

A.

Die

Cholera in Hamburg

und

ihre Beziehungen zum Wasser.

Mit 5 Abbildungen im Text und 7 Tafeln.

Von

Dr. *J. J. Reincke.*

Unter den vielen Fragen der Cholera-Epidemiologie verdient die Frage nach den Beziehungen der Krankheit zum Wasser um deswillen eine ganz besondere Berücksichtigung, weil die wichtigsten Massnahmen zur Verhütung derselben gerade an diesen Punkt anknüpfen.

Dass das Wasser bei dem grossen Ausbruche der Krankheit in Hamburg im Jahre 1892 betheilt gewesen, wird nur von Wenigen mehr bestritten, dagegen begegnet man noch mancherlei Zweifeln, ob denn auch bei den früheren Hamburger Epidemien ein Zusammenhang zwischen Wasser und Cholera vorhanden gewesen.

Die nachfolgende Darstellung versucht, darüber möglichste Klarheit zu verschaffen.

Als es sich im Jahre 1846 um die erste Anlage der gegenwärtigen Stadtwasserkunst und namentlich um die Auswahl des Platzes für die „Stamm-Anlage“ handelte, führte der Ingenieur William Lindley in einem längeren Berichte¹⁾ an die Bau-Deputation das Folgende aus:

„Bei Entwerfung des Planes . . . konnte kein Zweifel darüber obwalten, dass es als eines der Grundprincipien festzuhalten sei, die Ablagerungs-Bassins nur dort anzulegen, wo sie das Wasser möglichst rein aus dem Strom erhalten können. Suchten doch schon die alten Römer bei Versorgung ihrer Städte nicht nach dem nächsten sondern nach dem reinsten Wasser und schenten selbst grosse Bauwerke nicht, wenn dadurch besseres Wasser aus der Entfernung zu erlangen war. Nur das Mittelalter legte gern alles innerhalb der Ringmauern und mitten unter der Bevölkerung an, seien es nun Wasserkünste oder Kirchhöfe; erst der Neuzeit ist es vorbehalten, die Bevölkerung

¹⁾ Erläuterungen über die Anlage und den Zustand der Stadt-Wasserkunst von William Lindley. Veröffentlicht auf Verfügung der Bau-Deputation. Hamburg, December 1846. S. 18.

von der Nähe der Kirchhöfe und die Wasserkünste von der Nähe der Bevölkerung zu befreien. . . . Man hatte bekanntlich früher allenthalben die Gewohnheit, städtische Abflüsse in das nächste Gewässer zu leiten, wiewohl Wasserkünste daraus schöpfen mussten und dieses Missverhältniss wurde von Jahr zu Jahr fühlbarer und zuletzt unerträglich. . . . Ein solches unter unseren Augen verunreinigtes Wasser kann unseren Ansprüchen an Reinlichkeit nichts weniger als genügen und abgerechnet den Widerwillen, den schon die Idee erzeugt, wird auch diese Eigenthümlichkeit des Wassers wohl von Keinem als der Gesundheit förderlich betrachtet werden. . . . An manchen Orten, namentlich in London, hat erst der Ekel der Kunden und die von Aerzten und Chemikern hervorgerufene parlamentarische Untersuchung und der damit erfolgte Zwang der Behörden einzelne Wasserkünste bewegen können, ihre Anstalten, welche der städtischen Bevölkerung zu nahe lagen, abzurechen und in solcher Entfernung stromaufwärts neu anzulegen, dass sie das Wasser so wie es aus dem Oberlande herunter kommt, liefern konnten.“

Auf Grund dieser Erwägungen wurde die Schöpfstelle der Wasserkunst bei Rothenburgsort angelegt, wo in jenen Jahren das Wasser von allen Verunreinigungen aus Stadt und Hafen frei erschien.

Wie sehr die allgemeinen Ausführungen Lindley's gerade durch die Hamburger Verhältnisse gerechtfertigt waren, ergibt sich aus dem Folgenden.

Bis zur Einführung einer systematischen Kanalisation der Stadt wurden die Fäkalien theils abgefahren, theils auf verschiedenen Wegen mit den Küchen-, Spül- und Scheuerwässern den Flethen, der Alster und der Elbe zugeführt. Neben offenen und gedeckten Rinnsteinen gab es lokale gemauerte Siele und grosse offene Abzugskanäle, die zum Theil aus ehemaligen Befestigungsgräben hervorgegangen waren, sogenannte Haasenmoore mit schlechter Spülung. Wer an den Flethen wohnte „machte diese ungescheut zum Koncipienten seiner thierischen Ausleerungen.“ Die Abtritte lagen auf Ausbauten, Balkonen und Lauben an den Rückseiten der Häuser und entleerten sich direct in das Wasser. Daneben wurden in der Nacht viele Nachteimer über die Brücken in die Flethe ausgegossen.¹⁾

Aus diesen so verunreinigten Wasserläufen wurde auch die Hauptmasse des Trink- und Nutzwassers bezogen.

¹⁾ Vergl. die drastische Schilderung des Hamburger Arztes Rambach. Versuch einer physisch-medicinischen Beschreibung von Hamburg. Hamburg 1801. S. 48 u. flgde.

Als das beste Wasser galt allgemein das Elbwasser. Im Jahre 1824 schrieb Hübbe,¹⁾ „Nach einer Vergleichung mit den anderen Wassern der Stadt ist das Elbwasser das reinste und hat den wenigsten Zusatz an fremden Bestandtheilen. Manche Leute lassen es eine Stunde vor der eintretenden Ebbe womöglich mitten in Fahrwasser schöpfen, weil es dann am reinsten ist, und seihen es durch einen Tropfstein.“²⁾ Der Widerwille, welchen Einige gegen das Elbwasser wegen der Verunreinigung haben, beruht auf einem Vorurtheile. Selbst das Wasser aus den entfernteren nicht gar zu engen oder verschlammten Kanälen ist ganz geruchlos und hat keinen Nebengeschmack, wenn es nur zur rechten Zeit geschöpft wird. Da man es indessen nicht in allen Gegenden der Stadt haben oder das Vorurtheil nicht überwinden kann, so muss man seine Zuflucht zu Brunnen oder zu dem Alsterwasser nehmen“.

Im wesentlich demselben Sinne sprechen sich Rambach³⁾ und v. Hess⁴⁾ aus.

Der erstere erzählt, dass manche Hamburger das Elbwasser dem besten Brunnenwasser vorziehen. „Manche trinken sogar das in den Kanälen stehende Elbwasser, besonders aus denen, wo es sich mit dem Alsterwasser mischt, sehr gern, und finden trotz seiner mannigfaltigen Verunreinigung viel Geschmack daran. Zum Kochen und Brauen gebrauchen die Hamburger es ohne allen Ekel.“⁵⁾

Seit dem Jahre 1822 ward Elbwasser zur Verbesserung der Wasserversorgung auch mittelst einer Wasserkunst in die Stadt gepumpt. Schon am 1. Juli 1807 war die Anlage beschlossen worden, doch verzögerte sich die Ausführung in Folge der Nöthe der Franzosen-

1) Hübbe. Ansichten der freien Hansestadt Hamburg. Frankfurt a/M. 1824.

2) Diese Tropfsteine, welche damals sowohl in Hamburg wie auf Hamburger Schiffen sehr verbreitet waren, kommen von den Canarischen Inseln, wo sie noch jetzt in allgemeinem Gebrauche sind. Nach v. Esmarch „Ueber Wasserfiltration durch SteinfILTER, Centralblatt für Bacteriologie Bd. XI No. 17“ sind ihre Leistungen vom hygienischen Standpunkte durchaus ungenügend und denen der Kohlenfilter gleichwerthig zu erachten.

Dieses Urtheil scheint inzwischen durch die schwere Epidemie in Santa Cruz de Tenerife im Winter 1893/94 bestätigt zu sein. Wie sehr das ursprünglich vortreffliche Wasser der dortigen Leitung unterwegs den größten Verunreinigungen ausgesetzt ist, geht aus der Schilderung von Bassenge „Ueber die hygienischen Verhältnisse von Santa Cruz de Tenerife“ in der Marine-Rundschau, 5. Jahrgang 1894, Heft 2 und 3 hervor.

3) a. a. O. S. 141.

4) v. Hess, Beschreibung von Hamburg. Unveränderte wohlfeilere Ausgabe, Hamburg 1824, Bd. I, S. 142.

5) Vgl. auch Rambach S. 128.

zeit. Diese Bieber'sche Wasserkunst lag am ehemaligen Hornwerk in St. Pauli an der auf Tafel I angegebenen Stelle. In zwei hart an der Elbe erbauten Bassins, welche bei Fluth, also wenn das Wasser verhältnissmässig am freisten von Verunreinigungen war, sich füllten, fand einige Ablagerung statt. Dann wurde das Wasser durch ein Rosswerk, später mittelst Dampfkraft zu einer Kümme von 141 cbm. Inhalt auf der Höhe des Hornwerks emporgepumpt und von dort in die Neustadt geleitet, wo sich um 1832 213 von hier aus gespeiste Brunnen, darunter 23 öffentliche, befanden.¹⁾ Ein Rohr ging zu einem öffentlichen Brunnen nach der Silbersackstrasse in der Vorstadt St. Pauli, ohne an Private Wasser abzugeben. Im Laufe der Jahre ward das Rohrnetz weiter ausgebaut und namentlich auch St. Pauli reichlicher versorgt. Die Tafeln I und II zeigen die Ausdehnung in den Jahren 1832 bis 1848. Während der Epidemie von 1848 speiste das Werk 36 öffentliche und 309 Privatbrunnen. Im Jahre 1852 ging diese Wasserkunst in den Besitz der Stadt über. Bei der Uebernahme fanden sich in einem thurmartigen Gebäude auf der Höhe mehrere Filter, in denen das Wasser durch Elbsand, Kohle und Kies filtrirt wurde. Nähere Nachrichten fehlen. Von 1853 an wurde das Rohrnetz von der Stadtwasserkunst aus gespeist.

Nächst dem Elbwasser ward am meisten das Alsterwasser geschätzt.

Drei Alsterwasserkünste, welche bei dem grossen Brande von 1842 zerstört wurden, lieferten schon seit Jahrhunderten verschiedenen Theilen der Stadt das nöthige Wasser. Zwei derselben lagen am Oberdamm, dem jetzigen Jungfernstieg, die dritte am Niederdamm in der Gegend des jetzigen Graskellers, also im Jahre 1831 beim Erscheinen der Cholera, schon mitten in der Stadt. Sie wurden durch Wasserkraft getrieben und versorgten zusammen etwa 400 Interessenten. Der Bereich der Leitungen ist auf Tafel I und III dargestellt. Sie wurden nach dem Brande interimistisch durch eine am Reesendamm aufgestellte Dampfmaschine wieder in Betrieb gesetzt, bis auch durch diese Leitungen und zwar seit October 1848 Elbwasser aus der Stadtwasserkunst geliefert wurde.²⁾

¹⁾ Näheres bei Neddermeyer. Topographie der freien und Hansastadt Hamburg. Hamburg 1832, S. 179 und bei Gaedeche's. Historische Topographie der freien und Hansastadt Hamburg. Hamburg 1880, S. 194, 226, 248 u. s. w.

²⁾ Ueber das Nähere siehe Neddermeyer a. a. O. S. 166 flgde. und August Fölsch. Die Stadtwasserkunst in Hamburg. Hamburg 1851, S. 4, 7, 8, 9.

Rambach¹⁾ berichtet, dass das Alsterwasser nicht so gut schmecke wie das Elbwasser. Er erzählt: „In heissen Sommern, besonders nach Gewittern, habe ich zuweilen einen höchst ekelhaften Geschmack daran bemerkt, den ich von nichts anders herleiten kann, als von der oben erwähnten Ergiessung des Haasenmoores in die Alster, welche vermöge ihres geringen Stroms die Unreinigkeiten nicht so zerstören kann wie die Elbe.“²⁾ Das Alsterwasser wird übrigens von Vornehmen und Geringen häufig getrunken“.

Schliesslich gab es Brunnenwasser in Hamburg.³⁾ Da waren namentlich mehrere alte Feldbrunnenleitungen, die Quellwasser aus der Umgebung der Stadt zuführten. Der Catharinen-Feldbrunnen (eingegangen 1871), der von Altona her sein Wasser bezog, der noch jetzt bestehende Rödingsmarkt-Feldbrunnen, der am Fusse des Hamburger Berges entspringt, und der gleichfalls noch erhaltene Danmthor-Feldbrunnen, dessen eine Zapfstelle als Englischer Brunnen im Englischen Hause in der Alten Gröninger Strasse besonders bekannt war. Schliesslich der Deichstrassen-Feldbrunnen (eingegangen 1872), der nur wenig Wasser lieferte, und in trockenen Sommern seinen Bedarf aus dem Stadtgraben, welcher Alsterwasser führte, ersetzen musste.⁴⁾ Jeder dieser Brunnen hatte seinen bestimmten und beschränkten Kreis von Interessenten. (Siehe Tafel I.) Die Entnahmestellen in den Häusern lagen ebenso wie bei den Alsterwasserkünsten und bei der Bieber'schen Wasserkunst nie höher als im Erdgeschoss.

Der geringsten Schätzung erfreute sich das Wasser aus den nicht sehr zahlreichen in der Stadt selbst gelegenen Pumpen. Schon Menuret⁵⁾, ein französischer Arzt, der 1797 Hamburg besuchte, schildert dasselbe als der Oberflächenverunreinigung stark ausgesetzt und schlecht. Rambach erzählt, dass einige Pumpen ein zur Noth trinkbares, die meisten aber ein widrig schmeckendes, ganz ungeniessbares Wasser gaben⁶⁾, und nicht besser urtheilt Hübbe⁷⁾. Wir wissen,

1) a. a. O. S. 142.

2) Siehe auch v. Hess a. a. O. Bd. II, Vorrede S. IX.

3) Auch hierüber Näheres bei den mehrfach genannten Autoren, namentlich bei Neddermeyer.

4) Rambach, a. a. O. S. 137, 145.

5) Menuret, Versuch über die Stadt Hamburg in Hinsicht auf die Gesundheit betrachtet oder Briefe über die medicinisch-topographische Geschichte dieser Stadt, verdeutsch von Herrman. Hamburg 1797. S. 29.

6) a. a. O. S. 140.

7) a. a. O. S. 150.

es handelt sich um den grossen Eisengehalt unseres Grundwassers, der auch jetzt noch so viele unserer Brunnen namentlich die innerhalb der Wälle belegenen unverwerthbar macht.

Hiernach waren alle Stadttheile, welche nicht nahe an der Elbe, der Alster oder an den Flethen lagen, in ihrem Wasserbezuge übel daran. Das galt namentlich von der hochgelegenen Neustadt. Daher entwickelte sich hier das einträgliche Geschäft des Wassertragens, durch das Hunderte von Frauen ihr Brot fanden.¹⁾ Sie wurden allmählich durch Unternehmer, welche Wasser in Wagen umherfuhren, verdrängt, bis auch diese wieder der Bieber'schen Wasserkunst weichen mussten. Nur einige dieser Wasserwagen haben sich bis in die Neuzeit erhalten. Sie führen jetzt wirkliches Quellwasser aus Brunnen in den Vororten, während in früheren Jahren neben Quellwasser auch sehr viel Alsterwasser geliefert wurde. Rambach erzählt, „dass die Wasserträgerinnen oft das Wasser garnicht da holten, wo man es her haben wolle und es sogar öfter aus einem Alsterbrunnen schöpften“²⁾ und Suhr³⁾ berichtet, dass man, „um die Zahl der Schöpfstellen für diese Wasserwagen zu vermehren, einige Durchgänge unter dem Walle nach dem Stadtgraben geöffnet habe“. Auch jetzt noch kann man aus dem Munde älterer Leute hören, dass die Wasserwagen sehr oft ihr Wasser nicht aus Brunnen entnahmen, sondern mit dem ganzen Wagen in die Alster fuhren und dort die Fässer voll laufen liessen.

So war beim Ausbruch der Cholera im Jahre 1831 die grosse Masse der Bevölkerung, soweit sie in den niederen Stadttheilen wohnte, auf das Elb- und Kanalwasser, soweit sie in den höheren Stadttheilen wohnte, vorwiegend auf das Alsterwasser und einzelne Brunnen angewiesen. Mit Recht hatte daher Schmidt⁴⁾ in der Begrüssungsschrift für die Deutsche Naturforscherversammlung in Hamburg im Jahre 1830 lakonisch erklären können, nachdem er die sonstige Ernährung der Hamburger gelobt: „Schlecht ist eigentlich nur das Wasser“. Die beistehende Zeichnung nach einem Bilde von Suhr aus dem Jahre 1839, die ich der Güte des Herrn Joh. P. Frisch

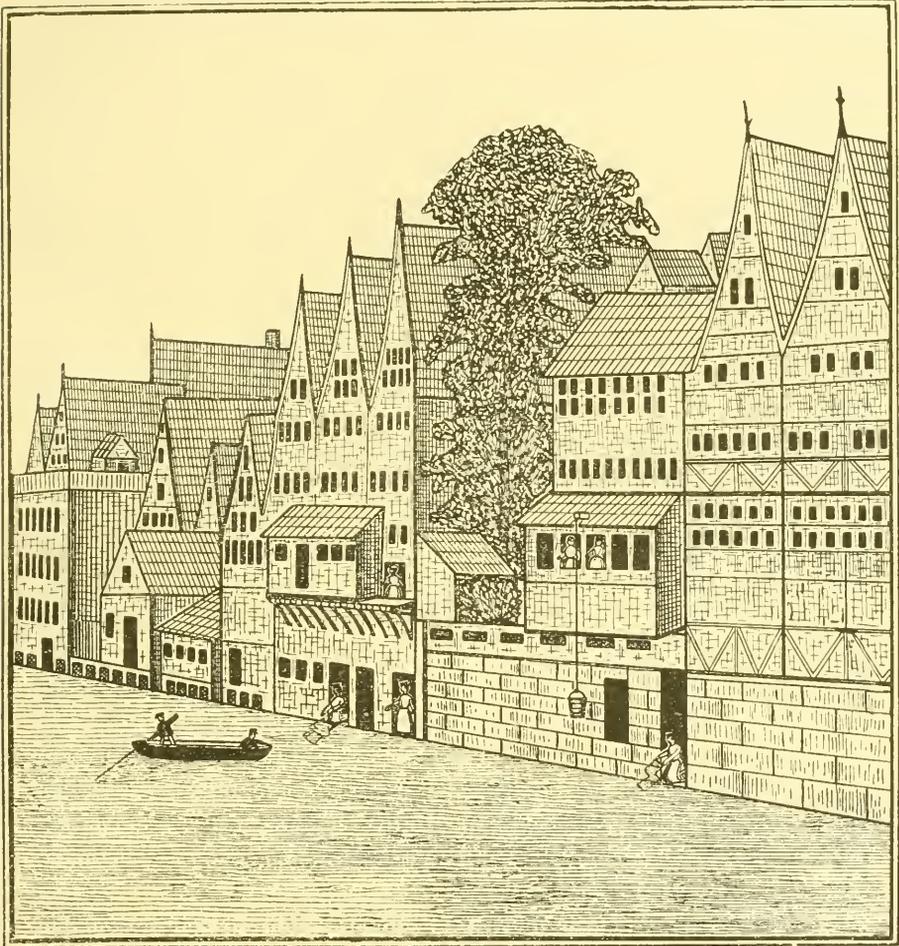
1) Menuret a. a. O. S. 27. Hübbe a. a. O. S. 250.

2) Rambach a. a. O. S. 145.

3) Suhr und Hübbe, Der Ausruf in Hamburg. Hamburg 1808.

4) Schmidt, Hamburg in medicinischer und naturhistorischer Beziehung. Hamburg 1830. S. 73.

danke, stellt die Rückseite von Häusern am Altenwall gegen die kleine Alster hin dar. Man sieht die Ausbauten und Balkone, auf denen die Aborte lagen, unten am Wasser zwei Wäscherinnen und dazwischen den Eimer am Strick, mit dem das Wasser in die oberen



Etagen hinauf geholt wird. Aehnliche Szenen hat man noch bis in die fünfziger Jahre und selbst später vielfach sehen können. Auf den Elbkähnen im Hafen und in den Flethen kommen sie mutatis mutandis noch jetzt vor.

Nur die Wohlhabenden¹⁾ hatten für Geld aus Feldbrunnenleitungen oder durch Wasserträger Brunnenwasser, das in dem letzteren Falle in hölzernen Tonnen in den Häusern aufbewahrt wurde.

¹⁾ Siehe darüber Rambach, a. a. O. S. 145,

Als die Cholera zum zweiten Male in Hamburg erschien, im Jahre 1848, hatte sich inzwischen manches geändert. Der ganze abgebrannt gewesene Theil der Stadt war jetzt mit Sielen versehen, die in die Elbe entwässerten. Die vereinigten Alsterwasserkünste lieferten noch während der ersten Hälfte der Epidemie Alsterwasser, dann seit October Elbwasser, die Bieber'sche Elbwasserkunst war weiter ausgedehnt worden und daneben war im Osten der Stadt die Smith'sche Wasserkunst entstanden.¹⁾ Sie war zuerst an der Binnenalster, an dem damaligen Holzdam, als „Felsenwasserkunst“ angelegt, sogenannt, weil eine gewisse Reinigung des Wassers zwischen Steinen stattfand. Später im Anfange der vierziger Jahre hatte sie ihre Entnahmestelle nach der Elbe auf dem Grasbrook verlegt. Sie versorgte mit höherem Druck als die Bieber'sche Kunst einige östliche Stadttheile und St. Georg und zwar mit ungereinigtem Wasser. Der Bereich ihres Rohrnetzes und die Lage ihrer Schöpfstelle ist aus Tafel II ersichtlich. 1853 ging auch sie in den Besitz des Staates über.

Dazu kam die Stadt - Wasserkunst in Rothenburgsort,²⁾ die im October des Jahres 1848 das erste Wasser zur Stadt lieferte. Erst am Ende des Jahres scheint die regelmässige Versorgung begonnen zu haben. Das Wasser wurde während der Fluth der Elbe entnommen und abgelagert, ehe es zur Stadt geschafft wurde. In den Häusern der Stadt aber gelangt es auch jetzt noch nicht direct aus den Leitungen zum Konsum, sondern zunächst in Reservoirs, sogenannte Wasserkasten, die oft an recht warmen Plätzen stehen und gegen Verunreinigungen nicht immer geschützt sind.

Bei allen späteren Epidemien war die ganze Stadt mit Leitungswasser aus der Elbe versorgt und seit dem Jahre 1871 auch von der einen Entnahmestelle in Rothenburgsort aus. Bis dahin hatten noch die Pumpen der vom Staat übernommenen Smith'schen Wasserkunst gearbeitet.

Mit dem Wachsen der Stadt dehnte sich in den folgenden Jahrzehnten auch das Leitungsnetz immer weiter aus, wie dies in Tafel III des Näheren dargestellt ist. Als Stufen der Darstellung sind die Hauptcholerajahre 1853, 1859, 1866, 1873 und 1892 gewählt worden.

Olme Zweifel blieb während dieser Jahre die Beschaffenheit des gelieferten Wassers nicht andauernd die gleiche. Wie der Ausbau der Wasserkunst, so wurde gleichzeitig auch der nach dem Brande von

¹⁾ Gaedechens, a. a. O. S. 221.

²⁾ Fölsch a. a. O. S. 10.

1842 begonnene Ausbau der Siele immer weiter gefördert und in Folge dessen der Elbe immer mehr Unreinigkeit zugeführt, während die Alster und die Flethe reiner wurden. Das wurde der Wasserkunst besonders gefährlich, nachdem durch den Durchstich der Kaltenhofe (vollendet 1879) eine viel mächtigere Entwicklung der Fluthwelle nach oben bewirkt und im Zusammenhang mit dem Zollanschluss (Beginn der Bauten 1883) alle Verunreinigungen aus Stadt und Häfen der Schöpfstelle sehr viel näher gebracht worden. Die ganze Bebauung rückte weiter stromaufwärts, es entstand ein Schwemmsiel auf der Veddel, die gesammten Häfen wurden erheblich nach oben verlegt. So ging das was Lindley angestrebt und bis zu einem gewissen Grade auch erreicht hatte, allmählich wieder verloren. Gleichzeitig mit dieser Verschlechterung des Rohwassers ward die Ablagerung desselben in den Bassins in Rothenburgsort wegen Zunahme des Verbrauches allmählich immer kürzer und schliesslich ganz illusorisch. Erst im Mai 1893 erfolgte die Höherlegung der Schöpfstelle und der Beginn der Sandfiltration.

Nicht unwesentlich anders gestalteten sich alle diese Dinge in der Nachbarstadt Altona.

Altona liegt höher als irgend ein Theil Hamburgs auf der Geest, die dort steil zur Elbe abfällt. Nur eine Strasse zieht sich unten am Fusse des Abhanges längs der Elbe hin, Kanäle giebt es nirgends. Daher konnten nur die an der Elbseite gelegenen Häuser dieser einen Strasse, der Elbstrasse, in den Fluss entwässern, übrigens bestand durchgängig Abfuhr bis zur Erbauung von Schwemmsielen in den Jahren seit 1857.

Bei der Wasserversorgung konnte Flusswasser unendlich viel weniger in Betracht kommen als in Hamburg. Die Elbe war nur den in nächster Nähe Wohnenden zugänglich, die Alster oder ein anderer Wasserverlauf nicht erreichbar. Dafür gab es früher recht viele Pumpen, die ein gutes, hartes Wasser lieferten. Dieser grössere Reichthum Altonas an gutem Quellwasser mag theils dadurch begründet sein, dass Altona viele grosse Gärten hatte und sehr viel weitläufiger angelegt war, als die ehemalige Festung Hamburg mit ihrer sehr dichten Bebauung und Bepflasterung, theils durch einen grösseren Wasserreichthum dieses Theiles des Geestrückens an sich. Der Hamburger Catharinen-Feldbrunnen kam vom Altonaer Gebiet, noch jetzt finden sich sehr ergiebige Quellen am Elbabhange gleich hinter Altona in und unter dem Donner'schen Garten, an vielen Stellen der Stadt gab es kleine Teiche und öffentliche Brunnen. In einer

General-Fenerordnung vom 3. October 1765¹⁾) wird eine grosse Reihe derselben aufgezählt. Eine besonders ergiebige Quelle auf der Neuenburg ward 1719 gefasst und zu einer Wasserleitung benutzt, welche die östlichen Strassen der Stadt längs der Grenze von St. Pauli und im Süden den Fischmarkt und die grosse Elbstrasse bis zum Fischerplatz versorgte. Erst als mit dem Sielbau begonnen wurde, fingen diese Quellen an nach und nach zu versiegen und Ende 1884 wurde das Bassin zugeworfen.²⁾

Neben den Brunnen gab es einzelne Wasserwagen, die aber nicht Trinkwasser umherfuhren sondern weiches Nutzwasser, namentlich zum Waschen, und zwar Elbwasser; da das Brunnenwasser dafür zu hart war, und da die in jedem Hausstand reichlich vorhandenen Regentonnen oft den Bedarf nicht deckten.³⁾

So war in Hamburg das Wasser, was besonders bezahlt werden musste und daher den Unbemittelten oft völlig fehlte das eigentliche Trinkwasser das Brunnenwasser, in Altona dagegen war der Luxusartikel, der besonders bezahlt werden musste, das Flusswasser.

Natürlich war das ein Unterschied, der nicht der politischen Grenze folgte. Aehnlich wie Altona werden sich auch weite Gebiete Hamburgs verhalten haben, so namentlich die damals noch sehr dünn bevölkerten jetzigen Vororte, bis zu einem gewissen Grade auch die Nordertheile der Stadt und St. Georg's und grosse Theile St. Pauli's.

Eine Aenderung trat erst am 4. August 1859 ein, dem Tage der Eröffnung des Altonaer Wasserwerkes, das unterhalb der Stadt bei Blankenese sein Wasser der Elbe entnimmt. Im Gegensatze zu Hamburg ward hier das Wasser von Anfang an durch Sand filtrirt; doch würde man irren, wenn man annehmen wollte, dass das Filtrat dauernd den Anforderungen entsprochen hätte, welche jetzt gestellt werden. Ohne Zweifel werden die Blankeneser Filter wie alle neuen Filter in den ersten Monaten nach Eröffnung des Betriebes ungenügend

1) Anzeige derjenigen Wasser-Oerter in der Stadt Altona, wo bei etwaigen Feners-Brünsten die Wasser-Anbringer angeleget und gebraucht werden können. Altona 1765 bei Conrad Jacob Spieringk.

2) Allergnädigst - confirmirte Brunnen-Articul, welche von denen itzgesamnten Interessenten der auf hiesiger sogenannten Neuenburg angehenden und bis auf den hier belegenen Fisch-Markt geführten Wasser-Leitung zu einer guten und festen Ordnung, beliebt und errichtet. Altona 1722.

Diese Drucksachen befinden sich in der Sammlung des bewährten Altonensien-Kenners und Sammlers Herrn Adolph Möller in Altona, dem ich auch viele mündliche Mittheilungen danke.

3) Siehe darüber auch: Kümme!, die Wasserkunst Altona, Hamburg 1861 S. 6.

gearbeitet haben, und aus späteren Jahren liegen mannigfache Nachrichten vor, die über Störungen im Filterbetriebe berichten.¹⁾ Scheute man sich in den ersten Jahrzehnten des Bestehens der Werke, wo man die Gefahren des unfiltrirten Wassers noch nicht kannte, doch auch nicht, gelegentlich unfiltrirtes Wasser in die Leitung zu lassen. Selbstverständlich fehlen dieser zweitältesten Filtrationsanlage in Deutschland auch alle neuen Einrichtungen zur grösseren Sicherung einer gleichmässigen Filtrirgeschwindigkeit, und die neuen Betriebsmethoden sind ebenso wie in andern Deutschen Städten auch hier erst in dem letzten Jahre eingeführt. Immerhin war das Altonaer Leitungswasser, obgleich es aus dem Strom geschöpft wird, nachdem er die sämtlichen Sielausflüsse beider Städte aufgenommen hat, jeder Zeit ungleich besser als das Wasser der Hamburger Leitung; auch fehlen in den Altonaer Häusern fast durchgehend die Wasserkasten.

Bei dem beide Städte umgebenden Landgebiet ist in Bezug auf die Wasserversorgung scharf zwischen Geest und Marsch zu unterscheiden. Auf der Geest wenig Wasser und fast nur aus Brunnen, in der Marsch rings umher Wasser und fast gar kein Brunnenwasser. Tafel IV giebt das Bild eines Marschdistrictes, eines Theiles der Insel Finkenwärder. Vor dem Deich der freie Strom und im Vorlande die bei Fluth von der Elbe gefüllten Gruben und Gräben, hinter dem Deich in lang gestreckter Reihe die einzelnen Häuser, hinter den Häusern die Wetterung, die Bracks und die feuchten Marschwiesen mit ihren Gräben. Zwar giebt es Brunnen, aber sie sind so eisenhaltig, dass man sie nur für das Vieh benutzen kann. Die Bevölkerung ist auf Regenwasser angewiesen oder auf das Wasser des Stroms und der Gräben, die Unreinigkeiten aller Art einschliesslich Fäkalien in sich aufnehmen. Mehr oder minder sieht es so in allen Marschdistricten aus, deren Ausdehnung in der Nähe Hamburgs auf Tafel V erkenntlich ist; so auch war es bis zur Epidemie von 1873 hin in den jetzt in die Stadt aufgenommenen und aufgehöhten Marschdistricten des Stadtdeichs, des Billwärder Neuendeichs u. s. w.

Und nun zur Cholera.

¹⁾ Reincke, deutsche medicinische Wochenschrift 1888, S. 643. Wallichs, ebenda, 1891, No. 25. Reincke, der Typhus in Hamburg, Hamburg 1890, S. 35 u. fgd. Koch, Wasserfiltration und Cholera, Zeitschrift für Hygiene und Infectiouskrankheiten, 1893 Bd. XIV.

1831.¹⁾

Nach verschiedenen zweifelhaften Erkrankungen²⁾ und nach einem vielumstrittenen Falle auf einem Elbkahn in Geesthacht mehrere Stunden oberhalb Hamburgs am 2. October, der nach dem Obductionsberichte als Peritonitis³⁾ anzufassen sein dürfte, ereignete sich der erste ausgesprochene Fall am 6. October in der Nicolai-strasse im „tiefen Keller“, einer „berüchtigten“ Bettlerherberge, in welcher sich damals 50 bis 60 Insassen männlichen und weiblichen Geschlechts befanden. Das Lokal, das wenn auch umgebaut und in anderer Verwendung noch jetzt erhalten ist, liegt am steilen Geest-abhänge der Neustadt. So kommt es, dass man vom Strassenein-gange drei dunkle Treppen hinabsteigt und dann doch wieder an Räume kommt, welche vom Tageslicht erhellt sind und dass man von diesen wieder ins Freie tritt. Der damalige Zustand dieser Wirthschaft und seiner Insassen wird von allen Berichterstattem in den denkbar ungünstigsten Farben geschildert. Der Erkrankte war ein früherer Steuermann, jetzt Kartenleger und Bettler, dazu starker Branntwein-trinker und 67 Jahre alt. Er besuchte die an der Holzbrücke, Brooksbrücke und den Vorsetzen landenden Fisch-, Kartoffel- und Kohl-Ewer.

1) Fricke. Geschichtliche Darstellung des Ausbruches der asiatischen Cholera in Hamburg. Hamburg 1831. Dasselbe mit einigen Veränderungen und einem Briefe an Dr. Gerson in: Gerson und Julius Magazin der ausländischen Litteratur der gesammten Heilkunde und Arbeiten des ärztlichen Vereins zu Hamburg. Hamburg 1831, Bd. 22, S. 385.

Zimmermann. Die Cholera-Epidemie in Hamburg während des Herbstes 1831. Hamburg 1831.

Derselbe, Nachtrag zu der geschichtlich-medicinischen Darstellung der Cholera-Epidemie in Hamburg im Herbst und Winter 1831 32. Hamburg 1832, aus Gerson und Julius Magazin 1832, Bd. 23, S. 390.

Buchheister und Noodt. Erfahrungen über die Cholera asiatica in Hamburg im Herbst 1831. Altona 1832.

2) Rothenburg. Die Cholera-Epidemie des Jahres 1832 in Hamburg. Hamburg 1836. (Auch in der Zeitschrift für die gesammte Medicin. Hamburg 1836. Bd. 2, S. 401.) berichtet S. 10:

„Dass im Sommer 1831 vor dem wirklichen Ausbruch der Cholera einzelne Fälle hie und da vorkamen, welche ganz gewiss für Cholera erklärt worden wären, wenn wir sie hier damals schon gekannt hätten und nicht Jeder, dem ein solcher Fall vorkam sich gescheut hätte, ihn für asiatische Cholera zu erklären in Berücksichtigung der Folgen, welche eine solche Erklärung nach sich gezogen hätte.“

3) Siehe namentlich Zimmermann. Die Cholera. S. 23 und Fricke's Brief an Gerson a. a. O. S. 469.

An diesen Fall schlossen sich bis zum 11. October 9 weitere Erkrankungen in denselben Räumen. Dann wurde der gesammte Keller evacuirt und seine Insassen in das Hanfmagazin in St. Pauli versetzt, wohin auch die evacuirtten Insassen aus andern ähnlichen Bettlerherbergen gebracht wurden, so dass am 12. October schon 213 Menschen dort untergebracht waren, „bestehend aus Bettlern, Herumtreibern, Vagabonden (die Erwachsenen alle grosse Säufer) u. s. w. jeglicher Art, Geschlechts und Alters“. Unter diesen kamen dann noch 27 Erkrankungen an Cholera vor. Etwa 14 Tage später brach unter ihnen Fleckfieber aus, das nahe an 100 Personen ergriff. Die sanitären Zustände auch dieses Hanfmagazins scheinen nicht die allerbesten gewesen zu sein.¹⁾

Unabhängig von dieser Erkrankungskette waren inzwischen auch in andern Theilen der Stadt Erkrankungen vorgekommen, räumlich weit getrennt und ohne nachweisbaren Zusammenhang unter einander. In der nachfolgenden Tabelle gebe ich die ersten vierzig Fälle nach Fricke, auch mit den von Fricke denselben gegebenen Nummern.

Lfd. Nr.	Erkrankungstag	Name	Alter Jahre	Geschlecht	Beruf	Wohnung	Bemerkungen
1	5. Oct.	Petersen	67	m.	früher Steuer- mann jetzt Bettler und Kartenleger	Nicolaistrasse, Neustadt-Südertheil, Tiefer Keller	† 6. Oct. Starker Alcoholic, besuchte die an der Holzbrücke, Brooksbrücke und den Vorsetzen landenden Fisch-, Kartoffel- und Kohl-Ewer.
2	7. Oct.	Beckmann	28	w.	Puella publica	wie Nr. 1	† 7. Oct. Alcoholicin. Hatte den vorigen bei seinem Krankenlager gewartet.
3	„	Summers	37	m.	Ewerführer- knecht	wie Nr. 1	† 9. Oct. Bei der Erkrankung total betrunken. Begleitete Nr. 1 auf seinen Streifereien und wartete ihn während seiner Krankheit.
4	8. Oct.	Heuer	34	m.	Arbeiter	Langergang 60	† 8. Oct. Arbeitete auf der Schiffszimmerwerft von Meyer auf dem Hamburger Berge St. Pauli. Trank. Auf dem auf der Werft liegenden Schiff „Gloria Deo“ am 16. Oct. ein Fall.

¹⁾ Buchheister und Noodt, a. a. O. S. 125. Zimmermann, die Cholera-Epidemie, S. 50 und Nachtrag S. 20. Schmidt, der Typhus carceralis contagiosus in Hamburg und Fallati: Bemerkungen über den Typhus carceralis contagiosus in Hamburg. Mittheilungen aus dem Gebiete der gesammten Heilkunde. Herausgegeben von einer medicinisch-chirurgischen Gesellschaft in Hamburg. Bd. 2, Hamburg 1833, S. 243, 261.

Lfd. Nr.	Erkrankungstag	Name	Alter Jahre	Geschlecht	Beruf	Wohnung	Bemerkungen
5	8. Oct.	Denker	42	w.	Wäscherin	B. d. Mühren 54, Altstadt-Südertheil	† 8. Oct. Die Strasse liegt am Fleth.
6	"	Classen	45	m.	Steinsetzer	Dovenfleth, Altstadt-Südertheil	† 8. Oct. Die Strasse liegt am Fleth.
7	"	Plagemann	46	w.	Bettlerin	wie Nr. 1	† 9. Oct. Alcoholistin.
8	"	Siemann	43	m.	Bettler	wie Nr. 1	† 14. Oct. Alcoholist.
9	"	Engelund	22	m.	Schwedisches Schiff „Atlas“	Niederhafen	† 14. Oct. Schiff am 14. Sept. aus Bahia eingetroffen. Er und die übrige Schiffsmannschaft ausser Communication mit dem Lande bis 10. Oct. Durchfälle seit 1. Oct. (!), am 8. Verschlimmerung. Später 20.—23. Oct. 1 schwerer und 2 leichte Fälle auf demselben Schiffe.
10	"	Petersen	36	w.	Arbeiterfrau	wie Nr. 1	Genesen.
11	9. Oct.	Pohlmeyer	51	m.	Schneider	Gr. Bäcker gang, Neustadt-Südertheil	† 9. Oct.
12	"	Wienicke	37	m.	Krüger	Dovenfleth, Altstadt-Südertheil	† 9. Oct. Immer sehr schwächlich. Die Strasse liegt am Fleth.
13	10. Oct.	Döscher	33	m.	früher Marqueur	Baunwall, Neustadt-Südertheil	† 10. Oct. Die Strasse liegt am Hafem.
14	"	Brandes	22	m.	Rademacher- geselle	Dienereihe, Altstadt-Südertheil	Genesen. Die Strasse lag nahe am Fleth.
15	"	Wagner	34	m.	Arbeitsmann	Brook, Altstadt-Südertheil	† 10. Oct. Die Strasse lag am Fleth.
16	"	Privatranke	?	w.	?	Bei der Kunst	Genesen. Die Strasse lag in der Gegend des jetzigen Jungfernstieges.
17	"	Garren	35	w.	?	wie Nr. 1	† 11. Oct.
18	"	Christiansen	43	m.	Haartuch- fabrikant	Nicolaistrasse, Neustadt-Südertheil	† 14. Oct.
19	Der unter dieser Nr. aufgeführte Fall hat sich später als keine Cholera						herausgestellt.
20	10. Oct.	Bräutigam	49	m.	Kutscherknecht	Herrengraben, Neustadt-Südertheil	† 12. Oct. Die Strasse liegt am Fleth.
21	"	Unzen	65	m.	Kohlenmesser	Brauerknechts- graben, Neustadt-Südertheil	† 11. Oct. Nach seinem Beruf höchstwahrscheinlich am Wasser beschäftigt.
22	11. Oct.	Privatranke	42	w.	?	wie Nr. 21	† 11. Oct. Anscheinend andere Wohnung als Nr. 21.
23	"	Burmeister	54	m.	Maurer- handlanger	wie Nr. 21	† 11. Oct. Anscheinend andere Wohnung als Nr. 21.
24	"	Trainknecht	?	m.	Artillerie- caserne	Kamp, Neustadt-Nordertheil	† 11. Oct.

Lfd. Nr.	Erkrankungstag	Name	Alter Jahre	Geschlecht	Beruf	Wohnung	Bemerkungen
25	11. Oct.	?	?	m.	Tagelöhner	3. Elbstrasse, Neustadt-Nordertheil	† 25. Oct. Insasse einer Bettlerherberge.
26	"	?	?	m.	Seifensieder	Gerkenstwiete, Altstadt-Südertheil	† 11. Oct. Strasse nahe einem Fleth.
27	"	Wittschief	53	m.	Schneider	Bei den Mühlen, Altstadt-Südertheil	† 11. Oct. Strasse liegt an einem Fleth.
28	"	?	?	m.	Seemann	Cremon, Altstadt-Südertheil	Genesen.
29	"	?	69	w.	?	Grossneumarkt, Neustadt-Nordertheil	† 12. Oct.
30	"	Reuter	53	m.	Schlosser	wie Nr. 1	† 13. Oct. Seitlängerer Zeitausser Arbeit.
31	"	?	53	m.	Arbeitsmann	Beim Zippelbanse, Altstadt-Südertheil	† 13. Oct. Die Strasse lag am Fleth.
32	"	?	45	m.	Tapezier	Hähnkentwiete, Altstadt-Südertheil	† 12. Oct. Die Strasse lag nahe am Fleth.
33	"	?	26	w.	Plätterin	Stadtdeich, St. Georg	Genesen. Die Strasse liegt am Oberhafen.
34	"	Privatranke	?	m.	?	Neuerwall, Neustadt-Nordertheil	Genesen.
35	12. Oct.	Bevern	50	m	Glaser	Brook, Altstadt-Südertheil	† 12. Oct. Die Strasse lag am Fleth.
36	"	?	?	m.	Steuermann	Dänisches Schiff „Friederich“	† 12. Oct.
37	"	?	55	m.	Makler	Fischertwiete, Altstadt-Nordertheil	† 13. Oct. Die Strasse liegt unweit der Flethe.
38	"	?	52	m.	Zuckersieder	Bei den Mühlen, Altstadt-Südertheil	† 12. Oct. Die Strasse lag am Fleth.
39	"	?	?	m.	Schaueremann	Hamburger Berg, St. Pauli	† 12. Oct. Nach seinem Beruf auf dem Wasser beschäftigt.
40	"	Uhl	22	m.	Schumacher- geselle	Pinnasberg, St. Pauli	† 12. Oct. Die Strasse liegt hart an der Elbe.

Nach dieser Uebersicht kommen von den 39 Fällen (Fall 19 ist nicht mitgezählt) 8 auf den tiefen Keller (No. 1, 2, 3, 7, 8, 10, 30), 6 auf Schiffer oder Arbeiter an und auf dem Wasser (No. 4, 9, 21, 28, 36, 39), 16 auf Leute, welche am Wasser oder ganz nahe demselben wohnen (No. 5, 6, 12, 13, 14, 15, 20, 26, 27, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 40), 3 auf Leute, welche unfern der Elbe wohnen (No. 11, 22, 23) und 6, welche in entfernten Stadttheilen oder auf der Geesthöhe wohnen (No. 16, 18, 24, 25, 29, 34).

Der weitere Verlauf ergibt sich aus den folgenden Tabellen:

Woche	Erkrankt	Gestorben	Woche	Erkrankt	Gestorben
			Transport . .	874	455
5. Oct.—11. Oct.	34	19	30. Nov.—6. Dec.	15	9
12. „ —18. „	178	88	7. Dec.—13. „	7	12
19. „ —25. „	269	138	14. „ —20. „	5	2
26. „ —1. Nov.	152	91	21. „ —27. „	12	5
2. Nov.—8. „	108	49	28. „ —3. Jan. 32	12	4
9. „ —15. „	52	32	4. Jan.—10. „	6	7
16. „ —22. „	55	25	11. „ —17. „	7	3
23. „ —29. „	26	13	18. „ —24. „	2	1
Transport . .	874	455	Summe . .	940	498 ¹⁾

Diese 940 Erkrankungen vertheilen sich nach Zimmermann²⁾ in folgender Weise:

Jetzige³⁾ Altstadt-Nordertheil:

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
		Transport	21
Adolphsplatz	2	Bauhof, bei dem	5
Alsterthor	5	Beckmacherstrasse	1
Alterwall	8	Breitestrasse	1
Bäckerstrasse, kleine	2	Breitengiebel	3
Barkhof, grosser	4	Deichthor	2
Transport	21	Transport	33

¹⁾ Die hier sowohl wie bei den späteren Epidemien mitgetheilten Zahlen stimmen nicht immer mit früher anderweitig veröffentlichten Zahlen (Hamburg in naturhistorischer und medicinischer Beziehung, Festschrift zur Naturforscherversammlung 1876, Hamburg 1876, S. 183, und Reineke, der Typhus in Hamburg, Hamburg 1890, S. 71). Wie die verschiedenen Angaben entstanden sind, hat sich nicht genau feststellen lassen.

²⁾ Nachtrag a. a. O. S. 32.

³⁾ Bei Mittheilung der Strassenlisten aus den einzelnen Epidemien ist der jetzigen Eintheilung der inneren Stadt gefolgt worden, deren Grenzen sich aus den Darstellungen der Epidemien von 1873 und 1892 auf Tafel VII deutlich ergeben. Sonst haben bis einschliesslich 1866 die Angaben nach der alten Eintheilung gemacht werden müssen. Die neue Eintheilung unterscheidet sich von der alten nur dadurch, dass früher die Grenze zwischen Nordertheil und Südertheil der Altstadt wesentlich nördlicher lag: längs des Strassenzuges Steinstrasse, Speersort, Rathhausstrasse, gr. Johannisstrasse, gr. Burstah, Graskeller.

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
Transport....	33	Transport....	91
Depenau	1	Paulstrasse	2
Detentionshaus	1	Pelzerstrasse	2
Dreckwall	3	Peter, St. hinter	2
Dornbusch	2	Petrikirche, bei der	1
Fischertwiete	3	Pferdemarkt	8
Fischmarkt	2	Pumpen, bei den	9
Fuhlentwiete, altstädter	2	Rosenstrasse	9
Jacobikirchhof	1	Schlachterstrasse	1
Johannisstrasse, grosse	1	Scheelengang	2
Kattrepel	3	Schmiedestrasse	3
Kunst, bei der	1	Schweinemarkt	1
Kurze Twiete	1	Stavenpforte	1
Lilienstrasse	1	Spitalerstrasse	3
Lombardswall	1	Springeltwiete	8
Messberg	2	Springeltwiete, neue	3
Mönkedamm	5	Spinnhaus	1
Mühlenbrücke, bei der	2	Steinstrasse	17
Mühren, kurze	3	Voglerswall	2
Mühren, lange	4	Wache	1
Neustrasse, altstädter	4	Zuchthaus	1
Niedernstrasse	15	Zuchthausstrasse	5
Transport....	91	Summe....	173

Jetzige Altstadt-Südertheil:

Annenplatz, St.	2	Transport....	91
Boden, hinter dem	4	Grasbrook	2
Börse, bei der alten	1	Graskeller	1
Brandstwiete, zweite	2	Gröningerstrasse	1
Brook	38	Hänkentwiete	4
Brookstaven	3	Heiligengeistkirchhof	1
Burstah, grosser	1	Herrlichkeit	2
Cremon	2	Holländischer Brook	1
Deichstrasse	1	Hüxter	1
Dienerreihe	5	Kajen	2
Dovenfleth	16	Kajen, Binnen-	2
Ericus, Hospital	3	Kehrwieder	31
Fleth, kleines	7	Kibbeltwiete	5
Gerkenstwiete	5	Lembkentwiete	2
Görttwiete	1	Lembkentwiete, hinter der	1
Transport....	91	Mattentwiete	3
		Transport....	150

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
Transport....	150	Transport....	173
Mühren, bei den.....	4	Steckelhörn	1
Neuburg.....	5	Theerhof	3
Neuerweg, altstädter.....	1	Wandbereiterbrook.....	1
Pickhuben	5	Wandrahm, alter	2
Reichenstrasse, grosse.....	2	Kaserne (Wandrahm).....	13
Reichenstrasse, kleine.....	1	Wandrahmsbrücke.....	1
Reimerstwiete.....	1	Zippelhaus, bei dem.....	5
Rödingsmarkt	4		
Transport....	173	Summe....	199

Jetzige Neustadt-Nordertheil:

		Transport....	40
ABC-Strasse	1	Kornträgergang	4
Amidammachergang	2	Kräte.....	2
Bäckerbreitergang	7	Kurzestrasse	1
Bleichen, grosse	1	Langergang	4
Breitergang	1	Marktstrasse, erste.....	1
Brettergang	1	Marktstrasse, dritte.....	1
Dammthorstrasse	2	Neuerwall	5
Dragonerstall	1	Neustrasse, neustädter.....	7
Drehbahn, grosse.....	3	Peterstrasse, erste.....	3
Drehbahn, kleine.....	2	Peterstrasse, zweite.....	6
Ebräergang	1	Peterstrasse, dritte.....	3
Elbstrasse, dritte.....	1	Pilatuspool	4
Ellernthorsbrücke.....	3	Poolstrasse	2
Esplanade	2	Rademachergang	3
Fehlandstrasse, erste.....	1	Schulgang	1
Fehlandstrasse, zweite.....	1	Specksgang	3
Fuhlentwiete, neustädter.....	2	Specksplatz	1
Gänsemarkt	3	Steinweg, alter.....	5
Hütten, bei den.....	1	Steinweg, neuer.....	6
Jungfernstieg.....	2	Trampgang, grosser.....	1
Königstrasse.....	2	Valentinskamp	6
Transport....	40	Summe....	109

Jetzige Neustadt-Südertheil:

		Transport....	18
Admiralitätstrasse.....	2	Böhmkenstrasse.....	5
Bäcker gang, grosser.....	12	Brauerkuechtsgraben.....	14
Baumwall	1	Bullenstall (Eichholz).....	1
Bleichergang	3	Düsternstrasse.....	2
Transport....	18	Transport....	40

Die Cholera in Hamburg und ihre Beziehungen zum Wasser.

21

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
Transport	40	Transport	157
Eichholz	37	Neumannstrasse, erste	2
Eiskuhle, bei der	4	Neumannstrasse, zweite	5
Elbstrasse, erste	1	Neumarkt, grosser	7
Grünersood	12	Nicolaistrasse	13
Grünersood, Platz beim	1	Paradieshof	1
Herrengaben	2	Pastorenstrasse	1
Hohlerweg	2	Rothesoodstrasse	4
Jacobstrasse, erste	1	Sägerplatz	2
Jacobstrasse, zweite	2	Schaarmarkt	1
Johannisbollwerk	26	Schaarsteinweg	6
Kirchenstrasse	4	Schaarthur	2
Klefeckerstrasse	2	Schlachterstrasse	4
Kraienkamp	1	Steinhöft	3
Kuhberg	3	Stubbenhuk	4
Langereihe	3	Teilfeld	2
Lieschengang	2	Venusberg	1
Matthiasstrasse	2	Vorsetzen, erste	12
Michaeliskirche, bei der kleinen	3	Vorsetzen, zweite	17
Mühlenstrasse	1	Zenghausmarkt	6
Neuerweg, nenstädter	8		
Transport	157	Summe	250

St. Pauli:

	Transport	40		Transport	40
Bergstrasse	2		Heinrichstrasse	1	
Bernhardstrasse, erste	4		Hanfmagazin	31	
Bernhardstrasse, zweite	2		Langestrasse	6	
Davidstrasse	2		Oelmühle, bei der	1	
Dröge	1		Pralen-Hof	1	
Erichstrasse, erste	4		Pinnasberg	5	
Erichstrasse, zweite	7		Reeperbahn	1	
Friedrichstrasse, erste	3		Rohlws-Wohnungen	2	
Giesekes Hof	1		Tatergang	1	
Hamburger Berg, bei dem	7		Trommelstrasse	2	
Hornwerk-Hospital	6		Wittshof	6	
Schröppers Hof	1				
Transport	40		Summe	97	

St. Georg:

	Transport	8		Transport	8
Besenbinderhof, bei dem	5		Brennerstrasse	5	
Borgeschstrasse	3		Grütmachergang	1	
Transport	8		Transport	14	

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
Transport....	14	Transport....	40
Hühnerposten, bei dem	3	Steindamm	5
Mittelstrasse	1	Strohhausa, bei dem	11
Pulverteich	2	Altes Krankenhaus	4
Stadtdeich	20	Ohne Strassenangabe	4
Transport....	40	Summe	64
Auf Schiffen			41
Rotherbaum ¹⁾			2
Billwärder Ausschlag			4
Altenwärder			1
		Im Ganzen ...	940

Man sieht wie ausserordentlich viel schwerer die der Elbe näher gelegenen Theile betroffen wurden und darunter wieder vor allen die Strassen, in denen die an und auf dem Wasser beschäftigte Arbeiterbevölkerung wohnt. Rothenburg²⁾ hat die Zahlen der Erkrankten auch in grösseren Gruppen zusammengestellt und procentisch auf die vorhandene Bevölkerung berechnet. Nach den dabei gewonnenen Ergebnissen ist die Darstellung auf Tafel VII³⁾ angefertigt, welche das Gesagte nur bestätigen kann.

Dasselbe lehrt die folgende Zusammenstellung nach Zimmermann über den Beruf der Erkrankten, soweit er festgestellt werden konnte. Darnach betrug die Zahl der Fälle, welche direct aus dem Hafen stammten, mehr als den siebenten Theil der Gesamtzahl. Und wie viele unter den Arbeitern und den zwei Hundert, deren Beruf nicht festgestellt wurde, mögen ausserdem noch im Hafen infectirt sein. War dieser damals, wo es in Hamburg im Verhältniss zu jetzt unendlich viel weniger Bauarbeiter und gar keine Fabrikarbeiter gab, doch noch viel mehr der Mittelpunkt für die Thätigkeit der gesammten Bevölkerung als jetzt.

¹⁾ Ueber die Einwohnerzahlen der jetzigen Vororte in den Jahren vor 1866 habe ich nur folgende Angaben bei v. Hess aus dem Jahre 1824 gefunden: Harvesthude 257, Eppendorf 708, Winterhude 238, Eimsbüttel 434, Barmbeck und Eilbeck 1041.

²⁾ a. a. O. S. 429.

³⁾ Aus äusseren Gründen hat als Unterdruck für diese Tafel durchgehend ein Stadtplan gewählt werden müssen, welcher die gegenwärtige Bebauung und die gegenwärtige Form der Häfen darstellt.

Im Uebrigen verdient in dieser Liste besonderer Erwähnung die Zahl der befallenen Wäscherinnen, Krankenwärter und -Wärterinnen und die geringe Zahl der befallenen Kaufleute:

Seelente, Schiffer	93
Im Hafen und auf Schiffen beschäftigte Personen (Schauerleute, Schiffszimmerleute, Schiffsarbeiter etc.)	23
Kellner, Knechte, Kutscher, Diener u. dergl.	24
Weinhändler, Destillateure, Gastwirthe	14
Kaufleute, Commis	32
Aerzte, Zahnärzte, Thierärzte, Wundärzte, Apotheker	7
Krankenwärter	8
Soldaten	21
Beamte	20
Künstler	1
Bleicher	1
Händler	21
Friseur	1
Handwerker	155
Arbeiter	164
Gefangene	2
Ohne Angabe der Beschäftigung	7
Dienstboten, weibliche	36
Arbeiterinnen	34
Frauen und Wittwen	21
Krankenwärterinnen	10
Lehrerinnen	1
Künstlerinnen	1
Hebammen	1
Händlerinnen	8
Wäscherinnen und Plätterinnen	15
Freudenmädchen	7
Summe	728

Trotz dieser Thatsachen wehrt sich der eine Berichterstatter, Fricke auf's äusserste gegen den Gedanken, dass die Cholera mit dem Hafen zusammenhängen könne. Bei dem ersten Falle Petersen führt er aus, dass der Mann nicht mit fremden Schiffen in Berührung gekommen sei, um nachher selbst anzugeben, dass er auf den Fisch- und Gemüse-Ewern verkehrt habe. Bei diesem, wie bei jedem folgenden Falle, vermerkt er, wie viel Hundert oder Tausend Fuss die Wohnung vom Hafen gestanden, aber er ignorirt es, dass die Wohnung am Fleth gelegen, oder dass der Erkrankte am Wasser arbeitete. Es ist das nur zu verstehen, wenn man sich vergegenwärtigt, dass die damaligen Aerzte noch völlig unter dem Banne der beiden Worte „Contagium“ und „Miasma“ standen, die auch noch in unseren Zeiten

so viel Verwirrung anrichten. Man suchte nach dem ersten zugereisten Kranken und fand ihn nicht. man beobachtete, dass ein Seemann, der aus einem gesunden Hafen nach längerer Reise gesund hier angekommen war und der garnicht mit dem Lande, geschweige denn mit einem Kranken verkehrt hatte, doch von Cholera befallen wurde (No. 9 der Liste), dass die meisten Erkrankungen an weit auseinanderliegenden Stellen auftraten und ohne nachweisbarem Zusammenhang unter einander waren, dass nur sehr wenig Erkrankungen landeinwärts vorkamen und dass an diese Fälle sich nur selten andere Fälle anschlossen, dass die Aerzte umgestraft die Kranken berührten, ihren Athem einathmeten, bei den Obductionen sich verletzten und den Geschmack des Urins, der Magen-Contenta und des Blutes mit der Zunge probirten.¹⁾ Also, schloss man, ist die Krankheit „nicht eingeschleppt“, „nicht contagiös“ und bildete sich die Meinung, „dass die asiatische Cholera von selbst in Hamburgs Ringmauern sich erzeugt habe“. Die Gegner dagegen machten aufmerksam auf die Vorgänge im tiefen Keller und im Hanfmagazin, auf die Thatsache, dass die Krankheit denn doch offenkundig von Indien über Russland, Schritt für Schritt vorrückend, hierher gekommen sei, dass alle die Schädlichkeiten, aus denen angeblich die Krankheit autochthon hier am Orte entstanden sein solle, schon seit langen Zeiten ebenso in Hamburg bestanden hätten, ohne Cholera zu erzeugen. Steinheim verkündete den Satz: „Auch das Miasma ist verschleppbar“.²⁾ während Behre³⁾ erklärte: „Verschleppbar ist das Miasma nie“. So begann gleich beim ersten Erscheinen der Cholera der Widerstreit der Meinungen, der erst jetzt seine endgültige Lösung zu finden scheint.

Indessen gab es auch damals schon Aerzte, die Verdacht gegen das Wasser hegten. Schon vor dem Auftreten der Cholera in Hamburg war aus Indien und Russland die Kunde gekommen, dass die Cholera sich besonders heftig an den Ufern der grösseren Flüsse zeige⁴⁾, und

1) Nagel: Ueber die Cholera in Altona. Gerson und Julius Magazin. Bd. 23, Hamburg 1832, S. 287. Siemssen: Ueber die Cholera. Mittheilungen aus dem Gebiete der gesammten Heilkunde. Bd. 2, Hamburg 1833, S. 211.

Vergleiche auch Buek: Die Verbreitungsweise der epidemischen Cholera. Halle 1832, S. 70.

2) Steinheim: Bau- und Bruchstücke einer künftigen Lehre von den Epidemieen und ihrer Verbreitung. Altona 1831.

3) Behre: Aphorismen über das Erscheinen der epidemischen Cholera in Altona. Mittheilungen aus dem Gebiete der gesammten Heilkunde. Bd. 2, S. 229.

4) Buek: Die bisherige Verbreitung der jetzt besonders in Russland herrschenden Cholera. Hamburg 1831. S. 9.

schon im August 1831 hatte die Hamburgische Medicinal-Behörde, der Gesundheitsrath, öffentlich erklärt¹⁾, „dass während der Cholera der Genuss des Brunnenwassers dem aus Flüssen und Teichen vorzuziehen, oder wo kein Brunnenwasser zu haben ist, ein mässiger Zusatz von Branntwein zum Wasser zu machen sei“. Als dann die Cholera kam, wollte man bemerken, dass in den Häusern, in denen man sich des Alsterwassers bediente, weit seltener Cholera-Krankheitsfälle vorkamen, als wo man Elbwasser brauchte, man rieth zu Untersuchungen des Elbwassers, empfahl Selterswasser zu trinken und bediente sich in manchen Häusern nur des gekochten Wassers selbst zum Waschen.²⁾ Zimmermann³⁾ wie Buchheister⁴⁾ bekannten es denn auch unumwunden, dass die Strassen, welche an der Elbe und an den Flethen sich hinziehen, zuerst und ungleich schwerer befallen wurden, als die übrige Stadt, und dass die Schiffer am schwersten litten.

Dieses Urtheil wird bestätigt durch die Vorgänge in der Nachbarstadt Altona, die im Verhältniss ausserordentlich verschont blieb.⁵⁾ Dort ereignete sich der erste Fall am 14. October bei einer Frau v. Dieck⁶⁾, welche einige Tage vor ihrer Erkrankung in Hamburg an Bord eines aus Aussig in Böhmen gekommenen Fahrzeuges gewesen war. In der Folge erkrankten 22 Personen bis zum letzten Falle am 7. November bei etwa 25 000 Einwohnern. Davon wohnten 3 auf der Elbe, 5 unmittelbar an der Elbe, 7 in den nach der Elbe zu führenden Strassen. Also auch hier blieb die fern der Elbe gelegene Geesthöhe wie die hohen Theile Hamburgs fast verschont. Freilich war unter diesen namentlich St. Pauli nicht so frei wie Altona. Aber man vergesse auch nicht, dass jene Vorstadt damals noch viel mehr als jetzt der Mittelpunkt des gesammten seemännischen

1) Noth- und Hilfsbüchlein bei der Cholera-Epidemie für den Landmann und für diejenigen, denen nicht gleich ärztliche Hülfe zu Gebote steht. Herausgegeben von dem Hamburgischen Gesundheits-Rathe. Hamburg, August 1831. S. 7.

2) Tägliche allgemeine Hamburgisch-Altonaische Nachrichten über Cholera-, Gesundheits-, Quarantäne- und andere Angelegenheiten. Hamburg 1831—32. S. 74, 78.

3) Die Cholera-Epidemie a. a. O. S. 40. Nachtrag a. a. O. S. 16.

4) a. a. O. S. 112, 113.

5) Zimmermann: Die Cholera-Epidemie. S. 30. Buchheister und Noodt. S. 120, 121.

6) Nagel a. a. O. S. 279. Behre a. a. O. S. 223.

Verkehrs war¹⁾ und dass auch in den übrigen Geesttheilen Hamburgs die Beziehungen zur Elbe ungleich inniger waren als in Altona, dessen Rhederei in den Napoleonischen Kriegen fast ganz zu Grunde gegangen war.

Von Interesse sind schliesslich auch die Fälle in der Nachbarschaft, sowie die Verschleppung von Hamburg. Während auf der benachbarten Geest nur ganz vereinzelt Fälle vorkamen, wurden vom Flussufer Fälle berichtet aus Krautsand, Moorburg, mehrere Fälle aus Wilhelmsburg, Altenwärder, Finkenwärder, Bergedorf (ein Schiffer), Glückstadt, Stade und Nenland.²⁾ Nach Lüneburg³⁾ kam die Krankheit durch zwei krank zu Wasser aus Hamburg eintreffende Schiffsknechte. Dann wurden 76 Personen ergriffen, von denen 46 starben. „Fast alle Häuser, in denen die Cholera geherrscht hat, bekamen ihr Wasser aus der Ilmenau, während die übrigen mehr freigebliebenen Parthien ihr Wasser theils aus eigenen Brunnen oder durch Wasserleitungen aus anderen Orten bezogen.“

1832.

Am 1. Februar 1832 war die Cholera für erloschen erklärt, am 12. Februar ein vom Senate angeordneter Dankgottesdienst abgehalten worden. Indessen kamen noch immer einzelne verdächtige Erkrankungen vor, von denen freilich nichts in die Oeffentlichkeit drang, bis am 27. April eine Arbeiterfrau an den Vorsetzen innerhalb 5 Stunden unter ausgesprochenen Choleraerscheinungen verstarb. Von diesem Falle wurde in der Regel der Wiederausbruch der Cholera datirt, während nach Rothenburg mindestens seit dem 1. April

¹⁾ Früher habe ich „Die Cholera in Hamburg, Deutsche medicinische Wochenschrift 1893, S. 69“ die Vertheilung der Cholera zwischen St. Pauli und Altona durch die Verhältnisse der Bieber'schen Wasserkunst zu erklären gesucht. Wie ich mich überzeugt habe, ist die Angabe in „Hamburg in medicinischer und naturhistorischer Beziehung, Hamburg 1876, S. 231“, dass diese Wasserkunst St. Pauli und die hochgelegenen Stadttheile versorgt habe, nicht ganz correct. 1831 versorgte die Bieber'sche Wasserkunst in St. Pauli nur einen Brunnen im Silbersack. Dagegen bestanden allerdings die oben S. 12 besprochenen Unterschiede im Wasserbezuge.

²⁾ Tägliche allgemeine Hamburg-Altonaische Nachrichten über Cholera u. s. w. S. 64, 65, 92, 131, 148.

³⁾ Münchmeyer. Das Auftreten und der Verlauf der bösartigen Cholera in Lüneburg vom 28. October bis zum 23. November 1831. Gerson und Julius Magazin. Bd. 23, S. 238.

mehrere unzweideutige Fälle vorgekommen waren. Er zählt innerhalb des April im Ganzen 18 Erkrankungen mit 9 Todesfällen.

Im Mai wurden die Fälle schon häufiger, bis zu 65 an einem Tage, um im Juni rasch bis zur höchsten Höhe in dieser Epidemie anzusteigen mit 92 Fällen am 16. Juni. Dann fiel die Krankheit bis Ende Juli langsam ab, um im August noch einmal anzusteigen bis zu 30 Fällen an einem Tage (26. August) und dann wieder ganz allmählig abzusinken, noch einmal unterbrochen durch eine dritte Steigerung im October. Am 3. November hörten die täglichen Erkrankungen auf, der letzte Fall ereignete sich am 17. December. Im Ganzen waren seit April 3349 Menschen erkrankt, von denen 1652 starben = 2,26 % bez. 1,12 % der Bevölkerung. Ein genaueres Bild über den lang hingezogenen Verlauf der Epidemie giebt die folgende Uebersicht über die wöchentlichen Erkrankungen und Sterbefälle.

Woche	Erkrankt	Gestorben	Woche	Erkrankt	Gestorben
			Transport . .	2670	1266
1. April — 7. April	2	1	12. Aug. — 18. Aug.	92	35
8. „ — 14. „	—	—	19. „ — 25. „	105	70
15. „ — 21. „	2	—	26. „ — 1. Sept.	121	61
22. „ — 28. „	9	3	2. Sept. — 8. „	59	26
29. „ — 5. Mai	16	6	9. „ — 15. „	67	35
6. Mai — 12. „	44	14	16. „ — 22. „	35	26
13. „ — 19. „	58	32	23. „ — 29. „	32	19
20. „ — 26. „	74	33	30. „ — 6. Oct.	31	24
27. „ — 2. Juni	59	33	7. Oct. — 13. „	44	26
3. Juni — 9. „	216	97	14. „ — 20. „	50	33
10. „ — 16. „	368	169	21. „ — 27. „	19	14
17. „ — 23. „	471	223	28. „ — 3. Nov.	11	7
24. „ — 30. „	400	193	4. Nov. — 10. „	8	7
1. Juli — 7. Juli	336	150	11. „ — 17. „	2	1
8. „ — 14. „	208	104	18. „ — 24. „	—	—
15. „ — 21. „	238	110	25. „ — 1. Dec.	2	—
22. „ — 28. „	90	52	2. Dec. — 8. „	—	1
29. „ — 4. Aug.	36	22	9. „ — 15. „	—	—
5. Aug. — 11. „	43	24	16. „ — 22. „	1	1
Transport . .	2670	1266	Summe . .	3349	1652

Sehr genaue Erhebungen hat Rothenburg über die örtliche Verbreitung gemacht, die ihn zu der Ueberzeugung bringen, dass neben Armuth, schlechter Ernährung, unordentlicher Lebensweise und anderen schädlichen Einflüssen den grössten Einfluss die Nähe des Wassers, vorzüglich die des fliessenden Wassers habe, wobei er das „unbekannte Agens“ in den „Exhalationen des Wassers“ sucht. Wiederholt kommt er auf dieses Thema zurück und illustriert es durch die folgende Zusammenstellung und durch einen Plan.

Jetzige Altstadt-Nordertheil:

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
		Transport . . .	214
Adolphsplatz	11	Mönkedamm	13
Alsterthor	7	Mühlenbrücke	2
Alter wall	34	Mühren, kurze	4
Bäckerstrasse, grosse	3	Mühren, lange	14
Bäckerstrasse, kleine	3	Neustrasse, altstädter	11
Barkhof, grosser	16	Niedernstrasse	32
Bauhof, bei dem	3	Paulstrasse	3
Blauen Thurm, bei dem	3	Pelzerstrasse	7
Beckmacherstrasse	2	St. Peter, hinter	1
Berg	3	Petrikirchhof	2
Breitengiebel, Hinter dem	7	Pferdemarkt	14
Breitestrasse	12	Plan	2
Depenau	2	Pumpen, bei den	20
Domsplatz	1	Raboisen	12
Dornbusch	1	Rosenstrasse	33
Drillhaus	11	Schachtstrasse	3
Filterstrasse	7	Scheelengang	5
Fischertwiete	6	Schmiedestrasse	10
Fischmarkt	1	Schopenstell	4
Fuhlentwiete, altstädter	4	Schweinemarkt	1
Gerberstrasse	1	Speersort	6
Jacobikirchentwiete	3	Spitalerstrasse	47
Jacobikirchhof	3	Springeltwiete	17
Johannisstrasse, grosse	13	Springeltwiete, neue	4
Johannisstrasse, kleine	2	Stavenpforte	7
Kattrepel	13	Steinstrasse	61
Klingberg	3	Twiete, kurze	6
Knochenhauerstrasse	4	Voglerswall	3
Lilienstrasse	16	Wassertwiete, altstädter	2
Maria Magdalenen-Kloster	10	Zuchthausstrasse	49
Messberg	9		
Transport	214	Summe	609

Jetzige Altstadt-Südertheil:

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
		Transport....	366
Annenplatz, St.	1	Holzbrücke	1
Boden, hinter dem	22	Hopfenmarkt	3
Börse, bei der alten	2	Kaakstwiete	2
Bohnenstrasse	5	Kajen	18
Brandstwiete, erste und zweite ..	5	Kannengiesserort	5
Branerstrasse	9	Kehrwieder	97
Brook	103	Kibbeltwiete	16
Brookthor	4	Krahn, beim neuen	6
Brookthor, vor dem	1	Lembkentwiete	7
Brookstaven	5	Mattentwiete	8
Burstah, grosser	4	Mühren, bei den	27
Burstah, kleiner	1	Neueburg	8
Catharinenbrücke	1	Neuerweg, altstädter	16
Catharinenkirchhof	6	Nicolai-Kirchhof	4
Catharinenstrasse	7	Pickhuben	11
Cremon	2	Poggenmühle	3
Deichstrasse	9	Reichenstrasse, grosse	8
Dienerreihe	11	Reichenstrasse, kleine	1
Dovenfleth	58	Reimerstwiete	9
Fleth, kleines	36	Rödingmarkt	22
Gerkenstwiete	4	Sande, auf dem	10
Görtwiete	12	Sandthor, vor dem	2
Grasbrook	7	Steckelhörn	4
Graskeller	11	Steintwiete	3
Gröningerstrasse, alte	7	Theerhof	9
Gröningerstrasse, neue	1	Wandbereiterbrook	1
Hänkentwiete	8	Wandrahm, alter	30
Herrlichkeit	14	Wandrahmsbrücke	5
Holl. Brook	4	Zippelhaus, bei dem	11
Holl. Reihe	6	Zollenbrücke	1
Transport....	366	Summe....	714

Jetzige Neustadt-Nordertheil:

		Transport....	45
ABC-Strasse	3	Dammthorstrasse	3
Amidammachergang	14	Dammthorwall	9
Bäckerbreitergang	10	Dragonerstell	3
Bleichen, grosse	9	Drehbahn, grosse	4
Bleichenbrücke	2	Drehbahn, kleine	1
Breitergang	4	Ebräergang	4
Brettergang	1	Elbstrasse	11
Caffamacherreihe	2	Fehlandstrasse	2
Transport....	45	Transport....	82

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
Transport....	82	Transport....	244
Fuhlentwiete, neustädter.	24	Pilatuspool	7
Gänsemarkt	17	Poolstrasse	4
Heuberg	3	Rademachergang.....	10
Hütten, bei den	14	Schulgang.....	7
Hütten, hinter den	6	Schwiegerstrasse	1
Jungfernstieg.....	12	Specksgang	10
Königstrasse.....	2	Steinweg, alter	10
Kornträgergang	8	Steinweg, neuer	18
Kugelsort.....	1	Theaterstrasse, grosse	2
Kurzstrasse.....	2	Thielbeck	2
Langergang	15	Trampgang, grosser	6
Marienstrasse	1	Ulricusstrasse.....	3
Marktstrassen	5	Valentinskamp.....	16
Neuerwall	31	Wassertwiete.....	1
Neustrasse, neustädter.....	11	Ohne Wohnungsangabe.....	3
Peterstrasse	10		
Transport....	244	Summe....	344

Jetzige Neustadt-Südtheil:

Admiralitätstrasse	5	Transport....	359
Bäckergang, grosser	74	Kuhberg	3
Bäckergang, kleiner.....	2	Langreihe	9
Baumwall	5	Lieschengang.....	16
Bleichergang	18	Michaeliskirche, bei der kleinen .	3
Blockhaus	2	Mühlenstrasse.....	13
Böhmkenstrasse	7	Neuerweg, neustädter.....	30
Brauerknechtsgraben	49	Neumannstrasse	22
Brunnenstrasse	2	Neumarkt, grosser	14
Constantinbrücke	5	Nicolaistrasse	13
Druvenhof	1	Paradieshof	5
Düsterstrasse	1	Rothesoodstrasse	5
Eichholz	62	Sägerplatz	9
Eiskuhle, bei der	11	Schaarmarkt	8
Englische Planke	1	Schaarsteinweg	11
Grünersood	22	Schaarhorbrücke.....	5
Herrengaben.....	15	Schlachterstrasse	15
Hohlerweg	14	Steinhöft	1
Jacobstrasse	15	Stubbenhuk	10
Johannisbollwerk	30	Teilfeld	15
Kirchenstrasse	6	Venusberg	4
Kleferstrasse	6	Vorsetzen, erste	52
Kraienkamp	6	Vorsetzen, zweite	54
Transport....	359	Zeughausmarkt	9
		Summe....	685

St. Pauli:

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
		Transport....	123
Antonistrasse	4	Kirchenstrasse	3
Bergstrasse	2	Klütjenstieg	3
Bernhardstrasse	13	Langestrasse	9
Carlstrasse	4	Querstrasse	1
Davidstrasse	16	Oelmühle	16
Einfahrt, zweite	1	Petersenstrasse, kleine u. grosse .	6
Elbseite	8	Pinnasberg	19
Erichstrasse	30	Pferdeborn	7
Friedrichstrasse	10	Reeperbahn	4
Gerhardstrasse	5	Schröppershof	2
Glashütte	2	Schulterblatt	1
Glashütte, kleine	1	Silbersackstrasse	4
Heinrichstrasse	16	Tatergang	6
Herrenweide	6	Trommelstrasse	5
Hinterm Beek	1	Wilhelmstrasse	1
Hörmannstrasse	1	Wittshof	10
Jonas, beim	3	Ohne Wohnungsangabe	30
Transport....	123	Summe....	250

St. Georg:

		Transport....	82
Alster, an der	2	Holzdam, bei dem	1
Alsterweg	4	Hühnerposten, bei dem	3
Bäckergang	8	Kirchenallee	6
Bei Nr. 4	5	Koppel, an der	4
Bergstrasse	9	Langereihe	3
Bernhardstrasse	3	Minenstrasse	2
Besenbinderhof, bei dem	2	Mittelstrasse	8
Beyerstrasse	3	Neustrasse	3
Borgeschstrasse	6	Pulverteich	2
Brennerstrasse	2	Schweinekoben	1
Brunnenstrasse	3	Stadtdeich	76
Deichthor, bei dem	1	Steindamm	2
Georgskirchhof, St.	2	Strohhaus, hinter u. bei dem	40
Georgsstrasse, St.	1	Thoreys Weg	1
Grünerdeich	19	Wall, am	6
Grütmachergang	11	Ohne Angabe	6
Hohestrasse	1		
Transport....	82	Summe....	246

Landgebiet:

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
		Transport....	22
Dammthor, vor dem.....	2	Hohenfelde.....	7
Grindel und Grindelberg.....	7	Hamm.....	1
Pöselldorf.....	1	Horn.....	1
Rabenstrasse.....	1	Billwärders Ausschlag....	27
Rothenbaum, beim.....	1	Billwärders.....	3
Eimsbüttel.....	4	Moorfleth.....	1
Eppendorf.....	4	Veddel.....	3
Winterhude.....	1	Nenhof.....	1
Ohlsdorf.....	1	Altenwärders.....	1
Transport....	22	Summe....	67
Auf Schiffen.....			137
		Im Ganzen....	3052 ¹⁾

Man erkennt aus dieser Zusammenstellung mit überraschender Deutlichkeit, wie sehr die Cholera sich in der Nähe des Wassers gehalten hat. Rothenburg ist dann noch weiter gegangen und hat für jede einzelne Strasse die Erkrankungs- und Sterbeziffer procentisch berechnet. Natürlich hat er dabei viel mit sehr kleinen Zahlen arbeiten müssen, wodurch in sehr vielen Fällen das Ergebniss unsicher oder gar werthlos werden musste. Immerhin sind aber doch die Extreme von Belang und lehrreich. Sein ganzes so gewonnenes Material ist in den Plan auf Tafel VI eingetragen worden. Auch da bestätigt sich die grosse Belastung der Wasserkante und namentlich der Strassen, in denen die arbeitenden Volksklassen wohnen, welche sich von der Schifffahrt nähren, während die auch am Wasser liegenden Strassen, in denen damals unsere reiche Kaufmannschaft sass, völlig oder fast ganz verschont blieben, und ebenso im wesentlichen die hoch gelegenen Stadttheile, sofern sie nicht mit dichten Arbeiterquartieren besetzt waren, in denen sich wohl mancher secundäre Herd gebildet haben mag. Am schwersten von allen Strassen wurde befallen die Davidstrasse in St. Pauli, die verhältnissmässig fern vom Wasser

¹⁾ Rothenburg's Listen stimmen nicht völlig überein.

Er zählt in Tabelle 1: 3349 Erkrankungen und 1652 Todesfälle

„ 2:	3350	„	„	1652	„
„ 3:	3069	„	„	1609	„
„ 4:	3052	„	„	1494	„

hoch auf der Geest liegt. Dort erkrankten 14,28 % und starben 8,92 %. Aber diese Strasse enthielt „fast nur grosse Freudenhäuser, wo von Matrosen und der geringsten Klasse beständig der Venus und dem Bacchus geopfert wird.“¹⁾ In einer weiteren Berechnung hat Rothenburg auch grössere Gebiete zu einer procentischen Berechnung zusammen gezogen. Nach dieser ist die Darstellung auf Tafel VII angefertigt worden.

Ausserhalb der Stadt wurden nur zwei Gegenden nennenswerth befallen, die beide gleichfalls am Wasser liegen, der Grüne-
deich und der Billwärderdeich.

Wie es in Altona gewesen, habe ich leider nicht feststellen können. Ich habe nur die Notiz gefunden, dass dort vom 1. Advent 1831 bis dahin 1832 100 Personen an Cholera gestorben seien²⁾ und im Kreise Pinneberg 16 Personen.

Auch bezüglich des Berufes hat Rothenburg sehr genaue Erhebungen gemacht, soweit sie zu erlangen waren. Sie betreffen 2183 Kranke. Nachstehend gebe ich seine Liste in zusammengezogener Form, zu der ganz dasselbe zu wiederholen wäre, was ich oben zu der entsprechenden Liste für 1831 bemerkt habe. Wieder kommt mehr als der siebente Theil der Gesamtliste auf Leute, die auf oder an dem Wasser arbeiten.

Seelente, Schiffer	277
Im Hafen und auf Schiffen beschäftigte Personen (Schauerleute, Schiffszimmerleute, Schiffsarbeiter etc.) . . .	68
Quartiersleute	13
Kellner, Knechte, Kutscher, Diener u. dergl.	63
Weinhändler, Destillateure, Gastwirthe	62
Kaufleute, Commis	94
Aerzte, Zahnärzte, Thierärzte, Wundärzte, Apotheker	8
Krankenwärter	—
Soldaten	38
Beamte	40
Prediger und Lehrer	6
Künstler	4
Bleicher	4
Händler	57
Friseure	3
Transport	737

¹⁾ Rothenburg a. a. O. S. 28.

²⁾ Kgl. privileg. Altonaer Adress - Comptoir - Nachrichten, 22. December 1832, Nr. 102. Neue Schleswig - Holstein - Lauenburgische Provincial - Berichte, Jahrgang 1833. Altona. S. 180.

	Transport....	737
Handwerker		404
Arbeiter		293
Landleute		13
Ohne Angabe der Beschäftigung		13
Schiffer- und Matrosenfrauen		27
Dienstboten, weibliche		155
Arbeiterinnen		49
Frauen und Wittwen		272
Krankenwärterinnen		12
Lehrerinnen		5
Künstlerinnen		—
Putzmacherinnen und Näherinnen		34
Frieseurinnen		2
Händlerinnen		23
Wäscherinnen und Plätterinnen		63
Freudenmädchen		8
		2110
	Kinder	73
	Summe	2183

1833—1837.

Ueber diese Jahre ist nicht viel mehr bekannt als die Zahl der Todesfälle. Das Nöthige ergibt sich aus der folgenden kleinen Zusammenstellung:

	1833 ¹⁾	1834 ¹⁾	1835 ¹⁾	1836 ²⁾	1837 ³⁾
Mai	—	2	—	—	—
Juni	—	2	—	6	—
Juli	2(?)	4	—	7	—
August.....	11	18	5	3	4
September.....	14	113	3	—	102
October	15	16	—	—	93
November	6	—	—	—	10

¹⁾ Rothenburg: a. a. O. S. 48 u. flgde.

²⁾ Warburg: Witterungs- und Krankheits-Constitution zu Hamburg, während des Jahres 1836. Zeitschrift für die gesammte Medicin. Bd. 5. Hamburg 1837. S. 148.

³⁾ Warburg: Hamburgs Witterungs- und Krankheits-Constitution im Jahre 1837. Ibidem. Bd. 9. Hamburg 1838. S. 9.

Die wenigen Fälle des Jahres 1836, das sich durch einen nasskalten Spätsommer und Herbst auszeichnete, werden als Cholera nostras bezw. tödtlicher Brechdurchfall bezeichnet, es bleibt daher fraglich, ob sie der asiatischen Cholera zuzurechnen sind. Von 1833 wird ausdrücklich bemerkt, „dass die ersten Fälle wieder in der Wassergegend in der Nähe des Hafens ausbrachen“ und von 1837, „dass der Schauplatz der früheren Cholera-Epidemie, nämlich der südlichere der Elbe nahe gelegene Stadttheil, wieder vorzugsweise heimgesucht wurde“.

Mit diesen Nachzüglern der grossen Epidemie von 1831 und 1832 war die Cholera endlich erloschen und die Stadt hatte nun zehn Jahre lang Ruhe bis zum Jahre 1848.

1848.¹⁾

Schon ehe die Krankheit ausbrach, erliess der Gesundheitsrath Rathschläge, in denen es hiess²⁾:

„Es ist während der Cholera der Genuss des Brunnenwassers dem aus Flüssen oder Teichen vorzuziehen, oder wo kein Brunnenwasser zu haben ist, gekochtes Wasser mit einem sehr mässigen Zusatze von Braintwein.“

Nach Buek waren „wie im Jahre 1831 vor dem epidemischen Auftreten der Cholera“ so auch im Frühling und Sommer 1848 „leichtere sporadische Fälle der Brechrühr, sogenannte Cholera nostras, zuweilen selbst tödtlich verlaufend, bereits häufiger vorgekommen“.

¹⁾ Bericht über die Cholera-Epidemie des Jahres 1848 von Physicus Dr. Buek senr., datirt vom 19. Februar 1849, mit zahlreichen Tabellen und Plänen. Nur als Manuscript vorhanden in mehrfacher Ausfertigung, namentlich im Senatsarchiv, im Archiv des Medicinal-Collegiums und in der Bibliothek des hiesigen ärztlichen Vereins. Der Druck der vortrefflichen und fleissigen Arbeit wurde damals der Kosten wegen abgelehnt.

²⁾ Wie ist das Erkranken bei der herrschenden Cholera-Epidemie zu vermeiden, wie erkennt man die Krankheit und was ist bei derselben bis zur Ankunft eines Arztes zu thun? Zur Beruhigung und Belehrung des Publicums. Herausgegeben von dem Hamburgischen Gesundheits-Rathe. September 1848. Der abgedruckte Passus stimmt wörtlich mit den Rathschlägen aus dem Jahre 1838 (siehe oben S. 25) mit Ausnahme des neu eingefügten Wortes „gekochtes“.

Nach den Todtenlisten zählt er an Verstorbenen an diesem Leiden:

	unter 10 Jahre alt	über 10 Jahre alt	Summe
Januar	—	—	—
Februar	1	—	1
März	—	—	—
April	1	1	2
Mai	1	3	4
Juni	1	2	3
Juli	—	3	3
August	4	3	7

Dann mehrten sich im September die tödtlichen Fälle rasch so, dass schon am 6. September 12 Erkrankungen vorkamen, und der Ausbruch der Epidemie nicht mehr zu bezweifeln war. Er berichtet speciell von folgenden Fällen:

Lfd. No.	Er- krankungs- tag	Beruf	Alter Jahre	Wohnung	Bemerkungen
1	1. Sept.	Kaufmann	38	Neuerwall	† am 31. Aug., bedenten- der Diätfehler.
2	2. „	Schiffer	?	Oberhafen	† Alcoholic. Kahn seit längerer Zeit inHamburg.
3	3. „	Mädchen	6	2. Neumannstrasse, Neustadt-Südertheil	† nach 10 Stunden.
4	3. „	„	3	„	† Schwester der vorigen, seit 2 Tagen Durchfall.
5	3. „	Grünhöker	75	Billwärder Ausschlag	Ausgesprochener Anfall, ge- nesen.
6	4. „	Mann	21	Gr. Bäckergang, Neustadt-Südertheil	†
7	5. „	Kind	5	Hinter dem Boden, Altstadt-Südertheil	†
8	5. „	„	5	Platz b. grünen Sood, Neustadt-Südertheil	†
9	5. „	Kaufmann	?	Böckmannstrasse, St. Georg	Genesen.
10	5. „	Diener	?	GrosseJohannisstrasse, Altstadt-Nordertheil	Genesen.

„Es mügte selbst dem eifrigsten Contagionisten doch schwer werden, hier irgend einen Zusammenhang nachzuweisen“, fügt er hinzu.

Von nun an mehrte sich die Zahl der Erkrankungen reissend; schon am 19. September ereigneten sich 106 Erkrankungen an einem Tage, dann trat ein Abfall ein bis auf 66 Fälle (24. September), um von einem neuen Anstieg gefolgt zu werden, der unter mancherlei Schwankungen sich bis zu 119 Erkrankungen in 24 Stunden (11. October) wieder hob. Darnach folgt ein rascher Abfall bis Ende des November und daran anschliessend eine lange Reihe vereinzelter Fälle bis zum 21. Januar 1849.

6. Sept.	12 Erkrankungen,	11. Sept.	47 Erkrankungen,
7. „	13 „	12. „	74 „
8. „	19 „	13. „	90 „
9. „	28 „	14. „	100 „
10. „	38 „	15. „	106 „

Für das Weitere genügt die folgende Wochenübersicht:

Woche	Erkrankt	Ge- storben	Woche	Erkrankt	Ge- storben
			Transport . .	3561	1694
1. Sept. — 7. Sept.	35	24	3. Nov. — 9. Nov.	54	24
8. „ — 14. „	396	217	10. „ — 16. „	28	14
15. „ — 21. „	606	294	17. „ — 23. „	8	7
22. „ — 28. „	560	257	24. „ — 30. „	9	9
29. „ — 5. Oct.	628	295	1. Dec. — 7. Dec.	9	4
6. Oct. — 12. „	631	311	8. „ — 14. „	5	3
13. „ — 19. „	402	162	15. „ — 21. „	10	8
20. „ — 26. „	196	88	22. „ — 31. „	3	2
27. „ — 2. Nov.	107	46			
Transport . .	3561	1694	Summe . .	3687	1765

Buek nimmt an, wie es nach dieser Uebersicht allerdings sehr gerechtfertigt ist, dass in den letzten Wochen die leichteren Fälle garnicht mehr gemeldet wurden. Zu diesen Fällen kamen durch nachträgliche Meldung und durch Erkrankungen im Januar 1849 (4 Fälle) noch 32 Fälle hinzu, von denen 7 starben. 24 davon fielen auf Finkenwärder (18 im October, 6 im November), 4 auf Allermöhe, der Rest vertheilte sich.

Die örtliche Vertheilung ergibt sich aus der folgenden Uebersicht. Auf Schiffen ereigneten sich 240 Erkrankungen. Die Strassen längs der Elbe: Johannisbollwerk, Vorsetzen, Eichholz, Grosser Bäcker gang, Brauerknechtsgraben, Brook, Hinter dem Boden, Kehl wieder, Kleines Fleth, Dovenfleth, Stadtdeich, Billwärder Deich, Billwärder Ausschlag, waren wieder die vor Allem befallenen. Daneben häuften sich die Erkrankungen in dem Centrum des seemännischen Verkehrs in einigen Strassen des südlichen St. Pauli — das nördliche St. Pauli hatte nur 26 Fälle — und in den engen Arbeiterquartieren der nördlichen Stadt.

Offenbar ist, dass die nördlichen Theile der Stadt und St. Georg's im Verhältniss erheblich stärker betroffen sind, als in früheren Jahren. In der Neustadt übersteigt die Zahl der Erkrankungen des Nordertheils sogar die Zahlen des Südertheils.

Ein ausgesprochener Herd findet sich in der alten Kaserne am Wandrahm, gehäufte Erkrankungen werden ausserdem erwähnt aus dem Freimaurer-Krankenhaus (5), dem israelitischen Krankenhaus (14), dem Allgemeinen Krankenhaus (22); anscheinend ereigneten sie sich auch in dem Werk- und Armenhaus und dem Kurhaus. „Sehr häufig kamen mehrere Erkrankungen in einer Familie und in einem Hause vor.“

Jetzige Altstadt-Nordertheil:

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
		Transport....	51
Adolphsbrücke	2	Curienstrasse	1
Adolphsplatz	5	Depenau	3
Alsterdamm	3	Dornbusch	1
Alsterthor	4	Ferdinandstrasse	5
Alterwall	13	Fischertwiete	5
Bäckerstrasse, grosse	1	Fuhlentwiete, altstädter	4
Bäckerstrasse, kleine	2	Georgsplatz	3
Bahnhofstrasse	1	Gertrudenkirchhof	1
Barkhof, grosser	6	Gertrudenstrasse	2
Bauhof, bei dem	3	Glockengiesserwall	1
Bergstrasse	2	Hermanustrasse	6
Börsenbrücke	2	Johannisstrasse, grosse	4
Brandsende	3	Johannisstrasse, kleine	5
Breitestrasse	4	Kattrepel	8
Transport....	51	Transport....	100

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
Transport....	100	Transport....	254
Klingberg	5	Rathhausmarkt	1
Knochenhauerstrasse	1	Rathhausstrasse	8
Lilienstrasse	5	Rosenstrasse	13
Messberg	18	Schauenburgerstrasse	13
Mönkedamm	4	Schmiedestrasse	4
Mühen, kurze	3	Schopenstehl	3
Mühen, lange	15	Schützenpforte	1
Neustrasse, altstädter	9	Schweinemarkt	1
Niederstrasse	31	Speersort	2
Paulstrasse	2	Spitalerstrasse	20
Pelzerstrasse	3	Springeltwiete	20
Pferdemarkt	5	Steinstrasse	42
Pumpen, bei den	32	Ohne Wohnungsangabe.....	27
Raboisen	21		
Transport....	254	Summe	409

Jetzige Altstadt-Südertheil:

		Transport....	288
Annen, bei St.	6	Graskeller	4
Boden, hinter dem	29	Grimm	1
Börse, bei der alten	3	Gröningerstrasse, alte	7
Bohnenstrasse	2	Hankentwiete	4
Brandtwiete, erste und zweite ..	3	Heiligengeistkirchhof	1
Brauerstrasse	5	Herrlichkeit	4
Brook	102	Hohebrücke	1
Brooksbrücke	2	Holländischer Brook	6
Brookthor	10	Holländische Reihe	13
Burstah, grosser	8	Hopfenmarkt	15
Burstah, kleiner	3	Hüxter	2
Catharinenbrücke	3	Kaakstwiete	1
Catharinenkirchhof	3	Kajen	9
Catharinenstrasse	3	Kalkhof	1
Cremon	2	Kaserne	41
Dienerreihe	11	Kehrwieder	104
Deichstrasse	6	Kibbeltwiete	14
Dovenflet h	42	Krahn, beim neuen	1
Eriens, Gross-	3	Lembkentwiete	2
Flet h, kleines	38	Mattentwiete	1
Gerkenstwiete	1	Mühen, bei den	27
Görttwiete	3	Ness	1
Transport....	288	Transport....	548

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
Transport	548	Transport	644
Neueburg	2	Steckelhörn	2
Neuerweg, altstädter	17	Steintwiete	6
Pickhuben	22	Theerhof	6
Poggenmühle	7	Waisenhaus, beim alten	3
Reichenstrasse, grosse	6	Wandbereiterbrook	4
Reichenstrasse, kleine	4	Wandrahm, alter	6
Reimerstwiete	5	Wandrahmsbrücke	6
Rödingsmarkt	13	Winserbaum, bei dem	8
Sande, auf dem	19	Zippelhaus, bei dem	8
Sandthor, vor dem	1	Olme Wohnungsangabe	45
Transport	644	Summe	738

Jetzige Neustadt - Nordertheil:

ABC-Strasse	3	Heuberg	1
Alsterarkaden	1	Hütten, bei den	30
Amelungstrasse	3	Jungfernstieg	7
Amidammachergang	13	Kaserne, Valentinskamp	6
Bäckerbreitergang	24	Königstrasse	10
Bleichen, grosse	11	Kohlhöfen	4
Bleichen, hohe	6	Kornträgergang	23
Bleichenbrücke	6	Kräte	11
Breitergang	14	Kugelsort	5
Brettergang	8	Kurzestrasse	20
Caffamacherreihe	1	Langergang	20
Dammthorstrasse	2	Marienstrasse	6
Damnthorwall	13	Marktstrasse	18
Dragonerstell	3	Neuerwall	36
Drehbahn, grosse	7	Neustrasse, neustädter	26
Drehbahn, kleine	3	Peterstrasse	36
Ebräergang	6	Pilatuspool	10
Elbstrasse	34	Poolstrasse	14
Ellernthorsbrücke	2	Poststrasse	4
Esplanade	3	Rademachergang	22
Fehlandstrasse	2	Schulgang	5
Freimaurer-Krankenhaus	5	Schwiegerstrasse	1
Fuhlentwiete, neustädter	46	Specksgang	20
Gänsemarkt	14	Specksplatz	4
Gasthaus	3	Steinweg, alter	5
Transport	233	Transport	577

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
Transport....	577	Transport....	627
Steinweg, neuer.....	40	Ulricusstrasse	7
Theaterstrasse, grosse	1	Valentinskamp	22
Thielbeck	5	Ohne Wohnungsangabe	38
Trampegang, grosser	4		
Transport....	627	Summe	694

Jetzige Neustadt-Südertheil:

		Transport....	308
Admiralitätstrasse	3	Matthiasstrasse	5
Anberg	2	Michaeliskirche, bei der Kleinen ..	13
Bäckergang, grosser.....	54	Michaelisstrasse, grosse.....	1
Bäckergang, kleiner	7	Mühlenstrasse	17
Baumwall	1	Neuerweg, neustädter	18
Bleichergang	19	Neumannstrasse.....	12
Böhmkenstrasse	6	Neumarkt, grosser	17
Brauerknechtsgraben	31	Nicolaistrasse	18
Brunnenstrasse	3	Paradieshof	9
Düsterstrasse	7	Rothesoodstrasse	7
Eichholz	39	Sägerplatz	4
Eiskuhle, bei der	11	Schaarhof	2
Grünersood.....	2	Schaarmarkt	8
Grünersood, Platz beim.....	14	Schaarsteinweg	20
Herrengraben.....	18	Schaarthor	4
Hohlerweg	6	Schaarthorsbrücke.....	1
Jacobstrasse	7	Schlachterstrasse	23
Johannisbollwerk	22	Steinhöft	2
Kirchenstrasse	4	Stubbenhuk	7
Klefekerstrasse	10	Teilfeld	19
Kraienkamp	8	Venusberg	8
Kurhaus	11	Vorsetzen, erste u. zweite ..	81
Kuhberg	6	Zeughausmarkt.....	7
Lieschengang.....	17	Ohne Wohnungsangabe.....	38
Transport....	308	Summe	649

St. Pauli:

		Transport....	41
Bergstrasse	5	Carolinenstrasse	2
Bernhardstrasse.....	24	DampfMühle, bei der	1
Carlstrasse	12	Davidstrasse	6
Transport....	41	Transport....	50

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
Transport	50	Transport	213
Dröge, hinter der	1	Neuerweg	1
Erichstrasse	43	Oelmühle, bei der	3
Fischerstrasse	7	Petersenstrasse	13
Friedrichstrasse	23	Pferdemarkt, am neuen	1
Gerhardstrasse	8	Pinnasberg	17
Glashüttenstrasse	1	Reeperbahn	6
Heinrichstrasse	15	Rosenstrasse, neue	6
Herrenweide	3	Schulterblatt	1
Jonas, am	7	Silbersackstrasse	4
Krankenhaus, israelit.	14	Sophienstrasse	1
Kielerstrasse	7	Spielbudenplatz	8
Kirchenstrasse	2	Sternstrasse	5
Kirchenwohnung	3	Tatergang	2
Langereihe	7	Thranbremerei, bei der	3
Langestrasse	15	Trommelstrasse	7
Ludwigstrasse	1	Wilhelminenstrasse	7
Marienstrasse	1	Witts Hof	14
Marktstrasse	5	Ohne Wohnungsangabe	8
Transport	213	Summe	320

St. Georg:

		Transport	146
Allee, grosse	2	Gurlittstrasse	1
Alster, an der	5	Hammerbrookstrasse	11
Alsterweg	2	Hohestrasse	4
Amalienstift	3	Holzdam, bei dem	2
Amsinckstrasse	1	Hühnerposten, bei dem	1
Bäcker gang	25	Kirchenallee	7
Bankstrasse	25	Kirchenstrasse	1
Bergstrasse	4	Kirchenweg	1
Berlinerthor, bei dem	2	Kirchendam	1
Besenbinderhof, bei dem	1	Koppel, an der	10
Beyerstrasse	3	Krankenhaus, bei dem	1
Böckmannstrasse	2	Kreuzweg	5
Borges, am	12	Langereihe	15
Borges,	7	Langes Platz	22
Brennerstrasse	6	Lindenstrasse	2
Brunnenstrasse	5	Lübeckerthor, bei dem	2
Deichthor, bei dem	2	Minenstrasse	2
Georgskirchhof, St.	1	Mittelstrasse	10
Georgsstrasse, St.	7	Neustrasse	2
Gründerdeich	17	Repsohdstrasse	3
Grützmaehergang	14	Schultzweg	1
Transport	146	Transport	250

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
Transport....	250	Transport....	349
Sonninstrasse	1	Strohhaus, bei dem	9
Spadendeich, am	4	Strohhaus, hinter dem	11
Spaldingstrasse	3	Theilhof	1
Stadtdeich	72	Wall, am	2
Steindamm	18	Allg. Krankenhaus	22
Steindamtwiete	1	Ohne Wohnungsangabe	2
Transport....	349	Summe....	396

Marschlande:

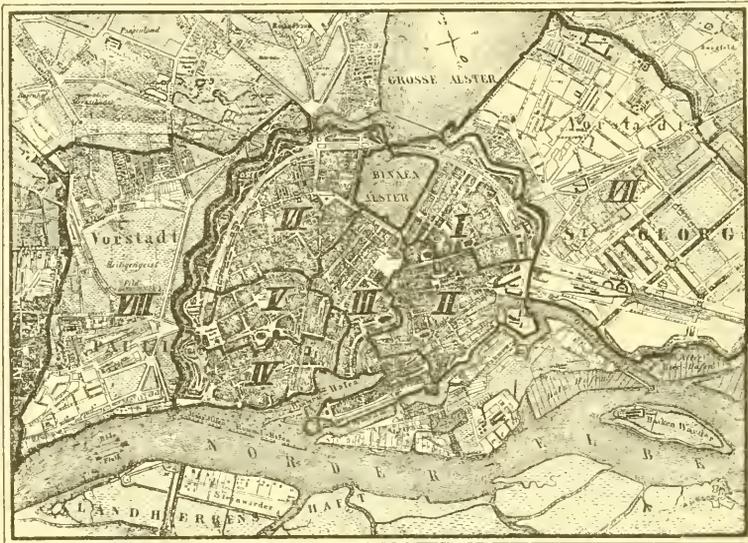
Grasbrook	35	Transport....	153
Veddel	1	Tatenberg	2
Pente	5	Spadenland	1
Hove	3	Ochsenwärder	12
Brandshof	1	Reitbrook	2
Billw. Deich	66	Allermöhe	4
Rothenburgsort	4	Moorburg	4
Billw. Ausschlag	22	Finkenwärder	10
Billwärder an der Bille	4	Rugenbergen	1
Moorfleth	12	Steinwärder	10
Transport....	153	Summe....	199

Geestlande:

Rotherbaum	3	Transport....	24
Grindel	7	Hamm	2
Pöseldorf	4	Hohenfelde	3
Eimsbüttel	2	Wandsbecker Weg	1
Eppendorf	1	Peterskamp	1
Gross Borstel	1	Uhlenhorst	1
Alsterdorf	1	Werk- und Armenhaus	7
Fuhlsbüttel	2	Rönnhaiide	1
Borgfelde	3	Barmbeck	2
Transport....	24	Summe....	42
Auf Schiffen			240
		Im Ganzen....	3687

Für etwas grössere Gebiete hat Buek auch eine procentische Berechnung der vorgekommenen Fälle auf die Zahl der Einwohner angestellt und zwar nach Bataillonen des Bürgermilitärs. Die beistehende kleine Zeichnung giebt die örtliche Lage der acht Bataillone, die nachstehende Tabelle das Ergebniss der Berechnungen. Leider lassen sich daraus nicht allzuviel Folgerungen ziehen, weil z. B. in

St. Pauli und St. Georg der Norder- und Südertheil zusammen-
geworfen sind, obgleich dieselben sich in Bezug auf die Cholera so
sehr verschieden verhalten. Immerhin erhellt, wie viel schwerer in
der Stadt die Nähe der Elbe betroffen wurde. Auch Buek macht
darauf wiederholt aufmerksam.



	Be- völkerung	Er- krankt	Ge- storben	Erkrankt	Gestorben
1. Bataillon	18 574	175	79	1 von 106	1 von 235
2. „ (incl. Kaserne)	21 547	474	210	1 „ 46	1 „ 103
3. „	16 698	446	193	1 „ 37	1 „ 86
4. „	20 001	481	251	1 „ 42	1 „ 80
5. „	17 443	330	166	1 „ 53	1 „ 105
6. „ (incl. Kaserne)	24 242	436	226	1 „ 56	1 „ 107
Olme Angabe	?	148	53	—	—
Hafen	?	240	109	—	—
Stadt und Hafen . .	118 505	2730	1287	1 von 43	1 von 92
7. Bat. St. Georg .	16 187	396	189	1 „ 41	1 „ 86
8. „ St. Pauli . .	15 874	320	174	1 „ 50	1 „ 91
Stadt u. Vorstädte .	150 566	3446	1650	1 von 44	1 von 91
Marschgebiet	15 049	199	95	1 „ 76	1 „ 158
Geestgebiet	16 820	42	20	1 „ 400	1 „ 841
Summe . .	182 435	3687	1765	1 von 49	1 von 103

Von besonderem Interesse ist seine Bemerkung, dass die nach dem grossen Brande von 1842 neuerbauten Stadttheile „keineswegs in besonderem Grade verschont geblieben sind, ja dass einige derselben gerade verhältnissmässig viele Erkrankungen gezeigt haben“. Auf Tafel II sind diese Stadttheile kenntlich gemacht.

In späteren Jahren hat Physicus Gustav Buek¹⁾ die Epidemien von 1848, 1859 und 1866 statistisch bearbeitet unter Berücksichtigung der Höhenlage der verschiedenen Strassen. Die dabei gewählten Bezirke ergeben sich aus der Darstellung auf Tafel VII. Leider erstrecken seine Untersuchungen sich nur auf die innere Stadt und Theile von St. Georg; doch ist es für St. Georg möglich gewesen, aus dem vorhandenen Material die Zahlen auch für kleinere Bezirke zu berechnen. St. Pauli ist nur 1848 berücksichtigt worden aber ohne Unterscheidung der nördlichen und südlichen Hälfte. Soweit 1848 in Betracht kommt ergänzt und bestätigt diese Darstellung Gustav Buek's in höchst willkommener Weise die Arbeit seines Onkels, des Physicus Buek senr.

Es ist nun bemerkenswerth, dass diese Epidemie von 1848 selbst innerhalb der Stadt nicht gleichzeitig verlief, sondern dass ein ausgesprochenes Fortschreiten der Seuche von Westen nach Osten und gegen Norden statt fand, wie das in keinem anderen Cholerajahre in der Weise beobachtet ist. Die beiden folgenden Tabellen nach Buek senr. geben die näheren Daten.

Es erkrankten:

	Marsch- gebiet	Geest- gebiet	St. Pauli	St. Georg	Stadtdeich	Altstadt- Norderthel	Altstadt- Süderthel	Neustadt- Norderthel	Neustadt- Süderthel	Un- bestimmt	Summe
1.--15.Sept.	18	5	58	10	11	22	180	90	135	8	537
16.—30. „	70	18	119	75	46	63	314	229	230	60	1224
1.—15. Oct.	75	12	86	123	58	74	337	228	248	47	1288
16.—31. „	34	5	35	40	17	45	102	96	92	22	488
1.—15. Nov.	1	2	17	9	3	12	13	27	15	6	105
16.—30. „	—	—	1	2	—	—	3	4	5	2	17
1.—15. Dec.	1	—	3	2	—	2	—	3	4	1	16
16.—31. „	—	—	1	—	—	1	—	3	5	2	12
Total..	199	42	320	261	135	219	949	680	734	148	3687

1) Manuscript in den Akten des Medicinal-Kollegiums.

In St. Pauli und in den beiden Südertheilen der Stadt begann die Krankheit sofort mit grosser Intensität, in St. Pauli war die Höhe schon mit Ende September überschritten, in den beiden Südertheilen der Stadt und auch im Nordertheil der Neustadt so gut wie erreicht, während in St. Georg die Höhe in die erste Hälfte des October fiel. Die beiden Gipfel der Gesamtkurve der Epidemie, die früher erwähnt wurden, entsprechen also den beiden Extremen St. Pauli und St. Georg. Leider sind die weiteren Mittheilungen Buek's nicht ausführlich genug, um diesen Vorgang auf seine Ursachen sicher verfolgen zu können. Er selbst beschäftigt sich zweifelnd mit den Einflüssen der Witterung, des Mondwechsels, die doch in allen Stadttheilen die gleichen gewesen sein müssen, während uns die Frage näher liegt, ob nicht die oben (S. 10) geschilderten ganz eigenartigen Verhältnisse der Wasserversorgung im Herbst 1848 von Einfluss gewesen sein können, umsomehr als gerade diese Epidemie durch ihre plötzliche Entwicklung in etwas an die Vorgänge des Jahres 1892 erinnert. Ward vielleicht erst die Bieber'sche und später die Smith'sche Wasserkunst inficirt?

Ueber den Beruf der Erkrankten ist die nachstehende Liste nach den Tabellen von Buek zusammengezogen. Zu derselben ist zu bemerken, dass der Autor selbst darauf hinweist, dass noch andere Leute, als die in den ersten Zeilen Genannten ihr Geschäft hauptsächlich auf dem Wasser haben, z. B. die Korbmesser, Kornträger und Kornumstecher, die mit 9 Erkrankungen bei ihm verzeichnet stehen. Man wird demnach nicht irren, wenn man mindestens ein Zehntel aller Fälle solchen Leuten zurechnet, die ihren Beruf auf dem Wasser hatten. Im Uebrigen macht er auch bei dieser Gelegenheit auf die besondere Empfänglichkeit der Alkoholisten aufmerksam.

Seeleute und Schiffer.....	313
Im Hafen und auf Schiffen beschäftigte Personen (Schanerleute, Schiffszimmerleute, Schiffsarbeiter etc.) ...	14
Kellner, Kutscher, Knechte, Diener u. dergl.	76
Weinhändler, Destillateure, Gastwirthe.....	45
Kaufleute, Commis.....	97
Aerzte, Zahnärzte, Thierärzte, Wundärzte, Apotheker.....	8
Krankenwärter.....	7
Soldaten (einschliesslich 7 Marinesoldaten).....	65
Beamte.....	45
Notare und Studenten.....	3
Prediger und Lehrer.....	9
Künstler.....	8

Transport.... 690

	Transport....	690
Bleicher		2
Händler		57
Friseure und Barbieri.....		5
Handwerker.....		399
Arbeiter		374
Landleute.....		8
Ohne Angabe der Beschäftigung		314
Schiffer und Matrosenfrauen.....		20
Dienstboten, weibliche.....		156
Arbeiterinnen		61
Frauen und Wittwen	1152	
Krankenwärterinnen		18
Lehrerinnen		4
Künstlerinnen		6
Putzmacherinnen, Näherinnen		16
Friseurinnen		1
Hebammen		2
Händlerinnen		30
Wäscherinnen.....		29
Freudenmädchen		20
Kinder		323
	Summe	<u>3687</u>

Zum Schluss ist es der Erwähnung werth, dass ein Schiff aus Hamburg in diesem Jahre die Cholera nach England (Hull) brachte.¹⁾

Ueber Altona ist aus diesem und den folgenden Jahren nichts überliefert. Muthmasslich waren dort durch die politischen Ereignisse alle andern Interessen in den Hintergrund gedrängt worden.

1849.

Im Jahre 1849²⁾ begann die Cholera am 14. Mai, ein zweiter Fall folgte am 21. Mai, darauf je ein Fall am 29. Mai, 1. und 5. Juni. Von jetzt an ist fast kein Tag ohne Erkrankung, doch kommt es nur an einem Tage des Juni bis zu 5 Fällen; im Juli und in der ersten Hälfte des August nimmt die Krankheit etwas mehr zu, indessen giebt es auch jetzt noch Tage mit nur 1 bis 2 Fällen; die höchste Zahl, die auch nur einmal am 19. August

¹⁾ Report of the general board of health on the epidemic cholera of 1848 and 1849. London 1851. Appendix A. pag. 101.

²⁾ Nach den Akten des Medicinal-Kollegiums.

erreicht wurde, sind 10 Erkrankungen, bis mit dem 25. August ein stärkeres Anwachsen beginnt, das seinen Höhepunkt am 4. September mit 36 Fällen erreicht und sich auf dieser Höhe bis zum 10. September erhält; dann tritt ein ausgesprochener Abfall ein, der nach einigen Schwankungen mit dem letzten Fall am 8. Januar 1850 abschliesst. Im Ganzen erkrankten 1191 Leute, es starben 593.

Nach Monaten vertheilen sich die Erkrankungen in folgender Weise:

		Transport ..	1097
Mai	3	October	76
Juni	57	November	13
Juli	120	December	2
August	259	Januar	1
September	658	Ohne Angabe	2
Transport ..	1097	Summe ..	<u>1191</u>

Die örtliche Vertheilung ergibt sich aus folgender Uebersicht, bei der daran zu erinnern ist, dass der meist sehr schwer betroffene Stadtteil in St. Georg einbegriffen ist:

		Transport ..	724
Südliche Altstadt ¹⁾ ..	204	Nördliche Altstadt ..	69
Südliche Neustadt ..	144	Nördliche Neustadt ..	184
Oberhafen	47	St. Georg	151
Niederhafen	113	Geestgebiet	28
St. Pauli	136	Ohne Angabe	38
Marschgebiet	80	Summe ..	<u>1191</u>
Transport ..	724		

An anderweitigen Nachrichten über dieses Jahr liegt leider nur ein Bericht des Physicus Buek vom 7. Juni vor. Darnach waren bis dahin 53 Fälle vorgekommen. Die meisten derselben fielen in dem südlichen tief gelegenen Theile der Altstadt und insbesondere auf Kälmen im Oberhafen (25) vor, der nördliche hochgelegene Theil der Altstadt hatte bis dahin nur einen Fall.

In der Neustadt waren die Erkrankungen in dem nördlichen Theile, wo auch der erste Fall am 14. Mai bei einem fünfzigjährigen Schneider in der Neustädter Fuhrentwiete vorgekommen war, häufiger

¹⁾ Vergl. die Anmerkung 3 auf Seite 18.

(11) als im südlichen Theile (2). In der Vorstadt St. Pauli kamen 4 Fälle vor, in St. Georg 3, auf dem Stadtdeich 2, in den Marschlanden 4 Fälle.

Auf dem Wasser und in der Nähe desselben wohnten 36, im Innern der Stadt 14, ohne Wohnungsangabe waren 3. 20 von den Erkrankten waren Matrosen, Schiffer, Schiffersfrauen und -Kinder.

Im Gesundheitsrathe wurde grosser Werth gelegt auf „die möglichst baldigst zu beschaffende Verbesserung oder wenigstens Reinigung der hinter dem Kehrwieder und dem Brook befindlichen Gräben, da jetzt wieder die Krankheit ausser im Hafen, zuerst daselbst sich gezeigt“.

1850—1859.

Ueber diese Jahre liegen nur verhältnissmässig dürftige Nachrichten vor, in den „täglichen Generalberichten“ des Physicus Buek senr., d. h. täglichen Berichten über die eingegangenen Meldungen, die verschiedenen Instanzen nach einem bestimmten Formular regelmässig mitgetheilt wurden. Die einzige voll erhaltene Reihenfolge findet sich in den Akten des ärztlichen Vereins. Nach diesen sind die folgenden Tabellen zusammengestellt. Manche Einzelheiten finden sich ausserdem niedergelegt in den jährlichen Generalberichten des Landphysicus Dr. Gernet.¹⁾

Zeitliche Vertheilung der Erkrankungen:

	1850	1853	1854	1855	1856	1857	1859
Mai	1	—	—	—	—	—	—
Juni	1	—	3	4	1	4	27
Juli	151	23	7	168	4	7	1018
August	480	238	48	141	10	202	1294
September	110	279	257	31	46	351	245
October	39	17	145	9	57	177	2
November	6	1	18	—	3	24	—
December	4	—	—	—	—	—	—
Januar	2	—	—	—	—	—	—
Summe..	794	558	478	353	121	765	2586

¹⁾ In den Akten des Medicinal-Kollegiums, in Vervielfältigung auch in der Bibliothek des ärztlichen Vereins.

Oertliche Vertheilung der Erkrankungen:

	1850 Fälle bis 24. Aug.	1853	1854	1855	1856	1857	1859
Obere Altstadt	27	30	66	34	11	51	206
Untere Altstadt	114	118	82	54	31	188	584
Obere Neustadt	53	22	52	23	6	62	401
Untere Neustadt	53	61	38	23	9	65	349
St. Pauli	82	49	35	50	11	57	169
St. Georg	41	60	32	22	3	81	220
Stadtdeich	—	—	63	9	6	35	71
Auf Schiffen	44	52	30	38	7	62	147
Marschlande	41	150	73	74	37	108	319
Geestlande	20	16	7	26	—	56	120
Unbestimmt	3	—	—	—	—	—	—
Summe	478	558	478	353	121	765	2586

Ueber die einzelnen Jahre ist im Uebrigen das Folgende zu bemerken:

1850. Es starben 440.

1853.¹⁾ Es starben 301. Ueber dieses Jahr liegen nähere Angaben auch über die befallenen Strassen vor, die nachstehend mitgetheilt sind:

Jetzige Altstadt-Nordertheil:

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
Adolphsplatz	1	Transport	5
Alterwall	1	Fuhlentwiete	2
Bäckerstrasse	1	Gertrudenkirchhof	1
Brandsende	2	Glockengiesserwall	2
Transport	5	Kattrepel	2
		Transport	12

¹⁾ 1853 war die bekannte furchtbare Epidemie in Kopenhagen, in der vom 12. Juni bis 1. October 7219 Menschen ergriffen wurden und 4737 starben = 5,57 % bezw. 3,65 % der Bevölkerung. Einzelne Quartiere hatten ganz besonders zu leiden. (Nyboder mit 5,21 %, St. Annæ Wester mit 4,51 %, St. Annæ Oster mit 8,11 %, Christianshavn mit 5,35 % Todesfällen.) Es gab Häuser mit 20 bis 52 Erkrankungen, und Todesfälle in einem Hause bis zu 42. Auf Schiffen erkrankten 122 Personen, unter den Befallenen befanden sich 537 Seeleute, welche zum grössten Theile in Nyboder wohnten und auf dem Wasser (Seewasser) arbeiteten. Hübertz: Beretning om Cholera-Epidemien i Kjøbenhavn 12. Juni—1. October 1853. Kopenhagen 1855.

Die Cholera in Hamburg und ihre Beziehungen zum Wasser.

51

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
Transport....	12	Transport....	36
Klingberg.....	1	Pumpen, bei den.....	4
Lilienstrasse.....	1	Raboisen.....	2
Messberg.....	4	Rosenstrasse.....	1
Mühlen, kurze.....	2	Schmiedestrasse.....	2
Mühlen, lange.....	6	Schopensteil.....	1
Neustrasse, altstädter.....	1	Spitalerstrasse.....	2
Niederstrasse.....	7	Springeltwiete.....	8
Paulstrasse.....	1	Steinstrasse.....	8
Pelzerstrasse.....	1		
Transport....	36	Summe.....	64

Jetzige Altstadt-Südertheil:

		Transport....	55
Brauerstrasse.....	1	Kehrwieder.....	1
Brook.....	11	Krahn, beim neuen.....	2
Catharinenkirchhof.....	7	Lembkentwiete.....	3
Catharinenstrasse.....	1	Mattentwiete.....	2
Cremon.....	1	Mühren, bei den.....	2
Deichstrasse.....	1	Poggenmühle.....	1
Dienereihe.....	3	Reichenstrasse, grosse.....	1
Dovenfleth.....	11	Reichenstrasse, kleine.....	2
Hahntrapp.....	1	Reimerstwiete.....	1
Herrlichkeit.....	3	Sande, auf dem.....	3
Holländischer Brook.....	2	Sandthorstrasse.....	2
Holländische Reihe.....	1	Steckelhörn.....	3
Holzbrücke.....	1	Theerhof.....	1
Hopfenmarkt.....	3	Waisenhaus, beim alten.....	1
Hopfensack.....	2	Wandrahm, alter.....	2
Kajen.....	5	Winserbaum, bei dem.....	2
Kannengiesserort.....	1	Kaserne.....	3
Transport....	55	Summe.....	87

Jetzige Neustadt-Nordertheil:

		Transport....	5
ABC-Strasse.....	1	Bleichen, hohe.....	1
Alsterarkaden.....	1	Brettergang.....	1
Amidammachergang.....	1	Dammthorstrasse.....	1
Bleichen, grosse.....	2	Fuhlentwiete, neustädter.....	2
Transport....	5	Transport....	10

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
Transport....	10	Transport....	15
Gänsemarkt	2	Neuerwall	2
Hütten, bei den	1	Schulgang.....	3
Kohlhöfen	1	Steinweg, neuer	1
Kurzstrasse.....	1		
Transport....	15	Summe....	21

Jetzige Neustadt-Südertheil:

		Transport....	35
Bäckergang, grosser.....	1	Johannisbollwerk.....	14
Bleichergang	1	Lieschengang.....	1
Böhmkenstrasse	1	Neuerweg, neustädter	3
Branerknechtsgraben	2	Nicolaistrasse.....	1
Eichholz	19	Schaarmarkt.....	4
Eiskuhle, bei der	3	Schaarsteinweg	2
Grünersood.....	2	Teilfeld	2
Herrengraben.....	2	Vorsetzen, erste	7
Jacobstrasse, zweite.....	3	Ohne Strassenangabe.....	1
Michaeliskirche	1		
Transport....	35	Summe....	70

St. Pauli

49

St. Georg:

		Transport....	7
Banksstrasse	1	Stadtdeich.....	19
Grünerdeich	6	Ohne Strassenangabe.....	39
Transport....	7	Summe....	65

Vororte:

		Transport....	11
Grindel	2	Billwärder Deich.....	27
Barmbeck	2	Rothenburgsort	2
Rönnhaiide	1	Grasbrook.....	10
Hohenfelde	2	Steinwärder	12
Hamm	4		
Transport....	11	Summe....	62

Geestgebiet:

Alsterberg.....

1

Marschgebiet:

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
		Transport....	75
Allermöhe.....	7	Moorfleth.....	11
Billwärder.....	1	Ross	1
Finkenwärder.....	50	Veddel.....	1
Moorburg.....	17		
Transport....	75	Summe....	88
Im Hafen.....			51
		Im Ganzen....	558

Es bedarf kaum eines Hinweises, wie auch in dieser Liste die grosse Belastung der Flussufer hervortritt. Sehr ausgesprochen war dies besonders in dem sehr langsamen Anfang der Epidemie. Die ersten Fälle ereigneten sich am Eichholz und Johannisbollwerk; von den ersten 47 Fällen in der Zeit vom 23. Juni bis 5. August betrafen 38 die Hafengegend, 2 entferntere Quartiere, über 7 sind wir nicht unterrichtet; von den nächsten 76 Fällen in der Zeit vom 6. bis 19. August entfielen nur 8 auf Gegenden, welche dem Hafen fern lagen.

Besondere Aufmerksamkeit wurde in diesem Jahre zuerst den Schiffen zugewendet. Man richtete eine ärztliche Kontrolle der Auswandererschiffe ein und die Englische Regierung engagierte einen Hamburger Arzt, Dr. Helbert, zur täglichen Revision aller Englischen Schiffe nach Art der in England üblichen Haus bei Haus Besuche. Dabei wurden gedruckte vom General Board of health erlassene „Precautions against the cholera, to captains of merchant ships, steamers and colliers“ vertheilt. In denselben hiess es: „The Elbe water is bad and likely to purge; therefore it would be better to use water brought from England; and Captains are recommended to take in a supply accordingly“.

1854. Es starben 311. Auch in diesem Jahre war das Ueberwiegen der Hafengegend bei der Zahl der Erkrankungen im Anfange der Epidemie noch ausgesprochener, als in der schliesslichen Gesamtzahl der Fälle. Nach einer Uebersicht von Buek vom 20. September fielen von den bisherigen 201 Fällen 46 auf den Stadtdeich, 32 auf die südliche Altstadt, 19 auf die südliche Neustadt, 11 auf Schiffe, 19 auf St. Pauli, nur 11 bezw. 16 auf die nördliche Neustadt, bezw. Altstadt, 7 auf St. Georg, 3 auf die Geestlande,

34 auf die Marschlande, 3 unbekannt. Von diesen hatten die Fälle im Marschgebiet sich sämmtlich in der Nähe der Stadt ereignet — Grasbrook, Billwärderdeich, Grünerdeich, Veddel. Später wurden nach Gernet auch entferntere Marschgebiete ergriffen, namentlich Allermöhe und Finkenwärder, das letztere hatte 20 Fälle. Moorfleth, Ochsenwärder und Moorburg blieben gänzlich verschont, in Billwärder an der Bille kamen 3 Fälle vor. Die Geest blieb fast völlig frei. Auch diese Epidemie war ganz langsam angestiegen; in den ersten 10 Wochen waren nur 43 Erkrankungsfälle vorgekommen.

1855. Es starben 204. Der Beginn der Epidemie war sehr langsam ansteigend. Die ersten Fälle ereigneten sich in der Mattentwiete und auf Schiffen. Steinwärder hatte 26 Fälle, auf den Billwärderdeich und die Elbinseln fielen 23 Fälle, je 3 auf Moorfleth und Ochsenwärder, 4 auf Finkenwärder, einer auf Allermöhe.

Zum ersten Male in diesem Jahre wurden auch die Geestlande stärker befallen und zwar Barmbeck. Gernet berichtet darüber: „Ein Mann war am 16. Juli unter Cholerasympptomen auf dem Grasbrook erkrankt und starb, nach seinem Hause in Barmbeck gebracht, in wenigen Stunden. Im Verlaufe einiger Tage erkrankten und starben in demselben Hause mehrere Familienglieder; von dort aus ging die Krankheit weiter auf Verwandte und einige andere Personen, die in directem Connex mit dem Hause gewesen waren. Die Zahl der Erkrankungen betrug 26, von denen 12 starben. Der Verlauf lässt annehmen, dass, wenn der erste Fall, wie Anfangs beabsichtigt war, ins Krankenhaus geschickt wäre, die Epidemie nicht zum Ausbruch gekommen sein würde.“

Auf dem Auswandererschiff „Francisca“, das am 13. October Hamburg mit 220 Zwischendeckern verliess, erkrankten auf der Reise nach Rio bis zum 12. December 53 Personen an Cholera, von denen 16 starben.¹⁾

1856. Es starben 78. Auf die Vorstädte und den Stadtdeich kamen 10 Fälle, auf das Marschgebiet 37, davon auf Finkenwärder 19, auf Steinwärder 8 Fälle, die Geest blieb ganz frei. Auch erwähnt Gernet einiger Auswandererschiffe, die auf der Elbe oder in See von Cholera befallen wurden. Die Erzählung von einem Schiffe, das über 10 % der Passagiere verloren habe, bezieht sich möglicher Weise auf die unter 1855 genannte „Francisca“.

¹⁾ Kupfer. Ueber eine Cholera-Epidemie an Bord des Auswandererschiffes „Francisca“. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin und öffentliches Sanitätswesen. N. F. Bd. XVIII. 1873. S. 85.

1857. Es starben 491. Unter den Marschlanden hatten Moorburg und Finkenwärder 25 Fälle, Steinwärder 29, der Billwärder Deich 28, der Grasbrook 21 Fälle. Billwärder an der Bille war frei. Dagegen griff die Cholera immer mehr auf die Geest über. Von Hohenfelde bis Barmbeck kamen 23 Erkrankungen vor. Auch zeigten sich Fälle in Borstel, Langenhorn, Fuhlsbüttel, Ohlsdorf.

1858 kamen 6 bis 7 Cholerafälle vor.¹⁾

1859.¹⁾ Es starben 1285. Der Beginn der Epidemie war ein allmählicher. Am 9. Juni ereignete sich der erste Fall, am 28. waren zuerst 5 Fälle an einem Tage, Mitte Juli 15 bis 25 Fälle, dann rasch steigend bis 89 am 24. Juli. Schon mit Ende des Monats war die Zahl wieder auf etwa 40 herabgesunken, auf der sie sich nun den ganzen August hielt, unterbrochen durch eine vorübergehende Steigerung in der Mitte des Monats (am 16. 63 Fälle). Am 2. September trat dann ein rascher und anhaltender Abfall ein. Die ersten Fälle kamen auf St. Pauli, Dovenfleth, kleine Reichenstrasse, Breitengang, Schiffe. Unter den 19 Fällen bis zum 4. Juli fielen 16 auf die Stadttheile an der Elbe und auf den Hafen, von 41 Fällen des Berichtes vom 7. Juli 33, von den 83 Fällen des Berichtes vom 10. Juli 68. In späteren Verlaufe kamen garnicht selten mehrfache gleichzeitige, oder rasch auf einander folgende Erkrankungen in einem Hause oder einer Familie vor.

Jetzige Altstadt-Nordertheil:

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
		Transport....	20
Alterwall.....	1	Fischertwiete	3
Bäckerstrasse, grosse.....	2	Fuhlentwiete, altstädter	9
Bäckerstrasse, kleine	4	Gertrudenstrasse	1
Bahnhofstrasse.....	1	Hermannstrasse	1
Barkhof, grosser	6	Jacobikirchentwiete	1
Bauhof, bei dem	1	Jacobikirchhof	2
Brodstrangen	1	Kattrepel	5
Deichthorstrasse.....	1	Klosterstrasse, erste.....	2
Depenau	1	Lilienstrasse.....	3
Dornbusch.....	1	Messberg.....	13
Ferdinandstrasse	1	Mühren, lange	9
Transport....	20	Transport....	69

¹⁾ Buek senr. Die Cholera-Epidemie von 1859 in Hamburg. Hamburger Wochenblatt 1859. No. 11, 12. Einige schriftliche Berichte desselben Autors im Stadt-Archiv.

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
Transport	69	Transport	100
Neustrasse, altstädter	2	Schauenburgerstrasse	3
Niedernstrasse	8	Schmiedestrasse	1
Paulstrasse	2	Schopenstehl	1
Pelzerstrasse	1	Schweinemarkt	1
Petrikirche, bei der	1	Speersort	5
Pferdemarkt	3	Spitalerstrasse	8
Pumpen, bei den	2	Springeltwiete	8
Raboisen	6	Springeltwiete, neue	1
Rathhausstrasse	2	Steinstrasse	18
Rosenstrasse	4		
Transport	100	Summe	146

Jetzige Altstadt-Südertheil:

		Transport	100
Boden, hinter dem	5	Kaserne	11
Bohnenstrasse	2	Kajen	7
Brandtwiete, zweite	2	Kannengiesserort	1
Brook	23	Kehrwieder	38
Brookthorwall	2	Kibbeltwiete	5
Burstah, kleiner	1	Krahn, beim neuen	3
Catharinenstrasse	4	Lembkentwiete	1
Cremon	1	Mühlen, bei den	5
Deichstrasse	3	Neuerweg, altstädter	4
Dovenfleth	12	Pickhuben	2
Fleth, kleines	9	Poggenmühle	4
Gerkenstwiete	2	Reichenstrasse, grosse	1
Grasbrook	2	Reichenstrasse, kleine	4
Grimm	1	Reimerstwiete	3
Hankentwiete	2	Rödingsmarkt	7
Heiligengeistkirchhof	1	Sande, auf dem	6
Herrlichkeit	6	Steintwiete	1
Holländischer Brook	5	Theerhof	7
Holländische Reihe	6	Wandrahm, alter	3
Holzbrücke	1	Wandrahm, neuer	1
Hopfenmarkt	8	Zippelhaus, bei dem	2
Hüxter	2	Zollenbrücke	2
Transport	100	Summe	218

Jetzige Neustadt-Nordertheil:

		Transport	4
ABC-Strasse	2	Amidammachergang	3
Alsterarkaden	2	Bäckerbreitergang	14
Transport	4	Transport	21

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
Transport....	21	Transport....	107
Bleichen, grosse	1	Kurzstrasse.....	4
Bleichenbrücke.....	2	Langergang.....	2
Breitergang.....	2	Marienstrasse, erste.....	8
Brettergang.....	2	Marktstrasse, erste.....	1
Dammthorstrasse.....	5	Marktstrasse, dritte.....	4
Dammthorwall.....	21	Neuerwall.....	8
Dragonerstall.....	1	Neumarkt, grosser.....	4
Drehbahn, grosse.....	2	Neustrasse, neustädter.....	7
Drehbahn, kleine.....	5	Peterstrasse.....	5
Ebräergang.....	2	Pilatuspool.....	2
Elbstrasse, dritte.....	1	Poolstrasse.....	6
Ellerthorsbrücke.....	1	Rademachergang.....	8
Esplanade.....	1	Schulgang.....	1
Fehlandstrasse, erste.....	1	Schwiegerstrasse.....	2
Fuhrentwiete, neustädter.....	10	Specksgang.....	2
Gänsemarkt.....	7	Specksplatz.....	1
Heuberg.....	1	Steinweg, alter.....	3
Hütten, bei den.....	4	Steinweg, neuer.....	11
Jungfernstieg.....	1	Thielbeck.....	2
Königstrasse.....	5	Trampgang, grosser.....	4
Kollhöfen.....	4	Ulricusstrasse.....	6
Kornträgergang.....	4	Valentinskamp.....	5
Krüte.....	2	Zeughausmarkt.....	3
Kugelsort.....	1		
Transport....	107	Summe....	206

Jetzige Neustadt-Südertheil:

		Transport....	66
Admiralitätstrasse.....	7	Jacobstrasse, erste.....	2
Bäckergang, grosser.....	12	Jacobstrasse, zweite.....	4
Baumwall.....	1	Johannisbollwerk.....	6
Bleichergang.....	3	Kleferkerstrasse.....	2
Böhmkenstrasse.....	1	Kraienkamp.....	6
Brauerknechtsgraben.....	9	Küterwall.....	1
Dravenhof.....	1	Kuhberg.....	1
Eichholz.....	17	Lieschengang.....	2
Eiskulle, bei der.....	2	Matthiasstrasse.....	3
Elbstrasse, erste.....	1	Michaeliskirche, bei der kleinen.....	6
Grünersood.....	1	Michaelisstrasse, grosse.....	2
Grünersood, Platz beim.....	1	Mühlenstrasse.....	3
Herrengaben.....	6	Neuerweg, neustädter.....	7
Hohlerweg.....	4	Neumannstrasse, erste.....	1
Transport....	66	Transport....	112

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
Transport	112	Transport	148
Neumamstrasse, zweite	7	Schlachterstrasse	8
Nicolaistrasse	2	Steinhöft	4
Paradieshof	1	Stubbenhuk	3
Pastorenstrasse	1	Teilfeld	4
Sägerplatz	10	Venusberg	1
Schaarmarkt	10	Vorsetzen, erste	3
Schaarsteinweg	3	Vorsetzen, zweite	10
Schaarthur	2		
Transport	148	Summe	181

St. Georg:

		Transport	44
Alster, an der	3	Langereihe	6
Bäckergang	1	Lippeltstrasse	1
Banksstrasse	3	Minenstrasse	1
Bernhardstrasse	1	Mittelstrasse	7
Böckmannstrasse	2	Neenstrasse	1
Borgesch, am	1	Oberhafenstrasse	2
Borgeschstrasse	2	Reyes Platz	1
Brennerstrasse	4	Spadenteich, beim	1
Georgskirchhof, St.	1	Steindamm	3
Gründerdeich	8	Stiftstrasse	1
Grützmachergang	6	Strohhaus, bei dem	5
Gurlittstrasse	1	Strohhaus, hinter dem	7
Hohestrasse	1	Wall, am	1
Krankenhaus, allgemeines	9	Woltmannstrasse	3
Kreuzweg	1	Bei Pöhls	1
Transport	44	Summe	85

St. Pauli:

		Transport	18
Antonistrasse	2	Friedrichstrasse, zweite	2
Bergstrasse	1	Heinrichstrasse	3
Carolinenstrasse	1	Kastanienallee	1
Dröge, hinter der neuen	2	Kielerstrasse	3
Eimsbüttelerstrasse	1	Langereihe	1
Erholung, bei der	2	Langestrasse	1
Erichstrasse, erste	2	Marienstrasse	5
Erichstrasse, zweite	2	Marktstrasse	14
Feldstrasse	2	Oelmühle, bei der	3
Fischerstrasse	1	Pinnasberg	3
Friedrichstrasse, erste	2	Rosenstrasse, neue	1
Transport	18	Transport	55

Die Cholera in Hamburg und ihre Beziehungen zum Wasser.

59

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
Transport....	55	Transport....	65
Silbersackstrasse	1	Trommelstrasse	3
Sophienstrasse	2	Wilhelminenstrasse	2
Spielbudenplatz	1	Wilhelmstrasse	1
Sternstrasse	4	Wittenhof	4
Tatergang	1	Bei Voss	1
Thranbrennereien, bei den	1	Steinwärder	3
Transport....	65	Summe....	79
In den Häfen			66
Stadtdeich			34
		Im Ganzen....	1015

Die Erkrankungsfälle im Landgebiet vertheilten sich in folgender Weise:

Marsch:

	Zahl der Fälle		Zahl der Fälle
		Transport....	108
Grasbrook	12	Grevenhof	1
Billwärder Deich	48	Steinwärder	17
Grünerdeich	17	Moorfleth	5
Billwärder Ausschlag	8	Ochsenwärder	20
Billwärder Steindamm	3	Moorwärder	3
Rothenburgsort	5	Billwärder a. d. B.	2
Veddel	13	Allermöhe	12
Peute	1	Moorburg	37
Ross	1	Finkenwärder	103
Transport....	108	Summe....	308

Geest:

		Transport....	60
Rotherbaum, Grindel, Pöseldorf ..	10	Langenhorn	1
Eimsbüttel	6	Hohenfelde	7
Eppendorf.....	21	Uhlenhorst	4
Winterhude	2	Eilbeck	6
Gross Borstel	4	Barmbeck	26
Fuhlsbüttel und Klein Borstel ..	6	Borgfelde	3
Alsterkrug	9	Hammerdeich	1
Ohlsdorf	2	Hamm	11
Transport....	60	Summe....	119

„In Eppendorf, welches früher nur vereinzelte Fälle gesehen, brach eine förmliche Panik aus.“ Bemerkenswerth war es ferner, dass die Krankheit an zwei Stellen, dem Alsterberge und in Hamm in der Schwarzen Strasse „wiederum dort einen verhältnissmässig stärkeren Ausbruch machte, wo städtische Gassenkummerwagen ihren Inhalt deponirten“.

In das Allgemeine Krankenhaus wurden 232 Personen gebracht, über die eine genaue, von dem damaligen Oberarzte Dr. Tüngel angefertigte Liste vorliegt. Nach dieser ergeben sich folgende Berufe:

Männer:		Weiber:	
Schiffer, Seelente	54	Köchinnen, Dienstmädchen ..	44
Handwerker	46	Frauen und Wittwen	25
Arbeiter	20	Arbeiterinnen	6
Kutscher, Hausknechte	8	Fremdenmädchen	5
Soldaten	11	Schneiderinnen	1
Landleute	2	Kinder	3
Kaufleute	1		
Lehrer	1	<u>Summe....</u>	<u>84</u>
Ohne Geschäft	1		
Kinder	4		
<u>Summe....</u>	<u>148</u>		

Mehr als ein Drittheil der behandelten Männer also hatte seinen Beruf auf dem Wasser.

Wie oben S. 45 schon erwähnt, hat Gustav Buek auch über diese Epidemie nähere statistische Berechnungen angestellt, deren Ergebnisse sich auf Tafel VII dargestellt finden. St. Pauli und Nord-St. Georg hat er unberücksichtigt gelassen; leider konnte das Fehlende nach dem vorhandenen Material nicht ergänzt werden. Dagegen sind procentische Zahlen für Altona, das jetzt c. 44 000 Einwohner hatte, eingetragen.

Altona hatte in diesem Jahre schwerer als sonst von der Cholera zu leiden. Nach Bockendahl¹⁾ erkrankten 373 und starben 165 Personen. Auch im übrigen Holstein trat die Krankheit heftig auf. Weitans am schwersten befallen waren die Ortschaften längs der Elbe, Glückstadt hatte 314 Fälle, Wilster 245. Sonstige Angaben

¹⁾ Bockendahl: Ueber Cholera. Mittheilungen für den Verein Schleswig-Holsteinischer Aerzte. Neue Folge. Jahrg. I. September 1892. No. 2. S. 28.

fehlen; doch sei ausdrücklich auf die Ausführungen auf S. 12 hingewiesen über die am 8. August dieses Jahres in Betrieb gesetzte centrale Wasserversorgung.

Seit 11 Jahren war fast kein Jahr ohne Cholera vergangen. Jetzt endlich trat eine Pause ein von sechs Jahren.

1866.

Die ersten Fälle ereigneten sich am 30. Juni, der letzte am 22. October. Im Ganzen wurden 2254 Personen ergriffen, von denen 1158 starben.

Juni	2
Juli	273
August	787
September	1130
October	62

Summe .. 2254

Nach Gernet's Generalbericht „kamen die ersten Fälle auf dem kleinen Grasbrook zur Behandlung, und rasch in einer für die Bevölkerung nicht geringen Anzahl von meist schnell tödtlichen Erkrankungen breitete die Krankheit sich in Steinwärder aus. Fast um dieselbe Zeit aber zeigte sie sich schon auf dem Stadtdeich, von wo aus sie sich über den Hammerbrook, Billwärder Neuendeich, Grünendeich u. s. w. verbreitete und dort erst gegen Mitte October ihr Ende erreichte, während die Epidemie auf Steinwärder in kaum einer Woche verlaufen war.“ Auf den Stadtdeich und Umgebung kam etwa der dreizehnte Theil aller Erkrankungen. „Während man geneigt war, in früheren Epidemien (so 1857 und 1859) vorzugsweise dem unleidlichen kloakenartigen Zustand, in welchem sich die Deichwetterung befand, das Umsichgreifen der Cholera am Stadt- und Billwärder Neuendeich zuzuschreiben und deshalb die Wetterung durch regelmässige Spülung in einem so guten Zustande gehalten wurde, wie es seit Jahren nicht gewesen ist, hat sich trotzdem die Cholera dort in höchster Intensität entfaltet.“ (Gernet.) Die stärkere Ausbreitung der Epidemie fiel erst in den September. Das Nähere darüber giebt die folgende Tabelle:

Datum	Nördliche Neustadt		Südliche Neustadt		Nördliche Altstadt		Südliche Altstadt		Nieder- Hafen		Ober- Hafen		Vorstadt St. Pauli		Vorstadt St. Georg		Stadt- deich		Marsch- lande		Geest- lande		Summe	
	Erkrankt	Gestorben	Erkrankt	Gestorben	Erkrankt	Gestorben	Erkrankt	Gestorben	Erkrankt	Gestorben	Erkrankt	Gestorben	Erkrankt	Gestorben	Erkrankt	Gestorben	Erkrankt	Gestorben	Erkrankt	Gestorben	Erkrankt	Gestorben	Erkrankt	Gestorben
30. Juni — 24. Juli	3	3	5	4	1	1	25	21	8	6	1	1	2	2	6	2	3	2	25	23	8	5	87	70
25. Juli — 27. "	1	1	6	4	1	1	2	2	1	4	2	1	4	2	—	—	5	3	46	13	11	3	81	31
28. " — 30. "	3	—	3	1	2	1	8	3	1	1	—	—	—	—	2	4	4	4	14	8	5	1	42	23
31. " — 2. Aug.	—	—	5	2	3	—	4	3	4	5	3	—	1	—	1	1	5	—	32	9	1	—	59	20
3. Aug. — 5. "	—	—	6	1	—	—	14	—	1	—	3	3	2	—	2	—	4	—	11	2	—	1	43	7
6. " — 8. "	1	1	1	1	2	—	5	3	2	2	—	—	1	3	1	3	2	13	3	2	1	32	15	
9. " — 11. "	4	3	1	1	2	1	5	1	2	1	3	4	2	1	4	2	4	4	6	6	3	—	36	24
12. " — 14. "	3	—	—	—	5	—	17	3	—	—	1	1	—	—	9	1	4	4	11	5	1	2	61	16
15. " — 17. "	9	3	10	6	8	5	18	12	3	3	—	3	3	10	6	5	3	7	4	2	1	2	76	44
18. " — 20. "	9	6	9	4	12	6	15	16	2	—	3	—	7	2	22	10	6	4	2	6	7	—	94	54
21. " — 23. "	4	2	4	4	9	4	11	7	3	3	2	1	8	3	7	5	5	1	4	1	3	2	60	33
24. " — 26. "	12	6	4	3	6	6	20	11	4	2	—	2	4	2	11	5	4	3	9	3	7	2	81	45
27. " — 29. "	6	2	6	3	16	8	20	5	5	1	3	—	14	8	12	3	2	3	2	2	7	3	93	38
30. " — 1. Sept.	15	7	17	8	14	8	15	8	2	3	3	—	9	5	19	2	7	2	15	11	7	3	123	57
2. Sept. — 4. "	29	13	35	16	14	8	42	20	3	1	10	5	21	18	9	6	5	4	14	7	10	4	192	102
5. " — 7. "	12	8	27	23	1	—	28	21	3	2	—	—	13	10	5	4	—	—	8	3	2	3	99	74
6. " — 8. "	8	4	8	3	5	3	15	6	3	2	—	—	14	8	1	2	—	—	4	2	2	—	60	30
7. " — 9. "	12	6	14	5	8	2	10	3	3	3	—	—	10	5	2	—	1	—	3	3	3	1	66	28
8. " — 10. "	13	9	12	10	5	5	14	13	1	2	1	—	23	6	3	3	—	1	1	2	9	4	82	55
9. " — 11. "	7	2	2	4	2	1	22	4	1	—	—	1	5	3	—	—	1	1	4	2	—	—	44	17
10. " — 12. "	11	7	12	7	4	2	24	4	—	—	—	—	6	6	3	1	1	—	4	1	2	—	67	28
11. " — 13. "	8	6	11	9	5	3	9	4	2	1	—	—	9	3	—	—	—	4	—	8	2	—	56	28
12. " — 14. "	18	10	29	22	3	2	24	16	—	—	—	—	8	9	2	1	1	—	3	—	1	—	94	64
13. " — 15. "	21	3	15	6	1	—	21	4	2	—	—	—	9	7	3	1	—	5	5	5	3	—	82	24
14. " — 16. "	3	1	3	2	3	1	12	5	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1	4	3	5	5	35	19
15. " — 17. "	15	9	6	2	5	2	15	8	1	—	—	—	5	3	2	1	2	—	3	1	1	2	55	28
16. " — 18. "	5	—	7	4	—	—	—	1	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	16	7
17. " — 19. "	2	4	7	2	—	—	3	2	4	3	—	—	2	1	6	1	—	—	2	2	2	2	28	17
18. " — 20. "	1	1	6	1	4	—	11	3	—	—	—	—	—	—	3	2	1	—	1	1	—	—	29	7
19. " — 21. "	—	—	2	2	1	—	3	1	2	1	—	—	1	3	2	1	—	—	8	3	1	1	20	12
20. " — 22. "	3	6	5	1	2	—	3	—	1	—	1	1	7	—	10	—	6	—	1	1	1	—	40	9
21. " — 23. Sept.	1	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	2	—	—	—	1	—	8	3
22. " — 24. "	1	1	4	2	2	—	6	7	2	2	—	—	8	3	1	1	2	1	4	1	—	—	30	18
23. " — 25. "	6	3	—	1	5	2	7	1	—	—	—	—	—	—	6	2	—	1	—	—	—	—	27	12
24. " — 26. "	3	2	5	3	4	3	6	4	1	1	—	—	2	—	8	3	—	—	1	1	3	2	32	19
25. " — 27. "	10	4	—	—	2	1	5	2	—	1	—	—	1	2	7	4	—	—	1	1	2	1	28	16
26. " — 28. "	1	1	—	—	2	—	3	1	—	1	—	—	2	1	6	2	1	1	1	1	3	1	19	10
27. " — 29. "	5	6	2	1	2	3	7	6	—	—	—	—	6	4	6	2	2	—	4	2	—	—	29	21
28. " — 30. "	1	1	—	—	2	—	3	1	—	1	1	—	—	—	4	3	1	—	5	4	—	—	18	15
1. Oct. — 3. "	2	2	—	—	1	1	3	2	—	—	—	—	—	—	4	3	1	—	—	—	—	—	18	15
4. " — 6. "	—	—	2	—	1	1	5	3	1	—	—	—	1	1	1	—	—	—	1	1	5	4	17	10
7. " — 9. "	1	—	—	—	1	1	3	2	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	6	4
10. " — 12. "	—	—	3	2	1	1	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	4
11. " — 13. "	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
12. " — 14. "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. " — 15. "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. " — 16. "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. " — 17. "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. " — 18. "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. " — 19. "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. " — 20. "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19. " — 21. "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20. " — 22. "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe ...	268	142	298	176	166	83	480	237	72	46	38	21	208	121	191	85	88	44	291	141	154	62	2254	1158

Die folgende Zusammenstellung über die örtliche Vertheilung der Sterbefälle ist nach den schriftlichen Aufzeichnungen von Physicus Gustav Buek angefertigt. Man sieht, dass seine Zahlen sich nicht mit den Zahlen der vorhergehenden Liste decken. Seinen Berechnungen folgt auch die Darstellung auf Tafel VII.

Jetzige Altstadt-Nordertheil:

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
		Transport....	47
Alterwall.....	2	Neustrasse, altstädter.....	11
Bäckerstrasse, kleine.....	5	Niederstrasse.....	15
Barkhof, grosser.....	3	Paulstrasse.....	1
Bergedorferstrasse.....	3	Petrikirchhof.....	1
Bergstrasse.....	2	Pferdemarkt.....	3
Breitestrasse.....	2	Pumpen, bei den.....	2
Curienstrasse.....	2	Raboisen.....	4
Depenau.....	4	Rosenstrasse.....	7
Dornbusch.....	2	Schauenburgerstrasse.....	6
Fuhrentwiete, altstädter.....	2	Schmiedestrasse.....	2
Hermannstrasse.....	2	Schopenstehl.....	2
Kattrepel.....	3	Schützenstrasse.....	1
Klingberg.....	1	Schweinemarkt.....	1
Klosterstrasse, erste.....	2	Speersort.....	2
Knochenhauerstrasse.....	1	Spitalerstrasse.....	12
Messberg.....	3	Springeltwiete, alte und neue....	8
Mühren, kurze.....	2	Steinstrasse.....	11
Mühren, lange.....	6		
Transport....	47	Summe.....	136

Jetzige Altstadt-Südertheil:

		Transport....	46
Boden, hinter dem.....	1	Hänkentwiete.....	3
Bohnenstrasse.....	3	Herrlichkeit.....	2
Brauerstrasse.....	2	Holländischer Brook.....	4
Brook.....	12	Holländische Reihe.....	2
Burstah, grosser.....	1	Hopfenmarkt.....	2
Catharinenkirchhof.....	2	Kaakstwiete.....	3
Cremon.....	1	Kajen.....	3
Dovenfleth.....	11	Kammgiesserort.....	1
Fleth, kleines.....	9	Kehrwieder.....	29
Gerkenstwiete.....	1	Kibbeltwiete.....	4
Grimm.....	2	Lembkentwiete, hinter der.....	2
Grüningerstrasse, alte.....	1	Mattentwiete.....	2
Transport....	46	Transport....	103

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
Transport....	103	Transport....	131
Mühren, bei den	14	Sande, auf dem	3
Neuerweg, altstädter	4	Theerhof	3
Pickhuben	3	Waisenhaus, beim alten	1
Poggenmühle	1	Wandbereiterbrook	1
Reichenstrasse, grosse	3	Wandrahm, alter	1
Reichenstrasse, kleine	1	Zippelhaus, bei dem	4
Rödingsmarkt	2	Zollenbrücke	2
Transport....	131	Summe....	146

Jetzige Neustadt-Nordertheil:

ABC-Strasse	1	Transport....	65
Bäckerbreitergang	7	Langergang	4
Bleichen, grosse	2	Marienstrasse, zweite	4
Bleichen, hohe	1	Marktstrasse, zweite	4
Breitergang	1	Marktstrasse, dritte	1
Caffamacherreihe	1	Neuerwall	1
Dammthorwall	4	Neumarkt, grosser	2
Dragonerstell	1	Neustrasse, neustädter	3
Drehbahn, grosse	2	Peterstrasse	3
Drehbahn, kleine	2	Pilatuspool	1
Elbstrasse, zweite	2	Poolstrasse	3
Elbstrasse, dritte	2	Rademachergang	3
Fehlandtstrasse, erste und zweite	2	Schulgang	1
Fuhlentwiete, neustädter	2	Schwiegerstrasse	1
Gänsemarkt	1	Specksgang	3
Gehrhof	5	Steinweg, alter	6
Hütten, bei den	5	Steinweg, neuer	11
Jungfernstieg, neuer	1	Theaterstrasse, grosse	2
Königstrasse	8	Thielbeck	1
Kohlhöfen	2	Trampgang, grosser	1
Kornträgergang	12	Valentinskamp	8
Kugelsort	1	Zeughausmarkt	3
Transport....	65	Summe....	131

Jetzige Neustadt-Südertheil:

Transport....	30	Transport....	30
Bäckergang, grosser	10	Brunnenstrasse	3
Bleichergang	5	Druvenhof	1
Böhlkenstrasse	2	Eichholz	14
Brauerknechtsgraben	13	Eiskuhle, bei der	2
Transport....	30	Transport....	50

Die Cholera in Hamburg und ihre Beziehungen zum Wasser.

65

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
Transport....	50	Transport....	96
Elbstrasse, erste	2	Neumannstrasse, erste	4
Grünersood.....	4	Neumannstrasse, zweite.....	3
Grünersood, Platz beim.....	4	Nicolaistrasse	5
Herrengaben.....	9	Rothesoodstrasse	1
Hohlerweg	4	Sägerplatz	1
Jacobstrasse, erste	1	Schaarmarkt.....	3
Jacobstrasse, zweite	3	Schaarsteinweg	7
Johannisbollwerk.....	4	Schaarthor	2
Kuhberg	1	Schlachterstrasse	6
Lieschengang.....	3	Stubbenhuk	4
Michaeliskirche, bei der kleinen ..	1	Teilfeld	5
Michaelisstrasse, grosse.....	1	Venusberg	11
Mühlenstrasse	7	Vorsetzen, erste	3
Neuerweg, neustädter	2	Vorsetzen, zweite	1
Transport....	96	Summe....	152

St. Georg:

Alstertwiete	1	Transport....	42
Amsinckstrasse	1	Koppel, an der	2
Bäckergang	2	Langereihe	2
Banksstrasse	4	Lindenstrasse.....	5
Besenbinderhof	2	Lohmühlenstrasse	1
Beyerstrasse	2	Lübeckerthor, bei dem	2
Böckmannstrasse	1	Mittelstrasse.....	5
Borgeschstrasse	9	Neustrasse	2
Brennerstrasse	3	Repsoldstrasse	1
Brennerstrasse, neue	4	Rosenallee	1
Georgsstrasse, St.....	1	Schultzweg.....	1
Gründerdeich	5	Spaldingstrasse	3
Grützmachergang	3	Stadtdeich	25
Hammerbrookstrasse.....	2	Steindamm	8
Hohestrasse	1	Stiftstrasse	2
Kirchenallee	1	Strohhaus, hinter dem	10
Transport....	42	Woltmannstrasse	1
		Summe....	113

St. Pauli:

Bartelsstrasse.....	1	Transport....	8
Bergstrasse.....	3	Carlstrasse	1
Bernhardstrasse, erste	2	Carolinenstrasse.....	4
Bernhardstrasse, zweite.....	2	Davidstrasse.....	1
Transport....	8	Eimsbüttelerstrasse.....	2
		Transport....	16

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
Transport.....	16	Transport.....	51
Erichstrasse, erste	5	Langereihe	6
Erichstrasse, zweite	3	Langestrasse	10
Fischerstrasse	5	Marktstrasse.....	12
Friedrichstrasse, erste	5	Petersenstrasse, grosse	3
Friedrichstrasse, zweite	2	Pinnasberg	1
Gerhardstrasse	1	Reeperbahn	1
Glashüttenstrasse	2	Rosenstrasse, neue	4
Hafenstrasse.....	4	Silbersackstrasse	1
Heinrichstrasse	1	Sophienstrasse	1
Herrnweide	2	Sternstrasse	2
Kastanienallee.....	1	Thalstrasse	5
Kielerstrasse.....	2	Trommelstrasse	2
Kirchenstrasse	1	Wilhelminenstrasse.....	1
Laeciszstrasse	1	Wilhelmstrasse.....	2
Transport.....	51	Summe.....	102
Billwärder Neuerdeich			34
		Im Ganzen.....	136

Leider fehlt es an näheren Nachrichten, wie sich die Krankheit im Geestgebiet verhalten hat.

Von Interesse sind einige Verschleppungen aus Hamburg. Das Hamburgische Bundeskontingent, das am 22. Juli Hamburg verlassen hatte, nachdem 2 Tage vorher ein Fall in der Kaserne vorgekommen war, brachte die Krankheit in verschiedene von demselben durchzogene Orte Süddeutschlands.¹⁾ In New-York kamen folgende Schiffe aus Hamburg an mit einer grösseren Zahl von Cholerafällen:

15. August: Dampfschiff „Bavaria“ mit 278 Passagieren und
6 Todesfällen.
7. November: Segelschiff „John Bertram“ mit 455 Passagieren und
36 Todesfällen,
12. „ „ „Washington“ mit 207 Passagieren und
19 Todesfällen.
28. „ „ „Jessie“ mit 241 Passagieren und
16 Todesfällen.²⁾

¹⁾ Näheres nach einem Bericht von Dr. Brauer bei v. Pettenkofer. Der gegenwärtige Stand der Cholerafrage. München und Leipzig 1887. S. 162.

²⁾ Uebereinstimmend berichtet in den Annual Reports of the commissioners of emigration of the state of New-York und in den Jahresberichten der Deutschen Gesellschaft der Stadt New-York.

Altona kam in diesem Jahre verhältnissmässig gelinde davon.¹⁾ Es hatte 132 Erkrankungen (Juli 10, August 40, September 78, October 4) und 82 Todesfälle. Auch die übrige Provinz hatte erheblich weniger zu leiden als 1859. Die dort vorgekommenen Fälle beschränkten sich fast ganz auf die Nachbarschaft von Hamburg-Altona und auf die Orte längs der Elbe: Blankenese, Wedel, Schulau, Wilstermarsch, Glückstadt, Brunsbütteler Hafen. An dieser letztgenannten Stelle war der erste Fall aufgetreten am 11. Juli, dann folgte Altona, und erst im November erlosch die Epidemie mit Nachläufern in und bei Wandsbeck.

1867.

Dieses Jahr brachte wie im übrigen Deutschland so auch in Hamburg einen grossen Rückgang der Cholera. In der amtlichen Zusammenstellung des Gesundheitsrathes werden nur 15 Todesfälle aus der Zeit von Juli bis November gemeldet. Im Bericht des Landphysicus Gernet wird von einer Familie auf dem Kehrwieder berichtet, in der innerhalb zwei Tagen 4 Kinder an den ausgesprochensten Erscheinungen der Cholera starben. 8 Tage später starben in einem Hause auf den hohen Bleichen ein Vater mit zweien seiner Kinder und nach einigen Tagen in einer Familie im Schaarhof bei dem Teilfeld zwei Kinder. Nach Gernet starben von Juli bis Anfang November unter den Bezeichnungen: Cholera, Cholera asiatica und Cholera infantum 65 Kinder und 9 Erwachsene, unter den letzteren mehrere sehr alte Leute.

Dass wirklich Cholera in Hamburg gewesen, wird sowohl aus den gleich mitzutheilenden Ereignissen in Altona klar wie auch aus den schweren Epidemien auf den von Hamburg ausgegangenen Auswanderer-Segelschiffen „Lord Brougham“ und „Leibnitz“. Das erstere Schiff, das am 6. December in New-York eintraf, hatte unter 383 Passagieren 78 Cholera-Todesfälle gehabt, das andere, das Hamburg am 2. November verlassen hatte und am 12. Januar 1868 in New-York anlangte, unter 543 Passagieren 107 Cholera-Todesfälle.²⁾

¹⁾ Bockendahl: Ueber Cholera a. a. O.

²⁾ Vergleiche die oben angezogenen New-Yorker Berichte; ferner: Obergerichtliches Erkenntniss neben den Entscheidungsgründen in Angelegenheit des Hamburger Schiffes „Leibnitz“. Hamburg 1868. In dieser Schrift ein ausführliches Gutachten des Physicus Buek senr. Die Zahlen stimmen hier nicht völlig mit den New-Yorker Zahlen.

In Altona ereigneten sich 59 Erkrankungen und 44 Todesfälle. Nach Wallichs¹⁾ handelte es sich vorwiegend um zwei Herde, den Kehrwiederhof im Westen der Stadt (bei der kleinen Westerstrasse) und Gählers Platz mit Umgebung. „Für diesen lagen damals vielleicht örtliche Ursachen (Sielbau mit Aufstauung eines höher gelegenen Siels, Auspumpen seines Inhaltes in die Rinnsteine bei Regenwetter, Verderb des Grundwassers und gewisser Brunnen auf Gählersplatz 8) zu Grunde“. Unter den Erkrankten befanden sich nur 3 Schiffer. Der erste Fall am 6. November ereignete sich in der kleinen Fischerstrasse unfern der Elbe.

1871.

Nach dem ersten Jahresberichte des Medicinal-Inspectors Kraus über die medicinische Statistik des Hamburgischen Staates für das Jahr 1872 kamen im Jahre 1871 141 Cholera-Todesfälle vor (August 12, September 123, October 5, November 1), während die im Hamburgischen Correspondenten (Nr. 215, 220, 226) veröffentlichten Berichte des „Sanitätspolizei-Bureaus“ abweichende Zahlen angeben.

Hiernach wurden gemeldet:

	Durchfall	Brechdurchfall	Cholera	Todesfälle	davon im 1. Lebensjahre			
					Durchfall	Brechdurchfall	Cholera	Todesfälle
August — 10. Sept.	175	162	72	66	16	23	1	15
10. Sept. — 17. Sept.	304	220	68	69	38	59	2	22
18. „ — 24. „	148	108	31	38	23	24	1	16
Summe..	627	490	171	—	77	106	4	—
davon gestorben..	12	60	101	173	7	42	4	53

Die in dieser Uebersicht genannten 175 Erkrankungen an Cholera vertheilten sich in folgender Weise:

Altstadt-Nordertheil	11
Altstadt-Südertheil	22
Neustadt-Nordertheil	24
Neustadt-Südertheil	18

Transport.. 75

¹⁾ Wallichs: Die Cholera-Epidemie des Jahres 1873. Altonaer Merkur vom 19. April 1874, Nr. 91, Beilage.

	Transport . .	75
St. Georg mit Hohenfelde und Borgfelde		21
St. Pauli		14
Geestlande		8
Marschlande		57
	<u>Summe . .</u>	<u>175</u>

Nach Bockendahl¹⁾ soll der erste Fall einen polnischen Auswanderer betroffen haben. Am schwersten befallen waren die beim Bau des Venloer Bahnhofs auf dem Grasbrook beschäftigten Arbeiter. Anscheinend war auch Steinwärder stärker betroffen, denn es ward eine Wasserversorgung dieser Insel durch Zufuhr filtrirten Altonaer Wassers eingerichtet, da die Bevölkerung für ihren Wasserbezug im Wesentlichen auf die Gräben angewiesen war. Gleichzeitig scheint sich in der Bevölkerung Misstrauen gegen das Hamburger Leitungswasser geäußert zu haben, gegen das sich die Section für die Stadt-Wasserkunst in Bekanntmachungen vom 15. und 29. August und 10. October zu vertheidigen für nöthig fand. Anfangs war Beschwerde erhoben über den üblen Geruch des Wassers, welcher durch das Absterben von Muscheln in einigen Leitungen, die zum Zweck vorzunehmender Arbeiten hatten geleert werden müssen, entstanden war. Im October waren Befürchtungen auf gefährliche Verunreinigungen der Schöpfstelle durch das Ueberpumpen der Sielansflüsse des Hammerbrooks in die Elbe bei Brandshof entstanden.

Altona wurde in diesem Jahre, wie auch schon 1867, im Verhältniß schwerer betroffen als Hamburg.²⁾ Vom 3. August bis 17. October starben an Cholera 105 Personen und 186 an Brechdurchfall (unter diesen 130 im Alter bis zu einem Jahre). (Cholera: August 44, September 59, October 2; Brechdurchfall: August 115, September 69, October 2). Auf den Ostertheil der Stadt kamen 14 Fälle, auf den Südertheil 12, auf den Westertheil 14, auf den Nordwestertheil 22, auf den Nordertheil 35, in Ottensen 5, auf Schiffen 3. Es war also die ganze Stadt ergriffen, der Nordertheil mit vorzugsweise mittelloser Einwohnerschaft in Miethskasernen schwerer als die übrigen Stadttheile. In 14 Häusern kamen 2 bis

¹⁾ Die Cholera a. a. O. S. 29.

²⁾ Bockendahl: Generalbericht über das öffentliche Gesundheitswesen der Provinz Schleswig-Holstein für das Jahr 1871. S. 8, 20. Die Angabe von 3 Cholerafällen am 3. August scheint nach dem übrigen Text auf einem Druckfehler zu beruhen. Sie fehlen auch in der Schlusssumme. In seiner neuen Publikation von 1892 a. a. O. legt B. den ersten Fall auf den 20. August.

3 Todesfälle vor. Unter den Erkrankten befanden sich 4 Seelente. Die ersten Cholerafälle am 19. August traten auf, nachdem vom 11. bis 18. August unfiltrirtes Wasser durch die Wasserleitung geliefert worden.

1873.¹⁾

Ueber die Cholera des Jahres 1873 liegen wieder sehr viel ausführlichere Nachrichten vor.²⁾

Der erste Fall ereignete sich am 14. Juni, doch dauerte es bis zu den letzten Tagen des Juli, ehe eine nennenswerthe Steigerung eintrat. Die höchste tägliche Erkrankungsziffer mit 95 Fällen ward am 30. August erreicht, worauf ein rascher Abfall eintrat, so dass von Mitte September an nur noch wenige Erkrankungen auf den Tag kamen; der letzte Fall ereignete sich indessen erst am 8. November. Im Ganzen wurden 1729 Leute befallen, von denen 1005 starben.

Woche	Erkrankt	Woche	Erkrankt
		Transport..	864
8. Juni — 14. Juni	1	24. Aug. — 30. Aug.	395
15. „ — 21. „	5	31. „ — 6. Sept.	272
22. „ — 28. „	4	7. Sept. — 13. „	87
29. „ — 5. Juli	2	14. „ — 20. „	27
6. Juli — 12. „	9	21. „ — 27. „	19
13. „ — 19. „	17	28. „ — 4. Oct.	12
20. „ — 26. „	26	5. Oct. — 11. „	12
27. „ — 2. Aug.	108	12. „ — 18. „	26
3. Aug. — 9. „	204	19. „ — 25. „	7
10. „ — 16. „	257	26. „ — 1. Nov.	4
17. „ — 23. „	231	2. Nov. — 8. „	4
Transport..	864	Summe..	1729

¹⁾ Es ist dies das Jahr der bekannten schweren Cholera-Epidemie in Magdeburg, die beinahe 2% (19,95^{0 00}) der Bevölkerung dahinraffte. Siehe Gähde: Die Cholera in Magdeburg. Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege. Bd. VII. 1875. S. 169.

²⁾ Kraus: Statistik der Cholera-Erkrankungen während des Jahres 1873. Anhang zum Bericht des Medicinal-Inspectorates über die medicinische Statistik des Hamburgischen Staates für das Jahr 1873. Nessmann: Die Cholera-Epidemie im Jahre 1873. Statistik des Hamburgischen Staates. Heft VII. S. 44.

In der nachstehenden Tabelle gebe ich die ersten 74 Fälle bis zu dem stärkeren Ansteigen der Epidemie nach Kraus:

Laufd. Nr.	Erkrankungstag	Wohnung	Bemerkungen
1	14. Juni	Kleiner Grasbrook	Arbeiter auf der Godeffroy'schen Schiffswerft.
2	15. „	Klingberg 2	† Nachtwächter am Venloer Bahnhofe.
3	17. „	Elbkahn	† Fran. Kahn im Baakenhafen beim Venloer Bahnhof, seit 3. April in Hamburg.
4	17. „	„	† Tochter der vorigen.
5	20. „	„	† Schiffer. Kahn beim Venloer Bahnhof.
6	21. „	„	† Schiffer. Kahn gegenüber dem Seemannshause.
7	22. „	Dampfschiff „Frisia“	† Matrose. Das Schiff im Dock am Kleinen Grasbrook.
8	24. „	Kleiner Grasbrook	Arbeiter auf der Godeffroy'schen Schiffswerft.
9	26. „	Flussschiff	Nähere Angaben fehlen.
10	28. „	Dovenfleth	Arbeiter, der am Oberhafen arbeitet.
11	3. Juli	Obdachlos	Nähere Angaben fehlen.
12	4. „	Flussschiff	„ „ „
13	7. „	Eichholz 27	† Schiffszimmermann.
14	8. „	Lohnmühlenstrasse	† Krankenwärter im Allg. Krankenhause.
15	8. „	Hinter dem Strohause	† 60jähriger Arbeiter.
16	9. „	Stadtdeich 167	† 6jähriger Knabe.
17	10. „	Kleiner Grasbrook	† Frau Schult in Hohmann's Wohnungen, Keller. Siehe Nr. 23, 26, 27.
18	10. „	Billhörner Kanalstrasse	† Frau eines Bahnbeamten.
19	10. „	Flussschiff	Nähere Angaben fehlen.
20	11. „	Obdachlos	„ „ „
21	12. „	Bergedorf	„ „ „
22	13. „	Kehrwieder 42	† Ewerführer.
23	13. „	Kleiner Grasbrook	† 12jährige Tochter von Nr. 17.
24	13. „	„ „	Arbeiter in der Meyer'schen Fabrik.
25	13. „	Steinwäuder	† Laternenanzünder.
26	14. „	Kleiner Grasbrook	† 1/2jähriger Sohn von Nr. 17.
27	16. „	„ „	† 4jährige Tochter von Nr. 17.
28	16. „	Allermöhe, Reitbrook	Nähere Angaben fehlen.
29	16. „	Flussschiff	„ „ „
30	17. „	Winsersbaum 10	† Arbeiter am Quai in Altona.
31	17. „	Moorfleth Nr. 2	† Schankwirth. Siehe Nr. 37, 42, 43.
32	17. „	Veddel	Kind Hagemann, am 27. und 28. zwei weitere Fälle in demselben Hause.

Laufd. Nr.	Erkrankungstag	Wohnung	Bemerkungen
33	18. Juli	Stadtdeich 48	Arbeiter.
34	18. „	Moorfleth Nr. 10	† Feldarbeiter.
35	19. „	Steinwärder, Hof 14	† Kind.
36	19. „	„ „	† Kind.
37	19. „	Moorfleth Nr. 2	† 7jähriger Knabe. Siehe Nr. 31.
38	21. „	Steinwärder, Platz 13	† Kind.
39	22. „	Schlachterstrasse 50	† Frau.
40	22. „	Stadtdeich 47	Dienstmädchen.
41	22. „	Steinwärder	Nähere Angaben fehlen.
42	22. „	Moorfleth Nr. 2	† Vater von Nr. 37. Siehe Nr. 31.
43	22. „	„ „	† Alte Frau. Siehe Nr. 31, 37, 42.
44	23. „	Allermöhe, Reitbrook	Nähere Angaben fehlen.
45	23. „	Seeschiff	„ „ „
46	24. „	Kleines Fleth 49	† Bademeister der John'schen Elbbade-Anstalt. 2. August stirbt die Frau.
47	24. „	Steinwärder	Nähere Angaben fehlen.
48	24. „	„ „	„ „ „
49	25. „	Süderstrasse 4, St. Georg	In diesem Hause bis 30. Juli 7 Fälle.
50	25. „	„ „	„ „ „ „ „ „
51	25. „	„ „	Ohne nähere Angabe.
52	25. „	Pinna 65, St. Pauli	Kind.
53-62	26. „	10 Fälle, davon 4 St. Georg (1 Süderstrasse, 3 ohne nähere Angabe), 2 Steinwärder, 1 Veddel, 1 Seeschiff, 1 Moorfleth, 1 Finckenwärder.	
63-69	27. „	7 Fälle, davon 1 Architect, Deichthorstrasse 2, 1 Wäscherin, Messberg, 2 Steinwärder, 2 Billwärder Ausschlag, 1 Veddel.	
70-74	28. „	5 Fälle, davon 1 Alter Steinweg 37, 38, Grünhöker (erster Fall in Neustadt-Nordertheil), 1 Jollenführer, Sophienstrasse 24, St. Pauli, 1 Veddel, 1 Billwärder a. d. Elbe, 1 Flussschiff.	

Man sieht, wie fast alle Erkrankungen auf die Nähe des Wassers hinführen und wie bald sich lokale Herde entwickeln: in Homann's Wohnungen auf dem kleinen Grasbrook, in Moorfleth Nr. 2 und in der Süderstrasse 4.

Erst vom 28. Juli etwa sind alle Theile der Stadt ergriffen, in derselben Zeit nehmen auch die Erkrankungen auf Fluss- und Seeschiffen erheblich zu. Dann tritt im Anfang September der allgemeine Abfall ein, der nur noch durch eine heftige Lokal-epidemie von 26 Erkrankungen auf einem nach Australien bestimmten Auswanderer-Segelschiffe „Ellwood Cooper“ um Mitte October unterbrochen wird.

Die folgende Tabelle giebt die örtliche Vertheilung im Einzelnen:

Jetzige Altstadt-Nordertheil:

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
		Transport....	60
Alterwall	1	Messberg	5
Bäckerstrasse, grosse	1	Mühren, kurze	1
Bäckerstrasse, kleine	4	Mühren, lange	11
Barkhof, grosser	7	Neustrasse, altstädter	9
Barkhof, kleiner	1	Niedernstrasse	38
Börse, bei der alten ¹⁾	2	Petrikirchhof	2
Brodstrangen	2	Pferdemarkt	4
Brandsende	1	Plan	1
Breitestrasse	4	Pumpen, bei den	3
Deichthorstrasse	1	Raboisen	2
Depenau	2	Rathhausstrasse	1
Dornbusch	1	Reichenstrasse, grosse	2
Ferdinandstrasse	1	Rosenstrasse	8
Fischertwiete	3	Schauenburgerstrasse	3
Fuhlentwiete, altstädter	9	Schweinemarkt	2
Gertrudenkirchhof	2	Schmiedestrasse	4
Glockengiesserwall	1	Speersort	1
Herrmannstrasse	1	Schopenstehl	5
Kattrepel	4	Spitalerstrasse	21
Klingberg	10	Springeltwiete, alte	17
Lilienstrasse	2	Steinstrasse	37
Transport....	60	Summe....	237

Jetzige Altstadt-Südertheil:

		Transport....	62
Boden, hinter dem	3	Görttwiete	1
Brook	15	Grasbrook, grosser	4
Cremon	1	Graskeller	1
Deichstrasse	1	Grimm	1
Dienerreihe	1	Hankentwiete	7
Dovenfleth	23	Herrlichkeit	3
Fleth, kleines	17	Holländischer Brook	6
Gerkenstwiete	1	Holländische Reihe	2
Transport....	62	Transport....	87

¹⁾ In dem Kraus'schen Bericht steht die alte Börse irrtümlich an dieser Stelle, sie gehört eigentlich zur Altstadt-Südertheil.

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
Transport....	87	Transport....	149
Hopfenmarkt	3	Pickhuben	3
Hüxter	2	Reimerstwiete	1
Kaakstwiete	1	Sande	4
Kannengiesserort	1	Sandthorquai	5
Katharinenstrasse	4	Theerhof	1
Kajen.....	3	Wandrahm, alter.....	1
Kehrwieder	28	Waisenhaus, bei dem alten	2
Kibbeltwiete	3	Winserbaum.....	3
Lembkentwiete	5	Zippelhaus, beim	3
Mühren	8	Zollenbrücke	1
Neuerweg, altstädter.....	4	Ohne Wohnungsangabe.....	2
Transport....	149	Summe....	175

Jetzige Neustadt-Nordertheil:

		Transport....	86
ABC-Strasse	6	Kräte.....	5
Anscharplatz	1	Kugelsort	1
Bäckerbreitengang	5	Kurzestrasse.....	2
Bleichen, grosse	6	Langergang	3
Bleichen, hohe	2	Marienstrasse, erste	1
Bleichenbrücke	2	Marienstrasse, zweite.....	1
Breitengang	3	Marktstrasse, dritte	1
Caffamacherreihe	5	Neuerwall.....	5
Dammthorstrasse	1	Neustrasse, nenstädter	5
Dammthorwall	3	Opemhof	1
Drehbahn, grosse	6	Peterstrasse	9
Drehbahn, kleine	5	Pilatuspool	4
Ebräergang	2	Poolstrasse	6
Elbstrasse, zweite	4	Rademachergang	7
Elbstrasse, dritte.....	2	Specksgang	4
Fuldentwiete, neustädter.....	9	Speckplatz	1
Gänsemarkt	2	Steinweg, alter	2
Heuberg	1	Steinweg, neuer	3
Holstenstrasse	1	Theaterstrasse, grosse	1
Hütten, bei den	3	Thielbeck	1
Jungfernstieg	1	Ulricusstrasse	6
Königstrasse	5	Valentinskamp	10
Kohlhöfen	1	Wexstrasse	4
Kornträrgergang.....	10	Zenghausmarkt	1
Transport....	86	Summe....	170

Jetzige Neustadt-Südertheil:

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
		Transport....	107
Bäckergang, grosser	10	Neuerweg, neustädter	2
Bäckergang, kleiner	4	Neumannstrasse, erste	6
Bleichergang	5	Neumannstrasse, zweite	1
Böhmkenstrasse	2	Nicolaistrasse	1
Brauerknechtsgraben	3	Paradieshof	2
Brunnenstrasse	3	Pastorenstrasse	2
Düsterstrasse	2	Rother Sood	3
Eichholz	18	Slamatjenbrücke	2
Elbstrasse, erste	5	Sägerplatz	2
Englische Planke	2	Schaarhof	1
Grünensood, Platz beim	6	Schaarmarkt	5
Herrengaben	5	Schaarsteinweg	2
Hohlerweg	3	Schlachterstrasse	6
Jacobstrasse, erste	2	Steinhöft	1
Jacobstrasse, zweite	1	Steinweg, alter	3
Johannisbollwerk	10	Steinweg, nener	6
Kirchenstrasse	1	Stubbenhuk	2
Kraienkamp	9	Teilfeld	7
Kurhaus	11	Venusberg	5
Lieschengang	3	Vorsetzen, erste	3
Michaeliskirche, bei der kleinen ..	1	Vorsetzen, zweite	3
Mühlenstrasse	1	Zenghausmarkt	1
Transport....	107	Summe....	173

St. Georg:

1. Steuerbezirk.

		Transport....	3
Georgstrasse, St.	1	Koppel	2
Georgskirchhof, St.	1	Langereihe	10
Helenenstrasse, zweite	1	Mittelstrasse	3
Transport....	3	Summe....	18

2. Steuerbezirk.

		Transport....	5
Beyerstrasse	1	Brennerstrasse	1
Bleicherstrasse	1	Brunnenstrasse	1
Borgesch	3	Grütmachergang	2
Transport....	5	Transport....	9

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
Transport....	9	Transport....	18
Kirchenweg, kleiner.....	2	Lohmühlenstrasse.....	1
Kreuzweg.....	2	Steindamm.....	5
Krankenhaus.....	5		
Transport....	18	Summe....	24

3. Steuerbezirk.

		Transport....	14
Alexanderstrasse.....	2	Hühnerposten.....	1
Bahnstrasse.....	1	Minenstrasse.....	1
Berlinerthor, beim.....	1	Rosenallee.....	3
Hammerbrookstrasse.....	5	Schultzweg.....	1
Hartwigstrasse.....	3	Strohause, beim.....	2
Hohestrasse.....	1	Stiftstrasse.....	5
Hohetwiete.....	1	Strohause, hinter dem.....	7
Transport....	14	Summe....	34

4. Steuerbezirk.

		Transport....	51
Amsinckstrasse.....	9	Repsoldstrasse.....	5
Bankstrasse.....	16	Sominstrasse.....	2
Ernststrasse.....	2	Spaldingstrasse.....	3
Gründerdeich.....	16	Süderstrasse.....	15
Idastrasse.....	1	Stadtdeich.....	39
Jenischstrasse.....	1	Victoriastrasse.....	3
Lorenzstrasse.....	5	Woltmannsstrasse.....	3
Oberhafenstrasse.....	1		
Transport....	51	Summe....	121

St. Pauli:

1. Steuerbezirk.

		Transport....	20
Bernhardstrasse, zweite.....	2	Hopfenstrasse.....	2
Carlstrasse, erste.....	3	Kirchenstrasse.....	1
Carlstrasse, zweite.....	1	Langenstrasse.....	2
Erichstrasse, erste.....	7	Pferdeborn, beim.....	1
Erichstrasse, zweite.....	2	Pinnas.....	5
Erholung, bei der.....	1	Tatergang.....	1
Gerhardstrasse.....	3	Vosshof.....	1
Heinrichstrasse.....	1		
Transport....	20	Summe....	33

Die Cholera in Hamburg und ihre Beziehungen zum Wasser.

77

2. Steuerbezirk.

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
		Transport....	19
Davidstrasse.....	1	Petersenstrasse, grosse	1
Friedrichstrasse, erste	1	Sibersackstrasse.....	1
Friedrichstrasse, zweite	2	Trommelstrasse	2
Herrenweide	9	Taubenstrasse	2
Hörmannstrasse	3	Wittenhof	4
Kastanienallee	3	Wilhelmstrasse	1
Transport....	19	Summe....	30

3. Steuerbezirk.

		Transport....	14
Eimsbüttelerstrasse	1	Reeperbahn	1
Heinestrasse	1	Schmuckstrasse	2
Jägerstrasse	5	Sophienstrasse	1
Kielerstrasse.....	3	Thalstrasse	8
Langereihe	1	Wilhelminenstrasse.....	2
Marienstrasse	3	Summe....	28
Transport....	14		

4. Steuerbezirk.

		Transport....	21
Altonaerstrasse	2	Kampstrasse	1
Amandastrasse	2	Ludwigstrasse	3
Bartelsstrasse	8	Marktstrasse	6
Beckstrasse	1	Mathildenstrasse	1
Carolinenstrasse.....	1	Rosenstrasse, neue	6
Central-Hotel.....	3	Sternstrasse	10
Feldstrasse	2	Turnergang	1
Glashüttenstrasse	2	Summe....	49
Transport....	21		

Geestlande:

		Transport....	41
Rotherbaum, Eimsbüttel	27	Uhlenhorst, Barmbeck, Hohenfelde, Borgfelde	44
Eppendorf, Winterhude, Borstel, Fuhlsbüttel, Alsterdorf	13	Hamm, Horn, Eilbeck	51
Farmsen	1	Summe....	136
Transport....	41		

Marschlande:

Strasse	Zahl der Fälle	Strasse	Zahl der Fälle
		Transport....	24
		Transport....106	
Allermöhe, Reitbrook	3	Reginenstrasse	5
Billwärder a. d. Bille	21	Vierländerstrasse	2
Billwärder Ausschlag:		Rothenburgsort	13
Billwärder Neuerdeich	84		126
Billhörner Canalstrasse....	6	Finkenwärder	40
Billhörner Röhrendamm... 9		Moorfleth	16
Ausschläger Elbdeich 4		Moorburg	39
Bei der grünen Brücke... 1		Ochsenwärder, Tatenberg, Spaden-	
Hardenstrasse	1	land, Moorwärder	3
Lindleystrasse	1	Steinwärder, kl. Grasbrook	66
Transport....106		Veddel, Peute, Entenwärder	47
Transport....	24	Summe....	361
		Amt Bergedorf	13
		Amt Ritzebüttel-Cuxhaven	10
		Im Hafen:	
		Auf Flussschiffen	36
		Auf Seeschiffen	71
		Im Ganzen....	1729

Das Vorherrschende der Cholera im Hafen und in den Marschlanden tritt ohne Weiteres zu Tage; dagegen hat in den einzelnen Theilen der inneren Stadt kein sehr grosser Unterschied mehr obgewaltet; doch aber begegnet man in der Liste der befallenen Strassen bei den höheren Zahlen immer wieder den von früheren Epidemien bekannten Namen. In St. Georg waren der Stadtdeich, der Grünedei ch und die benachbarten Strassen (4. Steuerbezirk) ungleich schwerer befallen als die übrige Vorstadt; in dem ganzen Gebiete keine Gegend so schwer, wie der Billwärder Nenedeich. In dem stärker heimgesuchten Geestgebiet waren besonders betroffen die thatsächlich auf der Marsch belegenen Strassen, Hammerdeich und

Borstelmannsweg. Diese Erkrankungen und die Fälle in Billwärder an der Bille gruppiren sich um den kleinen Nebenfluss der Elbe, die Bille, an welcher der auch in früheren Epidemien schon oft befallene Grüneleich liegt.

Ueber den Beruf der Befallenen 697 Männer giebt Kraus folgende (hier abgekürzte) Zusammenstellung:

Arbeiter	245
Handwerker	180
Handel-, Verkehr- und Gewerbetreibende	67
Wasserverkehr (ohne Auswanderer)	91
Angestellte	29*
Verschiedene (einschliesslich 9 Auswanderer)	85
<u>Summe. .</u>	<u>697</u>

Da die Auswanderer von der „Ellwood Cooper“ dem Wasserverkehr zuzurechnen sind, kommt also wieder wie in den Jahren 1831 und 1832 etwa der siebente Theil aller erkrankten Männer auf Leute, welche auf dem Wasser leben. Sehr nahe stehen ihnen auch die Erdarbeiter, welche beim Bau des Venloer Bahnhofes beschäftigt waren und stark von der Krankheit zu leiden hatten. Unter den eigentlichen Seelenten wurden namentlich Matrosen befallen, deren Schiffe beim kleinen Grasbrook lagen.

Wenn Kraus am Schlusse hinzufügt, dass von allen Schiffen, die hier Erkrankungen lieferten, nach ihrer Wegfahrt von hier weder auf der Elbe noch bei ihrer Rückkehr ein Fall von weiterer Erkrankung gemeldet sei, so mag das dem strengen Wortlaute nach richtig sein. Doch können diese Worte leicht irre führen, indem sie den Glauben erwecken, als wenn alle von Hamburg ausgegangenen Schiffe von Cholera verschont geblieben seien. Dem war aber nicht so. Kraus berichtet selbst von dem Auswandererschiff „Elwood Cooper“ mit 312 Insassen, auf dem zwischen Hamburg [Abfahrt 11. October¹⁾] und Cuxhaven 26 Erkrankungen mit 18 Todesfällen vorkamen, und ich selbst habe damals als Polizeiarzt verschiedene Choleraleichen zu besichtigen gehabt, die von ausgehenden Schiffen mit Schleppern

¹⁾ Es ist nicht ohne Interesse, dass dieses Schiff ebenso wie die früher erwähnten Schiffe „Franciska“ (S. 54), „Lord Brougham“ und „Leibnitz“ (S. 67), Hamburg zu einer Zeit verliessen, in der nur noch ganz vereinzelte Cholerafälle dort vorkamen.

zurückgesandt wurden, weil man in Glückstadt die Annahme der Leichen verweigerte: am 4. September einen Matrosen vom Schiffe „Madura“, am 10. September einen Maschinisten vom Dampfer „Goethe“. Von dem aber, was auf Schiffen auf See passirt ist, erfährt Niemand etwas genaueres, wenn es sich nicht um Katastrophen wie auf dem „Leibnitz“ oder der „Elwood Cooper“ u. s. w. handelt.

Vier Wochen später als in Hamburg, am 17. Juli, ereignete sich der erste tödtliche Fall in Altona bei einem Quaiarbeiter. Auf derselben Baggerschute, auf der er gearbeitet hatte, kamen in den nächsten Tagen zwei weitere Fälle vor. Gleichzeitig erkrankten in der Stadt der Heizer von einem Dampfschiffe und ein auf dem Grasbrook beschäftigter Arbeiter, drei Tage später ein Hausgenosse des Letzteren. Die Fälle, welche zunächst folgten, betrafen entweder in Hamburg beschäftigte Leute, oder kamen von Schiffen im Hafen. Im Ganzen erkrankten 145 Personen, von denen 102 starben. Von den Erkrankten entfielen 12 auf den Juli, 81 auf den August, 28 auf den September und je 8 auf October, November, December.

Nach Ursache und Ursprung gruppirt Wallichs¹⁾ die Fälle in folgender Weise:

Wohnen in der Nähe der Elbe oder Beschäftigung auf Schiffen	50
Anfenthalt auf Schiffen (durchschnittliche Schiffsbevölkerung 200 Köpfe)	18
Anfenthalt in Hamburg	27
Directe oder indirecte Uebertragung in der Stadt, erschlossen aus örtlichem oder zeitlichem Zusammenhang	25—30

Dabei ist eine Anzahl von Fällen in den einzelnen Gruppen mehrfach gezählt.

Nach dieser Zusammenstellung nimmt Bockendahl etwa die Hälfte der Fälle als „insoweit originär entstanden an, als ihr Erkranken nicht auf die obengenannten Ursachen zurückzuführen war“. Nur 14 von diesen Fällen kamen auf den Nordertheil der Stadt.

¹⁾ Wallichs: die Cholera-Epidemie des Jahres 1873. Beilage zu No. 91 des „Altonaer Merkur“ vom 14. April 1874.

Bockendahl: Generalbericht für 1873, S. 35, und Mittheilungen für den Verein Schleswig-Holsteinischer Aerzte, Neue Folge 1892, No. 2, S. 28.

Der Wohnung nach vertheilten sich die Fälle in folgender Weise:

Stadttheil	Einwohnerzahl	Erkrankungen
Ostertheil	16 739	31
Südertheil	8 895	27
Nordertheil	16 407	19
Zollgebiet	240	1
Südwestertheil	15 992	19
Nordwestertheil	15 476	23
Ottensen	9 277	13
Direct an Schiffen	{ durchschnittlich } 200	18

Dem Berufe nach waren unter den Erkrankten 27 Schiffer und Seefahrer. Nicht wenige Frauen erkrankten nach ihren Männern. Auch andere Beispiele von mehrfachen Erkrankungen in einer Familie in Zwischenräumen von 2 bis 3 Tagen werden mitgetheilt. Sehr reichlich waren die Verschleppungen. Unter den dadurch entstandenen secundären Herden sind namentlich zu nennen die elbabwärts gelegene Stadt Wilster mit 44 Fällen und Brunsbütteler Hafen mit 23 Erkrankungen.

In den theoretischen Erörterungen, die sich an diese Epidemie und die der Jahre seit 1859 schliessen, spielen die Fragen der Bodenverunreinigung die Hauptrolle, indessen lässt Wallich's auch die Möglichkeit offen, „dass das Wasser der Elbe, welches durch fast alle Auswurf- und Abfallstoffe der grossen Städte Hamburg und Altona verunreinigt ist und von den Schiffern vielfach getrunken wird, den Krankheitskeim den dazu Disponirten direct zuführt“.

1892.

Nach dem Jahre 1873 blieb Hamburg 19 Jahre lang von Cholera frei. In diese Zeiten fallen wichtige Veränderungen: der Durchstich der Kaltenhofe, die oben erwähnte Ausdehnung der Wasserversorgung und der Besielung und vor Allem der Zollanschluss mit der Verlegung der Häfen. Die früher hauptsächlich von der Cholera heimgesuchten Quartiere der Kehr wieder-Brookgegend, Steinwälder und der kleine Grasbrook wurden fast völlig von ihrer Bevölkerung entblösst. Dieselbe, über 20 000 Köpfe umfassend, zum grossen Theil

von der Arbeit an und auf dem Wasser lebend, wurde weit über die ganze Stadt verstreut. An ihre Stelle traten Menschen, die meist materiell besser situirten Lebensklassen angehörten, nur Tags über in jenen Gebieten sich aufhielten, beschäftigt in Comptoiren, Waarenlagern u. s. w. aber nicht auf dem Wasser.

Der Niederhafen vor St. Pauli, dem Johannissbollwerk, den Vorsetzen, dem Baumwall, wo früher die Hauptmasse der grossen Seeschiffe gelegen, ward leer, die benachbarten Stadttheile, die vorwiegend von diesen Schiffen gelebt hatten, hörten auf der ausschliessliche Mittelpunkt des seemännischen Verkehrs zu sein, dagegen bevölkerten sich die weit stromaufwärts in der Nähe der neuen Häfen gelegenen Gebiete mehr und mehr.

Nun brach die Cholera auf's Neue herein, in der Zeit vom 16. August bis 22. November 16 956 Menschen ergreifend, von denen 8605 starben = 26,31 Erkrankungen und 13,39 Todesfälle auf 1000 Einwohner.

Woche	Erkrankungen	Todesfälle	Woche	Erkrankungen	Todesfälle
			Transport . .	16 791	8 510
14. Aug.—20. Aug.	115	34	2. Oct. — 8. Oct.	101	52
21. „ —27. „	3 593	1 255	9. „ —15. „	41	26
28. „ — 3. Sept.	6 157	3 258	16. „ —22. „	14	9
4. Sept.—10. „	3 217	1 974	23. „ —29. „	1	6
11. „ —17. „	2 092	1 068	30. „ — 5. Nov.	3	2
18. „ —24. „	1 224	689	6. Nov.—12. „	5	—
25. „ — 1. Oct.	393	232			
Transport . .	16 791	8 510	Summe . .	16 956	8 605

Auf Schiffen erkrankten 387 Menschen und starben 171. Von Leuten, die im Wasserverkehr beschäftigt waren, erkrankten 969 und starben 507. Die sonstige örtliche Vertheilung ergiebt sich aus der Darstellung auf Tafel IV. Die vorwiegend von den reichen Leuten bewohnten Districte Harvestehude, Rotherbaum, Hohenfelde blieben am meisten verschont.¹⁾ Auch die oben erwähnten Kaufleute u. s. w., welche am Tage in den ehemaligen Hauptcholergeregenden sich aufhielten, hatten wenig Erkrankungen. Auf dem

¹⁾ Auf der Uhlenhorst, wo sehr viele reiche Leute wohnen, werden die günstigen Zahlen der Strassen im Westen des Winterhuderweges völlig erdrückt durch die ungünstigen Zahlen der von unbemittelten Leuten bewohnten Osthälfte des Bezirks.

nicht zu den Vororten gehörigen und nicht mit Elbwasser versorgten Geestgebiet ereigneten sich 12 Erkrankungen, in dem nicht städtischen Marschgebiete 594. Davon kamen auf Veddel (hat Wasserleitung), Peute, Kaltehofe 478 (109 Todesfälle), auf Waltershof 5, Finkenwärder 50, Ochsenwärder 17, Moorfleth 9, Moorburg 15, Billwärder an der Bille 9, übriges Marschgebiet 11. Die Landherrenschaft Bergedorf hatte 43 Fälle, davon 28 in Kirchwärder, die Landherrenschaft Ritzebüttel 5 Fälle.

In dem Schreiben, mit welchem Medicinalrath Kraus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte den Ausbruch der Cholera mittheilte, hiess es: „Wie gewöhnlich ist zunächst und namentlich die Gegend an der Elbe befallen.“ Im Uebrigen verweise ich auf die demnächst erscheinende ausführliche Darstellung der Epidemie von Professor Gaffky in den Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte und auf die bisher veröffentlichten kürzeren Mittheilungen.¹⁾

Im Winter, vom 5. December bis 3. März, folgte eine kleine „Nachepidemie“ mit 65 Erkrankungen und 17 Todesfällen. 17 Erkrankungen ereigneten sich auf Schiffen.

Altona hatte inzwischen 516 Erkrankungen und 316 Todesfälle, von denen etwa 60 % auf Infection in Hamburg zurückgeführt werden konnten. Auch hier folgte eine kleine Nachepidemie mit 45 Erkrankungen und 24 Todesfällen.

1893.

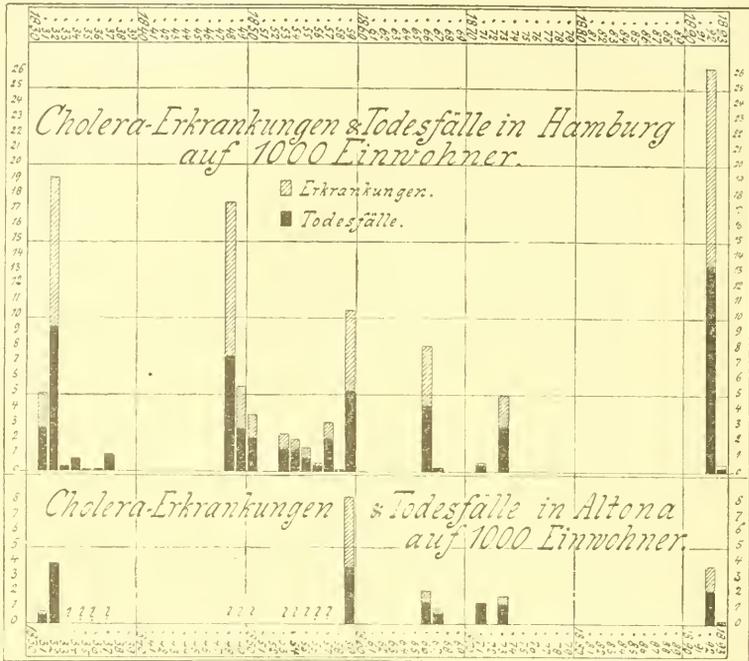
Auch über diese Epidemie wird demnächst in den Arbeiten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes eine eingehende Darstellung von der Hand des Verfassers dieser Zeilen erscheinen. Hier genügt es, mitzutheilen, dass in der Zeit vom 15. August bis 16. November 202 Personen an Cholera erkrankten, von denen 60 starben. 19 Erkrankungen kamen auf Schiffe; unter den Befallenen befanden sich 23 Schiffer.

Altona hatte gleichzeitig 14 Erkrankungen mit 10 Todesfällen. Die Mehrzahl war auf Infection im Hafen oder in Hamburg zurückzuführen.

¹⁾ Reincke: Die Cholera in Hamburg. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1893. No. 3, 4, 5.

Bericht des Medicinal-Inspectorates über die medicinische Statistik des Hamburgischen Staates für das Jahr 1892.

Zum Schluss dieses Abschnittes lasse ich eine tabellarische Uebersicht über die sämtlichen Hamburger Epidemien und die Altonaer Epidemien, soweit etwas darüber bekannt ist, folgen:



Hamburg.

J a h r	Einwohner	Erkrankt	Gestorben	Erkrankt ‰	Gestorben ‰
1831	173 943	940	498	5,11	2,86
1832	175 220	3 349	1 652	19,11	9,43
1833	176 498	?	48	—	0,27
1834	177 776	?	155	—	0,87
1835	179 055	?	8	—	0,04
1836	180 715	?	16	—	0,09
1837	182 378	?	209	—	1,15
1848	210 024	3 687	1 765	17,56	7,45
1849	208 959	1 191	593	5,70	2,84
1850	210 710	794	440	3,77	2,09
1853	225 102	558	301	2,48	1,34
1854	228 952	478	311	2,09	1,36
1855	231 604	353	204	1,52	0,88

J a h r	Einwohner	Erkrankt	Gestorben	Erkrankt ‰	Gestorben ‰
1856	233 880	121	78	0,52	0,33
1857	237 043	765	491	3,23	2,07
1858	241 967	7	?	0,03	—
1859	245 095	2 586	1 285	10,55	5,24
1866	273 484	2 254	1 158	8,24	4,23
1867	285 057	?	15	—	0,26
1871	324 161	175	141	0,53	0,43
1873	348 127	1 729	1 005	5,00	2,89
1892	637 686	16 850	8 576	26,32	13,44
1893 ¹⁾	647 479	202	60	0,31	0,09

Altona.

1831	c. 25 000	22	c. 15	0,88	0,60
1832	c. 25 000	?	100	?	4,00
1859	44 923	373	165	8,29	3,67
1866	60 167	132	82	2,19	1,36
1867	65 155	59	44	0,91	0,68
1871	73 376	?	105	?	1,43
1873	77 725	145	102	1,86	1,31
1892	149 074	516	316	3,81	2,13
1893 ¹⁾	151 487	14	10	0,09	0,06

Nach allen mitgetheilten Thatsachen bedarf es wohl keiner weiteren Ausführung, dass die Cholera-Epidemien in Hamburg in allen Jahren, über die wir nähere Nachrichten besitzen, ihren Ausgangspunkt an der Elbe genommen haben, und dass die der Elbe zunächst gelegenen Gebiete schwerer als die übrige Stadt von der Krankheit betroffen wurden. Auch kann als feststehend angesehen werden, dass es von dem ersten Erscheinen der Krankheit im Jahre 1831 an nicht an Aerzten gefehlt hat, welche die Verbreitung derselben mit dem Einfluss des Elbwassers zum Theil sogar mit dem Genuss des Wassers

¹⁾ Der Berechnung sind die im Statistischen Handbuch für den Hamburgischen Staat, Vierte Auflage 1891, S. 17, Tabelle 10, Reihe 3 angegebenen Bevölkerungszahlen für das jedes Mal vorhergehende Jahr, welche nicht mit dem sonst im Text mitgetheilten Zahlen der früheren Autoren durchaus stimmen, zu Grunde gelegt. Die Zahlen der Altonaer Bevölkerung danke ich der Güte des Herrn v. Wobeser in Altona.

in Zusammenhang brachten. Aber ihre Ansicht wurde immer wieder zurückgedrängt durch andere Meinungen, vor Allem durch die Lehre, dass die Verbreitung der Cholera vorwiegend von der Beschaffenheit des Bodens, auf dem die menschlichen Wohnungen stehen, abhängig sei. Die der Elbe nahen Bezirke lägen auf Marschboden, die ferneren und mehr verschonten Bezirke auf der Geest, aus dieser verschiedenen Beschaffenheit des Untergrundes sei die örtliche Vertheilung der Cholera zu erklären; je höher die Bezirke auf der Geest lägen wie Altona, desto freier seien sie. Auch ich bin früher dieser Meinung gewesen, die Erfahrungen des Jahres 1892 und die in dieser Arbeit niedergelegten Thatsachen aber haben mich eines Anderen belehrt.

Wäre der Marschboden als solcher der Hauptausgangspunkt der Cholera-Infektionen, dann sollten doch wohl auf ihm sich auch die meisten Erkrankungen finden. Aber das ist nicht der Fall, sondern die Cholera-Frequenz auf den Schiffen war in allen Epidemieen noch ungleich höher als in irgend einem Theile der Stadt.

Ueber die Grösse der Schiffsbevölkerung liegen erst Zahlen seit 1866 vor. Damals betrug dieselbe rund 2900 Köpfe¹⁾, das giebt für die Epidemie jenes Jahres bei 110 Erkrankungen auf Schiffen 38,0 ‰, während der schwerst befallene Stadttheil, der Stadtdeich, 7,71 ‰ Todesfälle, also unter der allgemein angenommenen Voraussetzung, dass im Durchschnitt 50 ‰ der Erkrankten sterben, etwa 15,5 ‰ Erkrankungen hatte.

1873 war die Schiffsbevölkerung nur etwa 2500 Köpfe stark, wohl in Folge des Zunehmens der Dampfschiffahrt, welche im Verhältniss weniger Schiffsbesatzung erfordert als die Segelschiffahrt. Bei 107 Erkrankungen auf Schiffen ergeben sich hiernach 42,8 ‰, während der schwerst betroffene Stadttheil, der Billwärder Ausschlag, 12,82 ‰ Todesfälle, also etwa 25,6 ‰ Erkrankungen hatte.

1892 erkrankten auf Schiffen 387 Leute bei rund 4500 Schiffsbewohnern = 86,0 ‰ Erkrankungen gegenüber 27,50 ‰ Todesfällen auf der Veddel, also etwa 55,0 ‰ ausgesprochener Erkrankungen.²⁾

¹⁾ Statistisches Handbuch für den Hamburgischen Staat. III. Auflage 1885, S. 16.

²⁾ Nach dem Jahresbericht des Medicinal-Inspectorates für 1892, Tabelle 33 a, ergibt sich allerdings für die Veddel, die Peute und die Kaltehofe eine erheblich höhere Erkrankungsziffer bis zu 140 ‰. Das kommt daher, dass von den Arbeitern des Unternehmers Vering, die dort am Bau der neuen Häfen u. s. w. arbeiteten, auch alle ganz leichten Erkrankungen gemeldet wurden, die in den übrigen Districten nicht mitgezählt sind. So sind für jene Gebiete ganz exceptionelle Erkrankungszahlen entstanden.

Für die früheren Jahre ist eine genaue Berechnung unmöglich; indessen selbst wenn man auch für diese Jahre bis 1831 zurück unverändert eine Schiffsbevölkerung in derselben Grösse wie sie um 1866 bestand, von rund 3000 Köpfen, annehmen wollte, wird man in jedem Jahre auf Zahlen kommen, die höher liegen, als die irgend eines Gebietes am Lande.

Jahr	Zahl der Fälle	Jahr	Zahl der Fälle
1831.....	41 Fälle = 13,7 ‰	1854.....	30 Fälle = 10,0 ‰
1832.....	137 „ = 45,7 „	1855.....	38 „ = 12,7 „
1848.....	240 „ = 80,0 „	1856.....	7 „ = 2,3 „
1849.....	169 „ = 56,3 „	1857.....	62 „ = 20,7 „
1850.....	44 „ = 14,6 „	1859.....	147 „ = 49,0 „
1853.....	52 „ = 17,3 „		

Nun ist freilich nicht zu vergessen, dass während einer längeren Epidemie die Schiffsbevölkerung sich ausgedehnt erneuert, so dass thatsächlich im Hafen mehr Leute der Gefahr ausgesetzt sind, als die Zählung an einem bestimmten Tage ergibt. Dafür fehlen aber auf den meisten Schiffen fast völlig die kleinen Kinder, die Schwachen, Alten und Kranken, die auf dem Lande ein so grosses Kontingent zu den Cholera-Erkrankungen liefern. Auch ist daran zu erinnern, dass gerade die schwersten Hafenepidemien, 1848 und 1892, in recht kurzer Zeit verlaufen sind, so dass der Wechsel im Personenbestande nicht allzu gross sein konnte. Vergewärtigt man sich dann ferner, wie viele Erkrankungen in der Stadt Leute betroffen haben, die auf dem Wasser arbeiteten und jedenfalls dort inficirt wurden, — ich erinnere nur an die Zahlen der erkrankten Schiffer und der sonst im Wasserverkehr beschäftigten Leute, die oft ein Zehnthel bis ein Siebentheil aller Erkrankungen ausmachten, ferner an die Erdarbeiter am Flussufer, die Arbeiter auf Schiffen, Baggern, Werften, Quais u. s. w. — dann kann gar kein Zweifel mehr darüber bestehen, dass der eigentliche Herd der Seuche nicht auf dem Marschboden, sondern auf dem Wasser selbst zu suchen ist. Dort aber wird man doch nicht von dem Untergrund im Sinne irgend einer Bodentheorie sprechen wollen. Vielleicht könnte man dafür den Kielraum und das Bilschwasser der Schiffe in Anspruch nehmen. Das hätte zur Zeit der Holzschiffe vielleicht noch mit einem Schein von Berechtigung geschehen können; seitdem die Mehrzahl der Schiffe aus Eisen besteht und kaum noch Bilschwasser hat ausser der Maschinensilsch auf Dampfschiffen, ist auch diese Annahme hinfällig.

Allerdings sind unsere ländlichen Marschdistricte in allen Epidemien ganz ungleich schwerer befallen worden, als die ländlichen Geestdistricte. Aus dem, was ich oben über die verschiedene Wasserversorgung beider Gebiete gesagt habe, erhellt aber schon zur Genüge, um wie viel leichter als die Geest das Marschgebiet einer Infection seiner Wasserbezugsquellen ausgesetzt ist. Infectionen einzelner Brunnen auf der Geest, wie 1867 in Altona auf Gählersplatz (S. 68) und 1873 in Ottensen im „Langen Jammer“¹⁾, sind der Natur der Sache nach verhältnissmässig seltene Vorkommnisse und in ihren Wirkungen örtlich begrenzt, während die vielen Wasserläufe der Marsch viel leichter verunreinigt werden als Brunnen und ihre etwaigen schädlichen Wirkungen auf viel weitere Kreise ausbreiten.

Nimmt man dazu, dass unsere Marschen als Hauptlieferanten der Gemüse und der Milch in besonders regem Verkehr mit der Stadt stehen, dass dieser Verkehr sich vorwiegend zu Wasser vollzieht, dass die Bewohner gerade der am schwersten heimgesuchten Marschdistricte auch ihren Beruf auf dem Wasser haben, die Finkenwälder bei der Fischerei, die Deicher auf den Holzhäfen, so wird man nicht anstehen, die Hauptquelle der Cholera dort in allen diesen vielfachen Beziehungen zum Wasser zu suchen und nicht in den Verhältnissen eines ständig feuchten Untergrundes, dessen Grundwasser ganz von den Wasserständen der Elbe abhängig ist.

Des Weiteren ist die Cholera von Anfang an nie so auf den Marschboden beschränkt gewesen, wie oft behauptet wird.

Der „tiefe Keller“, in dem 1831 die Krankheit zuerst auftrat und einen intensiven Herd bildete, lag auf der Geest, das in allen Epidemien stark heimgesuchte Süd-St. Pauli ist bis auf einen schmalen Ufersaum hohe Geest; dasselbe gilt von verschiedenen stets befallenen Strassen im Südertheil der Neustadt. Auf der östlichen Geesthöhe, in der Steinstrasse, Spitalerstrasse, Rosenstrasse bis zum Strohause hin sind von 1831 her in jeder Epidemie sehr viele Erkrankungen vorgekommen. Und ähnliche Beispiele liessen sich leicht vermehren von den Gängen in der Neustadt und St. Georg, wie vom Grindel und Hohenfelde.

Aber diese gehäuften Erkrankungen auf hoher Geest traten allerdings nur auf in dem Maasse, wie Einschleppungen vom Hafen oder von secundären Herden möglich waren und örtliche Bedingungen vorlagen, welche einer weiteren Ausbreitung der Krankheit Vorschub leisteten. Die engsten Beziehungen zum Hafen waren

¹⁾ Koch: Die Cholera in Deutschland während des Winters 1892/93. Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten. Bd. XV.

vorhanden in den Südtheilen von St. Pauli und von der Neustadt, die geringsten in den Nordtheilen von Altona. Dazwischen gab es alle erdenklichen Abstufungen; unter diesen waren jedenfalls auch in entfernteren Gegenden die Beziehungen zum Hafen am innigsten dort, wo am meisten Arbeiter wohnten; und das waren gerade die oben genannten Gebiete des Jacobikirchspiels und einzelne Gegenden der Neustadt wie St. Georg's. Gleichzeitig boten die Gänge und Höfe, die Buden und Sähle gerade dieser Quartiere mit ihrer oft dicht gedrängten, armen und unsauberen Bevölkerung die besten Bedingungen zur weiteren örtlichen Ausbreitung der Krankheit.

Nun könnte man einwenden, dass die schon seit 1831 her befallenen Gebiete auf der Geest uralte Wohnquartiere seien, deren Untergrund im Lauf der Zeiten durch organische Abfallstoffe jedenfalls ebenso verunreinigt sei wie der Marschboden. Das hätte vielleicht berechtigt erscheinen können bis 1892. In diesem Jahre aber wurden die entfernten Geestvororte so schwer befallen, wie ehemals Brook und Kehr wieder. Und doch waren die dort ergriffenen Strassen meist erst in den letzten Jahren neu erbaut, direct in das freie Feld hinein, auf reinem Sand. Keines der grossen Etagenhäuser hatte dort gebaut werden dürfen, ohne dass Siele in der Strasse lagen. Wie kann man da den Untergrund beschuldigen?

Wenn die Cholera im Laufe der Jahre sich immer weitere Gebiete der Geest eroberte, so ist das allerdings zu einem guten Theil dadurch zu erklären, dass die Stadt überhaupt wuchs, dass Gebiete, welche bisher nur von einzelnen reichen Leuten im Sommer bewohnt waren, allmählich auch von den ärmeren Klassen dauernd besiedelt wurden, so namentlich die Vororte nach der Aufhebung der Thorsperre im Jahre 1861, und dadurch, dass mit den wachsenden Verkehrserleichterungen die Menschen sich immer mehr daran gewöhnten, fern von ihrer Arbeitsstätte zu wohnen. Dass ein Arbeiter vom Grasbrook in Barmbeck wohnte (S. 54) war 1855 gewiss noch eine Seltenheit, jetzt aber, zumal seit dem Zollanschlusse mit seiner gewaltigen Verschiebung von Menschen, sind solche Verhältnisse ungemein häufig.

Ebenso ging es mit Altona. 1831 und 1832 stand Altona unter Dänischem Regiment, die Stadt hatte wie Hamburg ihre Thorsperre, zwischen beiden lag der zum grossen Theil noch unbebaute Hamburger Berg, es gab weder Droschken noch Omnibus, weder Freizügigkeit noch überhaupt eine grosse Arbeiterbevölkerung, wohl aber Zunftfesseln und Beschränkungen aller Art. Die Beziehungen zwischen beiden Städten beschränkten sich im Wesentlichen auf den

Kleinverkehr an der St. Pauli Grenze, auf den Zusammenhang der Altonaer Kaufmannschaft mit der Hamburger Börse und auf einzelne persönliche Anknüpfungen. Jetzt sind beide Städte eng mit einander verwachsen, Eisenbahn, Dampfschiffe, verschiedene Pferdebahnen, Fuhrwerk aller Art und ein gewaltiger Fussverkehr unterhalten ein beständiges Hinüber- und Herüberfluthen der Bevölkerung, ein sehr grosser Theil der Einwohner Altonas arbeitet auf Hamburger Boden. Und das Ergebniss von dem allen ist, dass 1831 in Altona ein Fall auf Hamburg zurückgeführt wurde, 1892 etwa 60 % aller Fälle.

Dieses Beispiel von Altona zeigt aber auch die Grenzen des blossen Verkehrseinflusses bei Ausbreitung der Cholera. In vielen unserer Epidemien mag damit das Meiste erklärt sein, aber nicht 1892. In diesem Jahre hatte Altona 2,13 ‰ Todesfälle an Cholera, die hart daneben liegenden Theile Hamburgs über 10 bis 12 ‰, darunter Nord-St. Pauli und Eimsbüttel, die einst fast ebenso frei gewesen waren wie Altona. Da mussten in Hamburg noch weitere örtliche Verhältnisse zur Wirkung gekommen sein, und die sind nur in der Wasserleitung zu finden.

Wo die Krankheit mit solcher Allgewalt hereinbricht wie im August 1892, nicht allmählich vom Hafen aus fortschreitend, wie wohl in früheren Jahren, sondern mit einem Schlage das ganze Stadtgebiet überwältigend, bis scharf an die örtlichen Grenzen der Wasserleitung¹⁾, da kann eben nur diese Wasserleitung es gewesen sein, die den bei jeder Epidemie im Hafen vorhandenen Infektionsstoff dieses Mal in wenigen Tagen über die ganze Stadt ausgegossen hat.²⁾ Auf die vielen näheren Beweise für diese Behauptung will ich hier nicht näher eingehen, da dieselben von Professor Gaffky eingehend bearbeitet sind.³⁾

1) Vergl. Tafel V der demnächst erscheinenden Arbeit Gaffky's.

2) Diese gewaltige Explosion mit der Münchener Epidemie von 1854 in eine Linie zu stellen, wie v. Pettenkofer es thut (1. Ueber die Cholera von 1892 in Hamburg. München und Leipzig 1893 und 2. Cholera-Explosionen und Trinkwasser. Münchener medicinische Wochenschrift 1894. S. 221) scheint mir nicht angängig. v. Pettenkofer sagt, dass die Münchener Epidemie ebenso anstieg und fiel, wie die Hamburger Epidemie (1. S. 8). „Dies wird am deutlichsten, wenn man auf nebenstehender Tafel (dem Diagramm beider Epidemien) die Münchener Epidemie bis zum 16. August mit einem Blatte Papier bedeckt und dann die beiden Epidemien vergleichend betrachtet.“ Ja „Wenn“! Die Münchener Epidemie hatte bereits am 27. Juli begonnen und war bis zum 16. August allmählich schon ganz ansehnlich gestiegen. Ueberdies rückte nach v. Pettenkofer's eigener Darstellung (Untersuchungen und Beobachtungen über die Verbreitungsart der Cholera,

Hiernach erübrigt die Frage, ob auch bei früheren Epidemien ähnliche Einflüsse der Wasserleitung nachzuweisen sind. Der Natur der Sache nach kann die Antwort nur sehr unbestimmt ausfallen, da die früheren Berichte dazu nicht eingehend genug sind und da in früheren Epidemien die Aufmerksamkeit nie ernstlich auf diese Frage gerichtet gewesen ist. Wissen wir doch nach aller Theorie, wie auch nach den Erfahrungen des Jahres 1892, dass auch bei gleichmässiger Aussaat der Keime über ein Wasserfeld, die Erkrankungen darum doch nicht überall in demselben Verhältniss zur Kopffzahl der Bevölkerung auftreten. Das allein kann bei Beurtheilung von Epidemien, die bis über 60 Jahre hinter uns liegen, nur zu leicht auf Irrwege führen. 1893 hatten wir eine ganz kleine Epidemie, bei der ohne

München 1855) in dem 6 Mal kleineren München die Cholera von Osten nach Westen langsam fort, am 11. August hatte die Krankheit ihren Höhepunkt in der Ludwigstrasse, am 4. September in der Schleissheimerstrasse (S. 20), einmal wird dieses Fortschreiten von Osten nach Westen direct als „Fort-schleichen“ bezeichnet.

Wenn man solche Epidemien und die drei Steigerungen im Verlaufe der Münchener Epidemie von 1873/74 schon als Explosionen bezeichnet, dann bleiben wenig Epidemien über, die man nicht mit diesem Namen belegen könnte. Man vergleiche auf der Abbildung am Schlusse dieser Arbeit das Diagramm der Epidemie von 1892 mit dem Diagramm der Epidemie von 1832, um das charakteristische Bild eines explosionsartigen Verlaufes zu gewinnen. An diesem Bilde sollte man für den Namen festhalten. Natürlich giebt es Uebergangsformen z. B. im Jahre 1848.

- ³⁾ Die folgende Beobachtung bietet eine ganz lehrreiche Analogie. Am 29. August 1872 war plötzlich das Altonaer Leitungswasser ganz erfüllt von lebenden Cyclopiden, kleinen kaum 1 mm grossen Krebsthieren. Die Erscheinung hielt, langsam abnehmend, reichlich 8 Tage lang an, noch am 4. September sah man in jedem der Leitung entnommenen Glase Wasser 6 bis 8 der Thierchen unher-schwimmen. Nach den Feststellungen des damaligen Directors des Wasserwerkes, Herrn Salzenberg, war anlässlich baulicher Veränderungen in der Nacht vom 28. zum 29. August das Wasser auf kurze Zeit nicht von den Filtern durch das Reinwasser-Bassin zur Stadt geleitet, sondern unter Umgehung des Reinwasser-Bassins durch eine für gewöhnlich nicht benutzte 16zöllige Leitung von 400 Fuss Länge, die mit einem offenen „Brunnen“ in Verbindung stand. In diesem Rohr hatte seit längerer Zeit Wasser stagnirt, das bei diesem Anlasse mit in die Leitung gelassen werden musste. Aus dieser ruhenden Wassermasse stammten offenbar die Thierchen, die durch ihre enorme Vermehrungsfähigkeit bekannt sind. Da der ganze Vorgang in der Nacht stattfand, wo in der Stadt kein Wasser konsumirt wird und daher jeder stärkere Strom in der Leitung fehlt, gelangten die Thierchen nicht nur in das Rohrnetz, sondern auch rückwärts in das Reinwasser-Bassin. Daraus erklärt es sich wohl, dass sie nicht rascher wieder aus der Leitung verschwanden.

Zweifel die Wasserleitung ganz entscheidend beteiligt war.¹⁾ Etwaige Vorkommnisse der Art, selbst erheblich bedeutenderer Art in früheren Jahren sind platterdings jetzt nicht mehr nachzuweisen. Vielmehr können selbstverständlich nur recht grobe Vorgänge auf diesem Gebiet jetzt noch erkenntlich sein.

Zur Prüfung dieser Frage will ich die verschiedenen Wasserleitungen nach einander durchsprechen und beginne mit den Feldbrunnenleitungen, die also unverdächtiges²⁾ Wasser führten. In manchen der von diesen Leitungen versorgten Strassen (siehe Tafel I) wohnten Reich und Arm durcheinander, aber nur die Reichen hatten die Mittel sich das bessere Wasser zugänglich zu machen. So konnten solche Strassen wohl mehrfache Erkrankungen haben, ohne dass jetzt noch irgend Jemand entscheiden könnte, ob der Erkrankte Interessent der Leitung gewesen ist oder nicht. Im Ganzen blieben jedenfalls die von den Feldbrunnenleitungen versorgten Strassen mehr verschont.

Aber die Interessenten waren die reichen Leute, die in der ganzen Welt verschont bleiben, auch da wo derartige Besonderheiten in der Wasserversorgung nicht vorliegen. Bei ihnen müssen offenbar noch andere Faktoren mitspielen, die wir einstweilen unter dem Begriffe der „individuellen Disposition“ unterbringen. Auch die Leute im Alter von etwa 5 bis 25 Jahren erkranken ja nicht darum viel seltener und wenn sie erkranken nicht darum viel seltener tödtlich, als die Angehörigen anderer Altersklassen³⁾ weil sie weniger mit dem

1) Ich verweise auf den demnächst erscheinenden schon früher erwähnten ausführlichen Bericht.

2) Nach dem S. 7 Mitgetheilten kann der Deichstrassen-Feldbrunnen zeitweilig auch verdächtiges Wasser geliefert haben.

3) Jahresbericht des Medicinal-Inspectorates f. 1892 S. 31, Nessmann a. a. O. S. 51.

Nach Rothenburg a. a. O. Tabelle 3 starben 1832 von 100 Erkrankte im Alter von 1 Jahr 57,7, von 1—10 Jahre 65,9, von 11—20 Jahre 37,5, von 21—30 Jahre 37,5, von 31—40 Jahre 42,5, von 41—50 Jahre 50,8, von 51—60 Jahre 62,6, von 61—70 Jahre 75,3, von 71—80 Jahre 73,3, von 81—90 Jahre 77,7.

Für 1848 (berechnet nach Buek senr.) und 1892 ergeben sich folgende Zahlen auf 100:

Altersklassen	Erkrankungen		Todesfälle		Altersklassen	Erkrankungen		Todesfälle	
	1848	1892	1848	1892		1848	1892	1848	1892
0—5 J.	13,6	32,3	8,5	24,3	25—50 J.	23,1	30,1	9,9	14,9
5—15 „	9,0	14,1	3,9	6,3	50—70 „	25,4	29,9	15,9	20,5
15—25 „	11,1	15,6	3,5	5,9	über 70 „	36,7	34,6	29,1	26,8

Siehe auch die Berechnungen bei Franke, die Cholera-Epidemie in München in den Jahren 1873/74, München 1875, S. 113.

Infectionsstoff in Berührung kommen als jene, sondern weil sie durch anderweitige uns noch unbekannte Einflüsse geschützt oder weil die Anderen durch andere uns noch unbekannte Einflüsse erhöht gefährdet sind. Wären die Menschen nicht verschieden disponirt, dann wären 1892 beim Ansteigen der Epidemie wohl verhältnissmässig nur Wenige verschont geblieben, denn die Parole „Wasserkochen“ ward erst allgemein ausgegeben, als die Höhe fast schon überschritten war.¹⁾ Auch die Infectionsversuche an Menschen, die ausser von Macnamera durchgehend an Personen angestellt wurden, welche den weniger disponirten Gesellschaftsklassen angehörten, haben uns ja bestätigt, dass nicht jeder inficirt wird, der Bacillen geschluckt hat und dass nicht jede Infection zum asphyctischen Stadium der Krankheit oder gar zum Tode führt. Aus dem Verhalten der Strassen mit Feldbrunnenleitungen lassen sich daher Schlüsse nicht ziehen.

Nicht viel mehr lässt sich vom Einfluss der Alsterwasserkünste sagen. 1831 waren die Gebietstheile der Stadt, welche in die Alster entwässerten, nur wenig von Cholera heimgesucht. Es ist also nicht unmöglich, dass die damalige Annahme, dass das Alsterwasser ungefährlicher gewesen als das Elbwasser (siehe S. 25) seine Richtigkeit hatte. Umgekehrt waren im Jahre 1832 die von den Alsterwasserkünsten versorgten Gebiete schwerer betroffen als die Nachbarschaft (siehe Tafel VI und VII). Auch 1848 waren die längs der Alsterausflüsse belegenen Stadttheile ganz besonders schwer befallen (das dritte Bataillon siehe S. 44), doch lässt sich jetzt um so weniger entscheiden, ob daran das Wasser der Alsterwasserkunst Schuld gewesen, als inmitten der Epidemie Elbwasser an Stelle des Alsterwassers in die Leitungen gelassen wurde. In späteren Jahren kommt das Alsterwasser nicht mehr in Betracht.

Wie die Alsterwasserkünste versorgte auch die Bieber'sche Elbwasserkunst nur einzelne Interessenten und einzelne öffentliche Brunnen, und man kann jetzt nicht mehr übersehen, von welcher Bedeutung sie für die Gesamtbevölkerung ihres Bereiches gewesen

¹⁾ Am 26. August erschien zuerst eine vom 25. datirte Bekanntmachung der Polizei-Behörde, in der sie zum Wasserkochen auffordert. Eine erneute Bekanntmachung vom 30. August wird mit dem Satze eingeleitet, dass die Warnung das Leitungswasser ungekocht zu geniessen, wie täglich wahrgenommen wird, noch vielfältig unbeachtet bleibt. Die erste Aufforderung zum Wasserkochen abseiten der inzwischen eingesetzten Cholera-Commission des Senates datirt vom 1. September. Erst an diesem Tage beginnen in den Zeitungen die täglichen fettgedruckten Aufforderungen kein ungekochtes Wasser zu geniessen. — Die schwersten Epidemietage waren der 27. und 30. August.

ist. Jedenfalls scheint das Jahr 1848 einen gewissen Verdacht gegen dieses Werk zu rechtfertigen, wie ich oben (S. 46) schon erwähnt habe, während es bei den übrigen Epidemien völlig dahingestellt bleiben muss, ob und in wie weit sie betheilt war.

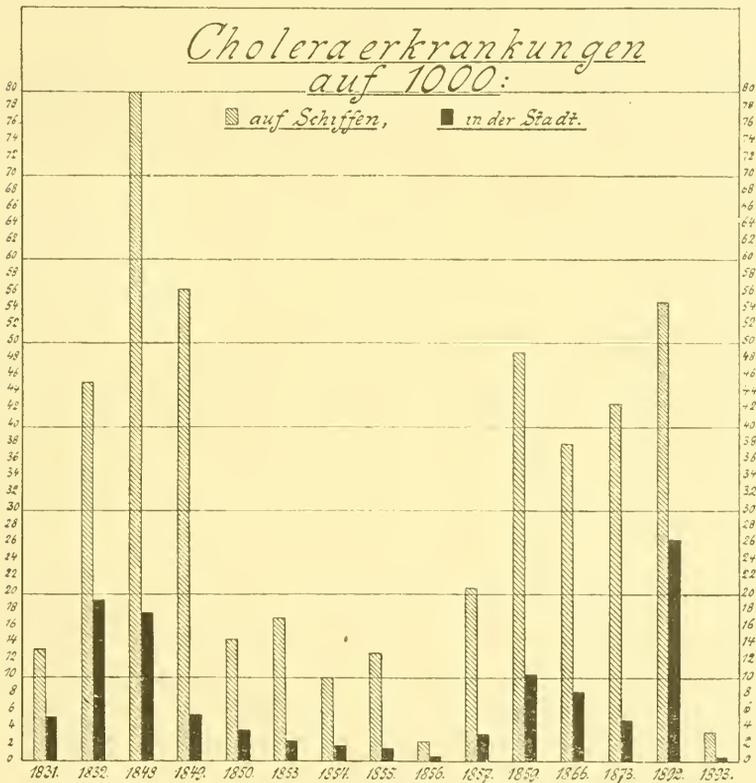
Die Smith'sche Wasserkunst kommt nur für die Epidemien von 1848 bis 1853 in Betracht, von denen wir allein die achtundvierziger näher kennen. Ob die Kunst damals an der Ausbreitung der Krankheit Theil genommen (siehe S. 46), muss eine unbeantwortete Frage bleiben. Dass Nord-St. Georg dieses Mal schwerer als sonst befallen wurde, spricht dafür; dagegen entstehen Zweifel aus der verhältnissmässig geringen Zahl von Todesfällen im Nordertheile der Altstadt.

Die Stadtwasserkunst brachte zweifellos in den ersten Jahrzehnten ihres Bestehens bis nach 1873 vielen ihrer Konsumenten besseres Wasser als sie bisher gehabt hatten. Das gilt namentlich von den Südertheilen der Altstadt und der Neustadt, die an Stelle von Hafen- und Flethwasser jetzt reineres Wasser aus dem oberen Flusslauf erhielten. Daraus, wie aus der gleichzeitig eingeführten besseren Beseitigung der Fäkalien, dürfte es zu erklären sein, dass auch bei schwereren Infectionen des Hafens die Epidemien in der Stadt von nun an bis einschliesslich 1873 immer leichter verliefen als früher. Aus demselben Grunde werden wahrscheinlich die Unterschiede zwischen Nord und Süd in der inneren Stadt in Bezug auf die Häufigkeit der Erkrankungen nach 1848 erheblich geringer geworden sein.

Ob darum das Wasser der Stadtwasserkunst in allen Epidemien vor 1892 völlig frei gewesen, ist freilich eine andere Sache. Ich lege kein zu grosses Gewicht darauf, dass 1853, 1859 und 1873 auch Ortschaften im Bereiche der Schöpfstelle, Rothenburgsort und Moorfleth, Erkrankungen gehabt haben, weil wir nicht wissen, wie und wo die Leute inficirt wurden, ob in der Stadt, ob aus den Marschgräben oder aus dem freien Strom. In dem einzigen Jahre, aus dem wir einige Nachrichten über diese Fälle haben, in dem Jahre 1873, werden sie als eingeschleppt bezeichnet (Kraus). Dagegen mache ich auf die immer weitergehende örtliche Ausbreitung der Krankheit aufmerksam, wenngleich auch hier grosse Vorsicht in der Beurtheilung geboten ist. 1859 scheint der obere Alsterlauf inficirt gewesen zu sein (Eppendorf, Winterhude, Gross Borstel, Fuhlsbüttel, Klein Borstel, Alsterkrug, Ohlsdorf, Langenhorn), so dass die höheren Erkrankungszahlen in den Geestlanden in diesem Jahre, in dem zuerst auch Theile der jetzigen Vororte Leitungswasser erhielten, erheblich zusammen-

schrumpfen, wenn man diese ausserhalb des Bereiches der Leitung entstandenen Fälle abzieht.

Ueber die Erkrankungen in den Geestlanden während der Epidemie von 1866 fehlen leider alle Einzelangaben; aber die Thatsache, dass dort jetzt 154 Fälle vorkamen, gegenüber 120 in der grösseren Epidemie von 1859, lässt erkennen, dass die Krankheit inzwischen bessere Verbreitungswege gefunden, die vielleicht nicht allein durch den Zuwachs der Bevölkerung zu erklären sind.



Schliesslich 1873. Die Zahlen dieses Jahres sind überall so niedrig, dass nicht allzu viel aus ihnen zu schliessen ist. Vielleicht ist es aber doch nicht Zufall, dass die damals kaum oder garnicht von der Wasserleitung berührten Districte Eppendorf und Winterhude nur halb so viele Erkrankungen auf 1000 Einwohner hatten, als der leichtest befallene Vorort mit Wasserleitung und dass andererseits die weitaus am schwersten betroffene Strasse, der Billwärder Neudeich, noch auf die Elbe und nicht auf das Leitungswasser angewiesen war.

Wäre das Leitungswasser in irgend einer dieser Epidemien je völlig frei gewesen, dann hätte der Verlauf derselben wohl noch günstiger sein müssen, als es thatsächlich der Fall war.

Dass dann 19 Jahre später, 1893, das Wasser inficirt gewesen und dass dazu die Bedingungen jetzt viel günstiger waren als vorher, braucht nach dem früher Gesagten nicht weiter erörtert zu werden.

Die vorstehende Zeichnung¹⁾ bestätigt diese Ausführungen. In den Jahren, in denen das Trink- und Nutzwasser in der Stadt am schlechtesten war, 1831, 1832 und 1892, war zwar auch der Hafen viel schwerer befallen als die Stadt, aber doch nicht in dem Verhältniss, wie in den Jahren während welcher die Stadt-Wasserkunst relativ besseres Wasser lieferte, wie namentlich in 1849 und 1873.

Etwas sicherer können wir wieder über den Einfluss des Altonaer Wasserwerkes auf einige Epidemien urtheilen. Dabei ist es wohl überflüssig, des Weiteren von dem Schutz zu reden, den die Sandfiltration der Stadt gewährt hat, sondern ich will gerade umgekehrt an das S. 12 Gesagte erinnern, dass die Filter nicht immer Vollkommenes geleistet haben und dass, soweit wir es aus den vorliegenden Nachrichten übersehen können, erst seit dem Bestehen des Wasserwerkes auch in Altona Epidemien, wenn auch immer nur schwache Epidemien, vorgekommen sind, welche sich über das ganze Stadtgebiet ausgebreitet haben. Die Epidemie von 1871 ist schon von den zeitgenössischen Beobachtern auf das Leitungswasser zurückgeführt worden (S. 69), desgleichen der Ausbruch der Krankheit im Winter 1892—1893²⁾; dasselbe lässt sich mit mehr oder minder Wahrscheinlichkeit von der Epidemie von 1859 mutmassen (S. 12, 60). Selbst im Sommer 1892 dürften die Filter nicht durchgehend fehlerfrei gearbeitet haben, denn über die ganze Stadt verstreut kamen doch an 200 Erkrankungen vor, die nicht auf Hamburg zurückgeführt werden konnten.

Wenn somit die Geschichte aller Epidemien Hamburg-Altonas auf die Beziehungen zum Wasser hinleitet,³⁾ so soll man sich doch

¹⁾ Nach den Zahlen auf S. 84 u. 87.

²⁾ Koch: Wasserfiltration und Cholera a. a. O.

³⁾ Auch in mancher anderen Stadt scheint mir eine erneute Nachprüfung der früheren Epidemien in Hinsicht auf ihre Beziehung zum Wasser mit „dem Glauben, der dem Wissen vorausgeht“ (v. Pettenkofer: Münchener medicinische Wochenschrift 1894. S. 251) sehr erwünscht.

Die Nürnberger Epidemie von 1854 wird oft als Beweis für den entscheidenden Einfluss des Untergrundes angeführt, weil die Lorenzer Seite auf dem linken Pegnitzufer, welche auf einer 20 bis 40 Fuss mächtigen Sandschicht (Keupersand) liegt, fünfmal mehr Menschen an Cholera verlor,

andererseits erinnern, dass die alte Lehre von der Bedeutung des Wassers für die Epidemiologie der Cholera wohl nie so stark erschüttert worden wäre, wie es thatsächlich und namentlich in Deutschland geschehen ist, wenn man nicht bei Vertretung derselben

als die auf einem mächtigen festen Keuperfels am rechten Pegnitzufer gelegene Sebalder Seite. Nun aber finde ich bei v. Pettenkofer's Untersuchungen und Beobachtungen über die Verbreitungsart der Cholera, München 1855, S. 90, folgende Sätze: „Die Aerzte glaubten, dass die Lorenzer Seite deshalb ungesunder sei, weil sie von dem sogenannten Fischbache durchströmt sei, welcher den Unrath aller Abwässer, Nachtstühle u. s. w. aufnahm. Die Mehrzahl der Erkrankungen und Todesfälle durch die Cholera gingen auch entlang dem Laufe dieses Baches und ebenso zeigt sich auch Nervenfieber (Typhus) vorwaltend in diesen Quartieren.“ Sollten die Erkrankten garnicht mit dem Fischbachwasser in Berührung gekommen sein?

Auch bezüglich der jetzt so oft genannten Münchener Epidemie von 1854 drängen sich mir nach dem Studium des v. Pettenkofer'schen Berichtes in dem eben citirten Buche manche zweifelnde Fragen auf. Allerdings folgte die Cholera nicht dem Verbreitungsgebiete der Rohrleitungen der verschiedenen Brunnenhäuser. Aber ist damit die ganze Frage erledigt? Benutzte die Bevölkerung, namentlich die arme, gar kein anderes Wasser? Wie stand es mit dem Wasser der zahlreichen Bäche und mit den verschiedenen offenen, gegrabenen Privatbrunnen? Die Fäkalien gelangten damals in Schwindgruben, welche entleert wurden, sobald sie überzulaufen drohten, viele Fäkalien wurden in die Bäche entleert, in welche auch die Wasser-Abzugskanäle mündeten (S. 67). Dass auch die Brunnen verunreinigt waren, zeigte der nicht unbeträchtliche Gehalt des Wassers mit salpetersauren Salzen (S. 10). Die Krankheit rückte langsam von den tiefstgelegenen Stadttheilen im Osten, wo sie auch 1836 ihre Hauptnerte gehalten hatte und wo die Bäche liegen, nach Westen vor (S. 20). In der Ripfelstrasse in Haidhausen blieb von 15 Häusern auch nicht eines verschont. „Die Höfe dieser Häuser enthalten zahlreiche Abtrittgruben und Brunnen und sind sämmtlich so schlecht drainirt, dass ich während des schönsten Wetters überall stehendes Wasser in den in die Erde gegrabenen Abzugsrinnen derselben fand, welches nicht versitzen wollte“ (S. 43). Kamen ähnliche Zustände nicht auch in der Stadt vor? Wie stand es mit Wasserversorgung der befallenen Häusergruppe in der Herbststrasse (S. 45)? wie damit in dem Industriepalast (S. 64 ffolde)? Sollten nicht noch manche Verdachtsgründe gegen das Wasser mehr zu Tage gekommen sein, wenn die Aufmerksamkeit nicht ausschliesslich auf das Trinkwasser, sondern auch auf das Nutzwasser gerichtet gewesen wäre und wenn bei der Beurtheilung der örtlichen Ausbreitung der Krankheit, ausser bei den Aufsehern des Industriepalastes, auch bei den übrigen Erkrankten die Arbeitsstellen neben ihren Wohnungen mehr Berücksichtigung gefunden hätten? Vergleiche auch die Anmerkung auf Seite 90.

Während der Epidemie 1873/74 (Frank: Die Cholera-Epidemie in München in dem Jahre 1873/74. München 1875) waren in Bezug auf das Trinkwasser Schlüsse nur bezüglich der Thalkirchner Brunnenleitung möglich und die fielen für dieses Wasser günstig aus. Alle anderen Wässer waren

in manche Uebertreibungen verfallen wäre und eine förmliche „Trinkwasser-Theorie“ ausgebildet hätte, die nicht selten auf jeden einzelnen Cholerafall und nicht nur auf Cholera, sondern auch auf Typhus, womöglich auch auf Dysenterie und Malaria, schablonenmässig und kritiklos angewendet wurde.

Verunreinigungen ausgesetzt; auch communicirten die magistratischen Röhrenwasser und die königlichen Hofbrunnenleitungen vielfach (S. 63, 239). Wo im Einzelfalle die Wasserfrage zur Sprache kam, scheint man sich mit einer chemischen Untersuchung und der Erklärung v. Pettenkofer's, dass die Cholera mit dem Trinkwasser in gar keiner Beziehung stehe, beruhigt zu haben (S. 62, 76). Waren übrigens die von Frank geschilderten Mängel der Röhrenleitungen nicht auch schon 1854 vorhanden?

Die Epidemie in Laufen (v. Pettenkofer, die Cholera-Epidemie in der Kgl. Bairischen Gefangenanstalt Laufen an der Salzach. Berichte der Cholera-Kommission für das deutsche Reich, Heft 2, Berlin 1875), welche „bei Jedermann den Eindruck hervorrufen wird, als hätten die Gefangenen ziemlich gleichzeitig alle ein Gift (mit Speise und Trank) in sich aufgenommen“ hing allerdings nicht mit den beiden Anstaltsbrunnen zusammen. Nöthigt das aber, die Luft als Infectionsträger anzusehen und die Lokalität als solche zu beschuldigen? (S. 81) In Villern und Obslaufen oberhalb der Anstalt am Flusse waren mehrfach Cholerafälle unter Kleinhändlern, Schiffen und Armen vorgekommen. Hatten diese Orte gar keine Beziehungen zur Anstaltsküche? Ward in der Anstalt in Küche und Wäsche für Nutzzwecke gar kein Salzachwasser verwendet, da das Brunnenwasser hart war? In der Küche, und zwar nur in der Küche hatte man fließendes Wasser, das in Holzröhren vom jenseitigen Salzachufer aus Oberndorf kam (S. 79). Waren die Röhren, die doch wohl im Flussbett lagen, dicht und gegen Beimengung von Salzachwasser geschützt? v. Pettenkofer hatte auch die Kartoffelschäler näher ins Auge gefasst, weil in jenem Theile des Kellers, in welchem die Kartoffeln aufbewahrt wurden, Abtrittsjauche in nicht unerheblicher Quantität eindrang, so dass Schäffel zur Aufnahme der durchtropfenden Jauche untergestellt werden mussten (S. 45). Kann nicht auf einem dieser oder noch irgend einem anderen Wege Infectionsstoff in die Küche gelangt und dort auf einen günstigen Nährboden unter die nicht frisch gekochten Speisen gerathen sein, wodurch dann die kurze, heftige Explosion, die sich im Grunde auf die Tage vom 4. bis 7. December beschränkte (S. 16), hervorgerufen wurde? Die Theile der Anstalt, welche nicht aus der Küche gepflegt wurden, blieben frei (S. 74), der Eintritt in die Anstalt nach Ausbruch der Epidemie hatte keine üblen Folgen mehr (S. 22). Wie die Vertheilung der Speisen in der Anstalt gewesen, wird nicht näher mitgetheilt. Wenn auch alle „gleichsam aus einer Schüssel“ (S. 74) assen, werden doch wohl zu den verschiedenen Sälen, bezw. Beschäftigungsgruppen und in den Zellenbau verschiedene Transportgefässe gegangen sein, die verschieden schwer infectirt sein konnten.

Keiner hätte diese Fragen wohl vor 20 Jahren gestellt, wahrscheinlich wird Niemand sie jetzt mehr beantworten können. Ich wünschte nur zu zeigen, dass Erhebungen, die unter einem bestimmten „Glauben“ gemacht wurden, nicht ohne Weiteres als Beweisstücke gegenüber anderen theoretischen Anschauungen verwertht werden können.

Es giebt viele Cholerafälle, die ganz ohne Beziehungen zum Wasser zu Stande kommen; es giebt gehäufte Erkrankungen in überfüllten, unsauberen Quartieren, zwischen vielen Kindern, Irren, Vagabunden, Gefängniß-Insassen und dergleichen, die durch mehr oder minder directe Uebertragung oder mit Hilfe anderer Träger als das Wasser sich fortpflanzen, und es giebt Uebertragungen durch Vermittelung des Wassers, bei denen doch kein Tropfen Wasser in den Mund des Inficirten kommt, z. B. durch Aussaat von Keimen mittelst des Wassers auf kalt genossene Speisen verschiedener Art, auf denen die Cholera-bakterien vortrefflich wachsen. Und wo das Wasser Keime direct in den Verdauungskanal einführt, geschieht dies doch nicht immer auf dem Wege des Trinkens. Die Hausfrau oder Köchin¹⁾, die mit rohen Fischen²⁾ hantirt oder mit Gemüse, die in heisser Jahreszeit durch Benetzen mit Flusswasser frisch gehalten sind, Wäscherinnen, Badende und die vielen Arbeiter, die an und im Wasser thätig sind, bringen auch unbewusst Wasser direct oder indirect in ihren Mund, ohne es zu trinken, und Mancher genießt durch Gewissenlosigkeit oder Unverstand von Dienboten und Kindern rohes Wasser als Beimischung zu Speisen und Getränken ohne es auch nur zu ahnen, wie wir dies im verflossenen Jahre wiederholt beobachtet haben. Ueberdies tritt auch nicht jedes Mal Krankheit ein, wenn inficirtes Wasser in den Magen gelangt ist, nicht allein weil Viele in dem Augenblick der Aufnahme „individuell nicht disponirt“ sind, sondern auch weil nicht jeder Schluck und jedes Glas Wasser Cholera-bakterien enthält.³⁾

Uns fehlen die näheren Nachrichten über das Verhalten der Cholera in den benachbarten Inseln und Marschen der Provinz Hannover, aber auch schon aus den vorhandenen Daten lässt sich entnehmen, dass in allen Epidemien die Elbe bei der Stadt Hamburg der Mittelpunkt der Seuche gewesen ist. Niemals ist etwa Moorburg, Finkenwärder, Ochsenwärder früher als Hamburg befallen worden, sondern diese Ortschaften sind stets von Hamburg aus inficirt und die Intensität der Krankheit ist durchaus nicht immer

¹⁾ In München erkrankten 1873/74 177 Köchinnen (Franck: a. a. O. S. 121). 1892 bin ich auch in Hamburg von Kollegen auf die Häufigkeit der Cholera bei Köchinnen angeredet.

²⁾ 1893 in England Austern aus dem mit Grimsbyer Sielausflüssen verunreinigten Seewasser. Klein: Beobachtungen über Cholera in England. Zeitschrift für Hygiene. Bd. XV. S. 249.

³⁾ Vergl. die Ausführungen Robert Koch's: Die Cholera in Deutschland während des Winters 1892/93 a. a. O.

in Hamburg und in den Elbmarschen parallel gegangen, wie es sein müsste, wenn das gesammte Elbwasser immer gleichmässig ergriffen wäre. Wie schwer wurde Finkenwärder 1859 befallen, wie wenig im Verhältniss dazu 1892.

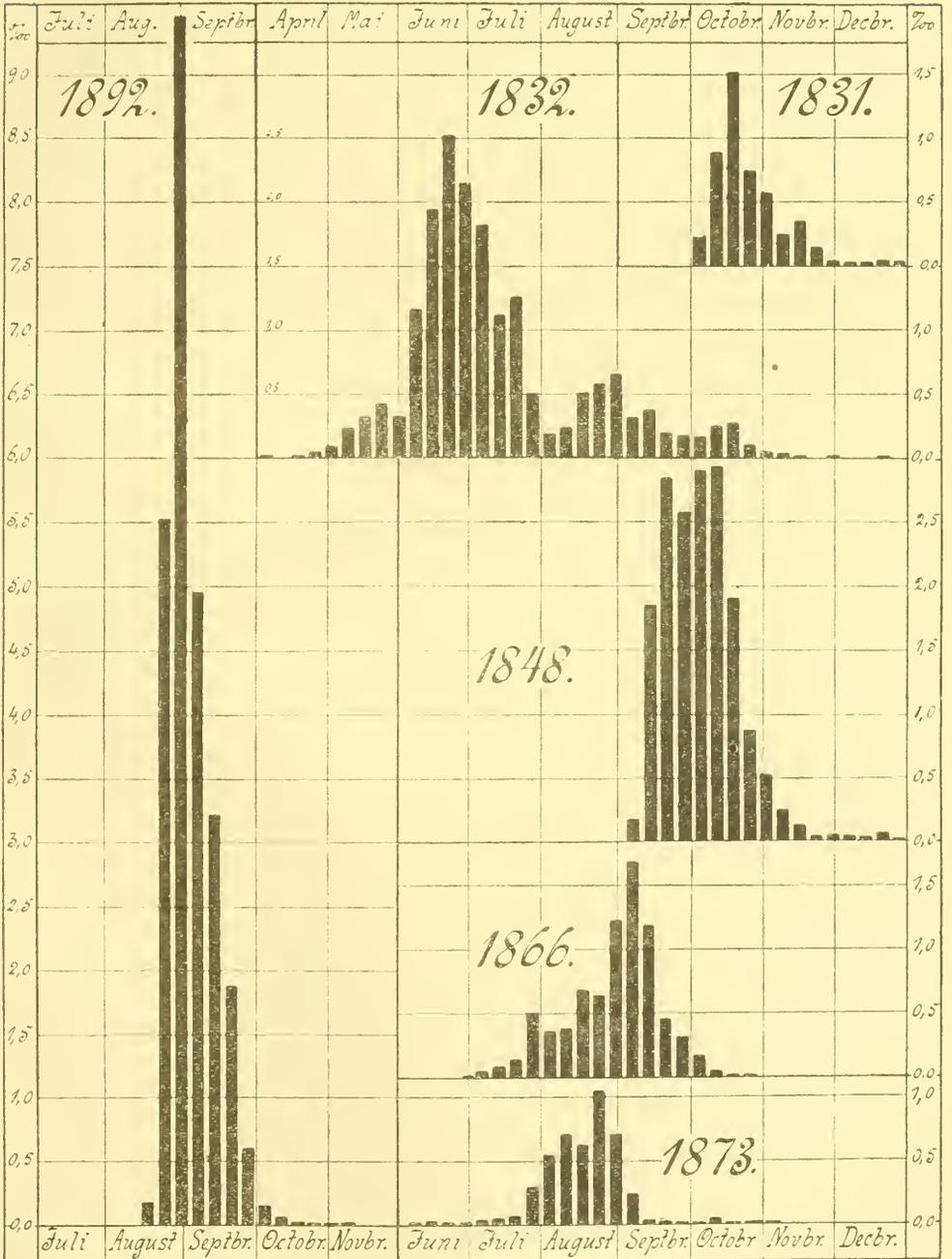
Ebenso ist das Wasser bei Hamburg selbst gewiss nie durchgehend gleichmässig von Cholerabacillen erfüllt gewesen. So ist es bemerkenswerth, wie häufig gerade die ersten Fälle auf dem kleinen Grasbrook vorgekommen sind und dass das Leitungswasser der Stadtwasserkunst nur 1892 schwer inficirt wurde.

Aus diesen Erwägungen halte ich es auch nicht für gerechtfertigt, bei Beurtheilung der Cholera in Hamburg und Altona, wie es manchmal geschieht, ohne Weiteres von der Voraussetzung auszugehen, dass das Wasser bei der Hamburger Schöpfstelle in Rothenburgsort und bei der Altonaer Schöpfstelle in Blankenese in allen Epidemien gleichmässig gefährlich gewesen sei.

Gerade auf diesem Gebiete haben wir noch Vieles zu lernen. Befinden wir uns doch noch in den ersten Anfängen unserer Kenntnisse über die Biologie der Cholerabakterien im Wasser. Wir wissen noch nicht, ob sie vorwiegend in den oberen Schichten des Wassers sich aufhalten nahe der Luft, oder auch in den tieferen Schichten, ob sie im freien Strom ebenso häufig sind wie in dem ruhenden Wasser der Häfen, der todten Stromecken, vielleicht auch der Ablagerungsbassins und der Wasserkasten der Wasserkunst, ob sie sich in einem stark verunreinigten besser als in reinerem Wasser halten, ob sie unter allen Umständen dieselben morphologischen und physiologischen Eigenschaften behalten u. s. w. u. s. w. Und wieviel mag bei ihrer Vertheilung im Wasser vom blossen Zufall abhängen.

Aber durch noch so grosse Mannigfaltigkeit in der Art, wie das Wasser die Cholerabakterien auf die Menschen überführt, ist das Gesamtbild der Cholera-Epidemiologie nicht zu erschöpfen. Warum blieb die Cholera in manchem der fünfziger Jahre, 1867, 1871 auch im Hafen so gering? warum nahm sie 1892 auch im Hafen so rasch zu, 1873 so langsam? warum trat in den langhingezogenen Epidemien von 1832 und 1873 die Höhe der Epidemie das eine Mal im Juni ein, das andere Mal im August? warum erscheint die Cholera in unseren Gegenden vorwiegend in den Spätsommer- und Herbstmonaten, auch dann, wenn sie bei uns überwintert hat? warum bevorzugt sie die trockenen und meidet die nassen Jahre? wie erklärt sich der oft rasche Abfall der Epidemien, auch dort wo Einflüsse der Wasservertheilung, des wechselnden Durstes, der Durchseuchung oder menschlicher Eingriffe ausgeschlossen sind?

*Wöchentliche Erkrankungen an Cholera in Hamburg
auf 1000 Einwohner in den Jahren 1831, 1832, 1848, 1866, 1873 & 1892.*



Da liegt noch ein weites Feld wissenschaftlicher Arbeit vor uns. Vor Allem wird festzustellen sein, ob nicht zu bestimmten Zeiten und an bestimmten Oertlichkeiten die „individuelle Disposition“ sehr vieler Menschen sich ändert und ob sich nicht zu bestimmten Zeiten und an bestimmten Oertlichkeiten im Bereiche des Wassers und auf anderen Nährböden vorübergehend Bedingungen zusammenfinden, welche der Vermehrung der Cholerabakterien oder einer Steigerung ihrer Virulenz grossen Vorschub leisten; Aufgaben, deren Lösung nun auch v. Pettenkofer¹⁾ den Bacteriologen zugewiesen hat. Dabei mögen noch manche neue Fragen und manche neue Räthsel auftauchen; aber die Richtung, in der wir vorwärts zu streben haben, kann nach der entscheidenden Entdeckung Robert Koch's nicht mehr zweifelhaft sein. Hoffentlich wird es dann auch gelingen, das letzte Stück des „Felsen“ wegzuräumen, den unser hochverehrter Altmeister in München noch immer zwischen sich und den Bacteriologen zu sehen glaubt.

Ich gehe auf diese Dinge nicht weiter ein, weil dieselben einstweilen keine Angriffspunkte zur Verhütung der Cholera, von der ich ausgegangen bin, bieten.

Die Beziehung zum Wasser aber hat eine ganz hervorragend praktische Bedeutung. In der Sorge für gutes Wasser liegt der springende Punkt für die Verhütung der Seuche, der nach vielen Richtungen mit dem anderen Hauptpunkte, mit der Sorge für unschädliche Beseitigung der Fäkalien, zusammenfällt. Ein Ort, der sein gesammtes Nutz- und Trinkwasser vor der Verunreinigung mit menschlichen Fäkalien sicher geschützt hat, kann nicht zu einer „Cholera-Lokalität“ werden, mögen dort auch immerhin noch durch Vermittelung anderer Träger Gruppen-Erkrankungen in kleineren Kreisen vorkommen.

Keine andere Stadt Deutschlands hat so oft von der Cholera zu leiden gehabt wie Hamburg, keine andere Stadt Deutschlands ist aber auch so mit dem Wasser vermählt wie Hamburg, durch seine geographische Lage sowohl wie durch den Beruf seiner Bewohner und keine durch ihren Verkehr der Einschleppung so ausgesetzt, wie Hamburg. Keine hat daher so dringende Veranlassung wie sie, auf die Beschaffenheit des Wassers im Hafen wie in der Stadt die allerhöchste Sorgfalt zu verwenden.

¹⁾ Cholera-Explosionen und Trinkwasser a. a. O.

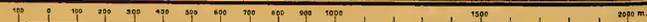


Erklärung der Farben & Signaturen.

Höhenschichten über Null.



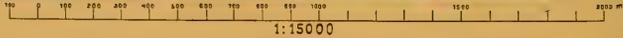
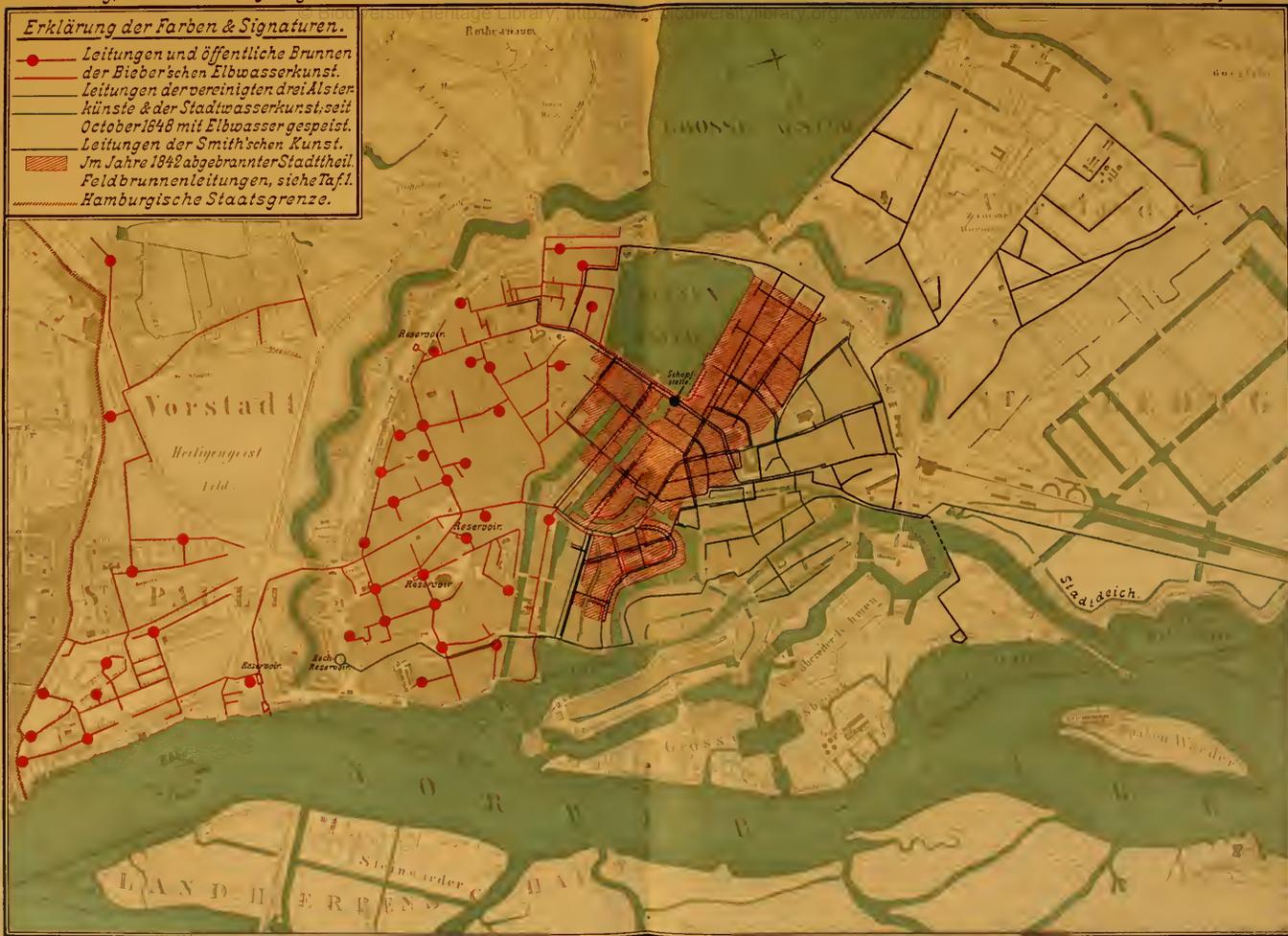
- St. Catharinen Feldbrunnen.
- Rödingermarkter Feldbrunnen.
- Deichstrassen Feldbrunnen.
- Dammtor Feldbrunnen.
- Alte Alsterkunst am Oberdamme.
- Neue Alsterkunst am Oberdamme.
- Alsterkunst am Niederdamme.
- Elbwasserkunst von Bieber.
- Öffentliche Brunnen von Bieber.
- Ausmündungen der Hasenmoore & Stele.
- Altonaer Grenze.



1:15000.

Erklärung der Farben & Signaturen.

- Leitungen und öffentliche Brunnen der Bieber'schen Elbwasserkunst.
- Leitungen der vereinigten drei Älsterkünste & der Stadtwasserkunst, seit October 1846 mit Elbwasser gespeist.
- Leitungen der Smith'schen Kunst.
- Im Jahre 1842 abgebrannter Stadttheil.
- - - Feldbrunnenleitungen, siehe Tafel 1.
- - - Hamburgische Staatsgrenze.





Signaturen:

 Versorgungsgebiet
der Stadt Wasserkunst
1853.

 Zuwachs bis
Mitte 1859.

 Zuwachs bis
Mitte 1866.

 Zuwachs bis
Mitte 1873.

 Zuwachs bis
Mitte Sept. 1892.

 Grenze des Hamburgische
Staatsgebietes.

Finkenwärdar.

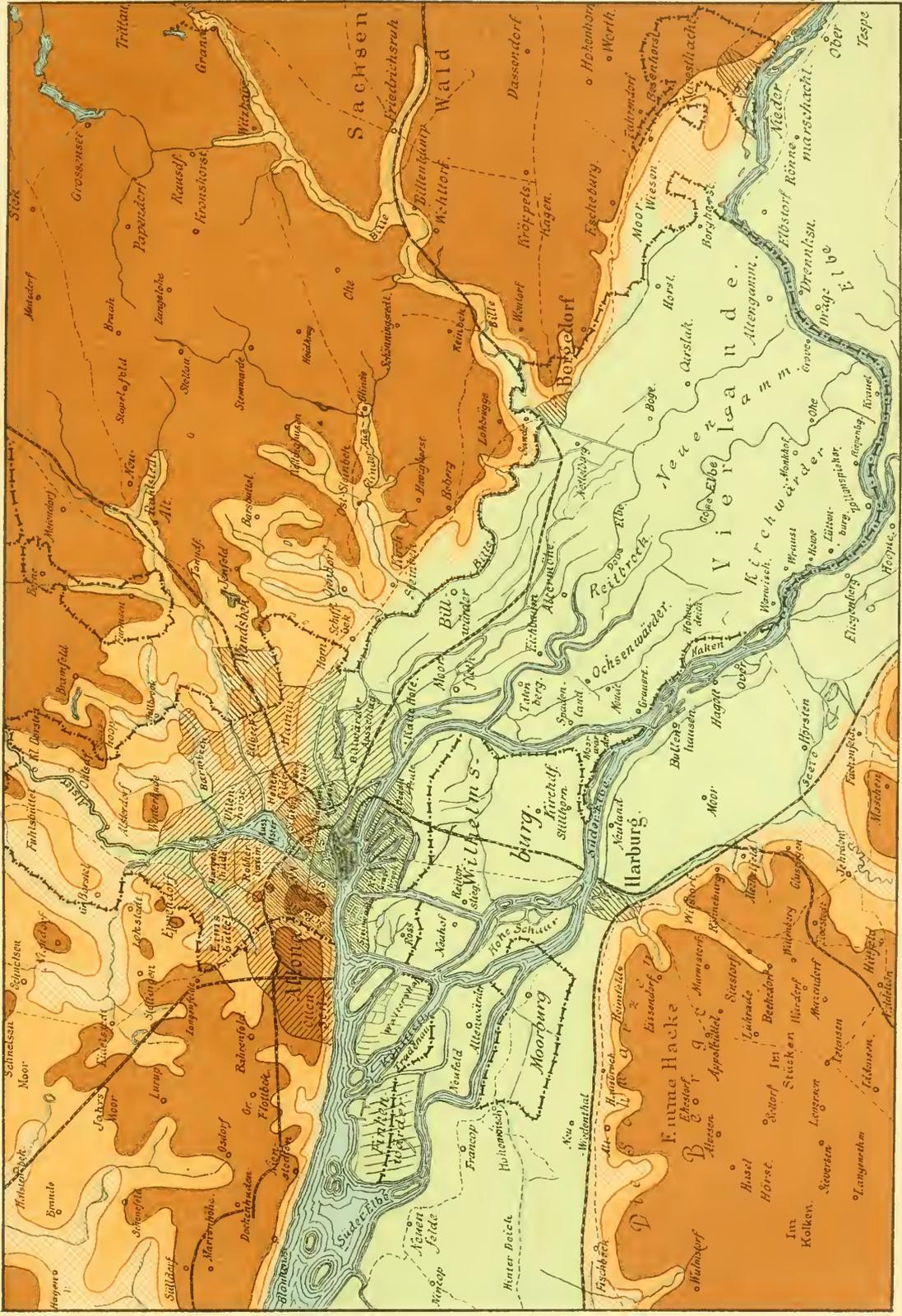
Tafel 4.



LITH. v. d. E. W. - M. I. F. F. M. A. N. U. S. C. H. R.

1:4000





0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 Km.

1: 20000.

Marsch Geest

Höhensichten über Null.

Hamburgische Staatsgrenze.

Luft-Anst. T. W. K. v. d. R. Hamburg



Signaturen zur Darstellung
der Sterbeziffer von:

- 0 - 10 auf je 1000 Einw.
- 10 - 20 " " "
- 20 - 30 " " "
- über 30 " " "

100 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 1600 2000 m.

1:15000.



Für 1831 beziehen sich die Zahlen auf die Erkrankungsfälle.

Scala für die Eintragungen.

