

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 117/118 (1941)  
**Heft:** 2

## **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:** 15.01.2026

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

tischen Verhältnisse aufgezwungenen, unüberbietbaren Tempo gelang es ihm, in anderthalb Jahren vier grosse Getreidesilos mit einem Fassungsvermögen von 280 000 Doppelzentnern und 19 Getreidemagazine mit einer Aufnahmefähigkeit von 1 Mio Doppelzentnern für eine Bausumme von mehr als 12 Mio Fr. zu erstellen (vgl. Bild). Seine ganze Kraft, sein grosses Wissen und Können, seine jahrzehntelange Bauverfahrung hat er in den Dienst dieser seit Ausbruch des Krieges besonders wichtigen und dringlichen Aufgabe unserer wirtschaftlichen Landesverteidigung gestellt. In dieser rastlosen und erfolgreichen Arbeit hat er seine Kräfte zu früh aufgezehrt. Seit einigen Wochen litt er an Herzbeschwerden, und kurz vor Weihnachten 1940 hat ihn der Tod ereilt.

Jak. Wyrsch ist auf einem neuen Höhepunkt seines Schaffens vorzeitig aus diesem Leben abberufen worden. Seine Werke werden von seiner Arbeit zeugen. R. Jagmetti

† **Oberst Julius Robold**, Dipl. Bauingenieur, geb. 10. Juni 1859, E.T.H. 1877/81, G.E.P., ist am 8. Januar nach kurzer Krankheit entschlafen. Nachruf folgt.

## LITERATUR

### Zeitschrift für Schweiz. Archäologie und Kunstgeschichte

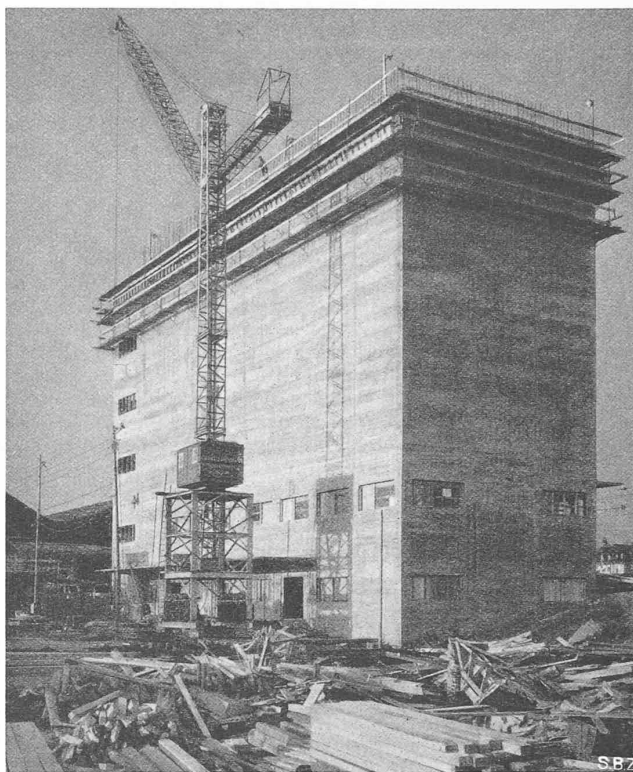
Die Zeitschrift erscheint vierteljährlich unter der Leitung von Prof. Dr. J. Zemp, Direktor Dr. F. Gysin, Vizedirektor Dr. K. Frei und Dr. E. Vogt, Konservator des Schweiz. Landesmuseums; Redaktion: Dr. K. Frei, Verlag E. Birkhäuser & Cie., Basel. Jahresabonnement 10 Fr.

Der alte «Anzeiger für Schweiz. Altertumskunde» war eine gediegene, aber etwas freudlos aufgemachte Zeitschrift, die sich nur an die engsten Fachkreise wandte. Ihre Nachfolgerin, die «Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte», präsentiert sich ganz anders stattlich im Format 22/29,5. Damit hat unser Land endlich ein Publikationsorgan erhalten, das seiner kulturellen Schätze würdig ist und das es ermöglicht, sie in entsprechend guten Abbildungen zu reproduzieren. Wir erwähnen an allgemein interessierenden Artikeln aus den letzten Heften: fortlaufende Berichte über Ausgrabungen, über Schweizerseiben in ausländischem Besitz; eine grössere Abhandlung von P. Schazmann über die goldene Kaiserbüste aus Avenches (mit 12 Tafeln), einen Aufsatz von Prof. Dr. Julius Baum über die Bildhauer Erhart Küng, Albrecht von Nürnberg, Jakob Ruess und Hans Geiler; von Dr. Paul Ganz, Basel, über die Wiederherstellung der Fassadenmalerei des Hauses zum Ritter in Schaffhausen; von Prof. Dr. E. Fiechter, Zürich, über Bodenuntersuchungen in der Stadtkirche Aarau; dazu fortlaufend kleine Nachrichten der Gesellschaft für Schweiz. Kunstgeschichte, schliesslich Buchbesprechungen.

In den andern Landessprachen heisst der Titel der Zeitschrift «Revue Suisse d'Art et d'Archéologie», «Rivista Svizzera d'Arte e d'Archeologia»; das heisst nicht das gleiche wie «Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte». Wenn ein Wunsch ausgesprochen werden darf, so wäre es der, dass sich diese Zeitschrift noch mehr im Sinn ihrer welschen Titel entwickeln möchte, zu einer schweizerischen Zeitschrift für das gesamte Gebiet der Archäologie und Kunstgeschichte, die gelegentlich auch systematischen, über das Lokale hinausgehenden Abhandlungen Raum bietet, denn heute, wo Schweizer Gelehrte in ausländischen Zeitschriften nicht mehr publizieren können oder wollen, ist diese Forderung der in den Problemstellungen an keine Landesgrenzen gebundenen Wissenschaft eine dringende Notwendigkeit geworden. Dass daneben die Pflege der speziellen, einheimisch-antiquarischen Interessen nicht zu kurz kommen darf, versteht sich von selbst. Peter Meyer

**Statische Berechnung von Tunnelmauerwerk.** Grundlagen und Anwendung auf die wichtigsten Belastungsfälle. Von Dr. Ing. Otto Kommerell, Abteilungspräsident bei der Reichsbahndirektion Berlin. Zweite, erweiterte Auflage mit 175 Abb. und 15 Tafeln. Berlin 1940, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. Fr. 24,30, geb. Fr. 26,30.

Die «Erweiterung» der zweiten gegenüber der ersten Auflage besteht neben einigen kleineren Ergänzungen und Umstellungen hauptsächlich in der Erweiterung des Kapitels über den Gebirgsdruck bei tiefliegenden Gebirgstunneln und in der Vermehrung der behandelten Belastungsfälle von 18 auf 23. Im übrigen ist der neue dem alten, den meisten Tunnelingenieuren des deutschen Sprachgebietes wohlbekannten «Kommerell» gleich geblieben. Dieser wurde bei seinem Erscheinen im Jahre 1912 in der «SBZ» (Bd. 60, S. 247) bereits durch E. Wiesmann (†) ziemlich ausführlich besprochen. Da aber seither eine ganze Generation neuer Leser der «SBZ» entstanden ist, sei hier nochmals auf das ganze Buch eingetreten.



Eines der letzten Werke von Ing. Jakob Wyrsch

Die statische Berechnung des Tunnelmauerwerkes ist, seit W. Ritter im Jahre 1879 seine «Statik der Tunnelgewölbe» schrieb, ein sehr umstrittenes Gebiet geblieben. Die Voraussetzung der äusseren Kräfte, die den Ausgangspunkt aller statischen Berechnungen bildet, ist, mit Ausnahme von Sonderfällen wie geringe Ueberlagerung in rolligem, also kohäsionslosem, homogenem Gebirge, stets eine unsichere, problematische Angelegenheit. Selbst die einleuchtendsten theoretischen Ueberlegungen und darauf beruhenden Berechnungen werden bei der praktischen Ausführung des Tunnels gar oft umgestossen, weil das Gebirge nicht die Festigkeitsverhältnisse und ganz besonders nicht die Homogenität aufweist, auf denen die Berechnungen fussten. Viele Praktiker stehen daher grundsätzlich allen solchen Berechnungsversuchen skeptisch oder gar ablehnend gegenüber. Und doch beweist gerade die Notwendigkeit einer zweiten Auflage, wie gross das Bedürfnis nach Abklärung der statischen Verhältnisse im Tunnelbau auch in der Praxis ist. Wichtig für den Tunnelbauer ist schliesslich nicht in erster Linie die zahlenmässig genaue Kenntnis der Spannungen in allen Teilen des Bauwerkes. Die Verhältnisse, unter denen und für die der Tunnelbauer arbeitet, gestatten sowieso nicht, die Bemessungen so den theoretischen Beanspruchungen anzupassen und die Materialeigenschaften so auszunützen, wie dies bei Stahl- oder Eisenbetonhochbauten möglich und wirtschaftlich notwendig ist. Aber wichtig ist vor allem, sich über das Kräftespiel in den verschiedensten, möglichen Belastungsfällen Klarheit zu verschaffen, d. h. über den Einfluss, den die bei der Ausführung zu erwartenden oder wirklich vorgefundenen Verhältnisse auf dieses Kräftespiel, bzw. auf den Verlauf der Drucklinie ausüben, um dem Tunnelquerschnitt eine dieser möglichst gut angepasste Form geben zu können. Diese Erkenntnis wird in der Regel auch gestatten, die Grösse der Spannungen wenigstens innerhalb gewisser Grenzen zu erfassen und die Mauerung entsprechend zu bemessen. Hiefür gangbare Wege gewiesen zu haben, die in der ersten Auflage an 18, in der neuen an 23 Beispielen gezeigt sind, ist das Verdienst des vorliegenden Buches, das zu seiner weiten Verbreitung geführt hat.

Die statischen Ueberlegungen bringen auch Klarheit in die Bauvorgänge. Kommerell nimmt z. B. an, dass die Höhe des auf die First wirkenden Druckkörpers der Firstsenkung proportional sei, was logisch ist. Dieser Druckkörper entsteht nicht auf einen Schlag, sondern erst allmählich, wie auch die entsprechende Firstsenkung. Bei richtiger Führung des Bauvorganges muss es deshalb möglich sein, mit dem Ausbruch und der darauf folgenden Mauerung dieser aufsteigenden Auf-

lockerung zuvorkommen und die First vor dieser zu erreichen, d. h. es kann der Druck dadurch vermieden oder stark vermindert werden, dass erster Aufbruch und Gewölbeschluss einander in kürzester Frist folgen (vgl. «SBZ» Bd. 75, S. 25, 1920). Auch die Notwendigkeit des bei uns stets geforderten Sattanmauerns beruht auf statischer Einsicht, die sich mit der praktischen Erfahrung deckt, weil die in vielen Belastungsfällen notwendige Mitwirkung des passiven Gebirgsdruckes sonst ausgeschlossen bleibt.

Seit 1912 ist, infolge der Erfahrungen im Simplontunnel und der bekannten Stellungnahme dazu von Prof. Alb. Heim, die Frage des Gebirgsdruckes bei grosser Tiefenlage des Tunnels lebhaft erörtert worden. Das hat den Verfasser veranlasst, das betreffende Kapitel durch eine interessante Auseinandersetzung mit den verschiedenen seit der ersten Auflage (z. T. in der Schweiz) erschienenen Veröffentlichungen zu ergänzen. Auch Maillart wird erwähnt, nach aber dabei, nach meiner Ansicht, gegenüber den Vertretern der Theorie des spannungslosen Körpers zu kurz<sup>1)</sup>. Die 18 «Belastungsfälle» der ersten Auflage sind durch das Beispiel eines Tunnels im Berginnern und durch vier solche für in offenem Einschnitt hergestelltes Mauerwerk vermehrt. Auch diese zweite Auflage wird den Tunnelingenieuren willkommen sein.

C. Andreae.

#### Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

**Filterbrunnen und Quellfassungen.** Von Dipl. Ing. Dr. sc. techn. C. F. Kollbrunner. 50 Seiten mit 28 Zeichnungen und Photos. Bericht Nr. 3 der Privatgesellschaft für Bodenforschung und Erdbaumechanik. Zürich 1940, Verlag von Gebr. Leemann. Preis geh. Fr. 4.50.

**Möglichkeiten der Brennstoffeinsparung bei Zentralheizungen.** Zwei Radiovorträge von Prof. Dr. Rob. Forster, Ingenieur, Winterthur. Elgg 1940, Volksverlag. Preis geh. Fr. 1.20.

**Die Kunstdenkmäler des Kantons Graubünden.** Von Erwin Poeschel. Band III. Rätzer Boden, Domleschg, Heinzenberg, Oberhalbstein, Ober- und Untereggadin. 566 Seiten mit 548 Abb. und einer Übersichtskarte. Basel 1940, Verlag von E. Birkhäuser & Cie. Preis geb. 58 Fr.

<sup>1)</sup> R. Maillart «Ueber Gebirgsdruck», vgl. «SBZ» Bd. 81, S. 168\* (1923); C. Andreae «Der Einfluss der Ueberlagerungshöhe auf die Bemessung des Mauerwerks tiefliegender Tunnel», in Bd. 85, S. 71\* (1925).

#### Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. W. JEGHER (im Felde)  
Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5, Tel. 3 45 07

## MITTEILUNGEN DER VEREINE

### S.I.A. Techn. Verein Winterthur Bericht über die Generalversammlung 1940

Samstag, den 7. Dezember 1940 hielt der Technische Verein Winterthur im Bahnhofssäle seine 66. Generalversammlung ab. Nach gemeinsamem Nachtessen begrüßte der Präsident Prof. E. Hablützel die zahlreichen Anwesenden und eröffnete um 20.45 Uhr die geschäftlichen Verhandlungen.

In ausführlichem Bericht hält er Rückschau über das verflossene Jahr. Trotz Militär- und Hilfsdienstpflicht vieler unserer Mitglieder konnte der Verein im letzten Jahre sein vorgesehenes Programm vollständig durchführen. Die Haupttätigkeit liegt in der Veranstaltung von Vorträgen und Exkursionen. Aus den verschiedensten Gebieten der Technik und der Wissenschaften wurden insgesamt 11 Vortragsabende durchgeführt. Der stets gute Besuch dieser Veranstaltungen beweist dem Vorstand, dass er mit den Referenten und den gewählten Themata das Interesse der Mitglieder getroffen hatte.

An Exkursionen wurden die Bauarbeiten für die Abwasserkläranlage im Hard und auf Einladung der SIA-Sektion Schaffhausen das neue Museum im Kloster Allerheiligen<sup>2)</sup> besichtigt.

In fünf Sitzungen erledigte der Vorstand die laufenden Geschäfte, ebenso die lokalen Angelegenheiten der SIA-Sektion. Von Problemen des Hauptverbandes sei hier nur die Schaffung der Lohnausgleichskasse für selbständig Erwerbende genannt. Unsere Sektion hatte sich mit der Neubestellung der Ständekommission zu befassen. Diese setzt sich nun zusammen aus den Herren: Dir. E. Ensslin, Vorsitzender, Prof. E. Fritsch, Dr. C. Schleich, Prof. P. Schmid, Prof. E. Spiesser.

Die Mitgliederzahl erreichte am Ende letzten Jahres die bisher höchste Zahl von 313, wovon 60 SIA-Mitglieder. Durch den Tod wurden uns entrissen die Kollegen Prof. J. Krapf, a. Direktor am Technikum, und Ing. C. Hüni, Direktor der SLM.

Zu Veteranen konnten nach dreissigjähriger Mitgliedschaft ernannt werden: Osk. Keller, Ing.; H. S. Kilchenmann, Vize-Direktor; Friedrich Kunz, Ing.; Fritz Lehner, Ob.-Ing.; Werner Tobler, Direktor, und Dr. Hch. Wolfer.

Aus dem Vorstand scheiden aus Obering. F. Lehner und Prof. Dr. A. Lächli. Obering. Lehner gehörte längere Jahre dem Vorstand an und betreute in den Jahren 1932 bis 1939 in

vorbildlicher Gewissenhaftigkeit die Vereinskasse. Prof. Dr. Lächli muss wegen allzu grosser Beanspruchung auch in anderen Vereinsvorständen aus unserem Vorstandskollegium ausscheiden. An ihrer Stelle werden neu in den Vorstand gewählt: Th. Bremi, Ing. in der SLM, und M. Zwicky, Ing. bei G. S.

Arch. Ninck verdankt dem Präsidenten die geleistete, grosse Jahresarbeit und seine Hingabe für den Verein, welchem Dank sich auch unser Senior-Mitglied Ing. Freimann im Namen aller Anwesenden anschliesst.

An Vergabungen werden auf Antrag des Präsidenten 100 Fr. für die Soldatenweihnacht und 50 Fr. an die Bibliothek des Kantonalen Technikums und auf Antrag von Dr. Christen noch weitere 300 Fr. für die Nationalspende bewilligt. Der Jahresbeitrag wird auf 8 Fr. belassen.

Auf Vorschlag von Herrn Freimann wird wegen den Verdunkelungsmassnahmen der Beginn der Versammlungen in Zukunft um eine halbe Stunde auf 19.45 Uhr vorgerückt.

\*

Nachdem die geschäftlichen Angelegenheiten erledigt waren, erfreute uns Herr Dr. Arnold Heim mit einer Mundartplauderei über seine neueste Forschungsreise von der Chilenischen Schweiz nach Patagonien, quer durch den südlichsten Teil der Andenkette. In Osorno findet er gastliche Aufnahme bei einem ehemaligen Schulkollegen, der dort eine prächtige Ranch führt. Lichtbilder geben einen Begriff von der Fruchtbarkeit der Gegend, und wenn man das schöne Simmentaler Vieh des Herrn Meier sieht, könnte man sich schon in die Schweiz versetzt glauben. Der Name «Chilenische Schweiz» rührt vom Seenreichtum des Landes her. Wie bei uns, verdanken diese Seen ihre Entstehung der Ablagerung von Moränewällen beim Rückgang der Gletscher, wodurch Bäche und Flüsse aufgestaut wurden.

Zusammen mit dem dort in Arbeit stehenden jungen Engelberger Bergführer Hess unternimmt Dr. Heim seine Traversierung. Schwer beladen mit Proviantkisten, Zelten, Skiern und Faltboot, geht die Reise mittels Autos, mit Ochsen gespannt und kleinen Dampferchen durch die Talschaften und über die vielen kleineren und grösseren Seen. Mächtige Urwälder bedecken die Hänge der breiten, durch Gletscher ausgeschürften Täler. Dazwischen liegen, wo der Urwald gerodet ist, einzelne kleinere und grössere Siedelungen. Hinter den flachen Hügelkuppen des Vorlandes grüssen aus der Weite die ganz in Schnee- und Eispanzer gehüllten Kegel der zum Grossteil heute erloschenen Vulkane.

Ueber den Bariloche-Pass geht die Exkursion ins Patagonische Hochland und in das dortige Seengebiet. Die Hochebene über dem Urwaldgürtel ist spärlich mit Pampasgras bewachsen und bietet nur für Schafe und südamerikanische Lamas Nahrung. Ein Vorstoss ins Inlandeis, das in einzelnen breiten Lappen bis zu den Seen herabreicht, zeigt uns die Wildheit und Zerrissenheit dieser Eis- und Gletscherregion. Mächtige Randmoränen flankieren die Gletscherläufe. Ueber dem aus Urgestein bestehenden Grundmassiv steigen in bizarren Formen die erstarrten Lavamassen der früheren Vulkanschote bis zu drei- und viertausend Meter Höhe an. Sie würden für den Alpinisten manche prächtige Klettertour und Erstbesteigung bieten.

Die Niederungen sind bewohnt von einheimischer Indianerbevolkerung. Diese lebt äusserst einfach und bescheiden von den Erträgen ihrer Schafherden und der Milch einiger Kühe. Die Leute sind sehr zuvorkommend und gastfreundlich. Allerdings wird hier am Waldbestand ein schändlicher Raubbau getrieben. Ständig werden ganze Talschaften und Berghänge durch Abbrennen von Urwald gerodet, um etwas mehr Schafweide zu erhalten. Ueberall ragen an den Talhängen die verkohlten Baumleichen gegen den Himmel, bis sie im Laufe der Zeit durch Sturm und Wetter gefällt werden.

Viel Liebe zur Sache und oft voller persönlicher Einsatz gehören zur Grundbedingung für erfolgreiche Forschertätigkeit, und nur allzubescheiden hält Herr Dr. Heim seine eigenen Verdienste im Hintergrund. Reicher Beifall lohnte dem Vortragenden seine genussreichen Ausführungen und der Vorsitzende gab der Hoffnung Ausdruck, Herrn Dr. Heim auch später wieder in unserem Kreis von neuen Taten erzählen zu hören.

Ein zweiter Genuss wurde der Versammlung zuteil durch die Vorführung eines Farbenfilms über die vergangene «Landi» und den Trachtenumzug, aufgenommen von Obering. Max Trechsel. Man fühlte sich beim Anblick dieser herrlichen Bilder wieder mitten in der schönen und gelungenen Ausstellung. Auch Herrn Trechsel wurde für seine wundervollen Farbaufnahmen reicher Beifall gespendet.

Die traditionelle Mehlsuppe schloss um Mitternacht die gut verlaufene Generalversammlung.

Ng.

<sup>2)</sup> Eingehend dargestellt in Bd. 112, S. 217\* (Sonderdruck).