

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 75/76 (1920)
Heft: 1

Sonstiges

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: 12.01.2026

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

Format wie in Vergrößerung bezogen werden. Es besteht aber auch die Möglichkeit, bestimmte Objekte eigens aufnehmen zu lassen (wie z. B. Abb. 3); gewöhnlich werden dann bei Gelegenheit des betreffenden Fluges gleich mehrere Aufnahmen gemacht, sodass man die Baugruppe von verschiedenen Seiten abgebildet erhält, was

lich zu machen, wird man mit Vorteil zur Fliegeraufnahme greifen, schon deshalb, weil das, was sie zeigt, allgemein verständlich und damit auch interessanter ist, als Pläne und geometrische Linienprofile. Wie überzeugend lässt sich nicht z. B. die gute Wirkung einheitlicher Dächer und Blockformen an den Abbildungen 1 bis 3 zeigen, bei Abb. 3 z. B. die Vorzüge der ruhigen Zeltdächer auf den älteren Häusern im Vergleich zu den flachen Holzzementdächern.

Flieger-Aufnahmen für baukünstlerische Zwecke.

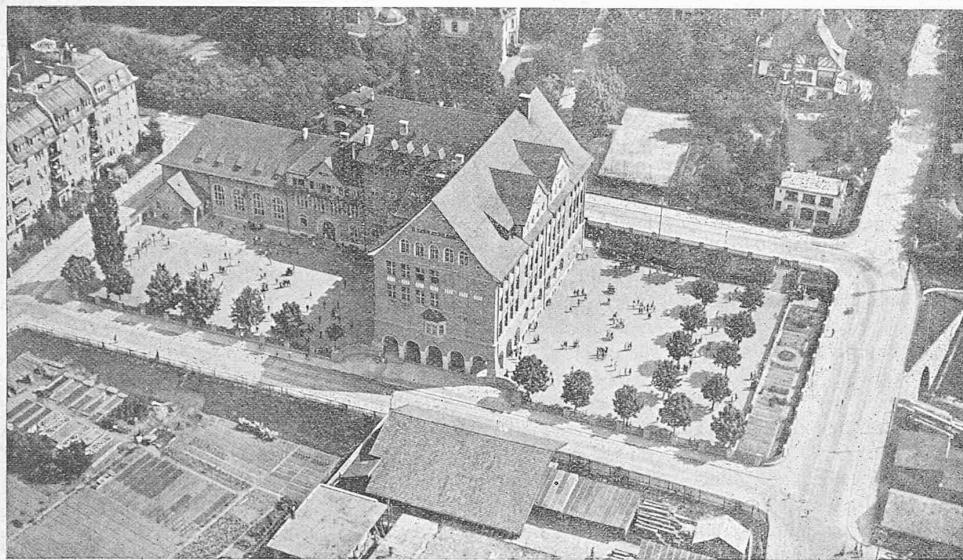


Abb. 4. Das Münchhalden-Schulhaus in Zürich, aus 80 m Höhe (Ausschnitt). — Phot. W. Mittelholzer, „Ad Astra-Aero“-Ges.

eine sehr gute, wahrheitsgetreue Veranschaulichung der räumlichen Wirkung ergibt. Es sei noch bemerkt, dass die Kosten für solche bestellte Aufnahmen, je nach der Örtlichkeit und der Möglichkeit, den Flug noch zu andern Zwecken zu verwerten, gar nicht besonders hohe sind; sie fallen z. B. für ein als Wettbewerbsunterlage gedachtes Bild im Vergleich zu den Kosten eines Wettbewerbes gar nicht in Betracht.

Damit wäre gerade das zunächstliegende Anwendungsgebiet erwähnt. Sei es, dass es sich um Erweiterung eines Einzelbauwerks oder einer Baugruppe handelt, die für sich allein wirkt, sei es insbesondere, dass ein grosser Neubau einem markanten Stadtbild einzugliedern ist — es sei an den St. Galler Pfalz-Ausbau erinnert, wo wir¹⁾ eine zufällig vorhandene Flieger-Aufnahme benützen konnten — stets wird die heutzutage allgemein geforderte *Einordnung in das Vorhandene* in einwandfreier Weise beurteilt werden können an der Einzeichnung des Entwurfs in ein vergrössertes Fliegerbild. Selbstverständlich muss die Wirkung von den „möglichen“ Standpunkten aus entscheidend sein; aber dem Fachmann wie dem Laien wird deshalb doch das dreidimensionale Fliegerbild die Vorstellung der *räumlichen* Wirkung sehr erleichtern. Gerade um dem Laien diese räumliche Wirkung verständ-

Aber auch in städtebaulicher Hinsicht lässt sich z. B. die Wirkung verschiedener Bauordnungen auch einer Laienkommission, die schliesslich darüber zu beschliessen hat, durch Fliegeraufnahmen im Lichtbild begreiflich machen.

Diese paar Andeutungen mögen genügen, um die Fachkreise auf die Bereicherung aufmerksam zu machen, die ihre Anschauungsmittel in der baukünstlerischen Flieger-Aufnahme erfahren haben.¹⁾

Micellanea.

Anstich des Spullersees am Arlberg. Zur Elektrifizierung der Arlbergbahn soll unter Ausnutzung des auf 1800 m ü. M. liegenden Spullersees ein Hochdruck-Kraftwerk bei Danöfen, der vorletzten

Station (S. H. der Bahn 1073,42) auf der Vorarlbergerseite, erbaut werden. Das natürliche Einzugsgebiet des Seebeckens, berichtet die „Z. d. V. D. E.“, umfasst 10,7 km², die mittlere jährliche Niederschlagshöhe dieses Gebietes beträgt rund 2050 mm; unter Zugrundelegung einer Abflusszahl von 75 % ergibt sich eine mittlere jährliche Abflussmenge von 17,25 Mill. m³. Durch die Errichtung von zwei Sperrmauern an der nördlichen und südlichen Seeschwelle in der Höhe von 20 und 30 m ergibt sich eine Vermehrung seines Wasserinhaltes von 2 Millionen auf 13,5 Millionen m³. Die Errich-

¹⁾ Vergl. die bezügl. Lichtbilder-Vorführung, S. 10 d. Nr., Vereinsnachrichten.

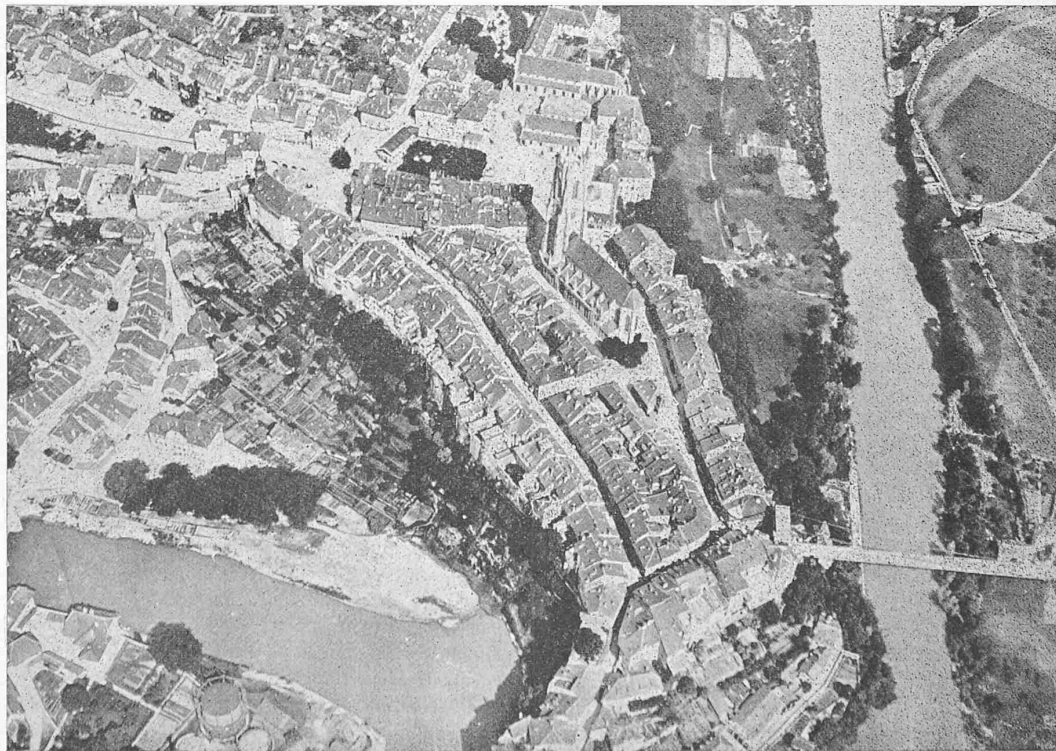


Abb. 1. Freiburg an der Saane, aus 400 m Höhe. Phot. W. Mittelholzer, „Ad Astra-Aero“-Gesellschaft, Zürich.

¹⁾ Auf Seite 279 letzten Bandes (19. Juni 1920).

tung dieser Sperrmauern und die Herstellung eines Stollens, der das Seewasser in den 1900 m langen Hauptstollen dem Wasserschloss an der Grafenspitze selbst und in einem Druckschachte (oder einer Druckrohrleitung) der Kraftanlage in der Talsohle bei Danöfen zuführt, bilden die ersten umfassenden Arbeiten zu dem Werke, das die Bauunternehmung Ing. Innerebner & Mayer, vormals J. Riehl, in Innsbruck errichtet. Die Stollenmündung im See samt allen an der Mündungsstelle vorgesehenen Abschlussvorrichtungen ist in einer Tiefe von 10 m unter dem derzeitigen Seespiegel vorgesehen. Auch die Gründung der 30 m hohen Staumauer kommt unter dem Seespiegel zu liegen. Um diese Bauten nun frei von jeder Wasserbelastung ausführen zu können, erschien es vor allem zweckmässig, den Wasserspiegel des Sees um 19 m abzusenken und ihn auch während der Zeit des Baues dauernd gesenkt zu halten. An einer geeigneten Stelle der Talflanke des Spreubaches wurde im Laufe des vergangenen Winters ein 120 m langer, wagrechter Stollen von 2 m Höhe und 1,50 m Breite gegen den Seeboden vorgetrieben. Der Durchstoss des Seebodens erfolgte kürzlich. Am 22. Mai waren alle Vorbereitungen für die Schlussprengung getroffen. Um 9 Uhr vormittags erfolgte auf elektrischem Wege die gleichzeitige Zündung aller 32 Minen. Der Ausbruch des Wassers trat aber nicht ein. Eine Untersuchung der Stollenbrust zeigte, dass die Sprengung zwar vollen Erfolg gehabt hatte, da die Felswand vollständig durchstossen war, dass aber der vorgelagerte, Jahrhunderte alte Letten am Grunde des Sees den Stollen noch verschlossen hielt und den Austritt des Seewassers hinderte. Es wurden nun mehrere eiserne Rohre in die Lettenschicht eingetrieben, die Rohre mit Dynamit gefüllt und dieses zur Explosion gebracht. Die bewirkte Lockerung der zähen Masse unter Mithilfe des starken Wasserdruckes erzeugte allmählich ein langsames Wandern des Lettenstöpsels durch den Entleerungstollen. Erst vier Tage nach der Sprengung hatte der zähe Pfropfen nachgegeben; während der Zeit vom 22. bis 26. Mai legte die träge Masse im Innern des Stollens nur 13 m zurück, am 26. Mai konnte sich das Seewasser den Weg durch die Lehmschicht bahnen und mit gewaltigem Drucke strömte es durch die Absperrschütze in den Spreubach. Nun kann mit den Arbeiten für die Gründung der Staumauer und für die Wasserfassung am See begonnen werden.

Schweizer. Rhone-Rhein-Schiffahrtsverband. Letzten Samstag, den 26. Juni, hielt in Zürich der Schweizer Rhone-Rhein-Schiffahrtsverband seine von rund 90 Personen besuchte Generalversammlung ab. Ueber die Tätigkeit des Zentralvorstandes im abgelaufenen Vereinsjahr erstattete der Zentralpräsident *Paul Balmer* (Genf) in ausführlicher Weise Bericht. Ingenieur *Georges Autran* in Genf, Leiter des „Syndicat Suisse pour l'Etude de la voie navigable du Rhône au Rhin“, d. h. der Technischen Kommission des Verbandes, wurde von der Versammlung zum Ehrenpräsidenten ernannt. Den Schluss der Versammlung bildete ein Vortrag von Oberingenieur *R. Schättli* (Zürich) über den Wettbewerb für den Wasserwirtschaftsplan der Linth-Limmat in schiffahrtstechnischer Hinsicht. In seinen halbstündigen Ausführungen gab der Vortragende einen kurzen Ueberblick über die für die Schaffung eines Schiffahrtsweges von der Aare bis zum Wallensee gemachten Vorschläge und wies auf die finanziellen Schwierigkeiten hin, die sich der notwendigen unterirdischen Führung des Kanals auf je mindestens 1 km Länge zur Umgehung der Limmatkurve im Städtchen Baden und bei der Einmündung in den Zürichsee bei Wollishofen entgegenstellen werden. Auf die Versammlung folgte, von der Sektion „Ostschweiz“ des Verbandes veranstaltet, ein gemeinschaftliches Bankett und eine Seefahrt nach Rapperswil.

Verein für die Schifffahrt auf dem Oberrhein. Die diesjährige Versammlung des Vereins für die Schifffahrt auf dem Oberrhein fand am 26. Juni in Basel unter dem Vorsitz von Direktor *Werner Stauffacher* statt. Holland war durch Herrn *Jolles*, Direktor der holländischen Wasserstrassen, der zugleich Obmann des internationalen Wettbewerbes Basel-Bodensee ist, Frankreich durch Ingenieur *Nicolas*, Präsident der „Section d'études pour la navigation du Rhin“ vertreten; ferner hatten das deutsche und das amerikanische Konsulat je einen Delegierten abgeordnet. An die üblichen geschäftlichen Traktanden schloss sich ein Vortrag von Ingenieur *Giovanni Rusca* (Locarno) über „Problemi idrografici italo-svizzeri necessità ed urgenza della loro soluzione“. Eine Dampferfahrt von Basel nach Rheinfelden bildete am Sonntag den Abschluss der Tagung.

Schweizerischer Techniker-Verband. Vom 18. bis 21. Juni tagte in Genf, unter dem Vorsitz seines Zentralpräsidenten *Emil Graner* und bei Beteiligung von rund 130 Mitgliedern und Gästen, der Schweizerische Techniker-Verband. Eingeleitet wurde die auf Sonntag angesetzte Hauptversammlung durch einen Vortrag von Oberst Arnold Spychiger aus Langenthal über „die schweizerische Studienreise von 1919 nach Nordamerika“. Von den erledigten geschäftlichen Traktanden erwähnen wir die Wahl von Betriebsleiter *Diebold* der städtischen Werke Baden als neuen Zentralpräsidenten. Der Montag war der Besichtigung der Kraftwerke in Chèvres, des städt. Gaswerkes und der Werkstätten der A.-G. Piccard, Pictet & Cie. in Sécheron gewidmet.

Internationale Konkurrenzfahrt für Motorlastwagen und Motor-Omnibusse in Spanien. Anlässlich der grossen Konkurrenzfahrt für Regelmässigkeit, Ausdauer und Brennstoffverbrauch von Motorlastwagen, die vom 21. bis 26. Juni 1920 auf der 705 km langen Strecke Barcelona-Madrid stattfand, gingen die von der *Motorwagenfabrik Arbenz A.-G.* in Albisrieden-Zürich teilnehmenden beiden Fahrzeuge, nämlich ein 3 Tonnen-Camion und ein 18plätziger Omnibus, in ihren Kategorien als Sieger hervor und erhielten beide die goldene Medaille.

Das erste Stahlwerk in Südamerika ist, wie die „Z.d.V.D.I.“ nach dem „Iron Age“ berichtet, vor kurzer Zeit in Betrieb genommen worden. Es ist mit anschliessendem Walzwerk für Eisen von kleineren Abmessungen am Chuelo-Fluss in Argentinien erstellt und zunächst mit einem Martinofen von 20 t ausgerüstet. Das für den Ofenbetrieb erforderliche Roheisen wird eingeführt, während Schrott, Kalkstein, Heizöl und sonstige Bedarfstoffe in Argentinien reichlich vorhanden sind.

Nekrologie.

† **A. Rothenbach.** In Italien, wo er auf Besuch weilte, schloss im Alter von über 80 Jahren Ingenieur Alfred Rothenbach, einer der Gründer und Senioren der G. e. P., die Augen. Wir hoffen, den Lebenslauf des ehrwürdigen Senior-Chef der Berner Firma Rothenbach & Cie. in nächster Nummer schildern zu können.

† **J. Gresly.** Am 26. Juni starb in Kilchberg bei Zürich, nach langer Krankheit, Ingenieur-Chemiker Julius Gresly im Alter von 62 Jahren. Gresly stammte aus Bärschwil im Kanton Solothurn, wo er am 7. Oktober 1858 geboren wurde. Nach Absolvierung der chemischen Abteilung an der Eidg. Technischen Hochschule, die er im August 1880 mit dem Diplom als Ingenieur-Chemiker verliess, setzte er bis 1883 seine Studien in Genf fort, um sodann in das französische Filialgeschäft der Badischen Anilin- und Sodafabrik in Neuveville sur Saône einzutreten. Nach zwölfjähriger Tätigkeit in dieser Firma gründete er 1895 das Zement- und Kalkwerk Gebr. Gresly, Marty & Cie. zu Liesberg im Berner Jura, welchem Unternehmen er bis zu seinem vor einigen Jahren erfolgten Rücktritt aus der Geschäftsleitung seine ganze Arbeit und Tatkraft zur Verfügung gestellt hat.

† **J. R. Streiff.** Mitten aus voller Arbeit und im blühenden Mannesalter ist in Zürich Architekt J. Rudolf Streiff am 25. Juni 1920 in einer unerklärlichen plötzlichen Schwermutwandlung aus dem Leben geschieden. Ein Nachruf auf diesen feingebildeten, von seinen vielen Freunden tief betraurten Kollegen ist uns in Aussicht gestellt.

Literatur.

Etude théorique et expérimentale des Coups de bélier. Par MM. Ch. Camichel, D. Eydoux et M. Gariel. Paris 1919. Editeurs: E. Privat, Toulouse; H. Dunod et E. Pinat, Paris.¹⁾

Dieses 393seitige Werk enthält in elf Kapiteln mit 205 Abbildungen eine vollständige theoretische und experimentelle Untersuchung und Darstellung der beim Abschiessen oder Öffnen einer Druckleitung auftretenden Vorgänge. Insbesondere werden die an der Abschluss- bzw. Öffnungstelle auftretenden Druckänderungen untersucht und die auf Grund der Theorie erhaltenen Resultate mit jenen der Versuche verglichen. Einleitend wird die Definition der infolge der Aenderungen der Wassergeschwindigkeit in einer Druckleitung auftretenden Druckänderungen gegeben mit dem Bemerkung, dass das Studium dieser Bewegungsvorgänge erst durch die be-

¹⁾ Siehe Ankündigung des Werkes in Band LXXIV, S. 206 (25. Oktober 1919).