Grashof, Franz

Objekttyp: **Obituary**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **21/22 (1893)**

Heft 18

PDF erstellt am: **24.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

schreiburg des bedeutendsten Werkes unseres Landes, der Gotthardbahn, ferner Angaben über die Seethal- und Südostbahn. Die Schmalspurbahnen sind durch die Brünig- und Rigi-Scheideggbahn, die Trambahnen durch die Linie Kriens-Luzern vertreten. Dass unter den Zahnradbahnen das Vorbild derselben, die Vitznau Rigibahn, nicht fehlen durfte, ist selbstverständlich, ferner sind beschrieben die Arth-Rigi- und die technisch grosses Interesse bietende Pilatusbahn. Sehr erwünscht werden manchem Techniker auch die Tabellen über sämtliche nach Riggenbachs und Abts System ausgeführten Zahnradbahnen sein, die wir in dieser Vollständigkeit noch nirgends gefunden haben. Die Seilbahnen sind durch diejenigen auf den Gütsch, den Bürgenstock und das Stanserhorn repräsentiert.

In dem letzten Kapitel dieses Hauptabschnittes wird ein gedrängter geschichtlicher Ueberblick über die Dampfschiffahrt auf dem Vierwaldstättersee seit 1837, sowie eine Tabelle mit den Hauptdaten sämtlicher auf dem Vierwaldstätter- und Zugersee zur Zeit in Betrieb befindlichen Boote gegeben.

Wir kommen nun zum Schlussabschnitt des Werkes: Industrielle und gewerbliche Anlagen. Es werden darin besprochen die Anlagen für Metallindustrie, worunter die Werke von Th. Bell & Co., das La Salle'sche Kupferwerk in Kriens, dessen Ursprung bis ins fünfzehnte Jahrhundert zurückgeht, die von Moos'schen Eisenwerke in Luzern und die Metallwarenfabrik in Zug. Unter den Anlagen für Textilindustrie finden wir die Beschreibungen der Spinnereien an der Lorze, in Aegeri und der Seidenspinnerei von P. X. von Moos in Luzern, hierauf folgen Mitteilungen über die Papierfabrik Perlen, die elektr. Anlage der Gebrüder Troller & Cie., der Korporationsgemeinde Luzern, der Kalk- und Cementfabriken am Vierwaldstättersee, der Etablissemente für Holzbearbeitung und, damit auch das feucht-fröhliche Element nicht fehle, die einlässliche Beschreibung zweier Bierbrauereien in Luzern, nämlich derjenigen des Herrn T. Spiess und des Herrn Endemann, womit das Werk einen harmonischen Abschluss findet.

Ueber die äussere Erscheinung der Festschrift ist bereits berichtet worden, dieselbe ist dem reichen Inhalt ebenbürtig. Mit Ausnahme einiger wenigen Holzschnitte und der Karten, wovon wir eine unsern Lesern in natura, andere in verkleinertem Masstabe (die Stadtpläne) bereits vorgelegt haben, sind alle übrigen der zahlreichen Illustrationen nach den modernen, durch die Photographie in die graphischen Künste eingeführten Verfahren, nämlich in Zinkotypie, Autotypie und Lichtdruck hergestellt. Einzelne dieser Lichtbilder können, was Aufnahme und Wiedergabe anbetrifft, als hervorragende Leistungen bezeichnet werden, so beispielsweise das malerische Bild vom Friedhof Luzern, der Kellerhof, die scharfen, jede Einzelheit zeigenden Innenansichten der von Moos'schen Spinnerei u. a. m.

Und nun gebührt es sich, noch derjenigen zu gedenken, die mit Aufopferung ihrer Zeit und Arbeitskraft das Werk geschaffen und aus zu grosser Bescheidenheit sich entweder gar nicht oder nur durch Initialen zu erkennen gegeben haben. Wir wissen nicht, ob es uns gelungen ist, alle Mitarbeiter zu erforschen und müssen deshalb zum voraus um Entschuldigung bitten, wenn unsere Angaben unvollständig sein sollten. So viel wir erfahren konnten, haben ausser dem bereits genannten Herrn *von Liebenau* namentlich der ehemalige Stadtbaudirektor und jetzige Gotthardbahndirektor *P. Wüest* und Architekt *H. V. Segesser* mitgewirkt, denen die ganze erste Hälfte, sowie der Schlussabschnitt des Buches zu verdanken sind. In die dem Ingenieurwesen zukommenden Abschnitte teilten sich die Herren Kantonsingenieur *W. Pfyffer* und Ingenieur *Fr. Küpfer*, welch letzterer speciell die Abschnitte über Eisenbahnen bearbeitet hat. Obschon der Dank für diese bedeutende Arbeit bereits in officieller Weise erfolgt ist, glauben wir doch im Einverständnis aller Empfänger des Werkes zu handeln, wenn wir diesem Gefühle hier nochmals Ausdruck verleihen.

Miscellanea.

Ueber die Verdunstung der Metalle hat nach den „Comptes rendus" der französischen Akademie Herr *Moissau* interessante Versuche gemacht. Der Genannte brachte über dem elektrischen Ofen ein U-förmiges Kondensationsrohr aus Kupfer an, mit einem Mantel umgeben, in welchem ein fortwährend sich erneuernder und unter hohem Druck befindlicher Wasserumlauf stattfand, und so ist es ihm gelungen, die meisten bisher für schwer schmelzbar gehaltenen Stoffe zu destillieren und zu kondensieren. Als ein Stück metallisches Kupfer im Gewicht von über 100 *g* in den inneren Tigel des Ofens gebracht und einer Bogenhitze von 350 A. ausgesetzt wurde, schossen glänzende Flammen aus den Oeffnungen, in welche die Kohlenstifte eingesetzt waren, von reichlichem gelben Rauch begleitet, welcher durch die Verbrennung der ausströmenden Kupferdämpfe und deren Berührung mit dem Sauerstoff der Luft hervorgebracht wurde. Nach Verlauf von etwa fünf Minuten waren nahezu 30 *g* Kupfer verdunstet und wurde unter dem Deckel des Ofens ein ringförmiger Ansatz von metallischen Kupferkügelchen gefunden. Ferner wurde nach Prüfung des Kondensationsrohres eine Menge verflüchtigten Kupfers in fast reinem Zustande entdeckt. Es war längst bekannt, dass Silber verdunstbar ist und man hat nun gefunden, dass bei Anwendung von einem, wie oben beschriebenen Bogen das Silber in wenigen Augenblicken zu vollständigem Kochen gebracht werden kann und leicht destilliert, indem es sich in dem Kondensationsrohre in Form von Kügelchen niederschlägt, deren Grösse zwischen kleinen Schrotkörnern und solchen von mikroskopischer Beschaffenheit variiert. Platin schmilzt in wenigen Minuten, fängt sehr bald nachher zu verdunsten an und kondensiert sich in dem U-Rohr als glänzende kleine Kugeln und feiner Staub. Aluminium destilliert sehr schnell und kondensiert sich als graues, mit Kügelchen gemischtes Pulver von glänzendem metallischen Schimmer. Zinn destilliert ebenso mit Leichtigkeit und das kondensierte Produkt enthält gewöhnlich in beträchtlichem Verhältnisse sonderbare faserige Bestandteile des Metalles. Von Gold ist die Destillation in dem elektrischen Ofen speciell interessant. Eine Masse Rauch von heller gelblich-grüner Farbe wird an den Elektroden-Oeffnungen ausgeworfen und das Metall setzt sich im Kondensator in Form eines Pulvers von schönem Purpurglanz ab. Das Pulver besteht aus genau regelmässigen Kügelchen, welche, unter dem Mikroskop betrachtet, die gewöhnliche gelbe Goldfarbe zu reflektieren scheinen. Auf der unteren Seite des Ofendeckels wurden drei verschiedene ringförmige Niederschläge bemerkt, wovon der innere aus gelben Kügelchen von beträchtlicher Grösse besteht, mit einem metallischen Niederschlag rundum von kleineren Kügelchen in gleicher Grösse, welche eine durchsichtige rote Färbung reflektieren und ausserhalb desselben befindet sich ein ringförmiges Sublimat von dunkler Purpurfarbe. Mangan ist merkwürdig verdunstbar; eine Quantität von 400 *g* verdunstet vollständig in zehn Minuten. Eisen ist ebenfalls rasch destilliert und ergiebt einen grauen Niederschlag, unter welchem sich zahlreiche kleine Teilchen mit glänzender Oberfläche eingestreut finden. Nicht bloss die Metalle sind durch die Temperatur der elektrischen Bogenhitze destillierbar. Silicium verdunstet rasch und kondensiert sich zu winzigen Kügelchen und Staub im Kondensationsrohre. Kohle wird nahezu sofort in Graphit umgewandelt, welcher in das Kondensationsrohr überdestilliert und sich in Form von hellen halbdurchsichtigen Plättchen niederschlägt, welche bei Licht in schöner kastanienbrauner Farbe erscheinen. Feuerfester alkalinischer Thon zeigt sich ebenfalls destillierbar. Der Versuch gelingt jedoch am besten mittels eines stärkeren Stromes; bei Anwendung eines Bogens von 1000 A. hat Moissau 100 *g* Kalk in 5 Minuten destilliert, indem der Dunst sich in dem Kupferrohr als feines Mehl niederschlug. Magnesia geht etwas langsamer über als Kalk, allein seine Destillation ist eine der schönsten, indem die Farbentöne des entströmenden Dunstes und der Glanz des weissglühenden Rauches eigentümlich und überraschend sind. Wir sehen auch hier wieder, bemerkt der Allgemeine Anzeiger für Berg-, Hütten- und Maschinen-Industrie, dem wir obige Notiz entnehmen, dass die Elektricität berufen ist, uns über Dinge Aufschluss zu geben, welche bisher in völliges Dunkel gehüllt waren. Wenn auch die Elektricität bei den hier beschriebenen, sehr interessanten Versuchen nur eine sekundäre Rolle spielte, so wäre die Ausführung derselben ohne deren Hülfe doch nicht möglich gewesen, weil man bisher nicht im stande war, so hohe Hitzegrade, wie sie für derartige Versuche erforderlich sind, zu erzeugen.

Nekrologie.

† **Dr. Franz Grashof.** Nach längerer Krankheit starb zu Karlsruhe Geheimrat Dr. Franz Grashof, Professor der angewandten Mechanik und der theoretischen Maschinenlehre an der technischen Hochschule daselbst, einer der bedeutendsten Vertreter dieser Wissenschaften in Deutschland. Seit 1856 bis in die letzten Jahre stand Grashof an der Spitze des Vereins deutscher Ingenieure, der seiner einflussreichen Thätigkeit viel zu verdanken hat.

Berichtigung. Auf Seite 78 Nr. 11 d. B. ist durchweg zu lesen: Wilhelm *Scherzer* anstatt Wilhelm Scherrer.

Redaktion: A. WALDNER
32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.