

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 89/90 (1927)
Heft: 26

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: 10.02.2026

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

sprechende Spannung beträgt 2 Volt. Ueber die vorhandene Menge Silber hinaus freiwerdendes Chlor verbindet sich mit Brom zu Bromchlorid, das in die Elektrolytlösung übergeht. Die Spannung steigt dann auf 2,2 Volt und behält diesen Wert bei, wenn das Brom mit Chlor gesättigt ist, wobei entweichende Chlordämpfe erkennen lassen, dass die Ladung beendigt ist.

Bei der Entladung sind, immer der Patentschrift gemäss, die Reaktionen umgekehrt: in einer ersten, der Spannung von 2,2 Volt entsprechenden Phase bildet sich Zinkchlorid. Sobald vom Bromchlorid her kein Chlor mehr vorhanden ist, tritt das Chlor des Chlorsilbers in Wirkung und wird durch das Brom ersetzt, wobei die Spannung auf 2 Volt sinkt. Schliesslich bildet sich Zinkbromid, einerseits durch Bindung des im Elektrolyt aufgelösten Brom, anderseits durch Zersetzung des Bromsilbers.

Wer sich über die Realisierbarkeit eines auf diesem Prinzip beruhenden Akkumulators zu unterrichten wünscht, möge die interessanten Ausführungen von Jumau an genannter Stelle nachlesen. Wir wollen uns begnügen, hier wiederzugeben, was die „E. T. Z.“ vom 30. Juni 1927 über die von der Akkumulatorenfabrik A.-G. in ihrem Werk in Hagen und später in Berlin ausgeführten Untersuchungen, die nach den spanischen Zeitungsberichten ein höchst befriedigendes Resultat ergeben hatten, zu berichten weiss:

Tatsache ist, dass die genannte Firma, wie bei allen ihr angebotenen Neuerungen üblich, auch den Almeida-Akkumulator untersucht hat, und zwar im Beisein und nach den Anordnungen des Erfinders. Sie hat sich jedoch nach etwa sechsmonatiger gründlicher Prüfung entschliessen müssen, von der Fortführung weiterer Versuche mit dieser Akkumulatoren-Konstruktion Abstand zu nehmen, da sie zu der Ueberzeugung gelangt war, dass sich damit ein wirtschaftliches Ergebnis nicht erreichen lässt. Sehr ausgedehnte und sorgfältige Untersuchungen haben unzweifelhaft erwiesen, dass das praktisch ausnutzbare Aufspeicherungsvermögen beim Almeida-Akkumulator, bezogen auf sein Gewicht, bedeutend geringer ist, als bei den in der Praxis befindlichen, für besondere Zwecke gebauten Blei- und alkalischen Akkumulatoren. Das gleiche gilt auch in Bezug auf den Wirkungsgrad. Auch ist es Pater Almeida während der Untersuchungszeit nicht gelungen, eine Konstruktion durchzuführen, die eine hinreichende Lebensdauer gewährleistet. Alle die vielen nach seinen Angaben hergestellten Ausführungen haben sich als den Zweck nicht erfüllend erwiesen. Schliesslich sprach bei dem Entschluss, alle weiteren Versuche aufzugeben, wesentlich der Umstand mit, dass es nicht möglich wurde, die sich bei der Ladung des Akkumulators entwickelnden, in hohem Mass gesund-

heitsgefährlichen Brom- und Chlordünste zu vermeiden, und keine Wahrscheinlichkeit bestand, dass dies in einem Umfange gelingen könnte, der die Verwendung derartiger Batterien in der Praxis möglich machen würde. —

Dies hier festzustellen, schien uns umso nötiger, als nach einer Mitteilung der „Revue Générale de l'Electricité“ vom 26. November in der Tagespresse neuerdings den Tatsachen widersprechende Berichte über den Almeida-Akkumulator verbreitet werden. G. Z.

Mitteilungen.

Drahtseilbahn Adelboden - Tschenenegg. Mit Botschaft vom 12. Dezember empfiehlt der Bundesrat der Bundesversammlung die Genehmigung einer vom Besitzer des Grand Hotels in Adelboden gemeinsam mit den Ingenieuren R. Meyer in Thun und F. Frutiger in Oberhofen nachgesuchten Konzession für den Bau einer elektrischen Drahtseilbahn von Adelboden nach der Tschenenegg. Die mit Meterspur vorgesehene Bahn wird 300 m nordöstlich des Dorfes Adelboden, auf Kote 1350 beginnen und an der Sonnenseite des Längsprofil ziemlich ausgeglichenen Berganges bis auf die Höhe von Tschenenegg, 1800 m über Meer, führen. Sie wird eine Betriebslänge von 1025 m aufweisen und die 452 m Höhenunterschied mit Steigungen von 40 bis 60% überwinden. Die 2,5 m breiten Wagen werden 50 Personen fassen und die Strecke, entsprechend 2,0 m/sec Fahrgeschwindigkeit, in 9 min zurücklegen. Zum Transport der Schlitten und Ski sind, wie bei andern dem Wintersport dienenden Seilbahnen, Anhängewagen vorgesehen. — Auch für eine Luftseilbahn lag ein Konzessionsgesuch vor. Da es aber den technischen Anforderungen in keiner Weise entsprach, wurde es vom Eisenbahndepartement in eigener Kompetenz abgewiesen, wobei auch die Erwägung mit ausschlaggebend war, dass aus Gründen der Betriebsicherheit dem Bau einer Standseilbahn, wo eine solche technisch und finanziell ausführbar ist, gegenüber dem einer Luftseilbahn grundsätzlich der Vorzug zu geben sei. (Vergl. „Bundesblatt“ vom 14. Dezember 1927.)

Ueber die Verbreitung des Telephons gibt die „ETZ“ vom 18. August nach englischer Quelle die folgenden Zahlen bekannt: Auf 100 Einwohner entfallen in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika 14,2 Telephonapparate, in Kanada 11,6, Dänemark 9,0, Neu-Seeland 8,7, Schweden 6,9, Hawaii 6,2, Norwegen 6,1, Australien 5,5, in der Schweiz 4,8, in Deutschland 3,9, Grossbritannien 2,8 und den Niederlanden 2,8 Apparate. Von den Städten über 400 000 Einwohnern steht mit 29,9 Apparaten pro 100 Einwohner San Francisco an der Spitze; es folgen New York mit 21,7, Toronto und Montreal in

beide Aluminium verwenden, entfesseln darauf einen heftigen Streit zwischen Alumino und seinem alten Onkel, bis der herbeigerufene Dr. Amsler durch allerlei Festigkeits- und Säure-Untersuchungen feststellt, dass beide ausgezeichnete Charaktereigenschaften besitzen und, jeder auf seinem Gebiet und seinen Talenten entsprechend, daseinsberechtigt ist.

Das ist, kurz zusammengefasst, der Inhalt dieser geist- und humorvollen Produktion, die neben ernsten und lustigen, vom Bellevue-Wirt, Herrn Widmer, vorgetragenen Liedern und einer rassigen Jazzmusik am Sonntag abend in vortrefflicher Weise für die Unterhaltung der Gäste sorgten, bis weit über die Zeit des letzten Trams hinaus.

Da dem Berichterstatter nicht zugemutet werden konnte, an allen 14 am Montag vormittag stattfindenden technischen Exkursionen und Besichtigungen teilzunehmen, muss er sie hier stillschweigend übergehen. Eine kurze Beschreibung des „trockenen Harmonika-Gaszyinders“ des Gaswerks finden unsere Leser auf S. 333 der vorliegenden Nummer; der den Besuchern der Aluminium-Walzwerke von Dr. Ing. Zeerleder gehaltene Vortrag wird innert kurzer Zeit ebenfalls in der „S.B.Z.“ erscheinen.

Für den Montag nachmittag war, als Abschluss des Festprogramms, eine Rheinfahrt nach Stein a. Rh. vorgesehen, die auf dem festlich geschmückten Dampfer „Schaffhausen“, begünstigt von der immer noch strahlenden Sonne, einen herrlichen Verlauf nahm. Unterwegs hatte die noch 190 Köpfe zählende Gesellschaft Gelegenheit, mit der bekannten Schaffhauser „Böllertünne“ nähtere Bekanntschaft zu machen. Unter dem Donner der auf Hohenklingen abgefeuerten Böllerschüsse und den Klängen der Stadtmusik erfolgte die Landung in Stein, wo im Hotel Rheinfels das Mittagessen bereitgestellt war. In einer humorvollen Begrüssungsansprache gab der

Steiner Stadtpräsident, Dr. Sulger-Büel, nach einer kritischen Beurteilung der Festkarte, interessante Aufklärungen einerseits über die durch päpstliche Gunst am Schaffhauser Wappen vorgenommene Teilvergoldung, anderseits über einen von Freiherrn Schmid von Schwarzenhorn im XVII. Jahrhundert der Gemeinde Stein gestifteten goldenen Becher, der nur an grossen Feierlichkeiten, wie die heutige in Zirkulation gesetzt werde. Die den G. E. P.-Mitgliedern zuteil gewordene Ehre, aus diesem, erst noch mit Blauröckler gefülltem Becher trinken zu dürfen, wurde wärmstens verdankt vom Präsidenten Pileghard, der, unter Hinweis darauf, dass, wo guter Wein wachse, auch gute Leute wohnen, ein Hoch auf die guten Leute von Stein und auf die Stadt Stein brachte.

Die kurze, zur Verfügung stehende Zeit gestattete leider nur wenigen, den beabsichtigten Spaziergang auf Hohenklingen zu unternehmen. Die meisten widmeten sich der Besichtigung der Sehenswürdigkeiten des Städtchens, bis um 17 Uhr die Sirene des Dampfboots zum Abbruch mahnte. Auch zu einem Abschiedschnappt in Schaffhausen reichte die Zeit für die meisten nicht mehr aus. Die wenigen, die bis zum letzten Zug auszuholen vermochten, hatten noch Gelegenheit, einen Express-Besuch dem an jenem Tage stattfindenden und durch einen Lampion-Kinderumzug eingeleiteten alljährlichen Munothfest abzustatten und eine kleine Entschädigung und für das am Samstag Entgangene zu holen.

*

Nahezu vier Monate sind nun seit der Schaffhauser Tagung verflossen. Doch frisch, wie von gestern stammend, sind sicherlich bei allen Teilnehmern die Eindrücke über die dort verbrachten, leider wie immer zu kurzen, gemütlichen Stunden und über den freundlichen Empfang der Schaffhauser Kollegen. Allen hiermit nochmals herzlichen Dank!

G. Z.

Canada mit 23,2 bzw. 15,5, Frankfurt a. M. mit 10,7, Berlin mit 9,9, Sydney und Melbourne in Australien mit 8,0 bzw. 7,6, Paris mit 7,6, Haag mit 7,0, London mit 5,9, Brüssel mit 5,4, Tokio mit 5,3, Amsterdam mit 5,2, Osaka mit 4,8, Antwerpen mit 4,0, Glasgow mit 3,7, Peking mit 2,9, Lyon mit 2,7, Mailand mit 2,5, Barcelona und Leningrad mit je 2,4, Rom mit 2,2 und Madrid mit 2,1 Telephon-Apparaten pro 100 Einwohner. z.

Zur Bergung des Dampfers „Ticino“ ist in Ergänzung unserer Mitteilung auf Seite 316 noch folgendes zu berichten: In der Bucht (nicht der Werft) von Melide, die sich wegen ihres sanft abfallenden Strandes und ihrer windgeschützten Lage zu den betreffenden Arbeiten besonders gut eignete, wurde, nachdem das Schiff auf den Strand gesetzt worden war, eine Aenderung an den Hebeträgern vorgenommen, um das Schiff in seiner vollen Breite unter Kürzung der Hebedrahtseile zwischen die Hebeprähme nehmen zu können. Hierauf wurde es vollständig gehoben, durch Taucher abgedichtet, ausgepumpt und nach der Werft in Cassarate-Lugano geschleppt. Durch die Hebung soll das Schiff sozusagen keinerlei Schaden erlitten haben.

Die Technische Hochschule Dresden wird im kommenden Jahr auf ihr 100 jähriges Bestehen zurückblicken können. In Verbindung mit der Jahrhundertfeier, die auf die Tage vom 4. bis 6. Juni 1928 angesetzt ist, plant die Dresdener Jahresschau eine Ausstellung „Die technische Stadt“, deren wissenschaftlicher Teil die Erziehung des Menschen in der Technik und durch die Technik zum Gegenstande haben, und weitesten Kreisen den grossen Einfluss technischen Denkens und Arbeitens auf das Leben des Einzelnen und der Gesamtheit vor Augen führen soll.

Das Zunfthaus zur Saffran in Zürich soll nach den Plänen von Architekt J. A. Freytag umgebaut werden. Der Umbau wird in der Hauptsache die Erneuerung der Fassade und die Umgestaltung verschiedener Säle, teilweise mit Verlegung in das Hinterhaus, umfassen.

Nekrologie.

† **Hermann Streng.** Mit dem Hinscheiden Strengs am 21. Oktober d. J. ist ein äusserst arbeits- und erfahrungsreiches Leben zum Abschluss gelangt. Als Sohn eines Bürgers von Frankfurt a. M. 1854 in Bayern geboren, in Frankfurt und Lausanne geschult, war er zum Kaufmann bestimmt. Nach Absolvierung einer kaufmännischen Lehrzeit in Frankfurt trat er im Jahr 1872 in Stellung bei einer Bank in London, an der er bis zum Kassier vorrückte. Nebenbei widmete er sich eifrig dem Studium der Mathematik und der ihm besonders interessierenden Darstellenden Geometrie. Durch den europäischen Ruf der Professoren Fiedler und Culmann angezogen, bestand er im Herbst 1875 in Zürich die Aufnahmeprüfung in den I. Kurs der Bau-Ingenieurabteilung des Polytechnikum, das er im Frühjahr 1879, nach Erwerbung des Diploms (und des Bürgerrechtes von Oberstrass), von all seinen Lehrern und Studienfreunden geschätzt, verliess. Er fand sofort eine Anstellung als Ingenieur bei der Bauunternehmung des VI. Looses der damals im Bau begriffenen Gotthardbahn (Fischer & Schmutziger) in Amsteg. Nach Beendigung dieses Baues wurde er auf Veranlassung von Obering. R. Moser im Jahre 1883 mit der Bearbeitung verschiedener technischer und statistischer Aufgaben und Berichte für die Landesausstellung in Zürich betraut. Im darauffolgenden Jahre trat er als Ingenieur in die Dienste des hochangesehenen Stadtbaurates H. Lindley in Frankfurt a. M., wo er Gelegenheit hatte zur Mit- und Einarbeit in Voruntersuchungen und für grosszügige Projektierung von Hafenanlagen, besonders aber von Kanalisationen und Wasserversorgungen einer grössern Anzahl bedeutender Städte, und wo er später auch deren Bauausführung, wie zuletzt die Kanalisation von Mannheim, selbständig leitete. In seiner im Laufe der Jahre sehr verantwortungsvollen Stellung bei Lindley hatte sich Streng eingehend mit allen Fragen städtischen

Tiefbaues zu befassen, sowie auch auf dem wichtigen Gebiete der Städtehygiene und deren Hilfswissenschaften, wie besonders Meteorologie, Geologie und Bakteriologie, mit allen Fortschritten durch Studium und Reisen vertraut zu machen.

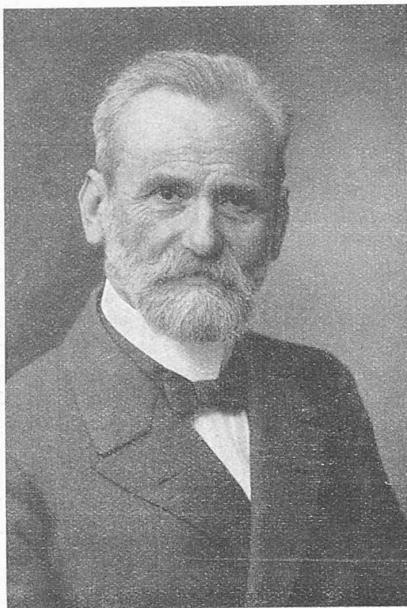
Im Jahre 1895 wurde Ing. H. Streng, in Hinsicht auf die, durch die zwei Jahre zuvor vollzogene Vereinigung Zürichs mit seinen Aussengemeinden an Zahl und Tragweite stark anwachsenden baulichen Aufgaben, von dem damaligen Bauvorstand, Stadtrat Dr. Paul Usteri, trotz Widerstand des Stadtgenieurs Süss, dessen ausschliesslich praktische Erfahrung auf andere Gebiete beschränkt war, als Adjunkt des letztgenannten nach Zürich berufen. Nach dem Rücktritt Usteris wurde Süss zum Bauvorstand, Streng aber zum Stadtgenieur gewählt; gleichzeitig wurden die bisherigen Ingenieure H. von Muralt und V. Wenner, auf Strengs Antrag, zu seinen Adjunkten befördert. Streng unterzog nun das Amt des Stadtgenieurs einer sehr notwendigen Neuorganisation in ein städtisches Tiefbauamt mit systematischer Ueberweisung der einzelnen Arbeitsgebiete an die Adjunkten und die diesen unterstelltten Ingenieure und Techniker. Nach Aufstellung eines ersten Bebauungsplanes der werdenden Grossstadt, sowie Bearbeitung mehrerer grosszügiger Quartier- und Kanalisations-Erweiterungs-Projekte und der durch diese bedingten neuzeitlichen Normalien, sowie nach Einleitung der ersten Studien, städtischerseits, für den Umbau der linksufrigen Zürichseebahn, trat Streng zurück. Er hatte noch die prinzipielle Lösung dieses Umbaues nach dem vom Unterzeichneten bearbeiteten und vom Z. I. A. im Frühjahr 1898 dem Stadtrat an Hand von diesem übergebenen Plänen samt Kostenvoranschlag empfohlenen Projekt warm befürwortet, wogegen Süss es noch jahrelang als unausführbar bekämpfte; die genannten

Pläne sind damals einfach verschwunden¹⁾. Während Wenner sein Nachfolger im Amte wurde, übernahm Streng ad interim die Direktion des Technikum in Biel zur Leitung dessen Lehrplanerweiterung.

Mit Ende 1898 trat Streng auf Wunsch von Dr. Ing. h. c. H. Lindley wieder als bauleitender Ingenieur in dessen Dienste, um zunächst mit der Leitung von Bauten in Elberfeld, darunter das grosse, als erstes auf dem Kontinent mit Dampfturbinen ausgestattete Elektrizitätswerk, betraut zu werden. Des weiteren hatte er Gelegenheit, sich mit örtlichen Voruntersuchungen und Projektierung von Wasserversorgungen in mehreren Grossstädten, darunter Würzburg, Hanau, Baku, Wien, Bukarest u. a. m., zu beschäftigen, bis er im Interesse der Gesundheit zweier seiner Kinder 1906 mit seiner Familie nach St. Moritz zog. Dort hatte er zunächst noch einige Jahre die neu geschaffene Stelle des Gemeindeingenieurs inne, bis er sich selbstständig als beratender Ingenieur auf dem Gebiete seiner reichen Erfahrungen etablierte. In diese Jahre fiel auch ein Auftrag, die Kanalisations-Spezialitäten-Abteilung der Hallberger Hütte in Brebach a. d. Saar zu organisieren und einige Jahre zu leiten, sowie eine ganze Anzahl anderer Aufgaben, in der Schweiz und im Ausland, von oft origineller Art. Der 1920 erfolgte Tod seines hoffnungsvollen Sohnes, dipl. Elektro-Ingenieur, dessen Leben durch das Höhenklima wohl verlängert, aber nicht gerettet worden war, versetzte auch Streng einen schweren Schlag, den er nie mehr überwand. Fortan widmete er sich weniger mehr ingenieurberuflichen Studien und Arbeiten, sondern sein lebhaftes Interesse an Hygiene, Bakteriologie, Statistik, sowie Bibliographie erweiterte sich auch auf Anatomie und verwandte Gebiete, sodass ihm während der letzten Jahre seines Lebens gestattet worden war, die Gesetze der Korrelation von innern organischen Veränderungen zum äussern Körperbau an den Insassen und im Laboratorium der kantonalen Anstalt in Realta-Cazis, z. T. nach eigenen Methoden, zu studieren.

Mit seinem unerwarteten Tode, infolge eines Hirnschlages, ist ein höchst origineller, geistig aufgeweckter Ingenieur und Forscher

¹⁾ Es handelt sich um ein mit der nunmehrigen Ausführung im wesentlichen identisches Projekt. Näheres in Band 89, Seite 119 (5. März 1927). Red.



HERMANN STRENG

INGENIEUR

12. März 1854

21. Okt. 1927