,2 „
Glührückstand . . .	76,0 „	Acidität (ccm N.-Länge)	916

Hier handelte es sich also um eine ca. 10 prozentige Auflösung von Zinkvitriol in Wasser.

6. Badewässer.

Zwei heilkräftige Wässer aus dem auch von Dresdnern vielbesuchten Bad Oppelsdorf enthielten in 1 l:

	Probe I	Probe II
Gelöste Stoffe	349,3 mg	156,3 mg
Glühverlust	36,0 „	17,1 „
Chlor	14,8 „	17,4 „
Salpetersäure	0,0 „	0,0 „
Schwefelsäure	129,2 „	45,6 „

	Probe I	Probe II
Kieselsäure	29,9 mg	32,1 mg
Freie Kohlensäure	6,5 „	60,2 „
Gesamt-Kohlensäure	71,2 „	90,4 „
Eisenoxydul (Fe O)	32,7 „	15,3 „
Tonerde (Al ₂ O ₃)	0,5 „	3,5 „
Manganoxydul (Mn O)	1,5 „	1,0 „
Kalziumoxyd (Ca O)	52,9 „	16,0 „
Magnesiumoxyd (Mg O)	20,7 „	9,2 „
Natriumoxyd (Na ₂ O)	13,9 „	2,6 „
Stickstoff (N)	3,4 „	2,2 „
entsprechend Protein	21,02 „	13,7 „
Schwefelwasserstoff	0,0 „	0,0 „
Schwefel in anderer Form	6,3 „	3,0 „

Danach erschienen beide Wasserproben als sulfatische Eisenwässer und als Schwefelwässer hinreichend charakterisiert.

N. Bier.

Bei den anerkannt guten Biervhältnissen in Dresden wurde von einer fortlaufenden Kontrolle abgesehen und nur die Überwachung des den städtischen Anstalten gelieferten einfachen Bieres fortgesetzt. Die 14 untersuchten Proben besaßen sämtlich normale Beschaffenheit und entsprachen auch hinsichtlich ihres 6% betragenden Stammwürzegehaltes den Lieferungsbedingungen, so dafs kein Grund zu einer Beanstandung vorlag.

Aus besonderer Veranlassung kamen nachstehende Proben zur Einlieferung:

U. A. 04. I/1455 u. 1456. Nachgemachtes Löwenbräu? Ein Flaschenbierhändler war in den Verdacht geraten, in mit der Bezeichnung „Löwenbräu“ versehenen Flaschen andere Biersorten zu verkaufen. Er gab dies auch zu, behauptete aber, er habe nur die noch vorhandenen Etiketten verwenden wollen, im übrigen aber dem Löwenbräu völlig gleichwertige echte Münchner Biere, wie „Bürger-, Spaten- und Augustinerbräu“ unter der falschen Etikette abgegeben. Zur Entscheidung der Angelegenheit wurden die beiden eingelieferten Proben der chemischen Untersuchung unterworfen, und die erlangten Werte mit der Zusammensetzung der in Frage kommenden Biere nach Analysen aus dem Jahre 1903 verglichen:

Ausgeführte Bestimmungen	Probe		Löwenbräu	Spatenbräu	Augustinerbräu	Bürgerbräu	Dresdener Biere nach Münchner Art
	I	II					
	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰
Spezifisches Gewicht 15° C.	1,0197	1,0227	1,0197	1,0206	1,0190	1,0219	1,0124 — 1,0253
Alkohol	3,23	3,38	3,48	3,52	4,19	3,48	3,33 — 4,57
Extrakt	6,68	7,39	6,62	6,94	7,01	7,60	5,01 — 7,95
Stammwürze	12,91	13,87	13,32	13,70	15,00	14,26	11,48 — 14,95
Vergärungsgrad	18,14	46,73	50,30	49,37	53,26	46,70	46,86 — 59,57
Stickstoffsubstanz	0,47	0,45	0,46	0,49	0,49	0,45	0,39 — 0,48
Mineralstoffe	0,20	0,21	0,19	0,28	0,21	0,20	0,20 — 0,27
Milchsäure	0,11	0,12	0,10	0,12	0,12	0,12	0,10 — 0,14
Maltose	2,00	2,24	2,04	2,51	1,89	2,48	1,10 — 2,98

Hieraus ergibt sich ohne weiteres, daß auf Grund der Analyse nicht entschieden werden konnte, ob echtes Münchner Bier oder in Dresden gebrautes „Bier nach Münchner Art“ vorlag. Es wurde daher von einem Einschreiten auf Grund des Nahrungsmittelgesetzes abgesehen, da nur in letzterem Falle ein nachgemachtes Genußmittel vorgelegen haben würde, die echten Münchner Biere aber keine Nachahmung des Löwenbräu darstellen. Auch eine Anklage wegen Betrugs erschien ausgeschlossen, weil es an der Vermögensschädigung der Käufer fehlte, und es blieb demnach nur das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb und das Musterschutzgesetz übrig. Da der hierzu erforderliche Strafantrag nicht vorlag, wurde das Verfahren eingestellt.

U. A. 04. I/4181. Ludwigs Reformbier, ziemlich alkoholfrei. Einem Speisewirt, der nur Genehmigung für nichtgeistige Getränke besaß, war ein Produkt obenstehender Bezeichnung von einem Reisenden mit der Zusicherung verkauft worden, das Reformbier dürfe er ruhig verschänken, da Getränke mit weniger als 40% Alkohol nicht zu den geistigen gerechnet würden. Die Untersuchung ergab bei 1,0091 spezifischem Gewicht einen Alkoholgehalt von 1,95%. Das Bier unterlag demnach der Konzessionspflicht.

U. A. 04. I/5984. Methon. Dieses schon mehrfach untersuchte Erzeugnis war auf Grund seines Geschmackes und seines minimalen Gehaltes an Asche (0,03%) und an Eiweiß (0,01%) als eine künstlich gelb gefärbte Limonade anzusprechen. Da es jedoch nunmehr als „alkoholfreies Bierersatzgetränk“ bezeichnet wurde, ließ sich gegen seinen Verkauf kein Einwand erheben.

U. A. 04. I/6851. Ohnegor, ein neues alkoholfreies Getränk folgender Zusammensetzung:

Spezifisches Gewicht	1,0312	Mineralstoffe	0,15%
Alkohol	0,00	Phosphorsäure	0,04%
Extrakt	7,98%	Zucker (als Invert)	5,32%
Stickstoffsubstanz	0,17%	Teerfarben	fehlen

Also ein Gemisch von etwas Malzauszug mit viel wässriger Zuckerlösung, das, abgesehen von der Alkoholfreiheit, den reklamehaften Anpreisungen wenig entsprach.

U. A. 04. I/3411. Methbier. Das unter vorstehender Bezeichnung von einem hiesigen Gastwirt feilgehaltene Getränk wurde in den Prospekten einer Leipziger Brauerei als „reelles Brauprodukt“ angepriesen mit der gleichzeitigen Behauptung, daß es „reell gebraut sei“ und genau wie jedes andere Bier verschänkt werde. Die Analyse ergab:

Spezifisches Gewicht	1,0235	Mineralstoffe	0,06%
Alkohol	fehlt	Phosphorsäure	fehlt
Extrakt	5,81%	Saponin	nicht nachweisbar
Stickstoffsubstanz	0,02%	Teerfarben	vorhanden

Aus diesen Befunden geht hervor, daß das untersuchte Methbier oder Methbräu keine Spur von Hopfen und Malz enthielt, sondern lediglich eine gelb gefärbte, mit Kumarin parfümierte Zuckerlösung darstellte. Es wurde daher als „nachgemacht“ beanstandet und der Vertreter der Leipziger Brauerei vom Königlichen Schöffengericht zu 50 Mk. Geldstrafe verurteilt.

U. A. 04. III/414. Verdorbenes Bier. Ein von privater Seite als sauer schmeckend zurückgewiesenes Flaschenbier wurde von dem Ver-

käufer, welcher den absichtlichen Zusatz einer fremden Säure vermutete, zur Untersuchung eingeliefert. Die letztere ergab bei einem Gesamtsäuregehalt (als Milchsäure berechnet) von 0,40% und einem Essigsäuregehalt von 0,14% die Abwesenheit sämtlicher Mineralsäuren und fremder organischer Säuren, und es mußte daher angenommen werden, daß das Bier durch Milchsäuregärung verdorben war.

O. Wein.

In Ausübung der gesetzlich vorgeschriebenen Kellerkontrolle sind während des letzten Jahres 30 Weinhandlungen besichtigt worden, ohne daß irgend welche Ausstände zu machen gewesen wären. Die Kellerbehandlung beschränkte sich ganz allgemein auf die zulässige Schönung und das Abfüllen auf Flaschen; ja in zahlreichen Geschäften wurden überhaupt nur fertige Flaschenweine geführt, welche im Hinblick auf die am Ursprungsorte geübte scharfe Überwachung entweder unverfälscht oder zum mindesten analysenfest waren.

Die zur Untersuchung eingelieferten 57 Proben, nämlich 19 Weißweine, 8 Rotweine, 6 Süßweine, 1 Schaumwein, 4 Moste, 3 Rotweinpunschessenzen und 16 Wermutweine, entstammten demnach, bis auf 13 von der Wohlfahrtspolizei entnommene Wermutweine, ausschließlich Privatpersonen, welche sich über die Beschaffenheit ihrer Ware zu unterrichten wünschten. Mehrfach ließen Diabetiker die von ihnen bezogenen Weine auf Zucker untersuchen, und zwar zweimal mit dem Ergebnis, daß völlig vergorene, praktisch zuckerfreie Rotweine mit 0,11 und 0,08% Zucker vorlagen, während die Untersuchung des dritten Diabetikerweines folgendes merkwürdige Resultat ergab.

U. A. 04. III/391. Weißwein. Der dunkelgelbe, stark süß schmeckende Wein enthielt in 100 ccm:

Alkohol	8,76 g	Mineralstoffe	0,46 g
Extrakt	10,34 „	Phosphorsäure	0,09 „
Invertzucker	3,68 „	Glycerin	2,00 „

Es lag also ein Gemisch von Zucker, Glycerin, Wasser und Spiritus, kurzum ein völliges Kunstprodukt vor.

Die zahlreichen Proben, welche nur auf Extrakt und Asche zu untersuchen waren, entsprachen in dieser Hinsicht sämtlich den gesetzlichen Bestimmungen. Von den übrigen Untersuchungen, welche auf Grund besonderer Verdachts beantragt wurden, seien den folgenden einige Worte gewidmet:

Ungarwein. Trotz der alljährlich wiederholten Warnungen lassen die geschäftsunkundigen Inhaber kleiner Kramläden, Grünwarenhandlungen etc. sich noch immer von redegewandten auswärtigen Reisenden Weinvorräte aufschwätzen, welche sie in ihrem ganzen Leben nicht verkaufen können. Erst wenn die unerwartet großen Sendungen eintreffen und mehrere hundert Mark bezahlt werden sollen, gehen ihnen die Augen auf, und das Untersuchungsamt soll helfen. Das ist aber fast niemals möglich, da die Weine fast stets von Chemikern untersucht worden sind und mit dem Attest der Analysenfestigkeit entlassen werden. So ergab auch die Untersuchung dreier eingelieferter Ungarweine folgende Befunde:

	Meneser Ausbruch	Ober-Ungar	Medizinal-Ungarwein
Mineralstoffe	0,417 g	0,375 g	0,386 g
Phosphorsäure	0,047 „	0,060 „	0,099 „

Es war daraus in Verbindung mit den übrigen Eigenschaften zu schliessen, dass konzentrierte Süßweine vorlagen, und dass eine Beanstandung, ebenso wie die eines aus gleichem Grunde eingelieferten „Palästina-Weines“ völlig aussichtslos erschien.

U. A. 04. III/113. Spanische Weine. Die Analyse zweier spanischer Weine hatte folgendes Ergebnis:

	Rotwein	Süßwein
Spezifisches Gewicht bei 15° C. .	1,0032	0,9836
Alkohol	9,940 g	10,060 g
Extrakt	5,010 „	10,950 „
Mineralstoffe	0,270 „	0,118 „
Gesamtsäure (als Weinsäure) . .	0,550 „	0,195 „
Flüchtige Säuren (als Essigsäure)	0,109 „	—
Nichtflüchtige Säure (Weinsäure)	0,410 „	—
Zucker (als Invertzucker) . . .	0,810 „	9,320 „
Rohrzucker	0	0
Glycerin	0,522 „	0,160 „
Schwefelsäure	0,041 „	—
Phosphorsäure	0,020 „	0,023 „
Alkohol : Glycerin	100 : 5,25	100 : 1,59

Demnach war der Rotwein zwar stark gespritzt, aber im Hinblick auf seine Herkunft nicht zu beanstanden, während der sogenannte Süßwein ein völlig, aus Spiritus, Zucker und Wasser zusammengemischtes Kunstprodukt darstellte.

U. A. 04. III/159. Gesundheitsschädliche Weine. Drei als Meßweine bezeichnete Erzeugnisse, angeblich hochfeinen Ursprungs, sollten bereits in kleinen Mengen Kopfschmerzen, Schwindel und sonstige gesundheitliche Störungen verursacht haben und waren dadurch in den Verdacht einer übermäßigen Schwefelung oder Spritzung geraten. Sie hatten folgende Zusammensetzung:

	I	II	III
Spezifisches Gewicht . .	0,9968	0,9965	0,9975
Alkohol	7,13 g	7,31 g	7,07 g
Extrakt	2,17 „	2,18 „	2,35 „
Mineralstoffe	0,268 „	0,274 „	0,265 „
Gesamt-schweflige Säure	0,0134 „	0,0120 „	0,0139 „
Freie schweflige Säure .	0,0007 „	0,0004 „	0,0006 „

Hatte die Analyse hier eine völlig normale Beschaffenheit ergeben und den erhobenen Verdacht widerlegt, so konnte sie ihn dafür in zwei anderen Fällen um so eklatanter bestätigen. Denn dass deutsche Weißweine, deren Alkoholgehalt von 16,58 und 17,27 g, entsprechend 20,1 und 21,8 Vol.%, demjenigen des Schnapses völlig gleichkam, in unerhörter Weise gespritzt waren, bedarf keines Beweises.

Braunwerden. Die bekannte Erscheinung, dass in der Flasche völlig klare, hellfarbige Weißweine beim Aufbewahren im Glase oder angegossener Flasche eine dunkelbraune Farbe annehmen, hat auch im Berichtsjahre mehrfach Beschwerden hervorgerufen. Von seiten des Unter-

suchungsamt wurde darauf hingewiesen, daß hier keine Verfälschung oder Verdorbenheit, sondern ein in gewissen Jahren schwer zu vermeidender Schönheitsfehler vorliegt, gegen den man sich am besten durch Austrinken der ganzen Flasche auf einmal schützen kann.

Alkoholfreie Weine. Vier als alkoholfreie Weine bezeichnete Trauben- bzw. Johannisbeermoste enthielten 0,05—0,10g Alkohol in 100 ccm und konnten demnach als praktisch alkoholfrei anerkannt werden.

Punschextrakte. Drei zur Prüfung auf Teerfarbstoffe und Stärkesirup eingelieferte Rotweinpunschextrakte erwiesen sich als frei von diesen verbotenen Bestandteilen und entsprachen sonach den gesetzlichen Vorschriften. Daß sie als „weinhaltige Getränke“ nicht mit den genannten Stoffen versetzt sein dürfen, sollte bei der klaren Wortfassung des Weingesetzes eigentlich selbstverständlich erscheinen, sei aber im Hinblick auf den seltsamen Beschluß der Fabrikanten und Händler doch noch ausdrücklich hervorgehoben.

Wermutwein. Den Anstoß zu der Untersuchung dieser Produkte gab die außerhalb Dresdens erfolgte Beanstandung eines hiesigen Fabrikates, welches unter der Bezeichnung „Deutscher Medizinal-Wermutwein“ in den Verkehr gebracht wurde. Die Analyse führte zu nachstehenden Befunden:

Spezifisches Gewicht	1,0347	Gesamtsäure(Weinsäure) 0,383 g
Alkohol	12,430 g	Glycerin 0,542 „
Mineralstoffe	0,091 „	Alkohol : Glycerin 100 : 4,4
Phosphorsäure	0,006 „	Teerfarben vorhanden

Es war demnach kein Zweifel, daß ein mit Teerfarben gefärbtes Kunstprodukt vorlag, welches auf den Namen „Wein“ keinen Anspruch zu erheben hatte. Die angestellten Erörterungen führten zu dem Ergebnis, daß das Erzeugnis nach folgendem Rezept bereitet worden war:

775 l Apfelwein	10 l Farbstofflösung
250 l Samos-Ausbruch	85 l Kräuterextrakt
678 l Zuckerwasser	227 l Weingeist

Das Produkt wurde auf Grund folgender Erwägungen als „nachgemacht“ bezeichnet und überdies nach § 7 des Weingesetzes beanstandet:

Der Wermutwein ist ein seit Jahrhunderten bekanntes Genußmittel, dessen normale Beschaffenheit und Herstellung sich aus der eingehenden Abhandlung von M. Petrowitsch über den Syrmischen Wermutwein dahin ergibt, daß frische Trauben nach Zusatz von Wermutkraut und einigen anderen Ingredienzien (u. a. Senfmehl) mit gutem Rotwein übergossen werden. Auch in Ungarn und Italien waren ganz ähnliche Verfahren in Gebrauch, und man wird also unter Wermutwein ein Produkt verstehen, welches im wesentlichen einen mit aromatischen Extrakten, ev. auch mit Zucker und Alkohol vermischten Naturwein darstellt. Auf der Grundlage dieser Definition sind auch die übrigen untersuchten fünfzehn Proben beurteilt und die drei am größten vermischten Kunstprodukte beanstandet worden. Die Fabrikanten haben infolgedessen die Bezeichnung „Wein“ aufgegeben und bezeichnen ihre Erzeugnisse nunmehr, wenigstens im hiesigen Verkehr als „Wermutlikör“ oder schlechthin als „Wermut“.

Der Fabrikant der ersterwähnten Probe wurde vom Königlichen Schöffengericht auf Grund von § 7 des Weingesetzes zu 150 Mk. Geldstrafe verurteilt, die vom Wohlfahrtspolizeiamte verfügte Beschlagnahmung von

ca. 7000 l Wermut aber aufgehoben. In welcher Weise dieses, in Deutschland natürlich unverkäufliche Produkt, verwendet worden ist, entzieht sich meiner Kenntnis.

P. Kakao und Schokolade, Kaffee, Tee.

Im Hinblick auf die von den Schokoladenfabrikanten vertretenen mustergültigen Grundsätze, welchen auch ein Eingang in andere Zweige der Nahrungsmittelindustrie zu wünschen wäre, konnte das Untersuchungsamt von einer allgemeinen Überwachung des Handels absehen und sich auf die den städtischen Anstalten gelieferten Erzeugnisse beschränken. Die elf untersuchten Kakaoproben waren sämtlich rein und unverfälscht, hingegen fanden sich unter den vier Schokoladen zwei mehlhaltige, von denen eine wegen fehlender Deklaration beanstandet werden mußte.

Die beiden letzteren hatten folgende Zusammensetzung:

	Probe I	Probe II
Zucker	52,80 ⁰ / ₁₀₀	51,40 ⁰ / ₁₀₀
Fett	18,90 ⁰ / ₁₀₀	16,80 ⁰ / ₁₀₀
Jodzahl desselben	38,20	—
Refraktion bei 40° C.	—	47,50
Mehl, schätzungsweise	15,00 ⁰ / ₁₀₀	15,00 ⁰ / ₁₀₀
Schalen, nach Filsinger	0,79 ⁰ / ₁₀₀	1,03 ⁰ / ₁₀₀
Schalen, auf fettfreie Kakaomasse	5,97 ⁰ / ₁₀₀	0,12 ⁰ / ₁₀₀
Mikroskopie	Kartoffelstärke	Weizenmehl

Der von einer Firma auf der Rechnung angebrachte Vermerk „m. M.“, welcher „mit Mehl“ bedeuten sollte, konnte als zu einer Aufklärung des Publikums geeignet nicht angesehen werden.

Die von den Fabrikanten beschlossene Festsetzung einer oberen Grenze für den Zuckergehalt wird für die Zukunft eine Bekämpfung zahlreicher minderwertiger Erzeugnisse ermöglichen, hingegen ist in der Frage der Aufschleifung ein bedenklicher Rückschritt zu verzeichnen.

Nachdem das Chemnitzer Untersuchungsamt Kakao hiesiger Fabriken wegen eines 3⁰/₁₀₀ übersteigenden Gehaltes an Pottasche beanstandet hatte, sah sich auch das diesseitige Amt, welches aus taktischen Gründen bislang von einem Vorgehen gegen übermäßig alkalisierte Produkte abgeraten hatte, zur Erstattung eines Gutachtens gezwungen. In Übereinstimmung mit den Vereinbarungen und unter Berücksichtigung der Angaben von Welmans*), daß Zusätze von 2⁰/₁₀₀ Kaliumkarbonat für die Technik völlig ausreichend seien, konnte das Gutachten nur lauten, daß mit mehr als 2⁰/₁₀₀ Pottasche aufgeschlossene Kakaos als verfälscht zu gelten haben, weil sie übermäßig beschwert sind und nach Ansicht der Ärzte zu gesundheitlichen Bedenken Anlaß geben. Leider hat diese Auffassung nicht die Billigung des Gerichtes gefunden, weil Filsinger auf Grund einer Zollvorschrift über die Rückvergütung bei Ausfuhr von Kakaopräparaten 3⁰/₁₀₀ Kaliumkarbonat als zulässig bezeichnete, und das Untersuchungsamt wird daher wohl oder übel seine Anforderungen herabsetzen müssen.

Die acht eingelieferten Teep roben waren auf Grund der Nestlerschen Sublimationsprobe und der mikroskopischen Untersuchung als frei von fremden und extrahierten Blättern zu bezeichnen.

*) Zeitschr. f. öff. Chem. 1903, S. 211.

K a f f e e u n d K a f f e e s u r r o g a t e. Von den zur Untersuchung gelangten sechs Kaffeeproben mußten zwei beanstandet werden, weil sie, offenbar infolge einer auf dem Transport erlittenen Havarie, einen außerordentlich üblen, dumpfigen Geschmack angenommen hatten.

Die neun Ersatzmittel für Kaffee, von denen vier als „Früchtenkaffee“ bezeichnete aus gebrannter Gerste und Cichorie, drei aus Rübenmehl und zwei aus Feigen bestanden, waren von normaler Beschaffenheit.

Q. Gebrauchsgegenstände.

Von den zehn Objekten, welche auf Grund des Gesetzes vom 25. Juli 1887, betr. den Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Gegenständen, zu begutachten waren, entsprachen sechs, nämlich drei Streukapseln, zwei Mischapparate für Sodawasser und ein Lötzinn den bestehenden Vorschriften, während zwei Blechtöpfe und zwei Kapseln für Pfefferstreuer zu beanstanden waren. Die beiden eingelieferten Blechtöpfe, welche auch auswärts beanstandet wurden, enthielten an der Innenseite eine Lötung mit 14,24 resp. 49,35% Bleigehalt, trotzdem das von dem Fabrikanten angeblich benutzte und dem Untersuchungsamte eingelieferte Lötzinn nur einen Bleigehalt von 6% aufwies. Die Ursache dieser Erscheinung lag natürlich darin, daß die Arbeiter ohne Wissen des Meisters zur Erleichterung der Arbeit einen Bleizusatz vorgenommen hatten. Der Fabrikant wurde wegen Fahrlässigkeit zu einer Geldstrafe von 50 Mk. verurteilt.

Von fünf einem hiesigen Geschäfte entnommenen Streukapseln bestanden zwei aus verzinnem Eisenblech und waren daher ebenso wie eine aus technisch reinem Zinn mit 0,15% Blei hergestellte völlig einwandfrei. Hingegen mußten die beiden anderen, welche 87,00 und 90,78% Blei enthielten, beanstandet werden. Die Tatsache, daß auch diese Übertretung nur durch die Untersuchung auswärtiger Chemiker zur Kenntnis der Behörde kam, lehrt die hohe Bedeutung der Kontrolle in den kleineren Ortschaften, wohin die hiesigen Fabrikanten seit Errichtung des städtischen Untersuchungsamtes ihre unvorschriftsmäßigen Erzeugnisse abschieben.

F a r b e n. Ein zum Färben von Nahrungsmitteln bestimmter eosinartiger Teerfarbstoff erwies sich als frei von den verbotenen gesundheitsschädlichen Stoffen. Ebenso gaben sechs Tapetenproben keinen Anlaß zur Beanstandung. Zwei farbige Kreidestifte, welche ein Geschäftsinhaber auf Grund vielfacher von anderen Sachverständigen ausgesprochener Bemängelungen einlieferte, enthielten Spuren von Arsen, jedoch war die Menge so minimal, sicher weniger als 1/100 mg in 10 g Farbmasse, daß von einer Gesundheitsschädlichkeit nicht wohl die Rede sein konnte und ein Vorgehen auf Grund der bestehenden Gesetze aussichtslos erschien.

K o s m e t i c a. Ein von privater Seite eingeliefertes Haarfärbemittel enthielt neben suspendiertem Schwefel 0,73% essigsäures Blei und war daher trotz seiner angeblich vorzüglichen Wirkung auf Grund des Farbensgesetzes zu beanstanden. Leider gelang es nicht, den Fabrikanten zu ermitteln.

Zwei andere Haarfärbemittel, Nufsextrakt- und Kronennußextrakt-Haarfarbe, sollten schwere Hautentzündung mit Eiterbildung um Mund und Lippen verursacht haben und wurden daher in erster Linie auf Paraphenylendiamin, auf welches diese Symptome hinwiesen, geprüft. Bei dem Ausbleiben der charakteristischen Reaktionen: Rotfärbung mit

Eisenchlorid, Violettfärbung mit Schwefelwasserstoff und Eisenchlorid in saurer Lösung mußte auf die Abwesenheit dieser gefährlichen Substanz geschlossen werden. Im Hinblick auf die geringe Menge der verfügbaren Extrakte gelang es, nur die Abwesenheit der im Farbensgesetz verbotenen Stoffe, nicht aber die Natur der wirksamen organischen Verbindung festzustellen, es wird aber beabsichtigt, die Angelegenheit weiter zu verfolgen.

Gewebe. Da von städtischen Beamten die ihnen gelieferten Uniformtuche gegenüber dem früheren Anstellmuster als minderwertig bezeichnet wurden, übersandte das Steueramt zwei Proben zum Zwecke einer vergleichenden Untersuchung. Dieselbe ergab folgende Befunde:

	Anstellmuster	Lieferungsprobe
Flächengewicht von 100 qcm	5,277 g	5,591 g
Wasseraufnahmefähigkeit .	5,50%	7,30%
Appretur	0,48%	0,22%
Mikroskopie	reine Wolle	reine Wolle

Die beiden Tuche zeigten also ganz unbedeutende Unterschiede, die noch dazu zugunsten der Lieferungsprobe ausfielen.

Petroleum. Die im Auftrage der städtischen Anstalten untersuchten sieben Proben zeigten die übliche Beschaffenheit, insbesondere den niedrigen Entflammungspunkt des amerikanischen Petroleums, der in einem Falle bis auf 23,5° herunterging. Allerdings kann auf Grund der gesetzlichen Vorschriften gegen derartige Erzeugnisse nicht eingeschritten werden, aber es sei doch darauf hingewiesen, daß Victor Meyer den sogenannten Reichstest von 21,5° stets als viel zu niedrig und erst Petroleum mit 34° Entflammungspunkt als ungefährlich bezeichnet hat. Es ist sehr zu bedauern, daß die vorzüglich gereinigten russischen Petroleumsorten, welche von der Breslauer Stadtverwaltung mit so ausgezeichnetem Erfolge verwandt werden, im hiesigen Verkehr keinen Eingang finden.

R. Geheimmittel und Spezialitäten.

U. A. 04. III/4. **Einreibungsmittel** zum Stärken der Hauptnerven, welches aus dem nördlichen Schweden stammen und isländisches Moos enthalten sollte, erwies sich als eine bräunliche, stark nach Ammoniak, Kampfer und ätherischen Ölen riechende Flüssigkeit von folgender Zusammensetzung:

Spezifisches Gewicht	0,9941	Asche	1,10 g
Alkohol	22,24 g	Ammoniak	1,46 „
Extrakt	1,55 „	Kohlensäure .	vorhanden

Isländisches Moos war nicht zugegen. Vielmehr handelte es sich um eine mit Rosmarin- und Thymianöl parfümierte Auflösung von 5 g Hirschhornsalz, 1,5 g Pottasche und geringen Mengen Opodeldock in 100 g Wasser und 25 g absol. Alkohol.

U. A. 04. I/697. **Spezial-Ambrosia**, eine grünlichgelbe Salbe, welche von einem hiesigen Kurpfuscher als Mittel zur Erleichterung der Entbindung zum Preise von 3,75 Mk. für 125 g verkauft wurde, bestand aus nichts als gewöhnlichem, mit etwas Kümmelöl verriebenen Schweineschmalz. Leider mußte von einem strafrechtlichen Einschreiten gegen diesen Schwindel abgesehen werden, weil die ärztlichen Sachverständigen

erklärten, Gravidität sei keine Krankheit, die Salbe also kein Heilmittel; aber dafür wurde im Hinblick auf die grobe Übervorteilung des Publikums der Erlafs einer öffentlichen Warnung empfohlen.

U. A. 04. I/1138. Wurmkräuterpulver bestand aus den zerkleinerten Blüten des Reinfarns, Flores Tanaceti, und war somit dem freien Verkehr überlassen.

U. A. 04. I/1139. Dr. Tschernichs Universal-Lungenkraut setzte sich aus dem ganzen zerschnittenen Kraut des Hohlzahns, *Galeopsis ochroleuca*, zusammen, welches auch als Blankenheimer Tee oder unter dem Namen Liebersche Kräuter im Handel geführt wird.

U. A. 04. I/1140. Liebes Brusttee war mit dem vorigen identisch und wie dieses nicht dem Apothekenzwang unterworfen.

U. A. 04. II/10. Hienfong-Essenz. Die im Auftrage der Staatsanwaltschaft auf Abortivmittel untersuchte Flüssigkeit erwies sich als das bekannte ätherisch-alkoholische Gemisch verschiedener Riechstoffe und ätherischer Öle, wie Krauseminzöl, Pfefferminzöl, Rosmarinöl und Lavendelöl, möglicherweise mit etwas Extrakt von Lorbeerfrüchten und Blättern. Die grüne Farbe beruhte jedenfalls auf dem Gehalte an Chlorophyll. Von den bekannteren Abortivmitteln waren Aloe, Alkaloide, Mutterkorn, Sabina-spitzen und Borax abwesend.

Im Gegensatz zu der Aufsehen erregenden Entscheidung der Berliner Gerichte, welche Hienfong-Essenz als ein dem freien Verkehr überlassenes Destillat ansehen, wird hier die Ansicht vertreten, daß dieses Präparat als eine Zubereitung und zwar als eine „Mischung“ dem Apothekenzwang unterliegt, da es für den Begriff der Mischung völlig gleichgültig ist, ob dieselbe durch einfaches Zusammengießen oder durch Destillation erfolgt. Übrigens deutet schon die Abwesenheit des nichtflüchtigen Blattgrüns darauf hin, daß kein einfaches Destillat vorliegt.

U. A. 04. I/2807. Salbe gegen Syphilis. Das von einem „Heilkundigen“ zum Preise von 10 Mk. verkaufte Mittel enthielt weder Quecksilber und sonstige Schwermetalle, noch Alkaloide oder andere Arzneistoffe, sondern war lediglich ein parfümiertes Gemisch von Schweineschmalz, Talg und gelbem Wachs. Der Verkäufer dieses Schwindelpräparates wurde auf Grund der Kaiserlichen Verordnung vom 22. Oktober 1901 mit einer Polizeistrafe von 20 Mk. belegt.

U. A. 04. I/3804. Brandwunden-Crème bestand aus einem rot gefärbten Gemisch von Getreidestärke mit einem dickflüssigen Pflanzenextrakte, etwas Glycerin und Mineralöl und stellte demnach eine den Apotheken vorbehaltene Zubereitung dar.

U. A. 04. III/226. Cozapulver. Dieses mit riesiger Reklame von einer ausländischen Firma angepriesene Mittel gegen Trunksucht wird in der Weise vertrieben, daß den Hilfesuchenden, meist Frauen der unbemittelten Bevölkerungskreise, zunächst gratis ein oder zwei Pulver verabfolgt werden. Nach kurzer Zeit folgt dann aber eine 30 Pulver enthaltende Nachnahmesendung von 10 Mk., welche von den erschrockenen und geschäftsunkundigen Leuten oft eingelöst wird. Das von einer dergartig belästigten Arbeiterfrau eingelieferte Mittel bestand fast nur aus doppelkohlensäurem Natron, welchem minimale Mengen einer Umbelliferenfrucht, vielleicht Sternanis, sowie Spuren einer Wurzel (Kalmus, Enzian) beigemischt waren. Im Hinblick auf die Wirkungslosigkeit und den un-

erhöhten Preis des Präparates, dessen reeller Wert statt 10 Mk. kaum 30 Pf. beträgt, sei vor dem Ankauf ausdrücklich gewarnt.

U. A. 04. I/4130. Rippische Heilsalbe gegen Schuppenflechte, Bartflechte, skrofulöse Hautausschläge, offene Beine etc. stellte ein Gemisch von Terpentin, Eigelb, Paraffin, Wachs, essigsaurer Tonerde, Perubalsam, Borsäure, Salicylsäure und Riechstoffen dar, dessen Preis pro Dose 2 Mk. betrug. Da das Mittel unter Angabe der Bestandteile angepriesen und nur in Apotheken verkauft wurde, erübrigte sich ein behördliches Einschreiten.

U. A. 04. III/12. Mittel gegen Fußschweiß. Eine 12,18 prozentige wässrige Lösung von Formaldehyd.

U. A. 04. III/131. Mittel gegen Sommersprossen. Ein mit Veilchenwurzel parfümiertes Gemisch von Schwefelkalzium und Schlemmkreide.

U. A. 04. III/117. Hygienische Brilliantine Heliosa. Die Untersuchung dieses Haarfärbemittels, welches dem Barte des leicht ergrauten Auftraggebers eine unangenehme rötliche Farbe verliehen hatte, ergab, daß eine mit kölnischem Wasser aromatisierte ammoniakalische Silberlösung vorlag. Zur Wiedererlangung eines menschenwürdigen Aussehens wurde empfohlen, die verfärbten Stellen mit Wasserstoffsuperoxyd zu waschen, ein Verfahren, das sich als hilfebringend erwies und daher ähnlichen Notleidenden bestens empfohlen sei.

U. A. 04. I/3805. Bickmores Wundkur für Pferde und Vieh von Bickmore Gall Cure Co. in Old Town, Maine, U. S. A. Die blaugraue Salbe stellte ein mit Ultramarin gefärbtes Gemisch von Vaseline mit Borsäure, Schwefel und Alaun dar. Der Aschengehalt betrug 6,93%, der Gehalt an Schwefel 9,67%. Im Gegensatz zu dem Gutachten zweier bekannter Berliner Handelschemiker, daß es sich um eine dem freien Verkehr überlassene Borsalbe handle, schloß sich das Schöffengericht der vom Untersuchungsamt vertretenen Auffassung an und verurteilte den Verkäufer wegen Verkaufs einer dem Apothekenzwang unterliegenden Zubereitung zu 10 Mk. Geldstrafe.

U. A. 04. I/696. Heuschkels Kolkodin. Das gegen Pferdekolik empfohlene Mittel setzte sich aus zwei Präparaten zusammen, einem ca. 100 g wiegenden weissen Pulver und einer bräunlichen Flüssigkeit. Die letztere bestand aus einer mit denaturiertem Spiritus hergestellten Tinktur von Arnika, Zittwerwurzel etc. und besafs die ungefähre Zusammensetzung der käuflichen Windtinktur (*T. carminativa*); das Pulver aber enthielt neben 40 g Rohrzucker 60 g Arsenik! Es erregte hohes Erstaunen, daß ein derartig bedenkliches Mittel ohne die geringsten Vorsichtsmafsregeln in den Verkehr gebracht wird, und es muß als eine grofse Gewissenlosigkeit bezeichnet werden, dem Laienpublikum (Pferdeknechten) solche gefährliche Stoffe, deren geringste Menge den Tod herbeiführen kann, in die Hand zu geben. Auch ist der Preis von 6,50 Mk. für ein Mittel, dessen Herstellungskosten kaum 1 Mk. betragen, als unverhältnismäfsig hoch zu bezeichnen.

U. A. 04. I/588. Makrobion. Der Erfinder des sogenannten Steinmehls, d. h. eines aus gemahlenden Feldsteinen bestehenden Düngers, hat der undankbaren Landwirtschaft den Rücken gekehrt und sich der sogenannten physiologischen Chemie zugewendet. Als Frucht seiner neuen Tätigkeit bringt er ein lebensverlängerndes Nährsalz „Makrobion“ in den

Handel, bei dessen Vertrieb auf die Leichtgläubigkeit des Publikums und besonders auf das Märchen vom Mineralstoffhunger der Menschheit spekuliert wird. Die Analyse der neuen Panacee ergab, daß ein Gemisch von vorwiegend Kochsalz und Kieselgur mit geringen Mengen von Glaubersalz, Natriumbikarbonat und Phosphaten vorlag, und daß somit die zu 1 Mk. verkaufte Probe mit 5 Pfennig reichlich bezahlt ist.

S. Technische Gegenstände.

1. Soda, Seife, Waschmittel.

Zur Untersuchung gelangten 80 Proben Seife, 2 Seifenpulver und 34 Proben Soda, von denen 8 Seifen und 3 Sodaprobe zu beanstanden waren. Als Grund für die Beanstandung der Seifen ist in drei Fällen zu geringer Gehalt an Fettsäuren und in fünf Fällen Verfälschung durch wertlose Füllmaterialien (Stärkekleister) zu erwähnen, während die drei Sodaprobe durch Zusätze erheblicher Kochsalzmengen verfälscht worden waren.

Zwei von einer städtischen Anstalt eingelieferte Seifenpulver stellten das bekannte Gemisch von viel Soda mit Wasserglas und etwas Seife dar und besaßen folgende Zusammensetzung:

	I	II
Wasser	39,80 %	35,38 %
Kalzin. Soda	51,09 %	56,71 %
Wasserglas	1,87 %	3,81 %
Seife	6,38 %	3,19 %
Rest (Kochsalz etc.)	0,86 %	0,91 %

Wie in den früheren Jahren wurde von dem Ankauf der meist viel zu teuren Seifenpulver abgeraten.

2. Anstrichmaterialien.

Zwei vom Hochbauamte übersandte Farben (ein Bleiweiß, ein Zinkweiß) erwiesen sich als technisch rein, während eine Bleimennige neben 74,07% Mennige (Pb_3O_4) 3,75% Verunreinigungen (Sand etc.) und 22,18% Bleioxyd (PbO) enthielt und also ein noch nicht völlig umgewandeltes Produkt darstellte.

Leinölfirnis besaß eine Jodzahl von 170,91, wurde bei der Glas tafelprobe bereits nach 24 Stunden völlig trocken und war demnach als eine normale unverfälschte Ware anzusprechen. Höchst auffallende Befunde lieferte hingegen die Untersuchung eines anderen privatim übersandten Leinölfirnis, der sich schon durch seine Dickflüssigkeit und zähklebrige Konsistenz von der üblichen Ware unterschied. Diese Probe trocknete beim Verreiben auf der Glas tafelprobe auch in sechs Tagen nicht ein, sondern blieb feucht und klebrig, so daß in Verbindung mit der niedrigen Jodzahl von 92 auf eine Verfälschung geschlossen werden mußte. Erst nachträglich stellte sich heraus, daß es sich gar nicht um eigentlichen Leinölfirnis handelte, sondern um einen sogenannten Firnis für graphische Zwecke, d. h. eine Substanz, welche durch acht bis zehn Stunden andauerndes Erhitzen von Leinöl auf Temperaturen bis zu 310° C. gewonnen wird und hierbei unter starker Kontraktion die Fähigkeit zu trocknen und Jod zu

binden einbüßt. Zur Untersuchung derartiger Produkte ist also die Jodzahl völlig wertlos und nur noch die Verseifungszahl heranzuziehen.

Rufbelästigung. Zur Gewinnung weiterer Unterlagen für die Bekämpfung der Rufplage wurden im Auftrage des Feuerpolizeiamtes 57 weitere Rufproben auf Wasser, Asche, spezifisches Gewicht und nach dem im vorigen Berichte mitgeteilten Verfahren auf Kohlenstoff untersucht.

Eine aus gleicher Veranlassung analysierte Probe Kaumacit für Unterfeuerung besaß folgende Zusammensetzung:

Wasser	4,30 %	Asche	14,40 %
Kohlenstoff	78,20 %	Schwefel	1,30 %
Wasserstoff	0,50 %	Stickstoff und Sauerstoff	1,30 %

Für die Schwefelbestimmung soll in Zukunft die von Brunck vorgeschlagene Verbrennung der mit Kobaltoxyd und Natriumkarbonat gemischten Substanz Anwendung finden, da hierdurch die dem Leuchtgase entstammenden Schwefelverbindungen ferngehalten werden.

Feuerlöschmittel. Im Laufe des Berichtsjahres wurden mit großem Aufwande von Reklame einige Feuerlöschmittel angepriesen und den Vertretern der Behörden und sonstigen Interessenten in mehreren geschickten inszenierten Versuchen vorgeführt, welche nach den Berichten der Tageszeitungen geradezu verblüffende Resultate ergeben haben sollten. Wurden doch selbst mit Petroleum, Teer und anderen brennbaren Stoffen getränkte Holzstöfse angezündet und die lodernnden Flammen durch Bespritzung mit wässrigen Lösungen des Mittels in kürzester Zeit gelöscht! Dem Chemiker boten diese Versuche nichts Überraschendes dar; er wußte seit langer Zeit, daß die Löschwirkung des Wassers durch Zusatz von Salzen erhöht werden kann, und kannte auch die doppelte Ursache dieser Wirkung. Die feuerbeständigen Verbindungen des Kalziums, der Tonerde, der Kieselsäure, wie Alaun, Chlorkalzium, Wasserglas, bleiben beim Verdampfen des Lösungsmittels zurück, überziehen die brennenden Gegenstände in Form einer festen Kruste, welche den Luftzutritt verhindert, und machen somit eine weitere Verbrennung unmöglich. Im Gegensatz zu ihnen verdampfen die bei hoher Temperatur flüchtigen Salze, wie die Ammoniumverbindungen, das Kochsalz und das Chlorkalium; sie verbrauchen aber, um in den gasförmigen Zustand überzugehen, eine weit gröfsere Wärme als reines Wasser und kühlen infolgedessen die Brandobjekte stark ab. Man kann ruhig behaupten, daß alle Feuerlöschmittel auf vorstehendem Prinzip beruhen, und auch die Untersuchung der beiden eingelieferten Präparate hat diese Annahme bestätigt. I l enthielt:

	I	II
Kochsalz	15,13 g	13,67 g
Wasserglas	9,50 „	11,00 „
Chlorkalzium	0,63 „	1,36 „
Kalialaun	1,90 „	1,04 „
Pottasche	7,20 „	—
Soda	—	16,37 „
Glaubersalz	—	2,43 „
Seife	1,97 „	1,00 „

Von der Abgabe eines Urteils über die Brauchbarkeit derartiger Mittel bei großen Bränden soll hier abgesehen werden; sicher aber steht fest, daß für die Stadtverwaltungen kein Bedürfnis zum Ankauf teurer Geheim-

präparate vorliegt, welche ihre Arbeiter zum Preise von 60 Pf. pro 100 l selbst zusammenschicken können. Für zweckmäßig würde hier ein Fortlassen des Chlorkalziums gehalten werden, da diese stark hygroskopische Substanz nach dem Löschen des Brandes unangenehme Nachwirkungen zeigt und besonders ein Austrocknen der Balken und Mauern verhindert.

Ein selbsttätiger kleiner Feuerlöschapparat für Wohnräume nach Art der sog. Extinkteure enthielt eine wässrige Auflösung von Natriumbicarbonat (397 g) in Wasser und eine mit 152 g roher Salzsäure gefüllte Glasröhre, deren Zerbrechen im Augenblick der Gefahr eine Kohlensäureentwicklung zur Folge hat und somit den Apparat in Tätigkeit setzt. Die Befürchtung, daß ein solcher Apparat infolge seines Salzsäuregehaltes auf Kleidungsstücke, Möbelbezüge und dergl. schädlich einwirken könne, wurde durch den praktischen Versuch als unbegründet erwiesen; auch lehrt eine einfache Rechnung, daß die Säure durch das Natriumkarbonat völlig neutralisiert wird.

Kehrmittel. In den öffentlichen Gebäuden, besonders den Schulen legt man aus hygienischen Gründen hohen Wert darauf, daß bei den Reinigungsarbeiten das Aufwirbeln von Staub vermieden wird, und eine Anzahl neuer Erfindungen kommt diesem Bestreben entgegen. Nach den früher besprochenen Fußbodenölen tauchten im Berichtsjahre 2 neue Präparate auf, welche, wie die vielfach benutzten feuchten Sägespäne, auf den Boden gestreut werden und Staubbildung verhindern sollen. Die Untersuchung ergab folgende Befunde:

U. A. 04. I/3760. Bronil, eine braune, nach Petroleum riechende, sandartige Masse:

Kieselsäure	72,06%	Natriumoxyd	0,05%
Kalziumoxyd	13,47%	Schwefelsäure (SO ₃)	0,05%
Eisenoxyd	0,42%	Kohlensäure (CO ₂)	2,13%
Tonerde	2,40%	Ätherauszug (unverseifbar)	10,00%

Es handelte sich also um ein mit ca. 10% Schmieröl getränktes Mineralgemisch von vorwiegend Sand und Kreide. Trotz befriedigender Wirksamkeit des Mittels wurde im Hinblick auf die Höhe des 11—14 Mk. für 100 kg betragenden Preises von dem Ankauf abgesehen, da die Anwendung bei nur wöchentlich dreimaligem Kehren einen Kostenaufwand von 4 Pf. pro 1 qm und 1 Vierteljahr verursacht haben würde, gegenüber 3 Pf. bei der Fußbodenölung.

U. A. 04. I/6922. Verrin. Dieses Präparat, welches 4,50 Mk. pro Zentner kostete, besaß das Aussehen feinfaseriger, etwas fettig anzufühlender Sägespäne. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß die organische Grundsubstanz aus Koniferenholz bestand.

Feuchtigkeit	22,80%	Organisch (Holz)	46,31%
Ätherauszug (Fett, Harz)	0,70%	Anorganisch	30,89%

Die Mineralstoffe hatten folgende Zusammensetzung:

Kieselsäure	66,61%	Tonerde	14,18%
Magnesia	17,01%	Eisenoxyd	Spur
Kalk	0,46%	Rest (Alkalien etc.)	1,74%

Wenn man die Feuchtigkeit als natürlichen Bestandteil des Holzes ansieht, so ergibt sich, daß Verrin ein Gemisch von ungefähr 70% Koniferenholzschliff mit 30% eines dem Talk nahestehenden, tonerdehaltigen Magnesiumsilikates, etwa Saponit, Seifenstein, oder ähnlichen Mineralpulvers

darstellt. Die Frage, ob die feuchte Beschaffenheit der Masse bei der Abwesenheit von Schmieröl etwa durch Glycerin oder eine andere klebrige Substanz hervorgebracht worden sei, konnte wegen Mangels an Material nicht entschieden werden.

Auch beim Verrin, dessen Brauchbarkeit außer Zweifel steht, scheiterte die Einführung am Kostenpunkte, weil der Bedarf für eine einzige Turnhalle von 240 qm Grundfläche pro Jahr schon 54 Mk. erfordert haben würde, während Sägespäne für die ganze Schule nur 12 Mk. kosteten.

Desinfektionsmittel. Zwei zur Desinfektion und Geruchlosmachung der öffentlichen Bedürfnisanstalten bestimmte Präparate, welche zum Bestreichen der Wandflächen dienen sollten, zeigten die bekannte Zusammensetzung der schweren Teeröle und wurden als zu dem genannten Zwecke gut brauchbar bezeichnet. Hingegen mußte von der Anwendung des Sanatols, welches einer städtischen Anstalt angeboten worden war, im Hinblick auf den Preis abgeraten werden. Nach Untersuchungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes stellt das Sanatol, eine braunschwarze, nach Teer und schwefeliger Säure riechende Flüssigkeit vom spezifischen Gewicht 1,2316, welche sich mit Wasser mischt, in chemischer Hinsicht ein Gemisch von Rohkresol mit Schwefelsäure (18% freie Schwefelsäure, 17% gebundene Schwefelsäure, 0,1% schweflige Säure, 3 g Kresole und 56% Wasser) dar. Das Gesundheitsamt bezeichnet die Mischung von Kresol mit Schwefelsäure als zweckmäßig, da die hierbei entstehende schweflige Säure die desinfizierende Wirkung erhöht, und setzt den Gebrauchswert einer 3prozentigen Sanatollösung demjenigen einer 5prozentigen Karbolsäure gleich. Daraus ergibt sich aber, daß das Präparat mit 75 Mk. pro 100 kg zu teuer bezahlt wird, da 100 kg einer 3% Lösung 2,25 Mk. kosten, während 100 kg 5% Karbolsäure sich nur auf 1 Mk. stellen.

Ein von privater Seite eingeliefertes Desinfektionsmittel bestand lediglich aus einem Gemisch von gewöhnlichem Kienöl mit 5% Petroleum, welches zur Verleihung eines fremdartigen Aussehens mit Spuren Fluorescein gefärbt worden war.

U. A. 04. I/3614. Asphalt, vom Tiefbauamt übersandt, enthielt 8,3% Bitumen.

Fußbodenbelag. Die Untersuchung einiger Produkte, welche in neuerer Zeit als Ersatz für Holz, Pappe und dergl. zum Belegen von Fußböden und Tischen ausgedehnte Anwendung finden, ergab, daß Probe I aus Asbest unter Zuhilfenahme von Chlormagnesium, etwas Soda und Magnesiumkarbonat hergestellt worden war. Probe II stellte eine mit Eisenerocker rotgefärbte xylolithähnliche Masse dar, deren organischer Anteil aus Holzmehl und deren anorganischer aus Chlormagnesium und Magnesiumkarbonat bestand. Eine dritte pappenartige Substanz enthielt neben 3% Eisenerocker ca. 1% Zinkoxychlorid und 0,5% Magnesiumoxychlorid und war anscheinend durch Behandlung von Baumwolle mit Magnesiumchlorid, Magnesiumoxyd und Zinkchlorid fabriziert worden.

U. A. 04. III/23. Phosphorbronze.

Kupfer	90,46%	Zink	Spur
Zinn	8,22%	Eisen	nicht nachweisbar
Blei	1,17%	Phosphor	„ „

U. A. 04. III/359. Poliermittel, eine alkoholische Auflösung von Schellack, welche durch Erwärmung von 10 g Schellack mit 110 ccm 93prozentigem Spiritus gewonnen worden war.

T. Forensische und physiologische Untersuchungen.

U. A. 04. III/415. Phosphorlebertran, welcher nach dem ärztlichen Rezept auf 100 Teile Ol. jec. as. 0,01 Phosphor enthalten mußte, hatte angeblich bei einem Kinde schwere Vergiftungserscheinungen hervorgerufen und dadurch den Verdacht erregt, daß infolge eines Versehens zu viel Phosphor genommen worden war. Die Untersuchung widerlegte diese Annahme, indem nach dem Verfahren von Fresenius-Babo durch Oxydation mit chloresurem Kali 4,44 mg, nach der sehr empfehlenswerten Methode von Straub durch Ausschüttelung mit Kupfersulfatlösung 5,74 mg Phosphor gefunden wurden.

U. A. 04. III/28. Reformbeinkleid. Die an einem Unterbeinkleid befindlichen, scharf umrandeten Flecken rührten nicht, wie vermutet wurde, von einer Behandlung mit Medikamenten, Jod, Silber oder Quecksilbersalzen her, sondern konnten mit Hilfe des Mikroskopes und der Florence-schen Reaktion als Spermaflecke charakterisiert werden.

U. A. 04. III/77. Erbrochenes von einem Hunde. In den ausgebrochenen Speiseresten eines wertvollen Hundes, welcher nach Ansicht des Besitzers und dem tierärztlichen Gutachten an Gift zu Grunde gegangen sein sollte, ließen sich weder metallische, noch flüchtige Gifte, noch Alkaloide nachweisen. Hingegen erwies sich ein Stückchen Wurst, welches offenbar als Köder ausgelegt worden war, mit reichlichen Mengen von Kaliumbichromat durchsetzt.

U. A. 04. II/27. Tod durch Erstickung oder Verbrennung? Am 15. Juli d. J. wurde in der Dresdner Heide inmitten eines größeren Brandherdes die teilweise verkohlte Leiche einer weiblichen Person aufgefunden, deren Stellung den Verdacht eines Mordes nahelegte. Zur Entscheidung der Frage, ob das Feuer erst nach Begehung des Mordes zur Verdeckung der Tat angelegt worden sei, oder ob die Person während des Brandes noch geatmet habe, wurde das Blut auf Kohlenoxyd geprüft. Es ergab sich zwar, daß Kohlenoxydhämoglobin nicht vorhanden war, da aber die medizinischen Sachverständigen erklärten, daß der Tod schon vor dem Einatmen der Verbrennungsgase durch die Wirkung der Hitze allein herbeigeführt worden sein könne und verschiedene andere Anzeichen für Selbstmord sprachen, wurde das gerichtliche Verfahren eingestellt.

U. A. 04. III/247. Pflanzenbeschädigung. Eine Anzahl Efeuranken, sowie Erde von einer Grabstätte wurden zur Feststellung eingeliefert, ob die auf den Blättern befindlichen gelbbraunen Flecke durch Besprengung mit schädlichen Flüssigkeiten hervorgerufen seien. Die Untersuchung ergab, daß weder freie Säuren, noch Alkalien zugegen waren und führte daher zu der Annahme, daß die ungewöhnliche Trockenheit des letzten Sommers die Ursache der Erscheinung sein müsse. Die Tatsache, daß durch Ausziehen der Pflanzenteile mit Wasser sulfathaltige Lösungen erhalten wurden, konnte natürlich nicht als Beweis für ein Bespritzen mit Schwefelsäure angesehen werden, da normale Blätter ganz dasselbe Verhalten zeigten.

U. A. 04. II/61. Pflanzenbeschädigung. In diesem Falle gelang es darzutun, daß die Flüssigkeit, welche bei dem der Pflanzenzerstörung Beschuldigten aufgefunden wurde, aus konzentrierter Schwefelsäure bestand. Das Schöffengericht und die Berufungsinstanz erkannten auf eine Geldstrafe von 30 Mk.

U. A. 04. I/1125. Chininvergiftung. Aus dem vom Stadtkrankenhaus übersandten Urin eines vergifteten Patienten konnte nach dem Gange

von Stas-Otto eine Base abgeschieden werden, welche sich durch die mit Chlor und Ammoniak eintretende intensive Grünfärbung als Chinin zu erkennen gab.

U. A. 04. I/2954. Arsenikvergiftung. 706 g Urin eines Vergifteten gaben nach der Behandlung mit Salzsäure und chloresurem Kali im Marshschen Apparate einen untrüglichen Arsenspiegel, dessen Stärke allerdings sehr gering war und einem Vergleichsspiegel von höchstens 1/100 mg Arsen entsprach.

U. A. 04. II/72—74. Phosphorvergiftung. In einer Untersuchungssache wegen Beibringung von Gift wurden 3 Proben Kaffeeaufguß mit dem Ersuchen übersandt, eine Prüfung auf Schwefel, dessen Zusatz der Beschuldigte eingestand, auszuführen. Die Analyse ergab, wie zu erwarten, die Abwesenheit dieser, übrigens ungiftigen Substanz. Wohl aber wurde bei allen drei Proben durch das lebhaft und andauernde Aufleuchten in den Kühlröhren des Mitscherlich'schen Apparates das Vorhandensein von weißem giftigen Phosphor nachgewiesen. Die Menge desselben ergab sich durch Oxydation des erlangten Destillates und Fällung mit Molybdänlösung zu 2,78 mg. Bei eingehender Besichtigung des Bodensatzes wurden schliesslich vereinzelt hellfarbige Holzsplitter aufgefunden, welche sich unter dem Mikroskope als aus Koniferenholz bestehend erwiesen und möglicherweise Streichhölzern entstammten.

Einige weitere Objekte, Kaffee, Heringssalat, Suppe etc., welche von Privatpersonen unter dem Verdachte eingeliefert wurden, daß Familienangehörige ihnen nach dem Leben trachteten, erwiesen sich als giftfrei.

U. A. 04. II/63. Brandstiftungsobjekte. Von dem Königlichen Untersuchungsrichter wurde eine Anzahl Gegenstände, wie verkohlte Holzteile, zusammengeschmolzene Glasscherben, Stroh und Gewebereste, welche inmitten eines größeren Brandherdes aufgefunden waren, mit dem Auftrage übersandt, dieselben auf Brennstoffe, insbesondere Petroleum zu prüfen. Obwohl im Hinblick auf die den Schmelzpunkt des Glases übersteigende hohe Temperatur, welcher die Objekte offenbar ausgesetzt gewesen waren, nur eine geringe Aussicht auf Erfolg vorhanden schien, gelang es doch, durch Extraktion einiger weniger beschädigter Glasteile 0,55 g eines flüssigen, gelben, etwas brenzlich riechenden Öles zu isolieren, welches auf Grund seiner Verseifungszahl von 165 nicht als Petroleum, sondern als ein fettes Öl (Rüböl) anzusprechen war.

8 weitere Urinproben wurden auf Zucker und Eiweiß, zum größten Teile mit positivem Erfolge, untersucht.

U. Verschiedenes.

U. A. 04. III/276. Weiße kristallinische Substanz, welche einem Mieter von streitsüchtigen Nachbarn durch das offene Fenster geschüttet worden war und von diesem für giftig gehalten wurde, erwies sich als ein harmloses Gemisch von Salpeter und Kaliumphosphat.

Hefe. Von 3 Proben Prefshefe war eine mit erheblichen Mengen Kartoffelmehl vermischt und daher nach dem Urteil der hiesigen Gerichte als verfälscht zu beanstanden.

U. A. 04. III/12. Fleckwasser. Die Analyse der gelben, stark nach Ammoniak und Brennspiritus riechenden Flüssigkeit, welche beim Um-

schwenken seidenglänzende Schlieren zeigte, ergab für 100 ccm folgende Werte:

Extrakt	3,43 g	Alkohol	7,16 g
Asche	0,70 „	Ammoniak	2,11 „
Kaliumkarbonat	0,64 „	Fettsäuren	2,84 „

Es handelte sich also um eine mit Salmiakgeist, Spiritus und Saponin vermischte Auflösung von Schmierseife in Wasser. Ein ganz gleichwertiges Präparat wurde im Amte erhalten, wenn man 70 g Seife in Wasser löste, ca. 200 g 10proz. Ammoniak, 100 g Spiritus und 1 g Saponin hinzusetzte und das ganze mit Wasser zu 1 l auffüllte. Zur Vermeidung gelber Flecken in den zu reinigenden Kleidungsstücken erwies es sich vorteilhaft, die Schmierseife durch möglichst weiße Talgkernseife und den Brennspritus durch reinen Alkohol zu ersetzen.

Frisches Obst. In mehreren Fällen, in denen unbemittelten Kleinhändlern völlig verdorbene Früchte verkauft worden waren, z. B. Körbe voll Pflaumen oder Äpfel, die oben eine Schicht besser aussehenden Obstes, unten aber eine mit Schimmelpilzen durchzogene, verfaulte, breiartige Masse enthielten, konnte durch Vermittelung des Amtes die Rückerstattung des Kaufpreises bewirkt werden.

Ein in der Tagespresse veröffentlichter Aufsatz, nach welchem die serbischen Pflaumen ihr verlockendes Aussehen einer künstlichen Blaufärbung verdanken sollten, veranlafste eine Reihe von Untersuchungen, durch welche die Unmöglichkeit eines derartigen äußeren Anstrichs dargetan wurde.

Zucker. Von 36 untersuchten Proben erwiesen sich 35 völlig einwandfrei. Bisweilen beargwöhnte Beimischung von Mehl war in keinem Falle vorhanden, und die künstliche Bläuung mit geringen Mengen Ultramarin hat als üblich und erlaubt zu gelten. Hingegen mußte die Violettfärbung eines für Konfektfabrikation bestimmten Zuckers mit Chrysophansäure im Hinblick auf die giftigen Eigenschaften des durch Oxydation von Chrysophansäure entstehenden Chrysarobins beanstandet werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [1905](#)

Autor(en)/Author(s): Beythien Adolf

Artikel/Article: [I. Über die Tätigkeit des Chemischen Untersuchungsamtes 1003-1058](#)