

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 55/56 (1910)
Heft: 13

Artikel: Elektrizitätswerk am Löntsch
Autor: Ehrensperger, J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-28772>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.02.2026

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

Eine besondere Zierde konnte der Architekt in dem Brunnen des Schulhofes schaffen, dessen Brunnensäule in Tafel 35 gezeigt wird. Zu diesem samt der Figur von Froelich gezeichneten Brunnen kam heller Muschelkalk zur Verwendung, dessen Struktur sehr vorteilhaft wirkt. Die Brunnenfigur ist von Bildhauer *Arn. Hünerwadel* in Zürich modelliert und von Gebrüder Schweizer in Zürich ausgeführt worden.

Zur Verbindung der Baugruppe mit dem alten Gemäuer, das gegen die Stadt hin den Platz abgrenzt, hat Froelich ein Abwarthäuschen verwendet, das mit einem Torbogen unmittelbar an den runden Eckturm anschliesst (Tafel 36 und 37). Ein weiterer Bogen spannt sich vom Eckturm weiter nach rechts an eine bestehende alte Häuserflucht, sodass hier in glücklicher Weise ein geschlossener Uebergang vom Alten zum Neuen geschaffen wurde, wie es die Bilder der Tafel 37 zeigen. Geschonte Bäume tragen zu dem freundlichen Bilde noch wesentlich bei, in das der Turm der Stadtkirche¹⁾ ruhig herniederblickt.

Die Baukosten des Schulhauses samt Abwartwohnung und Umgebungsarbeiten belaufen sich auf rund 320 000 Fr.

(Schluss folgt.)

Elektrizitätswerk am Löntsch.

Von Ingenieur *J. Ehrensperger* in Baden.

Nachtrag.

Ueber das *Zusammenarbeiten der Elektrizitätswerke Bezau und Löntsch* können im Anschluss an die Beschreibung dieses letzteren einige Ausführungen hinzugefügt werden. Wie auf Seite 4 im Kapitel „Hydrologisches und Kraftverhältnisse“ aufgeführt, sind die elektrisch zusammengekuppelten Werke Bezau und Löntsch in dem Sinne als Bestandteile einer einzigen Kraftanlage ausgebildet worden, dass dem Löntschwerk die Deckung der Belastungsspitzen obliegt, während das Bezauwerk eine nahezu konstante Energiemenge ununterbrochen erzeugt. Die zwei Kraftwerke liegen in einer, in der Luftlinie gemessenen Entfernung von rd. 85 km auseinander und das für beide gemeinschaftliche Absatzgebiet ist, bis auf eine unabhängig betriebene Leitung nach Rheinfelden, in der Hauptsache derart gelegen, dass dessen Schwerpunkt nahezu in gleicher Entfernung von jeder der zwei Kraftzentralen liegt. Entsprechend der geschilderten Arbeitsweise der beiden Werke gelangt die Energie in das Absatzgebiet bald vorwiegend vom einen, bald vorwiegend von dem andern derselben. Damit der Wechsel des Spannungsabfalles in den Leitungen, je nachdem der grössere Teil der Energie von der Bezau oder vom Löntsch geliefert wird, nicht unzulässige Spannungsänderungen bei den Konsumenten verursacht, erfolgt die Energieverteilung im Wesentlichen von einem ungefähr in der Mitte zwischen den beiden Werken gelegenen Haupt-

speisepunkt aus, der in eine mit 45 000 Volt betriebene, stark dimensionierte „Verbindungsleitung“ der Werke eingebaut ist. Von diesem in Töss bei Winterthur liegenden Hauptspeisepunkt aus zweigen eine Anzahl Speiseleitungen nach den Speisepunkten ab. Zum Teil liegen diese letzteren an der für Bauzwecke nach dem Löntschwerk verlängerten, nunmehr ebenfalls eine „Verbindungsleitung“ bildenden Fernleitung des Bezauwerkes, die ermöglicht, die betreffenden Speisepunkte mit 25 000 Volt auch unabhängig vom Hauptspeisepunkt in Töss unmittelbar von den Zentralen aus zu versorgen. Je nach den Belastungsverhältnissen stehen nur eine oder die beiden „Verbindungsleitungen“ in Betrieb.

Die beiden Kraftwerke arbeiten in der Regel in Parallelbetrieb; das Parallelschalten erfolgt ohne Schwierigkeit und kann sowohl im Betrieb 25 000 Volt als im Betrieb 45 000 V. durchgeführt werden. Die Parallelschalteneinrichtungen sind derart angelegt und die Betriebsanordnungen so getroffen, dass bei Störungen in den Fern- oder Verteilungsleitungen, die eine Trennung der elektrischen Kupplung der beiden Werke verursachen, der Parallelbetrieb in der Regel innert sehr kurzer Zeit wieder hergestellt werden kann.

Die Zuweisung von wechselnden, stark verschiedenen Energiequoten an beide Kraftwerke, sowie auch die Speisung des gesamten Konsumgebietes in den Nachtstunden und an den Feiertagen seitens des Bezauwerkes bei Stillstand des Löntschwerkes oder ausnahmsweise umgekehrt, gehen anstandslos vor sich. Anlässlich von Versuchen, die zwecks Feststellung der im Oberwasserkanal des Bezauwerkes eintretenden Wasserspiegelschwankungen bei plötzlichen, bedeutenden Belastungsänderungen stattfanden, wurden rasche Belastungsverschiebungen vom Bezauwerk auf das Löntschwerk vorgenommen. Beispielsweise wurde eine Belastung von rd. 3500 KW vom Löntschwerk auf das Bezauwerk innerhalb zwei Minuten verschoben, ohne dass die Vornahme dieser Manipulation im Konsumgebiet empfunden wurde. Zusammengefasst geht aus den über zwei Jahre sich erstreckenden Betriebsergebnissen der zwei Kraftwerke hervor, dass die Durchführung des dem Projekt zu Grunde gelegten Gedankens, das Löntschwerk vorwiegend zur Deckung der Belastungsspitzen heranzuziehen, anstandslos vor sich geht.

Schweizerischer Verein von Dampfkesselbesitzern.

Der einundvierzigste Jahresbericht über das Geschäftsjahr 1909 meldet als wichtige Vorkommnisse das Aufgeben der aus dem Jahr 1895 stammenden Einrichtung des Vereins für die Prüfung von Brennmaterialien, die nunmehr zufolge der guten Resultate der Eidg. Prüfungs-Anstalt für Brennmaterialien überflüssig wurde, sowie den Abschluss eines Vertrages mit dem Kanton Genf, ähnlich den mit andern Kantonen abgeschlossenen, zum Zwecke der Uebertragung aller Revisionen von Dampfkesseln und Dampfgefässen an den Verein, womit die bisherige staatliche Ueberwachung in Genf aufgehoben wird. Der Vorstand des Vereins wurde, soweit statutenmässige Austritte vorlagen, wiederum bestätigt mit Ersatz für den



Ansicht des auf Kote 847 gestauten Klöntalersees.

Zum Vergleich mit Abb. 2 auf Seite 207, Bd. LV. — Aufnahme von Schönwetter-Elmer in Glarus.

¹⁾ Auf unsern Bildern haben wir das Turmdach von den geschmacklosen Blechschornköpfen, die es in Wirklichkeit „schmücken“, befreit. Vielleicht gelingt es dadurch deren Beseitigung zu beschleunigen. Red.

verstorbenen Herrn Oberst Heitz durch Herrn Oberst V. Fehr in Frauenfeld.

Dem Jahresbericht des Obergeringens Herrn J. A. Strupler über *Bestand und Tätigkeit des Vereins* entnahmen wir die folgenden, ein allgemeines Interesse beanspruchenden Angaben: Laut der Statistik von 1909 gelangten 5121 Kessel zur Kontrolle, die sich in die 4999 Kessel der 2682 Mitglieder und 122 staatlich überwiesene Kessel ausscheiden lassen, gegenüber 4894 Kesseln von 2658 Mitgliedern und 131 staatlich überwiesenen Kesseln in der Statistik für 1908¹⁾; weiter umfasste die Kontrolle 526 Stück privat zugewiesener und 4 Stück behördlich zugewiesener Dampfgefässe. Beim Uebergang ins neue Jahr mussten 222 Kessel mit 5973 m² Heizfläche abgeschrieben und dafür 216 Kessel mit 10,947 m² Heizfläche frisch eingetragen werden. Die Abschreibung der 222 Kessel wurde durch folgende Gründe veranlasst: In 84 Fällen geschäftliche Misserfolge der Besitzer, in 63 Fällen ungenügende Leistung oder schlechter Zustand der Kessel, in 32 Fällen Ersatz der Dampfkraft durch elektrische Kraft, in 30 Fällen Aenderung der Heizungssysteme, in 8 Fällen Ersatz der Dampfkraft durch andere (nicht elektrische) Motoren, in 5 Fällen durch Brandschaden.

Ihrer Zweckbestimmung nach verteilen sich die untersuchten Kessel, wie in nachstehender Zusammenstellung angegeben:

Zweckbestimmung der Vereinsdampfessel im Jahre 1909:

Es dienen für:	Kessel	% der Gesamtzahl	% der Gesamt- heizfläche
Textilindustrie	1114	21,8	25,7
Leder-, Kautschuk-, Strohh-, Ross- haar-, Filz-, Horn- und Borsten- bearbeitung	146	2,8	1,8
Nahrungs- und Genussmittel-Ind.	1038	20,2	13,4
Chemische Industrie	299	5,8	6,8
Papierindustrie u. graph. Gewerbe	141	2,8	3,8
Holzindustrie	359	7,0	4,8
Metallindustrie	420	8,3	8,9
Industrie für Baumaterialien, Ton-, Geschirr- und Glaswaren	137	2,6	2,9
Verschiedene Industrien	105	2,1	1,7
Verkehrsanstalten (ohne die Loko- motiven)	405	7,9	9,8
Andere Betriebe	957	18,7	20,4
Zusammen	5121	100,0	100,0

Die 5121 untersuchten Kessel haben eine Gesamtheizfläche von 195171,4 m². Es sind 449 Stück (im Vorjahre 448) oder 8,50% (8,92%) Kessel mit äusserer Feuerung und 4672 Stück (4577) oder 91,50% (91,08%) Kessel mit innerer Feuerung. Das durchschnitt-

¹⁾ Band LIV. Seite 27,

liche Alter eines Kessels wurde zu 16,6 Jahre ermittelt; hinsichtlich des Ursprungs der Kessels waren 73,0% in der Schweiz und 27,0% im Ausland (davon 19,9% in Deutschland) gebaut. Bezüglich der Grösse der Heizfläche ergab sich für 4939 Landkessel im Mittel 36,86 und für 182 Schiffskessel im Mittel 71,72 m² Heizfläche für einen einzelnen Kessel.

Zur *Instruktion des Heizerpersonals* der Mitglieder wurden diesen, wie in früheren Jahren, die beiden Instruktionshelzer des Vereins zur Verfügung gestellt und auf solche Weise zusammen während 357 Tagen beschäftigt. Laut dem Bericht über die vorgenommenen *Versuche* haben wiederum die in grosser Zahl ausgeführten Verdampfungsversuche die grösste Rolle gespielt. Zur *Vornahme von Heizwertbestimmungen* wurden durch Vermittlung des Vereins der Eidg. Prüfungsanstalt für Brennstoffe 247 Proben von Brennmaterialien zugewiesen.

Im Anhang zum Bericht werden als interessante Havarien von Dampfapparaten die Explosion des Wärmetisches einer Coniferie, die Explosion des Destillierapparates einer fahrbahnen Brennerie und die infolge eingetretenen Vacuums erfolgte Deformierung eines einfach zylindrischen Kupferkessels beschrieben.

Miscellanea.

XI. Konferenz der Schweizerischen beamteten Kultur-ingenieure. Ueber den Verlauf der diesjährigen Versammlung der kantonalen Kulturingenieure, die am 12. ds. M. in Orbe zusammentrat, wird uns aus Sitten folgender Bericht des Schriftführers der Konferenz zugesandt:

„Les participants à cette intéressante conférence se réunirent le 12 septembre à Orbe, où ils eurent la bonne fortune d'entendre M. de Préfet *Raymond* leur exposer magistralement la question si importante de l'assainissement de la Plaine de l'Orbe, dont il a été l'un des promoteurs.

La matinée du 13 septembre fut consacrée à la visite de la *Colonie de l'Orbe*, vaste et florissant domaine de 100 ha. créé par l'Etat de Vaud dans la plaine de l'Orbe, et mis en valeur d'après les conseils éclairés de M. Martinet, le savant et actif Directeur de la Station d'essais de Lausanne.

La visite du pâturage du Syndicat chevalin d'Orbe-Yverdon, et l'étude des travaux de desséchement de la Plaine de l'Orbe absorbèrent le reste de la journée. Particulièrement intéressante fut la descente de l'Orbe en ponton jusqu'à Yverdon, avec arrêts sur différents points et discussion des travaux exécutés ou projetés pour l'assainissement et la mise en valeur des terrains de la plaine.

D'Yverdon les participants à la conférence se transportèrent à Bex, où ils eurent l'occasion d'examiner le 14 septembre l'intelligent aménagement du pâturage des Grandes-Iles, propriété

Von der XXXI. Generalversammlung der G. e. P. 3. bis 5. September 1910 in Neuenburg.

(Schluss.)

An einem grauen Montag-Morgen nach einem anstrengenden Kneipabend zu erwachen gehört im allgemeinen und besonders für den, der gewöhnlich nicht dem Laster des Blauenmachens fröhnt, nicht zu den Annehmlichkeiten des Lebens. Wesentlich gemildert wurde dieser primäre Erwachseneindruck am 5. September durch die Aussicht auf einen in jeder Hinsicht wohlthuenden Bummel ins grüne Val-de-Travers, zur dem die Abfahrt des Extrazuges allerdings auf die empfindlich frühe Morgenstunde von 7 h 20 angesetzt war. Sie mag zu dem gewissen Galgenhumor beigetragen haben, der in unserm Wagen sich geltend machte. Man besprach natürlich die Ereignisse des Vorabends, wobei der ebenfalls wieder mobile Caisson-Kollege sich zu der unerhörten Bemerkung verstieg, auch der Berichterstatter habe sich gestern Abend schmieren lassen (Na, na! Die Redaktion) usw. Die sofort angehobene Expertenuntersuchung ergab natürlich die Haltlosigkeit jener schnöden Verdächtigung und führte dabei zu einer heitern Unterhaltung über die Nützlichkeit einer Normalisierung der Berufsmoral, da, um nur ein Beispiel zu nennen, selbst die Ehemaligen nicht ganz einig waren darüber, ob es standesmoralisch sei, als blinder Passagier ins Val-de-Travers zu fahren oder nicht. Item, die Diskussion, ob im Scherz oder Ernst, ist der guten Sache stets förderlich; sie

hat auch an jenem Morgen die Geister so sehr aufgefrischt, dass es allgemein bemerkt wurde, wie unser Unternehmer, sich zum Besuche der *Asphaltfabriken* rüstend, die kurz zuvor angebrannte „Menziker“ unter vielsagendem Lächeln mit einer Imponier-Havanna vertauschte. Man kann heutzutage wirklich nicht vorsichtig genug sein. Das Gros der Ehemaligen fuhr weiter bis zu den weitläufigen *Asphaltminen* von la Presta, deren Labyrinth von Abbaustrecken sich kilometerweit verästelt. Der stark bituminöse Kalkstein, den man dort gewinnt, wird in Steinbrechern und Walzwerken zerkleinert, je nach Gehalt zu trockener Asphalterde gerieben oder unter Zusatz von importiertem Bitumen in rotierenden Blechzylindern geschmolzen und in die bekannten sechseckigen Blöcke gegossen.

Nach dem Besuch der Fabrik wurden die etwas bestäubten Kehlen mit Neuenburger gespült, zu dem ein frischer „Ankenweggen“ trefflich mundete. Mit dem inzwischen eingetroffenen Zuge fuhr sodann die wieder vereinte Gesellschaft talaufwärts. Ein feiner und anscheinend dauerhafter Regen hatte eingesetzt: wir standen äusserlich und innerlich im Zeichen der Feuchtigkeit, zudem vor einem schweren Entschluss. Galt es doch, sich in drei Gruppen zu teilen zum Besuch je einer Champagnerfabrik, während das unbestimmte Gerücht ging, die dritte Gruppe erhalte sogar beide Marken serviert. Herkules am Scheidewege hat es nicht schwerer gehabt als mancher unserer Ehemaligen; doch es kamen dank der Fürsorge unserer Neuenburger Kollegen und dank der Gastfreundschaft der zu besuchenden Industriellen alle auf ihre Rechnung.