

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 49/50 (1907)
Heft: 10

Sonstiges

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>

12 Jahren ausführt. Der Durchmesser der Seiltrommel beträgt 500 mm oder mehr als das Doppelte des von dem Seilfabrikanten noch als zulässig erklärten Aufwicklungsdurchmessers. Um ein Senken und Heben des Hakens genau in einer Vertikalen, also ohne seitliche Ablenkung, und zugleich automatisch eine gleiche Belastung beider Trommelzahnäder zu ermöglichen, ist die Trommel in zwei Teile geteilt, deren einer linkslaufend, der andere rechtslaufend geschnittenes Seilrillengewinde trägt. Die Uebersetzungen finden zunächst durch stählerne Stirnräder statt, deren Zähne auf der automatischen Räderfräsmaschine geschnitten

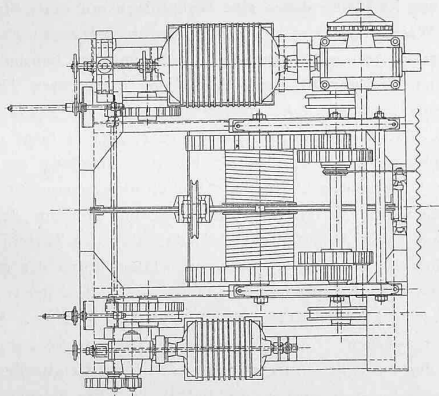
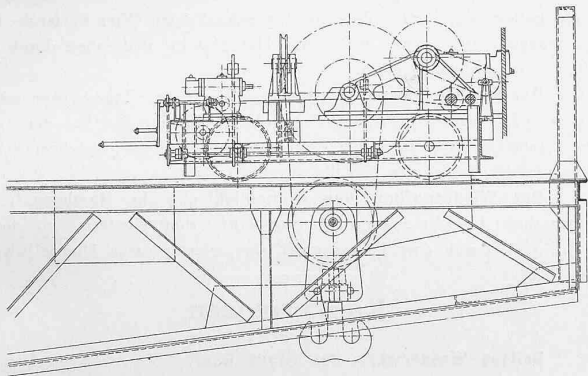


Abb. 4. Details der Laufkatzenwinde des Werftkranes in Romanshorn. — Masstab 1 : 50.

sind; zuletzt ist ein Schneckentrieb angeordnet, dessen Schnecke von minimalem Durchmesser und grosser Steigung aus Stahl geschnitten und mit Spezialschneckenlager versehen ist und samt dem aus Phosphorbronze gefraisten Schneckenrad in einem Oelbad läuft. (Das gleiche ist übrigens auch bei den Schneckentrieben des Drehwerkes und des Fahrwerkes der Laufkatze der Fall.) Die Lastwinde hat eine Gewichtsbremse mit Lüftungsmagnet, durch die bei jedem Stromunterbruch das Windwerk festgebremst wird, und ferner eine mechanische automatische Lastdruck-Lüftungsbremse, sodass für die schwebende Last die denkbar beste Sicherheit vorhanden ist. Die Laufrollen der Laufkatze und ihr übriges Räderwerk sind ebenfalls aus Stahl. Desgleichen ist für das Fahrwerk des Kranes eine Gewichtsbremse mit Lüftungsmagnet angeordnet. Die ganze Laufkatzenwinde wird durch ein Gehäuse aus Wellblech geschützt, unter dessen Dach auch die Stromabnehmer angebracht sind.

Die elektrische Ausrüstung des Kranes, welche die Giesserei Bern von *Brown, Boveri & Cie.* in Baden bezogen hat, ist für Dreiphasen-Wechselstrom von 240 Volt Spannung und 50 Perioden in der Sekunde eingerichtet und besteht aus:

einem Lastmotor	von 20 P. S.	mit 1000	minutlichen Umdr.
„ Fahrmotor	„ 3	„ 1000	„
„ Drehmotor	„ 8	„ 1000	„

samt den dazu gehörigen Anlassern mit Umlaufregulierung bis zu 50%. Die Leitungseinrichtungen wurden durch die L. v. Rollschon Eisenwerke selbst hergestellt. Entsprechend dem Programm ist für alle Bewegungen auch ein Nothand-antrieb vorhanden.

Die offizielle Kranprobe fand am 7. April 1906 statt mit einem auf 25 t Gewicht gebrachten Lokomotivtender und ergab nach jeder Richtung gute Resultate. Seither ist der Kran ständig im Betrieb und wird nicht nur für die Schiffe der schweizerischen Bundesbahnen gebraucht, sondern oft auch für die Schiffe von andern Bodenseestaaten wegen seiner bequemen Handhabung sowie wegen seiner sichern und reichlichen Leistung.

Es ist erfreulich, dass der Kran mit vollem Erfolge von einer schweizerischen Firma ausgeführt werden konnte, obschon in der Schweiz Vorbilder dazu nicht vorhanden waren und obgleich leider weiterer Bedarf in ähnlichen Hebe-Einrichtungen nicht leicht eintreten wird.

Miscellanea.

Das Hotel St. Regis in New-York, das im Herbst 1904 eröffnet worden ist, besitzt mustergültige und allen modernen Anforderungen entsprechende Heizungs- und Lüftungsanlagen, die zusammen mit den übrigen maschinellen Anlagen von Ingenieur *Alfred R. Wolff* in New-York entworfen worden sind und in No. 8 des «Gesundheitsingenieur» eingehend beschrieben werden. Das Hotel besitzt in 17 Stockwerken rund 500 Zimmer und Wohnräume, deren elegante Ausstattung die Aufstellung von Heizkörpern irgendwelcher Art nicht zuliebt. Aus diesem Grunde wurde eine Abdampf-Luftheizung angelegt, bei der durch grosse Ventilatoren erwärmte Frischluft in Heizkanäle aus Eisenblech getrieben wird. Die Aussenluft durchstreicht vor der Erwärmung einen Filter und wird nötigenfalls künstlich befeuchtet, um einen gleichmässigen relativen Feuchtigkeitsgrad von etwa 40% zu erhalten. Die Heizanlage ist in vier Gruppen geteilt, sodass das 1., 2. und 3. Stockwerk vom 3. Untergeschoss, das 4. bis 7. Stockwerk vom 3., das 8. bis 12. vom 7. und das 13. bis 17. Stockwerk vom 12. Stockwerk aus mit warmer Luft versorgt werden. Die vier Heizzentralen sind, wie auch alle einzelnen Zimmer, mit automatischen Temperaturreglern, System Johnson, ausgestattet. Jede Heizkammer besitzt 174 m² Heizfläche; die zwei elektrisch angetriebenen Zentrifugalventilatoren jeder Gruppe von je 1,82 m Durchmesser und 0,92 m Weite machen zur Vermeidung jeglichen Geräusches nur 140 Umdrehungen in der Minute, was bisher auch bei - 22° C. Aussentemperatur sich als vollständig genügend erwiesen hat. Die Dampfzentrale des Hotels liegt im dritten Untergeschoss, besteht aus vier Heine-Wasserröhrenkesseln von je 335 m² Heizfläche und 5,57 m² Rostfläche, die für 8 Atm. Arbeitsdruck gebaut sind. Als Speisepumpen dienen die bekannten Worthington Duplex-Pumpen, die überhaupt bei dieser Anlage die vielseitigste Verwendung gefunden haben. Zur Erzeugung des elektrischen Lichtes und auch zu Kraitzwecken dienen vier Dampfynamogruppen von zusammen 1000 kw Leistung bei 120 V. Spannung. Im Weiteren werden durch die maschinellen Einrichtungen betrieben: eine grosse Zahl von hydraulischen und elektrischen Aufzügen für Personen, Gepäck, Speisen usw., eine Kalt- und Warmwasserversorgung, Kühleinrichtung, Rohrpost und Vakuumreinigungseinrichtung. Im ersten und teilweise im zweiten Untergeschoss befinden sich Küche, Bäckerei und Konditorei, Wein- und Speisekeller, die Kühlkammern für Fleisch, Milch, Getränke usw., ferner die Wäscherei und Glättereier, sowie verschiedene andere Diensträumlichkeiten. Natürlich waren in diesen Untergeschossen eine grosse Anzahl von Räumen ohne Fenster unvermeidlich; für diese ist durch reichliche Ventilation mit durchschnittlich zehnfachem Luftwechsel in der Stunde gesorgt. Für die untern fünf Stockwerke ist Pulsionsventilation und für 21 Stockwerke sind Luftabzugsschächte eingerichtet. Zur Beförderung der Abluft der Obergeschosse dienen hauptsächlich Blackmann-Ventilatoren von 0,9 und 2,1 m Durchmesser, während in den Untergeschossen auch für die Abluft Zentrifugalventilatoren von 2,4 und 3 m Durchmesser arbeiten. Der Kubikinhalt sämtlicher ventilierten Räume beträgt 63 200 m³, in die insgesamt stündlich 193 000 bis 464 000 m³ Zuluft künstlich eingeführt und aus denen 317 000 bis 565 000 m³ Abluft befördert werden. Die hierzu benötigte Kraft schwankt je nach Umdrehungszahl der Ventilatoren zwischen 61 und 180 P. S. Da der höchste Dampfverbrauch für die Beleuchtung abends, für die Aufzüge morgens und für die Küche spät nachmittags stattfindet, wird der Ammoniakkompressor der Kühlanlage als Dampfverbrauchsausgleicher benützt; seine Arbeitszeit schwankt je nach der Jahreszeit zwischen 13 und 20 Stunden täglich und wird auf

Nacht- und Vormittagsstunden verteilt. Der stündliche Dampfverbrauch der gesamten Anlage bewegt sich beispielsweise an einem Februartage zwischen rund 8000 kg um 6 Uhr abends und rund 4500 kg um 3 und 4 Uhr morgens. Ueber den ganzen weitverzweigten Betrieb führt der Betriebsingenieur des Hotels genau Buch und Statistik; seinem Kommando sind etwa 60 Mann Maschinisten, Heizer, Schlosser, Monteure und Handlanger unterstellt, die im allgemeinen in zehnstündigen Arbeitsschichten sich ablösen.

Versuchsgeleise der preussischen Staatsbahn. Zur Durchführung von eingehenden Dauerversuchen mit verschiedenen Oberbaumaterialien hat die Verwaltung der preussischen Staatsbahn in der Nähe von Oranienburg ein Versuchsgeleise erstellt. Die geschlossene Bahn von 1756 m Länge wird gebildet aus zwei Halbkreisen von 200 m Radius, die durch zwei Verbindungsstücke von je 250 m Länge miteinander verbunden sind. Die Ueberhöhung der äusseren Schiene in den Kurven beträgt 125 mm, die Spurerweiterung 24 mm; die Uebergangskurven schliessen unmittelbar aneinander mit Uebergangsteigungen von 3, 2, 1 und 0,75‰. Der Oberbau besteht zur Zeit auf vier gleichlangen Strecken aus Schienen von vier verschiedenen Profilen, die in verschiedener Weise an den Stössen verbunden sind und abwechselnd auf hölzernen und eisernen Schwellen ruhen, die ihrerseits wieder in Kies oder Steinschlag gebettet sind. Auf diesem Geleise fährt ein aus zwei elektrisch angetriebenen Motorwagen und einigen Güterwagen gebildeter führerloser Zug von 170 t Gewicht mit etwa 50 km Geschwindigkeit mit Ausnahme der Feiertage täglich während 20 Stunden im Kreise herum. Anlasser und sonstige Apparate sind in einem besondern Schalthäuschen untergebracht. Es werden nicht nur die Lageveränderungen der Geleise und die Abnützungen des Oberbaues sorgfältig geprüft und gemessen, sondern auch die Unterhaltungskosten für die verschiedenen Strecken besonders gebucht. Nach der Z. d. V. D. E., der wir diese Angaben entnehmen, ist die Beanspruchung dieser Versuchsbahn ungefähr 20% grösser als auf der Berliner Stadtbahn, auf der die jährlich über das Geleise bewegte Last im Jahre 1904 rund 24,3 Millionen Tonnen betragen hat.

Die Wasserkraftanlage an den Viktoriafällen, wofür die Victoria Falls Electric Power Company eine Konzession erhalten hat, soll vorerst auf 10 Maschinengruppen zu je 5000 P.S. ausgebaut werden. Die hydraulischen Anlagen am Zambesi werden sich nach der Zeitschr. f. Turbw. wegen des Fehlens von Eisgang wesentlich einfacher gestalten als am Niagara; die Wasserfassung soll gleich von Anfang an so reichlich angelegt werden, dass bei einer spätern Erweiterung des Werkes Neubauten nicht nötig werden. Das Turbinenhaus wird direkt unterhalb der Fälle erstellt; sein endgültiger Ausbau soll die Gewinnung von 250000 P.S. ermöglichen, die nach den Minengebieten von Transvaal übertragen werden sollen. Zur rationellen Ueberwindung der ungewöhnlich langen Entfernung von rund 970 km wird eine Stromspannung von 150000 Volt vorgeschlagen. Die örtlichen und klimatischen Verhältnisse Südafrikas seien für die elektrische Fernleitung sehr geeignet. Als Reserve soll durch die A. E. G. innerhalb zweier Jahre in Johannesburg eine Dampfturbinen-Zentrale von 24000 P.S. Leistung erstellt werden. Die Gesellschaft rechnet, ungeachtet der teuern Reserveanlagen, den Preis für elektrische Energie im Minengebiet gegenüber dem zur Zeit dort üblichen um 40% ermässigen zu können.

Diskussions-Versammlung des S. E. V. An der vom Schweizer Elektrotechnischen Verein in die Übungssäle der Tonhalle in Zürich auf Sonntag den 10. März d. J. eingeladenen, um 10¹/₂ Uhr vormittags beginnenden «Diskussions-Versammlung» wird der elektrische Betrieb der Hauptbahnen behandelt werden, unter Verwertung der Ergebnisse der schweizerischen Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb. Als Referenten werden sprechen: Prof. Dr. W. Wyssling über «Die mit den verschiedenen Systemen des elektrischen Bahnbetriebes bisher erzielten Leistungen mit besonderer Berücksichtigung der elektrischen Bahnen Nord-Amerikas», Ingenieur *Adrien Schätz* von der Generaldirektion der S. B. B. über das Thema «Une rapide excursion dans le domaine des travaux de la Commission au point de vue de la technique des chemins de fer» und Herr Dr. *Tissot* von Basel. An die Referate soll sich eine allgemeine Diskussion anschliessen.

Das neue Bankgebäude in Langnau. In dem seiner Zeit unter bernischen Architekten ausgeschriebenen Wettbewerb zur Erlangung von Planentwürfen für ein Bankgebäude in Langnau am Platz des alten Huberhauses konnte keiner der eingereichten Entwürfe völlig befriedigen. Das Preisgericht, dem zur Prämierung der besten Arbeiten 1500 Fr. zur Verfügung standen, erteilte den Entwürfen der Architekten *Bracher & Widmer* und *A. Béguin* in Bern für die Fassaden und den Projekten der Architekten *F. Ingold* und *F. Zuber* in Bern für die Grundriss-Ideen Preise. Der Verwaltungsrat hat nun die Architekten *Bracher & Widmer* in Bern mit

der Anfertigung der Pläne beauftragt und Architekt *F. Ingold* in Bern die Bauleitung übertragen.

Der Dampfmotorwagen de Dion & Bouton wurde durch die ungarische Staatsbahnverwaltung bezüglich seiner Leistung in einer Reihe von Versuchsfahrten mit einer leichten Lokomotive X. Klasse von 18,36 t Dienstgewicht verglichen. Dabei hat es sich herausgestellt, dass die Lokomotive hinsichtlich Kohlenverbrauch in allen Fällen bedeutend sparsamer arbeitete als der Motorwagen. Berücksichtigt man noch die einfachere und weniger heikle Bauart und Bedienung der Lokomotive, so ergibt sich, dass der schwache Verkehr durch leichte Lokomotiven wesentlich billiger bewältigt werden kann als mit dem betreffenden Dampfmotorwagen.

Sechssachsige Speisewagen der internationalen Schlafwagengesellschaft laufen seit kurzer Zeit in den Schnellzügen Wien-Karlsruhe-Paris. Die Wagen besitzen zwei dreisachsige Drehgestelle und fallen durch ihren ruhigen Gang angenehm auf.

Der Friedenspalast im Haag soll, wie die Tagespresse mitteilt, nun endgültig nach den neuen abgeänderten Plänen des bei dem seiner Zeit veranstalteten Wettbewerb¹⁾ mit einem I. Preis ausgezeichneten Architekten *L. M. Cordonnier* in Lille ausgeführt werden.

Der Wiederaufbau der Michaeliskirche in Hamburg.²⁾ Die Bürgerschaft bewilligte rund 4400000 Fr. zum Wiederaufbau der am 3. Juli v. J. durch eine Feuersbrunst zerstörten grossen Michaelis-Kirche.

Konkurrenzen.

Drittes Wasserwerk der Stadt Genf. (La Plaine). Die Stadt Genf schreibt einen Wettbewerb aus zur Erlangung von Entwürfen für die erforderlichen Anlagen zur Ausnützung der Wasserkräfte der Rhone in der Gegend von La Plaine durch eine Wehranlage mit einer Stauung von 13 m, und ein Wasserwerk von 10 bis 12 Turbinen-Dynamo-Einheiten, die zusammen rund 300 m³ Wasser in der Sekunde zu konsumieren vermögen.

Dem Preisgericht, das sich aus den Ingenieuren *Th. Turrettini* und *J. Chappuis* in Genf, *Joly*, Inspecteur général des Ponts et Chaussées in Paris, *L. Kürsteiner* in St. Gallen, *P. Piccard* in Genf und *F. Schüle* in Zürich zusammensetzt, sind 20000 Fr. zur Verteilung an die besten Projekte zur Verfügung gestellt. Als Einlieferungsstermin ist der 31. August 1907 festgesetzt. Verlangt werden alle zum Studium der Platzwahl, der Wehranlage, des Zulauf- und Ablaufkanals, der Turbinenaufstellung erforderlichen Pläne und Berechnungen. Hinsichtlich der maschinellen Einrichtung ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass diese bestimmt ist, mit dem in Chèvres bestehenden Kraftwerk zusammen zu arbeiten. An Plänen sollen mitgeliefert werden: Ein Uebersichtsplan in 1:1000, Baupläne in 1:100, Schnitte der baulichen Anlagen in 1:50 und Details der Eisenkonstruktionen, soweit der Bewerber die Beigabe solcher für nötig hält, in 1:10.

Die prämierten Projekte gehen in das Eigentum der Stadt Genf über, die sich alle Rechte einer ganzen oder teilweisen Benutzung, sowie die Bestellung der Bauleitung vorbehält.

Die Wettbewerbsunterlagen mit zahlreichen Karten, Profilen und Tabellen können gegen Hinterlegung von 20 Fr., die den Wettbewerbteilnehmern zurückerstattet werden, von dem Conseil administratif de la Ville de Genève bezogen werden.

Krematorium mit Urnenhalle an der Neumünsterstrasse in Zürich (Bd. XLVIII, S. 244, Bd. II, S. 105). Das Preisgericht, das am 1. und 2. März tagte, hat folgende Preise zuerkannt:

Einen I. Preis (1500 Fr.) dem Entwurf No. 48 mit dem Motto: «Friede» von Architekt *Albert Fröhlich* aus Brugg in Charlottenburg.

Einen II. Preis (900 Fr.) dem Entwurf No. 47 mit dem Motto: «Urnenhof» von Architekt *Albert Gysler* aus Basel in Hannover.

Einen III. Preis (600 Fr.) dem Entwurf No. 1 mit dem Motto: «Krematorium» von Architekt *Heinrich Rosenstock* aus Zürich in München.

Ausserdem wurden *Ehrenmeldungen* zuerkannt den Projekten:

No. 8 mit dem Motto: «Ars et mors» von Architekt *Albert Hauser* in Zürich mit dem Antrag auf Ankauf des Entwurfs,

No. 42 mit dem Motto: «Phoebus» von Architekt *Julius Kunkler* in Zürich und

No. 3 mit dem Motto: «Tema» von Architekt *Fritz Huguenin* in Vevey.

Sämtliche eingelieferten Entwürfe sind von Dienstag den 5. ds. Mts. bis und mit Montag den 18. ds. Mts. täglich vormittags von 9 bis 12 und nachmittags von 1 bis 4 im Kunstgewerbemuseum der Stadt Zürich Saal No. 29 zur öffentlichen Besichtigung ausgestellt.

¹⁾ Vergl. unsere Darstellung der prämierten Entwürfe mit Auszug aus dem Gutachten Bd. XLVIII, S. 35 bis 37.

²⁾ Bd. XLVIII, S. 10; Bd. II, S. 117.