

- FAYANS, S. Die Entwicklung der modernen Friedhofsanlagen und der verschiedenen Bestattungsarten vom Standpunkte der Technik und Hygiene etc. Wien 1905.
 ZETSCHKE, C. Friedhofkunst. Architektonische Rundschau 1905, S. 9.
 Friedhöfe zu Mannheim: Mannheim und seine Bauten. Mannheim 1906. S. 401.

2. Kapitel.

Anordnung der Begräbnisplätze im allgemeinen.

a) Wahl des Geländes.

38.
Lage
und Wind-
richtung.

Nachdem die Zeit der sog. »Kirchhöfe« vorüber war, befasste man sich bei den neu entstandenen Friedhöfen und zuletzt Zentralfriedhöfen mit dem Problem ihrer Lage und kam zu dem Ergebnis, daß die freien und hochgelegenen Friedhofplätze den hygienischen Anforderungen am meisten entsprechen. Die freie, der Sonnenwirkung ausgesetzte Lage ermöglicht einen rascheren Wechsel der atmosphärischen Luft und bewirkt hierdurch den Zutritt größerer Mengen von frischer, oxydierender Luft in die Friedhofgräber.

Die Anlage von Friedhöfen auf Grundstücken, welche höher liegen als die nächsten bewohnten Ortschaften, bzw. deren höchstgelegene Wohnhäuser, bewirkt, daß die über dem Friedhofgelände sich bildende, oft mit gefährlichen Fäulnisgasen überfüllte Luftzone höher zu liegen kommt als die unmittelbar über der bewohnten Ortschaft liegende Luftschicht. Die erstere könnte daher mit letzterer nur bei starkem, in der Richtung nach der Stadt zu wehendem Winde vermengt werden.

Von diesem Standpunkte aus spielt auch die Windrichtung eine überaus wichtige Rolle, und doch wird sie selbst bei den neuzeitlichen Friedhofentwürfen zu wenig berücksichtigt, und es wird die Anforderung, daß der Friedhof eine der herrschenden Windrichtung unbedingt entgegengesetzte Lage erhalten solle, oft vernachlässigt.

Im allgemeinen ist, unter der Voraussetzung, daß dieser Grundsatz befolgt wird, eine dem Winde stark ausgesetzte Lage des Friedhofgrundstückes als äußerst wünschenswert zu bezeichnen, da der Wind infolge seiner reinigenden Kraft in Bezug auf die Friedhofluft als natürliches Lüftungsmittel bezeichnet werden kann.

Man sucht die Nachteile einer zu niedrigen Lage des Friedhofgeländes und einer ungünstigen Windrichtung, insbesondere die dadurch entstehende Möglichkeit einer Verpestung der nächsten bewohnten Ortschaften, durch Baumanlagen zu verhindern. Zu gleichem Zwecke werden die Friedhöfe oft mit hohen Einfriedigungsmauern umgeben, die jedoch diese Aufgabe nicht zu erfüllen vermögen, da die Kolumbarienarkaden, denen die schädlichsten Ausdünstungen entströmen, oft bis 6 m Höhe erhalten. Deshalb muß der Höhenlage des Friedhofgrundstückes eine große Bedeutung beigemessen und besonders hügeliges Gelände empfohlen werden. Vermieden dagegen sollen Plätze an steilen Abhängen werden, da sie im Falle starker meteorischer Niederschläge der Ueberschwemmungsgefahr ausgesetzt sind.

39.
Grundwasser-
strömung.

Eine ebenso wichtige, wenn nicht noch wichtigere Rolle als die Windrichtung spielt bei der Wahl des Grundstückes die Richtung des Grundwasserstromes. Diese muß ebenso wie die Windrichtung von der Stadt abgewendet sein, da sonst die pathogenen Bakterien des Friedhofbodens, die mit dem Grundwasserstrom mitgerissen werden können, in das Grundwasser, also auch in das Brunnenwasser der Stadt gelangen und zu Epidemien Anlaß geben können.

Seit die nachteilige Wirkung der Verbauung der nächsten Umgebung von Friedhofanlagen erkannt worden ist, hat man in vielen Ländern Anordnungen über die Entfernung der Friedhöfe von bewohnten Ortschaften getroffen. Diese Vorschriften stimmen aber durchaus nicht miteinander überein, da darin der Abstand der Friedhöfe von den bewohnten Ortschaften und von den nächsten Brunnen innerhalb der Grenzen von 10 bis 370 m schwankt, so dass diese Mafsregeln sich nur als wenig wertvoll, ja als nutzlos darstellen.

40.
Entfernung
von
bewohnten
Ortschaften.

So bestimmt ein französisches Dekret aus dem Jahre 1807 diese Entfernung mit 100 m, ein englisches auf 183 m (= 200 Yards). Ein österreichisches, unter Kaiser *Josef* erlassenes Gesetz normiert bei geringem Tieffande des Grundwassers das Mindestmafs dieses Abstandes auf 50 m, sonst aber auf 10 m.

Die später festgesetzten Entfernungen entsprechen schon mehr den Anforderungen der Hygiene.

So wird z. B. in Rußland die geringste Entfernung von den Weichbildgrenzen plattländischer Gemeinden auf 1067 m (= 1 Werst) festgesetzt. Die im Jahre 1875 vorgenommenen Untersuchungen des überaus feuchten Bodens in der Umgebung von St. Petersburg hatten auch zur Folge, dass die zwei großen Friedhöfe im Süden und Norden der Stadt in einer Entfernung von 12 und 14 km an den Eisenbahnwegen angelegt wurden.

Auch in anderen Städten wird die Entfernung der neuangelegten Friedhöfe von der Stadt bedeutend größer angenommen. Der neue östliche Friedhof zu München ist $3\frac{1}{2}$ km vom Mittelpunkt der Stadt entfernt. Beim Wiener Zentralfriedhofe beträgt dieser Abstand 11 km, beim Hamburger Zentralfriedhofe in Ohlsdorf 12 km.

Am allerrichtigsten erscheint uns die seitens des Gesundheitsrates des Departements Gironde im Jahre 1875 angeordnete Größtentfernung von 11 km. Das Ueberschreiten dieses Höchstmaßes wäre vom wirtschaftlichen Standpunkte nicht zu empfehlen.

Ein wichtiges Hindernis für das stetige Beibehalten dieses vorgeschriebenen Abstandes besteht in der stets zunehmenden Ausbreitung der Städte, so dass bei einer ungenügenden Entfernung der Friedhöfe von ihnen dieser Abstand schliesslich auf Null reduziert wird.

Von diesem Standpunkte aus empfiehlt es sich, soweit es die örtlichen und die Geländeverhältnisse gestatten, die Friedhöfe nördlich oder nordöstlich von der Stadt anzulegen, da sich erfahrungsgemäß die Städte in südlicher und westlicher Richtung auszubreiten pflegen. Im entgegengesetzten Falle müßte mit Rücksicht auf die Möglichkeit einer Verbauung des den Friedhof ringsum einschließenden Geländes aufer dem Friedhofgrundstück auch noch eine mit dem Bauverbote belastete Quarantänezone angekauft werden, deren Größe von den örtlichen Anordnungen über die kleinste Friedhofentfernung abhängen würde. Dies ist auch beim östlichen Friedhofe zu München der Fall gewesen.

Die gesamte Friedhoffläche besteht:

1) aus dem von den Gräbern eingenommenen Gelände, dem sog. Gräberfeld, und
2) aus der zu Gräbern nicht verwendeten Grundfläche, welche zur Anlage von Alleen, freien Plätzen und zu Bepflanzungszwecken ausgenutzt wird.

41.
Bestandteile.

b) Größe eines städtischen Begräbnisplatzes.

Die Berechnung der gesamten Grundfläche eines Gräberfeldes geschieht durch Multiplikation der Anzahl der Turnusjahre mit dem durchschnittlichen Flächenraum, der für je ein Grab und das in Längs- und Querrichtung sich anschließende

42.
Gräberfeld.

Zwischenstück bestimmt ist, und der Ziffer der im Jahre zu erwartenden Sterbefälle¹⁶⁾. Letztere Ziffer bestimmt sich aus dem Durchschnitte der letzten 10 Jahre, wobei man, falls die Bevölkerung jährlich zuwächst, annimmt, daß die Progression der Zunahme durch weitere 10 Jahre erhalten bleibt. Hierbei muß in Rücksicht gezogen werden, daß im Falle von Epidemien die Sterblichkeit noch über den Durchschnitt wächst und infolgedessen die letztere Ziffer dieser Annahme entsprechend erhöht werden muß.

43.
Unbelegtes
Gelände.

Bezüglich der Größe des freien unbelegten Geländes herrschen verschiedene Meinungen. Die Anhänger der Gartenkunst, denen die pflanzliche Ausgestaltung der Friedhöfe am Herzen liegt, empfehlen zu diesem Zwecke ein Fünftel, ja sogar ein Drittel der Gesamtgrundfläche. Dies ist indes bei dem neu entstandenen Zentralfriedhofsystem, wo wirtschaftliche Grundsätze eine wichtige Rolle spielen, als übertrieben zu bezeichnen. Nach diesem Grundsatz müßten z. B. auf dem Wiener Zentralfriedhofe, der sich mit seiner Erweiterung über eine Gesamtfläche von etwa 200 ha erstreckt, für pflanzliche Anlagen gegen 50 ha vorbehalten werden.

Da die gegenwärtige monumentale Ausgestaltung die frühere parkähnliche Anlage der Friedhöfe verdrängt hat und somit auch der Raum für die erstere berücksichtigt werden muß, läßt sich für die Bepflanzung und die Hauptwege einschließlic der freien Plätze nicht über 20 Vomhundert des gesamten Friedhofgrundstückes empfehlen.

44.
Sektionen.

Die ganze Friedhofgrundfläche wird, der leichteren Orientierung wegen, in große und kleine Sektionen eingeteilt, die letzteren in Gräberreihen. Auf den alten Münchener Friedhöfen beträgt die Breite je einer Sektion 30 bis 40 m und ihre Länge 50 bis 60 m; dabei sind die Wege zwischen den Sektionen (also Hauptwege) 3,50 bis 4,00 m breit. Auf dem Wiener Zentralfriedhofe betragen die Abmessungen der Sektionen ersten Ranges 180×180 m und diejenigen der Sektionen zweiten Ranges 100×180 m.

Auf manchen Friedhöfen sind besondere Sektionen für Erwachsene, besondere für Kinder bestimmt; dies betrifft aber nur die Reihengräber. Diese wegen der verschiedenen Turnuszeit lobenswerte Einrichtung geht in manchen Städten (Hamburg, München, Wien, Berlin u. f. w.) noch weiter. In Brescia werden die Männerleichen von den Frauenleichen getrennt, also auf besonderen Parzellen beigesetzt.

Am weitesten ging man mit dieser Scheidungseinrichtung in Bologna. Das männliche und weibliche Geschlecht wird nicht nur bei den Erwachsenen, sondern auch bei den Kindern getrennt beigesetzt; außerdem haben die seziierten Spitalleichen eine besondere Grundfläche, wobei auch an der Größe der Särge und an der durch diese bestimmten Größe des einzelnen Grabes gespart wird. Die Sargabmessungen betragen in diesem Falle $1,50 \times 85$ cm. Eine besondere Grundfläche wird auch den Geistlichen zuerteilt. Von Bedeutung ist überdies der Umstand, daß die infektiösen Leichen gleichfalls eine besondere Parzelle für sich haben; hier will man dem mit der Erdbestattung verbundenen Uebelstand dadurch abhelfen, daß man diese Gräber tiefer (2,50 m) als diejenigen für nichtinfektiöse Leichen (2,00 m für Erwachsene, 1,50 m für Kinder) anlegt, was jedoch nicht als richtig angesehen werden kann. In den Gräbern ist ferner auf der Sohle eine desinfizierende, 22 mm starke Kalkschicht ausgebreitet, was angesichts der möglichen Verunreinigung des

16) Beschluß der Königl. Deputation für das Medizinalwesen in Preußen vom 1. November 1892.

Grundwassers als höchst zweckmäfsig erscheint. Noch zweckmäfsiger wäre es allerdings, wenn der Sarg an allen Seiten mit Kalk umgeben würde, da dies auch auf die Zusammenfetzung der Bodenluft einen heilfamen Einflufs ausüben würde.

3. Kapitel.

Einteilung und Ausnutzung des Friedhofgeländes.

a) Begräbnisgelände und Baulichkeiten.

Bei der Anlage der neuzeitlichen Begräbnisstätten wird — zum Unterschiede von den früher vielfach planlos angelegten, den Ansprüchen an eine bequeme Verrichtung der Bestattungsfeierlichkeiten nicht genügenden Friedhöfen — für die sorgfältige Einteilung und Ausnutzung des gesamten Friedhofgeländes in hohem Mafse geforgt. Für die gegenwärtige Einteilung einer Friedhofanlage hat sich in letzter Zeit ein Schema herausgebildet, das in der harmonischen Zusammenstellung der Ausgestaltung der eigentlichen Begräbnisgrundfläche mit der architektonischen Ausbildung der für die Kultus- und Nützlichkeitszwecke bestimmten Baulichkeiten besteht. Die Anordnung der einzelnen Bauwerke wird von vornherein der natürlichen Bodengestaltung angepafst, und bei der Verteilung dieser Elemente wird für eine günstige perspektivische Wirkung möglichst geforgt.

Bezüglich der Behandlung des Begräbnisfeldes sind verschiedene Ansichten zu verzeichnen. Von den Anhängern der gärtnerischen Kunst wird, wie schon erwähnt, die parkartige Ausgestaltung des gesamten Friedhofgeländes empfohlen.

Bei der Berücksichtigung des wirtschaftlichen Standpunktes jedoch, der bei einer städtischen Anlage nicht aufser acht gelassen werden darf, ist die Verwendung einer angemessenen Grundfläche für parkartige Zwecke, wenn man die grofsen Kosten des auch weit aufserhalb der Stadt gelegenen Grund und Bodens bedenkt, nicht immer durchführbar. Die Verschönerung des Friedhofgeländes durch Blumenparketts, Anpflanzungen u. f. w. ist allerdings immer erwünscht; jedoch soll das Hauptgewicht auf die würdige architektonische Ausgestaltung der Gesamtgrundfläche (aufser den Bauwerken mit Terrassen, Springbrunnen, Arkadenbauten u. f. w.), auf möglichst bequemen Verkehr und auf rasche Orientierung auf dem Gräberfelde gelegt werden.

In Bezug auf den gärtnerischen Teil sind die neuzeitlichen Friedhofanlagen in zweifacher Weise ausgeführt worden:

- 1) Anlagen, auf denen das gesamte Gräberfeld in englischer Weise parkartig ausgebildet ist und die ganze Friedhofanlage somit eine Parkanlage darstellt, und
- 2) Anlagen, auf denen das parkartige Element vom friedhöflichen Gräberfelde getrennt und an seine Ränder verwiesen wird.

Die letzteren Anlagen mit vorwiegend architektonischem Charakter sind infolge des mehr offenstehenden Gräberfeldes und der daraus sich ergebenden leichteren Orientierung in den Gräberreihen vorzuziehen. Man kann allerdings den in erster Reihe angeführten parkartigen Anlagen den Vorzug der malerischen Gruppierung nicht verfagen; doch entfällt dabei die möglichst weitgehende Ausnutzung des Geländes bis auf seine Bruchteile.

Von grofser Wichtigkeit ist es, wenn bei den Friedhöfen mit vorwiegend architektonischem Charakter, bei denen also das parkartige Element eine unter-

45.
Begräbnis-
gelände.

46.
Gärtnerische
Anlagen.