

das Museum“ die Goldene Medaille und einen „für die beste Gesamtleistung in kunstgewerblichen Entwürfen“ gestifteten Ehrenpreis erhielt.

Der illustrierte Führer, für welchen die von unserem Zeichner ausgestellten Aufnahmen bestimmt waren, hat in seinem schon begonnenen Druck unterbrochen werden müssen, weil die neuen Räume, welche wir durch den Anzug des Museums für Völkerkunde gewinnen, eine Umstellung und Neuordnung mehrerer Gruppen unserer Sammlungen zur Folge haben werden, worauf der Führer Rücksicht nehmen muss, wenn er nicht alsbald nach seinem Erscheinen unbrauchbar werden soll.

## 5. Chemisches Staats-Laboratorium.

Bericht des Direktors Professor Dr. F. Wibel.

Hinsichtlich der allgemeinen Verwaltung der Anstalt ist aus dem vergangenen Jahre Folgendes zu berichten: Allgemeine  
Verwaltung.

Unter dem 22. Januar 1889 wurde dem Berichterstatter durch den Herrn Präses der Ersten Section, Herrn Senator *Stammann* Dr., die Mittheilung gemacht, dass E. H. Senat denselben zum ordentlichen Mitgliede der Berathungsbehörde für das Zollwesen ernannt habe. Diese Ernennung erfolgte auf Grund des § 3 des Gesetzes betreffend die Organisation der Zollverwaltung vom 11. Mai 1888, in welchem bestimmt wird, dass von den vier vom Senate zu berufenden ordentlichen Mitgliedern die Vertreter der Naturwissenschaften und der Technik „vorzugsweise aus der Zahl der Directoren der wissenschaftlichen Staatsanstalten zu entnehmen sind“, und dass eine solche Berufung auf die Dauer von sechs Jahren mit Zulässigkeit der Wiederwahl sich erstreckt. Die Constituirung der genannten „Berathungsbehörde“ fand am 7. Februar 1889 statt, und hat der Berichterstatter an deren ferneren Sitzungen und Arbeiten regelmässigen Antheil genommen. Ausserdem ist, wie bereits im vorigen Jahresbericht zu verzeichnen war, das Chemische Staats-Laboratorium bez. dessen Vorstand mit dem Schlusse des Jahres 1888 als staatliche Instanz für die zollantliche Prüfung der Branntwein-Denaturierungsmittel bestimmt worden.

So erfreulich einerseits die hiermit verknüpfte abermalige Erweiterung der Thätigkeit des Institutes ist und so bereitwillig deshalb der Berichterstatter sich derselben unterzogen hat, so ist doch andererseits nicht zu verkennen, dass mit derselben auch ernste Gefahren und Bedenken für die Gesamt-Wirksamkeit der Anstalt verbunden sind. Denn wenn schon das Wachstum in der Anzahl der an dieselbe gerichteten Forderungen die Arbeitskräfte ihrer wenigen Beamten übersteigt, so geschieht dies noch in erhöhtem Maasse durch die Vielseitigkeit

und Mannichfaltigkeit der gestellten Aufgaben. Um eine allseitig befriedigende Leistung des Institutes zu sichern und um namentlich die Innehaltung der demselben in seinem Statut von 1878 zugewiesenen Gesamthätigkeit zu ermöglichen, würde daher der Berichterstatter schon früher gezwungen gewesen sein, eine Vermehrung der Arbeitskräfte und deren erspriesslichere Organisation zu beantragen, wenn nicht die beschränkten Räumlichkeiten und deren gänzliche Unbrauchbarkeit für ein den heutigen Ansprüchen genügendes chemisches Institut jenen nothwendigen Umgestaltungen ein unübersteigliches Hinderniss darböten. Der Neubau eines Laboratoriums ist deshalb sowohl hinsichtlich der Raumansprüche als auch bezüglich der Raumvertheilung und Art der Einrichtung die unabweibare Vorbedingung für die den so viel weiter gesteckten Zielen entsprechende und genügende Leistungsfähigkeit der Anstalt.

In dieser Erkenntniss hat der Berichterstatter im April 1889 eine darauf bezügliche Denkschrift ausgearbeitet und dieselbe nebst den entsprechenden Anträgen an Eine S. T. Erste Section eingereicht, wobei die vielfache Wechselbeziehung mit dem unter ähnlichen Schwierigkeiten leidenden Physikalischen Staats-Laboratorium eine gemeinsame Anarbeitung derselben mit dessen Vorstand nicht nur wünschenswerth machte, sondern gradezu bedingte. An dieser Stelle kann und muss von diesem für die Entwicklungsgeschichte unseres Institutes so einschneidend und fundamental wichtigen Schritte als von einem historischen Acte natürlich nur einfach berichtet werden, wohl aber wird es dem Unterzeichneten nicht verübelt werden, wenn er damit den Ausdruck der Hoffnung verbindet, dass die in jener Angelegenheit von ihm entwickelten Gesichtspunkte und Wünsche bei den maassgebenden Behörden eine geneigte Aufnahme und Förderung finden.

Auf bauliche Aenderungen von irgend nennenswerthem Umfange muss ein für alle Mal verzichtet werden und ist deshalb auch aus dem Berichtsjahre Nichts darüber zu verzeichnen.

Aus dem Reste der für die laufenden Ausgaben aufzuwendenden Mittel sind angeschafft worden: 1 Satz Normal-Thermometer, 1 Satz Normal-Alkoholometer, 1 *Vogel's*ches Vergleichsspectroskop mit Stativ, 1 *Körtling's*che Wasserluftpumpe mit Vacuummeter, 1 Batterie von 6 Tudor-Accumulator-Elementen von *Müller & Einbeck* und dazugehörige Nebenapparate, wie z. B. 1 Elementenzähler von *H. Schwencke*.

An Geschenken sind dankend zu verzeichnen 1) für die Bibliothek: Jahrbuch der wissenschaftlichen Anstalten Bd. VI (1888), von der S. T. Ersten Section der Oberschulbehörde, Uebersichten des Hamburgischen Handels im Jahre 1887 u. s. w. von dem Handelsstatistischen Bureau,

Bauliche  
Aenderungen.

Neu-  
anschaffungen.

Geschenke.

Jahrgänge VIII—X (1887—89) des Archivs der Seewarte von der Direction der Seewarte bez. Herrn Geh. Rath Prof. Dr. *Neumayer* u. A.; 2) für die Sammlungen: verschiedene Stufen Goldquarz und Kupfererze aus Chile von der Norddeutschen Affinerie, verschiedene Proben spanischen Saffrans von Herrn *John A. Robinow*, eine Suite von Salpeter-Gesteinen und -Raffinaden aus Chile von Herrn *O. W. Benthien*, 9 Kistchen verschiedener Sorten Kieselgahr von den Herren *G. W. Reye & Söhne*, 3 Musterbücher der Fabriken von *Beit & Philippi* von Herrn Dr. *O. Philippi*, grössere Mengen reinen Wismuths und reinen Antimons von dem Berichterstatter u. s. w.

Die im vorigen Jahresbericht erwähnten, durch eine besondere Thätigkeit im Zuwendung von befreundeter Seite dargebotenen Mittel gewährten noch bis April die Mithilfe des Herrn Dr. *O. Helmers* bei den Arbeiten. Die aus der nachstehenden Allgemeinen.

#### Uebersicht

in ihrem Wachstume auch ziffermässig erkennbaren Anforderungen konnten mit dem gewöhnlichen Personalbestande nur dadurch einigermaassen bewältigt werden, dass die Unterrichtsthätigkeit möglichst eingeschränkt wurde. Ausser den in jener Uebersicht verzeichneten Arbeiten beanspruchten noch die durch Polizei-Beamte im Laboratorium ausgeführte

antliche Petroleum-Controlle und die  
Controlle für Nahrungsmittel u. s. w.

mannichfache Mitbetheiligung Seitens der Laboratoriums-Beamten. Eine ganz aussergewöhnliche Leistung wurde aber durch die Nothwendigkeit bedingt, die Bibliothek des Institutes einer Neuordnung zu unterziehen. Nicht nur die im Laufe der Jahre eingetretene, speciell auch durch zahlreiche Broschüren und Monographien bewirkte Vergrösserung derselben forderte die Inangriffnahme dieser Arbeit, sondern namentlich der Umstand, dass der vorhandene Raummangel zu einer anderen Aufstellung der Bücher zwang, wodurch sich die auch sonst unabweisbare Aenderung in der systematischen Gruppierung als doppelt unvermeidlich ergab, falls die Nutzbarmachung der Bibliothek für die Laboratoriumszwecke nicht beeinträchtigt werden sollte. Es ist in dem Berichtsjahre gelungen, den Zettel-Catalog fertig zu stellen und hat sich dabei ein Bestand der Handbibliothek ergeben an

Werken und grösseren Schriften = 289 Nummern in ca. 700 Bänden,  
Broschüren, Heften und Separatabdrücken = 501 Nummern.

Aus den im Laufe des Berichtsjahres erledigten Untersuchungen etc. der einzelnen Arbeitsgebiete seien im Nachstehenden einige der bemerkenswertheren hier zur allgemeineren Kenntniss kurz angedeutet.

## U e b e r s i c h t

über die Seitens des Chemischen Staats-Laboratoriums in  
1889 ausgeführten Untersuchungen, abgestatteten Gutachten,  
Berichte etc.

I.	<b>Allgemeine Verwaltung:</b>	
	Motivirte Eingaben, Berichte u. s. w. ....	84
II.	<b>Untersuchungen und Gutachten für Gerichte:</b>	
	a. Mord, Körperverletzung, Sittenverbrechen, verdächtige Todesursachen (Gifte, Flecken u. s. w.) ..	19
	b. Brandstiftung, Explosionen u. s. w. ....	3
	c. Medicinalpfuscherei, Nahrungsmittel, Betrug, Schriftvergleichung, Sachbeschädigung u. s. w. ....	12
		34
III.	<b>Verhandlungen vor den Gerichten</b> .....	7
IV.	<b>Verhandlungen vor dem Untersuchungsgerichte und damit verbundene Untersuchungen, Ausgrabungen, Sectionen und Correspondenz u. s. w.</b> .....	15
V.	<b>Untersuchungen, Gutachten und Berichte für Medicinalbureau, Polizei- und andere Behörden:</b>	
	a. Verdächtige Todesursache, fragliche Vergiftung u. s. w. ..	15
	b. Nahrungsmittel und Gebrauchsgegenstände .....	134
	c. Fabriken und gewerbliche Anlagen .....	51
	d. Allgemeine sanitäre Untersuchungen .....	17
	e. Diverse andere Untersuchungen und Gutachten ...	38
	f. Untersuchungen, Gutachten u. s. w. in Zoll-Sachen..	15
		270
VI.	<b>Besichtigungen von Fabriken, gewerblichen Anlagen u. s. w.</b> .....	26
VII.	<b>Confereenzen und Commissionen mit anderen Behörden</b> .....	18
VIII.	<b>Untersuchungen aus eigener Initiative</b> .....	34
	<b>Zusammen</b> .....	488

gegen 314 Nummern in 1888.

## 1. Untersuchungen und Gutachten für Gerichte.

(Uebersicht unter II.)

Journal

- No. 33, 47, 445. Eingehendere Analysen gerichtlich beschlagnahmter Butter-Proben. Butter-Proben, von welchen nur eine als reine Naturbutter sich ergab, während die anderen theils die überhaupt verbotene Mischbutter mit 40—50 % Zusatz von Fremdfetten, theils Margarine mit zu hohem Gehalt an Milchl fett darstellten.
- „ 137. Fall K. Gegenüber dem Verdachte, dass der Tod des Kindes K. durch eine falsche Bereitung oder Dosirung einer Opium-Tinctur herbeigeführt worden sei, konnte durch die Untersuchung des allerdings sehr kleinen Restes der Medicin mit Sicherheit festgestellt werden, dass ein Versehen bei deren Bereitung ausgeschlossen war. Verdacht auf Vergiftung durch Opium-Tinctur als unbegründet erwiesen.
- „ 154, 160, 194, 196, 215, 216. Fall B. In dem bekannten Criminal-process Benthien rect. Ahrens wegen Lustmordes waren eine grosse Anzahl von Objecten (Kleider, Hüte, Messer u. s. w.) auf Spuren von Blut zu untersuchen. Waren dieselben in dieser Hinsicht durchweg negativ, so konnten doch in einzelnen Fällen die verdächtigen Flecken direct auf Taback, Schweiss und Schmutz u. dgl. zurückgeführt werden. Untersuchungen auf Blutspuren an Kleidungsstücken, Messer u. s. w.
- „ 200, 268. Fall T. K. bezw. A. Bezüglich des Todes des K. war der Verdacht auf falsche Dosirung der Medicin (Morph. acet. 0,20, Aq. dest. 20,00) entstanden. Dieser Verdacht wurde allerdings durch die Untersuchung grell bestätigt, da nach verschiedenen Untersuchungsmethoden 1,62—1,97 gm. Essigs. Morphin, also etwa das Zehnfache der verschriebenen Menge gefunden wurden. Andererseits gelang es nicht, in den zur Prüfung überwiesenen Leichentheilen und Harn des Verstorbenen Morphin nachzuweisen, wobei jedoch zu bemerken ist, dass nur ein sehr kleiner Bruchtheil der Medicin factisch eingenommen worden war. Falsche Dosirung einer Medicin (Morph. acet.).
- „ 225, 253. Fall M. & J. e. A. & S. Dieser durch das Hanseatische Oberlandesgericht zugewiesene Fall machte eine sehr ausgedehnte Reihe von Untersuchungen nothwendig, da es sich um den Entscheid der Frage handelte, ob das unerwartet schnelle Verblässen von Buntdruck-Plakaten lediglich durch das gewöhnliche Tages- resp. Sonnenlicht d. h. also durch die Auswahl allzu empfindlicher Farben veranlasst sei, oder durch andere eine Zersetzung der Farben bewirkende chemische oder sonstige Einflüsse, welche sich bei der Versendung und Verblässen von Buntdruck-Plakaten durch Licht oder chemisch wirkende Stoffe.

## Journal

weiteren Benutzung der Plakate geltend gemacht hätten. Die vorher Gerichtsseitig zugezogenen praktischen Sachverständigen hatten ein völlig ungenügendes und unbrauchbares Gutachten abgegeben. Durch eingehende und umfassende Versuche über die Einwirkung aller möglichen hier etwa in Betracht zu ziehenden Gase und Dünste auf die noch unverändert erhaltenen Plakat-Proben, durch vergleichende Untersuchungen über den Einfluss der künstlichen Lichtquellen (Gas und Electricisches Licht) und endlich durch gleichzeitige Controllprüfungen über die Einwirkung des zerstreuten Tages- und des directen Sonnenlichtes konnte der zweifellose Beweis erbracht werden, dass lediglich die letzteren Ursachen bei dem in Frage stehenden Verblässen der Plakate wirksam gewesen waren. So lobend man sich über das warme Colorit der ursprünglichen Kunstdrucke äussern konnte, so sehr musste man tadeln, dass um dieses vorübergehenden Effectes willen in der Wahl der Farben nicht die genügende Vorsicht beobachtet war, ein Versehen, für welches die hiesigen Fabrikanten schwer zu büssen hatten.

Gemein-  
gefährlicher  
Gebrauch von  
Sprengstoffen.

No. 235. Fall S. Diese Untersuchung betraf die Explosionskörper, mit welchen der sogen. „geheime Oberfeuerwerker“ die städtische Bevölkerung seit Jahren in Angst und Schrecken versetzt hatte, bis er endlich zur Rechenschaft gezogen werden konnte. Die von ihm in Strassen- und Treppwinkel oder selbst in Häuser gelegten „Kanonenschläge“ bestanden aus einer inneren Patronenhülse von 8 em Länge, 1½ em innerem und 2½ em äusserem Durchmesser und einem aus Pappe, Bindfaden und Leim in verschiedenen Lagen über jene Hülse hergestellten Mantel, so dass der ganze Körper schliesslich etwa Faustgrösse erlangt hatte. Welchen Aufwand mit Pappe, Bindfaden und Leim der Verfertiger getrieben, erhellt am besten daraus, dass von dem Gesamtgewicht der fertig beschickten Bombe mit ca. 330 gm. nicht weniger als ca. 300 gm. auf jene Materialien kommen. Die innere Hülse war nach Oben zu bis auf einen kleinen Kanal zusammengeschnürt; der so entstandene untere grössere Theil enthielt ca. 25 gm. Sprengmaterial, der obere kleinere ca. 3—4 gm. Schiesspulver und eine aus Zündschwamm hergestellte etwa 5 em herausragende Lunte, durch deren Anzünden die Explosion bewirkt wurde. Um das Glimmen derselben zu

## Journal.

verdecken war dieser Theil mit einem oben nicht ganz geschlossenen Papierkegel mit Luftlöchern umschlossen, und um das Ganze möglichst unsichtbar zu machen war Alles mit schwarzer Farbe überstrichen. Der Sprengstoff selbst stellte ein braunes Pulver ohne Körnung und Glanz dar und bestand der Untersuchung zufolge aus 80 Th. Kaliumchlorat, 14 Th. Schwefel und 6 Th. Kohle, also dem in der Technik bekannten, aber nicht käuflich zu habenden wirksamen Percussionspulver.

Nach diesem Befunde musste die gestellte Frage, ob das verwendete Material als ein „Sprengstoff“ im Sinne des Sprengstoffgesetzes vom 9. Juni 1884 anzusehen sei, diesseits unbedingt bejaht werden. S. wurde zu 18 Monaten Zuchthaus verurtheilt.

- No. 263. Fall C. Diese gegen einen „chemischen Kollegen“ sich richtende Untersuchung auf betrügerischen Verkauf von Rezepten zur Reinigung von Oelen und Fetten, namentlich von Schmalz, an verschiedene hiesige Fabrikanten forderte die Beantwortung der beiden Fragen, ob die betreffenden Recepte die versprochenen Wirkungen überhaupt haben können oder ob dies nicht der Fall, und ob dem Angeschuldigten als „Chemiker“ die Wirkungslosigkeit bekannt sein musste. Unter den von C. auf seinen Rezepten empfohlenen Mitteln spielte das stets wieder genannte geheimnissvolle, nur durch ihn zu beziehende „Réactif“ eine hervorragende Rolle. Dasselbe bestand der Untersuchung zufolge aus ganz gewöhnlicher Kieselguhr (Infusorienerde). Selbst von dieser dürfte sich aber sowenig wie von einem grossen Theile der empfohlenen anderen Mittel eine absolute Wirkungslosigkeit für gedachte Zwecke behaupten lassen, während eine andere Reihe von C. vorgeschriebener Ingredientien (Kaliumpermanganat, Soda, Borax etc.) anerkanntermassen vielfache Verwendung bei Fabrikanten genannter Zweige finden. So entlastend daher in gewissem Sinne das diesseitige Gutachten auch lauten konnte, so wurde C. doch auf Grund der Gesamt-Manipulationen verurtheilt.
- „ 297. Fall P. Der plötzliche Tod des P. hatte die Frage hervorgerufen, ob das von demselben eingenommene Pulver dem verschriebenen Recepte entspreche. Letzterem gemäss sollte ein Pulver 0,36 gm. Gesamtgewicht zeigen und 0,04 Essigs. Blei, 0,02 Opium (entsprechend ca. 0,002 Morphin) und 0,30
- Betrügerischer Verkauf von Rezepten zur Reinigung. Bleichung etc. von Oelen und Fetten.
- Verdacht auf falsche Dosierung eines Receptes (Opiumpulver) als unbegründet erwiesen.

## Journal.

Zucker enthalten. Die Untersuchung offenbarte allerdings ein ziemliches Schwanken in dem Einzelgewicht (0,27—0,41 grm.) der Pulver, im Uebrigen aber 0,037 grm. Essigs. Blei und 0,0026 grm. Morphin also eine so befriedigende Uebereinstimmung im Gehalte, dass der Verdacht auf eine falsche Dosirung der Pulver als unbegründet zurückgewiesen werden musste.

- Blutflecken an Kleidungsstücken nachgewiesen. No. 302. Fall H. H. B. An einigen Kleidungsstücken konnten die vorhandenen Flecken, obschon sie meist nur von Stecknadelkopfsgrösse waren, sicher als Blutflecke nachgewiesen werden, sowohl durch die Blutkörperchen, als durch die Hämin- und Spectral-Probe. An einem Hute und drei Messern waren Spuren von Blut nicht aufzufinden. Auf den gewünschten Entscheid, ob die ersteren Flecken von Menschen- oder Thierblut herrührten, musste diesseits verzichtet werden.
- Die sogenannten „Amorcees“ sind nicht als „Explosivstoffe“ od. „Feuerwerkskörper“ anzusehen. „ 441. Fall V. Die hier vorliegenden, auf einer kleinen Spielpistole abzuknallenden „Amorcees“ hatten zufolge der Untersuchung eine Füllung von Kaliumchlorat und Schwefel. Sie gehören ihrer ganzen Beschaffenheit nach zu der Gattung der Zündspiegel, Zündhütchen etc., welche in der V. O. betr. den Verkehr mit explosiven Stoffen vom 4. Juli 1883 ausdrücklich ausgenommen ist. Daher sind dieselben nicht als Explosivstoffe bezw. Feuerwerkskörper anzusehen und unterliegen den Vorschriften jener Verordnung so wenig, wie die Knallbonbons, Knallerbsen und dergl. Der Angeklagte wurde freigesprochen.
- Entfernung von Stempelabdrücken in Sparkassenbüchern durch chemische Mittel. „ 456. Fall M. u. Gen. In dieser auf Urkundenfälschung u. s. w. sich erstreckenden Klagesache wurde die Frage vorgelegt, ob und auf welchem Wege sich die mit der eingesandten Stempelfarbe hervorgebrachten Abdrücke leicht durch eine ätzende Flüssigkeit entfernen lassen. Es konnte durch directe Gegenprobe nachgewiesen werden, dass und wie dies in vorliegendem Falle allerdings leicht zu erreichen war.
- Sind die „Malzkaffee's“ auf Grund des Nahrungsmittelgesetzes strafrechtlich zu verfolgen? „ 468. Fall M. K. Ein Händler hatte den aus gemalztem Getreide (Weizen) hergestellten „Bischoff's Malzkaffee“ mit gewöhnlichem, aus ungemalztem Getreide bereitetem „Malzkaffee“ vermischt, welche Thatsache durch die Untersuchung selbst constatirt wurde. Dadurch waren die Fragen aufgeworfen, ob 1) der „Bischoff's Malzkaffee“, 2) der gewöhnliche von K. verkaufte



Malzkaffee und 3) die von K. vorgenommene Vermischung beider Fabrikate in irgend einer Weise gegen die Bestimmungen des Nahrungsmittel-Gesetzes verstosse. So wenig die verschiedenen Arten „Malzkaffee“ stofflich mit dem echten Kaffee zu thun haben, so zutreffend man sie als „Nahrungsmittel“ unterscheiden kann von letzterem, der ein „Genussmittel“ ist, so unleugbar muss man sie dennoch als „Surrogate, Ersatzmittel, Nachmachungen“ des echten Kaffees bezeichnen. Ihrer ganzen äusseren Beschaffenheit und ihrer Verwendung nach ist die nahe Beziehung zu letzterem ohne Weiteres ersichtlich und alle betreffenden Fabrikanten legen dem auch bekanntermaassen grossen Werth auf die Beibehaltung des Wortes „Kaffee“ in dem Namen ihrer Fabrikate. Wenn darnach alle diese Producte an sich den Bestimmungen der §§ 10 und 11 auch unterliegen, so musste diesseits doch betont werden, dass jenes Gesetz die „nachgemachten“ Nahrungs- und Genussmittel keineswegs schlechtweg verbietet, sondern nur dann verfolgt, wenn damit eine Täuschung verknüpft ist, dass aber gerade bei dem Artikel Kaffee sich seit langer Zeit alle möglichen Präparate mit dem Zusatze „Kaffee“ im Handel und Verkehre befinden („Eichel-, Feigen-“ u. s. w.), bei denen Niemand mehr an den echten denkt, somit also auch die Bezeichnung „Malz-Kaffee“ nicht als eine „zur Täuschung geeignete“ anzusehen sei. Anders liege allerdings die Sache, wenn der Fabrikant von „Bischoff's Malzkaffee“ sein Product „vollen Ersatz für Kaffee“ benenne, denn dies könne zweifellos als eine prahlerische bezw. betrügerische Anpreisung angesehen werden, allein da sich dieselbe nicht in dem Namen, sondern nur in den Beschreibungen vorfinde, dürfte wieder zweifelhaft sein, ob dies eine „Bezeichnung“ im Sinne des Gesetzes sei. Was endlich die Straffälligkeit einer Vermischung verschiedener derartiger Fabrikate betrifft, wie sie K. ausgeführt hat, so musste diesseits ebenfalls verneint werden. Denn wenn auch den Analysen gemäss der K.'sche Zusatz einen geringeren Nährwerth erwies, so musste hierfür doch ausschlaggebend sein, dass gerade die Bezeichnung „Malzkaffee“ schon lange für einfache Röstproducte aus ungemaltem Getreide gebräuchlich und handelsüblich ist, dieselbe somit kein Vorrecht mehr beanspruchen kann, nur für solche Fabrikate verwendet zu werden, welche wirklich aus gemaltem Getreide hergestellt sind.

Journal.

Patent-  
verletzung bez.  
Antipyrin.

No. 481. Fall E. K. Diese nicht uninteressante Sache erforderte die genaue qualitative und quantitative Untersuchung verschiedener in den Handel gebrachter Antipyrin-Sorten und ihrer besonders charakteristischen Verbindungen und Derivate (Nitrosoantipyrin u. dergl.) Das Ergebniss war der Nachweis der vollständigen Identität mit dem Knorr'schen Antipyrin, sodass sich auch für die Annahme eines verschiedenen Darstellungsverfahrens irgendwelche Anhaltspunkte nicht ergaben.

## 2. Untersuchungen und Gutachten für andere Behörden und Verwaltungen.

(Übersicht unter V.)

Die Requisitionen ergingen von: Oberschulbehörde, Medicinalbureau, Polizeibehörde, Baupolizei, Baudeputation, Verwaltung des Feuerlöschwesens, Verwaltung der Münze, Berathungsbehörde für das Zollwesen und Zoll-Verwaltung, Handelskammer, Vorstand der See-Berufsgenossenschaft u. s. w.

Journal.

Bengalische  
Zündhölzer  
feuersgefährlich  
und als Feuer-  
werkskörper  
anzusehen.

No. 25, 41. Die abermalige Entstehung eines Schiffsbrandes durch bengalische Zündhölzer machte die Wiederaufnahme und Fortsetzung der schon im vorigen Jahresbericht erwähnten Untersuchungen über diese Fabrikate nothwendig. Dieselben bestätigten die dort mitgetheilten Ergebnisse durchaus und liessen auch keinen nennenswerthen Unterschied hinsichtlich der Producte der verschiedenen Fabriken erkennen. Auf Grund aller dieser Feststellungen hat denn auch die Frage eine endgültige Lösung insofern gefunden, als in der auf Vereinbarung der Seeuferstaaten beruhenden Verordnung betreffend die Beförderung feuergefährlicher, nicht zu den Sprengstoffen gehörenden Gegenstände in Kauffahrteischiffen vom 1. März 1889 die bengalischen Zündhölzer ausdrücklich als Feuerwerkskörper bezeichnet worden sind.

Verhalten von  
Butter und  
Margarine bei  
längerem Auf-  
bewahren in  
höheren  
Temperaturen.

„ 34. Zur Entscheidung der Frage, wie sich reine Naturbutter und beste Margarine beim längeren Aufbewahren in höheren Temperaturen, z. B. also beim Aufenthalt in den Tropen, verhalten, wurden die erforderlichen Versuchsreihen unter verschiedenen Verhältnissen durchgeführt. Dieselben erstreckten sich auf einen Zeitraum von 12 Tagen, während welcher die Proben einer constanten Temperatur von ca. 45° C. während

Journal.

der Tages- und von ca. 35° C. während der Nachtzeit ausgesetzt waren. Das allgemeine auch für weitere Kreise nicht uninteressante Ergebniss war das folgende. Der aus beiderlei Waaren beim Schmelzen ausgeschiedene Quark wird beim nachherigen Erstarren nicht gleichmässig wieder aufgenommen, weder bei der Butter noch bei der Margarine, und auch nicht, wenn man während des Erstarrens schüttelt oder rührt. Eine Abscheidung von Oelen aus derartiger Margarine findet nicht statt, vielmehr erstarrt dieselbe gleich der Butter wieder zu einer gleichartigen Masse, vom Quark abgesehen. Wohl aber erniedrigt sich auffallenderweise der Erstarrungspunkt der Margarine durch das längere Erhitzen weit unter den der Butter, so dass jene viel länger flüssig resp. schmierig bleibt als letztere. Diese Thatsache ist es wohl, welche zu der falschen Vorstellung, als wenn eine wirkliche Lostrennung von Oelen stattfindet, Anlass gegeben hat. Ihrer Qualität nach verschlechtert sich die Butter, indem sie unangenehmen Geruch und weniger gute Farbe (besonders im Quark) erhält, während die Margarine geruchlos bleibt und reinere Farbe bewahrt.

- No. 58, 149, 380. Zu immer neuen, umfangreichen und zeitraubenden Untersuchungen zwangen auch im Berichtsjahre wie schon früher die wiederholten Gesuche um Zulassung sogenannter imprägnirter und incrustirter Zeugstoffe als Dachdeckungs-Materialien nach § 28 des Baupolizeigesetzes. Die eingehendsten und nach den verschiedensten Richtungen durchgeführten Versuche liessen immer wieder entweder die Feuerbeständigkeit selbst oder namentlich die Wetterbeständigkeit oder aber beides in so wenig befriedigendem Grade — auch gegenüber der gesetzlich zugelassenen Dachpappe — erscheinen, dass die diesseitige Abweisung der Zulässigkeit zur Dachbedeckung durchaus aufrecht erhalten werden musste. Zumal die relativ geringe Widerstandsfähigkeit gegen die Atmosphärien und die in einer Grossstadt mit Säuren aller Art beladenen Niederschlagswässer drückt die ursprünglich etwa vorhandene Feuerbeständigkeit im Laufe der Zeit und unter den entsprechenden Verhältnissen so erheblich herab, dass Demgegenüber die unter Umständen gewiss überraschenden Resultate eines Gala-Versuches im Grossen ihren Werth gänzlich verlieren. Erst wenn es der Technik gelungen ist, ein in

Imprägnirte  
und incrustirte  
Zeugstoffe  
als Dach-  
bedeckungs-  
materialien  
nicht  
verwendbar.

## Journal.

dieser Beziehung der Wetterbeständigkeit vollkommen befriedigendes Product herzustellen, werden die diesseitigen Bedenken gegen die fragliche Verwendung gehoben sein.

Cinchona-  
Tabletten.

No. 100. Die Petzold'schen Nervenplätzchen, auch unter dem Namen „Apotheker Petzold's Cinchona-Tabletten“ in Metallschachteln zu 1 Mark verkauft, bestehen nach diesseitiger Untersuchung aus ca. 95 % Chokolade (incl. Theobromin), 1 % Salzs. Cinchonin und ca. 4% Caffein, sodass auf 1 Tablette kommen: 0,015 grm. Salzs. Cinchonin und 0,050 grm. Caffein. Der Herstellungswerth einer Schachtel mit 27 Tabletten berechnet sich auf etwa 30 — 40 Pfennig.

Rieselfelder in  
Friedrichsberg  
und Fuhlsbüttel.

.. 156, 189. Die fortgesetzte Prüfung der Ablaufwässer von den Rieselfeldern der Irrenanstalt Friedrichsberg und des Centralgefängnisses in Fuhlsbüttel ergab auch diesmal weniger befriedigende Resultate. Eine zutreffende Beurtheilung über die Leistungsfähigkeit jener Anlagen, wie über die Durchschnittsbeschaffenheit der Ablaufwässer kann natürlich nur durch eine systematische, einen zusammenhängenden Zeitraum umfassende, nicht aber durch eine solche einmalige Untersuchung beschafft werden. Zu der Beschränkung auf letztere zwingt aber vorläufig noch der Mangel an hinreichenden Hilfskräften.

Untersuchung  
geschweisster  
Kesseltheile auf  
die möglichen  
Ursachen ihrer  
Zerreißung.

.. 159. Gelegentlich des Unfalles an einer der Zollbarkassen konnte durch die Untersuchung der eingesandten Proben des geschweissten Kesselmetalles zunächst die gestellte Hauptfrage, ob ein anderes Metall als Bindemittel — nach Art der Löthung — benutzt sei, bestimmt verneint werden. Vielmehr zeigte sich deutlichst die wirkliche Schweissung der Eisenplatten, aber unter Benutzung eines „Schweissmittels“. Die eingehenderen Analysen des Metalles der Platten selbst, der an den Bruchflächen wahrnehmbaren körnig-krySTALLINISCHEN Parthieen und der verschlackten Schweissmasse für sich offenbarten, dass in der ersteren nur unwägbare Spuren von Kupfer und kein Arsenik, in den zweiten erhebliche Spuren Kupfer und Arsenik und in der letzteren 0,04 % Kupfer und 0,02 % Arsenik vorhanden waren. Darnach musste diesseits die Möglichkeit ausgesprochen werden, dass durch Verwendung unreinen, speciell Kupfer und Arsen haltigen Schweissmittels die Schweissbarkeit bezw. Cohäsion des Eisens erheblich beeinträchtigt und dadurch das Zerspringen des Kessels erleichtert worden ist.

Journal.

- No. 166. Die Untersuchung der Kola-Pastillen ergab hauptsächlich Kola-Pastillen. Zucker, etwas Cacao, dann Pflanzenfett, die mikroskopisch wohl charakterisirte Kola-Stärke und einen Gehalt von über 4 % Caffein. Daraus wird ersichtlich, dass die fraglichen Pastillen jedenfalls unter Zusatz von Caffein bereitet werden. Die einzelne Pastille enthält 0,042 grm. Caffein, also etwa  $\frac{1}{5}$  der maximalen Einzelgabe.
- „ 224. 271, 357, 438, 447. Die Anzahl der zur Untersuchung Angeblich vergiftete Speisen u. s. w. gelangenden angeblich vergifteten Speisen u. s. w. ist alljährlich eine nicht geringe und erweist sich in vielen Fällen der Verdacht hinterher als durchaus unbegründet. So konnte z. B. in obigen Fällen der schlechte Geschmack eines Kaffee's auf die gleichzeitige Gegenwart von Thee, der verdächtige Bodensatz in einem solchen auf Ultramarin (aus dem Zucker herrührend) zurückgeführt werden, während verdächtige Farben als ganz unschädliche, die Gegenwart von Glassplittern und bitterschmeckenden Krystallkörnern als reine Phantasiegebilde erkannt wurden.
- „ 234. In einer grösseren Streitsache betr. Malaga-Baumöl, in welcher Malaga-Baumöl. ein „inländischer“ Chemiker dessen Verfälschung mit ca. 10 % Rüböl behauptet hatte, wurde eine diessseitige Untersuchung gefordert, „da ein allgemeines Interesse eines nicht unbedeutenden Handelszweiges in Frage kommt.“ Die Prüfung der Durchschnittsprobe ergab alle Eigenschaften und chemischen Normalzahlen des reinen Olivenöles.
- „ 240. 280, 298 u. s. w. Diese Untersuchungen betrafen eine Reihe Trinkwasser in den Volksschulen. von Trinkwasserproben, namentlich solcher für die Benutzung in den Volksschulen.
- „ 206. 328. Auch hier, wie an anderen Orten, sind im Berichtsjahre verschiedene, zum Theil sogar tödlich verlaufene Fälle Vergiftung durch Krabben. von Vergiftungen durch den Genuss von Krabben zu verzeichnen. Einer dieser Fälle gab Veranlassung zunächst die für die Zubereitung der Krabben verwendeten Substanzen, Kochsalz und Aseptin (Borsäure), einer genauen Prüfung zu unterziehen, welche aber deren vollkommene Reinheit erwies. Die in Aussicht genommene weitere Bearbeitung des Falles durch Untersuchung derartig wirkender Krabben auf toxische Fäulnissalkaloide musste unterbleiben, da das entsprechende Untersuchungsmaterial nicht mehr zu beschaffen war.

## Journal

- Schiffsbrand durch mit Leinöl getränkten Torfmüll. No. 286. Auf dem Schiffe Alice war ein Brand ausgebrochen, dessen Ursprung nach diessseitiger Kemtnissnahme der Sachlage sehr wahrscheinlich auf die zufällige Durchtränkung der an Bord befindlichen Säcke mit Torfmüll durch Leckage des vorhandenen Leinöles zurückzuführen war.
- Erstickung eines Arbeiters in einem Siele. „ 291. Bei einem Sielbau fand ein Arbeiter G. seinen Tod und knüpfte sich hieran eine weitergehende Untersuchung. Zweifellos festgestellt wurde durch spectroscopische Prüfung des Herzblutes ein Gehalt desselben an Kohlenoxyd. Damit gewann die Vermuthung, der Tod sei durch Eindringen von Leuchtgas in das Siel veranlasst, eine nicht zu unterschätzende Stütze. Andererseits erhoben sich aus den besonderen Verhältnissen der Unglücksstätte und den sonstigen Erscheinungen bei dem Unglücksfalle nicht minder gewichtige Bedenken gegen jene Erklärung. Zur Erledigung dieser Zweifel wurden mannichfache Versuche darüber angestellt, ob etwa bei der Zersetzung von Sielschlamm sich Kohlenoxyd bilde oder ob sogar bei der Einathmung derartiger Fäulnissgase sich secundär Kohlenoxyd im Blute vorfände. Zum Theil haben die betreffenden Prüfungen diese Fragen verneint, zum Theil aber haben dieselben noch kein entscheidendes Urtheil gewinnen lassen, weil sie wegen Ueberhäufung mit anderen dringlichen Arbeiten bis jetzt nicht zum Abschluss gebracht werden konnten.
- Steinholz (Xylolith) und ähnliche Fabrikate als Dachdeckungs- bezw. Baumaterialien. „ 299, 332, 334. Die Frage, ob das „Steinholz (Xylolith)“, die „Magnesit-Bauplatten“, die „Stemplatten“ und dergleichen aus Magnesia-Cement und Holzmasse hergestellte Fabrikate als Baumaterialien überhaupt bezw. als Dachdeckungsmaterialien zu empfehlen resp. zuzulassen seien, musste auf Grund der diessseitigen Untersuchungen und Analysen dahin entschieden werden, dass Mangels entsprechender Erfahrung jedenfalls eine gewisse Vorsicht bei einer derartigen Verwendung rathsam sei. Zwar sind sie hinsichtlich der Feuersicherheit Einwandfrei, allein in ihrer Wetterbeständigkeit immerhin noch nicht ganz sicher, wenn auch sehr viel besser als die oberwähnten imprägnirten und inerstirten Zeugstoffe. Auch dürfte ihre geringe Porosität und die damit verknüpfte Verminderung der natürlichen (Poren-) Ventilation aus sanitären Gründen Bedenken gegen ihre umfassende Verwendung zur Wandbekleidung erwecken. Während z. B. die gewöhnlichen Hand-

Journal.

oder Maschinenziegel nach *Schürmann* einen Gehalt von 20- 30 Hohlraumprocent aufweisen, zeigen derartige Steinplatten nur einen solchen von ca. 9,5.

- No. 307. Die mehrfach ventilirte Frage über den Zink-Gehalt der amerikanischen Scheibenäpfel gab Veranlassung, eine grössere Reihe (12) zuverlässiger, polizeilich eingeholter Fabrikate verschiedener Marken eingehend zu untersuchen. Ueberall wurde Zink, aber in sehr wechselnden Mengen gefunden. Auf wasserfreies saures äpfelsaures Zink berechnet ergaben 100 gm. der lufttrockenen Scheiben von 0,0143 bis 0,2395 gm. Ob dieses Zink durch directe Imprägnation oder durch Trocknen auf Zink- oder verzinkten Eisen-Gittern in die Waaren gelangt, konnte nicht entschieden werden, wohl aber, dass ein unmittelbares Aufstreuen etwa von Zinkweiss, also die Verwendung einer „Farbe“ im Sinne des Gesetzes vom 5. Juli 1887 ausgeschlossen war.
- „ 318. Die betreffenden verschiedenen Sorten von Magnesiumfackeln enthielten je 0,5 und 0,8 % metallischen Magnesiums und als Rest einen aus Nitraten und Chloraten mit Schellack u. s. w. bestehenden Leuchtsatz. Die Gesamtmenge des Satzes einer Fackel schwankte zwischen 110—170 gm. Dass darnach die Fabrikate als Feuerwerkskörper bezeichnet werden mussten, erhellt ohne Weiteres.
- „ 389. Die diesjährige Prüfung der Brunnen- und Drainage-Wässer vom Central-Friedhof in Ohlsdorf hat die bisherigen Ergebnisse neu bestätigt, dass eine merkliche Verunreinigung des Untergrundes nicht zu beobachten war.
- „ 391. An den hier mannichfach verwendeten Mettlacher Verblendsteinen hat sich der Uebelstand offenbart, dass von den Oberflächen spontan mehr oder minder grosse Stücke abspringen und dadurch das Ansehen der damit bekleideten Wände beeinträchtigen. Nach der diesseitigen Untersuchung ist Dies nicht auf eine von Innen heraus erfolgende Verwitterung zurückzuführen, sondern nur dadurch bedingt, dass die Oberflächenglasur zahllose Haarrisse zeigt, in welche Wasser oder Salzlösung eindringen kann, deren Gefrieren oder Krystallisiren alsdann jenes Absprengen zur nothwendigen Folge hat. Naturgemäss zeigt sich deshalb dieser Verfall bei Verwendung der

Zink-Gehalt  
amerikanischer  
Scheibenäpfel.

Magnesium-  
Fackeln als  
Feuerwerks-  
körper anzu-  
sehen.

Central-Friedhof  
in Ohlsdorf.

Zerspringen der  
Mettlacher  
Verblendsteine  
bei ihrer  
Verwendung im  
Freien.

## Journal.

- Steine im Freien in hervorragendem Grade und wird sich mit jedem neuen Winter steigern.
- Grüne Flecken No. 423. Bei Aufertigung von Apfel-Pfannkuchen in einem Haushalte waren plötzlich zahlreiche, sehr kleine lebhaft grüne Flecken auf denselben erschienen, die zu einer Anzeige und einem Antrag auf Untersuchung wegen schädlicher Bestandtheile der benutzten Ingredientien veranlassten. Die allseitig durchgeführte Untersuchung stellte schliesslich als alleinige Ursache jener Flecken den auffallend grossen Gehalt des Mahlschleimes im Mehl an metallischem Eisen fest, womit denn auch der directe Befund von Eisen in den grünen Partikeln und die Schilderung der Köchin über das Entstehen der Flecken vortrefflich übereinstimmte.
- Fay's ächte „ 424. Fay's echte Sodener Mineral-Pastillen haben an andern Orten polizeiamtliche Warnungen hervorgerufen, da sie nichts anderes sein sollen, als eine Mischung von 1 Theil Kochsalz mit 19 Theilen Zucker, während sie nach der Behauptung des Fabrikanten aus dem unter „äusserst hohem Drucke“ gewonnenen Quellsalze des Sodener Warm- und Wiesenbrunnens (Heilquellen 3 und 18) und nachheriger „Sättigung des Salzes mit Kohlensäure“ dargestellt wären. Bei der diesseitigen Untersuchung war nun freilich selbst in 4 Pastillen (= 6,8755 gm.) Kohlensäure nicht sicher nachweisbar, allein im Uebrigen bot die Analyse des in den Pastillen enthaltenen Salzes um so weniger Anhaltspunkte für eine directe Bestätigung der einen oder anderen Behauptung, als die chemische Beschaffenheit jener Heilquellen sich mit derjenigen einer gewöhnlichen Kochsalzlösung sogut wie deckt. Unter diesen Verhältnissen musste auf einen weiteren Verfolg der Angelegenheit verzichtet werden.
- Nuss-Extract „ 452. Das hier in den Handel gebrachte Haarfärbemittel „Nuss-Extract von A. Maczuzki, Wien“ besteht nach der vorgenommenen Untersuchung aus 97,7 % Wasser mit etwas Parfüm, 1 % Pyrogallussäure, 0,5 % (wasserfr.) Kupferchlorid 0,05 % (wasserfr.) Eisenchlorid und 0,75 % gebundenem Wasser und Sonstigem. Es enthält also von Nuss-Extract gar Nichts und ist wegen des Gehaltes an Kupfer-Salzen nach § 12 des Gesetzes vom 5. Juli 1887 verboten. Der Gesamtwert einer Flasche dürfte 35 Pfennige nicht übersteigen, während der Verkaufspreis  $\mathcal{L}$  3,20 beträgt.



Journal.

- No. 458. In dem Keller eines hiesigen Wohnhauses brach Feuer aus, dessen Ursprung nach der Augenscheineinnahme nur auf die Uebertragung durch die Isolirmasse der Warmwasserröhren der Heizung zurückzuführen war. Die zur Prüfung hieher gelangte Masse (mit 5,5 % Feuchtigkeit) bestand (auf Trockensubstanz berechnet) aus 74,4 % Kieselguhr, 6,8 % Bindemittel (Stärke und Harze) und 18,8 % Haaren und unlöslichen Beimengungen. Bei den weiteren Versuchen ergab sich folgendes sehr beachtenswerthe und interessante Resultat. Auf 240—500 C. erhitzt entzündet sich die Masse von selbst; einmal entzündet glimmt sie auch bei gewöhnlicher Temperatur kaum bemerkbar in sich selbst weiter, und kann dadurch Feuer auf weite Entfernung übertragen, ohne dies zunächst äusserlich erkennen zu lassen. Demnach musste also auch für den vorliegenden Fall die Möglichkeit durchaus zugegeben werden, dass die fragliche Masse, sei es direct durch die Heizröhren auf ihre Selbstentzündungs-Temperatur gebracht, sei es durch zufällige Berührung mit glühenden Kohlen oder brennenden Körpern (Licht u. s. w.) entzündet war und nun diese Entzündung fortpflanzend die an einer ferner liegenden Stelle vorhandenen brennbaren Stoffe in Brand setzte.
- „ 461. In gegebener Veranlassung wurde diessseitig ein ausführliches Gutachten über den Schutz eiserner Schiffe gegen ausgeflossene unter Deck verladene ätzende Säuren ausgearbeitet. Den hierbei in erster Linie zu berücksichtigenden Verhältnissen der Praxis Rechnung tragend, wurde im Wesentlichen eine Ausbettung des Schiffskörpers mit grobem Kalkstein empfohlen, weil lediglich absorbirende Materialien (Sand, Kieselguhr u. dergl.) keinerlei Gewähr bieten und auch für die Sicherung der Schiffswände nicht brauchbar sind. Hierauf fussend, wurden noch Detailvorschläge hinzugefügt, die u. A. auch den Schutz der Arbeiter beim Löschen gegen schädliche Gase berücksichtigten.
- „ 471. Ein auf einem Schiffe verwendeter Kaffee sollte Gesundheitsstörungen der Mannschaft veranlasst haben. Die diessseitige Untersuchung stellte fest, dass der fragliche Kaffee allerdings nicht reiner echter, sondern mit etwa  $\frac{1}{4}$  Getreidekaffee als Surrogat vermischt war, dass aber weder Seeschädigung noch sonst welche Bestandtheile vorlagen, welche jene Störungen hätten bewirken können.

Entstehung eines Brandes durch Selbstentzündung der Verpackungs-(Isolir-) Masse einer Warmwasserheizung.

Schutzmassregeln für eiserne Schiffe gegen unter Deck verladene ätzende Säuren.

Vermintlicher schädlicher, aber nur gefälschter Kaffee.

## Journal.

Ein „Imperialthee“ als „Lügenthe“ erwiesen.

No. 478. Ein hier importirter und verkaufter „Imperialthee“ erwies sich bei der Prüfung als echter „Lügenthe“. Er bestand fast ganz aus fremden Blättern, enthielt nur ganz vereinzelt echte Theeblätter, ausserdem etwas Theestaub, zeigte dementsprechend einen Gehalt von noch nicht 0,4 % Thein und war mit Curcuma und Berlinerblau gefärbt.

Gepresste Kaffeefafeln: ein Gemenge von echtem und Getreide-Kaffee.

„ 479. Die unter dem Namen „gepresste Kaffeefafeln“ käufliche Waare besteht der Untersuchung zufolge aus echtem Kaffee mit einem Zusatz von etwa 10 % Surrogat (Getreidekaffee) und vielleicht einem sonstigen Imprägnations- oder Bindemittel.

Gutachten u. s. w. in Zoll-Sachen.

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

## Journal.

No. 13, 27, 78, 108, 165 u. s. w. Untersuchung und Begutachtung der Branntwein-Denaturierungsmittel: Holzgeist, Pyridinbasen, Lavendel- und Rosmarinöl.

„ 347. Tarifrung von Hammelmargarin.

„ 349. Tarifrung von Presstalg und Stearin.

„ 482. Tarifrung von Creolin-Pearson.

## Die amtliche Petroleum-Controle im Jahre 1889.

Die Ergebnisse der amtlichen Petroleum-Controle in 1889 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 „

## 2. Aus Tanks waren entnommen

1889 111 Proben = 10,9 %

## 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 „

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

von $\frac{1}{2}^{\circ}$ C.	1885 bei 116 Proben = 13,5 %
	1886 „ 273 „ = 13,8 „
	1887 „ 142 „ = 6,9 „
	1888 „ 84 „ = 4,3 „
	1889 „ 26 „ = 2,5 „

von  $1^{\circ}$  C. und mehr 1885—1889 keimmal

#### 5. Von den 1023 Proben hatten

Reduc. Entflammungspunkt	Specif. Gewicht bei $15^{\circ}$ C.
unter $21^{\circ}$ C. . . . . 8 = 0,8 %	0,799 . . . . . 175 = 17,1 %
21— $21,9^{\circ}$ „ . . . . . 163 = 15,8 „	0,800 . . . . . 19 = 1,9 „
22— $22,9^{\circ}$ „ . . . . . 227 = 22,2 „	0,801 . . . . . 39 = 3,9 „
23— $23,9^{\circ}$ „ . . . . . 205 = 20,0 „	0,802 . . . . . 36 = 3,6 „
24— $24,9^{\circ}$ „ . . . . . 128 = 12,4 „	0,803 . . . . . 154 = 15,0 „
25— $29,9^{\circ}$ „ . . . . . 210 = 20,8 „	0,804 . . . . . 176 = 17,2 „
$30^{\circ}$ C. u. darüber. 82 = 8,0 „	0,805 . . . . . 381 = 37,2 „
<u>1023 = 100,0 %</u>	0,806 . . . . . 21 = 2,0 „
	0,807 . . . . . — = — „
	0,808 u. mehr . . . 22 = 2,1 „
	Unbestimmt . . . — = — „
	<u>1023 = 100,0 %</u>

6. Mitlin wurden mindertestige, d. h. unter  $21^{\circ}$  C. entflammbare Proben gefunden:

1885 = 9 mal = 1,0 %	1886 = 11 mal = 0,5 %
1887 = 7 „ = 0,4 %	1888 = 4 „ = 0,2 %
1889 = 8 mal = 0,8 %	

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

Auf diesem Gebiete arbeiteten im Berichtsjahre im Laboratorium 3 Polizei-Officianten (*Schulte, Hintz* und *Bühr*). Dieselben untersuchten:

	an Waarenproben	wovon zu beanstanden waren
1. Butter	122	77 = 63 %
2. Margarine	2	keine
3. Milch	5	3
4. Eier	1	1
5. Syrup	1	1
6. Zucker	4	2
7. Kaffee	2	keine
8. Kautaback	1	1
<u>zusammen</u>	<u>138</u>	<u>85</u>

Von den mit der falschen Bezeichnung „Butter“ verkauften 77 Proben waren 60 = 85,7 % die gesetzlich ganz verbotene Mischbutter, 17 = 14,3 % waren Margarine.

Für das nächste Jahr ist eine umfassendere Betheiligung von Polizei-Beamten an dieser Controlle, namentlich zunächst für die Artikel Butter und Margarine, in Aussicht genommen, zu welchem Zwecke auch die Ausbildung von 4 hierzu neuerdings designirten Beamten im Laboratorium beabsichtigt wird.

### 3. Die Unterrichtsthätigkeit.

Im verflossenen Berichtsjahre hat dieselbe noch mehr als bisher beschränkt werden müssen, weil die Zahl der dem Laboratorium von den Gerichts- und Verwaltungsbehörden zugewiesenen Arbeiten beträchtlich gewachsen war und die vorhandenen Kräfte zu sehr in Anspruch nahm.

Es arbeiteten im Jahre 1889 im Laboratorium:

Januar-Ostern	Sommer	Winter bis ult. Dec.	1889 überhaupt
6	8	4	11
Ihrem Berufe nach waren dieselben:			
Chemiker (Anfänger und Geübtere) . . . . .			5
Lehrer . . . . .			1
Pharmaceuten . . . . .			1
Polizeibeamte . . . . .			4
			<hr/>
			11

Die Gesamtzahl Derer, welche an dem Unterrichte der Aanstalt Theil genommen haben, beträgt jetzt 147. An Honoraren, Gebühren u. s. w. wurden in 1889 vereinnahmt *M* 286,23, wogegen 4 Theilnehmer auf Grund § 14 der Statuten von der Honorarzahlung befreit waren.

### 4. Die Verbreitung chemischer Kenntnisse in weiteren Kreisen

hat in den letzten Jahren auf die amtlichen Sprechstunden von 11 — 12 und 4 — 5 Uhr beschränkt bleiben müssen. Es wurde in zahlreichen Fällen Auskunft und Rath ertheilt.

### 5. Die Ausführung von Untersuchungen aus eigener Initiative.

(Uebersicht unter VIII.)

Von den nach Inhalt und Umfang hier erwähnenswerthen Arbeiten waren fast alle im Interesse oder auf specielle Veranlassung

einzelner hiesiger Verwaltungen auszuführen, einige auch weitere Ausführungen der durch amtliche Aufträge veranlassten Untersuchungen. Je mehr die Anzahl der letzteren zunimmt, um so weniger Spielraum bleibt für die eigene Initiative in der Wahl und Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten, so lange die Raumverhältnisse und Hilfskräfte der Anstalt sich nicht zum Besseren geändert haben.

Journal.

- No. 24 u. s. w. Monatliche Bestimmungen des Gesamtschwefels und der Kohlensäure im hiesigen Leuchtgas. Hiesiges Leuchtgas.
- „ 77. 483 Colza-Oil-Petroleum. Eine unter diesem Namen aus Nordamerika hier eingeführte Waare gab Veranlassung zur Prüfung, ob dieselbe wirklich als ein „Petroleum“ anzusehen ist. Klar, farblos und von geringem Petroleumgeruch fällt sie zuvörderst durch ihre Dickflüssigkeit auf. Spec. Gew. bei 15° C. = 0,822. Entflammungspunkt 135° C., Entzündungspunkt 175–180° C. Colza-Oil-Petroleum.
- Siedepunkt 260° — über 360° C.
- |                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Hauptfraction (260—300°)   | = 54,0%       |
| Zweite Fraction (300—350°) | = 11,6 „      |
| Rückstand . . . . .        | = 34,4 „      |
|                            | <u>100,0.</u> |
- Viscosität (Wasser = 1) bei 20° = 1,5, bei 50° = 1,3, bei 100° = 1,2. Die Kapillarität ist weit geringer als bei amerikanischem und russischem Leuchtpetroleum.
- Darnach ist eine Verwendung der Waare zu Leuchtzwecken, jedenfalls auf den gewöhnlichen Lampen, ausgeschlossen und eine solche als Schmiermittel viel wahrscheinlicher.
- „ 144. Specif. Gewichtsbestimmung von Gasen speciell des hiesigen Leuchtgases. Specif. Gewicht von Gasen spec. Leuchtgas.
- „ 202, 335, 337. Untersuchungen über reinen und verfälschten Safran. Der Letztere wies einen Zusatz von 8,0% Schwerspath und eine Tränkung mit 14,8% Kalisalpeter auf, welche letztere ursprünglich Verdacht auf künstliche Nitrofarbstoffe und damit ernste Befürchtungen hinsichtlich seiner Giftigkeit erweckt hatte. Dass bei der grossen Färbekraft des Safrans jene Tränkung mit ca. 15% Kalisalpeter sanitäre Bedenken kaum hervorrufen mag wohl zugegeben werden, allein eine „Beschwerung“ einer so theuren Waare mit mehr als 20% Reiner und Verfälschter Safran aus Spanien.

Journal.

indifferenten Stoffe erscheint um so tadelnswerther. Die mit dem reinen Safran gleichzeitig angestellten Controllprüfungen lieferten sehr erfreuliche Normalzahlen für dieses schwer zu erhaltende, zuverlässige und werthvolle Material. Zugleich konnte hierbei nachgewiesen werden, dass der Safran-Farbstoff (Polychroit) kein einheitlicher ist, sondern leicht in drei verschiedene gelbe Farbstoffe zerlegt werden kann, deren nähere Charakterisirung einer späteren Bearbeitung überlassen bleiben muss.

- |  |          |  |
|--|----------|--|
| Chlor-<br>magnesium-<br>Füllung einer<br>Gasuhr. | No. 226. | Beschaffenheit der Chlormagnesiumfüllung einer Gasuhr nach mehr als 5jährigem Gebrauche derselben. Ausser Chlormagnesium waren reichlich Bromverbindungen und namentlich Ammoniak-Salze, aber keine freie Säure, kein freies Brom und kein Eisen in der Flüssigkeit zugegen. Der schwarze Bodensatz bestand ausser aus Theer noch aus kohlensaurer Magnesia und Berliner Blau. |
| Gährfähigkeit<br>von Hefe.                       | „ 274.   | Eine Untersuchung von Hefe auf ihre Gährfähigkeit wurde für die Preis-Jury der vorjährigen Ausstellung ausgeführt.   |
| Rüböl-Proben.                                    | „ 352.   | Prüfung von Rüböl-Proben auf Zusatz von Thran.   |
| Stearin-Kerzen.                                  | „ 486.   | Untersuchung käuflicher Stearin-Kerzen auf einen etwaigen Gehalt an Neutralfett.   |

## 6. Physikalisches Staats-Laboratorium.

Bericht des Direktors Prof. Dr. A. Voller.

Ueber die Thätigkeit des physikalischen Staats-Laboratoriums im Jahre 1889 kann das Folgende berichtet werden.

Seitens des Directors wurden nachstehende Vorlesungen gehalten:

Im Sommer 1889: Darstellung unserer gegenwärtigen Kenntniss der atmosphärischen und Erd-Elektricität.

Im Winter 1889/90: Grundzüge der neueren Elektricitätslehre, mit besonderer Berücksichtigung der praktischen Anwendungen derselben.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [7](#)

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

Artikel/Article: [5. Chemisches Staats-Laboratorium. XLVII-LXVIII](#)