

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 51/52 (1908)
Heft: 18

Wettbewerbe

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: 02.04.2026

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

Wettbewerb für ein Schulhaus in Monthey (Wallis).

II.

Im Anschluss an unsere Darstellungen des I. und des II. Preises auf den Seiten 217 bis 221 der letzten Nummer veröffentlichen wir hier Ansichten, Lageplan und Grundrisse des mit einem III. Preis ausgezeichneten Entwurfes „Pour chez nous“ des Architekten Edouard Chevallaz in Genf.

Internationaler Kongress der Kälte-Industrie in Paris vom 5. bis 12. Oktober 1908.

Der erste internationale, von der französischen Regierung in die Sorbonne nach Paris eingeladene Kälte-Kongress war von über 3000 Teilnehmern besucht und von 42 Regierungen offiziell beschickt. Der Zweck des Kongresses, die Allgemeinheit mit den heute so zahlreichen Anwendungen der Kälte bekannt zu machen und nach allen Seiten anregend zu wirken, ist vollkommen erreicht worden, da er auch das grosse Publikum mit der Wichtigkeit dieser Industrie, die vielfach noch wenig bekannt war oder unterschätzt wurde, bekannt gemacht hat.

Ueber die Schwierigkeit, den Arbeiten des Kongresses im Einzelnen zu folgen, wird man ein Urteil gewinnen, wenn man beachtet, dass auf den Kongress hin nicht weniger als 200 Abhandlungen eingereicht wurden, deren auszugsweise Aufzählung schon einen Oktavband von 336 Seiten füllt.

Die erste Gesamtsitzung wurde am 5. Oktober im Grossen Amphitheater der Sorbonne unter dem Vorsitze des gewesenen Ministers Lebon vom Landwirtschaftsminister *M. Ruau* mit einer gehaltvollen Rede eröffnet, in der die hervorragende Rolle der Kälte-industrie für die Landwirtschaft, für Hygiene und die Volkswohlfahrt im allgemeinen dargelegt wurde. Zum Schlusse der Sitzung sprach Professor *Dr. von Linde* über «Kälteanlagen für bewohnte Räume», ein Vortrag, auf den wir uns vorbehalten, noch zurückzukommen.

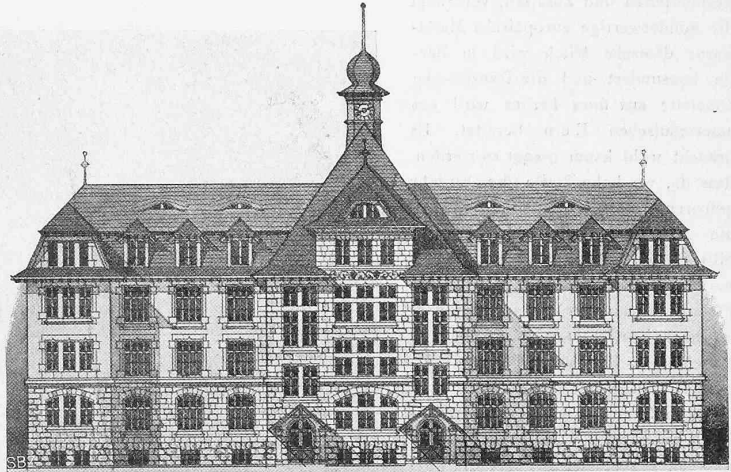
Für seine Arbeiten wurde der Kongress in sechs Sektionen mit 19 Untersektionen eingeteilt. Einen ganz gedrängten, teilweisen Einblick in die von ihnen behandelten Gebiete gewährt die summarische Berichterstattung der «Frankf. Zeitung»:

In den verschiedenen Sektionen beschäftigte man sich mit den tiefen Temperaturen und ihren allgemeinen Wirkungen; man machte Mitteilungen über Mittel zur Kälteerzeugung, über Anwendung der Kälte in der Nahrungs-

die Höhe des Gesamtkapitals, das in den Vereinigten Staaten in Abkühlungsunternehmen investiert ist, auf 2 522 Mill. Dollars.

Ueber die niedern Temperaturen und ihre Wirkungen auf das zu konservierende Fleisch und auf andere Produkte, lagen verschiedene Berichte vor; am meisten interessierten wohl die Ausführungen Richardsons (Chicago) über Eishauslagerung von Fleisch-Nahrungsmitteln und Samuel Rideals (London) Referat über den diätetischen Wert der mit Kälte behandelten Lebensmittel. Histologische, chemische und bakteriologische Untersuchungen

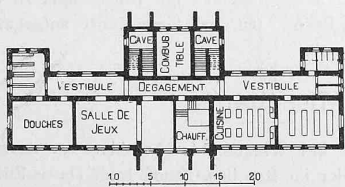
III. Preis. — Motto: «Pour chez nous». — Verf.: *Ed. Chevallaz*, Arch. in Genf.



Hintere Fassade gegen die Turnhalle. — Masstab 1 : 500.

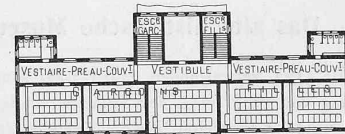
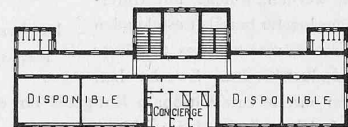
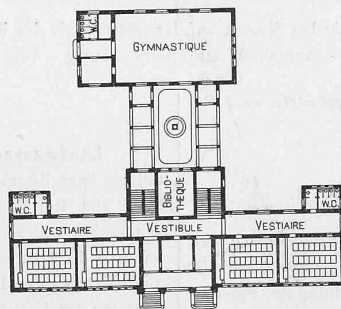
haben ergeben, dass gefrorenes Fleisch bei einer Temperatur von -9 Grad bis -12 Grad C noch nach 100 Tagen, nach langsamem Auftauen, die gleich normalen Gewebe aufwies, wie Fleisch, das nur 24 Stunden durchkühlt worden war.

In einer Abteilung wurden die Mittel zur Kälteerzeugung behandelt, über die neuesten Vervollkommnungen der Kompressions-, Luftexpansions-, Vakuum- und Absorptionsmaschinen, ihre Vorteile und Nachteile berichtet, Besonders lebhaftes Interesse riefen bei englischen und amerikanischen Fachleuten die Arbeit Maurice Leblancs über die «Vereinheitlichung der Kühlvorkehrungen und die Versuche mit Kaltluftmaschinen» hervor und H. Stones Referat über «Isolierung, amerikanische Theorie, Resultat der Untersuchungen und Anwendung».



Grundrisse vom Untergeschoss, Erdgeschoss, I. Stock und Dachgeschoss.

Masstab 1 : 1000.

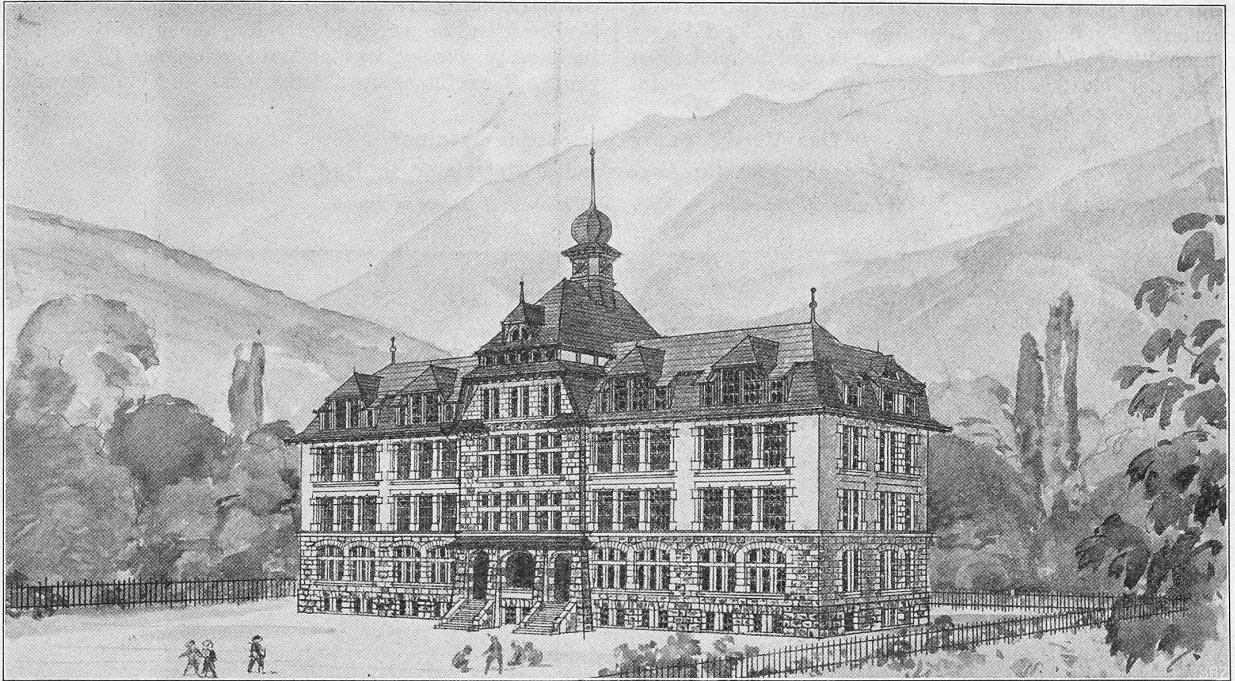


mittelbranche und andern Industrien, über Anwendung von Kälte beim Handel und beim Transport und schliesslich über Förderung der Kälte-industrie auf dem Wege der Gesetzgebung. Man hatte bald den Eindruck, dass Kälte ein Allerweltsmittel sei, dass manche wirtschaftlich lange darniederliegende, vorwiegend überseeische Gebiete ihr einen ungeahnten Aufschwung in Handel und Gewerbe, ja oft überhaupt die wirtschaftliche Existenz verdanken, dass Heer und Marine durch Zuziehung der Kälte-industrie im Kriegs- und im Friedensfalle ansehnliche Ersparnisse an Kosten, Zeit und Menschenmaterial machen können, dass man mit ihrer Hilfe Kolonien für das Mutterland lukrativer gestalten, dass man, und das erscheint als das Wichtigste, sie in den Dienst zur Verproviantierung der armen Volksklassen nehmen kann. Engländer und Amerikaner, Argentinier und Neuseeländer sind in Paris aufgetreten und haben ziffernmässig nachgewiesen, wie man dank der Kälteindustrie Ueberschüsse erhält, die in sechs-, sieben- und mehrstelligen Zahlen ausgedrückt werden müssen. Um nur ein Beispiel anzuführen: der Amerikaner Van der Vaardt berechnete

Von allgemeinerem Interesse werden auch die Mitteilungen eines Pariser Ingenieurs Winter über «Kühlung der Munitionskammern» sein. Er empfiehlt eine Verköhlung der Kammern (ohne jedoch das Material gefrieren zu machen), sodass eine Verminderung der Spannung der Gase und damit der Verdunstung der flüchtigen Bestandteile angestrebt wird, die chemischen Reaktionen und damit Temperaturerhöhungen paralytisiert werden und drittens, durch kontinuierliche Kaltluftventilation, die Luft durcheinander gewirbelt wird, ohne dass dabei ein Anreiz zu weiterer Verdunstung geliefert wird. Die französische Marineverwaltung hat einige Kriegsschiffe mit Kühleinrichtungen versehen lassen und es werden Ersparnisse von 50 Prozent auf das Austrocknen des Pulvers erzielt. In der englischen, deutschen und italienischen Kriegsmarine haben sich derartige Anlagen ebenfalls bewährt.

Sehr umfangreich war das Material, das die Anwendung der Kälte in der Nahrungsmittelindustrie behandelte. Es wurde dabei oft des französischen Ingenieurs Ch. Telliers gedacht, der im Jahre 1873 als erster die Kälte zur Konservierung von Nahrungsmitteln anwandte, ein Verfahren

III. Preis. — Motto: «Pour chez nous». — Verfasser: *Eduard Chevallaz*, Architekt in Genf.



Perspektivische Ansicht von Osten.

Die Forderung der Anpassungsfähigkeit der Motorleistung hängt zusammen mit der Frage, ob bei einer Lokomotive lediglich aus Adhäsionsrücksichten totes Gewicht mitzuschleppen ist. Dies dürfte für Steigungen über 20 ‰ und Anfahrbeschleunigungen über $0,2 \text{ m/sek.}^2$ zutreffen, und wird in diesem Falle das Konstruktionsgewicht der Lokomotive eine durch das angehängte Zugsgewicht allein nicht gerechtfertigte Erhöhung der Motorleistung im Gefolge haben. Indessen kann es auch bei Lokomotiven mit einem für die Adhäsion ohne Extraballast ausreichendem Konstruktionsgewicht vorkommen, dass dasselbe die Mehrzahl der Züge ungünstig beeinflusst, wenn es nämlich mit Rücksicht auf die Maximalbelastung der Züge entworfen ist, die vielleicht nur selten eintritt. Da nun sowohl die grossen Belastungen, wie auch die grösseren Belastungsschwankungen insbesondere bei den Personenzügen vorkommen, so ist für diese Zugsart ein weiteres, die Wahl von Motorwagen günstig beeinflussendes Moment dargelegt.

Mit Rücksicht auf die Zugsbildung ist zunächst der Vorteil der Lokomotive, eine beliebige Zugsbildung und beliebige Verwendung von Rollmaterial zu gewährleisten, festzustellen, der namentlich bei der Uebernahme von internationalen Zügen an der Landesgrenze von Bedeutung ist. Auch für die Bildung von Güterzügen ist diese, durch die Lokomotive gebotene Freiheit von besonderem Wert. Personenzüge und interne Schnellzüge werden von diesem Vorteil weniger Nutzen ziehen und daher Motorwagen verwenden können; die aus verschiedenen einzelnen Kompositionen mit verschiedenem Bestimmungsort gebildeten schweren Schnellzüge werden, solange sie sich nicht in ihre Einzelbestandteile auflösen lassen, vorteilhafter mit Lokomotiven befördert werden.

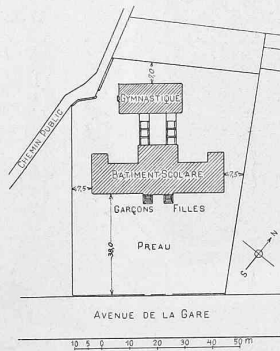
Die Wünschbarkeit guter Ausnützung des Materials weist auf den Nachteil des Motorwagenbetriebes hin, dass

mit der Ausserbetriebstellung der motorischen Ausrüstung eines Motorwagens auch der für die Aufnahme des Transportgutes bestimmte Teil desselben nicht mehr verwendbar ist. Beim elektrischen Betrieb sind zwar die Ausserbetriebsetzungen der motorischen Ausrüstung weniger von Belang, als bei Dampflokomotiven; insbesondere lassen sich auch Anordnungen für sehr rasche Wiederinbetriebnahme der Wagen treffen. Immerhin ist mit diesem Faktor zu rechnen. Weiter haften den Motorwagen ganz allgemein die sich aus der Verwendung eines Fahrzeuges gleichzeitig zur Zuförderung und zur Aufnahme von Transportgut ergebenden Nachteile, und dies namentlich mit Rücksicht auf Unterhalt und Erneuerung an.

Als wichtigste Ergebnisse der Erörterungen über den Lokomotiv- und Motorwagenbetrieb dürften gelten, dass die Verwendung von Motorwagen bei den Güterzügen nicht wohl durchführbar, aber auch nicht mit einem wesentlichen Vorteil verbunden wäre, dass dagegen Motorwagen bei Personenzügen und in vielen Fällen bei Schnellzügen Vorteile aufweisen können, und zwar sowohl hinsichtlich der Oekonomie im Arbeitsbedarf, als auch behufs Erzielung kurzer Fahrzeiten.

* * *

Wie in der Einleitung der vorliegenden Mitteilung bereits hervorgehoben wurde, bilden die Resultate der angestellten Studien über die Normen des Fahrdienstes eine der Grundlagen der Bau- und Betriebsprojekte der Studienkommission für einen zukünftigen elektrischen Betrieb der Schweizerischen Eisenbahnen. In den „Grundsätzen“ für die von der Studienkommission aufzustellenden eingehenden Projekte einzelner Linien und Netze der schweizerischen Bahnen wurden insbesondere hinsichtlich der Transportarbeiten bestimmte Vorschriften niedergelegt. Gemäss diesen Vorschriften werden die Projekte ausgearbeitet einerseits auf Grund der Transportmengen, Geschwindigkeiten und Effekte des gegenwärtigen Dampfbetriebes und andererseits auf Grund eines wesentlich gesteigerten elektrischen Betriebes mit Transportmengen, die um ca. 50 ‰ gegenüber 1904 vermehrt sind, und mit Geschwindigkeiten und Effekten, wie sie laut der Tabelle VI (auf Seite 219) dieser Mitteilung vorgeschlagen wurden.



Lageplan. — Masstab 1 : 2500.