

B e r i c h t

des

permanenten Sanitäts-Comité

der

Stadt Niga

über

seine Wirksamkeit im Jahre 1876.



1 0 1 1 8

186

Stimm- und Wahl-Comité

186

Von der Censur erlaubt. Riga, den 26. Mai 1877.

1877

1

131

Von den Ständen dieser Stadt im Anfange des Jahres 1867 begründet und von dem Herrn Livländischen Civil-Gouverneur am 9. August desselben Jahres bestätigt, sind nunmehr 10 Jahre verflossen, seitdem dem Sanitäts-Comité als „berathendem und begutachtendem Organe in Sanitätsfragen“ die Aufgabe zugewiesen worden ist, „Mängel und Uebelstände im Bereiche der öffentlichen Gesundheitspflege der Stadt Riga aufzudecken, die Mittel zu ihrer Abhilfe zu erwägen und betreffende Anträge und Vorschläge auszuarbeiten.“ Nach Ablauf der genannten Zeitperiode wird nun wol die Frage aufgeworfen werden, ob und inwieweit der Comité seinen Aufgaben gerecht geworden ist. Die Beantwortung dieser Frage, die Beurtheilung seiner Thätigkeit, muß der Sanitäts-Comité natürlich Anderen überlassen, er kann jedoch nicht umhin, hier darauf hinzuweisen, daß, wie die vorliegenden zehn Jahresberichte das genauer darlegen, eine Reihe von sanitären Mißständen geschwunden ist, in Betreff anderer Gutachten ausgearbeitet und den betreffenden Behörden übergeben worden sind, so daß auf eine baldige Beseitigung auch dieser gerechnet werden kann, noch andere wenigstens in ihren ursächlichen Momenten jetzt klar vorliegen. In seinen hierauf bezüglichen Arbeiten ist der Comité aber wesentlich von den Quartal-Commissionen, namentlich einzelner Quartale, unterstützt worden, deren opferwillige Bereitwilligkeit, sich den mancherlei Mühen und Unbequemlichkeiten ihres Amtes zu unterziehen, der Comité auch dankend anerkennt. Dagegen hat sich die Hoffnung des Comité, das Publicum selbst in größerem Maße an seinen Bestrebungen, wenn auch nur durch Mittheilung vorhandener sanitärer Mißstände, theilnehmen zu sehen, leider nicht erfüllt und möchte der Comité hier auf den Nutzen hinweisen, den anderweitig die „Vereine für öffentliche Gesundheitspflege“ gebracht haben, indem dieselben durch die allgemeinere Theilnahme des Publicums und durch die in ihren Versammlungen stattfindenden Vorträge und Discussionen über Gegenstände der öffentlichen Gesundheitspflege ganz

ungemein viel zur Verbreitung und Aufklärung über die Bedeutung der betreffenden Fragen und damit auch zur Theilnahme an allen Bestrebungen zur Besserung der sanitären Verhältnisse der betreffenden Orte beigetragen haben.

Im Jahre 1876 sind die Glieder des Sanitäts-Comité zu 9 ordentlichen und 5 außerordentlichen Sitzungen zusammengetreten, von denen die letzteren auf die beiden Sommermonate Juni und Juli fielen. Die Gegenstände der Verhandlung, von denen übrigens, wie bisher, nur die wichtigeren ausführlich dargelegt werden sollen, waren folgende:

1. Allgemeine Maßnahmen.

Wie in den früheren Jahren, so hielt der Comité es auch in diesem Jahre für geboten, beim Eintritt der wärmeren Jahreszeit die Hausbesitzer, namentlich auch die Inhaber von Schlachthäusern und Fleischverkaufsstellen durch, den Zeitungen beigelegte Publicationen aufzufordern (Publ. vom 1. und 8. Juni 1876), für eine sorgfältige Reinigung ihrer Besitzlichkeiten zu sorgen und zugleich den Gliedern der Quartalcommissionen die Beaufsichtigung ihrer Quartale anzupfehlen. Um aber auch Mittheilungen über sanitäre Schädlichkeiten sogleich zur Kenntniß des Comité bringen und so für Abstellung derselben möglichst rasch sorgen zu können, beschloß der Comité und zeigte diesen Beschluß vermittelt der Publication vom 14. Juni an, daß er während der wärmeren Jahreszeit an jedem Montage eine Sitzung haben werde, zu denen nicht nur den Gliedern der Quartal-Commissionen, sondern Jedermann der Zutritt gestattet sei.

Am 7. Juni wurde von Einem Wohlledlen Rathe dem Comité ein Schreiben der Medicinal-Abtheilung der Civl. Gouvernements-Verwaltung, d. d. 5. Juni Nr. 794, übersandt, mittelst dessen Ein Wohlledler Rath ersucht wurde, dem Sanitäts-Comité aufzutragen, „seine Thätigkeit in umfassendster Weise zu entfalten und über den Erfolg der Thätigkeit der Quartal-Commissionen zu berichten,“ ein Ersuchen, das mittelst Schreibens vom 16. Juli Nr. 1073 wiederholt wurde. Nachdem sodann die Berichte der Quartal-Commissionen eingegangen, übersandte der Comité dieselben mittelst Schreibens vom 13. August Nr. 34 Einem Wohlledlen Rathe mit dem Ersuchen, dieselben der Medicinal-Abtheilung zu übersenden.

Im Sommer blieb die Stadt von Epidemien jeder Art verschont, dagegen traten im Spätherbst die Pocken auf, die sich mit dem Beginn des Winters stark auszubreiten begannen. Der Comité erachtete es bei weiterer Zunahme für geboten, Maßnahmen zur Bekämpfung dieser Seuche zu ergreifen, nahm jedoch von solchen wieder Abstand, da von dem Stadt-Cassa-Collegium auf den Antrag der Gesellschaft prakt. Aerzte ein Impfinstitut begründet wurde. Seinerseits glaubte der Comité aber so viel als möglich zur Klärung der Fragen über die Impfung beitragen zu sollen und ersuchte eines seiner ärztlichen Glieder, eine Zusammenstellung der wichtigsten, sich auf die Pocken und Impfung beziehenden Fragen zu verfassen, die dann der Öffentlichkeit übergeben werden sollten. Weitere Maßnahmen wurden keine erforderlich, da die Epidemie bereits am Ende des Jahres eine deutliche Abnahme erkennen ließ.

Wie bereits früher, so trat auch hierbei wieder die Nothwendigkeit einer Medicinalstatistik, mindestens einer geregelten Mortalitätsstatistik, hervor und der Comité beschloß, diese Frage in ernste Erwägung zu nehmen, konnte sich jedoch von vornherein die Schwierigkeiten nicht verhehlen, die einer localisirten einzuführenden Todtenschau entgegenstehen würden.

II. Die Verunreinigungen der Straßen, Gasse, öffentlichen Plätze u.

Mißstände dieser Art bilden zwar eines der häufigsten Vorkommnisse, sie werden aber meist von den Quartal-Commissionen theils direct, theils mit Hilfe der Polizei-Verwaltungen beseitigt, so daß nur diejenigen Fälle zur Kenntniß des Comité selbst gelangen, welche von dem Publicum direct dem Comité zur Anzeige gebracht werden oder das Einschreiten anderer Behörden, als der Polizei-Verwaltungen erfordern. Namentlich anzuführen sind hier:

1. Die Ausdünstungen aus dem Rathsstall in der Altstadt. In demselben werden ca. 100 Pferde gehalten, deren feste Auswurfmassen in einen großen, unverdeckten Düngerkasten geworfen und hier ca. 2—4 Wochen angesammelt werden, ehe sie zur Abfuhr gelangen, während die flüssigen Abgänge, da der Fußboden keinen gehörigen Abfluß bietet, zum Theil in den Boden eindringen und diesen inficiren. Die Ausdünstungen aus dem Stall sollen namentlich in der wärmeren

Jahreszeit so stark sein, daß die umliegenden Wohnungen fast unwohnbar sind. Der Comité wandte sich mittelst Schreibens v. 6. Juli Nr. 24 an das Stadt-Cassa-Collegium mit dem Ersuchen um baldigste Abstellung der namhaft gemachten Uebelstände.

2. Die Ausdünstungen aus dem Reservekornmagazin in der Altstadt. In demselben war eine große Menge Erbsen gestapelt und diese in Fäulniß übergegangen, wodurch die Luft der Umgebung in weiter Ausdehnung mit Fäulnißgasen erfüllt wurde. Auf die Requisition des Herrn Präses war von der Polizei sogleich die Abfuhr und die Unschädlichmachung der Erbsen angeordnet worden.

3. Die Mißstände auf dem Ravelinmarkte neben dem kleinen Park. Bei dem Eintritt der wärmeren Jahreszeit stellten sich an dem genannten Plage so starke Ausdünstungen ein, daß nicht nur die Luft des kleinen Parkes, sondern auch die der Straße weithin mit denselben erfüllt war. Die Polizei, zur Beseitigung der dort wahrgenommenen Verunreinigungen aufgefordert (Schreiben vom 7. Juni Nr. 8), stellte genaue Erhebungen über die Ursachen dieser Ausdünstungen an, welche in dem dem Comité zugesandten Berichte des Quartalofficier Stanfiemitsch, d. d. 15. Juni Nr. 757, näher dargelegt waren. Als solche hatten sich aber namentlich ergeben: der Mangel eines Pissoirs, der schlechte Zustand des dort befindlichen öffentlichen Privets und der Mangel einer Abflusleitung. Bei der großen Zahl von Menschen aber, welche am Morgen während der Marktzeit diesen Platz und am Abend die nebenan belegenen Schaubuden besucht, wird das Privet und dessen Umgebung stark benützt, so daß sich große Urinlachen vorfinden, welche in den Boden versickern und die Luft und den Boden insiciren. Der Comité wandte sich in Folge dieses Berichtes an das Stadt-Cassa-Collegium (Schreiben vom 22. Juni Nr. 18) und ersuchte dasselbe um die Herstellung der daselbst nothwendigen Anlagen.

4. Die Straßeneinfallschächte und deren Vereingung. Im Herbst wurde im Comité darauf hingewiesen, daß die Straßeneinfallschächte starke Ausdünstungen ausströmen lassen und daß die Vereingung derselben in einer sehr ungeeigneten Weise erfolge, indem nämlich die herausgenommenen, furchtbar stinkenden Schlammmassen statt weggeführt, einfach neben den Schächten auf die Straße geworfen würden, wodurch nicht nur die Ausdünstungen noch verstärkt,

sondern durch den Regen dieselben Massen auch wieder in den Schacht zurückgeführt werden. Der Comité beschloß, diese Angelegenheit noch näher zu erörtern, namentlich Ermittlungen über die bezüglichen Vorschriften zu veranlassen, um dem Stadt-Cassa-Collegium dann bestimmte Vorschläge vorzulegen.

5. Mehrere andere Fälle von Verunreinigung der Luft und des Bodens durch Schmutzansammlungen verschiedener Art, Misthaufen, faulende Thiercadaver, Schweinemästereien, Felltrockenböden u. wurden von dem Comité der Polizei zur Abstellung überwiesen.

III. Die fließenden und stagnirenden Gewässer.

Die verschiedenen, in der Stadt und den Vorstädten befindlichen Gewässer, fließende sowohl als stehende, haben seit dem Bestehen des Sanitäts-Comité einen stetig wiederkehrenden Gegenstand dringendster Klagen gebildet, immer hat sich der Comité aber auf Vorschläge palliativer Maßregeln beschränken müssen, da eine radicale Beseitigung aller durch diese Gewässer und ihre Verunreinigung bedingten sanitären Uebelstände nur von einer allgemeinen systematischen Reinigungs- und Entwässerungsanlage erwartet werden kann. Die Frage über die Wahl einer derartigen Anlage und ihre Einführung ist zwar gegenwärtig einer speciellen ständischen Commission übergeben, doch hat auch der Sanitäts-Comité dieselbe nicht außer Acht gelassen und in dem verflossenen Sommer eines seiner Glieder bei Gelegenheit einer von demselben in's Ausland unternommenen Reise beauftragt, die bezüglichen Einrichtungen in Deutschland, soweit als möglich, in Augenschein zu nehmen. Ueber die Resultate dieser Besichtigung wurde dem Comité am Ende des Jahres ein Bericht vorgelegt, der in erweiterter Form veröffentlicht werden wird.

Im Frühjahr des verflossenen Jahres war es namentlich der sog. Thiem'sche Graben, der Veranlassung zu Klagen bot, indem der Verschüttung desselben, ohne gleichzeitige Anlage einer anderweitigen genügenden Abflußleitung, die Ueberschwemmung der Kellerräume der ganzen Gegend durch Grundwasser zugeschrieben wird. Von dem Stadt-Cassa-Collegium sollten zwar verschiedene Maßregeln zur Beseitigung dieses Uebelstandes angeordnet worden sein, doch schienen dieselben nicht den beabsichtigten Zweck erreicht zu haben, da noch im

Laufe des Sommers dieselben Klagen wiederholt wurden. Der Comité ernannte daher eine Commission, welche zunächst unter Hinzuziehung geeigneter Personen eine Untersuchung der betreffenden Localitäten vornehmen sollte, diese Untersuchung jedoch der inzwischen eingetretenen kalten Jahreszeit wegen nicht vollziehen konnte.

Ähnliche Uebelstände machten sich auch in der Hospitalstraße geltend, indem sich hier, seit der Verschüttung der früher zu beiden Seiten der Straße verlaufenden Gräben, namentlich im Frühjahr und Herbst, große Wasseransammlungen auf der Straße bilden, welche theilweise in die an dieser Straße liegenden Grundstücke abfließen. Anstatt, daß diese Grundstücke also ihre Abwässer entfernen können, werden sie noch mit den Wässern von der Straße her belastet. Der Sanitäts-Comité wandte sich auch in diesem Falle an das Stadt-Cassa-Collegium (Schreiben vom 26. Febr. Nr. 1) mit dem Ersuchen, dem genannten Uebelstande durch Herstellung geeigneter Abflußeinrichtungen Abhilfe zu schaffen.

Aus der Mittauer Vorstadt wurde im October von der dortigen Quartal-Commission auf eine Wasseransammlung zwischen der Auffahrt zur Eisenbahnbrücke und den an der Rückseite der Steinstraße belegenen Häusern aufmerksam gemacht. Vor dem Bau der Eisenbahnbrücke habe diese Wasseransammlung einen directen Zusammenhang mit dem Kühleweide'schen Graben und einen Abfluß in diesen gehabt, gegenwärtig stagnire das Wasser aber vollständig, trotzdem daß auch jetzt eine Verbindung beider Gewässer durch einen den Eisenbahndamm durchziehenden Canal bestehen soll. Da nun in das stagnirende Wasser alle Tages- und Abwässer nebst einem großen Theile der festen Abfälle aus den in der Nähe belegenen Häusern gelangen und hier in Fäulniß übergehen, so werde diese Wasseransammlung zu einer großen sanitären Schädlichkeit für die Bewohner der ganzen Umgegend. Der Comité ernannte eine Commission, mit der Aufgabe, zunächst eine Localinspection vorzunehmen und dann geeignete Vorschläge zur Verbesserung dieser Verhältnisse zu machen, doch verhinderte der unterdessen eingetretene starke Frost die sofortige Erledigung dieser Angelegenheit, die somit auf das nächste Jahr verschoben werden mußte.

Im engsten Zusammenhange mit der Frage über eine Reinigung und Entwässerung der Stadt steht auch die in Betreff der Regu-

lirung des Grundwassers. Bekanntlich ist in der neueren Zeit dem Grundwasser und seinen Beziehungen zum Boden eine wesentliche Bedeutung in der Aetiologie der Infectionskrankheiten, namentlich des Typhus, zuerkannt worden, und es ist daher für eine jede Stadt von großer Wichtigkeit, ihre Grundwasserverhältnisse kennen zu lernen, um etwaige durch dasselbe mit hervorgerufene sanitäre Schädlichkeiten abwenden, oder wenigstens mildern zu können. Für Riga erscheint eine Kenntniß der hiesigen Grundwasserverhältnisse aber um so wichtiger, als der Typhus seit einer längeren Reihe von Jahren fast eine einheimische Krankheit geworden ist; da aber bis jetzt Untersuchungen über das Grundwasser keine vorliegen, oder wenigstens nicht in der Art, daß daraus bestimmte Schlüsse gezogen werden könnten, so hat der Comité in Rücksicht auf die Wichtigkeit des Gegenstandes in Erwägung genommen, wie und wo derartige Untersuchungen in größerem Umfange vorgenommen werden könnten.

IV. Die Latrinen und deren Vereinigung.

Ebenso wie die durch die Wasseransammlungen hervorgerufenen sanitären Schädlichkeiten, so können auch die durch den gegenwärtigen Zustand der Latrinen und deren Vereinigung veranlaßten erst nach Wahl und Einführung eines Reinigungs- und Entwässerungssystems vollständig beseitigt werden und der Comité ist auch dieser Calamität gegenüber gegenwärtig nur auf palliative Hilfe, auf Maßnahmen zur Abhilfe gegen die schreiendsten Mißstände angewiesen. Dieselben beschränkten sich denn auch nur auf Anordnungen zur Vereinigung überfüllter Gruben, zur Anlage besser construirter Sammelkasten, sowie zur Vornahme gehöriger Desinfection der Latrinen beim Ausschöpfen der festen Massen aus denselben (Schreiben an die Polizei-Verwaltung vom 7. October Nr. 35, und 17. November Nr. 39).

Wie die Latrinen selbst, so giebt auch die Latrinenausgukstelle zu gegründeten Besorgnissen Veranlassung. Zwar ist dieselbe durch die immer weitergreifende Bebauung der Sandberge weiter in dieselben hinein verlegt worden, doch scheint der bisherige Modus der Entleerung, einfaches Ausgießen, noch immer beibehalten zu sein, trotzdem schon im Jahre 1872 (cf. Jahresbericht pro 1872, pag. 24 und ff.) von dem Sanitäts-Comité dem Stadt-Cassa-Collegium in einem eingehenden Gutachten Vorschläge zur Besserung dieser Ver-

hältnisse übergeben worden sind und deren Ausführung dringend befürwortet wurde.

V. Die Fabriken und gewerblichen Etablissements.

Die große Ausbreitung der Fabriken, die große Zahl der in denselben beschäftigten Arbeiter, sowie die mannichfachen Schädlichkeiten, welche auf diese sowohl als auf die in der Nähe von Fabriken wohnenden Menschen einwirken, haben diese Anlagen schon lange nach verschiedenen Richtungen hin zum Gegenstande der Aufmerksamkeit der öffentlichen Gesundheitspflege und ihrer Organe gemacht. Auch hier am Orte hat sich der Fabrikbetrieb ungemein ausgedehnt und in jedem Jahre sind einzelne dieser Anlagen Gegenstand von Klagen und von Untersuchungen des Sanitäts-Comité gewesen. Im Jahre 1876 sind folgende hierher gehörende Fälle im Comité zur Verhandlung gekommen.

1. Mittelft Schreibens vom 17. Juli Nr. 1210 theilte das Landvogteigericht dem Sanitäts-Comité mit, daß der Herr Th. seine Wagenschmied- und Holzbearbeitungsfabrik zu verlegen wünsche und ersuchte den Comité um eine Mittheilung darüber, „ob und welche Hindernisse einer solchen Verlegung entgegenstehen.“ Der Comité ernannte eine Commission, mit der Aufgabe, zunächst die betreffenden Localitäten und den Fabrikbetrieb mit den von demselben etwa zu befürchtenden sanitären Schädlichkeiten in Augenschein zu nehmen und sodann ein Gutachten über die betreffende Frage abzugeben. Das darauf am 28. Juli von der Commission eingereichte Gutachten, das in der Beilage I ausführlich mitgetheilt ist, wurde von dem Comité angenommen und dem Landvogteigericht mittelft Schreibens vom 10. August Nr. 32 übersandt.

2. Wiederholt wurde ferner von der betreffenden Quartal-Commission über die aus der R. 'schen Licht- und Seifenfabrik stammenden üblen Ausdünstungen geklagt, in Betreff deren der Comité bereits im Jahre 1873 eine Untersuchung angeordnet hatte. Der betreffende Bericht (cf. Jahresbericht pro 1873 pag. 26) hatte damals als Ursachen der Ausdünstungen namentlich die Talgschmelzerei und die Aufstapelung des vielfach in Zersetzung begriffenen rohen Fettes bezeichnet, zugleich aber darauf hingewiesen, daß diesen Uebelständen schwerlich gesteuert werden könne, so lange der Betrieb solcher Fabriken

innerhalb bewohnter Gegenden gestattet und kein allgemeines öffentliches Schlachthaus vorhanden sei, in welches auch die Talgschmelzereien verlegt werden müssen. Um sich aber davon zu überzeugen, ob einige andere damals bemerkte Mißstände, namentlich das Abfließen der Abwässer in offenen Rinnsteinen, wodurch gleichfalls zu üblen Ausdünstungen Veranlassung geboten war, nicht auch jetzt noch zum Theil mitwirkten, ernannte der Comité eine Commission mit der Aufgabe, abermals eine Localinspection der Fabrik vorzunehmen und über den Befund Bericht zu erstatten. Auch in diesem Falle verhinderte der inzwischen eingetretene Frost die sofortige Erledigung dieser Angelegenheit.

3. Mitteltst Protokolles Eines Wohllehen Rathes, d. d. 6. Septbr., wurde dem Sanitäts-Comité mitgetheilt, daß eine Commission, bestehend aus Gliedern der livländischen Ritterschaft und des Rigaschen Rathes, die Wohnungs-, Sanitäts-, Schul- und judiciären Verhältnisse der Fabriken in Riga und auf dem flachen Lande Livlands einer Untersuchung unterzogen habe und dem Sanitäts-Comité aufgegeben, mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln für die Herstellung einer besseren Ventilation in mehreren namhaft gemachten Fabriken, sowie für die Abstellung der in den Kasernen und Einzelarbeiterwohnungen auf mehreren anderen Fabriken die Gesundheit gefährdenden Mängel Sorge zu tragen. Allem zuvor glaubte der Sanitäts-Comité aber um die Uebersendung des betreffenden Berichtes ersuchen zu müssen, um eine genauere Einsicht in die beregten Verhältnisse zu erlangen.

Nach Eingang des Berichtes trat der Comité in eine eingehende Berathung über die in demselben hervorgehobenen Mißstände resp. die dagegen zu ergreifenden Maßnahmen. Hierbei glaubte der Comité vor Allem hervorheben zu müssen, daß die Klarlegung der Arbeiterverhältnisse eine sehr nothwendige und dringende Angelegenheit und es in hohem Grade anzuerkennen sei, daß die Commission durch ihre zeitraubende und mühevollen Untersuchung ein helles Licht über dieselbe verbreitet habe; nur mußte der Comité es bedauern, daß gerade in Betreff der sanitären Verhältnisse mehrere der wesentlichsten Momente zur Beurtheilung derselben theils nur ganz kurz, theils gar nicht in Betracht gezogen sind. Zu den Ersteren zählte der Comité z. B. die Untersuchung über die Arbeitsräume und die Ventilation,

bei der eine Berechnung des cubischen Inhaltes der Arbeitsräume geboten erscheint, da sich nur aus diesem mit gleichzeitiger Berücksichtigung der Zahl der in den betreffenden Räumen arbeitenden Personen und der Art des Fabrikbetriebes ein Urtheil über die genügende Größe der Arbeitsräume und die in denselben erforderliche Ventilation erlangen läßt; zu den Letzteren ganz besonders die Berücksichtigung des Fabrikbetriebes und der aus diesem resultirenden sanitären Schädlichkeiten, sowie der dagegen ergriffenen Vorsichtsmaßregeln, so z. B. die starke Staubentwicklung in Baumwollspinnereien, Cigarrenfabriken 2c., die Entwicklung giftiger Gase und Dämpfe (Quecksilberdämpfe in Spiegelfabriken) 2c. Der Comité glaubte daher, ehe er weitere Maßnahmen in der beregten Frage in Vorschlag bringen könne, die Untersuchungen der erwähnten Commission erst in den angedeuteten Richtungen weiter fortführen zu müssen.

Wahrhaft erschreckend ist der Bericht der Commission in Betreff der Kinderarbeit in den Fabriken, indem demselben zufolge in Riga $\frac{1}{7}$, auf dem flachen Lande $\frac{1}{10}$ der gesammten Arbeiterzahl aus Kindern bis zu 15 Jahren besteht, deren Arbeitszeit, mit Einschluß der durchschnittlich $1\frac{1}{2}$ Stunden währenden Erholungszeit, durchschnittlich für Knaben 12, für Mädchen $11\frac{1}{2}$ Stunden beträgt. Daß bei solchen Verhältnissen die Entwicklung der Kinder und ihre Gesundheit überhaupt, sowie der Schulbesuch und die Leistungen in der Schule auf das Aeußerste benachtheiligt werden müssen, liegt auf der Hand und wird durch den Augenschein bewiesen. Leider mußte sich der Comité aber in Betreff dieser traurigen Verhältnisse ganz der Ansicht der Commission anschließen, daß für diese Mißstände nur auf legislatorischem Wege Abhilfe zu erwarten sei.

In Betreff der Arbeiterwohnungen unterscheidet der Bericht die Kasernen und Einzelwohnungen bei den Fabriken und die zerstreut liegenden, selbst gemietheten Wohnungen, von denen nur die beiden ersten Kategorien in das Bereich der Untersuchung gezogen worden sind, da die letzte den allgemeinen Bestimmungen für alle Wohnungen unterliegt. Bei den beiden ersten Kategorien fanden sich in mehreren Fällen Mängel, sowohl in Betreff des allgemeinen Zustandes, als auch in Betreff des Zusammenlebens der Familien, und beschloß der Comité, auch hier noch weitere Erhebungen zu veranstalten.

4. Die freigemieteten, namentlich Arbeiter-Artell-Wohnungen, sowie verschiedene Arbeiterwerkstätten, sind von einer anderen Commission untersucht worden, die von Sr. Exc. dem Herrn Civl. Gouverneur am 14. März 1875 niedergesetzt worden war. Die Resultate der Arbeiten dieser Commission sind in einem Berichte enthalten, welcher von der IV. Abtheilung der Civl. Gouvernements-Regierung Einem Wohlledlen Rathe mittelst Schreibens, d. d. 16. Juni 1876 Nr. 1145, mit der Aufforderung übersandt wurde, „dahin wirken zu wollen, daß die in dem Protocoll enthaltenen, von der Commission vorgeschlagenen und von der Civl. Gouvernements-Verwaltung als zweckmäßig erkannten Regeln für die Benutzung von Arbeiter-Wohnungen und Werkstätten zur Ausführung gebracht werden und insbesondere den städtischen Sanitäts-Comité zu veranlassen, daß er bei seiner Thätigkeit jene Regeln beachte und allgemein zur Geltung bringe.“

Ein Wohlledler Rath übersandte diesen Bericht am 18. Juni 1876, Nr. 3689, dem Sanitäts-Comité und derselbe beschloß, die in dem Berichte empfohlenen Regeln in vorkommenden Fällen zur Anwendung zu bringen und Einem Wohlledlen Rathe über diesen Beschluß Mittheilung zu machen. Die Regeln sind aber folgende:

- 1) Die Benutzung irgend welcher Localitäten zu Arbeiter-Artell-Wohnungen ist nur mit Genehmigung der Polizei-Verwaltung und unter Zustimmung des Sanitäts-Comité zulässig.
- 2) Für jede Wohnung ist die äußerste Ziffer festzustellen, über welche hinaus der Wirth zur Vermeidung der gesetzlichen Bestrafung für Ungehorsam gegen obrigkeitliche Anordnungen keine Einwohner zulassen darf.
- 3) In jeder Wohnung muß an geeigneter Stelle eine Blechplatte, enthaltend das Maximum der zulässigen Einwohner-Anzahl, angenagelt werden.

Unter den gewerblichen Etablissements waren es in diesem Jahre vorzugsweise die Schlächtereien, welche die Aufmerksamkeit des Comité in Anspruch nahmen.

Zunächst wurde der Comité von dem Amtsgerichte mittelst Schreibens vom 4. März Nr. 925 um eine Auskunft darüber ersucht, „ob die Eröffnung des von dem Fleischergefallen Johann Strasting neu erbauten Schlachthauses im 4. Quartier des St. Petersburger Stadttheils an der Ecke der von Alexandershöhe zum Kriegshospitale füh-

renden und der Peterstraße aus sanitären Rücksichten zulässig sei.“ Die Localinspection ergab, daß der Schlachtraum sich in einem freistehenden Gebäude befindet, das außerdem nur noch ein Zimmer für einen Knecht enthält, daß der Fußboden des Schlachtraumes mit Ziegeln ausgemauert ist und von demselben ein gleichfalls gemauertes Abzugsrohr mit genügendem Gefälle in eine außerhalb des Schlachthauses befindliche gemauerte Grube führt. Diese zur Aufnahme der flüssigen Abgänge dienende Grube ließ jedoch, theilweiser Anfüllung wegen, nicht erkennen, ob der Boden derselben in genügender Weise undurchlässig hergestellt war.

Mittels Schreibens vom 17. März Nr. 2 wurde dem Amts-Gerichte darauf mitgetheilt, daß der Concessionirung des qu. Schlachthauses in sanitärer Rücksicht kein Hinderniß entgegenstehen dürfte, falls die Jauchegrube mit einem gehörig schließenden Deckel versehen, der Boden derselben undurchlässig hergestellt und der Besitzer zu einer strikten Befolgung der Vorschrift des Civil-Oberbefehlshabers vom 3. Mai 1808, Nr. 1438, über die Abfuhr von Schlachthausabfällen, angehalten werde. (Dieser Vorschrift zufolge sind die Knochenhauer verpflichtet, die Abfälle und den Abfluß aus den Schlachthäusern bis in die Sandberge auszuführen und zwar in den 4 Monaten vom 1. Mai bis 1. September um den anderen Tag und in den übrigen Monaten 2 mal wöchentlich.)

Um eine ähnliche Auskunft ersuchte das Amts-Gericht den Comité mittelst Schreibens, d. d. 5. März Nr. 944, in Betreff des Schlachthauses von A. Kamptjew (Moskauer Stadttheil, IV. Quartal, Ecke der Neu- und Säulenstraße). Hier ergab die Localinspection, daß das Schlachthaus sich auf einem mit Wohngebäuden stark besetzten Hofe befand, die Wände des Schlachtraumes nicht mit Oelfarbe gestrichen waren, der Fußboden desselben, sowie das aus dem Schlachthause zur Jauchegrube führende Rohr und der zur Aufnahme der festen Abfälle dienende Kasten aus Holz bestanden und die Jauchegrube zwar gemauert war, ohne jedoch, wegen Anfüllung derselben, die Beschaffenheit des Bodens derselben ermitteln zu können. Mittels Schreibens vom 19. März Nr. 3 theilte der Comité dem Amts-Gerichte mit, daß die Concessionirung dieses in einem stark bevölkerten Stadttheile belegenen Schlachthauses nur dann zulässig erscheine, wenn der Fußboden des Schlachtraumes, das aus demselben herausführende Abzugsrohr, sowie

der Kasten zur Aufnahme der festen Abfälle gemauert, die Wände des Schlachtraumes mit Oelfarbe gestrichen, der Boden der Jauchegrube undurchlässig hergestellt und der Besitzer zu einer strengen Beobachtung der oben angeführten Vorschrift vom 3. Mai 1808, Nr. 1438, angehalten werde.

In einem ferneren Falle wurde dem Comité vom Amts-Gerichte mittelst Schreibens vom 4. Mai Nr. 1543 mitgetheilt, daß in der Schlächterei des Knochenhauermeister Ed. Wiegand (2. Quart. des Petersburger Stadth., Carolinenstr. Nr. 20) die durch gesetzliche Bestimmung gebotene Jauchegrube nicht vorhanden sei und die flüssigen Abfälle vermittelst Thonröhren in einen Arm der rothen Düna abgeleitet würden, woher der Comité um eine Auskunft darüber ersucht werde, „ob die Ableitung von Abfällen aus Schlächtereien in den fraglichen Dünaarm aus sanitären Rücksichten zulässig sei.“ In Erwägung dessen, daß das eine Ufer dieses schwach strömenden Dünaarmes von einer zahlreichen Arbeiterbevölkerung bewohnt wird, welche diesem Flusse ihr Trinkwasser entnimmt und daß sich in denselben bereits ein großer Theil der Abwässer der Petersburger Vorstadt ergießt, mußte der Comité eine weitere Verunreinigung dieses Wassers mit den Abfällen aus Schlächtereien als sanitär unzulässig bezeichnen und für die in Rede stehende Schlächterei die Anlage einer Jauchegrube und Abfuhr der in derselben angesammelten Abfälle nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen anempfehlen.

Mehrfach wurden ferner Localinspectionen in Schlächtereien angeordnet, über die theils von den Quartal-Commissionen, theils vom Publicum Klagen eingegangen waren, so z. B. über die Schlächtereien von Niegert, Hoffmarck, N. Bogdanow, die Wurstmacherei von Kroll etc. In allen diesen Fällen wurde über den Befund theils dem Amts-Gerichte (Schreiben vom 13. Juni Nr. 23), theils der Polizei-Verwaltung (Schreiben vom 4. Mai Nr. 4; 7. Juni Nr. 7; 8. Juni Nr. 9; 8. Juni Nr. 10; 16. Juni Nr. 15; 30. Juni Nr. 19; 6. Juli Nr. 27), theils dem Stadt-Cassa-Collegium (Schreiben vom 16. Juni Nr. 16) Mittheilung gemacht und um Beseitigung, resp. Besserung der vorgefundenen Mißstände ersucht.

Als trotzdem die Klagen über die Schlachthäuser sich immer mehr häuften und einer Mittheilung des Amts-Gerichtes zufolge der Bau des allgemeinen Schlachthauses hinausgeschoben war, hielt der

Comité es für dringend geboten, eine Uebersicht über den Zustand sämtlicher hier am Orte befindlicher Schlachthäuser zu erlangen, um danach allgemeine Maßnahmen zur Verbesserung dieser Etablissements bis zum Bau des allgemeinen Schlachthauses in Vorschlag bringen zu können. Der Comité beauftragte darnach eines seiner ärztlichen Glieder mit dieser Untersuchung, die sich auf 42 Schlächtereien und Wurstmachereien erstreckte, von denen sich in der Petersburger Vorstadt 17, in der Moskauer Vorstadt 20, in der Mitauer Vorstadt 2, in Thorensberg 1 und in Hagensberg 2 befanden. Namentlich waren es aber folgende:

1.	J. Lamptjew,	Mosk. Vorst.,	Schmiedestraße	87.
2.	Subowsky,	„	„	7.
3.	W. Kolpakow,	„	„	27.
4.	J. H. Heß,	„	gr. Jesuskirchenstr.	1.
5.	A. Stanislawsky,	Petersb. Vorst.,	alte Alexanderstraße	4.
6.	Lippmann,	„	„	5.
7.	Witrin,	„	„	„
8.	M. G. Fuhrmann,	„	„	140.
9.	A. Schuchardt,	„	„	134.
10.	G. Neubert,	„	„	136.
11.	C. B. Neubert,	„	„	114.
12.	H. A. Garraz,	„	„	„
13.	A. Schönhof,	„	„	132.
14.	Ed. Wiegand,	„	„	28.
15.	Fr. Scheffel,	„	„	24.
16.	Hartwig,	„	„	13.
17.	A. Kleeberg,	„	„	16.
18.	N. Rapp,	„	„	14.
19.	Schäwig,	„	„	6.
20.	D. Scheffel,	„	„	6.
21.	H. Jacobsohn,	„	„	4.
22.	Hoese rich,	Mosk. Vorst.,	Säulenstraße	43.
23.	A. Lamptjew,	„	„	37.
24.	A. Hagebeck,	„	„	74.
25.	Fr. Heß,	„	„	58.
26.	Stalsky,	„	„	„
27.	Schwabowitsch,	„	„	15.

28.	N. Bogdanow,	Mosk. Vorst.,	Neureussische Straße	23.
29.	B. Kroll,	„	„	68.
30.	Hoffmar,	„	„	14.
31.	J. Graef,	„	„	65.
32.	Bogdanow,	Mit. Vorstadt,	Ambarenstraße	16.
33.	Berrel Levin,	„	„	28.
34.	J. Riegert,	Hagensberg,	Kalnezeem'sche Straße	3.
35.	Korekty,	„	„	3.
36.	Wanz,	Thorensberg,	Mitauer Chauffée.	
37.	C. W. Anger,	Mosk. Vorst.,	Sandstraße	42.
38.	Jzig Levin,	„	„	23.
39.	Hirschfeld,	„	„	74.
40.	G. D. Scheffel,	„	„	110.
41.	G. G. Conrad,	„	„	7.
42.	N. Swanow,	„	„	Kronenstraße.

Ueber den Befund in allen diesen Etablissements wurde ein Protokoll aufgenommen und auf Grund desselben dem Comité am 12. Juli ein Bericht übergeben, der in der Beilage II vollständig mitgetheilt ist. Der Comité schloß sich den in dem Bericht enthaltenen Vorschlägen an und beschloß, das Protokoll sowohl als den Bericht Einem Wohlledlen Rathe zu übersenden (Schreiben vom 10. August Nr. 33) und denselben zu ersuchen, dahin einwirken und anordnen zu wollen, daß die in dem Berichte enthaltenen Vorschläge nach Möglichkeit in's Werk gesetzt werden.

Nicht minder große Uebelstände, wie diese Schlächtereien, ja in einzelnen Beziehungen noch größere, boten die Pferdeschlächtereien, verbunden mit Schweinezüchtereien, in der Moskauer Vorstadt (Palisadenstraße Nr. 54, 55, 59), über die bei dem Comité eine von 7 Hausbesitzern in der Umgegend unterzeichnete Beschwerde, d. d. 24. Juni, einging. Nach Besichtigung der betreffenden Localitäten wurde die Polizei-Verwaltung zur Beseitigung der dort angetroffenen Uebelstände aufgefordert (Schreiben vom 13. Juli Nr. 28). Mittelfst Schreibens vom 6. September Nr. 2602 machte das Amts-Gericht aber von Neuem auf diese Etablissements aufmerksam und ersuchte den Comité um eine Mittheilung darüber, „ob und unter welchen Bedingungen Pferdeschlächtereien, namentlich auf den in Rede stehenden Grundstücken, zulässig seien.“ Der Comité ordnete in Folge

dessen auf's Neue eine Localinspection an, die in Gegenwart des Polizeiwachtmeisters Hinrichs vorgenommen wurde, und überfandte den darauf eingegangenen Bericht nebst bezüglichen Vorschlägen dem Amts-Gerichte (Schreiben vom 14. October Nr. 36). Aus diesem Berichte ist Folgendes hervorzuheben:

„Auf den beiden Grundstücken an der Palisadenstraße Nr. 55 und 59 sind die vorhandenen Einrichtungen zum Pferdeschlachten einfachster Art, bei Bartels (Nr. 55) eine Art Scheune, die aus 4 Pfosten und einigen zwischen und auf dieselben gelegten Brettern als Wänden und Dach besteht; bei Kausch (Nr. 59) ein kleiner, mit einem etwas besseren Zaun und theilweiser Bretterdielung, aber ohne Bedachung, versehener Raum. Neben diesen Räumen befindet sich in Nr. 59 eine fester gebaute Scheune, in der ein Herd mit einem großen eingemauerten, jetzt versiegelten Kessel angebracht ist, eine Vorrichtung, die sich auch in Nr. 55 vorfindet, nur daß dieselbe hier unter freiem Himmel steht und die Siegel mit der betreffenden Schnur lose herabhängen. Bei Beiden ist das Grundstück ungepflastert und mit zahlreichen größeren und kleineren eingetrockneten Blutlachen, Koth und dergl. stark verunreinigt; theils am Zaune aufgehängte, theils am Boden liegende große Fleischstücke weisen auf kürzlich stattgefundene Schlachtungen hin. An den Seiten des Hofes befinden sich bei Beiden große Schweineställe, in denen sich auch gegenwärtig Schweine befanden. Bei Kausch war endlich vor dem großen versiegelten Kessel in der Scheune ein kleiner aufgestellt, in dem augenblicklich Fleisch und Abfälle gekocht wurden, wobei sich die ekelhaftesten Ausdünstungen entwickelten, welche die ganze Scheune erfüllten und aus derselben hervordrangen. Einrichtungen zum Abfluß der flüssigen Abfallmassen sind nicht vorhanden, die Letzteren sollen, nach Angabe der Besitzer, in Kisten gefüllt und in die Sandberge gebracht werden.“

Nach den Angaben der Nachbarn werden die zum Töbten hierher gebrachten Thiere, gesunde sowohl als kranke, vor den Augen der gesammten Nachbarschaft unter freiem Himmel getöbten und ebenso, wie die bereits verendet dahingebachten Thiere, unter freiem Himmel ausgeweidet und zerlegt. Das Fleisch und die übrigen verwendbaren Theile werden darauf in den großen Kesseln gekocht, wobei die ganze Umgebung mit solchen Ausdünstungen erfüllt wird, daß bei den Nachbarn mehrfach Erbrechen und starkes Unwohlsein aufgetreten ist. Mit

den Resten und den Abfällen werden dann endlich die Schweine gefüttert. Alle diese Angaben erscheinen nach dem, was die Localinspection darbot, durchaus glaublich, ebenso wie die, daß sich für die Wohnungen in den benachbarten Häusern keine Miether finden.

Wenn nun gefragt wird, ob und unter welchen Bedingungen Pferdeeschlächtereien, namentlich auf diesen Grundstücken, zulässig seien, so muß zunächst darauf hingewiesen werden, daß es sich hier offenbar nicht um einfache Pferdeeschlächtereien, sondern um sogen. Abdeckereien handelt, in denen nicht nur gesunde und kranke Thiere geschlachtet, sondern die Cadaver solcher und bereits crepirter Thiere noch weiter verwerthet werden. Derartige Etablissements bedürfen aber vor Allem einer vollständig isolirten Lage, fern von jeder bewohnten Umgebung, oder besonderer technischer Einrichtungen, da sonst nicht nur durch die Ausdünstungen, sondern auch durch die Verbreitung von Krankheitskeimen feuchterkrankter Thiere Gefahren für die Nachbarschaft entstehen können. Die Einrichtungen der Schlacht- und Zerlegungsräume werden sich mit entsprechenden Modificationen nach den für Schlächtereien bestehenden gesetzlichen Bestimmungen zu richten haben, während die Kochapparate besondere technische Vorkehrungen erfordern.“ (Eine sehr zweckmäßig eingerichtete Anstalt dieser Art ist in Berlin von der Gemeinde errichtet worden.)

Der Betrieb der genannten beiden Anstalten unter den gegenwärtigen Verhältnissen mußte somit hygienisch als durchaus unzulässig bezeichnet werden.

Auch über die Fleischverkaufsstellen wurden mehrfache Klagen geführt und namentlich waren es die kleinen, sog. Wechselfcharren, in denen sich verschiedene Ordnungswidrigkeiten und besonders große Unsauberkeit geltend machten. Reparaturen und Aenderungen wurden aber von den Inhabern verweigert, so lange der Besitz dieser Scharren kein dauernder werde. Während der Verhandlungen hierüber fragte das Amts-Gericht mittelst Schreibens vom 28. Mai Nr. 1763 an, ob der nachgesuchte Verkauf von Fleisch aus diesen Scharren auch während der Zeit vom 1. Juni bis zum 1. Septbr. zulässig sei. Der Comité konnte in sanitärer Beziehung keine Einwendungen gegen die Gestattung des Verkaufes von Fleisch aus diesen Localitäten auch während der Sommermonate erheben, wenn nur die für solche Eta-

bliffements bestehenden Bestimmungen beobachtet würden, glaubte jedoch hierbei darauf hinweisen zu müssen, daß es zweckmäßig wäre, bei dieser Gelegenheit eine Vereinigung mehrerer der kleinen zu einzelnen größeren Scharren und den dauernden Besitz derselben anzustreben.

Auch in Betreff einzelner anderer gewerblicher Etablissements wurde die Thätigkeit des Comité in Anspruch genommen. Zunächst ersuchte das Amts-Gericht den Comité mittelst Schreibens vom 6. September Nr. 2603 um eine Mittheilung darüber, ob die Betreibung eines Färbereigeschäftes auf dem in der Mosk. Vorstadt (große Mosk. Straße Nr. 96 und 98) belegenen Tanajew'schen Grundstücke in sanitärer Beziehung zulässig sei. Nach Besichtigung der Localität und der vorhandenen Einrichtungen, welche ergab, daß die Färberei in einer Holzscheune eingerichtet war, keine Abflußvorrichtungen hatte und daß die Abwässer mit den Färbeflüssigkeiten in eine kleine, dicht am Zaune des benachbarten Grundstückes befindliche Grube ausgegossen wurden, konnte der Comité, unter den bestehenden Verhältnissen und in Berücksichtigung der stark bevölkerten Umgebung, die Anlage des in Rede stehenden Geschäftes nicht befürworten (Schreiben vom 14. October Nr. 37).

Endlich ist noch der Häringskaje zu erwähnen, auf deren starke Ausdünstungen von der Quartalcommission wiederum aufmerksam gemacht wurde. Der Comité, der bereits im Jahre 1871 eine eingehende Untersuchung dieser Anlage veranstaltet und das Resultat derselben nebst Vorschlägen zu einer Beseitigung der betreffenden Uebelstände dem Stadt-Cassa-Collegium übermittelt hatte (cf. Jahresbericht pro 1871, pag. 12 und f.), wandte sich auch gegenwärtig an das genannte Collegium mit dem Ersuchen, die Abstellung der näher bezeichneten Mißstände ausführen zu lassen (Schreiben vom 6. Juli Nr. 23).

VI. Die Nahrungsmittel und Getränke.

Wie in jedem Jahre, so sind auch in diesem dem Comité mehrfach Klagen über Verfälschung von Nahrungsmitteln und Getränken zugegangen, doch mußten dieselben, da dieser Gegenstand wesentlich der Competenz der Herren Polizeiärzte unterliegt, diesen zugewiesen werden.

Hervorzuheben ist dagegen die Untersuchung des Wassers aus einem Brunnen, den die literarisch-praktische Bürger-Verbindung

in der Nähe des Jacobi-Kirchhofes, auf dem freien Plage vor demselben, hatte herstellen lassen, um der Noth der dortigen Bewohnerschaft in Betreff eines brauchbaren Trinkwassers abzuhelpen. Durch den Herrn Goegginger hatte die Bürger-Verbindung schon am Ende des Jahres 1875 um eine Beurtheilung dieses Wassers in sanitärer Beziehung nachsuchen lassen. In Folge der Aufforderung des Comité hatte das Mitglied desselben, Herr Prof. Weber, eine Analyse dieses Wassers vorgenommen, über deren Resultat der betreffende Bericht am 15. Januar 1876 abgestattet wurde. Da aber diese eine Analyse, zu der die Wasserprobe im October entnommen war, zu einer Beurtheilung nicht hinreichend erschien, so wurden von Herrn Prof. Weber noch 2 weitere Analysen ausgeführt, zu denen die Wasserproben am 9. April und am 15. Juli entnommen worden waren, und endlich noch eine 3. Analyse, jedoch nur in Betreff der organischen Substanzen und der Salpetersäure, aus einer am 20. August entnommenen Probe angestellt. Der Bericht über diese letzten 3 Analysen vom 17. Septbr. ist in Beilage III ausführlich mitgetheilt, hier sollen nur die Resultate aller 4 Analysen mit den von Reichardt zur Beurtheilung eines Trinkwassers aufgestellten Grenzzahlen zusammengestellt werden, die sich alle auf 100,000 Theile Wasser beziehen:

	Probe I. Mitte Octbr. 75.	II. 9. April 76.	III. 15. Juli 76.	IV. 20. August 76.	Grenzzahlen von Reichardt.
Kieselsäure:	0,580	0,540	0,550	—	
Kalk:	5,740	5,425	5,350	—	18 Gesamtkalk.
Magnesia:	3,320	3,190	3,045	—	
Chlor:	1,366	1,217	1,455	—	0,2 — 0,8
Schwefelsäure:	1,440	1,345	1,424	—	0,2 — 6,3
Salpetersäure:	Spuren	0,653	1,054	0,874	0,4
Organische Substanz:	4,350	4,345	4,456	3,765	3—5,0
Gebundene Kohlensäure, Alkalien, u. Verlust:	9,024	7,990	8,0195	—	
Gesamtrückstand:	26,000	24,654	25,3585	—	10—50,0

Wie aus diesen Analysen und einem Vergleiche derselben mit den zur Beurtheilung der Güte eines Wassers angeführten Zahlen von Reichardt ersichtlich, kann das fragliche Wasser nicht als unbedenklich angesehen werden; gerade die auf eine starke Beimengung organischer Masse hinweisenden Bestandtheile (Chlor, Salpetersäure, organische

Substanz) erreichen nicht nur die Grenzzahlen, sondern übersteigen dieselben noch. Der Comité schloß sich daher den in dem Berichte entwickelten Schlussfolgerungen an und theilte der literarisch-praktischen Bürger-Verbindung bei Uebersendung des Berichtes mit (Schreiben vom 17. November Nr. 41), daß er die Benutzung des in Rede stehenden Wassers nur in Ermangelung eines anderen vorläufig für zulässig erachten könne. Zugleich ersuchte der Comité aber auch die Gesellschaft prakt. Aerzte (Schreiben vom 17. November Nr. 40), ihre Aufmerksamkeit den in dieser Gegend vorkommenden Krankheiten und einem etwaigen Zusammenhange derselben mit dem Wasser dieses Brunnens zuzuwenden.

VII. Die Bibliothek des Sanitäts-Comité

ist in dem verfloffenen Jahre nur in geringem Maße vergrößert worden, indem nur 12 Werke in 14 Bänden angeschafft worden sind, dagegen ist dieselbe auch von Anderen, als von Mitgliedern des Comité allein benutzt worden, nachdem der Commission zur Reinigung und Entwässerung der Stadt Riga auf ihr Ansuchen, d. d. 28. April, die Benutzung freigegeben war (Schreiben vom 4. Mai Nr. 5).

Der Sanitäts-Comité.

	1871	1872	1873	1874	1875
Stammzahl	—	208	208	208	208
20 — 20	—	1	1	1	1
20 — 20	—	1	1	1	1
10	10	10	10	10	10
0 — 2	2	2	2	2	2
		208	208	208	208
10 — 20	—	20	20	20	20

Die aus diesen Zahlen mit einem Betrage von 208 Personen bestehende Bibliothek der Sanitäts-Comité ist eine der besten in Riga. Sie enthält eine große Anzahl von Büchern, die für die Sanitäts-Comité von Wichtigkeit sind. Die Bibliothek ist in der Regel für die Mitglieder des Comité geöffnet. Die Bibliothek ist in der Regel für die Mitglieder des Comité geöffnet.

Beilage I.

Gutachten, betreffend die Verlegung der Thalheim'schen Fabrik.

In der Sitzung des Rigaschen Sanitäts-Comité vom 19. Juli a. e. wurden die Unterzeichneten und das Mitglied der Quartal-Commission, Herr Goegginger, beauftragt, sich gutachtlich darüber zu äußern, „ob und welche Hindernisse einer Verlegung der Holzbearbeitungs- und Wagenſchmierfabrik des Herrn G. Thalheim von ihrem gegenwärtigen Standorte nach dem ehemaligen Jekfewiſchen Fabrikgebäude in ſanitätspolizeilicher Beziehung entgegenſtehen.“

Nachdem die Unterzeichneten (Herr Goegginger war auf mehrere Wochen verreist und konnte daher nicht zugezogen werden) in Begleitung des Herrn Thalheim am 24. und 26. d. M. die erforderliche Beſichtigung der betreffenden Localitäten, ſowie des Fabrikbetriebes, vorgenommen, beehren ſich dieſelben in Nachſtendem obl. Comité ihr Gutachten abzugeben, das ſich aber im Weſentlichen nur auf die Wagenſchmierfabrik bezieht, da die Holzbearbeitungsfabrik vorläufig keine erheblichen ſanitären Gefahren für die Anwohner veranlaßt.

Die gegenwärtige Wagenſchmierfabrik befindet ſich auf dem Grundſtück, Ecke der verlängerten Eliſabeth- und Weidengrenzſtraße, inmitten einer in den letzten Jahren überaus ſtark bebauten Gegend; die ehemalige Jekfewiſche Fabrik an der verlängerten Mühlen- und verlängerten Weidengrenzſtraße, auf einem Grundſtück, das nach Weſten hin an die Stadtweide und nach den anderen Seiten an bedeutend weniger bebaute Grundſtücke, als obiges, grenzt, auch iſt nach den Angaben des Herrn Thalheim das nächſte Wohnhaus von dem Fabrikgebäude 108 Fuß entfernt.

Der Fabrikbetrieb entwickelt namentlich nach drei Richtungen hin ſanitäre Schädlichkeiten für die Anwohner, und zwar:

- 1) durch den Rauch,
- 2) durch die entweichenden Gaſe, und
- 3) durch die Abwäſſer.

ad 1. Was zunächſt den Rauch betrifft, ſo iſt derſelbe, da Steinkohlen zur Heizung benützt werden, recht ſtark und würde, wie gegenwärtig, auch in Zukunft die Anwohner erheblich beläſtigen. Die Er-

richtung eines 100 Fuß hohen Schornsteins, zu der sich Herr Thalheim erboten, würde diesen Uebelstand nur für die näheren, nicht aber für die weiteren Anwohner mindern, während derselbe durch Einrichtung einer Rauchverzehrung, wie sie gegenwärtig in allen großen Fabriken des Auslandes zur Anwendung kommen muß, mehr oder weniger ganz vermieden werden würde.

ad 2. Bedenklicher noch in sanitärer Beziehung sind die bei der Destillation des Harzes sich entwickelnden Gase, welche gegenwärtig durch dünne Blechröhren bis über das Dach geleitet, frei in die Luft entweichen und sich bei geeigneter Windrichtung auf der Esplanadenstraße in sehr erheblicher Weise bemerklich machen. Diese Gase bestehen vorzugsweise aus einem Gemisch von Kohlen-Wasserstoffen und haben eine gesundheitsgefährliche Bedeutung, sowohl für die Nervencentren als auch für die Respirationsorgane.

In Betreff dieser Gase sind Vorsichtsmaßregeln geboten, welche das Entweichen derselben in die Luft verhindern und zwar durch Einrichtungen, welche theils eine Condensation, theils ein Verbrennen derselben veranlassen.

ad 3. Was endlich die Abwässer betrifft, so fließen dieselben gegenwärtig dem sich an dem 1. Weidendamms hinziehenden unterirdischen Canale und durch diesen einem an dem Weidenhause beginnenden offenen Graben zu, während sie von dem neuen Grundstücke, das mit einer größeren Zahl von Einfallschächten versehen ist, dem allgemeinen Sammelcanale der Petersburger Vorstadt und durch diesen der rothen Düna zufließen werden.

Bei der gegenwärtigen Fabricationsmethode, bei der nach den Angaben des Herrn Thalheim die sich bildenden sauren Wässer besonders abgehoben und verkauft, die Dele dagegen insgesammt ohne weitere Reinigung zur Bereitung der Wagenfchmiere verwendet werden, ist eine sanitär schädliche Verunreinigung jener Canäle und Wässer nicht zu befürchten, wie denn auch das Wasser in dem oben erwähnten Graben nur einige ölige Beimengungen, dagegen keine Ausdünstungen wahrnehmen ließ, deren Ursprung in der Fabrik zu suchen gewesen wäre. Sollte dagegen weiterhin eine Reinigung der Dele vorgenommen werden, bei der eine sanitär schädliche Verunreinigung der Abwässer stattfinden würde, so wäre eine zweckentsprechende Reinigung dieser unerlässlich.

Da somit die Holzbearbeitungs- und Wagenschmiedfabrik des Herrn G. Thalheim durch die Verlegung von ihrem gegenwärtigen Standorte nach dem ehemaligen Jezkewitschen Fabrikgebäude aus einer sehr volkreichen in eine weniger bevölkerte Gegend versetzt wird, so kann diese Verlegung in sanitärer Beziehung nur befürwortet werden; da aber auch der neue Standort der Fabrik bereits mehrfach Anwohner hat und in Zukunft voraussichtlich noch mehr erhalten wird, der Fabrikbetrieb aber mit den sub 1—3 erwähnten sanitären Schädlichkeiten verbunden ist, so erscheint es in sanitärer Beziehung dringend geboten, daß bei der neuen Anlage die gleichfalls ad 1—3 erwähnten Vorkehrungen getroffen werden, welche geeignet sind, diese Schädlichkeiten, so weit es irgend möglich, zu beseitigen.

Riga, den 28. Juli 1876.

Dr. Böchmann.

F. Weber.

Beilage II.

Die Schlachthäuser in Riga.

Die stetig sich wiederholenden Klagen über die durch Schlächtereien und Wurstmachereien verbreiteten üblen Ausdünstungen und die sonstigen sanitären Uebelstände dieser Anstalten hier am Orte haben den Sanitäts-Comité, wie aus den Jahresberichten desselben ersichtlich, wiederholt veranlaßt, einzelne dieser Anstalten in Augenschein zu nehmen und Vorschläge zur Verbesserung derselben zu machen. Da trotzdem aber in letzter Zeit die Klagen über diese Anstalten sich mehrten, so erschien es dem Comité nothwendig, ein allgemeines Bild über den Zustand der hiesigen Schlächtereien zu gewinnen und wurde in Folge dessen Unterzeichneter mittelst Schreibens des Präses des Comité vom 20. April a. c. beauftragt, die hiesigen Schlächtereien einer Besichtigung zu unterziehen und dem Comité über das Resultat derselben einen Bericht zu erstatten. Die Localinspektionen wurden von mir in Gemeinschaft mit dem Stadtveterinairarzt Dimse am 27. und 28. April, am 28. und 31. Mai und am 2. und 25. Juni vorgenommen; die ersten beiden bei einer Temperatur von $+4^{\circ}$ R. und heftigem Winde, die übrigen vier bei einer Temperatur von $+23$ — 27° R., alle bei und nach längere Zeit vorhergegangenen trockenem Wetter

und über den Befund in den einzelnen Anstalten Protokolle aufgenommen. Diese Letzteren bilden die Grundlage des nachstehenden Berichts, den ich mich, unter Beifügung der betreffenden Protokolle, Einem löbl. Sanitäts-Comité zu übergeben beehre.

Nach den Angaben des Herrn Dimse sind gegenwärtig 44 Schlächtereien und Wurstmachereien in Riga concessionirt, doch soll außerdem noch vielfach, sowohl in den Vorstädten als auch im Patrimonialgebiete, an dazu nicht concessionirten Orten geschlachtet werden. Von den erwähnten 44 Anstalten sind 12 Schlächtereien und Wurstmachereien zugleich, 28 nur Schlächtereien und 4 nur Wurstmachereien, und von ihnen befinden sich 17 in der Petersburger, 20 in der Moskauer, 2 in der Mitauer Vorstadt, 2 in Hagensberg, 1 in Thorensberg und 2 in Alexandershöhe. Von allen diesen Anstalten sind nur die beiden in Alexandershöhe nicht besichtigt worden, da sie erst vor kurzer Zeit eingerichtet und dabei einer Besichtigung von Seiten des Sanitäts-Comité bereits unterzogen worden sind.

Was nun zunächst die Lage, Größe und Umgebung der Grundstücke betrifft, auf denen Schlächtereien und Wurstmachereien angelegt sind, so sind dieselben überaus verschieden, indem ein Theil sich an den äußersten Enden der Vorstädte, in wenig belebten Gegenden befindet (7, 40, 41, 42, 26, 27, 36), ein anderer Theil dagegen in sehr belebten Stadttheilen liegt, rund umgeben von Wohngebäuden und selbst zum Theil mit solchen bebaut. Von diesen Letzteren sind einige Grundstücke von bedeutender Größe (31, 4, 23, 32), andere sehr klein oder stark bebaut (1, 2, 3, 38, 5, 11, 21, 30, 37, 34, 35).

Die Höfe sind meist durchweg gepflastert, bei einzelnen Etablissements sind sie aber noch ganz ungepflastert (39, 40, 41, 42), bei anderen enthalten sie ein nur wenige Quadratfaden vor dem Schlachthause gepflastertes Stück (1, 2, 9, 13, 29, 33, 35), bei noch anderen zerfallen sie in 2 Theile, einen zum Schlachthause und einen zum Wohnhause gehörenden Abschnitt, von denen Ersterer bei fast allen gepflastert, Letzterer bei 7, 4, 10, 15, 17, 18 u. a. gepflastert, bei 5, 19, 22, 24, 25, 26, 27 (34 gebielt) dagegen nicht gepflastert ist. Bei 3 endlich findet sich ein neuerdings angelegter, ca. 1—1½ Faden breiter gepflasterter Weg von der Pforte bis zum Schlachthause, während der übrige Theil des Hofes mindestens 1, stellenweise auch 2 Fuß niedriger liegt und ungepflastert ist.

Bei Einzelnen ist ein Theil des Grundstückes zu Gemüse- und Blumengärten eingerichtet, in denen offenbar die Abfallmassen aus den Schlachthäusern als Dünger benutzt werden, so bei 8, 19, 20, 23, 24, 40, 41, 42.

Fast überall ist der Hof durchzogen von einem Rinnstein, der in der Regel bei der Jauchegrube beginnt und zur Straße hinausführt, nur bei den in der Karolinenstraße belegenen Schlächtereien führt er zu kleinen Einfallschächten, die mit dem zur rothen Düna führenden Sammelcanal in Verbindung stehen (14, 15, 16, 17, 18, 19); bei 5 und 6 ist dieser Rinnstein aus Ziegeln hergestellt, bei 17 zum Theil asphaltirt. Dieser Rinnstein dient zur Aufnahme und Ableitung des Regen- und Gebrauchswassers, theilweise aber wohl auch zur Ableitung der flüssigen Abfallstoffe, denn bei mehreren konnte man in demselben theils auf dem Hofe, theils auch noch auf der Straße Spuren dieser Massen erkennen (30, 37, 31, 6, 13, 34, 32).

Die Sauberkeit auf den Höfen war, wie das nach der längere Zeit vorhergegangenen Trockenheit auch nicht anders erwartet werden konnte, meist zufriedenstellend; auf einzelnen Höfen war es aber trotzdem, theils durch stagnirende, bereits mit grünem Schlamme überzogene Wasserpfügen, theils durch Unrath aller Art, äußerst unsauber (1, 3, 13, 22, 26, 29, 33, 35, 17, 30, 39, 38); bei 39 fand sich namentlich eine große, mit Wasser gefüllte Grube, die mit stinkendem Schlamm bedeckt war, bei 1 nicht weit vom Schlachthause in dem Gange dahin eine in die Erde gegrabene und mit Brettern lose zugedeckte Grube, die bis zum Rande mit Unrath, selbst Excrementen, gefüllt war und daneben noch ein aus Brettern zusammengefügt, gleichfalls gefüllter Gemüllkasten.

Die Schlachthäuser selbst sind alle nach dem gleichen System angelegt, ein isolirtes oder mit andern Räumen unter einem Dache verbundenes Haus, das selbst da, wo der Besitzer nicht allein schlachtet, sondern sein Schlachthaus noch an andere Schlächter vermietet, nur einen größeren oder kleineren Schlachtraum enthält. Dieser Raum dient aber nicht nur zum Schlachten und Zertheilen des Schlachtviehes, sondern meist auch noch zur Reinigung der Eingeweide, die nur bei wenigen in abgetheilten Räumen vollzogen wird. Die Reinigung der Schweine findet meist draußen, entweder unter eigenen Vorbauen oder unter freiem Himmel, statt. Der Fußboden enthält stets eine Rinne zur Aufnahme und Fortleitung des Blutes und der flüssigen Abfallstoffe.

Wenn nun das System der Anlage überall das gleiche ist, so ist dagegen die Art der Ausführung eine sehr verschiedene und diese um so wichtiger, als gerade durch sie sehr erhebliche sanitäre Mißstände bedingt werden. Hauptsächlich sind hier aber zu berücksichtigen die Bauart des Hauses selbst, die Wände, die Diele, die Beschaffung von Licht und Wasser, sowie endlich der Modus der Ableitung und Fortschaffung der festen und flüssigen Abfälle.

Was zunächst die Bauart betrifft, so sind die meisten der hiesigen Schlachthäuser wohl nur Scheunen zu nennen; der kleinere Theil besteht aus wirklich festen, in einander gefugten Wänden (4, 7, 25, 21, 6 u. a.); bei einzelnen ist der Schlachtraum unter einem Dache mit anderen Räumen, so bei 25 mit der Wohnung, bei 7 mit Wohnzimmern der Leute, bei 41, 42 mit Pferdestall und Wagenremise u. s. w.; die meisten stehen aber isolirt. Das zum Bau verwandte Material besteht bald aus gehörig zubereiteten Balken, bald aus rohen Holzstämmen, bald aus Brettern, die in Pfosten eingelassen sind. Dem entsprechend sind dann auch die Wände sehr verschieden; mit Oelfarbe gestrichen finden sich dieselben nur bei 7, 6, 20, 3, getüncht bei 21, 23, 37, bei fast allen anderen wird die Innenwand von rohem Holze gebildet. Einer wirklich gehörigen Reinigung sind denn auch natürlich nur die 4 erstgenannten zugänglich, während die übrigen im günstigsten Falle etwas abgespült werden können, was aber in der Regel offenbar nicht geschieht, da die Wände meist in hohem Grade durch angespritztes Blut, durch Fett-, Fleisch- und Düngertheile verunreinigt waren (1, 9, 22, 24, 28, 30, 33, 35 u. c.).

In der einen Wand findet sich mehrfach eine Klappe, die in den dicht an das Schlachthaus stoßenden Düngerkasten führt, um den festen Dünger direct aus dem Schlachtraum in den Düngerkasten kehren zu können, so bei 1, 4, 19 u. a.

Fenster sind meist im Schlachthause vorhanden, doch meist klein und in nicht genügender Zahl, weshalb der Schlachtraum meist sehr dunkel erscheint; noch mehr ist das aber da der Fall, wo der Schlachtraum sein Licht nicht durch Fenster, sondern durch einen im Dache befindlichen Ausbau (22), oder nur durch die geöffnete Eingangsthüre erhält.

Die Diele ist nur bei 7, 5, 16 und 35 asphaltirt, bei 41, 42, 39 cementirt, bei allen anderen ist sie aus Brettern hergestellt, die

durch das Aufsaugen von Blut und anderen Abfallstoffen vollkommen schwarz erscheinen. Bei 24, 27, 28 war sie außerdem in sehr ausgenutztem Zustande. In dem Fußboden, meist in der Mitte desselben, ist eine Rinne angebracht, die zur Fortleitung des Blutes und der übrigen flüssigen Abfälle dient und theils direct in die Jauchegrube, theils erst, nachdem sie durch den Mästungs Schweinestall geführt ist, in dieselbe mündet. Erstere Einrichtung findet sich bei 1, 2, 4, 5, 22, 25, 34, 35, 36, 38, 39, 40; Letztere bei 9, 10, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 26, 27, 30, 32, 37, 42. Außerdem kommen aber noch mancherlei Abweichungen von dieser Regel vor; so mündet die Rinne bei 12, 16, 19 in einen offenen Rinnstein, bei 41 in eine offene Holzrinne, bei 24, 31, 29 in einen Holzcanal, durch den der Inhalt der Jauchegrube zugeführt wird, oder die Rinne mündet in einen Holzcanal und der Inhalt wird durch diesen in den nebenbei vorüberfließenden Bach (7), oder direct auf freies Land und von hier in den vorüberfließenden Dünaarm (33) geleitet. Bei einigen Schlachthäusern hat die Rinne zwei Mündungen, so bei 4, 42, von denen die eine in den Schweinestall, die andere in die Jauchegrube führt; ebenso bei 28, bei dem die eine Mündung, die aber bei der Besichtigung verstopft war, in die Jauchegrube, die andere zu einem großen Holztroge führt, aus dem der Inhalt ausgeschöpft und auf dem Viechhofe ausgegossen wird.

In dem Schlachthause sind nur bei Wenigen besondere Räume zur Reinigung der Eingeweide abgetheilt, in denen sich dann auch der Brühkessel befindet, so bei 19, 32 u. a., bei den meisten befindet sich dieser Kessel in dem Schlachtraum selbst, in dem auch die Reinigung der Eingeweide geschieht.

Mehrfach ist vor dem Schlachthause ein mit einem Dache versehener leichter Vorbau angebracht, in dem die Reinigung der geschlachteten Schweine vorgenommen wird; asphaltirt ist der Fußboden desselben nur bei 30 und theilweise bei 34, bei den übrigen gedieft, so bei 10, 32, 37 u. a., bei allen übrigen scheint die Reinigung dieser Thiere entweder im Schlachthause selbst oder unter freiem Himmel, über dem Rinnsteine des Hofes vollzogen zu werden.

Von großer Bedeutung für die Sauberkeit im Schlachthause ist die Beschaffung von Wasser, doch bieten die hiesigen Schlachthäuser gerade in dieser Beziehung große Mängel dar, indem nur bei 31, 25, 16 und 17 sich ein Krahn der Wasserleitung im Schlachthause oder

der Wurstmacherei selbst, bei 30 ein solcher an der Außenwand desselben befindet, während alle anderen das erforderliche Wasser aus geringerer oder größerer Entfernung herbeischaffen müssen. Bei 14, 15, 19, 20, 21, 23 dienen hierzu im Hofe, bei 37 ein in der Wurstmacherei befindlicher Krahn der Wasserleitung, bei 7, 22, 26, 27, 28, 29, 32, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42 Pumpen, von denen einige an ganz ungeeigneten Stellen angebracht sind, so bei 7, bei dem die Abflüsse aus der Wurstmacherei fortleitende Rinnstein dicht vorüberführt, bei 35, bei dem sogar die Düngergrube dicht daneben angelegt ist. Bei 33 ist auf dem Hofe gar kein Wasser vorhanden und dasselbe muß aus dem Dünaarm geholt werden; bei 25, 17, 18 und 30 findet sich dagegen eine doppelte Wasserquelle, auf dem Schlacht- und auf dem Wirthschaftshofe.

Die meisten sanitären Mißstände, welche die Schlachthäuser selbst darbieten, dürften wohl auf die angeführten Mängel in der baulichen Anlage und den Mangel an Wasser zurückzuführen sein.

Neben den Schlachthäusern selbst, sind es ferner die zur Aufnahme der festen und flüssigen Abfallstoffe bestimmten Dünger- und Jauchegruben, welche die Quelle übler Ausdünstungen und steter Klagen über dieselben bilden.

Was zunächst die ersteren, die Düngergruben, betrifft, so bestehen dieselben theils aus einfachen, lose aus Brettern hergestellten Kästen, theils aus in die Erde gegrabenen Gruben, deren Wände mit Brettern ausgekleidet sind. Bei einigen Schlächtereien stehen sie mit dem Schlachthause in unmittelbarem Zusammenhange, so daß der Dünger durch eine Klappe in der einen Wand unmittelbar in den Kasten hineingeworfen werden kann, so bei 1, 4, 19, 23, 28, bei anderen an das Schlachthaus selbst gelehnt, so bei 5, 18, 30, 36, sonst meist in größerer Entfernung von dem Schlachthause, so bei 8, 9, 14, 15, 17, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 33, 35, 37, 38, 40, 42. Bei 7 und 39 ist überhaupt keine Düngergrube vorhanden, bei 28 dient eine neben dem Schlachthause befindliche Scheune, bei 37 eine Abtheilung des den Pferdebestall enthaltenden Gebäudes zur Aufnahme des Düngers. In besonders schlechtem Zustande waren diese Gruben bei 3, 35, 33, 38, 42, bei denen zwischen den ganz lose zusammengefügtten Brettern eine flüssige Jauche hervorge drungen war und den umgebenden Erdboden bedeckte; ferner bei 8, 9, 17, 18, 24, 35, 33, bei denen sie nicht nur

selbst von Dünger überfüllt waren, sondern auch noch die ganze Umgebung sich von Dünger bedeckt zeigte, der starke Ausdünstungen verbreitete. Die Reinigung dieser Gruben wird durch Abfuhr und Verwendung des Inhalts als Düngemittel bewerkstelligt, doch geschieht das nicht häufig genug, so daß die Massen, namentlich in der warmen Jahreszeit, in Zersetzung übergehen und sehr starke Ausdünstungen verbreiten. Bei 7 und 4 werden die Massen direct auf die eigenen Felder und Gärten gebracht, bei mehreren anderen erst, nachdem sie längere oder kürzere Zeit in den Gruben gelegen haben, so bei 19, 8 und einigen anderen.

Gewissermaßen einen Uebergang zu den Jauchegruben bilden die Anlagen, bei denen Dünger- und Jauchegruben vereinigt sind, so bei 32, bei dem Alles in die Jauchegrube geworfen wird, und bei 25, 31, 34, bei denen sie durch eine Bretterlage in einen obern und untern Abschnitt getheilt sind, von denen der obere zur Aufnahme der festen, der untere zur Aufnahme der flüssigen Massen dient. Diese Einrichtung bietet den Vortheil, daß die aus den festen Massen sich absondernden Flüssigkeiten direct in die Jauchegrube fließen.

Die Jauche- oder Senkgruben bestehen durchweg aus größeren oder kleineren, in die Erde gegrabenen Gruben, deren Wände und Boden aus Ziegeln in Cement gemauert sind und dann noch einen Cementbewurf haben; nur bei 3 ist sie aus Ziegeln und Bruchsteinen hergestellt und nicht cementirt, so daß die Innenwände dann auch nicht glatt sind, sondern vielfache Vorsprünge und Vertiefungen darbieten, die kaum einer Reinigung zugänglich sind; bei 33 soll ein eingemauerter alter eiserner Kessel die Grube darstellen, doch war derselbe vollständig leer und hatte wohl auch kaum jemals zur Aufnahme der flüssigen Abgänge gedient, die vielmehr, allem Anscheine nach, durch einen unterirdischen Holzcanal direct auf die Straße fließen; bei 7 endlich findet sich gar keine Jauchegrube und die flüssigen Abgänge aus dem Schlachtraume und der Wurstmacherei fließen direct dem kleinen vorüberströmenden Bache zu.

In den meisten Etablissements sind diese Gruben durch feste, gehörig eingelassene Holzdeckel geschlossen, in anderen sind diese Deckel aber überaus mangelhaft, lose zusammengeschlagene Bretter, die lose über die Grube gedeckt sind, bei noch anderen sind auch gar keine Deckel vorhanden.

Diese Anlagen liegen meist in unmittelbarer Nähe des Schlachthauses, wie sie denn auch meist mit demselben in unmittelbarer Verbindung stehen, indem die Mittelrinnen entweder direct oder nachdem sie durch den Schweinemästungsstall gegangen, in dieselben münden. Nur bei verhältnißmäßig wenigen Anlagen haben, wie bereits erwähnt, die flüssigen Abgänge erst Rinnsteine, Holzrinnen, Holzcanäle u. dgl. zu passiren, ehe sie die Jauchegrube erreichen, bei 7 ergießen sie sich direct in den vorüberfließenden Bach.

Die Reinigung dieser Gruben geschieht entweder, wie bei den meisten, durch Herausschöpfen, oder wie bei 10, 20, 24, 30, 31, 34 durch Auspumpen vermittelt eines in der Grube befestigten Pumpenstockes, oder der Inhalt strömt sogleich vermittelt eines unterirdischen Canals einem großen Straßencanale und durch diesen zunächst einem sich an der Weide hinziehenden offenen Graben und dann weiter der rothen Düna zu, so bei 14, 16, 17, 18, 19. Im Allgemeinen scheint die Reinigung der Jauchegruben durchaus nicht den bestehenden Vorschriften gemäß (im Sommer alle Tage) ausgeführt zu werden, denn bei nicht wenigen Anstalten war die Grube ganz voll und verbreitete schreckliche Ausdünstungen, so ganz besonders bei 1, 2, 9, 28, 38, bei welcher Letzteren massenhaft Würmer in dem mehr breiigen Inhalte herumtrochen, bei den meisten anderen war sie mindestens halb gefüllt. Nicht eigentlich zum Gebrauche, sondern mehr zur formellen Erfüllung der gesetzlichen Vorschrift bestimmt, scheinen die Jauchegruben bei 8, 25, 28, 33. Bei Ersterem war die einige Schritte vor dem Schlachthause befindliche Grube leer und ließ auch keine Einmündung des Holzcanals erkennen, der vielmehr an der Grube vorübergeht und in die hinter einer Scheune befindliche Düngergrube zu münden scheint, die auch mit festen und flüssigen Massen gefüllt war; bei 25 führt vom Schlachthause an ein Rinnstein über den ganzen Hof, zu einem auf der Straße befindlichen Schachte, der mit dem in dieser Straße verlaufenden Canal in Verbindung steht; bei 28 war die Mündung der Rinne im Schlachthause zur Grube verstopft, so daß die flüssigen Abgänge durch eine zweite Oeffnung in einen Holztrog strömen müssen, aus dem sie dann ausgeschöpft, zum Viehhof gefahren und hier einfach ausgegossen werden; bei 33 endlich scheinen die flüssigen Massen durch einen Holzcanal direct auf die Straße geführt zu werden. Bei 4 soll, dem Vernehmen nach, ein Canal aus der Jauchegrube direct in

die Düna führen, doch war es im Schlachthause so dunkel, daß nach Eröffnung der Jauchegrube sich Nichts in derselben erkennen ließ.

Zu den Schlachthausanlagen gehören endlich noch eine Reihe von Einrichtungen, die um so mehr mit beachtet werden müssen, als sie in nicht geringem Maße zu den sanitären Uebelständen der Schlachthäuser beitragen, es sind das die Viehställe, Schweineställe, Viehhöfe und Felltrockenböden.

Was zunächst die Viehställe betrifft, so sind die für die Pferde und das Nutzvieh bestimmten in der Regel gut gebaut und gut gehalten, die für das Schlachtvieh bestimmten dagegen meist nur Scheunen und überaus unsauber gehalten, wovon nur wenige, so 7, 21 und einige andere, eine Ausnahme machen. Der aus ihnen stammende Mist wird theils in die allgemeinen, theils in besondere Düngergruben geworfen.

An die Viehställe schließen sich bei mehreren Anlagen besondere Viehhöfe an, in denen sich das Schlachtvieh aufhält. Dieselben sind von sehr verschiedener Größe, fast durchweg aber in äußerst unsauberem Zustande, mit Mist ganz bedeckt, so bei 1, 25, 26, am schlimmsten bei 28, bei dem der Hof nicht nur mit Massen von Dünger, sondern auch mit Eingeweiden des geschlachteten Viehes bedeckt war, an denen eine Menge Schweine herumzerrten, und eine Grube enthielt, in die und neben der, wie oben erwähnt, die flüssigen Abgänge aus dem Schlachthause ausgegossen wurden.

Die Schweineställe, die sich bei den meisten Schlächtereien finden, sind gleichfalls fast durchweg in höchst unsauberem Zustande und verrathen ihre Anwesenheit schon von Weitem durch den Geruch; die Bretterdielen sind von dem Unrath durchzogen und dieser Letztere bleibt offenbar längere Zeit liegen, ehe er ausgekehrt wird. Nur bei 17, bei dem der Fußboden asphaltirt, bei 19, 21 und einigen anderen, bei denen er mit Ziegeln ausgelegt ist, waren diese Ställe in ordnungsmäßigem Zustande.

Was endlich noch die Felltrockenböden betrifft, so finden sich solche bei sehr vielen der hiesigen Schlachthausanlagen und verbreiten starke Ausdünstungen. Sie befinden sich meist über den Schlachthäusern selbst oder über Nebengebäuden, oder auch in eigenen Scheunen, deren Wände aus Latten hergestellt sind, damit die Luft ordentlich durchstreichen kann.

Vergleicht man nun den eben dargelegten gegenwärtigen Zustand der Schlachthäuser mit dem von 1866, in welchem Jahre ich gleichfalls Gelegenheit hatte, eine größere Anzahl von Schlachthäusern zu besichtigen, so kann nicht geleugnet werden, daß es im Allgemeinen vielfach besser geworden ist; die damals noch vielfach ungepflasterten Höfe waren mit Blutlachen, Dünger u. dgl. bedeckt, die Jauchegruben nur in wenigen Anstalten vorhanden u. s. w. Alles das ist zwar anders geworden, aber doch entspricht keine der Schlachthausanlagen den gegebenen Vorschriften, am meisten nähert sich denselben noch die Anlage 7, am meisten von denselben entfernt, theils durch ihre Lage, mitten in sehr volkreichen Stadttheilen, theils durch ihre Mängel in den baulichen Anlagen und in der Handhabung genügender Reinlichkeit, sind die sub 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 13, 11, 21, 22, 28, 30, 31, 33, 34, 35, 37, 38 angeführten. Diese Zustände haben denn auch hier, wie überall, wo Privatschlächtereien mitten in der Stadt liegen, zu der Forderung eines öffentlichen Schlachthauses geführt, das allein im Stande ist, die mit den Schlächtereien untrennbar verbundenen sanitären Uebelstände hintan zu halten. Da der Mittheilung des Amtsgerichts zufolge vorläufig aber der Bau des öffentlichen Schlachthauses hinausgeschoben worden ist, so wäre die Einrichtung eines provisorischen, allgemeinen Schlachthauses, wie das Amtsgericht es in Vorschlag gebracht hat, immerhin als ein Fortschritt anzusehen, da hierdurch nicht nur das Schlachten in der Stadt an unconcessionirten Stellen und auf dem Lande verhindert, sondern auch die concessionirten Schlächter, ohne daß sie bei Schließung ihrer Privatanlage genöthigt wären, ihr Geschäft stocken zu lassen, gezwungen werden könnten, in ihren Privatanlagen denjenigen Anforderungen Genüge zu leisten, welche geeignet sind, die sanitären Uebelstände möglichst einzuschränken. Als solche wären aber etwa folgende zu bezeichnen:

Die Schlachthäuser müssen ordentliche, fest gebaute Häuser sein, mit einer hinreichenden Zahl von Fenstern; die Innenwände glatt, mit Delfarbe gestrichen, der Fußboden asphaltirt. (Cement scheint sich zu diesem Zwecke nicht zu eignen, da die existirenden 3 cementirten Fußböden, trotzdem, daß sie erst vor kurzer Zeit gelegt worden, doch bereits defect waren. (Mettklacher Fliesen?) Wie wichtig aber die Bedeckung des Fußbodens mit einer undurchdringlichen Masse ist, dürfte aus einer Mittheilung des Herrn Riegert hervorgehen, der bei

der Renovirung seines Schlachthauses den Boden unter der Diele 4 Fuß tief mit organischer Materie imprägnirt und aashaft stinkend gefunden hatte.) Die in dem Fußboden verlaufende Mittelrinne muß, ohne die flüssigen Abgänge erst durch Holzrinnen, Holzcanäle, offene Rinnsteine zc. fließen zu lassen, direct in die Jauchegrube münden und, wenn Mästungsschweinefälle gestattet sind, mit einer besonderen Mündung in diese versehen sein, um das zur Mästung benutzte Blut hier hinauskehren zu können.

In dem Schlachtraume muß ferner ausgiebig Wasser vorhanden sein, und zwar, wenn die Wasserleitung in der Nähe vorübergeht, durch Krähne dieser, anderenfalls durch Rinnen, welche von den entfernt von Düngergruben anzulegenden Pumpen zum Schlachthause führen. Zum Abspülen der Wände und des Bodens werden zweckmäßig Schläuche zu verwenden sein.

Von dem eigentlichen Schlachtraum muß ein Theil zu einem besonderen Zimmer abgetheilt sein, in dem der Brühkessel steht und in dem die Reinigung der Schweine, sowie der Eingeweide vorgenommen werden kann; auch in diesem Raume werden die Wände gestrichen, der Fußboden undurchlässig, sowie eine Rinne mit directer Mündung in die Jauchegrube vorhanden sein müssen. Talg zu schmelzen dürfte hier aber nicht zu gestatten sein, wie das Talgschmelzen in Schlächtereien und Wurstmachereien überhaupt zu verbieten wäre.

Die Jauche- und Düngergruben sind aus Ziegeln, in Cement gemauert, herzustellen, die Innenwände und der Boden mit einem Cementbewurf zu versehen, beide durch feste, gut gefugte und genau passende Deckel zu schließen. Diese Gruben müssen in unmittelbarer Nähe des Schlachthauses selbst liegen, damit der feste Dünger durch eine Klappe in der Wand des Schlachtraumes direct in die Düngergrube geworfen werde und die flüssigen Abgänge direct in die Jauchegrube fließen können. Holzcanäle, Rinnsteine zc. zur Verbindung der Jauchegrube mit der Mittelrinne im Schlachtraume, oder in der Kaldaunenwäscherei, oder der Wurstmacherei, sind unstatthast; höchstens sind, wo die Jauchegrube nicht in unmittelbarer Nähe des Schlachthauses angelegt werden kann, Thonröhrenleitungen zu gestatten. Da wo eine Verbindung mit Abzugscanälen möglich ist, müssen neben dem Schlachthause Schächte angebracht werden, in welche die Mittel-

rinne des Schlachtraumes mündet, die Verbindung mit dem Straßenschacht ist durch Thonröhren herzustellen.

Eine ganz zweckmäßige Anlage dürfte die erwähnte Verbindung der Jauche- und Düngergrube zu einer in der Mitte getheilten Grube sein, bei der der obere Theil zur Aufnahme der festen, der untere zur Aufnahme der flüssigen Abfälle dient, wodurch die sich aus ersterem abscheidenden flüssigen Theile direct in die Jauchegrube gelangen würden. Es wäre hier aber, um stets einen Einblick auch in die Jauchegrube erlangen zu können, der untere Theil breiter anzulegen und dieser mit einem besonderen Deckel zu versehen, um ferner die beim Ausschöpfen oder Auspumpen überfließenden Massen wieder in die Jauchegrube zurückzuleiten, die Umgebung derselben zu asphaltiren und die Wand der Jauchegrube mit einigen Oeffnungen zu versehen.

Besondere Beachtung wäre einer geregelten Reinigung und Abfuhr der Abfälle zuzuwenden, die vom 1. Mai bis 1. September wohl täglich, in den übrigen Monaten mindestens zweimal wöchentlich auszuführen wäre.

In den Ställen und Höfen für das Schlachtvieh ist für genügende Reinlichkeit und namentlich auch für die Beschaffung von Wasser Sorge zu tragen.

Schweineställe, die in den volkreichen Gegenden wohl überhaupt zu verbieten wären, sind da, wo sie gestattet werden, mit asphaltirtem Fußboden und einer direct in die Jauchegrube mündenden Rinne derselben zu versehen, um den Unrath sofort ableiten zu können.

Felltrockenböden, sowie Räume, in denen die Eingeweide dem Fäulnißproceß unterzogen werden, wären wohl aus Schlächtereien und Wurstmachereien, sowie ihren Nebengebäuden, ganz zu verbannen.

Die Wurstmachereien wären in ähnlicher Weise anzulegen und einzurichten; sie müssen genügend Licht haben, dürfen nicht in Kellern angelegt werden, aus denen ein Abfließen der flüssigen Abgänge unmöglich ist; die Wände sind mit Oelfarbe zu streichen, der Fußboden zu asphaltiren und mit einer direct in die Jauchegrube mündenden Rinne zu versehen; auch muß in denselben Wasser in ausgiebiger Menge vorhanden sein. Die in diesen Stablissemments erforderlichen Fleischschneideklöße, Tische zc. müssen aus festem Holze, die Tische mit möglichst wenig Fugen hergestellt sein und für ihre peinlichste Sauber-

keit gesorgt werden, ebenso auch für die aller hier gebrachten Geräthe, die, wenn sie aus Kupfer sind, durchaus gehörig verzinnt sein müssen.

Durch solche Maßregeln wäre die Möglichkeit geboten, die sanitären Uebelstände der Privatschlächtereien auf ein möglichst geringes Maß zu beschränken und einen wenigstens einigermaßen erträglichen Zustand zu schaffen; da aber kaum vorauszusetzen ist, daß alle die kleinen Schlächtereien diese Maßregeln auch ausführen werden, so wäre schon aus diesem Grunde die Errichtung eines provisorischen, allgemeinen Schlachthauses geboten, um den betreffenden Schlächtern nicht ihren Erwerb geradezu abzuschneiden.

Den 9. Juli 1876.

Dr. Voßmann.

Beilage III.

Untersuchungsergebnisse zweier dem unweit des Jacobi-Kirchhofes neu angelegten Brunnen entnommenen Wasserproben.

Probe I wurde am 9. April und Probe II am 15. Juli 1876 geschöpft. Das Wasser war in beiden Fällen klar und schwachsaft. Ein eingesenktes Thermometer zeigte bei I 6° bei II 8° C.

Die geforderten Bestimmungen ergaben folgende Resultate pro 100,000 Theile Wasser:

	Probe I.	Probe II.
Gesamtrückstand:	24,654 (bei 110 C. getrocknet.)	25,3535 (bei 110 C. getr.)
Kieselsäure:	0,549	0,550
Kalk:	5,425	5,350
Magnesia:	3,130	3,045
Ehlor:	1,217	1,455
Schwefelsäure:	1,345	1,424
Salpetersäure:	0,653	1,054
Organische Substanz:	4,345	4,456
Gebundene Kohlensäure: }	7,990	8,0195
Alkalien u. u. Verlust: }		
	24,654	25,3535

In einer am 20. August geschöpften Probe fanden sich nur 3,765 Theile organische Substanzen und 0,874 Theile Salpetersäure pro 100,000 Theile Wasser.

Die Bestimmung der Salpetersäure geschah durch Ueberführung derselben in Ammoniak. Letztere erfolgte mittelst des Apparates von Siewert. Um Fehlerquellen thunlichst zu vermeiden, brachte ich statt Kalihydrat salpetersäurefreies Natronhydrat zur Anwendung.

Das Ammoniak wurde in Verbindung als Platinsalmiak gewogen und daraus die Salpetersäure berechnet.

Ausgeführte Controlbestimmungen ergaben nahezu übereinstimmende Resultate.

Die Bestimmung der organischen Substanzen führte ich nach dem Verfahren von Kubel mit übermangansaurem Kali in schwefelsäurehaltigem, kochendem Wasser aus. Die hierzu erforderliche Oxalsäure war von mir aus dem käuflich reinen Präparat durch Sublimation und nachheriges Umkrystallisiren des Sublimats aus destillirtem Wasser dargestellt worden. Sie war so vollständig rein, daß sie keinen merklichen Rückstand beim Erhitzen auf einem Platinblech hinterließ. Die Controlbestimmungen ergaben hierbei vollständig übereinstimmende Resultate.

Hinsichtlich der übrigen Bestimmungen erlaube ich mir nur zu bemerken, daß sie nach den bewährtesten Methoden vorgenommen wurden. Controlbestimmungen führte ich nur noch bei der Ermittlung des Chlorgehaltes aus.

Vergleicht man nun die gewonnenen Resultate mit einander, so findet man besonders beachtenswerthe Schwankungen in dem Gehalte an Salpetersäure und Chlor. Es dürfte sich hieraus zunächst folgern lassen, daß dem Brunnen zur Zeit des höheren Wasserstandes im Sommer beträchtlichere Mengen der leicht löslichen salpetersauren Salze und Chloride aus den ihn umgebenden oberen Alluvialschichten zugeführt werden. Die Lage des Brunnens — fast in unmittelbarer Nähe eines Todtenhofes, dessen Beschickung mit Leichen noch fortgesetzt wird — ließ das auch vermuthen. Aus letzterem Grunde ist es nun aber auch gar nicht abzusehen, wann und nach welcher Richtung die Zusammensetzung des Wassers, namentlich hinsichtlich des Gehaltes an organischer Substanz und Salpetersäure, sich wesentlich ändern wird. Es ist das hauptsächlich von der Zufuhr an organischen Materien in das den Brunnen umgebende Erdreich abhängig, das vermöge seiner lockeren, vorherrschend sandigen, Luft und Wasser leicht durchlassenden

Beschaffenheit einer schnellen und vollständigeren Zersetzung organischer Stoffe besonders günstig ist.

In Bezug auf die Mengen an Gesamtkalk (Gesamtkalk = gefundener Kalk + 1,4 mal gefundene Magnesia) ist das Wasser den besseren Brunnenwässern an die Seite zu stellen. Probe I enthält nämlich pro 100,000 Theile Wasser 9,307 Theile, und Probe II 9,613 Theile Gesamtkalk. Trotzdem aber, daß es in dieser Hinsicht als von guter Dualität angesprochen werden darf, sowie auch, daß es zur Zeit der Probeentnahme ausgezeichnet klar und schmackhaft war, kann ich, namentlich in Anbetracht der Lage des Brunnens und des hohen Gehaltes an Salpetersäure und Chlor während des höheren Wasserstandes, die Uebergabe desselben zur freien Benutzung, resp. zur Einholung von Trinkwasser an das Publicum nur sehr bedingungsweise empfehlen. Ich würde eine derartige Uebergabe nur gut heißen:

1) wenn den angrenzenden Bewohnern kein besseres Wasser von voraussichtlich gleichbleibenderer Beschaffenheit zur Verfügung steht;

2) wenn die in dortiger Gegend practicirenden Aerzte den sanitären Wirkungen dieses Brunnenwassers besondere Aufmerksamkeit zuwenden;

3) wenn die Bestimmung getroffen wird, daß mindestens alljährlich einmal eine Untersuchung des Wassers hinsichtlich seines Gehaltes an organischen Substanzen, Chlor und Salpetersäure ausgeführt wird.

Riga, den 17. September 1876.

J. Weber.



I n h a l t.

Einteilung	pag. 3.
I. Allgemeine Maßnahmen	4
II. Verunreinigungen der Straßen, Höfe, öffentlichen Plätze etc.	5
III. Die fließenden und stagnirenden Gewässer	7
IV. Die Latrinen und deren Bereinigung	9
V. Die Fabriken und gewerblichen Etablissements	10
VI. Die Nahrungsmittel und Getränke	20
VII. Die Bibliothek	22
Beilage I. Gutachten, betr. die Verlegung der Thalheim'schen Fabrik	23
Beilage II. Bericht über: Die Schlachthäuser in Riga	25
Beilage III. Bericht über: Untersuchung zweier Wasserproben	37