

Yb
3228





47



Halle am der Saale

in

sanitärer Beziehung.

Von

Dr. med. C. F. Kunze,

Sanitätsrath in Halle.

Mit 3 Karten und einem Holzschnitt.

Halle a. d. S.,

Verlag von Otto Hendel.

1885.

PK 138, 6^{na} (Kat. II, 728)

BIBLIOTHECA
PONICKAVIANA



Ponick 3228, 4^o



Inhalt.

| | |
|--|-------------|
| Lage, Klima und Bitterung | Seite. 1 |
| Allgemeiner Bau, Straßen und Wohnhäuser | 4 |
| Die geologischen Verhältnisse | 6 |
| Die Kanalisation | 9 |
| Die Wasserleitung | 12 |
| Charakter, Lebensweise, Nahrungsmittel und künstliche Getränke | 17 |
| Krankheits- und Sterblichkeitsverhältnisse | 20 |



Halle a/Saale in sanitärer Beziehung.

Es kann nicht die Absicht der nachfolgenden Blätter sein, alle diejenigen Verhältnisse erschöpfend darzustellen, welche von Einfluß auf die Gesundheit der Bewohner Halle's sind. Nur die wesentlichsten Punkte sollen zur Sprache kommen, um ein ungefähres Bild zu geben. Diese Punkte dürften etwa folgende sein:

Lage, Klima und Witterung.

Halle, die nach Magdeburg größte Stadt der preussischen Provinz Sachsen, mit circa 80,500 Seelen, liegt auf einem nach Westen gerichteten etwa 100 Meter ansteigenden Abhange, dessen Fuß das rechte Ufer der Saale berührt, dessen Höhe die Magdeburger- und Merseburger-Straße bildet. Im Süden wird es von der Pfännerhöhe begrenzt, während im Norden theils der Galgenberg, theils eine nach Wittekind gerichtete Ebene die Umgrenzung bildet. Wegen dieser Lage wird Halle von allen Winden bestrichen und kommen deshalb katarrhalische Zustände der Luftwege und rheumatische Leiden häufig in Halle vor.

Das Klima¹ ist ein gemäßigtes. Halle besitzt seit dem Jahre 1851 eine kgl. Preussische meteorologische Station zweiter Ordnung², welche, so weit sich die Beobachtungen auf Druck, Temperatur und Feuchtigkeit der Luft ausdehnen, in dem Waisenhause (im sogenannten 6. Eingange) untergebracht war, von dort aber nach Ablauf des ersten Decenniums nach der Mauergasse Nr. 5 verlegt wurde, wo schon seit 1851 die übrigen klimatischen Elemente, als Windrichtung und -Stärke, Bewölkung, Niederschlag zc. registriert wurden, und wo dieselbe sich noch heute wegen der in jeder Beziehung guten Aufstellung der einzelnen Apparate und Instrumente befindet. Die Beobachtungen werden täglich dreimal an festen äquidistanten Terminen (6 Uhr morgens, 2 Uhr mittags, 10 Uhr abends) angestellt, aus welchen dann durch arithmetische

¹ Die nachfolgende Darlegung über die klimatischen Verhältnisse verdanke ich Herrn Dr. Klee-
mann in Altona.

² Stationen 1. Ordnung sind mit selbstregistrirenden Apparaten versehen.

Mittelung die Durchschnittswerthe berechnet werden. Dabei haben sich für die Temperaturverhältnisse folgende Resultate ergeben (Celsius):

| | Dezbr. | J. | F. | M. | M. | M. | J. | J. | M. | S. | D. | M. | Jahr. |
|-------------------|--------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Monatsmittel | 0.6 | 0.1 | 0.6 | 3.3 | 8.3 | 13.0 | 17.4 | 19.0 | 18.2 | 14.5 | 9.5 | 3.4 | 9.0 |
| Mittl. Maximum | 10.2 | 9.6 | 9.8 | 14.9 | 21.3 | 26.5 | 29.6 | 31.0 | 30.4 | 26.4 | 20.9 | 12.8 | 20.3 |
| Mittl. Minimum | -10.7 | -10.9 | -10.8 | -6.3 | -1.1 | 3.2 | 9.7 | 11.7 | 10.3 | 4.5 | -0.3 | -6.6 | -0.6 |
| Absol. Maximum | 15.8 | 15.8 | 14.0 | 22.4 | 26.9 | 31.0 | 34.2 | 35.8 | 35.5 | 33.2 | 27.5 | 18.5 | 35.8 |
| Absol. Minimum | -25.5 | -25.0 | -24.1 | -13.6 | -5.8 | -0.9 | 7.1 | 9.2 | 6.6 | 1.0 | -7.2 | -13.8 | -25.5 |
| Größte Schwankung | 41.3 | 40.8 | 38.1 | 36.0 | 32.7 | 31.9 | 27.1 | 26.6 | 28.9 | 32.2 | 34.7 | 32.3 | 61.3 |

Der tägliche Gang der Temperatur im Laufe des Tages ist im

| | | | | | | |
|------------------------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|------|
| Mittel für den Januar: | 6 Uhr morgens: | -1.1; | 2 Uhr mittags: | 1.8; | 10 Uhr abends: | -0.3 |
| " " " Juli | " | 16.4; | " | 23.2; | " | 17.4 |

für die Jahreszeiten und das Jahr:

| | morgens 6 Uhr | mittags 2 Uhr | abends 10 Uhr | Mittel |
|----------|---------------|---------------|---------------|--------|
| Winter | -0.83 | 2.15 | -0.05 | 0.42 |
| Frühling | 5.54 | 11.91 | 7.12 | 8.19 |
| Sommer | 12.54 | 22.37 | 16.66 | 18.19 |
| Herbst | 6.73 | 12.50 | 8.17 | 9.13 |
| Jahr | 6.78 | 12.28 | 8.01 | 9.02 |

Die Beobachtungen über die Feuchtigkeitsverhältnisse erstrecken sich in drei Richtungen, nämlich auf 1. den relativen, 2. den absoluten Feuchtigkeitsgehalt der Luft und 3. die festen bzw. tropfbar flüssigen atmosphärischen Niederschläge, soweit sie in Regen, Schnee, Hagel, Graupeln oder Schlossen, Thau, Reif, Nebel und Wolken bestehen.

Die unsichtbare atmosphärische Feuchtigkeit erreicht in ihrem absoluten Werthe ein Jahresmittel von 6.9 mm, ist im Juli und August am größten, wo sie im Monatsmittel bis zu 11.0 mm ansteigt, am kleinsten im Februar, wo sie durchschnittlich nur 3.8 mm beträgt. Der Durchschnitt für die einzelnen Jahreszeiten, mit Winter begonnen, ist 4.1 mm, 5.9 mm, 10.7 mm, 6.9 mm. — Die relative Feuchtigkeit erreicht umgekehrt ihre kleinsten Werthe im Sommer (Juni: Monatsdurchschnitt 69.6 %) und ihren größten Werth im Winter (Dezembermittel 85.4 %). Für die Jahreszeiten und das Jahr sind die Mittelwerthe 83.6 %, 72.9 %, 70.9 %, 81.4 %, Jahr 77.2 %.

Die feuchten Niederschläge kommen im Jahre auf 481 mm, wozu der größte Beitrag der Juni und Juli mit durchschnittlich 72.2 resp. 71.9 mm, den geringsten die Monate Januar und Februar mit 24.9 resp. 22.4 mm liefern. Die meisten Einzelniederschläge fallen auf den Juli, die wenigsten auf den Februar (1180 und 768 Niederschläge in 100 Jahren). An den genannten 481 mm participiren die einzelnen Winde so, daß mit NW der größte Jahresbetrag geliefert wird (144 mm), mit Süd der kleinste (5 mm). Im Frühjahr und Sommer erreichen die mit östlichen Winden eintretenden Niederschläge eine erhebliche Intensität.

Die Himmelsbedeckung ist nicht unbedeutend; der völlig heiteren Tage giebt es nicht viel. Es kommen auf 10 Jahre nämlich Tage mit einer Himmelsbedeckung von

| | | | | | |
|-----|------------|------------|------------|-----------------|-----|
| 1.0 | 0.9 u. 0.8 | 0.7 u. 0.6 | 0.5 u. 0.4 | 0.3, 0.2 u. 0.1 | 0.0 |
| 700 | 848 | 777 | 614 | 512 | 202 |

Durchschnittlich sind (nach Dr. P. Elfert) von dem uns sichtbaren Theile des Himmelsgewölbes bedeckt:

| | | | | |
|------------|-----------|---------|---------|-------|
| im Winter, | Frühling, | Sommer, | Herbst, | Jahr, |
| 75 % | 58 % | 60 % | 70 % | 66 % |

Unter den Winden selbst sind die der westlichen Hälfte der Windrose fast unausgesetzt im ganzen Jahre die vorherrschenden. Die drei Richtungen SW, W und NW erhalten mit Ausnahme des Mai und Oktober stets die größten Häufigkeitszahlen, wie aus der nachfolgenden Tabelle hervorgeht, welche die Winde nach der Häufigkeit ihres Auftretens ordnet:

| | |
|-----------|----------------------|
| Dezember | SW—W—NW—NE—SE—N—S—E. |
| Januar | SW—W—NW—SE—NE—S—N—E. |
| Februar | SW—W—NW—NE—E—N—SE—S. |
| März | NW—SW—W—NE—N—E—SE—S. |
| April | NW—SW—W—NE—N—E—SE—S. |
| Mai | NW—NE—N—SW—W—E—SE—S. |
| Juni | NW—W—SW—N—NE—SE—E—S. |
| Juli | NW—W—SW—N—NE—SE—S—E. |
| August | W—NW—SW—N—NE—S—SE—E. |
| September | SW—W—NW—N—NE—S—SE—E. |
| Oktober | SW—W—NE—NW—S—SE—E—N. |
| November | SW—W—NW—N—NE—SE—S—E. |

Stürme mit verheerenden oder zerstörenden Wirkungen sind überhaupt verhältnißmäßig selten, am seltensten aus Himmelsgegenden zwischen NO durch O bis Süd. Die Temperatur der Winde ist wegen der geographischen Lage Halle's im Westen des großen europäisch-asiatischen Kontinentes natürlich in den verschiedenen Monaten eine verschiedene; durchschnittlich sind die Temperaturen der einzelnen Winde:

| | | |
|----|-----------|---------|
| | im Januar | im Juli |
| N | —3.1 | 18.2 |
| NE | —5.7 | 20.5 |
| E | —3.6 | 22.3 |
| SE | —0.5 | 23.1 |
| S | 0.4 | 19.4 |
| SW | 3.4 | 18.7 |
| W | 1.8 | 17.9 |
| NW | —0.5 | 18.0 |

Der mittlere Luftdruck im Jahre ist 753.61 mm in Halle und auf 0° reduziert, bezw. 761.80 mm auf 0° und das Meeresniveau reduziert. Das Jahresmittel schwankte in der Zeit des bisherigen Bestehens der Station zwischen 751.37 (1860) und 755.45 (1874).

An elektrischen Erscheinungen in der Atmosphäre ist Halle ziemlich reich, und unter diesen sind die complete Gewitter etwa viermal so häufig als die Wetterleuchten. Das Resultat langjähriger Beobachtungen ergibt für 100 Jahre an Gewittern und Wetterleuchten zusammen genommen

| in Winter | Frühling | Sommer | Herbst |
|-----------|----------|--------|--------|
| 38 | 558 | 1321 | 187. |

Allgemeiner Bau, Straßen und Wohnhäuser.

Man muß die alte Stadt und die neuen Stadttheile unterscheiden. Die alte Stadt wird nach N, O und S von einem gut mit Bäumen und Sträuchern bestandenen und breiten Promenadenringe: der alten Promenade, Poststraße, neuen Promenade und dem Moritzwinger umgeben, während nach W. die Saale mit schönen Wiesen die Grenze macht. In der alten Stadt sind die Straßen zumeist enge wie in fast allen alten Städten — man glaubte bekanntlich in alten Zeiten durch enge Straßen böse Krankheitsepidemien am Eindringen in die Städte verhindern zu können! — und ist die Passage für Wagen und Menschen vielfach erschwert. In solchen engen Straßen ist es sehr geräuschvoll, namentlich wenn sie, wie die Leipziger, die Ulrichs- und große Steinstraße, zu den Hauptverkehrsstraßen gehören, da die durch den Verkehr verursachten Schallwellen an den Fronten der Häuser um so stärker reflektiren, je enger die Straßen sind. Erst in den letzten Decennien hat die städtische Bauverwaltung durch Einrücken der Fluchtlinien bei Um- und Neubauten den Anfang gemacht, enge Straßen zu verbreitern und luftiger zu machen, doch werden mehr als hundert Jahre darüber hingehen, ehe das Wesentlichste geschafft sein wird. Die Häuser in der alten Stadt sind in den meisten Fällen, namentlich in den besonders engen Seitenstraßen der Hauptstraßen „verbaut“, haben enge, dunkle, winkliche Treppen, niedrige Stuben, die Ventilation in denselben ist höchst mangelhaft und genügen selten selbst den gemäßigtesten Ansprüchen der Hygiene. Nur von den in Verkehrsstraßen liegenden Häusern ist ein Theil in bessere Verfassung gebracht. Eine Zierde der alten Stadt ist der umfangreiche durch die Marktkirche mit den sogenannten Hausmannsthürmen, durch den rothen Thurm, durch das Sieges- und das Händeldenkmal geschmückte Marktplatz, auf welchem wöchentlich dreimal Wochenmarkt stattfindet und der dann mit Verkäufern und Käufern gedrängt gefüllt ist. Dicht an den Marktplatz nach Südwesten grenzt die sogenannte Halle, ein umfängliches, die Soolquellen enthaltendes Terrain, von welchem in neuerer Zeit nur noch eine, die in der Mitte dieses Terrains liegende, benutzt wird. Der übrige Raum dieses umfänglichen Terrains ist bis heute ein Ablagerungsplatz allen möglichen Unraths und dachte bis in die neueste Zeit die dieses Terrain besitzende und wohlhabende Pfännerschaft nicht daran, das widerliche Bild zu beseitigen. Erst vor wenigen Wochen hat die Stadt das Terrain der Pfännerschaft für schweres Geld abgekauft, um diesen Schandfleck Halle's durch Anlegung von

Straßen, Pflasterung, Kanalisation u. zu beseitigen. Für die Bewohner Halle's hat diese Beseitigung nicht bloß eine ästhetische Bedeutung, sondern mehr noch eine sanitäre, da solche Anhäufungen allen möglichen Unraths, wie sie in der Halle bisher stattfanden, leicht einen Krankheitsherd bilden und die Ausdünstungen aus diesem Unrath sich in der Stadt verbreiten konnten. Sicher waren die Ausdünstungen dieses Unraths in der Halle außer der Mangelhaftigkeit der Ventilation in den engen Gassen in den tieferen Stadttheilen, sowie daß die Bäcker- und Fabrikschornsteine in Halle ungestört ihren unverbrannten Rauch von sich geben dürfen, die Ursache der dicken, übeln Luft, die Jedem auffällt, der aus dem Freien in die Stadt eintritt, ebenso der allgemein berüchtigten „Dampfwolke“, in welche zu gewissen Zeiten das alte Halle eingehüllt ist.

Außerhalb des oben erwähnten Promenadenringes liegt nach Süden der Stadt die frühere Vorstadt Glaucha, nach Nordwest die frühere Vorstadt Neumarkt. Die erstere ist vorzugsweise ein Arbeiterviertel, in welchem man viel Elend in Bezug auf Wohnung, Menschendichtigkeit und Nahrung sehen kann. In besseren Verhältnissen befindet sich der Neumarkt, obwohl die in ihm gelegene Wallstraße und Fleischergasse manches in Bezug auf die Wohnungen zu wünschen übrig lassen.

Ganz anders wie in den bisher besprochenen alten sieht es in den neuen Stadttheilen aus. Dieselben bilden Fortsetzungen der alten Stadt nach dem Süden (Börmlikerstraße, Vereinshäuser, Beesener- und Liebenauerstraße), nach Osten (Königs- viertel und frühere Degenkolbische Breite), nach Nordosten (Steinthorviertel) und nach Norden (Bernburgerstraße, Mühlweg, Wuchererstraße, Friedrichstraße u. s. w.). Alle Straßen der neuen Stadttheile sind breit, luftig, die Häuser oftmals sogar architektonisch schön und palastähnlich, namentlich auf der Magdeburgerstraße und auf dem Mühlwege, bis auf Einzelheiten gesundheitsgemäß, die Wohnungen nicht mit Menschen überfüllt, die Straßen gut gepflastert und ohne überreichende Gassen, häufig Vorgärten vor den Häusern u. Ich sage bis auf Einzelheiten. Selbst in den neugebauten Häusern der neuen Stadttheile findet man nämlich meist nur die ältere Art der Abortanlagen: eine Senkgrube, darüber einen einfachen Schlot, durch welchen die Aborte der einzelnen Stockwerke die Fäkalien in die Senkgrube entleeren und führt zu jedem Abort eine Thür vom Treppenhause aus. In Folge dieser Einrichtung dringen die Gase aus den Senkgruben ungehindert in die einzelnen Stockwerke und verpesten die Luft in denselben. Da die Senkgruben höchstens alle Vierteljahr entleert zu werden pflegen, so ist die Fersehung der Fäkalien in denselben meist sehr lebhaft, Gase entwickeln sich massenhaft und werden dieselben namentlich im warmen Sommer häufig recht empfindlich im Treppenhause wahrgenommen. Da gute Luft zu unseren wichtigsten Nahrungsmitteln gehört und das nothwendigste Requisit eines gesunden Wohnhauses bildet, so sind solche fehlerhafte Aborteinrichtungen vom hygienischen Standpunkte aus nicht zu billigen. Am besten dürfte dieser Uebelstand bei uns in Halle durch Einführung von Waterclosets beseitigt werden können, da wir eine ausgedehnte Kanalisation und eine leistungsfähige Wasserleitung haben und an einem

lebhaft fließenden und wasserreichen Flüsse liegen. Schon jetzt findet man in einer Anzahl Häuser Closets, doch ist es wünschenswerth, daß die Closets allgemein eingeführt werden und namentlich bei Neubauten nicht eher der baupolizeiliche Consens gegeben würde, bevor nicht die Verpflichtung zur Einrichtung von Waterclosets übernommen ist. In allen Häusern mit Waterclosets ist eine Luftverschlechterung durch Apartmentsgase rein unmöglich; ebenso wird mit Sicherheit die Uebertragung von Krankheitsgiften, deren Keime sich in den Fäcalien der Apartments vermehren und reifen und sich dann der Luft beimischen (Apartmentskrankheiten), verhütet. So kann in einem Hause mit Waterclosets beispielsweise niemals eine sogenannte Hausepidemie des Typhus, entstehen. Freilich ist die Einrichtung richtiger Closets eine schwierige, complicirte Sache und muß namentlich in den Senkgruben die Trennung der flüssigen und consistenten Fäcalien eine möglichst vollständige sein, damit die Kanäle und der aufnehmende Fluß nicht verunreinigt werden. Nur die flüssigen Fäcalien dürfen außer den Wirthschaftswässern in die Kanäle eingelassen werden. Dies geschieht bei den Closeteinrichtungen in Halle, doch haben wir leider noch zu wenig derartige Einrichtungen. Ueber die beste Art des Fortschaffens der consistenten Fäcalien ist man in Halle noch ebenso im Unklaren wie in anderen Städten und geschieht dies bis auf Weiteres durch Düngewagen. Vielleicht veranlaßt die in neuester Zeit in Aufnahme gekommene und an einzelnen Orten schon eingeführte Desinfection der Fäcalien mit Torfmuß auch in Halle eine Aenderung der bisherigen Behandlung des Inhalts der Aborte.

Die geologischen Verhältnisse der Stadt.¹

Die Stadt Halle liegt an der Grenze einer ausgedehnteren Masse von Porphyry und Rothliegendem, die nach Norden, nach Wettin und dem Petersberge zu, an Ausdehnung gewinnt und von Buntsandstein, welcher sich südlich von der Stadt bis nach Merseburg und Weisensfels sowie weiter nach Naumburg hin verfolgen läßt. Die Grenze dieser Gebilde verläuft mitten durch die Stadt in der Weise, daß man an der Irenanstalt und in der Nähe der Moritzburg fast unmittelbar neben einander die mittleren Glieder des Buntsandsteins und des Rothliegendem bezüglich Porphyry lagern sieht. Aehnliche Verhältnisse wiederholen sich, wie die Kanalisationsarbeiten gezeigt haben, zwischen der Stadt Hamburg und dem Preussischen Hofe, sowie nach den Bohrerresultaten in der Nähe der Bahnhöfe. Während der Porphyry selbst in der Stadt nur unbedeutende Verbreitung hat, sind ausgedehntere Massen von Porphyryconglomerat an mehreren Stellen, z. B. am Theater, an der Kapellengasse sichtbar; in der Nähe des Advocatenweges kommen dagegen Porphyrytuffe des Rothliegendem zur Anschauung. Diese verschiedenen Gesteine des Rothliegendem sind in der Nähe

¹ Nachfolgende Darlegung verdanke ich dem Herrn Professor von Fritsch.

der Erdoberfläche nicht selten in weiße thonige Massen zerlegt, die einen undurchlässigen Boden zur Folge haben. Der mittlere Buntsandstein, welcher südlich von den oben angegebenen Grenzen in größter Verbreitung vorkommt, besteht zum Theil aus Sandstein mit thonigem Bindemittel, zum Theil aus zwischen demselben liegenden Thonbänken. Von Bedeutung ist dabei, daß die Schichten nordwärts von der Halle und der Klausbrücke sehr steil aufgerichtet sind, so daß in den Wasser aufnehmenden Lagen des eigentlichen Sandsteines ein schnelles Abfließen nach der Tiefe eintritt. In dem südlicheren Stadttheile ist die Lagerung eine nur schwach geneigte und es kommt daher die undurchlässige Beschaffenheit der Thonzwischenlagen, das Aufhalten des Wasserabzuges sehr viel mehr zur Geltung. Es findet geradezu eine Versumpfung einzelner Lagen statt. Vom Markt nach der Klausbrücke zu und im Terrain der sogenannten Halle bilden Kalksteine des obersten Buntsandsteines und die mit demselben verbundenen Thone einen durch Alluvialgebilde vielfach überdeckten Untergrund.

Die höheren Theile der Stadt liegen nicht unmittelbar auf den oben genannten Gebirgsgliedern, dem Buntsandstein oder dem Rothliegenden, sondern theils auf Braunkohlengebirge, theils auf diluvialen Massen. Die Braunkohlengebilde stellen dabei einen Streifen dar, welcher vom südlichen Theile der Stadt gegen den grünen Hof hin und zwischen dem Diluvium und der letzteren Unterlage eingeschaltet ist; dieser Streifen hat seine größte Breite zwischen dem gr. Berlin und den Waisenhausgärten. Die Braunkohle selbst ist in früherer Zeit in einigen Feldern in der Nähe des jetzigen Königsplatzes ausgeschachtet worden, sodaß z. B. einzelne der jetzigen Häuser der Niemeyerstraße auf den Bruchfeldern stehen. Außer der Braunkohle selbst bietet das danach genannte Gebirge hauptsächlich thonige Schichten und schwächere Zwischenlagen von sandiger Beschaffenheit dar. Die Undurchlässigkeit des Thons für das Wasser bestimmt auch hier wieder den Einfluß des Untergrundes. Außerdem kommen aber die schwefelsauren Salze, welche durch Zersetzung der im Braunkohlengebirge enthaltenen Schwefelkiese entstanden sind, sehr in Betracht, indem sie hier und da die Grundwasser ungenießbar und ungesund machen, namentlich wo noch andere Salze und Zersetzungsrückstände sich mit denselben verbunden haben. Die diluviale Decke folgt ungefähr innerhalb der Stadt der Höhenlinie von 100 Metern über dem Meere; Hauptmasse des Diluviums ist der gelbbraune Blocklehm oder Geschiebelehm, zwischen welchem jedoch häufig nesterweise Vorkommnisse von Sand und Kies angetroffen werden, deren Verlauf ein sehr unregelmäßiger zu sein pflegt, während der Geschiebelehm selbst auf ihm sich sammelndes Wasser zurückhält. Obgleich er etwas minder undurchlässig ist als die Thone des Rothliegenden und Buntsandsteins sowie des Braunkohlengebirges sickert das Wasser in den Riefen und Sanden des Diluviums sehr rasch fort und wiederholt hat man Wasseransammlungen, welche beim Bau von Häusern auf dem Geschiebelehm gefährlich zu werden drohten, einfach dadurch beseitigt, daß man seitwärts oder nach der Tiefe hin grub, bis eine der Sandmassen erreicht war, in welcher das Wasser nun spurlos verschwand.

Von größter sanitärer Bedeutung sind die jüngeren Alluvialgebilde¹, welche das Stadtgebiet im Westen (Saalthal) abgrenzen, zugleich aber sich an verschiedenen Stellen mit einigen Buchten und Streifen in die Masse der eben beschriebenen geologischen Formationen in die Stadt hinein erstrecken. So besteht der ganze Untergrund des Terrains westlich der Gerberjaale und des Mühlgrabens (Paradies, Lilien-gasse, Spitze, Klausthorvorstadt, Fürstenthal, Pfälzer Schießgraben) aus Alluvium. Ferner erstreckt sich eine größere Fläche bildende Alluvialbucht ungefähr von der Glaucha'schen Kirche an bis zu dem schroffen Vorsprunge des Marktkirchenterrains und umfaßt namentlich die Halle, den Freudenplan, große und kleine Rittergasse, den größten Theil des alten Marktes und den unteren Theil des Moritzwingers. Eine zweite größere Fläche bildende Alluvialbucht schließt sich im Norden der eben genannten Alluvialbucht an und erstreckt sich dieselbe von dem Vorsprunge des Marktkirchenterrains an nach Norden bis an den Berg, auf welchem das Lazareth steht, nach Osten bis zur großen Ulrichstraße, den großen Schlamm und die kleine und große Klausstraße.

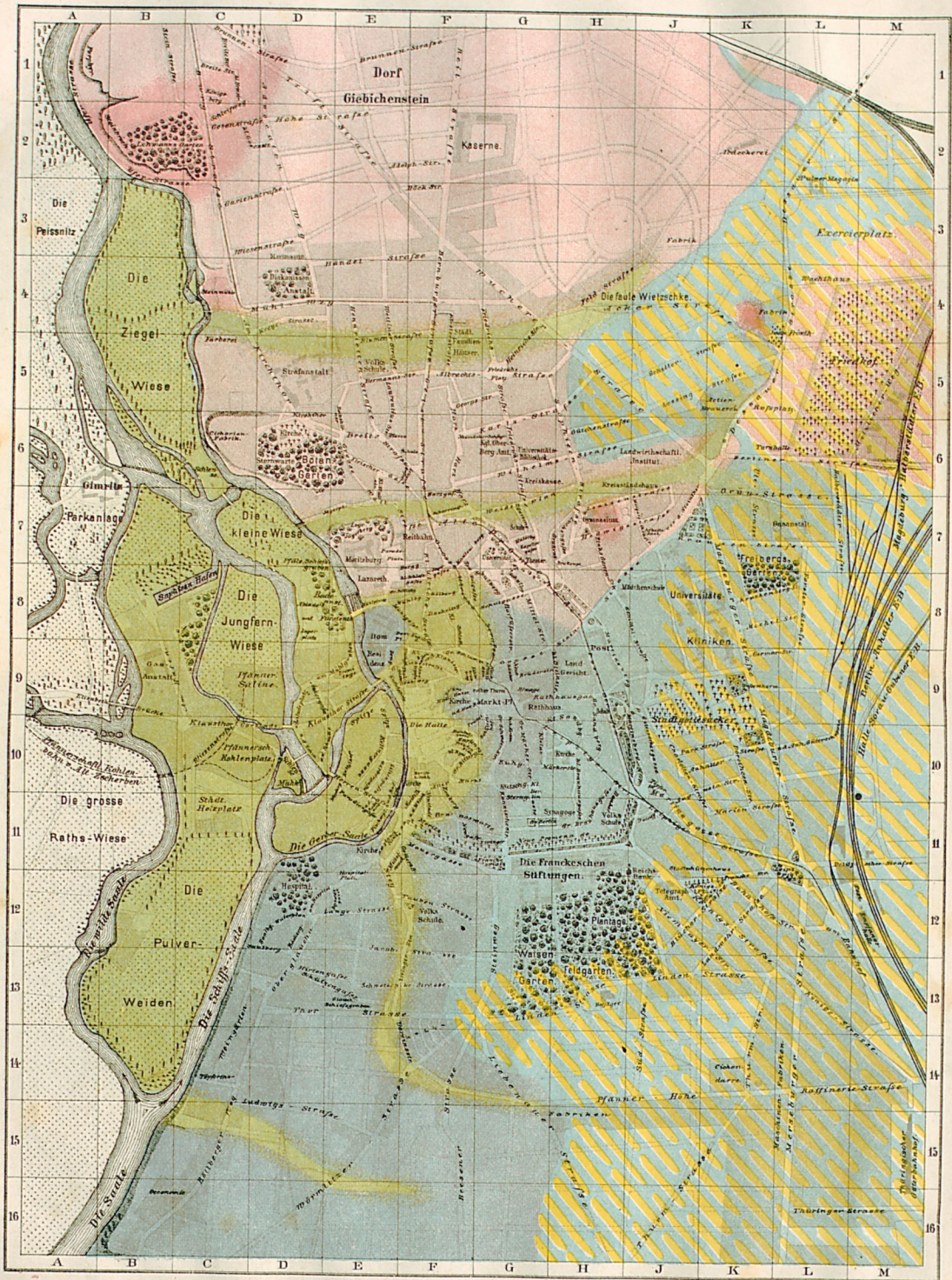
Von den Alluvialstreifen sind besonders zu nennen: erstens, der sich von der Glaucha'schen Kirche (diesseits) den Steg, die Zwingerstraße, hinter der letzten Vereinsstraße, die Wolfschlucht entlang bis zum Anfange der Pfännerhöhe hinzieht. Ein zweiter Streifen mündet zwischen dem Jägerberge und botanischen Garten aus und zieht sich von hier über Jägerplatz, Promenadenecke, Weidenplan hinaus nach Osten und läuft in der Gegend des landwirthschaftlichen Institutes in zwei Arme aus, deren einer an der östlichen Seite der Aktienbierbrauerei an der Dessauer Straße endigt, während der andere die neue Gasanstalt erreicht. Der letztere Streifen ist bei seiner Länge verhältnißmäßig schmal und wohl kaum 100 Meter breit. Ein ähnlicher schmaler Streifen zieht sich von der Jenzschen Färberei vor dem Kirchthore durch die Blumenstraße, unterhalb der städtischen Familienhäuser bis zur Ackerstraße hin.

Während die oben angeführten geologischen Gebilde wegen ihrer mehr oder weniger erheblichen Porosität — alle geologischen Gebilde sind porös — und dadurch bedingten Durchlässigkeit für Flüssigkeiten und Luft, also wegen ihrer physikalischen Construction für die Hygiene von Wichtigkeit sind und die Porosität die wesentliche Vorbedingung für Vorgänge im Boden abgiebt, sind die Alluvialbuchten und Alluvialstreifen aus chemischen Gründen bedeutungsvoll, indem sich innerhalb derselben versumpfte Stellen und Anhäufungen unreinen, mit fauligen Substanzen gemengten Schlammes vorfinden, welche wegen nicht genügenden Abflusses und Gefälles sich häufig an der Oberfläche bemerkbar machen und durch Entwicklung von Fäulnißgasen die Luft verderben. Von den älteren Gebilden möchten die Thone in Beziehung auf die Gesundheitspflege besonders hervorzuheben sein, da sie begierig das Wasser anziehen und festhalten und daher, nachdem sie mit Wasser vollgesogen sind, undurchlässig werden. Sie begünstigen daher Versumpfungen der Oberfläche.

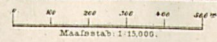
¹ Nachfolgende Darlegung verdanke ich dem Herrn Professor Bruns hier selbst.



Geologische Karte von Halle.



Pferdebahn.



Paul Schwarz, Halle's.

- Porphyryconglomerat.
- Porphyry.
- Kohlenlager.
- Lehm.
- Buntsandstein.
- Alluvium.





Die Kanalisation der Stadt.

Reinheit und Trockenheit bilden bekanntlich die wesentlichsten Eigenschaften eines gesunden Bodens, während Durchsetzungen mit faulenden Substanzen und die ein gewisses Maß übersteigende Feuchtigkeit des Bodens, da letztere die Fäulniß befördert und die untersten Wohnräume durchtränkt, von nachtheiligem Einflusse auf die Gesundheit sind. Die den Untergrund durchsetzenden Fäulnißsubstanzen sind besonders Urin, aufgelöste Fäcalien aus den meist defecten und durchlässigen Sentgruben, Schmutzwasser aus den Küchen und Waschküchen u. s. w. Welche Mengen Urin allein in einer Stadt jährlich entleert werden und eventuell in den Boden dringen, darüber kann man sich eine Vorstellung machen, wenn man erwägt, daß ein Mensch durchschnittlich jährlich 430 Kilo Harn entleert, was für Halle mit einer Seelenzahl von ungefähr 80,000 Menschen also $430 \times 80,000 = 34,400,000$ Kilo ausmacht. Da die den Boden durchsetzenden Fäulnißsubstanzen durch ihre Exhalationen nicht allein der Gesundheit im Allgemeinen schädlich sind und die Disposition zu Krankheiten steigern, sodas in einen Ort eindringende Krankheitsgifte wegen der gesteigerten Disposition einen günstigen Boden finden, sondern eine Anzahl Krankheitskeime (wie z. B. der des Typhus, der Cholera) zu ihrer Weiterentwicklung zu fertigen Krankheitsgiften Zeretzungs-substanzen bedarf, so ist es klar, wie wichtig es ist, die Verunreinigung des Bodens zu verhüten resp. zu beseitigen. Auffallender Weise hat man selbst in größeren Städten, in welchen natürlich die Verunreinigung des Bodens eine stärkere ist, wie in kleineren Orten, erst spät an Abhilfe in dieser Beziehung gedacht und findet man noch heute den Untergrund fast aller größeren Städte mit Zeretzungs-substanzen durchsetzt. Auch in Halle ist dies so und werden bei Tiefgrabungen häufig entsetzliche Massen wahrgenommen.

Das beste Mittel gegen Verunreinigung und zu starken Wassergehalt des Bodens bildet die Kanalisation. Dieselbe wirkt in zweifacher Weise: 1) durch Abfluß von direct in sie hineingeleiteten Flüssigkeiten, des Regenwassers, der Abwässer aus den Küchen, Waschküchen u. s. w. und des Urins aus den Pissoirs und Waterclosets, sodas diese Flüssigkeiten nicht in den Boden dringen, sich hier zersetzen und den Boden dadurch zum „siedhaften“, zum geeigneten Ernährungsmaterial für eine Menge Krankheitsgifte machen; 2) Durch Drainage, d. h. durch Anziehung von im umgebenden Erdboden vorhandenen Flüssigkeiten zunächst an die äußere seitliche und namentlich untere Außenfläche der Kanalröhren, demnächstige Aufnahme derselben in die Kanäle selbst und Abfluß aus denselben. Indem also die erstere Wirkung das Eindringen von Flüssigkeiten in den Boden verhindert, wird durch die zweite Wirkung die Trockenlegung des Bodens erreicht. Die letztere Wirkung ist von besonderer Bedeutung für Ortschaften, in denen wie in Halle vielfache Thonschichten mit ihrer Undurchlässigkeit die Versumpfung der Oberfläche begünstigen und einen insalubren, von reichlichen sich zeretzenden Substanzen durchtränkten Untergrund

haben; ebenso ist sie es besonders, durch welche man feuchte Parterre-Wohnungen allmählich trocken und gesund machen kann. Natürlich gehört auch eine technisch richtige Einrichtung der Kanalaröhren dazu, wenn sie in gewünschter Weise drainiren sollen und findet man leider bei den Technikern dieses Fachs vielfach eine große Unwissenheit, sodaß man nur zu oft fehlerhafte Kanalanlegung antrifft. In Halle, das muß Jeder anerkennen, hat man die Kanalisirung in möglichster Ausdehnung und ziemlicher Vollkommenheit ausgeführt und giebt es nur wenige Stadtdistrikte, in denen die Kanalisirung noch fehlt. Die größeren Kanäle sind gemauert und besteigbar und fehlt bei diesen noch die Drainage-Einrichtung, die kleineren Kanäle, welche in beschränkteren Distrikten liegen, sind Thonrohrkanäle, welche für die Drainage eingerichtet sind. Dieselben bestehen aus einzelnen kurzen Thonrohrstücken, welche an ihren Enden einige Centimeter lang in einander geschoben und an den Einschiebestellen mit in Theer getränktem Berg unwickelt sind (Wichfels), welche Schicht porös, für Wasser gut durchdringlich bleibt, das von Außen andringende Wasser gut aufsaugt und in den Kanal abgiebt. In letzter Zeit hat man auch bei den größeren gemauerten Kanälen, z. B. in der Buchererstraße, durch Herstellung von kleineren Ableitungsröhren im Fond des Kanals die Drainagewirkung herbeizuführen gesucht. Im Nachfolgenden wollen wir bei der eminenten hygienischen Wichtigkeit die Kanalisationsanlagen Halle's in möglichster Ausführlichkeit darlegen und benutze ich hier zugleich die Gelegenheit, dem hiesigen Magistrat meine volle Anerkennung für die Bereitwilligkeit auszusprechen, mit welcher er mir die diesbezüglichen städtischen Akten zur Disposition gestellt hat, sowie denjenigen Herren Magistratsbeamten meinen Dank zu sagen, welche mich bei nachfolgender Arbeit bereitwillig unterstützten.

Die ersten Anfänge der Kanalisation in Halle datiren mindestens in den Anfang des vorigen Jahrhunderts zurück, und waren dieselben sehr primitiver Natur. Sie bestanden aus tiefen, theils offenen, theils überdeckten Gräben. Ein solcher Graben war der sogenannte Wülfekanal, welcher an der großen Ulrichsstraße zwischen Nr. 25 und 26 begann, in schräger Richtung nach den drei Königen zu verlief, auf diesem Wege die Bölber- und Dachritzgasse durchschnitt, an den drei Königen einen von dem Glück'schen Gehöfte herkommenden und den kleinen Schlamm quer durchschneidenden Graben aufnahm, hierauf quer durch die kleine Ulrichsstraße, dann durch die preußische Krone, durch die Wüste (an dem Himmelreich vorbei) seinen Weg nach der Saale zu nahm und nachdem er unter der Jung'schen Mühle durchgedrungen, sich dicht unterhalb der Mühlenbrücke und — horribile dicta! — kurz vor der früheren sogenannten Wasserkunst seinen schmutzigen meist aus Fäkalien und Unrath bestehenden Inhalt ergoß. Dieser sogenannte Kanal, der kaum zu den Kanälen gerechnet werden kann und nur den Namen eines Fluthgrabens verdient, da er überall, wo nicht über ihn gebaute Häuser oder ein Paar Holzbohlen ihn überdeckten, offen war, wird in den städtischen Akten zuerst im Jahre 1721 betreffs einer Reinigung erwähnt; wie lange zuvor derselbe bestand, ist nicht zu ermitteln.



Ebenso wie die folgenden fünf alten und zwei neueren Kanäle war der Wüfste-kanal aus Bruchsteinen gebaut.

Ein zweiter alter Kanal, der wahrscheinlich bei Erbauung der Klausbrücke angelegt wurde, ging vom Mühlgraben, unterhalb der Klausbrücke, bis zur Ecke der Domgasse. Im Jahre 1858 wurde derselbe in Ziegelmauersteinen als besteigbarer Kanal durch die große Klausstraße, den Marktplatz, Kleinschmieden, große Steinstraße, bis zum Martinsberge weiter geführt.

Ein dritter alter, vor 1850 erbauter Kanal ist der besteigbare, von der Moritzbrücke bis an den Ausgang der Neustadt und den Anfang der nach der Halle führenden Straße (zukünftigen Dreyhauptstraße) gehende.

Ein vierter alter, ebenfalls vor 1850 erbauter besteigbarer Kanal geht von der Neumühle bis an den Mühlberg.

Ein fünfter vor 1850 vor dem Kirchthore erbauter besteigbarer Bruchstein-kanal ging ursprünglich vom Mühlgraben bis zum Kreysche Grundstück und wurde noch vor 1850 durch das Kreysche Grundstück hindurch bis zur Kuhnt'schen Bebauungs-breite fortgesetzt.

Zu den neueren, jedoch noch mit Bruchsteinen gemauerten Kanälen gehört der Anfangs der fünfziger Jahre erbaute Kanal, der unterhalb der Moritzbrücke sich in die Gerbersaale ergießt und durch den Moritzzwinger und die neue Promenade bis zum Leipziger Thurm verläuft; und ferner der besteigbare und den ganzen Steinweg durchlaufende, 1856 erbaute Kanal.

Von nun ab verließ man die bisher übliche Methode, die Kanäle mit Bruchsteinen zu bauen und wählte der größeren Porosität halber die Ziegelmauersteine zum Baue der Kanäle.

Wie schon oben erwähnt, verlängerte man zunächst im Jahre 1858 den Kanal von der Domgassenecke durch die große Ulrichstraße, den Markt, die Kleinschmieden, die große Steinstraße bis zum Martinsberge mit Ziegelmauersteinen.

Dann baute man 1861 mit Ziegelmauersteinen den besteigbaren Kanal von der Moritzkirche den alten Markt, die Schmeerstraße, Marktplatz und Leipzigerstraße entlang bis zur Poststraße.

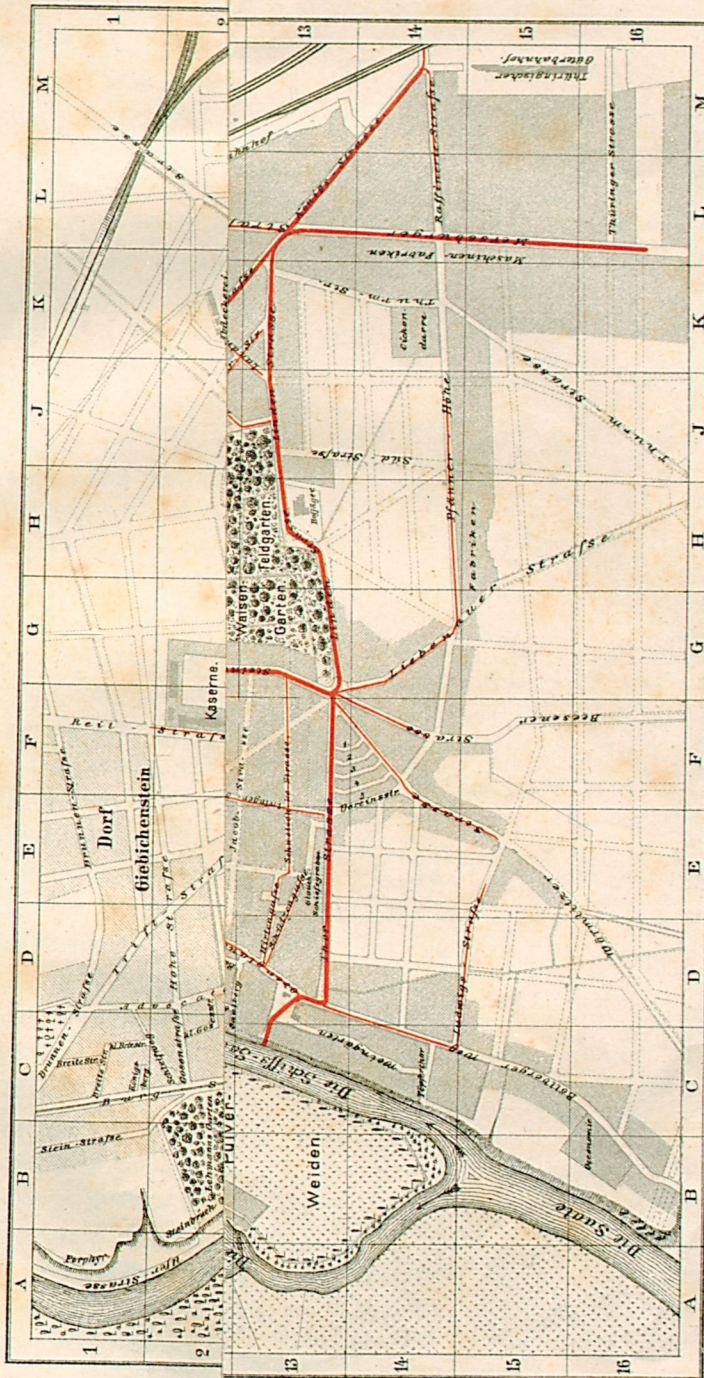
Im Jahre 1861 erbaute man ferner den besteigbaren Kanal von der Volksschule an der neuen Promenade bis zum Schützenhause in der Königsstraße.

Im Jahre 1863 baute man den gemauerten Kanal, der sich vom Leipziger Plage aus bis hinter die Zimmermann'sche Fabrik erstreckte.

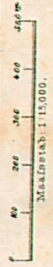
Im Jahre 1866 wurde der besteigbare Kanal von der Mauergasse resp. Moritzzwinger nach der Glaucha'schen Kirche, nach dem Hospitalplage, Oberglauchha und langen Gasse erbaut.

Im Jahre 1867 der besteigbare Kanal vom Mühlberg durch die kleine Ulrichstraße, Jägerplatz, Kaulenberg bis zur alten Promenade.

Kanalisations-Karte von Halle.

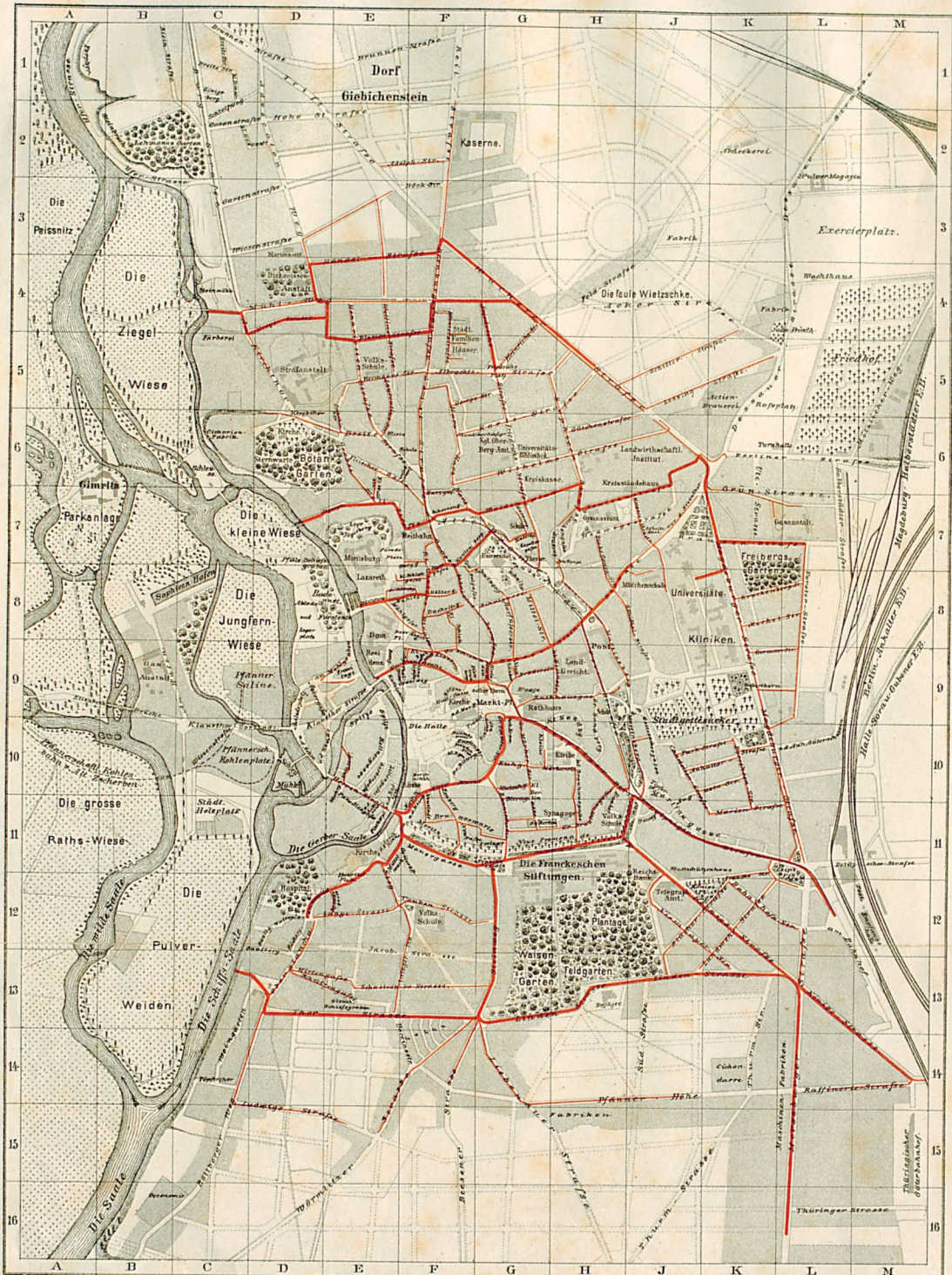


Paul Schwarz, Halle/95.

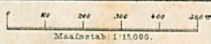


Eisenbahn.

Kanalisations-Karte von Halle.



Eforderbahn.



Paul Schwarz, Halle 9/8





Im Jahre 1868 der besteigbare Kanal in der Königsstraße vom Schützenhause an bis zur Zuckerraffinerie.

Im Jahre 1869 wurde im Anschluß an den Kanal Mühlberg, kleine Ulrichsstraße, Kaulenberg, der gemauerte Kanal in der großen Ulrichsstraße in der Richtung vom Kaulenberge bis zur Schulgasse erbaut.

Im Jahre 1872 der besteigbare Kanal vom Jägerplatze durch die große Wallstraße, Scharrngasse, Weidenplan, Sophienstraße, Louisenstraße, landwirthschaftliches Institut nach der Buchererstraße. Dieser Kanal wurde 1876 bis zur Grünstraße fortgesetzt und 1879 bis zu den klinischen Neubauten verlängert.

Alle übrigen seit 1874 erbauten Kanäle sind mit Ausnahme der besteigbaren Kanäle in der Lindenstraße, Merseburgerstraße und der Kuhnt'schen Behauungsbreite Thonrohrkanäle. So wurde auch der gemauerte Kanal in der Denboldsgasse, Langestraße, der als Fluthgraben durch das Hospital ging, 1883 in einen Thonrohrkanal umgewandelt.

Zur besseren Uebersicht der vorhandenen Kanäle vergleiche man die hier beigegebene Kanalisationskarte von Halle. Man ersieht aus derselben, daß nunmehr fast alle Stadttheile kanalisirt sind; nur der kleine und große Sandberg, die Halle und die angrenzenden Straßen: Trödel, Schülershof, große und kleine Rittergasse, Freudenplan, Hallgasse, Bärgeasse, der Graseweg, die Zapfenstraße und der ganze Strohhof sind noch nicht kanalisirt.

Die Wasserleitung.

Von ebenso großer hygienischer Wichtigkeit wie die Kanalisation ist für Halle die seit 1867 eingerichtete neue Wasserleitung. Bis dahin versorgte sich Halle hauptsächlich durch die alte Wasserleitung mit dem nöthigen Wasser, während die vorhandenen Brunnen und einzelnen kleinen Wasserleitungen nur geringe Mengen Wasser lieferten. Nach dem Berichte der Kommission zur Leitung der Vorarbeiten für ein neues Wasserwerk in Halle vom Jahre 1867 lieferten in 24 Stunden:

| | |
|--|-----------|
| die Neumarkt-Wasserleitung | 808 C. F. |
| die Glaucha'er Wasserleitung | 672 " |
| die sonst Künze'sche des neuen Werks | 266 " |
| die Steinthorleitung | 404 " |
| die Leveaux'sche Privatleitung etwa | 168 " |
| die Wasserleitung der Francke'schen Stiftungen | 1,008 " |
| die städtische Wasserleitung | 22,320 " |
| 42 öffentliche Quellbrunnen | 13,104 " |

Sa. 38,750 C. F.

Die alte Wasserleitung, welche durch die sogenannte Wasserkunst unterhalb der Jung'schen Mühle das Wasser aus dem Mühlgraben dicht unter dem Ausflusse des Wüstenkanals entnahm, brachte das Wasser durch Röhren in die verschiedensten Stadttheile (Markt, gr. Ulrichsstraße u. s. w.) und entnahm das Publikum aus den in

Tröge einmündenden Hähnen sein Gebrauchswasser. Man muß staunen über die Gedankenlosigkeit, mit welcher man den soeben durch den Wüstenkanal in den Mühlgraben entleerten Unrath mit dem Wasser des Mühlgrabens wieder in die Stadt zurückbrachte und nun, außer als Wirthschaftswasser, als Trinkwasser verwendete. Schon die gelbe Schmiere, die man auf allen Trögen aufgelagert sah, hätte auf die widrigen und gesundheitschädlichen Eigenschaften dieses Röhrowassers aufmerksam machen müssen. Den ersten wissenschaftlichen Nachweis der schlechten Beschaffenheit und Schädlichkeit des Wassers des Mühlgrabens, aus dem, wie eben angeführt, die städtische Wasserleitung ihr Wasser erhielt, lieferten, so viel mir bekannt, die microscopischen Untersuchungen des Geheimrath Kühn hierj selbst und ergaben dieselben nach einem Berichte des Geheimrath Th. Weber hierj selbst vom 13. Juli 1866 an die hiesige Stadtverwaltung: „in dem Wasser der Mühlsaale eine enorme Menge bei Fäulniß animalischer Stoffe entstehender Vibrationen und Monaden, deren Verderblichkeit für den Menschen hinlänglich feststeht und gehen diese unendlich kleinen Thierchen beim Filtriren der Flüssigkeit durch vierfaches Filtrirpapier.“ Neuere Untersuchungen des Chemikers Dr. Drenckmann hierj selbst ergaben in 1 Liter Wasser aus dem Mühlgraben:

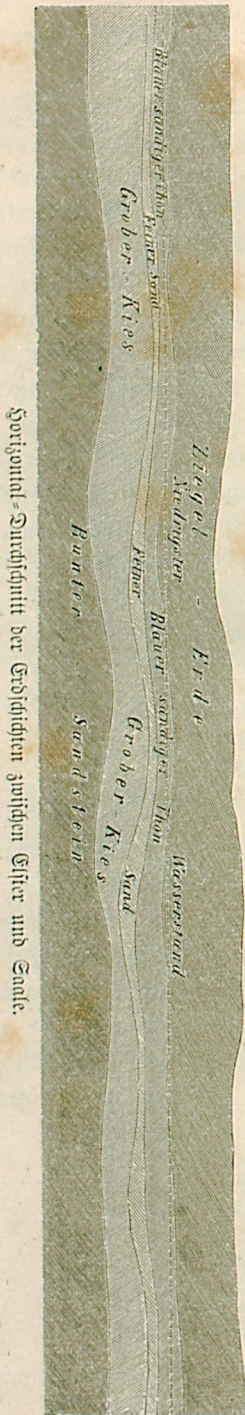
| | |
|-------------------------------|---------|
| — wasserfreie Salze | 0,7065 |
| Schwefelsäure | 0,1845 |
| Chlor | 0,1615 |
| Organische Stoffe | 0,0185 |
| Salpetersäure | 0,0035 |
| Salpetrige Säure | 0,00050 |
| Ammoniak | 0,0021 |

neben Bakterien der Fäulniß und Butteräurefermenten Crenothrix und Beggiatoa.

Zu selbst gefroren behält das Wasser des Mühlgrabens seine schädlichen Bestandtheile bei und constatirte der Chemiker Teuchert hierj selbst durch seine Untersuchungen, die er Anfang des Dezembers vergangenen Jahres anstellte, aus einem Liter Wasser, welches er durch Aufthauen von Eis der Ziegelwiese erhalten hatte, das damals lediglich aus Mühlgrabenwasser, also mit Ausschluß von Schnee- und Wasser aus den übrigen Saalarmen entstanden war, das massenhafte Vorhandensein von Microorganismen, Diatomeen und anderen Algen, Pilzen und größeren und kleineren Infusionsthierchen neben

| | |
|----------------------------|---------|
| Kalk | 0,01150 |
| Magnesia | 0,00115 |
| Schwefelsäure | 0,01174 |
| Chlor | 0,00568 |
| Ammoniak | 0,00132 |
| Salpetrige Säure | 0,00150 |

Schwefelwasserstoff und Salpetersäure waren nicht nachweisbar. Außerdem enthielt das Wasser eine große Menge organischer Substanz.



Teuchert schließt seinen Bericht an die hiesige Polizeiverwaltung vom 1. Dezbr. 1884 mit folgenden Worten: „Das Eis der aus dem Mühlgraben überschwemmten Ziegelwiese, welches vorzugsweise in Halle verwendet wird, enthält zwar, wie zu erwarten stand, äußerst wenig anorganische Stoffe, aber sowohl die suspendirten und eingefrorenen, als auch die große Menge gelöster und in Zersetzung begriffener organischer Stoffe, deren Zersetzungsprodukte durch den hohen Gehalt an Ammoniak und salpetriger Säure zum Ausdruck gelangen, sowie das durch die microscopische Prüfung bewiesene massenhafte Vorhandensein von Fäulniß- und anderen Organismen bedingen, daß das Eis für den direkten Genuß oder zum direkten Kühlen von Getränken zc. schädlich und gesundheitsgefährlich und deshalb der Gebrauch desselben zu den angegebenen Zwecken zu verbieten ist.“ Unschädlicher ist das Eis, wenn die Ziegelwiese außer vom Mühlgrabenwasser vom Wasser der übrigen Saalarne überschwemmt wird und dieses Wasser nun gefriert. So ergaben Untersuchungen desselben durch Herrn Dr. Drenckmann, daß dasselbe von fast gleicher Beschaffenheit wie gewöhnliches Saaleis und zu allen Zwecken verwendbar ist. Namentlich fehlte bei dem Ziegelwieseneise, welches er am 25. Febr. 1885 untersuchte und sich durch das Ueberschwemmungswasser außer des Mühlgrabens auch des Reißnißarmes der Saale und ferner aus Schneewasser gebildet hatte, salpetrige Säure und war die Ammoniakmenge verschwindend klein.

Von nicht viel besserer Beschaffenheit wie das Mühlgrabenwasser war das Wasser der meisten Quellen, was nicht zu verwundern ist, da es Grundwasser war, welches vielfach mit Aborten in Verbindung stand und dem insalubren Untergrunde der Stadt entstammte.

Bei diesen trostlosen Wasserverhältnissen in Halle, die jedenfalls die Ursache der Börsartigkeit vieler Einzelkrankheiten sowie sich in Halle ent-

wickelnder Epidemien war, z. B. der Choleraepidemie von 1866, in welcher auf ihrer Höhe täglich 70—80 Menschen starben, war es einer der segensreichsten Beschlüsse des Magistrats und der Stadtverordneten vom 5. Nov. 1863, eine neue und bessere Wasserleitung zu schaffen. Schon im Jahre 1867 war eine solche fertig gestellt, die alle Wasserbedürfnisse in Halle deckte und die es gestattete, die alte Wasserkunst, sowie sämtliche Brunnen und kleineren Wasserleitungen außer Cours zu setzen. Dieselbe entnimmt (siehe beiliegende Karte des Wasserwerks) ihr Wasser aus dem 3—9 Meter mächtigen Kieslager, welches sich hinter dem südlich von Halle gelegenen und etwa $\frac{5}{4}$ Stunde von demselben entfernten Dorfe Beesen zwischen Elster und Saale befindet und von einer 2—3 Meter mächtigen Schicht Ziegelerde, einer Schicht blauen sandigen Thons und einer Schicht feinem Sand bedeckt ist und auf buntem Sandstein lagert. (Siehe die Durchschnittskarte auf Seite 14.)

Der niedrigste Wasserstand der beiden benachbarten Flüsse gelangt niemals tiefer wie der Oberfläche des blauen sandigen Thons entspricht. Das Wasser führende Kieslager ist ein so ausgebreitetes, daß es sich in der Richtung des Dorfes Rattmannsdorf bis nach dem Mansfeldischen erstreckt und bei weiterem Bedarf von Wasser, wie gegenwärtig nöthig, aus diesem Kieslager jede gewünschte Wassermenge herbeigeschafft werden kann. Ein Wasserbezug unserer Wasserleitung aus der Saale oder Elster, wie irrthümlich mehrfach geglaubt wird, findet nicht statt und ist unser Leitungswasser weder Saale- noch Elsterwasser. Das beweist namentlich die chemische und microscopische Beschaffenheit des Leitungswassers, Saale- und Elsterwassers und ergaben die Untersuchungen Dr. Drenckmanns:

Leitungswasser.

Probenahmen aus infiltrirtem Leitungswasser der Hausleitung Rannischestraße Nr. 17.

| Datum der Probenahme | Verdampf- rückstand frei von Kalk u. org. Substanz | Kohlenwasser- stoff | Schwefelwasser- stoff | Schwefelsäure Magnesia | Chlornatrium | Kieselsäure | Eisenoxyd | Salpetersäure | Salpetrige Säure | Ammoniak | Organische Substanz durch Permanganat |
|-------------------------|---|------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------|-------------|-----------|---------------|---------------------|----------|---|
| 3. Oktober 1883 | 0,5105 | 0,1980 | 0,0425 | 0,0835 | 0,1780 | 0,0068 | 0,0012 | Spur | fehlt | fehlt | 0,0175 |
| 6. Januar 1884 | 0,5203 | 0,2025 | 0,0453 | 0,0840 | 0,1753 | 0,0070 | 0,0014 | fehlt | fehlt | fehlt | 0,0098 |
| 10. April 1884 | 0,4975 | 0,1875 | 0,0620 | 0,0812 | 0,1567 | 0,0085 | 0,0010 | fehlt | fehlt | fehlt | 0,0060 |
| 6. Juni 1884 | 0,5025 | 0,2160 | 0,0475 | 0,0858 | 0,1409 | 0,0084 | 0,0017 | Spur | fehlt | fehlt | 0,0085 |
| 5. Juli 1884 | 0,4458 | 0,1755 | 0,0595 | 0,0678 | 0,1226 | 0,0080 | 0,0019 | fehlt | fehlt | fehlt | 0,0098 |

Das Wasser ist klar, nahezu farblos, hat keinen unangenehmen Beigeschmack, ist frisch, hat selbst im Hochsommer durchschnittlich eine Temperatur von 10 Grad R., hält eine günstige Mitte zwischen Härte und Weichheit und ist, wie die obige Tabelle

ergiebt, seine chemische Beschaffenheit eine ziemlich constante. Erst bei Ansammlung der Filtrationsreste sehr großer Wassermengen wurden vereinzelte Zellencomplexe zertrümmerter Algen nachweisbar.

Saalewasser.

In 1 Liter

| | |
|--|----------------|
| Verdampfrückstand ohne Wasser und Gähverlust | } 0,6902 Gramm |
| Kohlenfauren Kalk . . . | 0,1628 " |
| Schwefelfauren Kalk . . . | 0,1588 " |
| Schwefelsaure Magnesia . . . | 0,0297 " |
| Schwefelsaures Natron . . . | 0,0905 " |
| Schwefelsaures Kali . . . | 0,0185 " |
| Chlornatrium | 0,1728 " |
| Chlormagnesium | 0,0345 " |
| Eisenoxyd | 0,0073 " |
| Kieselsäure | 0,0140 " |
| Salpetersäure | 0,00110 " |
| Salpetrige Säure | 0,00015 " |
| Ammoniak | 0,00010 " |

Mechanische Suspendirung: Viel Sand.

Microscopischer Befund: Viel Chlorophyll führende Algen, Infusorien.

Leptothrix und Crenothrix sind nicht vorhanden.

Elsterwasser.

In 1 Liter.

| | |
|--|----------------|
| Verdampfrückstand ohne Wasser und Gähverlust | } 0,2067 Gramm |
| Kohlenfauren Kalk . . . | 0,0525 " |
| Schwefelfauren Kalk . . . | 0,0484 " |
| Schwefelsaure Magnesia . . . | 0,0098 " |
| Schwefelsaures Natron . . . | — " |
| Schwefelsaures Kali . . . | 0,0312 " |
| Chlornatrium | 0,0376 " |
| Chlormagnesium | — " |
| Eisenoxyd | 0,0075 " |
| Kieselsäure | 0,0187 " |
| Salpetersäure | 0,00010 " |
| Salpetrige Säure | 0,00004 " |
| Ammoniak | 0,00010 " |

Mechanische Suspendirung: Viel Trümmer von Eisenerzen.

Microscopischer Befund: Zahlreiche Diatomeen (besonders Navicula), auch grüne Algen.

Leptothrix und Crenothrix sind nicht nachweisbar.

Das Saalewasser zeigt ferner je nach der Jahreszeit große Schwankungen sowohl im Gesamtsalzgehalt als besonders im Gehalt an schwefelsauren Salzen und Chlorverbindungen.

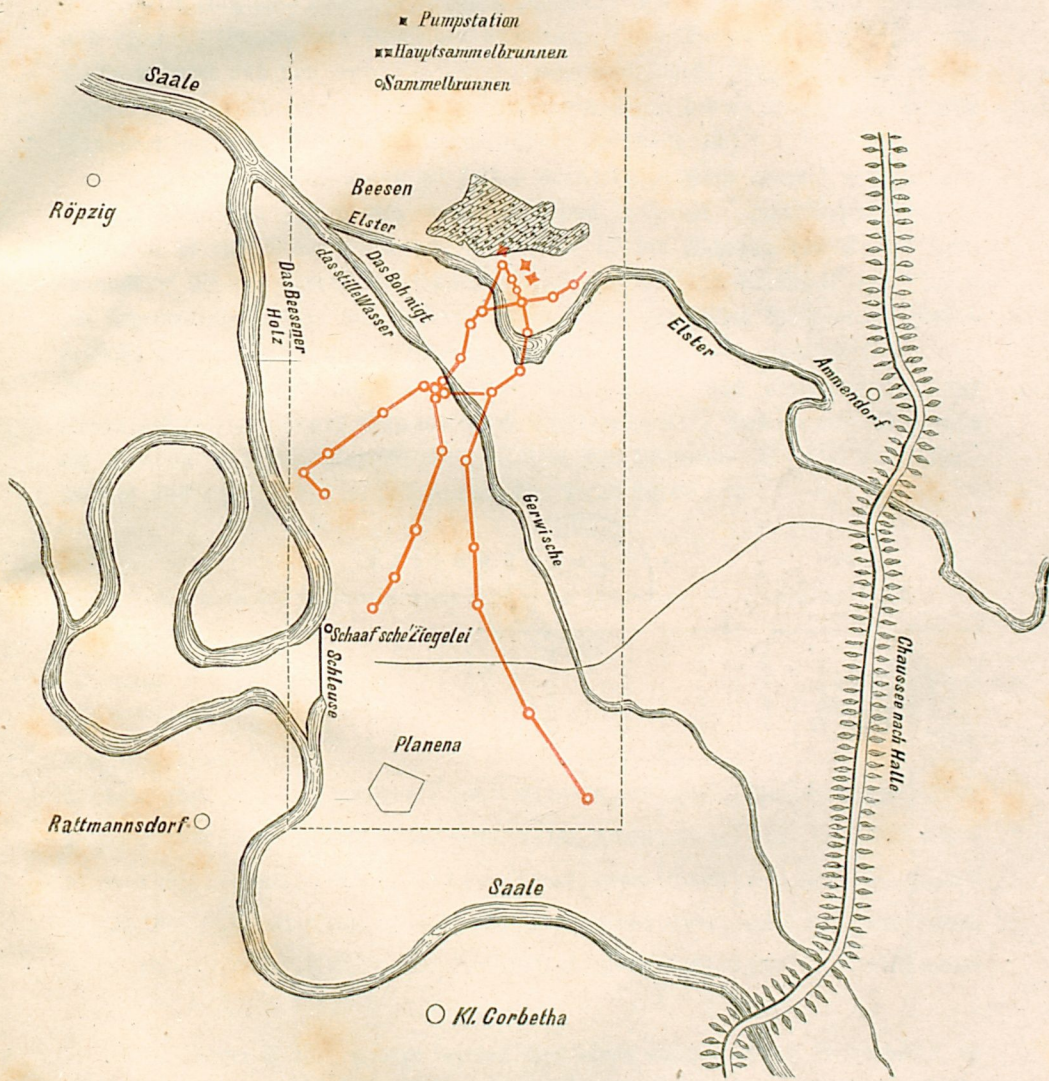
Zwischen Frühjahr und Hochsommer differirt ersterer von ca. 0,7 bis 0,6 Gramm pro 1 Liter.

Ähnliche, wenn auch geringere Schwankungen, beobachten wir bei Elsterwasser.

Dagegen erweist sich die Zusammensetzung des aus einem bestimmten Theil des Leitungsgebietes oder aus dem ganzen bisher erschlossenen Leitungsgebiet geförderten Terrainwassers viel constanter. Nur ein in der Nähe der Saaleschleufe bei Planena gelegener Brunnen folgt in seinen Veränderungen denen des Saalestromes. Alle übrigen, selbst wenn sie nahe an die Flußläufe herantreten, liefern Wasser, welches wesentlich von dem der benachbarten Flüsse unterschieden ist.

In dem Beesener Wasserterrain unserer Wasserleitung befinden sich eine Anzahl Sammelbrunnen und Rohrleitungen, welche letztere das Wasser nach Beesen zur Hauptpumpstation bringen. Von hier aus wird das Wasser durch Rohrleitung nach Halle geschafft und hier jedes einzelne Haus bis in die höchsten Stockwerke mit Wasser versorgt.

Situationskarte des Wasserwerkes.





Aus dem vorstehend Gesagten geht hervor, daß Halle eine vortreffliche Wasserleitung hat. Es ist zweifelsohne, daß dieselbe auf die Gesundheitsverhältnisse vom mächtigsten Einflusse ist und bleiben wird. Sie gehört zu den wirksamsten Mitteln, welche die früher so übeln sanitären Verhältnisse in Halle gebessert haben.

Charakter, Lebensweise, Nahrungsmittel und künstliche Getränke.

Da Halle seine in den letzten 25 Jahren fast um das Doppelte gestiegene Seelenzahl hauptsächlich durch Niederlassung Auswärtiger, aus den verschiedensten Gegenden Hierhergezogener erlangt hat, so bietet der Charakter des Hallensers nicht viel Eigenthümliches, mehr oder weniger allen Hallensern Gemeinsames. Nur das dürfte richtig sein, daß bis auf Ausnahmen die Hallenser von den höchsten Ständen ab bis zu den niedrigsten sehr strebsam sind und sich ereifern, finanziell und geistig emporzukommen. So wird selbst in ärmeren Familien alles an die Kinder gewendet, damit sie etwas lernen sollen und eine nicht unbedeutende Anzahl Kinder aus diesen ärmeren Familien suchen in den hier ganz besonders vortrefflichen Schulen selbst eine höhere Ausbildung zu erlangen. Der Wohlhabende hält es geradezu für eine Schande, wenn er seine Söhne nicht würde sogar in die höheren Schulen schicken. So stammen viele Studirte, Techniker, tüchtige Kaufleute u. s. w. gerade aus Halle. Auf die Strebsamkeit und Lust zur Thätigkeit der Hallenser müssen wir auch das Emporblühen vieler klein angefangener Geschäfte zurückführen und könnte ich eine große Anzahl derartiger Geschäfte nennen, die ich selbst als winzig im Anfang gekannt, nach einer Reihe von Jahren zu umfangreichen und ansehnlichen anwachsen gesehen. Die meisten Hallenser sind fleißige Leute und arbeiten den ganzen Tag. Auch die Redlichkeit und geradezu Noblesse muß anerkannt werden, durch die sich die Hallenser bis auf Ausnahmen auszeichnen und bilden die Hallenser in dieser Hinsicht gegenüber den meisten Bewohnern der umliegenden Dörfer einen geradezu schroffen Gegensatz. Dabei ist der Hallenser zu Frohsinn aufgelegt und sind Bälle, Tanz- und andere Vergnügungen wohl besucht. Den Sinn für Natur beweist der Hallenser durch fleißige Spaziergänge in die schöne Umgebung Halle's und wenn es sein Geldbeutel erlaubt, durch Reisen im Sommer nach den schönen Gegenden Thüringens, des Harzes u. s. w. Den Kunstgenuß befriedigt der Hallenser durch Besuchen der in Halle ganz besonders vortrefflichen oder auch öfters nicht vortrefflichen Concerte in Sälen und Gärten. Abends bleibt der Hallenser selten zuhause; entweder geht er ins Theater oder in eine der überaus zahlreichen und häufig in der That ganz besonders glanzvollen Restaurationen, in Hotels oder Café's und unterhält sich entweder mit seinen Freunden hier selbst oder spielt Scat u. dergl., während die Frauen der Häuslichkeit leben oder in ihren Kaffeekränzchen sich unterhalten und über den guten oder zweifelhaften Ruf nicht zum Kränzchen Gehörender eine eingehende Kritik üben, oder einer größeren Einladung u. s. w. folgen.

Die tägliche Ordnung und Beschaffenheit der Mahlzeiten pflegt folgende zu sein: Morgens zwischen 6—7 Uhr wird Kaffee getrunken, der meist einen starken Zusatz von Cichorien hat und ziemlich dünn ist (vulgo „Blümchen-Kaffee“, weil man im Boden der gefüllten Tasse noch das auf demselben gemalte Blümchen erkennen kann). Die meisten essen hierzu ein frisches Weißbröckchen. Um 9 Uhr wird gefrühstückt, wozu in der Regel ein mit Butter bestrichenes und mit Fleisch, Käse u. dergl. belegtes Stück Schwarzbrot verwendet wird; von 12—1 Uhr wird Mittagsmahlzeit, die Hauptmahlzeit, gehalten und unterscheidet sich hierdurch der Hallenser von den Hamburgern und den Bewohnern noch vieler anderer Städte, die kein Mittagsbrot genießen, sondern am Abend von 6—7 Uhr ihre Hauptmahlzeit halten. Das Mittagsbrot besteht bis auf Ausnahme aus Fleisch und Gemüse, denen bei Wohlhabenderen eine Suppe vorhergeht. Nachmittags von 3—4 Uhr wird meist eine Tasse Kaffee genossen, von angestrenkten Arbeitern um 4 Uhr ein Vesper, welches meist aus einem Stück Brod mit Wurst oder Käse besteht. Abends 7 Uhr wird das Abendbrot eingenommen und besteht dasselbe gewöhnlich aus kalter Küche (kaltem Fleisch, Käse, Wurst, Schinken, Schwarzbrot), bisweilen aus einer Suppe. Ganz besonders hervorzuheben ist, daß der Hallenser ein großes Gewicht auf den Genuß von frischen Fleischwaaren bei allen Mahlzeiten, namentlich aber beim Mittagsbrode, legt und giebt es in Halle sicher nur äußerst wenige und ganz arme Familien, in denen nicht täglich eine Quantität frischen Fleisches auf den Tisch kommt. Es unterscheidet sich hierdurch der Hallenser sehr wesentlich von den Bewohnern der umliegenden Dörfer; bei letzteren kommt, bis auf Ausnahmen, meist die ganze Woche kein Stück frisches Fleisch auf den Tisch und leben diese Leute hauptsächlich von Kartoffeln und anderem Gemüse, sind fast Vegetarianer zu nennen und nur ihr im Winter geschlachtetes Schweinchen liefert das Fleisch, welches den Bedarf im ganzen Jahre decken soll. Welchen Einfluß diese proteinarme Kost auf die Leistungs-, ja Lebensfähigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten hat, sehen wir hier in Halle an den mit Hallensern zusammen beschäftigten Arbeitern. Der Hallenser überragt den Arbeiter vom Dorfe in dieser Beziehung in erheblichem Maße. Und wer hätte, wenn er von unseren Dörfern genauere Kenntniß hat, nicht schon sogenannte Auszügler in den vierziger Jahren gesehen, in einem Alter, in welchem der richtig ernährte Hallenser erst recht arbeits- und leistungsfähig ist? Man wird sich einen richtigen Begriff vom Fleischconsum in Halle machen können, wenn man die von mir ermittelten Zahlen der hier in Halle im vergangenen Jahre geschlachteten und hier fast ausschließlich verzehrten Thiere erwägt. Es wurden geschlachtet ungefähr 8—9000 Stück Rinder, 16—17000 Stück Hammel, ebensoviel Kälber und 20,000 Stück Schweine, ferner ungefähr 600 Pferde. Außer diesen Fleischarten wird eine große Masse Hühner, Tauben, Hasen und anderes Wild verzehrt und verkaufte beispielsweise unser hauptsächlichster Wildhändler allein am diesjährigen Weihnachtsabend ca. 500 Hasen, ein anderer am gleichen Tage 200 Hasen u. s. w.

Um möglichst Allen, namentlich den Arbeitern, welche zu Hause es nicht haben können, eine genügende Kost mit Fleisch gegen ein Billiges zu verschaffen, hat man eine Volksküche eingerichtet und wird in dieser die volle Portion Essen, die völlig genügt, einen Erwachsenen satt zu machen, für 25 Pfennige verabfolgt. Auch halbe Portionen zu 13 Pfennigen werden abgegeben. Die volle Portion enthält $\frac{1}{6}$ Pfund Fleisch; die Gemüse bestehen zumeist aus den nahrhaften Leguminosen (Erbesen, Linsen, Bohnen). In welchem Umfange die Volksküche benutzt wird, kann man daraus ersehen, daß im vergangenen Jahre 9450 ganze und 55,410 halbe Portionen verabreicht wurden.

Trotz des enormen Verbrauchs von Fleisch und der überall und allgemein anerkannten Thatsache, daß nur gesundes Fleisch, d. h. Fleisch von gesunden Thieren, genossen werden darf, das Fleisch von kranken Thieren gesundheitschädlich ist, giebt es in Halle leider noch kein obligatorisches Schlachthaus, in welchem also alles Schlachtvieh geschlachtet und vor seinem Genuße untersucht werden muß. Der Hallenser kann sich vor dem Einkaufe kranken Fleisches nur dadurch schützen, daß er sein Fleisch allein von einem möglichst gewissenhaften und zuverlässigen Fleischer kauft, ein bedenklicher Zustand in einer so großen Stadt wie Halle, dessen baldige Beseitigung der dringendste Wunsch wohl aller verständigen Hallenser ist, und kann derselbe nur durch die Einrichtung eines obligatorischen Schlachthauses gehoben werden. Es wird dann nicht wieder vorkommen können, wie es geschehen ist, daß z. B. fäulnisches Schweinefleisch oder das Fleisch von lungenkranken Kindern u. s. w. als gesundes verkauft wird.

Von den Getränken wird in Halle hauptsächlich Bier getrunken und zwar in der Form des sogenannten Haus- oder Braunbieres, d. h. eines hauptsächlich Kohlenäure jedoch nur wenig Extractivstoffe und gar keinen Alkohol enthaltenden Getränks, des Weißbieres, der Gose, welche beide Getränke gleichfalls stark kohlenäurehaltig sind und nur kleine Mengen Alkohol enthalten und des Lagerbieres mit ca. 4% Alkoholgehalt. Und zwar wurden nach den sorgfältigen Ermittlungen des hiesigen Gastwirthsvereins im Jahre 1882—1883 von dem in Halle selbst gebrauten ober- und untergährigen Biere 65,200, von dem von auswärts (Leipzig, Bayern u.) eingeführten Biere 18,743 Hektoliter, in Summa also 83,943 Hektoliter verbraucht, die in 0,4 Liter-Gläsern, der gewöhnlichen Seidelgröße, verabreicht also 20,985,750 Seidel ausmachen, von denen also, wenn Halle zu 80,000 Seelen gerechnet wird, jährlich pro Kopf 262 $\frac{1}{2}$ Seidel kommen. Die letztere Quantität vermindert sich zwar um so viel, als die Fremden und Durchreisenden in Halle Bier verzehren, immerhin ist der Bierverbrauch in Halle ein ansehnlicher.

Wein wird in Halle in der Regel nur bei besonderen Gelegenheiten getrunken und giebt es hier wohl kaum 100 Personen, die täglich ihre Flasche Wein trinken.

Dagegen wird, und zwar fast ausschließlich von den gewöhnlichen Arbeitern, leider viel Branntwein konsumirt. Man kann annehmen, daß die Hälfte der Arbeiter Branntwein trinkt und zwar ergaben meine Nachforschungen, daß die gewöhn-

liche Menge Schnaps pro Mann und pro Tag $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ Liter beträgt. Der Säufer trinkt sogar 1 Liter pro Tag. Der Alkoholgehalt des von den Verkäufern in der Stadt verabreichten Branntweins beträgt 46%, während der Alkoholgehalt des von den Verkäufern im Königsviertel gelieferten Branntweins 42% beträgt. Es ist hier nicht der Ort, über die nachtheiligen Folgen des Branntweins für die Gesundheit zu sprechen, nur das wollen wir erwähnen, daß die körperliche Leistungsfähigkeit der schnapstrinkenden Arbeiter sehr bald herabgesetzt, der Charakter roh und das Familienleben in hohem Maße infolge der sich entwickelnden Reizbarkeit und Beschränkung des Urtheilsvermögens zerstört wird.

Es erübrigt noch, auf zwei Mittel hinzuweisen, welche dem Hallenser zur Beförderung seiner Gesundheit, zu seiner Abhärtung und zu seiner Abschwächung der Empfänglichkeit seines Körpers für Krankheiten zugebote stehen und von ihm fleißig angewendet zu werden pflegen. Es sind dies Bäder und Turnen. Die Bäder sind entweder gewöhnliche Flußbäder, Bäder in dem Saalestrom, die theils der Reinlichkeit, theils des Schwimmsports halber genommen werden, oder Wellenbäder mit ihrer energischen Wirkung auf die Haut, Muskeln und Nerven, oder endlich künstliche Bäder, wie Soole-, russische, irisch-römische und andere Bäder, und besitzen wir namentlich im Parkbade ein so vortrefflich eingerichtetes Bad, wie man es in gleicher Vollkommenheit kaum in weit größeren Städten (Leipzig, Berlin) findet. Auch ein Volksbad ist in Halle vorhanden, in welchem Arme für wenige Pfennige die Reinigung ihres Körpers erreichen und dadurch ihre Gesundheitsverhältnisse wesentlich bessern können. Das Turnen ist nicht allein auf allen höheren Schulanstalten, wie auf dem Waisenhause, auf dem neuen Gymnasium, eingeführt und werden die Schüler allwöchentlich ein paar Stunden geübt, auch eine größere Anzahl Erwachsener hat sich zu einem Vereine zusammen gefunden und turnt fleißig.

Krankheits- und Sterblichkeits-Verhältnisse.

Die Morbilität und Mortalität in größeren Städten, also auch in Halle, kommen theils als allgemeine, theils als örtliche in Betracht, je nachdem dieselben die gesammte Stadt im Vergleich zu anderen Städten oder die einzelnen Theile, die einzelnen Straßen derselben zu einander betreffen. Die der allgemeinen Morbilität und Mortalität zugrunde liegenden Verhältnisse beruhen besonders auf eigenthümlicher Lage mit mehr oder weniger Schutz gegen atmosphärische Einflüsse, auf siedhafter Beschaffenheit des gesammten Untergrundes, schlechtem Trinkwasser, allgemeiner Armuth eines Ortes und dürftiger Ernährung, die der örtlichen Morbilität und Mortalität zugrunde liegenden Verhältnisse auf ungesunder Beschaffenheit einzelner Wohnhäuser und Straßen, zusammengesperrtem Wohnen von Menschen, herdweiser gesundheitswidriger Bodenbeschaffenheit, schädlicher Beschaffenheit des Wassers eines einzelnen Brunnens u. s. w. Die örtliche Morbilität und Mortalität pflegt besonders bei gewissen epidemischen, doch auch bei sporadischen Erkrankungen hervorzutreten und sind

| Namen der Städte | Krankheiten | | | Alle übrigen Krankheiten | Gewaltthamer Tod | | |
|------------------------|-------------------------|--------------------------------|-----------------|--------------------------|---|---------------------|---------------------|
| | Säcent- Rheumatismus | Darmtausch und Enteritis | Sprechdurchfall | | durch Verungl. oder nicht näher conf. gewalts. Einw. | durch Selbstmord | durch Zodtschlag |
| | | | | | | | |
| Halle a/S. | 1880 ² | 65 | 118 | 793 | 36 | 23 | 2 |
| | 1881 ² | 42 | 108 | 719 | 39 | 25 | — |
| | 1882 ³ | 55 | 102 | 868 | 22 | 30 | — |
| | 1883 ³ | 63 | 75 | 1094 | 32 | 28 | 1 |
| | 1884 ² | 135 | 144 | 1101 | 37 | 25 | 1 |
| Müchtersleben | 1880 [—] | 19 | 16 | 210 | 4 | 8 | 1 |
| | 1881 [—] | 25 | 8 | 214 | 4 | 13 | — |
| | 1882 [—] | 47 | 2 | 219 | 5 | 8 | — |
| | 1883 [—] | 38 | 7 | 277 | 9 | 9 | 1 |
| | 1884 [—] | 57 | 9 | 330 | 5 | 12 | — |
| Eisleben | 1880 [—] | — | — | — | — | — | — |
| | 1881 [—] | — | — | — | — | — | — |
| | 1882 ³ | 26 | 13 | 253 | 3 | 7 | — |
| | 1883 ¹ | 92 | 31 | 278 | 3 | 3 | — |
| | 1884 ¹ | 110 | 25 | 277 | 6 | 5 | 1 |
| Nordhausen | 1880 [—] | 22 | 45 | 354 | 5 | 14 | 1 |
| | 1881 [—] | 17 | 15 | 335 | 8 | 7 | 2 |
| | 1882 [—] | 15 | 10 | 354 | 7 | 10 | — |
| | 1883 [—] | 15 | 32 | 328 | 10 | 11 | — |
| | 1884 ¹ | 12 | 15 | 300 | 3 | 5 | — |
| Leipzig | 1880 ⁸ | 283 | 129 | 1666 | 58 | 84 | 1 |
| | 1881 ⁵ | 222 | 178 | 1536 | 46 | 81 | 1 |
| | 1882 ² | 195 | 75 | 1446 | 54 | 85 | 4 |
| | 1883 ⁸ | 258 | 134 | 1735 | 40 | 70 | 2 |
| | 1884 ⁷ | 273 | 154 | 1690 | 46 | 62 | 6 |
| Erfurt | 1880 ⁴ | 58 | 67 | 667 | 7 | 24 | — |
| | 1881 ¹ | 63 | 33 | 574 | 19 | 22 | 1 |
| | 1882 ³ | 68 | 65 | 609 | 12 | 29 | 1 |
| | 1883 ¹ | 80 | 72 | 569 | 23 | 20 | — |
| | 1884 ¹ | 107 | 67 | 609 | 16 | 30 | 2 |
| Magdeburg | 1880 ⁶ | 103 | 96 | 1391 | 32 | 55 | 2 |
| | 1881 ¹ | 117 | 103 | 1440 | 28 | 48 | 2 |
| | 1882 ³ | 113 | 80 | 1240 | 40 | 39 | 1 |
| | 1883 ⁴ | 153 | 166 | 1472 | 43 | 31 | 7 |
| | 1884 ² | 127 | 141 | 1377 | 40 | 36 | 2 |
| Berlin | 1880 ¹ | 2476 | 3477 | 14727 | 325 | 308 | 7 |
| | 1881 ⁷ | 2054 | 2684 | 13317 | 299 | 346 | 8 |
| | 1882 ⁵ | 2046 | 2510 | 14053 | 272 | 369 | 19 |
| | 1883 ² | 2347 | 2897 | 13902 | 334 | 400 | 9 |
| | 1884 ⁴ | 2662 | 2879 | 13620 | 321 | 310 | 12 |

| Namen der Städte | Einwohnerzahl | Summa der Sterbefälle | Verhältniß der Gestorbenen auf 1000 Einwohner | Lebensalter der Gestorbenen | | | | | | | | Todesursachen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------|-----------------------|---|-----------------------------|------------|-------------|--------------|--------------|---------------------|------------------|-----------------------|----------------------|-----------|-----------------------|----------------------|-------------|--|--------------------|-----------------------------------|------|--------------------|------------------------------|------------------|------------------------------|---|------------------------|----------------------|-------------------|--------------|--------------------------|--|------------------|--------------|----|---|---|
| | | | | 1 Jahr | 2 - 5 Jahr | 6 - 20 Jahr | 21 - 40 Jahr | 41 - 60 Jahr | 61 Jahr und darüber | Alter unbestimmt | Infectionskrankheiten | | | | | | | | Andere vorherrschende Krankheiten | | | | | | Gewalttamer Tod | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | Pocken | Masern und Scharlach | Scharlach | Staubentzündliche und | Entzündliche (Group) | Keuchhusten | Unterleibspest (diph. Stier und Streptococcus) | Styptischer Typhus | Cholera | Ruhr | Ständlicher Typhus | Ändere Infectionskrankheiten | Stumpfsinnigkeit | Coma und Aufzögerungsstadium | Wahnsinnige Krankheiten der Abdominalorgane | Apoplexie (Schlagflüß) | Heart-Abdominalismus | Paralyse und Coma | Breuchergift | Alle übrigen Krankheiten | durch Keim-, ober- nicht näher specif. gewaltt. Ethio. | durch Selbstmord | durch Zufall | | | |
| Dalle a/S. | 1880 | 71505 | 1906 | 26,7 | 631 | 233 | 116 | 279 | 285 | 311 | 1 | — | 7 | 11 | — | 64 | 9 | 24 | — | — | 10 | 4 | — | 200 | 204 | 276 | 60 | — | 65 | 118 | 793 | 36 | 23 | 2 | | |
| | 1881 | 71505 | 1743 | 24,4 | 515 | 253 | 127 | 247 | 310 | 291 | — | — | 3 | 44 | — | 71 | 4 | 10 | 1 | — | 2 | 4 | — | 164 | 176 | 269 | 60 | 2 | 42 | 108 | 719 | 39 | 25 | — | | |
| | 1882 | 73000 | 1903 | 26,1 | 579 | 290 | 119 | 232 | 324 | 358 | — | — | 4 | 15 | 72 | 21 | 21 | 13 | — | — | 6 | 1 | — | 182 | 203 | 228 | 60 | — | 55 | 102 | 868 | 22 | 30 | — | | |
| | 1883 | 76000 | 1952 | 25,7 | 731 | 188 | 139 | 250 | 304 | 340 | — | — | 2 | 10 | 138 | 44 | 6 | 13 | 2 | — | 11 | 1 | — | 176 | 134 | 108 | 56 | 3 | 63 | 75 | 1094 | 32 | 28 | 1 | | |
| | 1884 | 78500 | 2158 | 27,5 | 950 | 188 | 119 | 261 | 296 | 339 | 5 | — | 8 | 8 | 105 | 32 | 17 | 14 | — | — | 4 | — | — | 183 | 172 | 133 | 37 | 2 | 135 | 144 | 1101 | 37 | 25 | 1 | | |
| Niederleben | 1880 | 19379 | 460 | 23,7 | 226 | 44 | 21 | 25 | 60 | 77 | 7 | — | 21 | 4 | — | 36 | 1 | 8 | — | — | — | 2 | — | 43 | 57 | 7 | 23 | — | 19 | 16 | 210 | 4 | 8 | 1 | | |
| | 1881 | 19379 | 552 | 28,5 | 222 | 112 | 52 | 42 | 56 | 61 | 7 | — | 10 | 55 | — | 80 | 7 | 6 | — | — | 1 | 5 | — | 44 | 58 | 11 | 11 | — | 25 | 8 | 214 | 4 | 13 | — | | |
| | 1882 | 19350 | 472 | 24,4 | 190 | 61 | 39 | 40 | 67 | 75 | — | — | 1 | 4 | 28 | — | 2 | 15 | — | — | — | 3 | — | 61 | 55 | 7 | 15 | — | 47 | 2 | 219 | 5 | 8 | — | | |
| | 1883 | 19882 | 499 | 25,1 | 223 | 45 | 43 | 38 | 51 | 99 | — | — | 2 | 4 | 27 | 6 | — | 15 | — | — | 1 | 3 | — | 40 | 42 | 7 | 11 | — | 38 | 7 | 277 | 9 | 9 | 1 | | |
| | 1884 | 21215 | 751 | 35,4 | 325 | 158 | 66 | 57 | 69 | 75 | 1 | — | 16 | 99 | 50 | 8 | 7 | 14 | — | — | 1 | 4 | 1 | 59 | 60 | 10 | 9 | — | 57 | 9 | 330 | 5 | 12 | — | | |
| Eisleben | 1880 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | 1881 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 1882 | 19384 | 553 | 28,5 | 216 | 76 | 58 | 66 | 64 | 73 | — | 1 | 5 | 4 | 70 | 19 | — | 55 | — | — | — | 4 | 1 | 34 | 33 | 5 | 17 | 3 | 26 | 13 | 253 | 3 | 7 | — | | |
| | 1883 | 20154 | 656 | 32,5 | 223 | 112 | 79 | 82 | 62 | 98 | — | — | — | 1 | 43 | 9 | 10 | 68 | — | — | — | 2 | 1 | 51 | 45 | 6 | 12 | 1 | 92 | 31 | 278 | 3 | 3 | — | | |
| | 1884 | 20917 | 679 | 32,5 | 257 | 134 | 71 | 75 | 55 | 83 | 4 | — | 11 | 35 | 62 | 9 | 7 | 24 | — | — | — | 3 | 2 | 38 | 42 | 4 | 17 | 1 | 110 | 25 | 277 | 6 | 5 | 1 | | |
| Nordhausen | 1880 | 25992 | 698 | 26,9 | 226 | 93 | 63 | 71 | 101 | 144 | — | — | 3 | — | — | 28 | 12 | 17 | — | — | — | 5 | 14 | 82 | 45 | 12 | 39 | — | 22 | 45 | 354 | 5 | 14 | 1 | | |
| | 1881 | 25992 | 615 | 23,7 | 172 | 114 | 32 | 74 | 97 | 124 | 2 | — | — | 20 | — | 13 | 1 | 23 | 1 | — | 1 | 3 | — | 57 | 66 | 7 | 39 | — | 17 | 15 | 335 | 8 | 7 | 2 | | |
| | 1882 | 26638 | 615 | 23,1 | 171 | 112 | 52 | 68 | 89 | 123 | — | — | 19 | 3 | 22 | — | — | 25 | — | — | 1 | 1 | — | 62 | 59 | 3 | 24 | — | 15 | 10 | 354 | 7 | 10 | — | | |
| | 1883 | 27556 | 674 | 24,5 | 187 | 161 | 42 | 58 | 99 | 127 | — | — | 103 | 3 | 17 | 6 | — | 11 | — | — | — | 7 | — | 59 | 55 | 2 | 15 | — | 15 | 32 | 328 | 10 | 11 | — | | |
| | 1884 | 28082 | 558 | 19,9 | 174 | 97 | 22 | 52 | 74 | 139 | — | — | — | 2 | 25 | 13 | 17 | 10 | — | — | — | 3 | 4 | 45 | 61 | 14 | 28 | 1 | 12 | 15 | 300 | 3 | 5 | — | | |
| Leipzig | 1880 | 151616 | 3627 | 23,9 | 1507 | 255 | 209 | 539 | 526 | 579 | 12 | — | 47 | 27 | — | 103 | 62 | 34 | 1 | — | 4 | 13 | 36 | 520 | 289 | 147 | 115 | 8 | 283 | 129 | 1666 | 58 | 84 | 1 | | |
| | 1881 | 151616 | 3418 | 22,5 | 1299 | 250 | 177 | 583 | 588 | 517 | 4 | 1 | 20 | 55 | — | 73 | 44 | 55 | 2 | — | 13 | 15 | 25 | 551 | 270 | 118 | 97 | 15 | 222 | 178 | 1536 | 46 | 81 | 1 | | |
| | 1882 | 155956 | 3295 | 21,1 | 1139 | 250 | 213 | 611 | 562 | 519 | 1 | 2 | 19 | 48 | 115 | 6 | 57 | 33 | — | — | 6 | 36 | 26 | 606 | 217 | 143 | 110 | 12 | 195 | 75 | 1446 | 54 | 85 | 4 | | |
| | 1883 | 160296 | 3909 | 24,4 | 1503 | 381 | 264 | 570 | 607 | 583 | 1 | — | 85 | 36 | 271 | 15 | 44 | 38 | 1 | — | 7 | 16 | 28 | 584 | 295 | 157 | 85 | 8 | 258 | 134 | 1735 | 40 | 70 | 2 | | |
| | 1884 | 164636 | 4177 | 25,4 | 1640 | 442 | 313 | 626 | 587 | 568 | 1 | 3 | 78 | 71 | 374 | 16 | 64 | 36 | — | 1 | 9 | 30 | 34 | 621 | 294 | 193 | 115 | 7 | 273 | 154 | 1690 | 46 | 62 | 6 | | |
| Erfurt | 1880 | 53272 | 1226 | 23,0 | 485 | 91 | 51 | 162 | 184 | 209 | 44 | — | 29 | 7 | — | 35 | 6 | 24 | — | — | 2 | 7 | — | 144 | 75 | 30 | 40 | 4 | 58 | 67 | 667 | 7 | 24 | — | | |
| | 1881 | 53272 | 1334 | 25,0 | 465 | 177 | 110 | 175 | 183 | 224 | — | — | 1 | 139 | — | 62 | 30 | 29 | 14 | — | 2 | 9 | — | 172 | 82 | 35 | 46 | 1 | 63 | 33 | 574 | 19 | 22 | 1 | | |
| | 1882 | 54931 | 1316 | 24,0 | 541 | 169 | 89 | 152 | 164 | 196 | 5 | — | 81 | 68 | 34 | — | 12 | 7 | — | — | 1 | 6 | 3 | 154 | 78 | 41 | 44 | 3 | 68 | 65 | 609 | 12 | 29 | 1 | | |
| | 1883 | 55953 | 1194 | 21,3 | 430 | 140 | 77 | 173 | 179 | 195 | — | — | 7 | 38 | 22 | 11 | 5 | 13 | — | — | 5 | 1 | 193 | 51 | 38 | 45 | 1 | 80 | 72 | 569 | 23 | 20 | — | | | |
| | 1884 | 56870 | 1364 | 24,0 | 513 | 140 | 112 | 185 | 184 | 228 | 2 | — | — | 34 | 49 | 30 | 13 | 18 | — | — | — | 8 | 3 | 217 | 56 | 59 | 45 | 1 | 107 | 67 | 609 | 16 | 30 | 2 | | |
| Magdeburg | 1880 | 97259 | 2499 | 25,7 | 946 | 346 | 113 | 359 | 341 | 394 | — | — | 59 | 29 | — | 44 | 19 | 34 | 5 | — | 14 | 17 | 14 | 321 | 194 | 12 | 52 | 6 | 103 | 96 | 1391 | 32 | 55 | 2 | | |
| | 1881 | 97259 | 2604 | 26,8 | 949 | 409 | 141 | 303 | 393 | 409 | — | — | 23 | 19 | — | 114 | 31 | 24 | 3 | — | 15 | 9 | 6 | 328 | 200 | 20 | 73 | 1 | 117 | 103 | 1440 | 28 | 48 | 2 | | |
| | 1882 | 99000 | 2449 | 24,7 | 805 | 382 | 166 | 357 | 348 | 391 | — | — | 24 | 24 | 168 | — | 25 | 22 | — | — | 10 | 8 | 20 | 300 | 198 | 50 | 80 | 3 | 113 | 80 | 1240 | 40 | 39 | 1 | | |
| | 1883 | 101500 | 2984 | 29,4 | 1132 | 442 | 176 | 365 | 438 | 441 | — | — | 23 | 62 | 118 | 34 | 30 | 36 | — | — | 11 | 16 | 19 | 331 | 228 | 95 | 105 | 4 | 153 | 166 | 1472 | 43 | 31 | 7 | | |
| | 1884 | 105000 | 2765 | 26,3 | 1002 | 445 | 162 | 374 | 338 | 444 | — | — | 46 | 37 | 70 | 27 | 55 | 36 | — | — | 12 | 10 | 16 | 324 | 212 | 94 | 101 | 2 | 127 | 141 | 1377 | 40 | 36 | 2 | | |
| Berlin | 1880 | 1107100 | 32823 | 29,6 | 13838 | 5694 | 2017 | 4356 | 3552 | 3366 | — | 9 | 376 | 872 | — | 1422 | 354 | 506 | 21 | — | 129 | 173 | 222 | 3830 | 1864 | 911 | 773 | 41 | 2476 | 3477 | 14727 | 325 | 308 | 7 | | |
| | 1881 | 1138700 | 31055 | 27,3 | 12273 | 5455 | 2061 | 4233 | 3566 | 3467 | — | 54 | 201 | 903 | — | 1778 | 405 | 537 | 12 | — | 135 | 140 | 172 | 3770 | 1837 | 1566 | 800 | 37 | 2054 | 2684 | 13317 | 299 | 346 | 8 | | |
| | 1882 | 1174293 | 30465 | 25,9 | 12067 | 5199 | 1986 | 4199 | 3577 | 3437 | — | 5 | 144 | 604 | 1914 | 220 | 292 | 356 | 1 | — | 127 | 159 | 122 | 3791 | 2589 | 90 | 747 | 35 | 2046 | 2510 | 14053 | 272 | 369 | 19 | | |
| | 1883 | 1207114 | 35056 | 29,0 | 13055 | 7183 | 2562 | 4332 | 4053 | 3871 | — | 4 | 1173 | 867 | 2651 | 281 | 370 | 1429 | 1 | — | 118 | 142 | 165 | 4195 | 2276 | 1627 | 826 | 42 | 2347 | 2897 | 13902 | 334 | 400 | 9 | | |
| | 1884 | 1225065 | 32632 | 26,6 | 12794 | 5863 | 2076 | 4380 | 3802 | 3717 | — | 20 | 291 | 404 | 2419 | 193 | 527 | 407 | 2 | — | 148 | 120 | 144 | 4281 | 1863 | 1191 | 774 | 44 | 2662 | 2879 | 13620 | 321 | 310</ | | | |





von ersteren besonders Cholera, Typhus und Diphtheritis, von letzteren die Lungenschwindsucht zu nennen. Dieses locale Hervortreten der Morbilität und Mortalität ist nicht selten ein so starkes, daß es einzelne Häuser, Straßen und Stadttheile giebt, in denen der Tod enorm viele Opfer fordert. So lernte ich hier selbst im Cholerajahre 1866 auf der Strohhofs Spitze ein Haus kennen, in welchem sämtliche Bewohner von der Cholera in kürzester Zeit dahingerafft wurden, sah vor wenigen Jahren, daß in einem Hause in der großen Brauhausgasse sämtliche Kinder und auch einzelne Erwachsene von Diphtheritis befallen wurden, und ist es bekannt, daß es bei einem in einem Hause vorgekommenen Typhusfalle selten bei diesem einen Falle bleibt, sondern häufig mehrere Typhuserkrankungen eintreten, sich eine Hausepidemie des Typhus entwickelt. Der Nachweis der der localen Morbilität und Mortalität zu Grunde liegenden Verhältnisse ist freilich häufig schwer und oftmals genug sind wir gezwungen, trotz der subtilsten Untersuchungen einfach bei der Thatsache stehen zu bleiben, daß wir es mit einer localen Morbilität oder Mortalität zu thun haben, ohne dafür eine Erklärung abgeben zu können. In einer großen Anzahl Fälle gelingt jedoch dieser Nachweis und sind wir dann meist auch im Stande, mit Erfolg solche Krankheits- und Todesherde zu beseitigen. Leider wird die Berechnung der localen Mortalität durch die heutzutage fast zur Manie gewordene Gewohnheit der Bewohner größerer Städte — und das trifft leider auch für Halle zu — häufig, nicht selten in einem Jahre zweimal, die Wohnung zu wechseln, erschwert und könnte diese Thatsache zu Zweifeln über die Richtigkeit der nachfolgenden Zahlen Anlaß geben, da durch diese „Umziehsuche“ eine Anzahl Todesfälle in Stadtbezirken in Berechnung kommen, in welche sie, weil nicht da entstanden, gar nicht hingehören. Trotz dieses Mangels können die nachfolgenden Angaben über locale Mortalität in Halle als der Wahrheit wenigstens sehr nahe stehend betrachtet werden, da die mit örtlichen Verhältnissen zusammenhängenden Krankheiten hauptsächlich die acuten sind, die also nur kurze Zeit dauern und am Orte ihrer Entstehung verlaufen, während die allgemeine Mortalität sich durch die in allen Stadttheilen und in fast gleicher Anzahl vorkommenden chronischen Krankheiten ausdrückt. Das Mehr von Sterbefällen in einem Stadtbezirke kommt fast ausschließlich durch die acuten Krankheiten zustande.

Die statistischen Ergebnisse der allgemeinen Sterblichkeit für Halle sind nach den Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamtes leicht aus folgender Zusammenstellung, welche die letzten fünf Jahre, den Zeitraum von 1880—1884 umfaßt, zu ersehen. (Siehe beiliegende Tabelle.)

Danach hat, wenn man die Verhältniszahlen der in den genannten Jahren Gestorbenen auf 1000 Einwohner zusammenrechnet, in 5 Jahren Erfurt 116,3, Leipzig 117,3, Nordhausen 118,1, Halle 130,4, Magdeburg 132,9, Müchtersleben 137,1, Berlin 138,4 Todesfälle gehabt. — Erfurt ist von diesen Städten also die gesündeste, Berlin die ungesundeste Stadt und unser Halle steht in der Mitte. Das benachbarte Leipzig ferner ist hiernach gesunder wie Halle u. s. w.

Stellen wir die Promille-Sätze der innerhalb 5 Jahren an Diphtheritis, Typhus, Schwindsucht und entzündlichen Zuständen der Luftwege Gestorbenen zusammen, so ergibt sich:

| | Diphtheritis | Typhus | Schwindsucht | Entzündl. Zustände der Luftwege |
|----------------|--------------|------------|--------------|---------------------------------------|
| Halle | 1,47 p. m.? | 0,19 p. m. | 2,44 p. m. | 2,39 p. m. |
| Mehrsleben . | 2,36 " | 1,08 " | 2,49 " | 2,74 " |
| Eisleben . . | 3,50 " | 2,43 " | 2,03 " | 2,00 " |
| Nordhausen . | 0,74 " | 0,64 " | 2,26 " | 2,13 " |
| Leipzig . . . | 1,24 " | 0,25 " | 3,66 " | 2,00 " |
| Erfurt | 0,88 " | 0,33 " | 3,21 " | 1,21 " |
| Magdeburg . | 1,14 " | 0,30 " | 3,21 " | 2,06 " |
| Berlin | 1,85 " | 0,55 " | 3,39 " | 1,78 " |

Wie bei Berechnung der allgemeinen Mortalität dürfte auch bei der Berechnung der localen Mortalität ein Zeitraum von 5 Jahren das mindeste sein, um eine einigermaßen richtige Ziffer über letztere zu erhalten. In diesem Zeitraume wären dann für jedes einzelne Jahr die Seelenzahl der einzelnen Straßen, ferner die in den einzelnen Straßen vorgekommenen Todesfälle, ja womöglich die einzelnen Krankheiten zu berechnen. Da eine solche Bearbeitung der localen Mortalität nicht in den Grenzen der vorliegenden Broschüre liegt, zu umfanglich sein würde und anderntheils die vielen in Halle erbauten neuen, noch nicht 5 Jahre alten Straßen, deren Bewohnerzahl zum größten Theile diejenige bildet, um wieviel sich Halle in letzter Zeit vergrößert hat, eine auf 5 Jahre sich erstreckende Berechnung für jetzt unmöglich machen, so ist im Nachfolgenden nur eine Anzahl Straßen in Betracht herangezogen, bei denen man annehmen kann, daß die letztjährige Seelenzahl etwa unverändert seit 5 Jahren besteht. Diese Straßen weisen zwar Wohnungsveränderungen in den letzten 5 Jahren auf, die Wohnräume in denselben und daher auch die Zahl der Bewohner sind jedoch im Ganzen dieselben geblieben, und dürfte sonach die nachfolgende Berechnung mit der Wahrheit ziemlich übereinstimmen.

| Straße | Einwohner- zahl 1884 | Todesfälle | | | | | Summa in fünf Jahren | Verhältniß- zahl der Gestorbenen auf 1000 Einwohner |
|-------------------------------|----------------------------|------------|------|------|------|------|-------------------------------|---|
| | | 1875 | 1876 | 1877 | 1882 | 1883 | | |
| Große Brauhausgasse . . . | 640 | 6 | 14 | 13 | 15 | 9 | 57 | 17,8 |
| Kleine Brauhausgasse . . . | 554 | 5 | 8 | 9 | 10 | 9 | 41 | 14,8 |
| Dorotheenstrafze | 475 | 1 | 7 | 5 | 5 | 5 | 23 | 9,7 |
| Freudenplan | 223 | 7 | 7 | 4 | 5 | 8 | 31 | 27,8 |
| Fleischergasse | 1057 | 32 | 25 | 25 | 22 | 22 | 126 | 14,9 |
| Geiſtſtraße | 1654 | 38 | 32 | 30 | 33 | 31 | 164 | 19,8 |
| Harz | 1088 | 21 | 15 | 19 | 20 | 20 | 95 | 17,5 |
| Henriettenſtraße | 719 | 2 | 4 | 4 | 7 | 9 | 26 | 7,2 |
| Herrenſtraße | 490 | 5 | 13 | 1 | 3 | 12 | 34 | 13,9 |
| Karlſtraße | 959 | 5 | 10 | 8 | 8 | 16 | 47 | 10,2 |
| Königsſtraße | 1196 | 20 | 12 | 14 | 12 | 18 | 76 | 12,7 |
| Klauſthor-Vorſtadt | 468 | 8 | 11 | 5 | 6 | 9 | 39 | 16,6 |
| Landwehrlraße | 963 | 10 | 10 | 13 | 9 | 9 | 51 | 10,5 |
| Leipzigerſtraße | 2411 | 52 | 26 | 29 | 22 | 25 | 154 | 12,9 |
| Liliengaffe | 457 | 13 | 14 | 17 | 16 | 11 | 71 | 39,8 |
| Lindenſtraße | 999 | 12 | 7 | 15 | 13 | 5 | 52 | 10,4 |
| Große Märkerſtraße | 873 | 12 | 9 | 16 | 17 | 11 | 65 | 14,9 |
| Mühlweg | 844 | 12 | 6 | 4 | 11 | 13 | 46 | 10,9 |
| Alte Promenade | 428 | 5 | 5 | 11 | 5 | 6 | 32 | 14,9 |
| Rathhausgaffe | 490 | 5 | 10 | 4 | 7 | 3 | 29 | 11,8 |
| Große Rittergaffe | 506 | 12 | 14 | 18 | 15 | 9 | 68 | 26,9 |
| Kleine Rittergaffe | 80 | 2 | 1 | 0 | 3 | 0 | 6 | 15,0 |
| Schmeerſtraße | 908 | 7 | 14 | 12 | 13 | 7 | 53 | 11,7 |
| Kleiner Schlamm | 362 | 2 | 8 | 10 | 11 | 6 | 37 | 20,4 |
| Spize | 1068 | 31 | 24 | 25 | 24 | 22 | 126 | 23,6 |
| Steg | 551 | 14 | 10 | 10 | 11 | 20 | 75 | 27,2 |
| Große Steinſtraße | 1691 | 26 | 23 | 24 | 34 | 18 | 125 | 14,7 |
| Steinweg | 1038 | 14 | 16 | 19 | 23 | 25 | 97 | 18,6 |
| Kleine Ulrichſtraße | 1533 | 20 | 31 | 27 | 24 | 32 | 134 | 17,4 |
| Weidenplan | 685 | 4 | 5 | 7 | 14 | 11 | 41 | 11,9 |
| Weingärten | 1208 | 26 | 16 | 20 | 26 | 26 | 114 | 18,8 |
| Wuchererſtraße | 1177 | 10 | 11 | 7 | 12 | 10 | 50 | 8,5 |

Die Folgerungen aus vorſtehender Tabelle zu ziehen, dürfte überflüſſig ſein, ſie ergeben ſich von ſelbſt, wir wollen nur hervorheben, daß die Liliengaffe, der Steg,

der Freudenplan, die große Rittergasse die meisten, die Henriettenstraße, die Wuchererstraße, die Dorotheenstraße die wenigsten Todesfälle aufweisen, ein Ergebnis, welches bei seiner enormen Verschiedenheit den Gedanken anregen muß, zu ermitteln, gegen welche hygienischen Verhältnisse die so hohe Mortalität zeigenden Straßen verstoßen, eventuell festzustellen, ob der Untergrund, die Wohnungsdichtigkeit, die Lebensweise der Bewohner u. s. w. die Schuld an der hohen Mortalität tragen.

Fassen wir in wenige Worte das Wesentliche der vorstehenden Forschungen und Darlegungen zusammen, so ergibt sich, daß Halle eine Stadt mit schöner Umgebung, lebendigem, geistigem und geschäftlichem Leben, nicht unerheblichem Wohlstand, regem Streben nach Verbesserung der Straßen und Wohnungen, vortrefflicher Wasserleitung und Kanalisation ist, Verhältnisse, die ihren hygienischen Ausdruck in einer mittleren Sterblichkeit zeigen. Möge unser Halle wie bisher noch weiter emporblühen und eine Stätte bilden, in der sich ein Jeder wohl fühlt!



11615
H. 115
11615



Pon Yb 3228, 4^o

✓

ULB Halle 3
004 904 265





Halle an der Saale

in

sanitärer Beziehung.

Von

Dr. med. C. F. Kunze,
Sanitätsrath in Halle.

Mit 3 Karten und einem Holzschnitt.

