

Die

Friedhofs - Frage

in der

Gesundheits-Commission der königl. Landeshauptstadt

Br ü n n .

Brünn.

Druck und Verlag von Rudolf M. Rohrer.

1878.

Bericht

an die Gesundheits-Commission der Landeshauptstadt Brünn in Bezug auf den
dermaligen Stand der Friedhofs-Angelegenheit.

Zu der Sitzung der Gesundheits-Commission vom 3. October l. J. wurde ein aus den Unterzeichneten bestehendes Comité mit der Aufgabe betraut, ein Gutachten über die Anlage eines neuen Friedhofes in Brünn zu verfassen und mit thunlichster Beschleunigung der Commission vorzulegen.

Das Comité ist heute in der Lage diesem Auftrage zu entsprechen, hält sich indessen verpflichtet, zunächst zur besseren Information der Mitglieder dieser Versammlung, den augenblicklichen Stand der ganzen Angelegenheit in Beziehung auf die öffentliche Gesundheitspflege actenmäßig zu beleuchten. Dieser Vorgang erscheint umso nothwendiger als die in dem Gutachten niedergelegten Anschauungen sich im Wesentlichen auf die beim Studium der Acten gemachten Wahrnehmungen stützen, welche in dieser Angelegenheit seit 28 Jahren, nämlich seit 5. September 1850, gesammelt wurden.

Die in den Acten aufgefundenen Berichte, Gutachten u. behandeln den Gegenstand vor allem und naturgemäß vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege, von finanziellen und baulich-technischen Gesichtspunkten, wobei indessen bemerkt werden muß, daß auch wesentlich andere Momente, wie das Gefühl der Pietät u. in das Feld geführt werden, weil gerade solche Momente geeignet sind das Publicum irrezuführen, die öffentliche Meinung in ungerechtfertigter Weise zu alarmiren. Denn man kann über die Eignung oder Mischeignung dieses oder jenes Platzes für die Anlage eines Friedhofes verschiedener Meinung sein, darüber sind wir alle einig, daß dem Gefühle der Pietät für unsere Todten Rechnung getragen werden muß, natürlich unter Berücksichtigung der Interessen der Lebenden. Und in dieser Beziehung darf man bloß aus Pietät denn doch nicht so weit gehen, für die Friedhofsanlage einen Platz zu empfehlen,

welcher von allen vorliegenden Gutachten, den Physicatsgutachten des Dr. Beer mit inbegriffen, einstimmig als der gesunde Brunn's mit dem besten Trinkwasser bezeichnet wird.

Den finanziellen Standpunct zu vertreten, kann nicht Aufgabe der Gesundheits-Commission als solcher sein, wenn auch zugegeben werden wird, daß die Mitglieder der Commission sich auch von diesem Standpunct für die Friedhofsfrage, schon als Gemeindeangehörige oder Bürger Brunn's, interessieren müssen.

Ueber die Nothwendigkeit der Errichtung eines neuen Friedhofes besteht absolut keine Meinungs-Verchiedenheit. Eine solche tritt indessen hervor in der Ansicht über die Eignung der verschiedenen in Betracht gezogenen Plätze. Berücksichtigt man nun, was vom sanitären Standpuncte für und gegen den einen oder den anderen Platz in's Feld geführt wurde, so kann man diese Plätze leicht und zweckmäßig in zwei Kategorien bringen, und zwar:

1. In solche, welche zwischen dem rechten Ufer der Zwittera und dem linken Ufer der Schwarzawa, also auf jenem Gebiete situirt sind, auf welchem sich der überwiegendste Theil von Brunn mit allen seinen Bezirken bisher entwickelte. Genannt wurden hauptsächlich der Exercierplatz, eine Anzahl Felder in seiner unmittelbaren Umgebung, und die schwarzen Felder in der Umgebung des Obrowitzer Friedhofes.

2. In solche, welche auf dem linken Ufer der Zwittera in der Richtung der Olmücker Straße oder auf dem rechten Ufer der Schwarzawa in der Richtung der Wiener Straße gelegen sind. Von ersteren sind es hauptsächlich die Czernowitzer Felder links von der Olmücker Straße neben dem israelitischen Friedhofe, welche von den verschiedenen Seiten empfohlen, von keiner Seite aber als unzuweckmäßig gekennzeichnet sind.

Für die Anlage eines städtischen Friedhofes auf den Czernowitzer Feldern und auch fast durchaus gegen die Anlage eines solchen auf dem zwischen dem rechten Ufer der Schwarzawa gelegenen Terrain, namentlich gegen die Anlage eines Friedhofes auf dem Exercierplatze und den benachbarten Gebieten, erklären sich:

A) die k. k. Statthalterei mit Erlaß vom 5. September 1850 Z. 17.133. Nach dem, dem Comité vorgelegenen Berichte des Herrn Stadtrathes Kunst an den Gemeinderath ddo. 17. August 1877, Z. 14.716, empfiehlt die hohe Statthalterei in jenem Erlasse die An-

lage eines neuen Friedhofes in der Gegend der Kröna und der Olmücker Straße, weil der dormalen bestehende städtische Friedhof durch seine Lage in der Nähe der Häuser den sanitätspolizeilichen Anforderungen schon jetzt nicht mehr ganz entspricht und beauftragt gleichzeitig die k. k. Kreisregierung, diesen Gegenstand mit Zuziehung des Gemeinderathes, der k. k. Polizeidirection, des Stadtphysicus und der Mitinteressenten einer commissionellen Behandlung zu unterziehen. Die so zusammengesetzte Commission gab dem obcitirten Berichte zufolge unter dem 9. October 1850 ihr Gutachten dahin ab, daß sich zur Errichtung des Leichenhofes das Terrain rechts von der Olmücker Straße am besten, aber auch die auf der linken Seite der Olmücker Straße befindlichen Felder, gut eignen dürften.

b) das Gemeinderathescomité, bestehend aus den Herren Gemeinderäthen Boith, Arnold und Beischläger. Der citirte Bericht des Herrn Stadtrathes Kunst jagt diesbezüglich: „Bei der hierüber gepflogenen Comitéberatung wird zunächst der Platz an der Olmücker Straße als der zweckmäßigste anerkannt“ und dann weiter „am practischesten, weil am schnellsten ausführbar, erachtet das Comité aber das Project zur Verlegung des städtischen Friedhofes auf den Exercierplatz“ Da ein Unterschied zwischen „practisch“ und zweckmäßig nicht auffindbar ist, so könnte man aus dem angeführten Satze etwa folgern, daß das Gemeinderathescomité den sanitären Gründen die geringere Bedeutung beilegt.

c) die vom naturforschenden Verein in Brünn zur Untersuchung des Trinkwassers eingesetzte Commission. Dieselbe hat auf Grund der von ihr durch unmittelbare Beobachtung constatirten geologischen Verhältnisse, Strömung und Beschaffenheit des Grundwassers, einstimmig unter anderen Anträgen auch den folgenden gestellt (Das Trinkwasser Brünn's, Verhandlungen des naturf. Vereines 15. Band, 1. Heft, S. 199): „II. Um einer weiteren Verschlechterung der Brunnengewässer Brünn's vorzubeugen und eine allmälige Besserung anzubahnen, wären: a) der Friedhof jenseits der Zwittawa in der Richtung der Olmücker Straße zu situiren.“

d) Alexander Makowsky, ord. Professor für Geologie an der techn. Hochschule in Brünn. Derselbe spricht sich in seinem über Anforderung des Gemeinderathes verfaßten Gutachten auf S. 18, dann

3. 26 folgendermaßen aus: „Fassen wir aus dem Voraufstehenden alle Gründe zusammen, welche die Errichtung eines neuen städtischen Friedhofes auf dem Militär-Exercierplatze schon vom geologischen Standpuncte als durchaus unzulässig erscheinen lassen, so sind es folgende: 1. Der Exercierplatz liegt im Nordwesten von Brünn in einer mittleren Erhebung von 26^m über dem großen Platz. 2. Die Neigung ist eine südöstliche gegen die Neugasse, beziehungsweise gegen die Stadt gerichtete. 3. Nach langjährigen Beobachtungen hat die vorherrschende Luftströmung eine von Nordwest kommende Richtung, namentlich in der wärmeren Jahreszeit, so daß der Wind durch volle 203 Tage im Jahre, hauptsächlich in den Monaten Juni, Juli und August, zur tieferliegenden Stadt herabweht. Im Falle der Errichtung eines Friedhofes würden demnach die gasigen Zersetzungsproucte der Leichen in die Stadt gelangen. 4. Die beträchtlichen atmosph. Niederschläge, welche auf dem Exercierplatze, wie auf den Höhen bei demselben auffallen und zum Abflusse gelangen, nehmen ihren Lauf direct gegen die Ziegler- und Neugasse und durch letztere in die Kanäle der Stadt, wobei sie unzweifelhaft oberflächlich vorhandene Verwesungsproducte des Leichenhofes mit sich führen würden. 5. Die oberen Bodenlagen des Exercierplatzes bestehen aus 3^m—7.5^m mächtigem Diluviallehm, der vermöge seines großen Gehaltes an feinem Sand für Wasser und Luft durchlässig, der Verwesung organischer Körper nicht ungünstig ist. Für den Fall einer Friedhofsanlage auf diesem Boden werden jedoch die flüssigen Zersetzungsproucte der Leichen durchsickern und in die wasserführende Schichte unaufhaltsam eindringen, u. z. um so energischer, je mehr der Boden durch wiederholtes Aufgraben und Durchwühlen gelockert wird. 6. Die Sand- und Schotter-schichte unter dem Diluviallehm, 6^m—7.5^m mächtig, repräsentirt die wasserführende Schichte von Brünn. Sie besitzt eine südöstliche gegen die Stadt gerichtete Neigung und ruht auf undurchlässigem Tegel, daher die in ihr strömenden Wassermengen dem Untergrunde, beziehungsweise den Brunnen der Stadt zugeführt werden. Im obigen Falle würden somit die Fermente der Fäulniß zweifellos in das Trinkwasser der Stadt selbst geleitet werden. 7. Der Exercierplatz besitzt nach Beschaffenheit und Neigung des Bodens, nach Strömung von Luft und Wasser die günstigste Lage der Stadt; er kann mit Recht als Mittelpunkt einer zukünftigen Stadtvergrößerung bezeichnet werden, einer Erweiterung, welche indessen

durch die geplante Errichtung eines Friedhofes dajelbst im hohen Grade gefährdet, wo nicht ganz unmöglich gemacht wäre." Auf Seite 26 sagt Prof. Matowsky: „Behufs der Anlage eines allgemeinen städt. Friedhofes dürfte sich eine Grundfläche jenseits der Zwitzawa zwischen Julienfeld und Czernowitz, u. z. links von der Olmützer Straße, aus nachfolgenden Gründen empfehlen:

1. Das Terrain liegt im Ost-Südost des Stadtmittelpunctes (großer Platz), jenseits des Zwitzawaflusses.

2. Das Terrain erstreckt sich mit geringer Steigung auf die östlichen Anhöhen.

3. Die mittlere Seehöhe beträgt 205—206^m, fast 8^m über der Brücke und 15—16^m über dem normalen Stand des Zwitzawaflusses, weshalb eine Ueberfluthung durch diesen Fluß nicht leicht möglich ist.

4. Der Boden der Grundfläche zeigt nach bisher vorhandenen Aufschlüssen eine 0.3—0.5^m mächtige Dammerde reich an kohlen-saurem Kalk, darunter eine 2—3^m mächtige Schichte von Diluvial-lehm, imprägnirt von Kalk, hinreichend bündig und durchlässig. Dieser Löß ruht in tieferen Lagen auf einer mächtigen Schichte von Diluvialsand und Schotter, welcher die wasserführende Schichte dieses Terrains repräsentirt.

5. Der Ablauf der atmosph. Niederschläge erfolgt allmähig durch den 2—3^m tiefen Hohlweg, welcher das Terrain von dem israelitischen Friedhofe trennt und oberhalb der Brücke in den Zwitzawafluß mündet.

6. Die Oberfläche des normalen Grundwasserstandes liegt mindestens 15^m unter der mittleren Erhöhung des Terrains, fast in gleicher Höhe mit dem normalen Stande des Zwitzawaflusses. Daraus folgt, daß die Strömung des Grundwassers zum Stromstrich des Flusses gerichtet ist und die Befürchtung völlig ausgeschlossen erscheint, das Grundwasser könne unterhalb des Flußbettes in den Untergrund der Stadt selbst gelangen.

7. Die Luftströmungen dieser Gegend sind derart, daß der Wind nur ganz ausnahmstweise, u. z. in der kälteren Jahreszeit, seine Richtung gegen die Stadt nimmt."

Auf S. 22 dieses Gutachtens heißt es: „Der Obrowitzer Friedhof auf den schwarzen Feldern liegt in 230^m Seehöhe, etwa 20^m über dem großen Platz und etwa 30^m über der Zwitzawa Brücke bei

Obrowitz. Er liegt nordöstlich vom großen Blage in 1700^m directer Entfernung. Mit geringer östlicher Neigung verbreitet er sich auf einer schwarzen Erde, welche, bis 1·3^m mächtig, rasch Wasser aufnimmt, jedoch bald austrocknet und tief zerklüftet. Arm an Kalk, reich an Humusssäuren, verräth die Erde ihr Entstehen aus einem hochgelegenen Moore. Unter dieser Erde liegt ein fester Löß, welcher bedeutend mächtig, direct auf Tegel aufruht, so daß eine Brunnengrabung bis zu 28·5^m Tiefe erfolglos und der Leichenhof seitdem ohne Brunnen geblieben ist. Diese Umstände erklären leicht die stadtbekannte Verzögerung des Verwesungsprocesses daselbst, so daß ein 10jähriger Turmus in der Wiederbesetzung eines Grabes nur in seltenen Fällen aufrecht erhalten werden kann. Wenn man überdies erwägt, daß, abgesehen von der nicht un günstigen Windrichtung, die Abflusssäure die Kanäle der nahen Vorstadt erreichen, daß der Zugang großen Terrain-schwierigkeiten unterliegt, so muß die Erweiterung des Obrowitzer Leichenhofes zu einem allgemeinen städt. Friedhofe als durchaus unthunlich und die gänzliche Auflassung desselben als wünschenswerth bezeichnet werden.“

Auf Grund von, über Anregung des Herrn Bürgermeisters vom Stadtbanamte vorgenommenen Probebohrungen, spricht sich Prof. Makowsky in einem vom 27. Juni 1878 datirten Bericht neuerlich für die Anlage des neuen Friedhofes auf den Czernowitzer Feldern, links von der Olmüzerstraße aus, und es muß hiezu noch weiter bemerkt werden, daß ein anderer hervorragender Kenner der geologischen Verhältnisse des Bodens von Brünn, Herrn Schulrath Schwippel, sich den Anschauungen des Prof. Makowsky vollinhaltlich anschließt.

Im gleichem Sinne wie die bisher citirten Gutachten und Berichte etc. sprechen sich noch weiter aus:

E) die Direction der geolog. Reichsanstalt in Wien ddo 6. Februar 1878. Sie sagt: „In Erwiederung etc. — erlauben wir uns zu bemerken, daß soviel wir aus den Aufnahmen unserer Geologen, namentlich des jetzigen Bergrathes H. Wolf entnehmen können, es schwer sein dürfte, zwischen dem rechten Ufer der Zwitawa und dem linken Ufer der Schwarzawa Terrains zu finden, welche den jetzigen Bedingungen für die Neuanlage von Friedhöfen voll entsprechen. Dagegen dürften sich Grundstücke, welche sich für die Anlage eines Friedhofes besonders eignen, an den das linke Ufer

der Zwittawa begrenzenden Abhängen zwischen Zulienfeld und Czernowiz an der Brünn-Olmücker Poststraße etc. etc. finden.“

F) Herr Stadtphysicus Dr. Boner. Seine vom sanitären Standpunct gegebenen Anschauungen schließen mit Folgendem: „Und ich komme auf diese Darlegung gestützt zu dem Gutachten, daß auf dem Exercierplatze der neue Friedhof für Brünn deßhalb nicht angelegt werden kann, weil der Friedhof in der Richtung eines herrschenden Windes liegen würde und weil sowohl die Producte aus den auf demselben verwesenden Leichen, als auch die von seiner Oberfläche abfließenden Meteorwässer das Brunnenwasser von Brünn vergiften und hiedurch ernstliche Gefahren für die Gesundheit der Bewohner von Brünn entstehen würden.“

G) Carl Pent, Professor an der Communalrealschule, jagt als chemischer Sachverständiger: „Nach dem dargelegten geolog. Befund etc. etc. und da die Schädlichkeit des fortgesetzten Genusses von an salpetersauren und schwefelsauren Salzen reichem Trinkwasser durch medicin. Autoritäten anerkannt ist, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß durch die Ausführung der projectirten Friedhofsanlage auf dem Exercierplatz eine directe Verschlechterung des Trinkwassers und voraussichtlich auch der sanitären Verhältnisse aller mit dem Exercierplatze in der oben erwähnten geologischen Beziehung stehenden Stadtheile die unvermeidliche Folge sein müßte.“

Vom sanitären Standpuncte nicht gerade für die Zweckmäßigkeit, wohl aber für die Zulässigkeit einer Anlage auf dem Exercierfelde spricht sich endlich und allein Herr Stadtphysicus Dr. Beer aus. Seine Anschauungen sind in zwei Gutachten niedergelegt, von welchen das eine, aus dem Jahre 1876 datirt, nur in einem in dem mehrerwähnten Berichte des Herrn Stadtrathes Kunst enthaltenen Auszuge vorlag, während das andere vom 28. Sept. 1877 im Originale beilag.

Nach dem Auszuge vom ersten Gutachten wird gesagt: „Daß die Stadt Brünn dormalen nur einen einzigen, in jeder Beziehung entsprechenden Beerdigungsplatz, den Friedhof in Obrowiz, besitzt. Gegen die Wahl des Platzes auf dem Exercierfelde lasse sich vom sanitären Standpuncte ein wesentlicher Anstand nicht erheben, da derselbe von Wohngebäuden hinlänglich entfernt und in der wärmeren Jahreszeit die Stadt von den Winden, welche jenes Terrain bestreichen, nicht getroffen werde. Der Platz ist vor Ueberfluthungen

und Wasseranpflanzungen gesichert und der Boden besteht nach den Ergebnissen von 10 Probebohrungen nach einer mäßigen Humus-
 schichte aus festgewachsenem Lehm, welcher an der nach der Neugasse
 gelegenen Abdachung 2^m, an den anderen Stellen 4—6^m zc. Mäch-
 tigkeit besitzt. Unterhalb des Lehms findet sich an den weniger mäch-
 tigen Stellen mit Mergel vermengter Sand. Obwohl der Lehm,
 weil er für Luft und Wasser wenig durchlässig ist, die Verwesung
 nicht zu fördern vermag, so gewähre er doch andererseits den Vor-
 theil, daß die gasigen und flüssigen Leichenzersehungsstoffe, weder die
 Brunnen noch die etwaigen Quellenstränge oder das Grundwasser
 inficiren könne. Dieses Attribut des Lehms (die Undurchlässigkeit)
 ist von eminenten Bedeutung und muß im vorliegenden Falle als
 maßgebend betrachtet werden.“

Diese Anschauung der Zulässigkeit der Friedhofsanlage auf dem
 Exercierfelde wird in diesem Gutachten begründet durch die Behaup-
 tung, daß die Wohngebäude von dem Plage hinlänglich entfernt
 und der Lehm für Wasser und Luft undurchlässig ist. Hierzu
 muß schon jetzt bemerkt werden, daß wenn sich auch darüber
 streiten läßt, welche Entfernung zwischen Friedhof und Wohngebäude
 als hinlänglich bezeichnet werden kann, doch der Augenschein zeigt,
 daß die Stadt in dieser Richtung sich fortdauernd erweitert, sowie
 andererseits für die behauptete Undurchlässigkeit des Bodens für Luft
 und Wasser jeder Beweis in dem Physicatsgutachten fehlt. Uebrigens
 kommen wir auf diesen Punct zurück. Der Auszug enthält
 dann zum Schluß noch die Bemerkung: „Daß mit Rücksicht auf die
 bis jetzt beobachtete Bevölkerungszunahme und die Richtung, welche
 die Ausdehnung der Stadt nimmt, der neue Friedhof nur als ein
 etwa für 16 Jahre ausreichendes Provisorium be-
 trachtet werden kann und weiters wird angeführt, daß die für
 den neuen Friedhof ausgesuchte Gegend den gesündesten Theil der Stadt
 mit dem besten Trinkwasser repräsentirt.“ Hierzu kann gesagt werden,
 daß bei einem auch nur 16jähr. Provisorium, bei Berücksichtigung
 der gesetzlichen Bestimmungen, eine weitere Ausbreitung der Stadt in
 ihrem gesündesten Theil für mindestens 50 Jahre unmöglich wäre.

In dem zweiten, v. 1877 datirten Gutachten wird zunächst in
 Bezug auf die Friedhofsanlage auf dem Exercierfelde und unter
 Berücksichtigung des im ersten Gutachten Gesagten, angeführt: „Die
 Wahl des Exercierplatzes ist in dem Grade gerechtfertigt, daß er von der

Gemeinde erworben werden müßte, wenn sie nicht in dem Besitze desselben wäre." Gestützt wird diese Anschauung, nicht etwa durch neue Beweise, welche im ersten Physicatsgutachten fehlten, vielmehr durch eine Reihe von Sagen, die, wie in dem Gutachten bemerkt wird, hervorgerufen sind durch Zeitungsartikel, welche die Wahl des Exercierplatzes für die Friedhofsanlage in alarmirender Weise anrochten und welche die in jenen Artikeln erhobenen Bedenken auf das richtige Maß zurückführen sollen. Könnte nun auch in Anbetracht dieser Umstände, welche auf die Entstehung des zweiten Physicatsgutachtens Einfluß übten, dasselbe bei der weiteren Betrachtung unberücksichtigt gelassen werden, so erscheint es schon vom Standpuncte der strengsten Objectivität geboten, das Wichtigste aus diesem Gutachten hier folgen zu lassen. Indem auf die Mächtigkeit der Lehmschichte, welche durch die früher erwähnten Bohrversuche constatirt erscheint, hingewiesen wird, jagt das Gutachten: „Bei dieser Mächtigkeit des Lehmbodens kann wohl von einer unmittelbaren Beeinträchtigung des tieferliegenden Grundwassers keine Rede sein. Da die Leichenflüssigkeit, die eigentlich eine gallertartige Substanz ist, schon in den ersten Stadien der Verwesung sich aus den Weichtheilen des Leichnams bildet und die zu dieser Zeit noch unversehrten Särge, so wie die sie umgebende Lehmschichte durchnäßt werden, so verlieren wohl beide schon ihre Absorbtionsfähigkeit in der ersten Zeit des Zerlegungsprocesses für ein ferneres Eindringen flüssigen Stoffes.“ Weiter heißt es: „Bei den in den verschiedensten Verwesungsperioden stattgefundenen Exhumirungen wurden immer alle Leichentheile im trockenen Zustande an's Tageslicht gebracht.“

Und im Folgenden wird gesagt: „Chemisch betrachtet nimmt die atmosph. Luft mit den Leichengasen nichts anderes auf, als was sie aus unseren Fabrikschlöten aufnimmt, und diese Gase sind: Kohlenäure, Ammoniak, Schwefelwasserstoff und allenfalls Fettjäuren. Und wenn die Leichengase auch mitunter aus einzelnen Gräbern den Weg in die Luft sich bahnen, so dürfte es dem scharfsinnigsten und gewiegtsten Chemiker kaum gelingen sie in dem unermesslichen Luftmeer zu entdecken. Emanationen der Leichenverwesung wurden weder in dem Brunnen auf dem städtischen Friedhofs, der ein sehr gutes (!) Trinkwasser bietet, noch sonst in der Neugasse wahrgenommen. Noch schwerer ist es sich von der Auslaugung der in den Gräbern verwesenden Leichen eine Vorstellung zu machen. Meteorwasser dringt

in unserer Breite und im Lehmboden bei weitem nicht in die Tiefe von 3–4' niemals aber bis in die vorgeschriebene Gräbertiefe. Brunnen können bis in der Mitte eines Begräbnißplatzes intact bleiben "(!) Das und nicht wesentliches anderes enthält dieses Gutachten, welches in folgender Weise schließt: „Aus dieser Erörterung geht hervor, daß der Exercierplatz in jeder Beziehung zur Anlage eines neuen Friedhofes geeignet ist.“

Zur Orientirung darf wohl an die Genesis dieses zweiten Gutachtens erinnert werden. Es ist bestimmt die durch einen Zeitungsartikel alarmirten Laien zu beruhigen und wohl in Folge dessen sind die Sätze so gehalten, daß von einer wissenschaftlichen Beleuchtung derselben Umgang genommen werden kann, und das umso eher, da es keinem Mitgliede der Gesundheitscommission schwer fallen dürfte zu constatiren, daß diesen Sätzen die wissenschaftliche Begründung fehlt.

Damit wären in kurzen Umrissen alle die in der Friedhofsfrage vom sanitätspolizeilichen Standpuncte abgegebenen Meinungen und Gutachten gekennzeichnet. Das Comité kam, wie schon hervorgehoben, beim Studium derselben bald zu der Ueberzeugung, daß es schwer, ja unmöglich sein dürfte, dem so gründlich erörterten Gegenstande eine neue Seite abzugewinnen, und es kann sich demnach in der ganzen Angelegenheit nur darum handeln, die in den verschiedenen Gutachten vorkommenden Argumentationen kritisch zu prüfen, wo nöthig zu ergänzen oder zu widerlegen und auf die hierbei gesammelten Erfahrungen das Urtheil der verehrlichen Gesundheits-Commission zu basiren. Nach diesen Gesichtspuncten erlaubt sich das gefertigte Comité, der löbl. Gesundheitscommission das beifolgende Gutachten zur Vorlage an den Herrn Bürgermeister zu empfehlen.

Gutachten,

ausgearbeitet von dem, von der Gesundheits-Commission der königl. Landeshauptstadt Brünn durch einstimmigen Beschluß eingesetzten Comité.

Die Nothwendigkeit der Errichtung eines neuen städt. Friedhofes ist heute allseitig und vollständig anerkannt. In Bezug auf die Wahl des für die Anlage geeigneten Platzes ergibt sich aus dem an die Gesundheits-Commission erstatteten Berichte, daß aus finanziellen, bautechnischen und sanitären Gründen heute nur mehr das Exercierfeld

hinter dem jetzigen städt. Friedhofe und die in dem Bericht mehrfach erwähnten Czernowitzer Felder in Betracht kommen.

Die Commission glaubt deshalb sich darauf beschränken zu können in Untersuchung zu ziehen, inwieweit das für den einen oder anderen der beiden Plätze vom sanitätspolizeilichen Standpuncte Vorgebrachte auch begründet erscheint. Hierbei muß zuerst constatirt werden, daß während bezüglich der Angaben über die Mächtigkeit, die Aufeinanderfolge, die Neigungsrichtung der geologischen Schichten, sowie die Strömung des Grundwassers in den sich entgegensetzenden Gutachten völlige Uebereinstimmung herrscht, in anderen Puncten die Physicatsgutachten des Herrn Dr. Beer den übrigen Gutachten entgegengesetzte Angaben enthalten. Es betrifft dies namentlich die Fragen:

1. Ob mit Rücksicht auf die Friedhofsanlage die Entfernung des Exercierfeldes von den bewohnten Häusern eine genügende ist;
2. ob der Exercierplatz in jener Richtung liegt, aus welcher der in Brünn vorherrschende Wind weht;
3. ob der Diluviallehm des Exercierfeldes, in welchen die Leichen eventuell gebettet werden müßten, für Wasser und Luft durchlässig ist;
4. ob Gefahr vorhanden ist, daß bei der Friedhofsanlage auf dem Exercierplatze das Grundwasser, welches einem großen Theile der Bewohner Brünns zum Trinken dient, durch Emanationen der Leichenverwesung verunreinigt werde.

Die Commission gelangt bei sorgfältigster Prüfung alles auf diese Puncte Bezüglichen zu dem folgenden Resultate:

1. Mit Rücksicht auf die Richtung, welche die Ausdehnung der Stadt bisher genommen, ist es im hohen Grade wahrscheinlich, daß bei der Anlage eines Friedhofes auf dem Exercierfelde in kurzer Zeit dieselben Verhältnisse wiederkehren müssen, welche die hohe Stathalterei im Jahre 1850 in Bezug auf den bestehenden Friedhof als unzulässig hervorgehoben hat. Diese Befürchtung spricht auch, wie in dem Berichte — hervorgehoben, das aus dem Jahre 1876 herrührende Physicatsgutachten aus, indem es jeden auf dem Exercierplatze neu zu errichtenden Friedhof für ein Provisorium erklärt. Die Commission glaubt sich gegen jedes Provisorium aussprechen zu müssen, denn abgesehen davon, daß alle Gründe, welche gegen das Definitivum angeführt werden können, auch gegen das Provisorium bestehen, ist ein Provisorium in dieser Angelegenheit durchaus unpractisch und auch sehr kostspielig.

2. Was die Richtung des in Brünn herrschenden Windes betrifft, so findet sich in dem Physicatsgutachten des Herrn Dr. Beer keine Andeutung über die Quelle der diesbezüglichen Angabe, während sich die Gutachten der Experten auf 22jährige meteorologische Beobachtungen des Dr. Alexik stützen, so daß es also zweifellos ist, daß die Situierung des Leichenhofes auf dem Exercierplatze zur Folge hätte, daß durch jährlich 203 Tage, u. z. hauptsächlich in der wärmeren Jahreszeit, die gasförmigen Zersetzungsproucte der Leichen durch den herrschenden Wind in die Stadt geführt würden, ein Verhältniß, welches sich abgehehen von jeder Theorie, mit den Forderungen der Hygiene in keiner Weise vereinbaren läßt.

3. Die Durchlässigkeit des Lehms für Wasser und Luft wurde in folgender Weise geprüft: Es wurde

- a) Die Schlemmanalyse ausgeführt, welche einen Gehalt von mehr als 50 Procent feinen Sand ergab;
- b) die Volumszunahme des Lehms beim völligen Aufschlännen mit Wasser ermittelt. Die constatirte Zunahme betrug 46 Procent;
- c) die Durchlässigkeit für Wasser nach den für die Untersuchung von Ackerreden bestehenden Vorschriften (Siehe Dr. E. Wolff, Anleitung z. chem. Untersuchung landwirthsch. Stoffe, Berlin 1875, S. 73) direct ermittelt. Hierbei wurde beobachtet, daß nach 3 übereinstimmenden Versuchen eine 12^m hohe Wasserschichte nicht mehr als 17 Stunden braucht um eine 1, Meter hohe, mit Wasser vorher gesättigte Lehmschichte zu passiren.

Nach den Ergebnissen dieser Versuche erscheint der gefertigten Commission die Durchlässigkeit des Diluviallehmes für Wasser und damit auch für Luft völlig erwiesen.

So günstig dieses Verhältniß für die Verwesung der Leichen an sich ist, so muß sich die Commission, weil der Lehm die wasserführende Schichte, welche die Neugasse zc. mit Trinkwasser versorgt, unmittelbar überlagert, auch mit Rücksicht auf diese Thatfachen gegen die Anlage eines Friedhofes auf dem Exercierfelde mit aller Bestimmtheit erklären.

Erscheint nun aber die Durchlässigkeit des Lehms erwiesen, so muß die Möglichkeit der Verunreinigung des Grundwassers durch Emanationen der Leichenverwesung ohneweiters zugegeben werden und es darf hier darauf hingewiesen werden, daß nach Untersuchungen,

deren Ergebnisse in den Sitzungen des naturforschenden Vereines, unter Vorführung von Experimenten zu wiederholten Malen mitgetheilt wurden, das Wasser sowohl vom jetzigen städt. Friedhofe, als auch aus mehreren Brunnen der angrenzenden, Ziegler- und Neugasse Producte der Leichenverwesung enthält. Diese Versuche wurden nach den von H. Kämmerer (Siehe Polytechn. Notizblatt Jahrg. 32, S. 73) gegebenen Vorschrift mit dem Wasser eines Friedhofsbrunnens wiederholt und bestätigten das frühere Resultat völlig.

Unter Berücksichtigung der hier erörterten Thatfachen und nach gründlicher Prüfung aller übrigen in Betracht kommenden Verhältnisse, spricht es die Gesundheitscommission aus, daß:

1. Die Anlage eines neuen städt. Friedhofes auf dem Exercierfelde und allen anderen benachbarten und ähnlich situirten Terrain unzulässig ist, und daß es schwer sein dürfte auf dem zwischen dem rechten Ufer der Zwittawa und dem linken Ufer der Scharzawa gegebenen Gebiete einen den Anforderungen der Hygiene entsprechenden Platz zu finden.

2. Es sich, vom Standpuncte der öffentlichen Gesundheitspflege, empfiehlt, das neue Leichenfeld jenseits der Zwittawa in der Richtung der Olmüzer Straße zu situiren. Gegen die Wahl der Czernowitzer Felder, links von der Olmüzer Straße, vor dem israelitischen Friedhofe, läßt sich ein Einwand nicht erheben.

Brünn, 26. October 1878.

Das Comité der Gesundheits-Commission.

Obmann: Dr. C. Heller, Director und Landesjanitätsrath.

Mitglieder: Dr. Jos. Habermann, k. k. Hochschulprofessor.

Dr. Mor. Kuh, Landesjanitätsrath.

Dr. A. Rittmann, Gemeinde-Ausschußmitglied.

Dr. Carl Schwippel, Schulrath und Gymnasialdirector.

Diesem Gutachten haben sich von den in der Sitzung vom 7. Nov. 1878 anwesenden Mitgliedern der Gesundheitscommission noch folgende angeschlossen:

Dr. C. Voner, Stadtphysicus u. Obmann des Landesjanitätsrathes.

Dr. C. Kolisch, practischer Arzt.

Alex. Makowski, Hochschulprofessor u. Gemeindeausschußmitglied.

