

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 97/98 (1931)
Heft: 24

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: 13.01.2026

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

Sofern ein Kongress der Internationalen Vereinigung in einem Lande stattfindet, das keinen Vize-Präsidenten entsendet, wird der Vorstand durch einen vierten Vize-Präsidenten erweitert, dessen Amtszeit vom Beginn der Vorbereitungen für diesen Kongress bis zum Abschluss der Kongressarbeiten währt.

Im Zusammenhang mit der oben erwähnten möglichst paritätischen Zusammensetzung ist weiter die Zahl der von den einzelnen Ländern zu entsendenden Delegierten und Stellvertreter neu geregelt worden. Länder mit weniger als 50 Mitgliedschaften entsenden zwei Delegierte und für je einen Delegierten einen Stellvertreter; Länder mit mehr als 50 Mitgliedschaften haben das Recht auf vier Delegierte und vier Stellvertreter. Es ist dabei erwünscht, dass die Herren möglichst paritätisch in Bezug auf die Bauweisen gewählt werden, wobei allerdings jedem Lande nach dieser Richtung nicht nur volle Freiheit zusteht, sondern auch der Wunsch ausgesprochen wird, in der Zusammensetzung der Delegierten und Stellvertreter möglichst die Sonderwünsche und Eigenarten in den Arbeits- und Bauweisen der betreffenden Länder zu berücksichtigen. Ausser verschiedenen andern Punkten, die in Zürich im allgemeinen Teil der Verhandlungen zur Sprache kamen und ebenfalls z. T. ihren Niederschlag in den Statuten gefunden haben, sei nur noch erwähnt, dass die Mitgliederbeiträge zwecks Vereinfachung der Geldgeschäfte in Schweizerfranken festgesetzt wurden. Es betragen somit, und zwar mit sofortiger Wirkung, die Mindestbeiträge für persönliche Mitglieder 10 Schweizerfanken, für Körperschaftsmitglieder mindestens 50 Schweizerfanken, wobei dieser letzte Betrag analog wie bisher zwei Mitgliedschaften (eine Mitgliedschaft berechtigt zum einmaligen Bezug der Mitteilungen, Druckschriften, Veröffentlichungen usw.) entspricht. Ebenso wird das Rechnungsjahr dahin abgeändert, dass es zukünftig vom 1. Januar bis 31. Dezember laufen wird.

(Schluss folgt.)

MITTEILUNGEN.

Flugzeugmodelle nach Zeichnungen von Leonardo da Vinci. Für die Esposizione di Storia della Scienza, Firenze 1929, einerseits, für die Luftschiffahrtausstellung von London, 1929, anderseits, wurden in der Hauptsache nach Plänen von G. Schneider (Rom) vom Stabilimento di Costruzioni Aeronautiche di Roma Flugzeugmodelle nach den Original-Zeichnungen von Leonardo da Vinci angefertigt, über die R. Giacomelli in der Februarnummer 1931 des „Ingegnere“ ausführlich, unter photographischer Wiedergabe sowohl der Modelle, als auch Originalen der Skizzen und Beschriftungs-Notizen von Leonardo Bericht erstattet. Leonards Studien über das Fliegen sind vornehmlich auf Blättern des Codice Atlantico, der in der Ambrosiana (Milano) aufbewahrt wird, zu finden und fallen in die Jahre 1486 bis 1505. In der Erfassung des Flugproblems durch Leonardo lassen sich deutlich drei Etappen feststellen. Zuerst findet Leonardo das natürliche Vorbild für den Menschenflug im Fluge der kleinen Vögel, die mittels Schlägen der Flügel den Auftrieb erzielen; demgemäß entwirft er von 1486 bis 1490 Gestelle, die einen Menschen in Schräglage tragen können und zur Betätigung von Flügeln, die den Formen der Flügel von Vögeln gleichen, mit Händen und Füßen eingerichtet sind. Die bezüglichen Skizzen haben auch einen Amerikaner, P. Garber, zum Bau eines zur Zeit in der Smithsonian Institution, Washington, ausgestellten Modells angeregt. Etwa ums Jahr 1490 gibt Leonardo das Prinzip der Schräglage auf und beschäftigt sich bis 1496 mit Entwürfen von Fluggestellen zur Aufnahme eines aufrecht im Gestell angelehnten Menschen, wobei er auch, als erster, an motorische Betätigung des Flugzeugs dachte und hierzu einen Federkraftmotor entwarf; besondere Studien galten vor allem der Gelenkigkeit der Flügel und ihrer Betätigung mittels Seilzug. In den Jahren 1503 bis 1505, als er sich neuerdings mit dem Flugproblem befasste, war ihm der Flug grosser Raubvögel insofern vorbildlich, als er die hauptsächlichste Auftriebskraftquelle ausserhalb des Flugzeugs, im Winde, erkannte. Er dachte nunmehr an ein Fluggestell mit 18 m Spannweite der in Fledermausform gebildeten Flügel mit einem Fliegerposten, dessen Schwerpunkt sich 2,4 m unter demjenigen des Gestells selbst befinden sollte. Er gab im Frühjahr 1505 seiner Absicht Ausdruck, mit einer derartigen Vorrichtung vom Monte Ceceri aus, oberhalb Fiesole bei Florenz, einen Abflug selbst zu wagen, als ihn äussere Umstände zum Wegzug aus Florenz und zur Preisgabe seiner Pläne veranlassten.

Modernisierung der Salpetergewinnung in Chile. Bis vor kurzem wurde in Chile die im Tagbau gewonnene Salpetererde im wesentlichen von Hand zu den Brechmaschinen gebracht, um nach der Zerkleinerung unter Zusatz wässriger Lauge gelöst und gekocht zu werden, worauf bei der natürlichen Abkühlung in flachen Behältern, aus denen man die überflüssige Lauge ablaufen liess, sich der Salpeter absetzte, um nach weiterem Trocknen eingesackt zu werden. Zur Zeit befasst sich nun die chilenische Salpeter-industrie mit der Modernisierung ihrer Einrichtungen, wodurch eine Verbilligung der Gewinnungskosten des Chilesalpeters erzielt werden soll. Das bei der Salpetermine Coya Norte, später Maria Elena genannt, neu eingeführte Gewinnungsverfahren ist von M. Seligmann (Berlin) in der „VDI-Zeitschrift“ vom 25. April 1931 eingehend beschrieben. In der Neuanlage erfolgt die Salpetergewinnung rein maschinell. Die elektrisch betriebenen, von Seilbaggern mit Schürfkübeln sowie von Löffelbaggern losgelöste Salpetererde wird mit elektrischen Oberleitung-Lokomotiven einer Zerkleinerungsanlage zugeführt, die den Zerkleinerungsprozess in zwei Etappen durchführt, in einer Vorbrecheranlage, die die grossen Stücke auf Backenbrechern, die kleineren Stücke in Rundbrechern vorbricht, worauf sie in Scheibenbrechern auf körnige Stücke von durchschnittlich 1,3 cm Grösse feingebrochen werden, die alsdann mittels Förderbändern und Ladebrücken teils erst einer Filteranlage, teils direkt der Laugenanlage zugeführt werden. Die neue Laugenanlage arbeitet mit der Abwärme der als Energiespender dienenden Dieselmotoren und hat ein Fassungsvermögen von rund 6000 m³, mit Behältern für Laugen von verschiedenen Sättigungsgraden. In der Ausfällanlage wird aus den starken Lösungen der Salpeter mittels künstlicher Kühlwirkung ausgefällt. Hierzu dient jetzt nämlich eine Ammoniakanlage, die bis auf wenige Grade über null abkühlt. Diese Anlage besteht im wesentlichen aus senkrecht stehenden, mit innern Rohrbündeln ausgerüsteten eisernen Kesseln. Im Innern der Rohrbündel zirkuliert die zu kühlende Lauge, wobei als Kühlmittel zunächst bereits gekühlte Lauge und erst im Endprozess verdichtete Ammoniaklösung dient. Die sich in den Rohren bildenden und festsitzenden Salpeterkristalle werden maschinell aus den Rohren ausgestossen, weiter sich bildende Kristalle gehen mit der Lösung weiter und werden dann durch Schleudern von der Lösung getrennt.

Eidgenössische Technische Hochschule. Der Bundesrat wählte als ausserordentlichen Professor für Textilmaschinenbau und Textilindustrie an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Dr. Ing. Emil Honegger von Hinwil, als ausserordentlichen Professor für Aerodynamik und verwandte Gebiete Dr. Ing. Jakob Ackeret von Zürich. Emil Honegger, von Zürich, hat im Herbst 1915 an der E.T.H. das Diplom als Maschineningenieur erworben. Nach einjähriger praktischer Tätigkeit im Dampfturbinenbau in England war er Assistent von Prof. Dr. E. Meissner an der E.T.H. und sodann Ingenieur bei Brown Boveri & Cie. Im Jahr 1919 promovierte er an der E.T.H. zum Dr. sc. techn. mit einer Arbeit über die Festigkeitsberechnung von Kegelschalen. Seit 1921 ist Dr. Honegger Privatdozent für Textilmaschinen und Metallographie an der E.T.H. — Jakob Ackeret, ebenfalls von Zürich, hat 1920 seine Studien an der Maschineningenieurabteilung der E.T.H. beendet, und war hierauf Assistent von Prof. Dr. A. Stodola. Von 1921 bis 1927 wirkte er als wissenschaftlicher Mitarbeiter (Abteilungsleiter) an der aerodynamischen Versuchsanstalt und am Kaiser-Wilhelm-Institut für Strömungsforschung in Göttingen. Mitte 1927 trat er in den Dienst der Firma Escher Wyss & Cie., wo er bis vor kurzem tätig war. Seit 1928 ist er Privatdozent für Aerodynamik an der E.T.H. Letztes Jahr erhielt er die Würde eines Dr. sc. techn. auf Grund einer Dissertation über experimentelle und theoretische Untersuchungen über Hohlräumbildung (Kavitation) im Wasser.

Der Schweizerische Geometerverein hielt am 7. Juni in St. Gallen unter Vorsitz von Zentralpräsident Ing. S. Bertschmann (Zürich) seine Generalversammlung ab. Ueber die Frage der Ausbildung der Hilfskräfte im Geometerberuf referierte Schäfer (Baden), Präsident des Schweizerischen Verbandes praktizierender Grundbuchgeometer. Die Versammlung genehmigte die von einer Spezialkommission ausgearbeiteten Richtlinien, die dem eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartement unterbreitet werden. Zu einer längeren Diskussion, an der u. a. auch Prof. Dr. F. Bäschlin sich beteiligte, führte die Frage der Neuordnung der Ausbildung der Grundbuchgeometer, über die der Vorsitzende referierte. Schliesslich stimmte

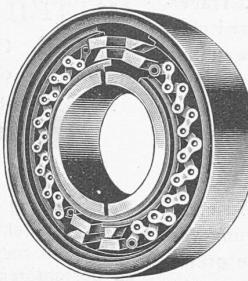
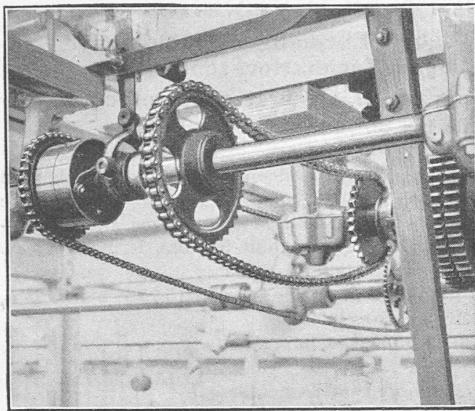


Abb. 1. Neue Reibungskupplung der Renold-Kettenfabrik.

Abb. 2 (links). Die Kupplung in Verbindung mit einem Renold-Kettentreib.

die Versammlung mit 56 gegen 13 Stimmen den Vorschlägen der Kommission auf ein volles akademisches Studium mit Abschluss-examen (Diplom) zu; wir kommen hierauf zurück. Der eidgen. Vermessungsdirektor Baltensperger (Bern), der in Anerkennung seiner Verdienste auf dem Gebiete der Grundbuchvermessung und seiner Tätigkeit im Interesse des Geometerberufs zum Ehrenmitglied ernannt wurde, hielt einen Vortrag über „Zwanzig Jahre Grundbuchvermessung“. Neu in den Zentralvorstand an Stelle des zurückgetretenen H. Rahm (Olten) wurde H. Schmassmann (Liestal) gewählt. Als Ort der nächsten Generalversammlung wurde Freiburg bestimmt.

Schweizerische Bundesbahnen. Der Verwaltungsrat hat in seiner Sitzung vom 27. Mai beschlossen, auf Grund eines Berichtes der Generaldirektion dem Bundesrat zuhanden der Bundesversammlung zu beantragen, es sei die Linie Weesen-Näfels, auf der der Betrieb seit 1917 eingestellt ist, endgültig aufzuheben und für diesen Fall die Elektrifizierung der Linie Ziegelbrücke-Linthal in das zweite Elektrifikationsprogramm aufzunehmen. Ein weiteres wichtiges Geschäft betraf die Frage der Surbtalbahn, für deren Bau das Bundesgesetz vom 23. Dezember 1915 noch zu Recht besteht. Auf Grund der Erfahrungen mit dem versuchswise Ersatz des Bahnbetriebes durch besonders verbilligte Automobilbäder, wie sie seit dem Jahre 1927 bestehen, nahm der Verwaltungsrat den Standpunkt ein, dass das genannte Bundesgesetz durch die Entwicklung der Verkehrsverhältnisse überholt sei und aufgehoben werden sollte. Auf jeden Fall sei zu verlangen, dass die Bundesbahnen, die nach kaufmännischen Grundsätzen zu betreiben sind, die aus der allfälligen Ausführung dieses Gesetzes entstehenden Betriebsverluste nicht selbst zu tragen haben.

Die Schweizerische Vereinigung für Heimatschutz geht am 13. und 14. Juni in Zürich die Feier ihres 25jährigen Bestehens. Die Feier soll im Zeichen jenes Mannes stehen, der den Gedanken des Heimatschutzes mit warmem Herzen fasste und aussprach, Jahrzehnte bevor man nur das neue Wort schuf: im Zeichen Gottfried Kellers. Ihm gilt die Festrede von Dr. Fritz Hunziker, Sonntag früh 9 h im Rathaussaal: „Gottfried Kellers Heimatsinn“, ihm gilt die Fahrt zu den Gottfried Keller-Gedenkstätten im Glattal und am Rhein, die der Heimatschutz daran anschliessend mit seinen Gästen unternehmen wird, nach Glattfelden und Kaiserstuhl, nach den Schlössern Wülflingen und Greifensee. Den andern Vortrag über den „Eigenwert besondern Volkstums“ wird der langjährige frühere Obmann, Prof. Dr. Ernst Bovet halten, der in Zürich, aus der Zeit, da er dort als Dozent lebte, als temperament- und geistvoller Redner bekannt ist. Die Heimatschutz-Zeitschrift vom 31. Mai enthält alle näheren Mitteilungen über die Veranstaltung.

Ein Turmhausbau in Lausanne. Durch Beschluss des Lausanner Gemeinderates ist ein Streit erledigt worden, der lange Zeit in Lausanne die Gemüter beschäftigt hat: der Bau des Turmhauses von Bel-Air-Métropole ist bewilligt. Der Zehnmillionenbau, der dem westlichen Brückenkopf des Grand Pont ein ungewohnt grosstädtisches Aussehen verleihen wird, soll ein grosses Kinotheater, ein Restaurant, eine Grossgarage, viele Geschäftsräume und moderne Wohnungen aufnehmen. Als der Plan auftauchte, das Ganze durch einen Turm zu krönen, der vom Brückenkopf aus gemessen 52 m, von der Rue de Genève aus gemessen sogar 66 m hoch sein würde, forderte ein Zeitungsaufdruck zu einer Protesterklärung auf. Bald jedoch zeigte sich, dass die Freunde des Turm-

baues viel zahlreicher waren als seine Gegner. In der entscheidenden Gemeinderatsitzung war das Stimmenverhältnis 62 zu 25.

Die Renold-Kupplung. Eine von der Renold-Kettenfabrik kürzlich ausgebildete neue Reibungskupplung verwendet, wie in Abb. 1 ersichtlich, zwei in gekröpfter Form angeordnete, normale Rollenketten, die je einen innern und äusseren Friktionsring berühren. Durch leichtes Zusammenpressen der Ketten und der dadurch entstehenden, auf den ganzen Umfang der Kupplung verteilten Druckpunkte wird das Drehmoment sehr gleichmässig übertragen. Das Einrücken kann je nach Bedarf rasch oder langsam erfolgen, die Anzahl Einrückungen ist unbeschränkt; die Kupplung kann in beiden Drehrichtungen arbeiten. Das Ein- und Ausrücken lässt sich leicht von Hand mittels gewöhnlichen Schaltbügels ohne Zahnstangenübertragung vornehmen.

Bisher sind zwei Typen ausgebildet worden, ein kleinerer für ein übertragenes Moment von rund 10 mkg und ein grösserer für rund 75 mkg. Die Abb. 2 zeigt die Kupplung in Verbindung mit dem bekannten Renold-Kettentreib.

Basler Rheinhafenverkehr. Das Schiffahrtsamt Basel gibt den Güterumschlag im Mai 1931 wie folgt bekannt:

Schiffahrtsperiode	1931			1930		
	Bergfahrt	Talfahrt	Total	Bergfahrt	Talfahrt	Total
Mai . . .	83 203	10 747	93 950	103 904	8 373	112 277
Davon Rhein	15 167	9 456	24 623	28 580	7 525	36 105
Kanal	68 036	1 291	69 327	75 324	848	76 172
Januar bis Mai	380 100	29 527	409 627	319 251	21 563	340 814
Davon Rhein	28 424	21 032	49 456	30 641	9 529	40 170
Kanal	351 676	8 495	360 171	288 610	12 034	300 644

Der Verband schweizerischer Elektroinstallationsfirmen hielt am 30. und 31. Mai in Zürich seine Generalversammlung ab, und feierte gleichzeitig das Jubiläum seines 25jährigen Bestehens.

NEKROLOGE.

† **Gottfried Arbenz.** Im hohen Alter von 80 Jahren starb am 1. Juni in Zürich, nach kurzer Krankheit, Maschinen-Ingenieur Gottfried Arbenz. Von 1869 bis 1872 hat Arbenz an der mechanisch-technischen Abteilung des Eidg. Polytechnikums studiert. Nach Absolvierung einer praktischen Tätigkeit in der Maschinenfabrik Bossard & Cie in Näfels, in der Spinnerei Matzingen bei Frauenfeld und in der Spinnerei und Weberei Wettingen wirkte er von 1896 bis 1910 als Direktor der Weberei Triesen (Lichtenstein) der Firma Fritz & Caspar Jenny, Ziegelbrücke. Er kehrte sodann in seine Vaterstadt zurück, wo ihm noch ein langer Lebensabend beschieden war.

† **Emil Bodenehr.** Am 3. Juni ist in Solothurn Ingenieur Emil Bodenehr, ehemaliger langjähriger Stadtgenieur und Kantons-Ingenieur von Solothurn, im Alter von 76 Jahren gestorben. Ein Nachruf soll folgen.

† **Gottlieb Wehrli.** Am 8. Juni abends ist auf dem Heimweg Ingenieur Gottlieb Wehrli, Stellvertreter des Oberingenieurs des Kreises III der S.B.B. in Zürich, einem Schlaganfall erlegen.

WETTBEWERBE.

Knabenschulhaus in Sitten (Bd. 97, S. 296). Als Verfasser des angekauften Entwurfs „201009“ haben sich die Architekten M. & D. Burgener in Siders genannt.

LITERATUR.

Stahl im Hochbau. Herausgegeben vom Verein Deutscher Eisenhüttenleute. Achte Auflage. 1930. Düsseldorf 1, Verlag Stahl eisen m.b.H., Berlin W 9 Verlag Julius Springer. Preis geb. 12 M.

Der Inhalt des Taschenbuches gliedert sich in folgende 12 Abschnitte: Eisen- und Stahlerzeugnisse. Berechnungsgrundlagen für die statische Untersuchung von Hoch- und Stahlbauten. Angaben aus der Festigkeitslehre. Niete, Schrauben usw., Spannschlösser. Walzprofilverbindungen: Statische Werte und Tragfähigkeitenstafeln für einfache und zusammengesetzte Zug-, Knick- und