© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

5. Chemisches Staats-Laboratorium.

Bericht des Direktors Professor Dr. F. Wibel.

Allgemeine Verwaltung.

Ueber die allgemeine Verwaltung des Institutes ist zu berichten, dass der Unterzeichnete am 1. Juli des Berichtsjahres bei dem Vorsitzenden der Ersten Section der Oberschulbehörde sein Gesuch um Entlassung aus seinem Amte zum 1. Januar 1893 eingereicht hat. Mit Ausbruch der Cholera erklärte derselbe sich auf Wunsch der Oberschulbehörde bereit, das Amt bis 1. April 1893 fortzuführen.

Bauliches.

Die auch in dem Berichtsjahre fortgesetzten Bemühungen zur Förderung des Neubaues gaben zu verschiedenen Gutachten Veranlassung, so namentlich über die Verwendbarkeit der in Vorschlag gebrachten Plätze und speciell der Räume der Zollvereins-Niederlage. Für letztere konnte nur unter Voraussetzung sehr durchgreifender und kostspieliger Umbauten die Möglichkeit einer Verwendung anerkannt werden.

Neuanschaffungen.

Die dem Institut zur Verfügung stehenden Geldmittel werden hauptsächlich von den laufenden Betriebsausgaben beansprucht, so dass für eigentliche neue Erwerbungen nur geringe Beträge verfügbar bleiben.

Die in 1892 verausgabten Summen für neue Apparate und Geräthschaften vertheilen sich auf folgende Gruppen:

1. Zu allgemein-chemischen Arbeiten	ℳ	115.—
2. für die chemische Analyse im Allgemeinen	„	55.—
3. für allgemeine und specielle Gas-Analyse	„	76.—
4. für die Untersuchung von Nahrungsmitteln und Zollsachen	„	144.50
5. Diverse	„	18.—
	ℳ	408.50

Geschenke.

An Geschenken, für welche hiemit der verbindlichste Dank des Institutes ausgesprochen wird, gingen ein: 1. für die Bibliothek: Jahrbuch der Wissenschaftlichen Anstalten Jahrg. IX. von der S. T. Ersten Section der Oberschulbehörde; Mittheilungen aus der Stadtbibliothek VIII 1892 von der Direction derselben; American Chemical

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Journal XIII von der Direction des Naturhistorischen Museums; Hamburgs Handel und Schifffahrt in 1891 von dem Handelsstatistischen Bureau; Aus dem Archiv der deutschen Seewarte XIV (1892) von deren Director, Herrn Geheimrath Prof. Dr. *Neumayer*; diverse Broschüren und Monographien von den Herren Director Dr. *C. Bottler*, Director *Boysen*, Dr. *C. Enoch* und Dr. *Chr. Hundt*. 2. für die Sammlungen: eine Probe des erhärteten Schlammes aus den Ablagerungsbassins der Färberei von *J. C. Karstadt*, durch Herrn Dr. *M. Richter*.

Thätigkeit im Allgemeinen.

Die Gesammtthätigkeit der Anstalt, wie sie durch das Ausgangs-Journal veranschaulicht wird, wobei also eine Reihe von Nebenaufgaben (Amtliche Nahrungsmittel-Controlle u. s. w.) nicht berücksichtigt ist, zeigte laut

umstehender Uebersicht

eine Zunahme von 128 Nummern gegen das Vorjahr.

Eine ganz besondere Reihe von Aufgaben trat mit dem Ausbruche der Cholera an das Institut heran. Abgesehen von vielen kleineren Untersuchungen sind die folgenden hervorzuheben: 1) Die zweckmässige Herstellung der officiellen Desinfections-Mischungen durch Laien und eine darauf gegründete, auch im Druck verbreitete Anleitung; 2) die Verwendbarkeit chemischer Agentien zur Desinfection des von der Stadtwasserkunst gelieferten Wassers und des Röhrennetzes unserer Leitung; 3) die Einwirkungen von Aetzkalk-Lösungen auf Bleiröhren und deren eventuelle Gesundheitsschädlichkeit; 4) die Absorption von Aetzkalk aus Lösungen durch Kohlenfilter; 5) die Trinkbarmachung des aus den Dampfkesseln des Central-Schlachthofes gelieferten gekochten Wassers; 6) fortgesetzte Untersuchungen über den Chlorgehalt des Elbwassers u. s. w.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Uebersicht

über die Seitens des Chemischen Staats-Laboratoriums in 1892 ausgeführten Untersuchungen, abgestatteten Gutachten, Berichte etc.

I.		**Allgemeine Verwaltung:**		
		Motivirte Eingaben, Berichte u. s. w.	.....	140
II.		**Untersuchungen und Gutachten für Gerichte:**		
	a.	Mord, Körperverletzung, Sittenverbrechen, verdächtige Todesursachen (Gifte, Flecken u. s. w.)	17	
	b.	Brandstiftung, Explosionen u. s. w.	4	
	c.	Medicinalpfuscherei, Nahrungsmittelverfälschung, Betrug, Schriftvergleichung, Sachbeschädigung, u. s. w.	28	
				49
III.		**Verhandlungen vor den Gerichten**	.....	59
IV.		**Verhandlungen vor dem Untersuchungsgerichte und damit verbundene Untersuchungen, Ausgrabungen, Sectionen und Correspondenz u. s. w.**	.....	42
V.		**Untersuchungen, Gutachten und Berichte für Medicinalbureau, Polizei- und andere Behörden:**		
	a.	Verdächtige Todesursache, fragliche Vergiftung u. s. w.	6	
	b.	Nahrungsmittel und Gebrauchsgegenstände	189	
	c.	Fabriken und gewerbliche Anlagen	32	
	d.	Allgemeine sanitäre Untersuchungen	35	
	e.	Diverse andere Untersuchungen und Gutachten	57	
	f.	Untersuchungen, Gutachten u. s. w. in Zoll-Sachen	22	
				341
VI.		**Besichtigungen von Fabriken, gewerblichen Anlagen u. s. w.**	.....	25
VII.		**Conferenzen und Commissionen mit anderen Behörden**	.....	19
VIII.		**Untersuchungen aus eigener Initiative**	.....	20
		Zusammen	.....	695

gegen 567 Nummern in 1891.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

1. Untersuchungen und Gutachten für Gerichte.

(Uebersicht unter II.)

Journal.

Zusammensetzung eines vermeintlich gesundheitsschädlichen Pulvers.

No. 32. Fall B. Körperverletzung. Das in dieser Sache zur Untersuchung überwiesene Pulver erwies sich als eine Mischung von 50 % Weizenmehl und 50 % alten resp. erschöpften Moschus. Die ärztlicher Seits vermuthete Gegenwart von Phosphor wurde durch die chemische Prüfung ausgeschlossen.

Vergehen gegen das Margarine-Gesetz.

„ 42. Fall W. Für die betreffende als „Margarine" verkaufte Waare wurde die Meissl-Zahl 11,0 gefunden. Es lag also der relativ seltene Fall vor, dass von dem Beklagten eine thatsächliche Mischbutter als „Margarine" verkauft wurde, was gesetzlich ebenso verboten ist.

Ozalin, ein Desinfectionsmittel.

„ 45. Fall M. & Co. Vermeintlicher Betrug. Entstandene Zweifel über die richtige Beschaffenheit dieses Desinfectionsmittels erwiesen als Haupt-Bestandtheile desselben die Sulfate und Carbonate des Kalks, Magnesia und Eisens neben Aetzkalk und Magnesia, und widerlegten damit den entstandenen Verdacht.

Gehalt der „Kraterschlangen" und „Choleramännchen" an Quecksilber.

„ 49 und 50. Fälle H. und G. Erneute, auf die Frage der Gesundheitsschädlichkeit dieser „Spielwaaren" gegründete Anklagen machten die betr. Analysen nothwendig. Für je 1 Stück enthielten die „Kraterschlangen" im Mittel 0,2 grm., die „Choleramännchen" theils 0,094, theils 0,156 grm. Quecksilber, wovon sich beim Abbrennen etwas mehr als die Hälfte verflüchtigte.

Mit Talg verfälschte „garantirt reine" Cacaobutter.

„ 58. Fall M. Die als „garantirt rein" angepriesene Cacaobutter erwies einen Gehalt von annähernd 40 % Talg, so dass der Betrug erwiesen war.

Corrosion von Kleidungsstücken durch Schwefelsäure.

„ 61. Fall F. geb. B. Körperverletzung. Die an einer Nachtjacke sich zeigenden Corrosionen waren durch Schwefelsäure hervorgerufen, deren Stärke sich auf Grund der Vergleichsprüfungen auf ca. 41—45 ° Baumé feststellen liess.

Blutflecken.

„ 202, 219, 236, 356, 364. Bei einer Reihe von Fällen, denen die Anklagen auf Mord, Todschlag und Kindesmord zu Grunde lag, liessen sich in den vorhandenen Flecken Spuren von Blut nicht nachweisen oder die Flecken auf andere Substanzen (Eisenrost, Farbe) zurückführen. In einem Falle dagegen war an den betr. Asservaten (Scheere, Holzspan) das Vorhandensein von Blut nach allen Reactionen sicher festzustellen und auch die relativ frische Entstehung der Flecken auszusprechen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Journal.

Nr. 211. Fall W. Auf Grund auswärtiger Anzeige wurden die von einem hiesigen Kaufmann gelieferten Schmalzsorten einer Untersuchung bedürftig. Das „Pure Lard" erwies sich dabei als rein, das „Refined Lard" dagegen als mit Cottonöl versetzt. Verdächtige Schmalzproben.

„ 212. Fall G. c/a B. Der entstandene Zweifel, ob die gelieferte Waare den garantirten Gehalt von 27 % Proteïn und Fett wirklich besässe, bildete den Gegenstand des Streites, der dadurch ein noch erhöhtes Interesse gewann, als ein hiesiger Handels-Chemiker s. Z. den betreffenden Gehalt auf 28,3 % angegeben hatte und als sich daran die weitere Frage knüpfte, ob und in welchem Umfange sich jener Gehalt im Laufe der Zeit etwa geändert hat. Die diesseits ausgeführten Analysen ergaben als Extreme der untersuchten Proben

Gehalt von Reisfuttermehl an Proteïn und Fett und dessen Veränderung durch längere Lagerung.

an Proteïn . . . . . 11,17—11,44 %
an Fett . . . . . 10,75—11,31 „
zusammen 21,92—22,75 %.

Die von mehreren auswärtigen Chemikern vor etwa 3 Monaten in denselben Proben gefundenen Gesammtmengen waren 23,0—23,9 %. Wie nach diesem Befunde der erhobene Zweifel als berechtigt sich offenbarte und die Angabe des hiesigen Handels-Chemikers mit denselben unvereinbar sich erwies, so kann andererseits allerdings auch eine geringe Abnahme des Gesammtgehaltes an Proteïn und Fett mit der Zeit nicht wohl verkannt werden, welche sich in diesem Falle auf ca. 1 % für 3 Monate berechnet.

„ 250. Fall F. Die von dem Beschuldigten unter der Etikette „Grand vin de Champagne. Fleur de Sillery. A. Montigny à Avize" und „Charlier & Co. Reims Carte d'or" verkauften Sorten Champagner erwiesen sich bei der Untersuchung als eigentliche, mit etwas Alkohol (5,9—6,7 %) und in einem Falle auch mit etwas Wein versetzte, Brauselimonade, welches Ergebniss durch das Eingeständniss des Betreffenden seine Bestätigung fand. Brauselimonade als Champagner verkauft.

„ 331. Fall B. c/a K. In diesem interessanten Falle handelte es sich um die Frage, wodurch von den nach Lima versandten 40 Gefässen (Drums) aus verzinntem Eisenblech mit reinem Salmiakgeist (0,890 oder 28° B.) etwa 24 leck geworden sein können. Die bisher vernommenen Sachverständigen hatten theils äussere Zufälligkeiten, theils eine übermässige Füllung der Drums neben einer nicht hinreichenden Widerstandskraft als Ursachen angenommen, indem, sei es durch Ursache des Leckwerdens verzinnter Eisen-Drums mit Salmiakgeist Ph. germ. II 0,890, 28° B. auf der Reise nach Lima.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

die Ausdehnung der Flüssigkeit selbst, sei es durch die Tension der Ammoniak-Dämpfe eine Sprengung der Drums herbeigeführt worden wäre. Wenn auch keines der Original-gefässe zur Prüfung und Untersuchung vorlag, so konnte doch ein genau nachgefertigtes Stück der diesseitigen Begutachtung unterzogen und gleichzeitig der Nachweis erbracht werden, dass die damaligen Gefässe einer Druckprobe von 3 Atmosphären genügt hatten. Die Nachmessung des Rauminhaltes des Gefässes zeigte sofort, dass an eine Zersprengung durch Ausdehnung der eingefüllten 25 Kil. Salmiakgeist auch bei einer Temperatursteigerung bis zu 50° C. nicht zu denken sei. Ebenso ergaben die besonderen Bestimmungen der Tension der Ammoniak-Flüssigkeit genannter Concentration bis zu 57° C. nur einen Druck von 2,54 Atm., so dass auch hierin nicht die Ursache gefunden werden kann. Dagegen wich der Verschluss der verwendeten Drums von dem üblichen (eingelöthete Eisenhülse mit konischem Schraubengewinde und konischem Schraubenstöpsel) sehr erheblich ab; er bestand aus einer eingelötheten Messinghülse mit äusserem Schraubengewinde, aufgelegten und mit Mennig-Glycerin-Kitt gedichteten Bleiplatte und übergeschraubter Zink-Kappe. Es stellte sich nun bei den weiteren Untersuchungen heraus, dass sowohl Messing als Zink stark von Salmiakgeist (28° B.) angegriffen werden, sobald gleichzeitig Luft zugegen ist, was ja in den absichtlich nicht ganz gefüllten Drums der Fall war. Besonders kräftig tritt diese Corrosion dann ein, wenn gleichzeitig Zink und Messing in metallischer Berührung sich befinden, wie im vorliegenden Falle gleichfalls geschehen war. So verlor z. B. eine mit einer Messingplatte in Berührung stehende Zinkplatte, die in einem Gefässe mit Ammoniak (28° B.) und Luft sich befand und täglich einige Male geschüttelt wurde, in 14 Tagen nicht weniger als 8 % ihres Gewichtes. Darnach musste entgegen den bisherigen Begutachtern die Ursache des Leckwerdens in dem unzweckmässigen Verschlusse der Drums erkannt werden. Da wo Bleiplatte und Kitt die Berührung der Messinghülse und Zinkkappe mit der durch die Schiffsbewegung umhergeschleuderten Ammoniak-Flüssigkeit nicht absolut hinderten, war eine allmählich fortschreitende Corrosion unvermeidlich, welche, sobald einmal eine geringe Undichtigkeit ein Austreten der Ammoniak-Flüssigkeit

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Journal.

gestattete, nun von Aussen noch viel stärker sich geltend machen musste. Wo dagegen jener Verschluss mit Bleiplatte und Kitt ein besonders sorgfältiger gewesen war, trat jene Corrosion gar nicht oder in nicht bemerkbarer Weise ein. Damit erklärt sich auch die Thatsache, dass nicht sämmtliche 40 Drums, sondern nur ein Theil derselben zerfressen und mehr oder minder leer in Lima ankam.

No. 348. Fall Sch. Bei dem Beschuldigten war ein falsches 1 ℳ-Stück gefunden und sollte durch diesseitige chemische Prüfung festgestellt werden, ob 30 Stück anderweitig eingelieferte Falsifikate mit jenem identisch wären. Der Untersuchung zufolge gehörten die sämmtlichen Asservate ihren Haupt- und charakteristischen Bestandtheilen nach drei Gruppen an: 1. Zinn, Antimon, und zwar 77,2—87,0 % Zinn neben 10,58—19,81 % Antimon; 2. Zinn, Antimon und 5,0 % Kupfer; 3. Zinn, Antimon und ca. 5 % Zink nebst Cadmium. Die erste Gruppe enthielt das bei Sch. beschlagnahmte und 27 andere Falsifikate, so dass für diese die chemische Gleichartigkeit und damit die Möglichkeit einer Herstellung durch Sch. erwiesen war. Münzverbrechen.

„ 365. Fall R. Der unter auffälligen Erscheinungen erfolgte Tod des R. liess die Untersuchung der von ihm benutzten Keating's Cough Lozenges nöthig erscheinen und zwar wurde speciell nach Opium, Lactucarium, Morphium gefragt. Zufolge der Analyse sind in den Pastillen Zucker, Lakritzen, Salmiak und ca. 0,002 grm. Morphium hydrochlorat. pr. Stück enthalten. Kaffeïn ist nicht vorhanden; ob Lactucarium zugegen, blieb zweifelhaft, da die als Lactucon anzusprechende, bei der Analyse gewonnene Substanz nicht hinreichend Controllreactionen gewährt. Keating's Cough-Lozenges oder Hustenpastillen.

„ 382, 518, 530, 584. Fälle Schw., G., Ue., B. In einer Reihe dieser Fälle konnten die Spermatozoën in den Flecken der Asservate mit Sicherheit nachgewiesen werden. Spermatozoën.

„ 385. Fall K. In dieser Sache handelte es sich um die Lieferung von Cremor tartari (Weinstein), der nach diesseitiger Analyse mit 27—28 % Talk versetzt und zum Preise von ℳ 1,65 pr. kg verkauft war. Die Behauptung, ein solcher Zusatz sei in Handelskreisen Usance, musste ebenso bezweifelt werden, wie andererseits zuzugestehen war, dass man diese Waare nicht als „Nahrungs- oder Genussmittel" betrachten könne, weil es eventuell und in geringem Umfange beim Backen Verwendung findet. Mit Talk versetzter Cremor tartari.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Journal.

Färbung von Wurst mit Carmin und Safran.

No. 511. Fall M. Auf auswärtige Requisition wurde in dieser während der letzten Jahre mehrfach vorgelegten Frage über die künstliche Färbung von Wurst mit Carmin u. s. w. die Untersuchung einer grösseren Zahl von Asservaten und eine umfassende Begutachtung gefordert. Die Thatsache der Färbung stand ausser Zweifel, und wurde auch der früher vertretene Standpunkt der Ungehörigkeit dieser Behandlung aufs Neue entwickelt und begründet. Die Entscheidung des Gerichtes erfolgte in entgegengesetztem Sinne und erklärte eine solche Färbung mit unschädlichen Stoffen für zulässig.

Schriftprüfung eines Cassenbuches.

„ 544. Fall Bl. In dieser auf Meineid lautenden Sache kam die ausgedehnte Prüfung der sämmtlichen Einträge in ein Cassenbuch in Betracht, zumal mit Rücksicht darauf, ob und in welchem Umfange eine datenweise oder fortlaufende Eintragung stattgefunden habe und welcher zeitliche Unterschied sich für die verschiedenen Einträge feststellen lasse. Es konnten dem Gerichte auf Grund der angestellten zahlreichen Prüfungen folgende sichere Anhaltspunkte für die Entscheidung gegeben werden. Die Dinte ist durchweg dieselbe, nämlich eine eisenarme Blauholzdinte. Die Gesammtheit der Eintragungen zerfällt in zwei Theile, deren jeder für sich nicht datenweise, sondern fortlaufend, und deren letzter nicht unerheblich später als der erste eingeschrieben worden ist. Daneben treten auch in einer Columne einzelne datenweise Eintragungen auf, die aber hinsichtlich ihrer Zeit nicht den in ihnen angegebenen Daten entsprechen, sondern theils in die Zwischenzeit der beiden erwähnten Theile, theils vielleicht noch nach der Einschrift des letzten Theiles erfolgt sind.

Unbegründeter Verdacht einer Weinfälschung.

„ 573. Fall St. Zwei Proben Wein, welche auf Grund der Untersuchung eines auswärtigen Untersuchungsamtes als verdächtig und den gesetzlichen Bestimmungen zuwiderlaufend erklärt worden waren, mussten auf Grund der diesseitigen Analysen als ganz unverdächtig beurtheilt werden.

Vermeintliche fahrlässige Tödtung durch arsenhaltige Medicamente.

„ 594. Fall P. Die von P. verabreichten arsenhaltigen Medicamente sollten dem Verdachte zufolge den Tod der Frau M. dadurch verursacht haben, dass sie an sich nach Vorschrift oder durch irrthümliche Dosirung in der Apotheke zu grosse Mengen Arsenik enthielten. Die Analyse stellte fest, dass in dem einen Pulver Arsenik überhaupt nicht, sondern als wirksamer Bestandtheil 0,0025 grm. Chlorbarium, in den beiden anderen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Journal.

neben Milchzucker je 0,0025 grm. arsenige Säure vorhanden waren. Da nun Frau M. nur zwei dieser Pulver, im Ganzen also nur 0,005 grm. arsenige Säure bekommen hat, was der erlaubten Maximal-Einzelgabe entspricht, so musste der erhobene Verdacht als unbegründet zurückgewiesen werden.

No. 631. Fall A. In der von A. verkauften, nach seiner Angabe durch „Zusammenpacken" (Vermischen) von amerikanischer und hiesiger Meiereibutter hergestellten Butter sind 28 % Wasser nachgewiesen. Dieser Gehalt wurde als ein unzulässig hoher bezeichnet und der A. dafür verantwortlich erklärt, zumal die betr. Meiereibutter nur 10 % Wasser enthielt, somit also die amerikanische, von welcher Restproben nicht mehr zur Untersuchung vorlagen, einen ganz abnormen Wassergehalt gehabt haben müsste. Wassergehalt einer Butter.

„ 634. Fall Schm. c/a Dr. S. Der Vorwurf gegen den auswärtigen Chemiker Dr. S., eine ungenügende Analyse eines durch Schm. hergestellten Präparates, des „Sternbindemittels", veröffentlicht und dadurch die Fabrik geschädigt zu haben, hatte eine Beleidigungsklage zur Folge, in welcher auf auswärtige Requisition ein diesseitiges Gutachten über die Berechtigung jenes Vorwurfes erfordert wurde. Auf Grund der Analyse des genannten Präparates und der sich daran anknüpfenden weiteren Untersuchungen im Vergleiche mit den Angaben des Dr. S. musste diesseits die Berechtigung des Vorwurfes voll anerkannt werden. Ungenügende Analyse eines auswärtigen Chemikers.

2. Untersuchungen und Gutachten für andere Behörden und Verwaltungen.

(Uebersicht unter V.)

Die Requisitionen ergingen von: Oberschulbehörde, Medicinalbureau, Polizeibehörde, Baupolizei, Verwaltung des Feuerlöschwesens, Deputation für Handel und Schifffahrt, Bau-Deputation, Finanz-Deputation, Berathungsbehörde für das Zollwesen, Zollverwaltung, Direction der Hamburgischen Münzstätte.

Journal.

No. 5, 37, 38, 56, 57, 104 u. s. w. Bei der in diesem Jahre fortgesetzten Vigilirung auf den Wassergehalt der Butter hat sich bei den diesseitigen wiederholten Untersuchungen die früher ausgesprochene Ansicht bestätigt, dass im hiesigen Wassergehalt hiesiger Butter.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Journal.

Detailhandel vielfach Butter mit unzulässig hohem Wassergehalt vorkommt. Ungefähr die Hälfte der untersuchten Proben bewegte sich zwischen 7—21 %, der Rest zeigte zwischen 25—35 %, in einem offenbar aber ganz aussergewöhnlichen Falle sogar 60—65 % Wasser. Unzweifelhaft ist diese Erscheinung in vielen Fällen darauf zurückzuführen, dass der Kleinhändler selbst Mischungen verschiedener Buttersorten unter Anwendung von warmem Wasser ausführt und dann ein genügendes Auskneten der Mischung, sei es bewusster, sei es fahrlässiger Weise, unterlässt.

Gesammt-Schwefel und Kohlensäure im hies. Leuchtgase. No. 25, 26, 70, 71 u. s. w. Monatlich ausgeführte Bestimmungen des Gehaltes unseres hiesigen Leuchtgases an Gesammt-Schwefel und an Kohlensäure.

Zinkgehalt getrockneter amerikanischer Aepfel. „ 40, 41, 88, 92, 109, 111, 120, 161. Die in gegebener Veranlassung ausgeführten zahlreichen Untersuchungen getrockneter amerikanischer Aepfel sowohl in Scheiben als in ganzer Erhaltung mit ausgestossenen Kernen (Hohläpfel) erwiesen einen Gehalt an Zinkoxyd, der sich in den weiten Grenzen von 0,0065—0,0918 grm. auf 100 grm. der Originalsubstanz bewegte.

Verdächtige Fruchtsäfte. „ 47, 131. Eine grössere Anzahl von Fruchtsäften ergab bei der Prüfung, dass mehrere derselben, namentlich Erdbeer- und Johannisbeersaft, gar keine natürlichen Farbstoffe enthielten, sondern lediglich mit Orseille gefärbt und mit Fruchtäthern aromatisirt, also reine Kunstproducte sind. Die anderen, wie namentlich Himbeer- und Kirschsaft, zeigten zwar die natürlichen Farbstoffe, aber doch zugleich eine starke Auffärbung mit Orseille neben theilweise künstlicher Aromatisirung.

Weine oder Spirituosen? „ 62, 63, 113, 618, 619. Die Versuche, die Bestimmungen der Schankberechtigung zu umgehen, haben den Verkauf verschiedener Getränke unter der Flagge Wein, besonders als „Gold- oder Silber-Sherry", zur Folge gehabt, die sich bei der Untersuchung schon durch ihren hohen Alkoholgehalt (33—50 Vol. %) als verkappte Spirituosen offenbarten.

Beurtheilung von Trinkwässern. „ 86, 169, 259, 409 u. s. w. Unter den zahlreichen Analysen und Begutachtungen über die Verwendbarkeit von Wasser zu Genusszwecken ist hier nur eine erwähnenswerth. Dieselbe betrifft das auf einem Schiffe bei seiner Rückreise von Autofagasta verwendete Trinkwasser, welchem ein Einfluss

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Journal.

auf die an Bord vorgekommenen Skorbuterkrankungen zugeschrieben wurde. Dasselbe enthielt auf 100 000 Thle.

Gesammtrückstand	406,6 Thle.
Salpetersaures Natron	186,1 „
Chlornatrium	98,3 „

neben wenig Kalk und Schwefelsäure, aber ziemlich viel Magnesia und koklensauren Salzen.

No. 117. Verschiedene Gesichtspunkte haben den hiesigen technischen Behörden Veranlassung gegeben, die Widerstandsfähigkeit von Cement (Beton) und künstlichen Cementgüssen (Treppen u. dgl.) gegen Hitze einer Prüfung zu unterwerfen. Direkte Versuche mit besonders hergestellten Betonplatten (ca. 1 Gew.-Theil Cement auf 3—5 Gew.-Theile groben Kies) zeigten, dass dieselben bei einer Hitze, wie sie für ein grösseres Feuer vorausgesetzt werden kann, vollständig brüchig und zerbrechlich werden, ohne Spuren einer Sinterung oder Schmelzung zu zeigen. Die diesseitige Betheiligung bei diesen Prüfungen hatte nun den Hauptzweck, die Ursache dieser Veränderung chemisch festzustellen. Das Ergebniss der Untersuchungen lautet kurz dahin, dass die Veränderung jener Betonplatten durch das Brennen auf einer völligen Zersetzung der Masse des Cementes beruht, insofern als das in den Platten abgebundene Hydrosilikat gewissermassen wieder in seinen ursprünglichen Zustand zurückgeführt wird. Auch ergab sich, dass in der Verwendung des groben Kieses eine mitwirkende Ursache nicht vorliegt, da auch Platten aus reinem Cement und mittelgrobem Sand in der Mischung 1 : 3 sich ganz gleich verhielten. Widerstandsfähigkeit von Cementgüssen gegen Hitze.

„ 122, 123, 655. Bei einer vorliegenden Butterprobe ergab sich ein Zusatz von ca. 4—5 % Kartoffelstärke. Eine andere, deren Meissl'-Zahl = 24 den gegründeten Verdacht auf Margarin-Zusatz erweckte, musste in dieser Hinsicht unbeanstandet bleiben, da sie einen hohen Grad von Rancidität (11,6 Köttstorfer), weisse Farbe, käseartigen Geruch und talgartige Consistenz zeigte; sie war dagegen zumal mit Rücksicht auf den Preis als „verdorben" zu behandeln. Verschiedene Butterfälschungen bezw. Verdacht auf dieselben.

„ 145, 367, 388. Die verschiedenen zur Prüfung übersandten Proben Wurst waren theils frei von künstlichen Farbenzusätzen, theils mit Carmin (Cochenillefarbstoff) gefärbt. So bedauerlich diese künstliche Färbung im allgemeinen Interesse ist, weil Künstliche Färbung von Wurst.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Journal.

sie die Verwendung minderwerthigen und schlechten Fleischmateriales zu verdecken geeignet ist, so lässt sich doch nicht verkennen, dass sie in immer grösserem, auch durch die Concurrenz gesteigertem Umfange zunimmt und also mehr und mehr zu einer gewerblichen Usance wird, der gegenüber man darauf zu verzichten haben wird, solche Waare zu beanstanden.

Welchen Wassergehalt darf Margarine besitzen?

No. 151. Eine Probe Margarine, welche übrigens schon deshalb gegen das betreffende Gesetz vom 12. Juli 1887 verstiess, weil sie etwa doppelt so viel Butterfett enthielt, als dieses Gesetz im Maximum erlaubt, offenbarte einen Wassergehalt von 20,5 %. Es wurde deshalb ein diesseitiges Gutachten erfordert, ob dieser Gehalt die erlaubte Grenze überschritte. Da eine Verarbeitung von Margarin mit Milch oder Rahm innerhalb bestimmter Mengenverhältnisse gestattet ist und dann die Margarine darstellt, so ist, weil Milch wie Rahm grosse Mengen Wasser enthalten, ein gesteigerter Wassergehalt der Margarine gegenüber dem verwendeten Margarin selbstverständlich zu erwarten. Es wird eben nur von dem Umfang des nachherigen Auskuetens abhängen, wie viel von dem Wasser darin bleibt. Hierüber lässt sich eine theoretische Grenzzahl gar nicht geben, und wie sich bei der Butter selbst nur auf erfahrungsmässigem Wege ein einigermassen zutreffender Anhaltspunkt hat gewinnen lassen, so wird man auch für die Margarine warten müssen, wie hoch sich bei ordnungsmässiger und nicht von gewinnsüchtigen Motiven beherrschter Herstellung derselben deren Wassergehalt ergiebt. Da diesseits Erfahrungen darüber nicht bekannt sind, so musste auch der Gehalt von 20,5 % in der vorliegenden Probe als ein solcher bezeichnet werden, der zunächst wenigstens eine Beanstandung nicht rechtfertigt.

Beschaffenheit der Grundwässer auf dem Central-Friedhof zu Ohlsdorf.

„ 184. 506. Die fortgesetzte Untersuchung der Grundwässer des Central-Friedhofes zu Ohlsdorf hat für die Winter-Periode 1891/92 wie für die Sommer-Periode 1892 übereinstimmend das Resultat ergeben, dass eine merkliche Verunreinigung derselben durch die fortschreitende Belegung nicht zu bemerken ist. Da die letztuntersuchten Proben grade noch kurz vor dem Ausbruche der Cholera entnommen wurden, so werden die nächstfolgenden Untersuchungen eventuell erkennen lassen, ob und in welchem Umfange die so massen-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Journal.

haft wie plötzlich gesteigerte Belegung des Friedhofes sich in einer grösseren Verunreinigung jener Gewässer kundgiebt.

No. 220. Das vielbenutzte Conservirungsmittel „The real australian meat preserve“ von H. Reich in Magdeburg ist eine Auflösung von Saurem Schwefligsaurem Kalk mit unwesentlichen Beimengungen von Schwefelsaurem Kalk, etwas Magnesia und Eisenoxyd. Aus 100 CC. der Flüssigkeit wurden im Ganzen 9,81 grm. Schweflige Säure entwickelt. Mit der Anwendung dieses Mittels in der Praxis wird man immerhin vorsichtig sein müssen, da *Forster* vor Kurzem über einen dadurch bewirkten Vergiftungsfall berichtet hat.

Das Conservirungsmittel „The real australian meat preserve.“

„ 222. Bei vielen der hiesigen Dampfspritzen, denen aus einem Vorwärmer angewärmtes Wasser zugeführt wird, um im Bedürfnissfalle schneller in Thätigkeit treten zu können, hat sich eine eigenartige, von Innen heraus erfolgende und namentlich an der unteren Innenfläche hervortretende Corrosion gezeigt. Die eingehende Besichtigung der Einrichtungen sowie die chemische Prüfung der Speisewässer und der Incrustationen hat diesseits zu der Ansicht geführt, dass jene Erscheinung vermuthlich auf zwei Ursachen zurückzuführen sein dürfte. Einmal nimmt das Wasser in dem eisernen Vorwärmer, wo es nur auf 75—85° C. erwärmt wird, vielleicht zu viel Luft auf und bewirkt schon hier die thatsächlich beobachtete Bildung von Rostflocken, die sich dann in den Siederöhren ablagern und nun unter Mitwirkung der noch vorhandenen Luft eine fortschreitende Oxydation der Röhrenwandungen herbeiführen. Andererseits findet die Ueberleitung des Wassers aus dem Vorwärmer in die Siederöhren mittelst Schläuchen aus vulkanisirtem Kautschuk statt und es ist daher ein Mitreissen des in letzterem enthaltenen Schwefels und dessen Ablagerung in jenen keineswegs ausgeschlossen, so dass dadurch eine Corrosion wohl begreiflich werden könnte. Die auf Grund dieser Vermuthungen empfohlenen Maassregeln (Vorwärmen unter möglichstem Ausschluss von Luft und Benutzung anderer Zuleitungsschläuche) werden ja, wenn durchgeführt, ergeben, ob mit der diesseitigen Ansicht das Richtige getroffen wurde.

Ueber die Ursache der Corrosion der Siederöhren bei den Dampfspritzen.

„ 258. Gegenüber dem Verbote, in gewissen Speicherräumen Petroleumlampen zur Verwendung zu bringen, war ein findiger Kopf auf den Gedanken gekommen, die controllirenden Beamten dadurch zu täuschen, dass er in der betr. Kugellaterne

Unerlaubter Gebrauch einer Kugellaterne mit einer Mischung von Rüböl und Petroleum.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Journal.

thatsächlich fettes Oel (Rüböl) nachwies. Nur der auffällige Geruch nach Petroleum erweckte Verdacht und veranlasste die nähere diesseitige Prüfung. Dabei erwies sich zunächst die Construction der Laterne selbst als ganz unbrauchbar für Speisung mit fetten Oelen; sie war nur für Petroleum verwendbar. Dagegen zeigten die Versuche, dass bei Anwendung einer Mischung von 1 Theil Rüböl mit 3 Theilen Petroleum und bei zuvoriger Tränkung des Dochtes mit Petroleum die Laterne vollständig gut (mehr als 2 Stunden) functionirt, indem dann lediglich das Petroleum aufgesogen wird und verbrennt, während das fette Oel zurückbleibt. So erklären sich die auch in der betr. Lampe noch vorhandenen 75 CC. fetten Oeles. Dass die Feuersgefährlichkeit einer derartigen Laterne für die in Betracht kommenden Verhältnisse so gut wie gleichbedeutend mit einer reinen Petroleumlampe ist, kann nicht bezweifelt werden.

Das „Erhaltungspulver" von Dr. H. Oppermann.

No. 260. Das „Erhaltungspulver" von Dr. *H. Oppermann*, ein ebenfalls viel verwendetes Conservirungsmittel, hat der diesseitigen Analyse zufolge nachstehende Zusammensetzung:

Feuchtigkeit bis 120°	16,7 %
Chlornatrium	39,2 „
Salpetersaures Natrium	2,8 „
freie Borsäure	42,3 „
	101,0 %

Daneben noch geringfügige und unwesentliche Verunreinigungen an Schwefelsäure, Kalk u. s. w.

Die Ursachen der auf Benzin- und Petroleum-Motor-Barkassen entstandenen Brände.

„ 341. Wiederholte, auf den neuerdings sich immer mehr einbürgernden Benzin- und Petroleum-Motor-Barkassen vorgekommene Brände, von denen einige recht bedenklich sich gestalteten, haben die diesseitige Prüfung der Einrichtung und der etwaigen Ursachen veranlasst. Es konnte constatirt werden, dass eine Explosion der eigentlichen Maschine, speciell des Dampfentwicklers, niemals eingetreten ist. Dagegen liess sich eine Reihe von erheblichen Mängeln und Uebelständen an der Gesammteinrichtung nachweisen, mit welcher eine Leckage, sei es überhaupt, sei es unter besonderen Umständen, verknüpft sein musste. Da sich diese zum Theil unter oder über der Bodenverschaalung des Schiffes ansammelt, so können dann ganz geringfügige Vorfälle (Revision und Wiederanzünden der Heizflammen, Wegwerfen eines brennenden

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Journal.

Streichholzes u. dgl.) ein Feuer veranlassen, das sich über das ganze Schiff erstreckt. Die wünschenswerth erscheinenden Abänderungen sowie allgemeine Sicherheitsmassregeln wurden näher begründet und entwickelt.

No. 355. Die fortgesetzte Untersuchung der von der Irrenanstalt Friedrichsberg in die Wandse ablaufenden Rieselwässer zeigte eine mindergünstige Beschaffenheit derselben, so dass eine durchgreifende Besserung der Anlage empfohlen werden musste. Rieselwässer der Irrenanstalt Friedrichsberg.

„ 384. Eine Reihe von Cementproben, die zur Aufführung öffentlicher Gebäude verwendet werden sollten, wurde der üblichen Normal-Prüfung unterworfen. Sie entsprachen derselben im Ganzen gut; nur konnte ihr relativ hoher Gehalt an Schwefelsaurem Kalk (2,87—3,69 %) nicht unbeanstandet bleiben, da er geeignet ist, gewisse nachtheilige Erscheinungen (Treiben, Ausschwitzen) zu befördern. Cement-Prüfungen.

„ 386, 515, 569. In wiederholten Untersuchungen handelte es sich um den analytischen Entscheid über die für die hiesigen Ausprägungen eingelieferten Nickel-Schrötlinge nach Maassgabe der gesetzlich erlaubten Abweichungsgrenzen. Nickel-Münzplättchen für die hiesige Münzstätte.

„ 449, 553, 557 u. s. w. In Folge der durch die Cholera hervorgerufenen Beängstigung haben zahlreiche Hausstände vorgezogen, ihr Brot selbst zu backen. Da dies nun gar keine so einfache Sache ist, so misslang der Versuch häufig und es wurde dann der Grund dafür nicht in der mangelnden Kenntniss und Uebung, sondern in der vermeintlich schlechten Beschaffenheit oder gar Verfälschung des Mehles, der Hefe u. s. w. gesucht und eine polizeiliche Anzeige erstattet. In allen entsprechenden Fällen drehte es sich natürlich besonders um schlecht aufgegangene oder schliffig gebliebene schwere und ungeniessbare Producte; in keinem derselben konnte aber nach den diesseitigen Prüfungen das Mehl oder die Hefe dafür verantwortlich gemacht werden. Ungesundes Brot.

„ 491. In einer Klagesache war behauptet worden, der Verkauf von Mischungen für bengalische Flammen falle nicht unter den Begriff des Verkaufs von Feuerwerk, als welches nur die fertig hergestellten „Feuerwerkskörper", also die mit den „Feuerwerkssätzen" gefüllten Papier- oder Papphülsen anzusehen seien. Das diesseitig erforderte Gutachten konnte sich dieser Auffassung vom sachverständigen und praktischen Standpunkte aus nicht anschliessen, da die Entzündlichkeit und Der Begriff des Feuerwerkes im Sinne des Strafgesetzbuches.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Journal.

eventuelle Explosivität auch den „Sätzen" zukommt und da die Gefährlichkeit im Verkehr und Gebrauche in gewissem Sinne sogar noch erhöht wird, wenn man derartige Mischungen lose verkäuft und dem Käufer überlässt, sie in besondere Formen zu bringen. Auch erscheinen im Strafgesetzbuche keineswegs nur „Feuerwerkskörper" (§ 367, 8), sondern auch einfach „Feuerwerk" (§ 367, 5 und § 368, 7).

Druckflüssigkeit für die neue Alsterschleuse.

No. 498, 551, 610. Die Ausführung der neuen Alsterschleuse an der Schleusenbrücke forderte eine Druckflüssigkeit, welche neben möglichst geringer und doch wieder nicht zu geringer Viscosität die Eigenschaften besässe, nicht zu verdunsten, nicht zu gefrieren, keinerlei Oxydation der Metalle zu bewirken und dabei möglichst billig zu sein. Die diesseits erbetenen Gutachten bezogen sich nun theils auf die Prüfung verschiedener in Vorschlag gebrachter oder auch schon verwendeter Flüssigkeitsgemische, theils auf die Empfehlung anderer neuer. Nach Sachlage konnte, da die ersterwähnten sich nicht günstig beurtheilen liessen oder auch nicht bewährt hatten, einstweilen nur der Vorschlag gemacht werden, die Versuche mit reinstem, absolut Säure- und Salzfreiem Glycerin oder mit einer Mischung desselben mit reinem Spriet zu machen.

Glacialin, ein Conservirungsmittel.

„ 529. Das besonders von England hier eingeführte und speciell bei Milchleuten beliebte Conservirungsmittel Glacialin erwies sich bei der diesseitigen Analyse lediglich als Borax mit ca. 2—3 % freier Borsäure, während in der Literatur seit vielen Jahren unter demselben Namen ein Präparat figurirt, das ausser jenen Bestandtheilen noch Zucker und Glycerin enthalten haben soll. Bei der sehr abweichenden Beurtheilung über die sanitäre Bedeutung der Borsäure und borsauren Salze scheint es immerhin gerathen, in der Anwendung jenes Conservirungsmittels sehr vorsichtig zu sein.

Quecksilbernitrat-Lösung als Versilberungsflüssigkeit.

„ 552, 580. Im Hausirhandel unserer Stadt wird das Publicum in unglaublicher Weise mit sogen. Versilberungsflüssigkeiten geprellt, welche beim Auftragen auf Metallgegenstände dieselben mit einem Silberüberzuge versehen sollen. Den diesseitigen Prüfungen gemäss drehte es sich in allen diesen Fällen nur um Auflösungen von salpetersaurem Quecksilber, die sich die Händler natürlich selbst bereiten. Die Concentration der Flüssigkeit schwankte zwischen 1,9 und 3,7 % Gehalt an

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Journal.

metallischem Quecksilber. Bei der Giftigkeit der betr. Flüssigkeiten konnte ein polizeiliches Einschreiten nur befürwortet werden.

No. 563. Zur Begutachtung stand die Frage, ob das Leitungswasser und die aus ihm hergestellten Selters- oder Sodawässer und Brauselimonade als „verdorbene und gesundheitsschädliche Nahrungsmittel" anzusehen seien. Hervorgerufen war diese Frage durch die zur Zeit des Ausbruches der Cholera herrschende Ansicht, dass das Elbwasser durch Cholerakeime inficirt sei, und durch die Thatsache, dass mehrere Fabrikanten jener Genussmittel sich zu deren Herstellung des gewöhnlichen Leitungswassers bedient hatten. Musste anerkannt werden, dass in den technischen Kreisen schon längst die Ueberzeugung sich geltend gemacht hat und von den besseren Fabriken auch zur Durchführung gebracht wird, jene Wässer nur aus absolut reinen Tiefquellen oder aus destillirtem Wasser zu bereiten, so war damit die positive Beantwortung der Frage dennoch nicht dargeboten. Vielmehr musste an der Hand der eingehenden Prüfung der bisher durch die bacteriologische Forschung festgestellten Thatsachen jene Frage verneint werden, weil die Gegenwart der grossen Menge Kohlensäure in den unter hohem Druck damit imprägnirten Wässern speciell den Cholerabacillus in kurzer Zeit völlig abtödtet. Die Gesundheitsschädlichkeit der mit hiesigem Leitungswasser hergestellten Selters- oder Soda-Wässer etc.

„ 596. Die bei einem öffentlichen Bau zur Verwendung gelangenden Farben nebst Leinöl wurden der diesseitigen Controllprüfung überwiesen. Während das letztere als tadelfrei sich ergab, bestanden die ersteren nicht aus reinem Bleiweiss, sondern enthielten daneben 9,0—10,8 % Kreide und 1,1—2,8 % Kienruss. Controllirende Prüfung von Oelfarben.

„ 637. Der wegen seiner eventuellen Feuersgefährlichkeit verdächtigte Twist enthielt nur ca. 1 % an fettigen Stoffen und selbst diese bestanden weit überwiegend aus nicht verseifbaren Oelen, offenbar Resten von Mineralschmierölen. Es konnte deshalb jegliche Gefahr in genannter Richtung als ausgeschlossen anerkannt werden. Fragliche Feuersgefährlichkeit eines Twistes.

„ 639, 640, 657, 665, 666. Eine grössere Zahl von Untersuchungen hier verkauften amerikanischen Schmalzes, die allerdings meist auf dieselbe Bezugsquelle zurückzuführen sein dürften, zeigte ganz überwiegend eine Verfälschung mit fetten Oelen und zwar höchst wahrscheinlich von Cottonöl an. Die *Hübl*'sche Jodzahl lag zwischen 70,0—81,2, die *Maumené*'sche Reaction (Erhitzen mit Schwefelsäure) gab Amerikanisches Schmalz.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Journal.

43—48° C., mit Salpetersäure (1,37), Phosphormolybdänsäure (*Welmans*) und Silbernitrat (*Becchi*) traten sämmtliche Färbungen (braun und grün) kräftig und charakteristisch ein. Eine Probe von entschieden anderer Herkunft zeigte eine Jodzahl = 64,4—61,8, bei der *Maumené*'schen Reaction eine Erhitzung auf 39,5° und bei allen übrigen Reactionen keinerlei, nur mit Salpetersäure eine schwach bräunliche Färbung. Sie musste also unbeanstandet bleiben.

Untersuchungen und Gutachten in Zollsachen.

Die in Zollsachen ausgeführten Untersuchungen und abgegebenen Gutachten bezogen sich auf folgende Gegenstände und Fragen:

Journal.

No. 28, 43, 174, 186, 262, 369, 432, 480, 535, 558, 643. Branntwein-Denaturirungsmittel: Holzgeist, Pyridinbasen, Rosmarinöl.

„ 36. Tarifirung von Schmierfetten.

„ 96. Tarifirung von gebranntem resp. getrocknetem Roggen.

„ 157. Tarifirung von in Wasser eingeriebenem Gyps.

„ 249. Tarifirung von Kleiebrot.

„ 256. Tarifirung von Weizenkleie.

„ 275. Prüfung einer als „Bergtheer" bezeichneten Waare.

„ 284. Gutachten betr. 1) die Instruction über die zolltechnische Charakterisirung der Kerzenstoffe und der schmalzartigen Konsistenz der Fette. 2) Abänderungen des Amtl. Waaren-Verzeichnisses zu dem Artikel „Fette" u. s. w.

„ 436. Tarifirung einer Probe Benzin und die Nothwendigkeit einer Aenderung der im A. W. V. p. 274 Anm. b vorgeschriebenen Löslichkeitsprobe.

„ 481. Untersuchung und Begutachtung eines aus England einzuführenden Desinfectionsmittels.

Die amtliche Petroleum-Controlle im Jahre 1892.

Die Ergebnisse der amtlichen Petroleum-Controlle in 1892 waren folgende:

1. Getestet wurden im Laboratorium

1885	861	Proben	in	1715	Bestimmungen
1886	1982	„	„	3936	„
1887	2071	„	„	4030	„
1888	1971	„	„	3866	„
1889	1023	„	„	1972	„
1890	717	„	„	1408	„
1891	458	„	„	847	„
1892	509	„	„	966	„

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

2. Aus Tanks waren entnommen

1889	111	Proben =	10,9 %
1890	132	„ =	18,0 „
1891	126	„ =	27,5 „
1892	121	„ =	23,8 „

3. Unter den Proben befanden sich Russisches Petroleum

1885	10 mal =	1,2 %
1886	6 „ =	0,3 „
1887	12 „ =	0,6 „
1888	22 „ =	1,1 „
1889	21 „ =	2,1 „
1890	18 „ =	2,5 „
1891	6 „ =	1,3 „
1892	6 „ =	1,2 „

4. Bei den Testungen zeigte sich eine Differenz der Einzelbeobachtungen:

von ½ ° C.	1885	bei 116	Proben =	13,5 %
	1886	„ 273	„ =	13,8 „
	1887	„ 142	„ =	6,9 „
	1888	„ 84	„ =	4,3 „
	1889	„ 26	„ =	2,5 „
	1890	„ 23	„ =	3,2 „
	1891	„ 19	„ =	4,1 „
	1892	„ 29	„ =	5,7 „

von 1 ° C. und mehr 1885 – 1892 keinmal.

5. Von den 509 Proben des Jahres 1892 hatten

Reduc. Entflammungspunkt			Specif. Gewicht bei 15 ° C.		
unter 21 ° C.	3 =	0,6 %	0,799	476 =	93,5 %
21—21,9 ° „	66 =	13,0 „	0,800	13 =	2,6 „
22—22,9 ° „	128 =	25,1 „	0,801	7 =	1,4 „
23—23,9 ° „	76 =	15,0 „	0,802	4 =	0,8 „
24—24,9 ° „	64 =	12,6 „	0,803	1 =	0,1 „
25—29,9 ° „	115 =	22,5 „	0,804	— =	— „
30 ° C. u. darüber	57 =	11,2 „	0,805	— =	— „
			0,806	— =	— „
			0,807	— =	— „
			0,808 u. mehr	6 =	1,2 „
			Unbestimmt	2 =	0,4 „
	509 =	100,0 %		509 =	100,0 %

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

6. Mithin wurden mindertestige, d. h. unter 21 ° C. entflammbare Proben gefunden:

1885 = 9 mal	= 1,0 %	1886 = 11 mal	= 0,5 %
1887 = 7 „	= 0,4 „	1888 = 4 „	= 0,2 „
1889 = 8 „	= 0,8 „	1890 = 9 „	= 1,3 „
1891 = 4 „	= 0,9 „	1892 = 3 „	= 0,6 „

Die gemäss dem Gebühren-Tarif (§ 9) des neuen Petroleum-Regulativs dem Chemischen Staats-Laboratorium zufallenden und ihm von der Hauptstaatscasse gutzuschreibenden Gebühren betrugen in 1892 die Summe von ℳ 1018.

Die Controlle der Nahrungs- und Genussmittel sowie der Gebrauchsgegenstände nach dem Gesetze vom 14. Mai 1879.

Thätig waren auf diesem Gebiete die schon im vorigen Jahresberichte genannten 7 Polizeibeamten. Jedoch muss bemerkt werden, dass mit dem Ausbruche der Cholera die Arbeitskraft dieser Beamten so vollständig von den plötzlich und neu herantretenden Aufgaben beansprucht wurde, dass ihre Thätigkeit für die Nahrungsmittel-Controlle fast ganz eingestellt werden musste. Nach den eingegangenen Berichten sind nachstehende Waaren untersucht worden:

	Anzahl der Proben	davon beanstandet
1. Butter (auf Fremdfette)	1132	137 = 12,1 %
2. Margarine (auf Butter)	43	keine
3. Butter (auf Wasser)	7	7
4. Milch	249	77 = 30,9 %
5. Mehl	3	keine
6. Brot	6	3
7. Kaffee	3	1
8. Chocolade	1	keine
9. Amerikan. Scheibenäpfel	1	1
10. Pfeffer	1	keine
11. Fleisch	1	1
12. Wasser	1	1
zusammen	1448	228

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

3. Die Unterrichtsthätigkeit u. s. w.

Im verflossenen Jahre arbeiteten im Laboratorium:

Januar-Ostern	Sommer	Winter bis ult. Dec.	1892 überhaupt
7	7	8	8

Ihrem Berufe nach waren dieselben:

Chemiker	1
Polizeibeamte	7
	8

Die Gesammtzahl der bisherigen Practikanten und Zuhörer beträgt 155.

An Honorar, Gebühren u. s. w. wurden in 1892 vereinnahmt ℳ 367,30, abgesehen von den direct in die Hauptstaatscasse abgeführten Gebühren für die Petroleum-Prüfung.

Die zur Ertheilung von Rath und Auskunft in chemischen Fragen bestimmten amtlichen Sprechstunden (10—12 Uhr) sind wie immer lebhaft benutzt worden.

4. Die Ausführung von Untersuchungen aus eigener Initiative.

(Uebersicht unter VIII.)

Dieselben betrafen ausser den bereits früher namhaft gemachten durch die Cholera veranlassten die folgenden Fragen, die theils in unmittelbarer Anlehnung an amtliche Untersuchungen, theils auf Anregung hiesiger Verwaltungen zur Behandlung kamen.

1) Untersuchung verschiedener Mineralien.
2) Ueber eine vereinfachte Bestimmungsmethode des Wassers in der Butter.
3) Die Tension des Ammoniaks bezw. der wässrigen Lösungen starker Concentration bei verschiedener Temperatur.
4) Fettbestimmung verschiedener Filterpapiere.
5) Ueber den Werth der Desarsenirung des Schwefelwasserstoffs durch Jod (nach *Jacobsen*) für forensische Untersuchungen.
6) Directe Controllbestimmungen der *Meissl*-Zahl für Buttermischungen im Vergleiche mit denen der Componenten.
7) Bestimmung des Alkaligehaltes verschiedener Arten gebrannten Kalkes.
8) Untersuchung der Cocosnussbutter.
9) Vergleichende Aciditätsbestimmungen der Butter, der Cocosnussbutter, des Schmalzes und des Leberthrans.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

10) Ueber die Entzündbarkeit und Explosivität Schellackhaltiger Feuerwerkssätze.
11) Vergleichende Untersuchungen verschiedener Flüssigkeiten hinsichtlich ihrer capillaren Steighöhe in Filterpapieren und ihrer Viscosität im *Engler*'schen Apparat.
12) Ueber die chemische Nachweisbarkeit einer Mischung von amerikanischem und russischem Petroleum.
13) Das Verhalten verschiedener Petroleum-Arten bei niederen Temperaturen.
14) Die Bestimmung des Caffeïns nach dem alten Extractionsverfahren und nach der neuerdings vorgeschlagenen Fällungsmethode (*Allen*).

Dr. ***E. Wibel.***

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: 10-2

Autor(en)/Author(s): Wibel Ferdinand

Artikel/Article: 5. Chemisches Staats-Laboratoriam. XLIII-LXIV