

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 67/68 (1916)
Heft: 11

Artikel: Der Waldfriedhof im "Rheinhard", Schaffhausen
Autor: Schlatter, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-32978>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 26.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Ordinaten der elastischen Linie in Reservoirmitte (y_0', y_0'') und im Punkt A (y_a', y_a'') werden, wenn in 15 und 16 $\varphi = 0$ und $\varphi = \lambda$ eingesetzt (negativ nach unten)

$$\text{mit } r = \frac{2JE}{s^2} = \frac{2 \times 667 \times 180000}{100 \times 100} = 24000 \text{ kg}$$

$$y_0' = \frac{\varepsilon}{r} M_0 (\text{tg } \lambda - \text{Tg } \lambda) = \frac{-0,118}{24000} \times (-3,149) \times 1500 = 2,34 \times 10^{-2} \text{ cm}$$

$$y_0'' = -\frac{\varepsilon}{r} s \cdot Q_a = \frac{+0,118}{24000} \times (100 \times 11,2) = 0,55 \times 10^{-2} \text{ cm}$$

$$y_a' = \frac{-0,118}{24000} 1500 (3,149 \times 1,565 + 1,221 \times 3,298) = -6,60 \times 10^{-2} \text{ cm}$$

$$y_a'' = \frac{-0,118}{24000} \times 1120 (1,565 + 2,110 \times 3,298) = -4,67 \times 10^{-2} \text{ cm}$$

Der grösste Fundamentdruck entsteht in A und beträgt

$$z = E_0 \cdot y_a = -5 (6,60 + 4,67) \times 10^{-2} = -0,57 \text{ kg/cm}^2 \text{ (Druck)}$$

Addiert man dazu den Fundamentdruck ($p + g$) (vertikaler Wasserdruck + Eigengewicht der Bodenplatte), so wird

$$z_{\text{max}} = -0,57 + 0,26 = -0,83 \text{ kg/cm}^2 \text{ (Druck)}$$

In Reservoirmitte ist

$$z = + (2,34 + 0,55) \times 5 \times 10^{-2} = +0,29 \text{ kg/cm}^2 \text{ (Zug)}$$

Die totale Fundamentpressung wird hier

$$+z - (p + g) = +0,29 - 0,26 = +0,03 \text{ kg/cm}^2 \text{ (Zug)}$$

Die Verteilung der Fundamentpressungen ist in Abbildung 3 dargestellt.

II. Rechteckiges Eisenbetonreservoir nach Abbildung 4.

$a = 5,0 \text{ m}$, $h = 2,1 \text{ m}$, Bodenstärke $d = 20 \text{ cm}$.

Dieses Beispiel unterscheidet sich vom ersten nur durch die Grösse a , $s = 100 \text{ cm}$, $\lambda = \frac{5,0}{1,0} = 5,0$. Es sollen hier nur die Resultate der Rechnung, die nichts neues bietet, angegeben werden.

$$M' = -0,00383 M_a [4,337 \text{ Sin } \varphi \sin \varphi + 2,337 \text{ Cos } \varphi \cos \varphi];$$

$$M_a = 1500 \text{ cmkg}$$

$$M'' = -0,00383 s \cdot Q_a [\text{Sin } \varphi \sin \varphi + 3,376 \text{ Cos } \varphi \cos \varphi];$$

$$s \cdot Q_a = 1120 \text{ cmkg}$$

für $\varphi = 0,0$ werden $M' = -13,5 \text{ cmkg}$ $M'' = -14,4 \text{ cmkg}$

0,5	-19,4 "	-15,5 "
1,0	-35,8 "	-16,4 "
1,5	-55,0 "	-11,5 "
2,0	-60,0 "	+9,9 "
2,5	-24,0 "	+60,0 "
3,0	+99,0 "	+138,5 "
3,5	+354,0 "	+250,0 "
4,0	+752,0 "	+347,0 "
4,5	+1215,0 "	+325,0 "
(Probe) 5,0	+1500,0 "	+000,0 "

Die Momentenlinien M' M'' , sowie die Verteilung der Fundamentpressungen sind in Abbildung 4 dargestellt.

Die Zahlenrechnungen sind mit einem 25 cm langen Rechenschieber durchgeführt. Tabellen der Hyperbelfunktionen findet man u. a. in dem bekannten Taschenbuch der Hütte, in dem Taschenbuche der Mathematik von Dr. W. Ligowski und in dem Lehrbuch der Differenzialrechnung von Kiepert.

In der Zeitschrift „Beton und Eisen“, Heft XV u. XVI 1912, veröffentlichte Dr. Ing. R. Bortsch einen Aufsatz über das gleiche Thema. Die Aufgabe wird auf die Berechnung eines Trägers auf drei oder vier Stützen zurückgeführt. Dabei wird die willkürliche Annahme gemacht, dass die Mittelstützen gleich hoch sind wie die Endstützen. Diese Annahme trifft zu bei einer nicht elastischen Unterlage ($E_0 = \infty$). Diese Berechnungsart kann demnach als ein Spezialfall unserer Rechnung betrachtet werden. (Siehe auch die diesbezüglichen Zuschriften von Dr. phil. Ing. Sachsel, in Heft II 1912 und von Ing. A. Strassner, in Heft XI 1913 der genannten Zeitschrift).

Der Waldfriedhof im „Rheinhard“, Schaffhausen

Nach Mitteilungen von Stadtrat *H. Schlatter*, Baureferent, Schaffhausen.

(Mit Tafeln 15 bis 18.)

Die beiden Friedhöfe der Stadt Schaffhausen näherten sich gegen das Jahr 1908 dem Ende ihrer Aufnahmefähigkeit, sodass die Frage der Schaffung neuer Begräbnisstätten von den städtischen Behörden geprüft werden musste. Die ersten Studien wurden noch von dem seither verstorbenen Stadtgenieur Max Stocker gemacht, auf dessen statistischen Unterlagen später der gegenwärtige Baureferent weiter arbeitete. Wie immer in solchen Fällen war dabei zuerst abzuklären, ob man einen Zentralfriedhof oder Quartierfriedhöfe erstellen wolle. Auf Grund der Vorarbeiten des Herrn Stocker entschied sich der Stadtrat schon früher für einen Zentralfriedhof und zwar hielt er damals das vor dem jetzigen Waldfriedhof gelegene, im Eigentum der Stadt stehende Niklausenfeld für geeignet.



Abb. 2. Herbstbild aus dem Schaffhauser Waldfriedhof.

Mittlerweile war — im Jahre 1907 — der Münchner Waldfriedhof eröffnet worden, der sich wegen seiner schönen Gestaltung des gesamten Begräbniswesens sofort eines besondern Rufes erfreute und weit herum anregend wirkte. Seine Besichtigung veranlasste auch den Baureferenten der Stadt Schaffhausen, beim Stadtrat die Idee der Schaffung eines Waldfriedhofes zu vertreten, wo sie Anklang fand. Am 8. Mai 1910 beschloss die Einwohnergemeindeversammlung ohne Opposition die Anlage eines neuen Friedhofes im Rheinhard und bewilligte dafür einen Kredit von 180000 Fr. Der Stadtrat ging aber nicht ohne weiteres an die Ausführung des Projektes, weil er die grundsätzliche Frage, ob ein Waldfriedhof zu errichten sei, nach allen Seiten gründlich abklären wollte. Zuerst mussten die forstlichen Bedenken erörtert werden, zu welchem Behufe man die Herren Professor Felber in Zürich, Forstmeister Steinegger und Oberförster Gujer in Schaffhausen um ein Gutachten ersuchte. Dieses fiel für die Idee eines Waldfriedhofes günstig aus; daraufhin beschloss der Stadtrat, Herrn Prof. Dr. Ing. *Hans Grässel*, Stadtbaurat von München, ebenfalls noch um ein Gutachten und um ein generelles Projekt zu bitten. Herr Dr. Grässel sprach sich nach einem Augenschein sehr günstig über das in Aussicht genommene Terrain aus, sodass nach weitem Studien und Berichten des Baureferenten der Stadtrat am 22. August 1912 zwei schaffhauserische Architekten mit der Ausarbeitung von Projekten für die Friedhofgebäude beauftragte. Ende September und anfangs Oktober des gleichen Jahres gingen diese Arbeiten ein und auf den Rat Grässels erteilte der Stadtrat 1913 an Architekt *C. Werner* in Schaffhausen den Auftrag zur Ausarbeitung des definitiven Bauprojektes und zwar sollte gleich eine umfassende Anlage mit allem Zubehör und mit einer Leichen-Verbrennungsanlage geschaffen werden, nachdem die Einwohnergemeinde durch das Budget 1915 hierfür einen besondern Kredit von 80000 Fr. erteilt hatte.

Am 2. Mai 1913 genehmigte der Grosse Stadtrat das erweiterte Projekt des Herrn Werner und bewilligte einen weitem Kredit von 30000 Fr. für die Erstellung eines Gärtnerhauses, zu dem dann später noch 15000 Fr. für die



Abb. 8. Blick gegen West, Leichenwärter-Wohnhaus.

künstlerische Ausschmückung der Abdankungshalle kamen, sodass dem Stadtrat für die Ausführung des ersten Ausbaues der Waldfriedhofanlage ein Gesamtkredit von 305000 Fr. zur Verfügung stand. Auch für die Zufahrtsstrassen, die von Stadttingenieur Gysel in rationeller und umfassender Weise projektiert und unter seiner Leitung ausgeführt wurden, bewilligten die zuständigen Organe ausreichende Mittel. Im Jahre 1913 begann man mit den Hochbauarbeiten, nachdem die im wesentlichen von Stadtbaurat Grässel entworfene Strassenanlage im Friedhofgelände schon fertig gestellt worden war. Bis gegen Neujahr waren sämtliche



Abb. 3. Friedhofgärtner-Wohnhaus beim Eingang.

Rohbauten unter Dach; der innere Ausbau ging wegen schlechter Witterung und infolge eines Schreinerstreiks nicht so rasch von statten, immerhin konnte die Anlage am 12. September 1914 dem Betrieb übergeben werden.

Der Waldfriedhof der Stadt Schaffhausen liegt im vordern Teil des Rheinhardwaldes (Abb. 1). Diesen bilden in der Hauptsache hohe Buchen; vereinzelt mächtige alte Föhren verleihen dem Walde eine ernste Stimmung. Das Gelände, eine flache Mulde, ist etwas bewegt; es bietet namentlich für die spätere Erweiterung an einem leicht geneigten Abhang schöne Grabstellen. Das für den ganzen Friedhof in Aussicht genommene Gebiet misst ungefähr 11 ha, von denen aber die jetzige Anlage nur etwa einen Drittel in Anspruch nimmt. Die Hauptstrassen, eine äussere, 5 m breite und eine innere, 3 m breite Ringstrasse,

sind so gelegt, dass sie bei späterer Ausdehnung des Friedhofgebietes einfach weitergeführt werden können. Sie wurden nach Bedarf der Aufteilung möglichst natürlich gezogen, wobei man aber unter Umständen auch einem schönen

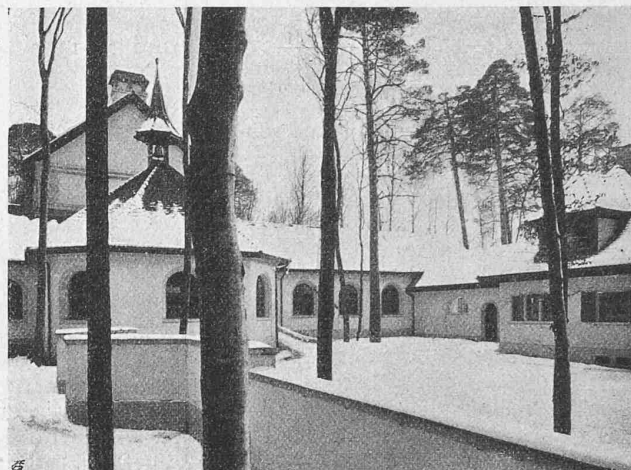


Abb. 9. Wirtschaftshof, Blick gegen Südwest.

Bäume auswich oder zwischen zweien hindurchging. Man schuf also nicht mit Absicht krumme Strassen, sondern diese ergaben sich aus der Gesamtanlage und infolge des Waldcharakters.

Die Aufteilung der Grabfelder zwischen den beiden Hauptstrassen geschah mittels kleiner Verbindungswege, zwischen die dann die Gräberfelder gelegt wurden. Dabei musste natürlich auf unsere bisherige Beerdigungsweise Rücksicht genommen werden, die mit ihrer völligen Untergeltlichkeit bei einem Waldfriedhof grössere Schwierigkeit bietet, als anderwärts. Man begegnete ihr mit der

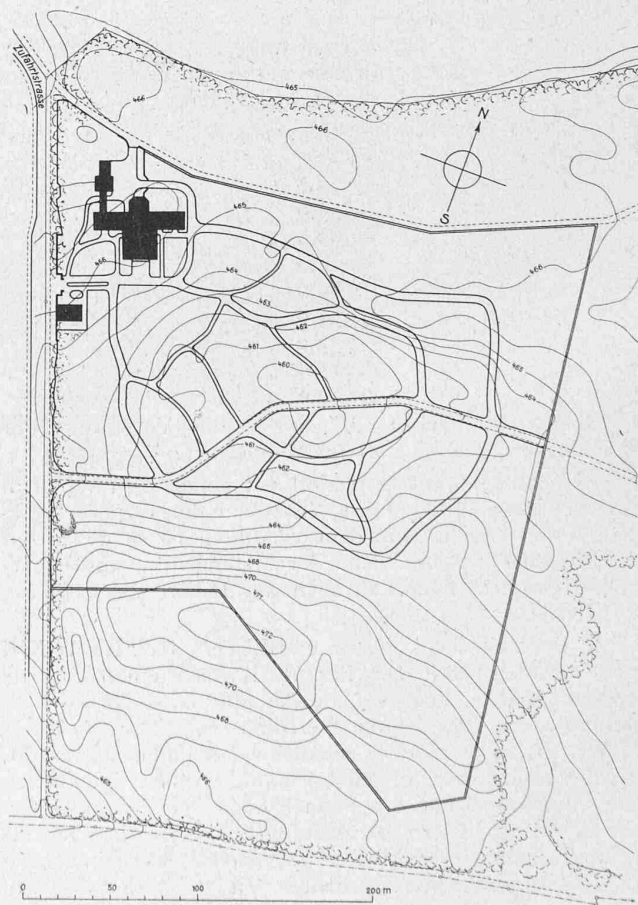


Abb. 1. Der Waldfriedhof im „Rheinhard“ in Schaffhausen. Lageplan des Friedhofareals. — Masstab 1:4000.



OBEN: EINTRITT IN DEN WALDFRIEDHOF. — UNTEN: DAS HAUPTGEBÄUDE.



DER WALDFRIEDHOF IM „RHEINHARD“ IN SCHAFFHAUSEN

ARCHITEKT C. WERNER, SCHAFFHAUSEN



CHARAKTERISTISCHE BILDER DER REIHENGRÄBER IM SCHAFFHAUSER WALDFRIEDHOF





GRABDENKMAL DER FAMILIE STOCKAR-von ZIEGLER

ARCHITEKT HANS BERNOULLI, BASEL

FAMILIENGRAB AUS DEM WALDFRIEDHOF IM „RHEINHARD“ IN SCHAFFHAUSEN



DAS KREMATORIUM IM WALDFRIEDHOF SCHAFFHAUSEN

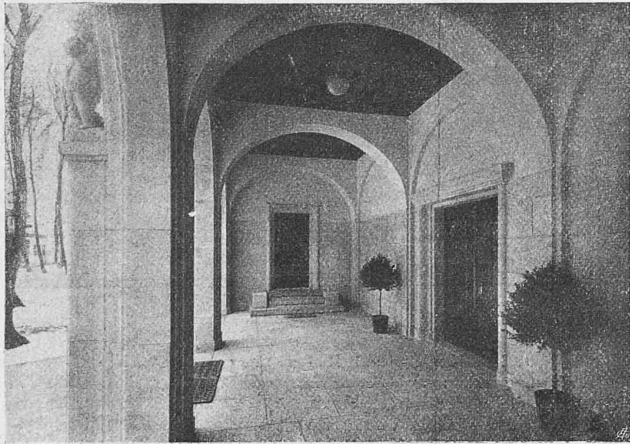
INNERES DER ABDANKUNGSHALLE

ARCHITEKT C. WERNER, SCHAFFHAUSEN

Schaffung zweier Reihengräberkategorien und der Anlage von Einzel- und Familiengräbern, denn wenn man den Waldcharakter erhalten will, dürfen die Gräberfelder nicht zu gross sein, damit nicht eine zu starke Häufung der Grabsteine eintritt. Vielleicht müssen die Felder in Zukunft noch kleiner angelegt werden als bisher. Damit die Grabdenkmäler nicht im Leeren stehen, erhalten die einzelnen Grabfelder Hinterpflanzungen aus jungen Weisstannen, Buchen und andern einheimischen Baumarten. (Abb. 2).

Was die *Friedhofgebäude* anbelangt, so befindet sich am Eingang, verbunden mit der Einfriedigungsmauer, das Gärtnerwohnhaus mit einer Vierzimmerwohnung für den Gärtner und einem Bureau sowie zwei öffentlichen Abtritten (Abb. 3). Die eigentlichen Friedhofgebäulichkeiten stehen an einer etwas erhabenen Stelle des Waldfriedhofes, links vom Eingang. Sie bestehen in einem dominierenden

Mittelbau mit der Abdankungshalle, an die sich die Nebenräume wie Wartezimmer für die Leidtragenden und Zimmer für die Geistlichen beidseitig anlehnen (Abb. 4 bis 6). In der Hauptaxe der Abdankungshalle ist zum Schutze des Haupteinganges diesem eine offene Halle mit Kassettendecke vorgelagert (Abb. 7), während nach rückwärts der Verbrennungsraum sich anschliesst. Von dem Verbrennungsraum führen in der Queraxe Verbindungsgänge in einen westlichen Gebäudeflügel, der die Leichenhalle mit Schaugang und Bedienungsgang und den Sezierraum mit Arztzimmer aufnimmt, während in dem gegenüberliegenden östlichen Flügel eine Reserve-Leichenhalle und die Urnenhalle untergebracht sind. Der vorgenannte westliche Gebäudeflügel wird durch einen gedeckten Gang mit dem zurückliegenden Wohngebäude des Leichenwärters verbunden. Durch diese rückwärtige Gruppierung des Leichen-



Hauptgebäude im Waldfriedhof Schaffhausen.

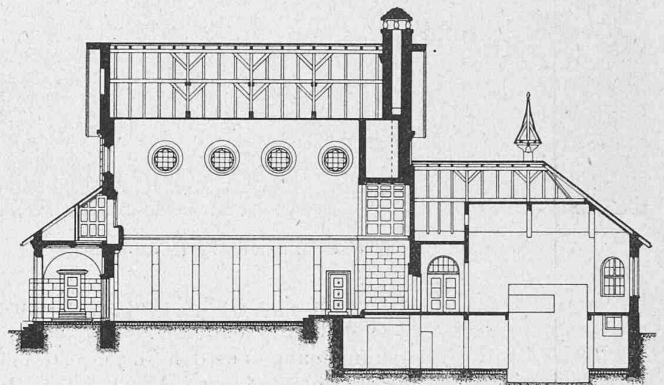


Abb. 6. Längsschnitt des Krematoriums. — 1:400.

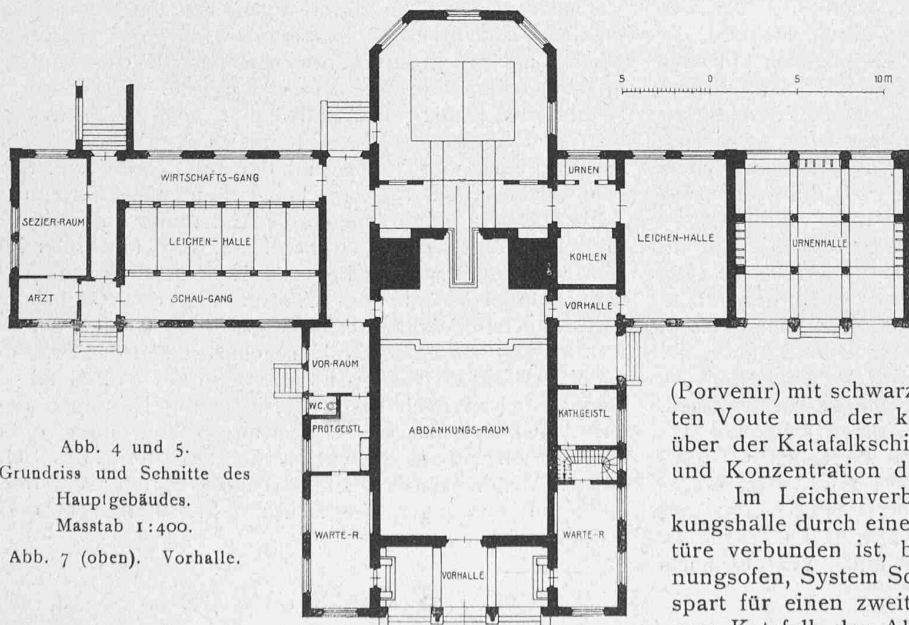
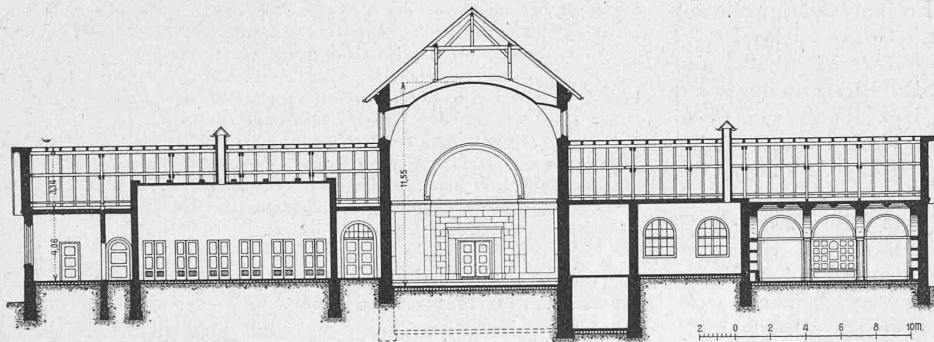


Abb. 4 und 5. Grundriss und Schnitt des Hauptgebäudes. Masstab 1:400.

Abb. 7 (oben). Vorhalle.

wärter-Wohnhauses mit kleiner Remise und Waschküche wird der Wirtschaftshof, der mit einer eigenen Zufahrtsstrasse versehen ist, gebildet (Abb. 8 und 9). Der Hauptraum, die Abdankungshalle, ist mit einer glatten Tonne hoch überwölbt (Tafel 18). Auf Kämpferhöhe liegen die runden Fensteröffnungen in Nischen, die nach unten mit plastischen Friesen abschliessen und so das ganze Gewölbe beleben. Die Wandflächen sind aufgeteilt durch Pilaster, Sockel und Gesimse in dunkelm, grüngeädertem Marmor (Vert des Alpes); Gesimgurte und Türeinfassungen sind aus St. Tryphonmarmor. Die Wandfüllungen zwischen dieser Marmorteilung sind in körnigem Terranovaputz ausgeführt und geben dem Raume durch die kräftig wirkende rote Farbe eine angemessene feierliche Stimmung. Die Katafalk-Nische strebt durch den Wandbelag mit poliertem gelbrötlich geflamtem Marmor (Porvenir) mit schwarzen Einlagen, mit der kräftig kassettierten Voute und der kunstvollen Bemalung der Grundfläche über der Katafalkschiebetüre eine bedeutende Bereicherung und Konzentration der Raumwirkung an.

Im Leichenverbrennungsraum, der mit der Abdankungshalle durch eine dunkelbraun gebeizte eichene Schiebetüre verbunden ist, befindet sich einstweilen ein Verbrennungsofen, System Schneider in Stettin; es ist Raum aufgespart für einen zweiten Ofen. Die Einführung des Sarges vom Katafalk der Abdankungshalle in den Verbrennungs-

Raum geschieht horizontal vermittelt einer mechanischen Sargtransportvorrichtung von Schlatter, Frorath & Co. in Zürich.

Die Leichenhalle, bzw. der Leichenaufbahrungsraum ist ausgerüstet mit sechs Untersärgen aus dunklem Marmor- mosaik. Auf der Südseite findet sich für das Publikum ein Schaugang, dessen Wände gelben Terranovaverputz aufweisen und dessen Boden aus schwarz und grauen

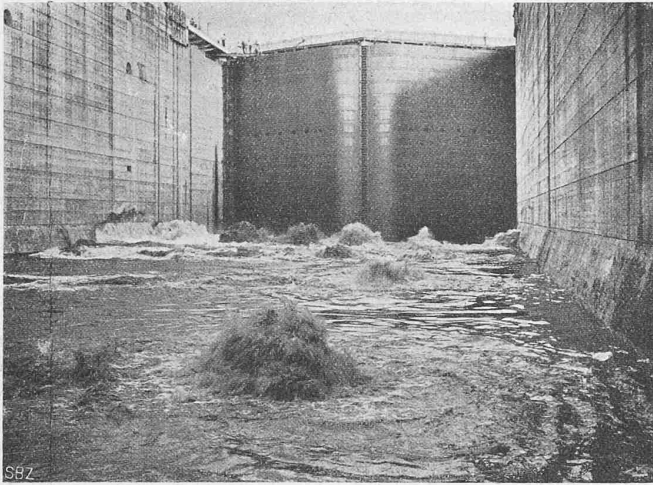


Abb. 8. Erste Füllung einer Miraflores-Schleusen-Kammer.

Fliesen besteht. Er ist gegen den Aufbahrungsraum durch grosse Spiegelscheiben vollständig abgeschlossen. Auf der Nordseite ist der Bedienungsgang, aus dem in jede Aufbahrungsstelle eine eiserne Doppeltüre führt. Alle Leichen der Stadt müssen spätestens 36 Stunden nach dem Tode in die Leichenhalle verbracht werden, Leichenbegängnisse aus der Stadt finden nicht mehr statt. Der östliche Flügel enthält, wie schon gesagt, die Reserve-Leichenhalle und sodann die offene Urnenhalle mit Rundbogenteilung auf vier Säulen und Kassettendecke aus Holz, analog der Vorhalle bei der Abdankungshalle. Diese Halle ist nach Süden offen, während die drei andern Seiten zur Aufnahme der Urnenfächer ganz oder bis zur Kämpferhöhe geschlossen sind.

In allen Räumen ist elektrische Beleuchtung eingerichtet; die Beleuchtungskörper stammen von Baumann, Kölliker & Cie. in Zürich. Die Abdankungshalle hat Warm- luftheizung, die übrigen Räume Warmwasserheizung, während die Wohnräume Oefen für Holzfeuerung besitzen.

Als Baumaterial für sämtliche Umfassungsmauern wurde Bruchstein verwendet, für den Haustein der Torpfeiler, der Eingangshalle, der Giebelfassade des Hauptbaues und die Säulen der Urnenhalle Würerloser Muschelkalk, für alle andern Tür- und Fenstereinfassungen Muschelkalk-Kunst- stein. Die Dächer sind mit doppelt engobierten Biber- schwanzziegeln eingedeckt; der Fassadenputz ist grauweiss, die Hauptpartie in Terranovaverputz. An künstlerischem Schmuck erhielten die Gebäude an der Hauptfassade zwei Putten und zwei grosse Relief-Figuren von Arnold Hünerwadel in Lenzburg und an den Seitenflügeln je ein Paar Putten von Richard Amsler in Schaffhausen. Die Kapitälbeim Haupteingang und an den Säulen der Urnen- halle, sowie die Stukaturen unter den Fenstern der Ab- dankungshalle stammen von Otto Münch in Zürich. Im weitem enthält die Abdankungshalle in der Katafalknische ein dekoratives Gemälde von Karl Rösch in Diessenhofen.

Die Baukosten der gesamten Anlage belaufen sich auf Fr. 355 483,80 und verteilen sich wie folgt: Gärtner- haus Fr. 30 439,85, Leichenwärterhaus mit Verbindungs- gang Fr. 35 755,00, Hauptbau mit Krematorium Fr. 214 578,40, Einfriedigung Fr. 15 836,11, Wege, Anlagen, künstlerischer Schmuck, Mobiliar, Installationen und Verschiedenes 58 874,37 Franken.

* * *

Soweit die beschreibenden Angaben, die wir samt den Plänen und Bildern unserer Darstellung Herrn Stadtrat Hermann Schlatter in Schaffhausen verdanken.

Wir fügen noch bei, was in der Friedhof-Verordnung zur Wahrung des Waldcharakters und zur Erzielung einer schönen, harmonischen Anlage überhaupt hinsichtlich Behandlung der Gräberfelder und der Grabdenkmäler vor- geschrieben wird:

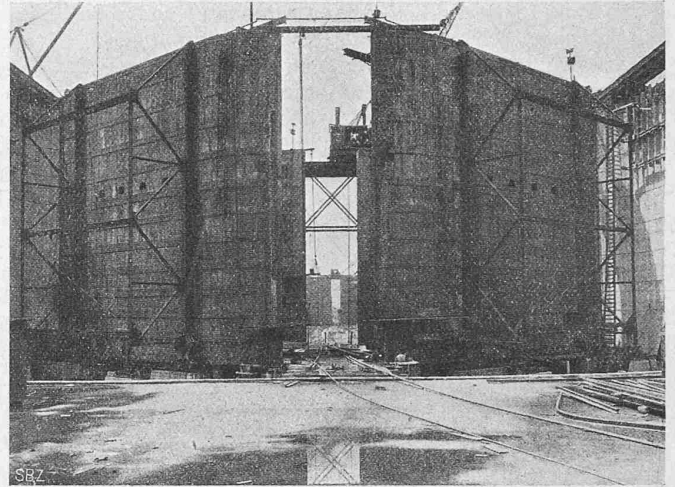


Abb. 7. Schutztor der Pedro Miguel-Schleuse im Bau.

1. Die Kinder- und Reihengräber sollen keinerlei künstliche Einfassung erhalten. Die Abteilungen sind als Rasenplätze aufzu- fassen, die vor den Grabdenkmälern einen dem Waldcharakter ent- sprechenden Blumen- und Pflanzenschmuck erhalten können. Bäume und Sträucher dürfen von Privaten nicht angepflanzt werden.

2. Für alle Grabdenkmäler sind dem Baureferenten Zeich- nungen vorzulegen, der sie entweder von sich aus genehmigt, oder nötigenfalls der (vom Stadtrat zu ernennenden) Beratungs-Kommission unterbreitet. Hierfür gelten folgende Grundsätze:

a) Die Grabdenkmäler dürfen in der Regel nicht höher sein als 1 m auf den Kindergräbern, 1,4 m auf den Reihengräbern und 2 bis 2,5 m auf den Einzel- und Familiengräbern.

b) Grabdenkmäler aus glänzend polierten Steinen, schwarzem Marmor, pulverbronziertem Gusseisen, sowie Kränze aus Blech, Glas und ähnlichem Material sind nicht zugelassen, wohl aber Denkmäler aus Holz, Bronzelegierungen, Schmiedeeisen, Kunststein.

* * *

Wir haben dem Waldfriedhof Schaffhausen einen etwas breiten Raum gewidmet, weil es sich um eine in- teressante Neuerung handelt, die unseres Wissens hier zum ersten Mal in unserm Lande versucht worden ist. Versucht insofern, als das Problem der Vereinigung land- schaftlich-romantischer Stimmungswerte des natürlichen Waldes mit den Eindrücken menschlicher Kunstschöpfungen in den Denkmälern, die Verbindung der Gegensätze von Natur und Kunst im Waldfriedhof noch keineswegs ge- löst ist.¹⁾ Eindrucksvoll und lehrreich in dieser Hinsicht ist ein Vergleich von Abb. 2 und der Bilder auf Tafel 16 mit dem Grabmal auf Tafel 17, bei dem im Gegensatz zu den Reihengräbern schon die blosse Andeutung einer architek- tonischen Abgrenzung zwischen Kunstwerk und freier Natur sehr wohlthuend wirkt. Bei den Reihengräbern empfindet man mangels bestimmter Abgrenzung des Grabes vom jungfräulichen Waldboden ein gewisses Gefühl der Ver- wahrlosung, das durch die Unregelmässigkeit der Waldwege noch verstärkt erscheint. Es unterliegt keinen Zweifel, dass man auch hier noch besser befriedigende Lösungen finden wird. Gerade um der Abklärung dieser noch offenen ästhetischen Fragen willen ist die Schaffung des Schaff- hauser Waldfriedhofs sehr zu begrüßen und sein Besuch Allen zu empfehlen, die sich mit Friedhofkunst so oder so befassen.

¹⁾ Vgl. den Sitzungsbericht des Z. I. A. auf Seite 272 letzten Bandes (4. Dezember 1915).