

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 47/48 (1906)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Die Kranken- und Diakonissen-Anstalt Neumünster in Zürich: erbaut von den Architekten Gebrüder Reutlinger in Zürich  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-26131>

### **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:** 15.03.2025

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

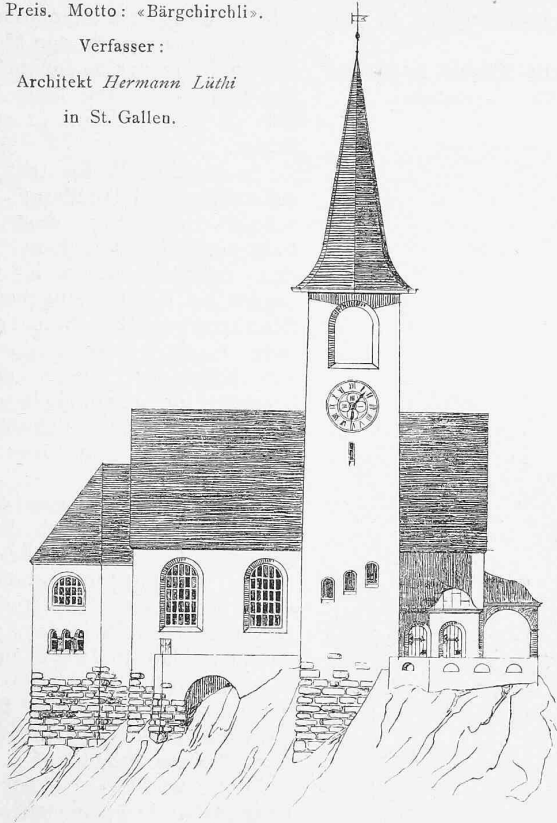
## Wettbewerb für eine evangelische Kirche zu Arosa.

II. Preis. Motto: «Bärgchirchli».

Verfasser:

Architekt Hermann Lüthi

in St. Gallen.



5 4 3 2 1 0 5 10 15 m

Geometrische Ansicht der Westfassade. — Masstab 1 : 400.

stehenden Zeit ableiten. Die physische Anstrengung, welcher der Handhabende bei jedesmaligem Kurbelantrieb unterworfen ist, entspricht so ziemlich derjenigen, welche er beim Umlegen des Signal oder Weichenstellhebels bei rein mechanischen Stellwerken aufzuwenden hat.

Das Wichtige und Schwierige an dem geschilderten elektrischen Handstellwerk lag in der Feststellung jener Form von Hand-Dynamomaschinen, mit welcher der zu erfüllenden Aufgabe am besten entsprochen werden konnte. Zur Erreichung dieses Zieles sind, wie Dr. Ing. Gerhard Harwig in einer Schrift „*Untersuchungen über die Anwendungsmöglichkeit eines von Hand erzeugten elektrischen Stromes für die Sicherung der Zugfahrt und Zugfolge*“ (Berlin, 1905) des nähern mitteilt, eingehende und sehr sorgsame Berechnungen sowie zahlreiche und praktische Versuche nötig gewesen, welche schliesslich zu einer Hand-Dynamomaschine mit reiner Aussen-erregung, einer Zahnradübersetzung von 1 : 30 und einer Kurbellänge von 250 mm geführt haben. Wenn bei diesen Maschinen sechs hintereinander geschaltete Leclanché-Elemente von je 1,4 Volt Spannung zur Aussen-erregung des Magnetfeldes verwendet werden, stellt sich der Kurbeldruck auf 10,2 kg, der Kurbelweg in der Sekunde auf 1,6 m, die Tourenzahl der Dynamo auf 1800, die Klemmenspannung an der Dynamo auf 105 V, jene des Motors (bei dem Versuchsmotor!) auf 70 V und die Stromstärke auf 1,9 Amp. Unter diesen Voraussetzungen erfordert die Umstellbewegung eine Zeitdauer von 3,5 Sekunden und beträgt die Leistung des Motors annähernd  $\frac{1}{8}$  P. S.

L. Kohlfürst.

## Die Kranken- und Diakonissen-Anstalt Neumünster in Zürich.

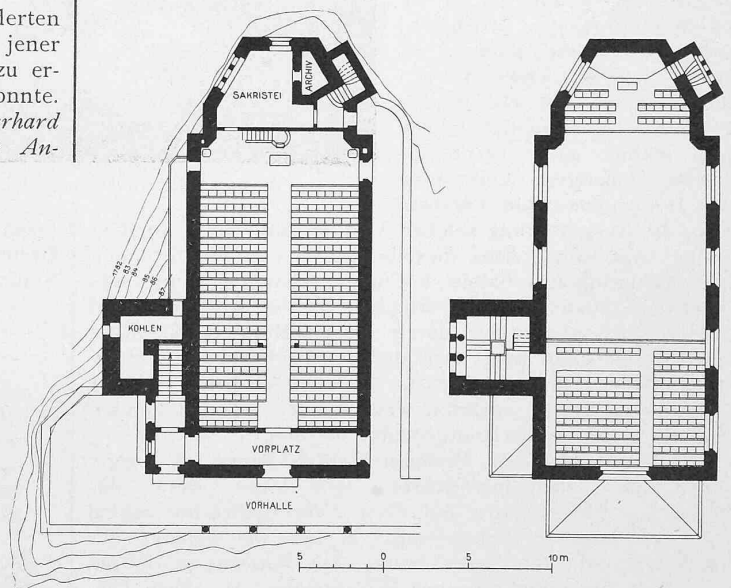
Erbaut von den Architekten Gebrüder Reutlinger in Zürich.

Auf dem Gelände zwischen Forch- und Minervastrasse, an den Hegibachplatz anstossend, befinden sich die Gebäude der zur Aufnahme von Kranken und Diakonissinnen dienenden Anstalt Neumünster in Zürich. Da infolge der Zunahme der Zahl von Kranken und Diakonissinnen im Laufe der Jahre das alte Asyl nicht mehr genügte, wurde, um für eine weitere Ausdehnung der Anstalt zu sorgen, im Jahre 1894 ein östlich vom bestehenden Hause gelegener Platz erworben und mit einem südlich angrenzenden, schon der Anstalt gehörenden Gelände zu einem grossen Bauplatz vereint, auf dem ein grösseres und für längere Zeit allen Bedürfnissen entsprechendes Anstaltsgebäude errichtet werden könnte.

Zuerst kam der Gedanke auf, zunächst für die Diakonissinnen zu sorgen und Pläne sowie Berechnungen zu einem Gebäude für diese anfertigen zu lassen. Es wurde aber bald als zweckmässiger erkannt, an Stelle eines Schwesternhauses ein neues, allen heutigen Anforderungen entsprechendes Gebäude für die Kranken zu erstellen und eines der alten Krankenhäuser als Schwesternhaus einzurichten.

Die Architekten Gebrüder Reutlinger in Zürich, die bereits im Jahre 1885 die Pläne zu dem damaligen neuen Krankenhaus samt Kapelle und Verbindungsgalerie angefertigt und die Leitung der Ausführung besorgt hatten, erhielten im Jahre 1899 den Auftrag, das Projekt für eine neue Krankenanstalt auf dem neu erworbenen Areal, nach aufgestelltem Programme auszuarbeiten.

Nach dem Vorschlag der Architekten wurde dieses Projekt nicht auf den neu erworbenen Bauplatz allein beschränkt, sondern auch auf das anstossende, der Gesellschaft bereits gehörende Gelände, den sogen. „Ruhsitz“ ausgedehnt in einer Gesamtlänge von 117 m. So war es, wie das Schaubild (S. 46) zeigt, möglich, von vorneherein eine zweckentsprechende Gebäudeanlage auf dem Gesamtbau- platz zu erhalten und der Gefahr vorzubeugen, dass sich einzelne Gebäude, die auf einem Teil des Bauplatzes stünden, bei späterer Vergrösserung als ungünstig plaziert er-



Grundrisse zum Projekt «Bärgchirchli». — Masstab 1 : 400.

weisen und eine zweckentsprechende Ueberbauung unmöglich machen würden. Man einigte sich daher, die einzelnen Gebäudeteile nach einem grosszügigen Gesamtplane in verschiedenen Zeiträumen je nach Bedürfnis und Möglichkeit zu erstellen; bis jetzt sind  $\frac{2}{3}$  der Hauptfront ausgeführt worden.

Beim Studium des Projektes erwies es sich als am vorteilhaftesten und zweckmässigsten, das ganze Areal derart zu bebauen, dass ein Hauptgebäude mit Untergeschoss und drei Obergeschossen auf der ganzen Ostseite und zugleich auf dem höchsten Teil des Bauplatzes längs der Heliosstrasse errichtet werde, mit zwei gegen Westen anstossenden tiefer gelegenen und zweistöckerkhohen Pavillon-Anbauten, die die grossen Gartenanlagen rechts und links umschliessen. Diese Pavillons sind horizontal abgedeckt geplant und dienen so zugleich als Terrassen für die Krankensäle (vergl. den Grundriss Seite 46).

Der bis jetzt ausgeführte Gebäudeteil enthält nach dem aufgestellten Programm bei Annahme eines Mittelbaues mit Langflügel und Schlusspavillonbauten folgende Räumlichkeiten:

Im *Untergeschoss*, das längs der Westseite auf ganzer Höhe über dem Terrain steht, sind die grosse Küche mit Kochherd für 250 Personen mit Wärmetisch und Plattenwärmer, sowie die Spülküche, Anrichte, Vorratsraum, Eiskeller und ein Speisesaal für die Schwestern untergebracht; ferner das Kesselhaus mit zwei Niederdruckwasserheizungsöfen und einem Dampfkessel mit Boiler zur Erzeugung des heissen Wassers für die Bäder und Waschtische sowie des Dampfes für den Sterilisierapparat; schliesslich auf der Nord- und Ostseite die Kellerräume samt Kohlenbehälter für Küche und Heizung.

Im *Erdgeschoss*, das die *Männerabteilung* enthält, befinden sich ein Krankensaal für zwölf Kranke, zwei Zimmer für fünf, ein Zimmer für vier, ein Zimmer für zwei und ein Zimmer für einen Kranken, ferner zwei Schwesternzimmer, eine Anrichte- und Krankenküche, ein Arzt-, ein Wartzimmer und ein Bureau, der Wäscheraum sowie Badezimmer, Spülküche und Abtritte.

Das *erste Obergeschoss*, die *Frauenabteilung*, ist in gleicher Weise eingeteilt wie das Erdgeschoss, mit dem einzigen Unterschiede, dass auch im Mittelbau über dem Arzt- und Wartzimmer sowie über dem Bureau Krankenzimmer angeordnet sind.

Das *zweite Obergeschoss* dient *Pensionären*, und enthält acht Zimmer für je ein oder zwei Kranke, ein Zimmer für vier Kranke, ein Empfangszimmer und drei Schwesternzimmer, ferner den grossen Operationssaal nebst Verband- und Sterilisierzimmer, Badzimmer und abgeschlossenem Vorraum, ein Zimmer für den Assistenzarzt und schliesslich Badzimmer, Spülküche und Abtritte.

Im *Dachstock* wurden zehn Zimmer zu zwei Betten für die Dienstdienstschwestern nebst Vorratsräumen, ein Badzimmer und im Nordpavillon das Laboratorium und das Photographiezimmer untergebracht. Im ganzen enthält der jetzt ausgeführte Neubau 84 Krankbetten und 32 Betten für die Etagen- und Dienstdienstschwestern nebst den schon angeführten Räumlichkeiten für den Betrieb. Beinahe sämtliche Krankenzimmer liegen auf der Sonnenseite des Gebäudes, im Erdgeschoss mit grossen Terrassen und im ersten und zweiten Obergeschoss mit vielen Balkonen versehen, wohin die Kranken in den Betten gebracht werden können. Rückwärts anschliessend, gegen Osten und gegen die Heliosstrasse sind die geräumigen und hellen Gänge, ebenfalls

auf Terrassen ausmündend und die Badzimmer, Spülräume, Aborte und Wäszezimmer angeordnet. Von der Minervastrasse beim Hauptportal gelangt man auf der grossen Freitreppe durch den Haupteingang des Mittelbaues in die Vorhalle und zur Haupttreppe. Auf der Ostseite an der Heliosstrasse ist ebenfalls ein Eingang in den Mittelbau mit gedeckter Unterfahrt für die Kranken angeordnet; ein zweiter Eingang auf dieser Seite beim Nordflügel führt direkt zum Personenaufzug, der vom Untergeschoss bis in das zweite Obergeschoss reicht, sodass die Kranken von allen Stockwerken leicht auch in den Garten befördert werden können.

Der Operationssaal, im zweiten Obergeschoss gegen Norden gelegen, hat grosses Seiten- und Oberlicht. Die Wände sind auf zwei Meter Höhe mit Marmor bekleidet, der obere Teil in englischem Zement ausgeführt und mit Rippolinanstrich versehen; alle Ecken wurden abgerundet, der Boden aus zusammenschliffenen Mosaikplatten erstellt und mit Gefäll und zwei Abläufen versehen; die Türen erhielten einen glatten Blechbeschlag.

Der Operationssaal wird mit Dampf geheizt, ist mit Waschtischen neuester Art ausgestattet und elektrisch beleuchtet. Seine Nebenräume, das Verband-, Sterilisier-, Bad- und Vorzimmer sind ebenfalls mit englischem Zement verputzt, an Wänden und Decken mit Rippolinanstrich gestrichen und mit Terrazzoböden versehen. Das Gipszimmer hat einen Plattenboden sowie eine Einrichtung für orthopädische Zwecke.

Zur Berechnung der Zimmergrösse wurden  $30 m^3$  Luftvolumen für das Bett als Norm angenommen; die Geschosse erhielten dementsprechend eine Höhe von  $3,50 m$  im Lichten. Die Fensterfläche beträgt ungefähr  $\frac{1}{4}$  der Bodenfläche. Die Kranken- und Schwesternzimmer auf den einzelnen Stockwerken

haben eichene Parkettböden, während die Wände und Decken in Oelfarbe gestrichen wurden. An Holzwerk sind nur Fussleisten, mit abgerundeten Parkettleisten und an den Fenstergeläufen Eckleisten angebracht. Sämtliche Krankenzimmertüren besitzen Oberlichter zum Durchlüften. Jeder Kranke hat eine Kastenabteilung im Krankenzimmer selbst. Die Gänge mit Linoleumböden und Terrazzofriesen haben in Oelfarbe gestrichene Wände und in Leimfarbe gestrichene Decken. Die Bäder und Abtritte sind in Oelfarbe gestrichen und deren Böden mit Terrazzo belegt. Die Zimmer der Dienstdienstschwestern im Dachstock wurden mit Tapeten bekleidet, mit Fussleisten sowie mit Geläuftäfer und einem Deckenanstrich in Leimfarbe versehen. Die Haupt- und Nebentreppen sind in Hartsandstein von Oggiono ausgeführt und führen vom Untergeschoss bis zum Dachstock. Ihre Wandflächen sind, so wie die der Vorhalle, in Oelfarbe gestrichen und mit Friesen geschmückt, die Decken in Leimfarbe bemalt.

Im Erdgeschoss sowie im ersten Obergeschoss erhielten die meisten Zimmer, im zweiten Stock bei den Pensionären sämtliche Räume Kalt- und Warmwasserversorgung; ferner finden sich auf jedem Geschoss in den Gängen je zwei Feuerhähnen mit Schlauch und Wendrohr. In den Abtritten kamen Unitas Closets, System Universal, zur Verwendung. Der Personenaufzug hat zur Sicherheit noch

### Wettbewerb für eine evangel. Kirche in Arosa.

II. Preis. Motto: «Bärgchirchli». — Verf.: Arch. H. Lüthi, St. Gallen.

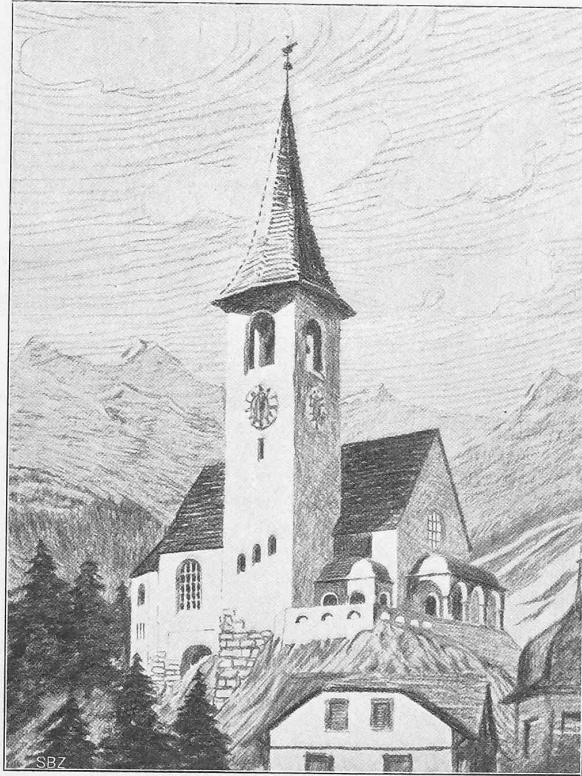


Schaubild der Kirche von Nordwesten.



### Die Kranken- und Diakonissen-Anstalt Neumünster.

Entworfen und ausgeführt von den Architekten *Gebrüder Reutlinger* in Zürich.

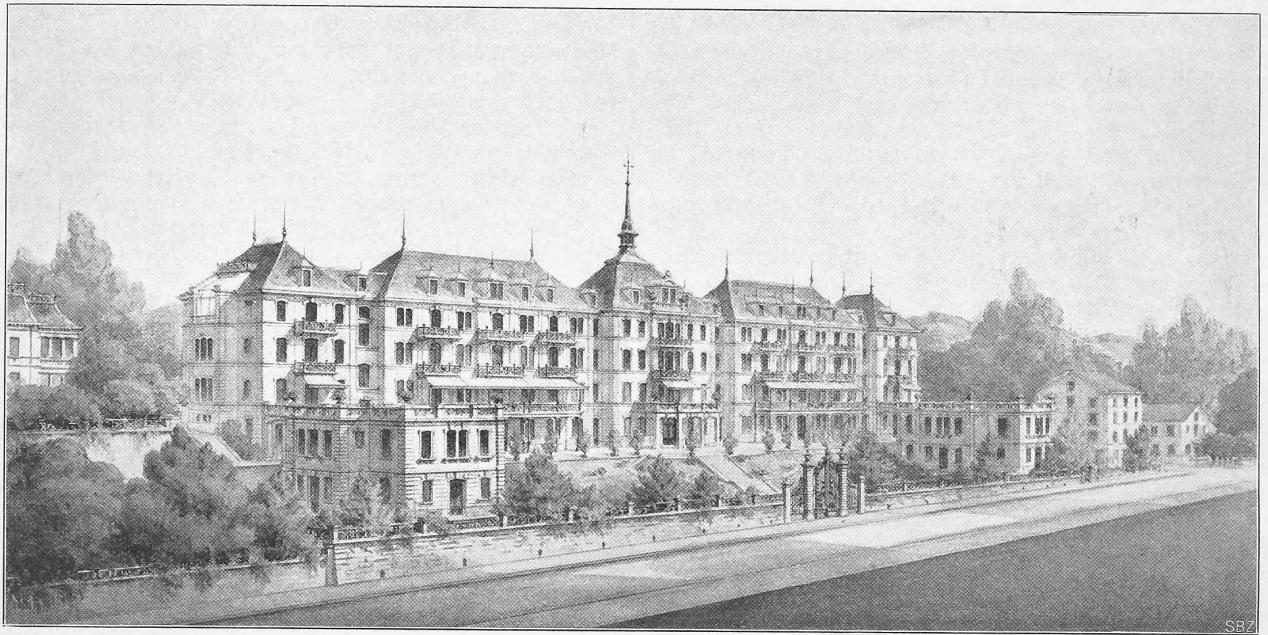


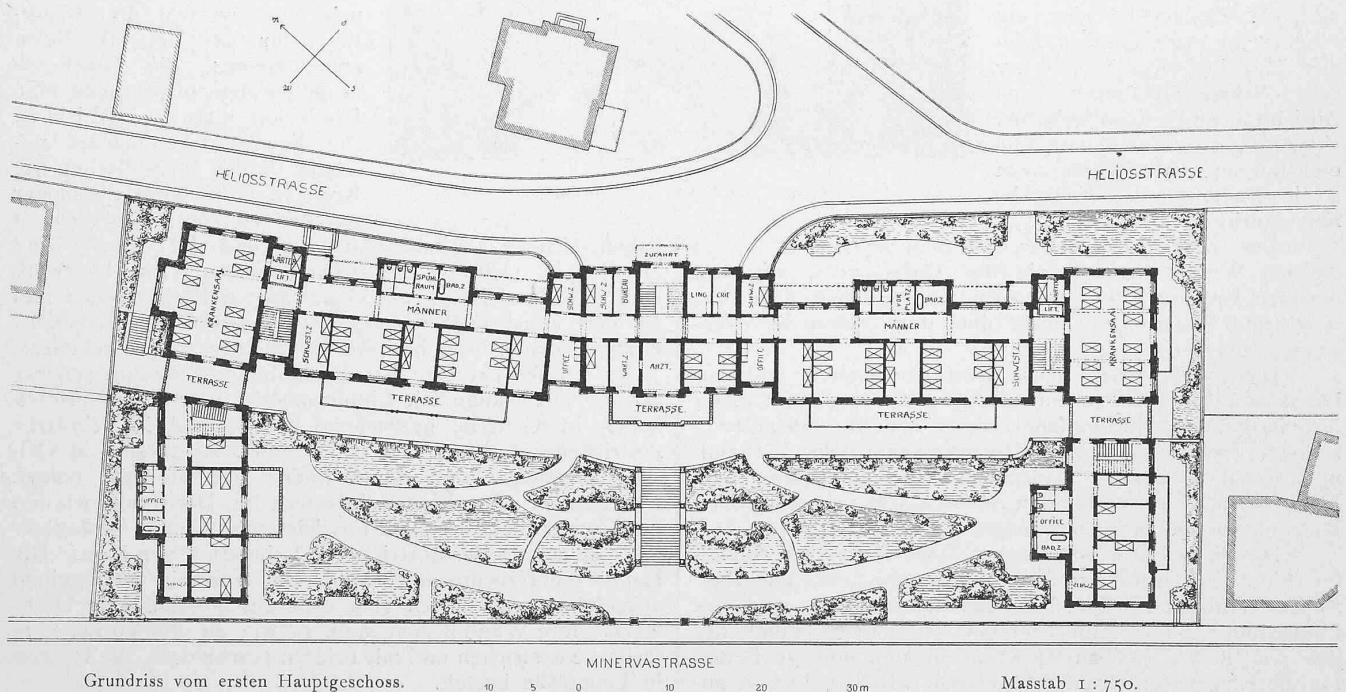
Schaubild der ganzen projektierten Anlage von Westen.

einen Scheertüren-Verschluss und in der Kabine Platz für ein Bett und zwei Mann. Von der Küche gehen Speiseaufzüge in jedes Stockwerk zu den Anrichteräumen und Krankenküchen und in den Lingerien sind Waschaufzüge und Schächte mit Ventilation für die gebrauchte Wäsche angebracht; sämtliche Aufzüge werden hydraulisch betrieben.

Die Räume des Untergeschosses, sowie die Gänge, Abtritte und Bäder in den Stockwerken sind mit Gasbe-

wirkende Gesamterscheinung des langgestreckten Gebäudes zu erzielen und die Eintönigkeit, die leicht solchen Gebäuden anhaftet, zu vermeiden. Darum ist der Bau in Mittelbau, Langflügel, Eckpavillons und Zwischenteile gegliedert, wodurch die Fassaden entsprechend der Grundrissanordnung eine lebhaftere Gruppierung und einige Abwechslung auch in den Dachformen erhielten.

Der Mittelbau mit dem Türmchen, das der Anstalt



leuchtung, sämtliche Krankenzimmer mit elektrischer Beleuchtung versehen und in letztern die Nachtlampen auch für gedämpftes Licht eingerichtet. Das Arztzimmer enthält einen Röntgenapparat.

Bei der Gestaltung der Fassaden wurde bei aller Einfachheit hauptsächlich darnach getrachtet, eine günstig

den Charakter des Asyls geben soll, bezeichnet auch jetzt schon den Mittelpunkt der Gesamtanlage.

Die Mauerflächen der Fassaden sind in Putz mit Besenwurf in Naturton gehalten, sämtliche Ecken, sowie Gurtgesimse und Fenstereinfassungen in Sandstein ausgeführt. Da sich auch im Dachstock bewohnte Räume be-

finden, wurde auf die solide Erstellung der Bedachung besondere Sorgfalt verwendet. Sie besteht aus Dachverschalung, Dachpappenüberzug, Contrelatten, Dachlattenbelag und Falzriegeln.

Die Baukosten des Hochbaues und der Terrassen des bis jetzt ausgeführten Teiles der Anlage betragen in rund Summe 416 000 Fr. Die Kosten der Umgebungsarbeiten als Garten- und Weganlagen, Stützmauern und Einfriedigungen 34 000 Fr. und diejenigen des Mobiliars 120 000 Fr. Der Preis des  $m^3$  Hochbau beträgt 34 Fr.

Der Neubau konnte am 22. November 1903 eingeweiht und bezogen werden und ist jetzt schon beinahe vollständig besetzt. Es wäre daher zu wünschen, dass neue Vergabungen eingehen möchten, um möglichst bald die Gesamtanlage, wie sie in der perspektivischen Ansicht dargestellt ist, ausführen zu können.

### Schweizerischer Verein von Dampfkesselbesitzern.

Aus der Einleitung des uns vorliegenden XXXVII. Jahresberichtes des Vereins, das Jahr 1905 umfassend, ist zu ersehen, dass sich dessen Vorstand im Berichtsjahre mit den vom internationalen Verband der Dampfkessel-Ueberwachungs-Vereine herausgegebenen neuen sogen. «Hamburger»- und «Würzburger»-Normen befasst hat, welche die Grundsätze für die Berechnung der Materialdicken und für die Prüfung von Schweiss- und Flusseisen zum Bau von Dampfkesseln regeln. Da sich eine Reihe nicht unwesentlicher Aenderungen gegenüber den bisher im Vereine zur Anwendung gelangten Normen ergaben, wurde die Beurteilung der neuen Vorschriften einer besonderen Kommission übertragen. Dem Antrage dieser Kommission entsprechend hat der Vorstand beschlossen, die Normen in ihrer neuen Fassung künftig auch auf dem Gebiet des schweizerischen Vereins von Dampfkesselbesitzern zur Anwendung zu bringen, mit Berücksichtigung einiger wenigen noch in Aussicht stehenden und als zweckmässig erscheinenden Ergänzungen und Verbesserungen und in dem Sinne, dass sie jederzeit entsprechend den Fortschritten der Wissenschaft und Technik abgeändert werden können. Nur eine Einschränkung hat der Vorstand vorbehalten, dass nämlich der Toleranzartikel 6 der Würzburger-Normen IV. Abnahme der Materialien, bezw. dessen Konsequenzen für die Berechnung der Blechstärken nicht zur Anwendung kommen dürfe.

Der von Oberingenieur J. A. Strupler in gewohnter übersichtlicher Weise aufgestellte Jahresbericht bietet wiederum eine Reihe interessanter, den Stand des Vereins und die Tätigkeit seiner Organe beleuchtender Daten.

Im Jahre 1905 sind dem Vereine wieder 19 neue Mitglieder beigetreten, wodurch sich die Mitgliederzahl gegen 2607 im Vorjahre<sup>1)</sup> auf 2626 gehoben hat; die Zahl der unter Vereinskontrolle stehenden Kessel ist um 102, d. h. auf 4639 gestiegen. Dazu gesellten sich 465 Dampfgefässe, sodass die den Vereinsmitgliedern gehörenden Objekte sich auf zusammen 5104 belaufen. Im Auftrage von kantonalen Behörden waren den Vereinsorganen ferner unterstellt 128 Kessel und 3 Dampfgefässe. Die der Statistik des Jahresberichtes zugrunde gelegte Anzahl Kessel betrug also 4767. Der Uebergang vom alten zum neuen Betriebsjahr brachte dann wieder einen Rückschlag, da bis Ende Februar 1906 nur 123 Kessel angemeldet, dagegen 157 also 34 Kessel mehr abgemeldet wurden; immerhin wird das Gleichgewicht über kurz oder lang auch hier wieder hergestellt sein.

Die Gründe, die zur Streichung jener 157 Vereinskessel, zuzüglich 16 von den Kantonen zugewiesenen, also von zusammen 173 Kessel führten, waren: Bei 64 Stück Ausserbetriebsetzung infolge Einschränkung des Geschäftsbetriebes, gänzlicher Geschäftsaufgabe, Konkurs oder sonstiger Liquidation; bei 33 Kesseln Ersatz der Dampf- durch elektrische Kraft; bei sieben Kesseln Ersatz der Dampf- durch andere Motoren; bei einem Kessel Brandfall; bei 12 Kesseln Einführung von Niederdruck- oder andern Heizungssystemen und bei 56 Kesseln ungenügende Leistung oder gänzliche Unbrauchbarkeit.

In vermehrtem Masse gilt auch diesmal, was beim Ab- und Zugang der Kessel früher schon in bezug auf die gegenseitige Grösse derselben gesagt worden ist, dass nämlich die 173 abgegangenen Kessel 3591  $m^2$ , die 123 dazu gekommenen Kessel dagegen 7146  $m^2$ , also im Durchschnitt 20,8  $m^2$  gegen 58  $m^2$  Heizfläche darstellen, die neu hinzugekommenen Kessel somit fast dreimal grösser sind als die abgehenden.

Natürlich hat die Steigerung der Kapazität auch ihre Grenzen und zwar sowohl in betreff der Erstellung, als auch der Verwendung; es gibt

Fälle genug, in denen für die vorliegenden Betriebsverhältnisse die Anschaffung von zwei kleinen Kesseln sich eher empfiehlt als die eines grossen.

Aus der Statistik des Berichtes ist zu ersehen, dass von 4767 Kesseln 1143 (zwei weniger als im Vorjahre) im Kanton Zürich stehen; hierauf folgen Bern mit 583 (570), Waadt mit 437 (421), St. Gallen mit 399 (382), Baselstadt mit 291 (288), Aargau mit 283 (274), Thurgau mit 256 (259), Luzern mit 205 (205) usw. Nach den Systemen geordnet waren darunter 416 feststehende Landkessel mit äusserer Feuerung, bezw. 8,74 % gegen 8,84 % im Jahre 1904; die Zahl der feststehenden Kessel mit innerer Feuerung belief sich auf 4165 = 87,36 % gegen 87,32 % im Vorjahre. Die Schiffskessel haben mit 186 oder 3,90 % verhältnismässig etwas zugenommen (im Jahre 1904 betrug sie 3,84 % des Gesamtbestandes). Die durchschnittliche Heizfläche hat mit 33,4  $m^2$  für einen Kessel gegen 32,64  $m^2$  im Jahre 1904 wieder zugenommen, ebenso ist sie für die Schiffskessel von 63,20  $m^2$  im Vorjahr für 1905 auf 64,3  $m^2$  angewachsen. Hinsichtlich des zur Anwendung gelangenden Druckes arbeiteten 11,52 % der Kessel mit weniger als 4 Atm., 82,97 % mit 4 bis 10,5 Atm. (1904 waren es 83,32 %, 4,72 % mit 11 bis 12,5 Atm. (im Jahre 1904 3,97 %), 32 Kessel (26) waren für 13 bis 15 Atm., und je zwei für 16, 18 und 20 Atm. geeicht.

Ihrer Zweckbestimmung nach verteilen sich die Kessel auf folgende Industriezweige:

Es dienen für	Kessel	% der Gesamtzahl	% d. Gesamt-Heizfläche
Textilindustrie . . . . .	1103	23,14	27,87
Leder-, Kautschuk-, Stroh-, Rosshaar-, Filz-, Haar- und Borstenbearbeitung . . . . .	133	2,79	1,87
Nahrungs- und Genussmittel-Industrie . . . . .	937	19,66	14,44
Chemische Industrie . . . . .	284	5,96	6,99
Papierindustrie und Polygraphische Gewerbe . . . . .	137	2,87	4,16
Holzindustrie . . . . .	436	9,14	5,94
Metallindustrie . . . . .	422	8,85	8,43
Industrie für Baumaterialien, Ton-, Geschirr- und Glaswaaren-Industrie . . . . .	168	3,52	3,75
Verschiedene Industrien . . . . .	90	1,91	1,56
Verkehrsanstalten . . . . .	313	6,56	9,29
Andere Betriebe . . . . .	744	15,60	15,70
Zusammen	4767	100,00	100,00

Die Inspektoren des Vereins haben im Berichtsjahre im ganzen an den ihrer Aufsicht unterstellten Objekten 5629 äusserliche und 5800 innerliche, zusammen somit 11429 Untersuchungen vorgenommen. Die äusserliche Untersuchung der Kessel ergab ein merklich besseres Resultat als im Vorjahre, da von den 4707 Kesseln 3744 oder 87 % (gegen 81,3 % im Vorjahr) in Ordnung befunden wurden. Die an den übrigen Kesseln gerügten Mängel betrafen die Ausrüstung derselben mit Kontrollapparaten, die Speiseapparate u. dgl. Die innerliche Untersuchung zeigte ein weniger günstiges Ergebnis als im Vorjahre. Vollständig in Ordnung wurden 2866 Kessel bezw. 62 % der Gesamtzahl befunden gegen 68,4 % im Jahre 1904. Die vorgefundenen Defekte sind im Berichte gruppiert nach Formveränderungen, Schiefen und Blasen, Risse, Undichtheiten und Abrostungen der Kesselwandungen, und die interessanteren Fälle sind wie gewohnt ausführlicher dargestellt unter Mitteilung der Konstruktion, des Alters usw. der in Frage kommenden Kessel. Die Reinigung der Kessel erwies sich als gut besorgt bei 4352 oder 93,8 % der Kessel.

In diesem Abschnitt erwähnt der Bericht des Kesselsteingegenmittels «Baryhydrat» von der Firma Walter Feld in Hönningen am Rhein, das von der Grossh. Badischen Prüfungs- und Versuchsanstalt in Karlsruhe empfohlen wird. Einer allgemeineren Verwendung dürfte nur der hohe Preis dieses Reinigungsmittels entgegenstehen.

Bei dem Kapitel über «Ofen und Züge», zu dem in 340 Fällen Beanstandungen gemeldet wurden, wird einer vorgekommenen Gasexplosion gedacht. Infolge zu reichlichen Aufschüttens einer sehr gashaltigen Kohle bei sehr unregelmässigem Betriebe sammelten sich im oberen Zuge brennbare Gase an, die im Augenblicke, da der Heizer die Feuertüre öffnete, sich entzündeten und explodierten. Die Einmauerung wurde zerstört; der Kessel selbst und seine Armaturen erlitten keinen Schaden.

Zur Ausbildung von Heizern war der *Lehrheizer* des Vereins während 231 Tagen in 45 Anlagen beschäftigt, desgleichen wurden im Berichtsjahre vier Kurse mit 18 Teilnehmern abgehalten.

Schliesslich gibt der Bericht wieder detaillierten Aufschluss über acht der interessanteren vom Oberingenieur des Vereins im Berichtsjahre durchgeführte *Versuche*. Diese betrafen Garantiversuche, Bestimmung der

<sup>1)</sup> Bd. XLV, S. 310.