

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 10/11 (1879)
Heft: 11

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.04.2025

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

nicht verletzt werden. In den meisten Fällen ist es ein Vorurtheil, zu glauben, dass man bei einer Neuanlage einer meridionalen Strassenrichtung nicht folgen könne. So oft ich Gelegenheit hatte, solche Anlagen planirt zu sehen, fiel es mir auf, wie man so vielfach dabei ganz unbestimmten Motiven folgte: „es kam einem vor, als wenn . . . oder „es schien einem“, dass es sich schön ausnehmen werde, wenn man die alten Verkehrscentren mit concentrischen Boulevards nach Pariser Mustern umgäbe und dieselben durch strahlenförmige Hauptstrassen verbände, oder wenn man nach dem Vorbilde von Karlsruhe den Radialen folgte und dieselben durch lange Secanten durchschnitt, oder ein quadratisches Strassennetz, wie in Mannheim, ohne Rücksicht auf die Himmelsgegend entwürfe u. s. w. Sehr selten nur zwingt der Baugrund zu einem Plane, welcher dem ausgesprochenen Programme zuwiderliefe und, wenn auch der Höhenzug oder der Fluss oder das Meeresufer in äquatorialer Richtung streicht, so können die äquatorialen Strassen in der mehr als ausreichenden Breite der Pariser Boulevards gehalten und die Verbindungsstrassen der meridionalen Richtung anbequemt werden, wie wir neben Städten, in welchen die Häuserreihen wesentlich den Höhenlinien folgen, auch solche haben, wo sie von der Tiefe zur Höhe laufen. Die höchste Nützlichkeit kann mit einer wahren Aesthetik nicht in Conflict gerathen, und die Verschiedenheit der Anschauungen beruht hier nur auf der Verschiedenheit der Rücksichten, welchen man am meisten Gewicht beilegt, und in dieser Beziehung muss sich trotz aller Fortschritte die Hygiene doch den ihr gebührenden Platz erst noch erkämpfen. Liegt doch auch die Zeit nicht weit hinter uns, in welcher man z. B. die Führung einer Brücke in anderer Richtung als senkrecht auf den Stromlauf für eine Ungeheuerlichkeit ansah, bis die Eisenbahnübergänge dazu zwangen, und zwar ohne dass sich das Auge dadurch verletzt fand.

Bei meridionalen Längsstrassen, wenn sie in Strassenbreite und Häuserhöhe richtig gehalten werden, braucht es gar keine absoluten Schattenwohner mehr zu geben, und man kann Allen so ziemlich das gleiche Maass der Insolation zukommen lassen. Eine schmale Stirnfront gegen Süden kann bei längeren meridionalen Häuserreihen kaum wesentlich in Rechnung fallen, und die entsprechende schmale Rückenfront gegen Norden würde alsdann kaum Raum genug für die nöthigen Räumlichkeiten und Dependenzien bieten, welche nicht bewohnt werden.

(Fortsetzung folgt.)

* * *

Vereinsnachrichten.

Uebersicht über die Wirksamkeit des aargauischen Ingenieur- und Architektenvereins während des Jahres vom März 1878 bis Ende März 1879.

A. Personnelles.

Nachdem der aarg. Ingenieur- und Architektenverein im März 1877 in's Leben gerufen worden war und sich statutengemäss constituirt hatte, da zählte derselbe 62 Mitglieder, von welchen sich 49 erklärten, der Section Aargau des schweiz. Ingenieur- und Architektenvereins beitreten zu wollen.

Die Zahl der Mitglieder verminderte sich in jenem Jahre nur um eines, indem Hr. Adolf Blum, Architect in Baden, mit Tod abging; dagegen nahm die Zahl im Berichtsjahre um ein Merkliches ab, indem zwei Mitglieder, Hr. Friedrich Albrecht, Architect in Zofingen, und Hr. Friedrich Hauri, Baumeister in Aarau, letzterer im Militärdienste, starben und vier förmlich ihren Austritt erklärten.

Neu eingetretene Mitglieder sind keine zu verzeihen, so dass gegenwärtig der Verein deren nur noch 55 zählt.

Von den frühern 49 Mitgliedern, welche dem schweiz. Verbands angehört, beanspruchten die Mitgliedschaft nur noch 34 und es ist der Austritt des grössern Theils dem Umstande zuzuschreiben, dass — während bei der Gründung der aarg. Section angenommen wurde, die derselben beigetretenen Mitglieder seien von der Bezahlung des Eintrittsgeldes an die Centralcasse liberirt — sämmtlichen, welche nicht schon vorher Mitglieder des schweizerischen Vereins waren, dasselbe gleichwohl abverlangt wurde. Diese für unbillig gehaltene Forderung hatte dann auch zur Folge, dass die bezüglichen Nachnahmen, ein Mitglied ausgenommen, nicht bezahlt wurden und sich die Betreffenden unter Berufung auf § 32 der schweiz. Vereinsstatuten vom Verbands lossagten.

Die Ursache dieses Rücktrittes wurde dem Quästor des Vereins zur Kenntniss gebracht, es scheint aber, dass die Austrittserklärungen alle hingenommen worden sind, denn dem Vorstande wurde keine Mittheilung, dass von der Forderung des Eintrittsgeldes abstrahirt worden sei.

B. Vereinsthätigkeit.

Der ordentliche Versammlungsort war auch dieses Jahr Aarau und es wurden daselbst neun Sitzungen abgehalten, eine war nach Lenzburg berufen.

Wenn auch die Betheiligung an den Sitzungen, namentlich seitens derjenigen Mitglieder, die nicht in Aarau selbst wohnen, nicht gerade eine rege genannt werden kann, so zeigte sich doch unter denjenigen, welche den Verhandlungen so zu sagen regelmässig beiwohnten, ein eifriges Bestreben, an der Entwicklung des Vereins zu arbeiten.

Als wichtigere Verhandlungsgegenstände müssen folgende hervorgehoben werden.

1. Die verschiedenen Besprechungen über die Betheiligung an der Pariser Weltausstellung.
2. Die Verhandlung betreff. Aufhebung des Instituts der Kreisingenieure im Canton Aargau.
3. Die Berichterstattungen über die Delegirtenversammlungen, bei denen sich der Verein jedesmal hat vertreten lassen.
4. Ein Vortrag des Präsidenten über die Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte der Wasserwerke in Zürich, unter Vorlage der Pläne.
5. Ein Vortrag des Hrn. Allemann und Discussion über die wünschbare Reorganisation des schweiz. Polytechnikums, in welcher Angelegenheit dann auch dem gefassten Beschlusse gemäss, ein in zustimmendem Sinne verfasstes Schreiben an das schweiz. Central-Comité erlassen wurde.
6. Das Verhältniss des schweiz. Vereins mit Hn. Orell Füssli & Co. in Zürich, betreff. Herausgabe der als Vereinsorgan angenommenen Zeitschrift „Eisenbahn“.
7. Die Frage einer in Aarau zu veranstaltenden Ausstellung der von der Ausstellung in Paris zurückkehrenden Gegenstände des schweiz. Vereins. Die Angelegenheit wurde jedoch aus verschiedenen Gründen abgelehnt.
8. Ein Vortrag des Hrn. Abt, in welchem er sich über folgende Materien verbreitete:
 - a. Technische Anstalten in Paris.
 - b. Telephon und Microphon mit biographischen Notizen über Physiker Edison.
 - c. Etablissement Creusot.
9. Vortrag des Hrn. Regierungsrath Imhof über die topographischen Karten der Schweiz und speciell über die Entstehung der grossen Karte von Dufour.
10. Vortrag des Hrn. Ingenieur Allemann über die Variation der Wasserstände der Aare in unserer Gegend und die Bestimmung der Abflussmengen, veranschaulicht durch zahlreiche graphische Darstellungen.
11. Bericht des Hrn. Architect Bossart über ein neues Schlachthaus in Aarau.
12. Vorlage verschiedener grosser Photographien von Venedig und von der Pariser Weltausstellung durch das Präsidium.
13. Noch sei erwähnt, dass der Verein von zweien seiner Mitglieder sehr verdankenswerthe Geschenke erhalten hat, nämlich:
 - a. Von Hrn. A. Lindner das Referat über das Eisenbahnsystem Wetli.
 - b. Von Hrn. Ingenieur Abt den in Schrift verfassten Vortrag über den Eisenbahnunfall vom 30. November 1876 und das System Wetli.
 - c. Von Hrn. Ingenieur Abt die Statistik der Locomotiven, Dampfkessel und Dampfmaschinen der Schweiz (13. Heft der tech. Mittheilungen des schweiz. Ingenieur- und Architektenvereins).

Alles dies zusammen genommen beweist, dass das Bestreben, die Entwicklung des Vereins durch Wort und Schrift zu fördern, seitens der genannten Mitglieder ein reges war und daher denn auch jeweils den verdienten Dank erntete.

* * *

Literatur.

Les métaux à l'exposition universelle de 1878. Leurs propriétés résistantes, leur emploi dans le matériel des chemins de fer, ouvrage in 4°, 296 pag. texte et 8 grandes planches. Par M. Lebasteur, ingénieur à la Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée et ancien ingénieur de la marine. Paris, chez Dunod, éditeur. Prix 12 francs.

L'usage de plus en plus étendu des métaux dans les constructions, les modifications profondes survenues dans la métallurgie du fer, à la suite des inventions de Bessemer et Siemens-Martin, ouvrait le champ, d'une part, à de nouveaux problèmes d'application et en donnant, d'autre part, naissance à des produits inconnus et très variés, ont provoqué des études et des expériences nombreuses.

Le désir de satisfaire aux exigences des grands services de la marine, de l'artillerie, des chemins de fer, etc., s'est manifesté dans tous les pays industriels. Partout on a étudié les propriétés des produits nouveaux, cherché à les améliorer, à les définir, à les classer.

Des recherches d'un grand intérêt ont été faites, de nombreux résultats ont été acquis, mais, en général, ces travaux entrepris à des points de vues particuliers, l'ont été sans méthode uniforme, les résultats en étaient peu connus; leur réunion et leur étude présente de grandes difficultés.

M. Lebasteur a eu le grand mérite de porter remède à cette situation, en publiant l'ouvrage que nous venons de citer.

Il ne s'est pas borné à donner un catalogue aride des divers produits métallurgiques qui ont figuré à l'exposition universelle, il a saisi cette occasion pour poser à nouveau la question de la classification des produits ferreux, et grouper tout ce qui se rattache à l'expérimentation et à l'essai de ces produits.

Son ouvrage contient les chapitres ci-après:

ETAT DES TRAVAUX DU GRAND TUNNEL DU GOTHARD

au 31 Août 1879.

La distance entre la tête du tunnel à Göschenen et la tête du tunnel de direction à Airolo est de 14920 mètres. Ce chiffre comprend donc aussi, pour 145 mètres, le tunnel de direction. La partie courbe du tunnel définitif du côté d'Airolo, de 125 mètres de longueur, ne figure pas sur ce tableau.

Désignation des éléments de comparaison	Embouchure Nord — Goeschenen			Embouchure Sud — Airolo			Total fin Août	Etat corres- pondant au pro- gramme fixé le 23/25 sept. 1875	Différen- ces en plus ou en moins
	Etat à la fin du mois précédent	Progrès mensuel	Etat fin Août	Etat à la fin du mois précédent	Progrès mensuel	Etat fin Août			
	Galerie de direction . . . longueur effective, mètr. cour.	7135,0	116,0	7251,0	6491,0	94,9			
Elargissement en calotte, . . . longueur moyenne, " "	6263,5	98,2	6361,7	5545,7	119,2	5664,9	12026,6	12900,0	— 873,4
Cunette du strosse, . . . " " " "	5033,7	70,6	5104,3	4832,4	112,0	4944,4	10048,7	12682,0	— 2633,3
Strosse . . . " " " "	4242,9	107,7	4350,6	4420,9	44,7	4465,6	8816,2	11664,0	— 2847,8
Excavation complète . . . " " " "	3704,0	—	3704,0	4026,0	88,0	4114,0	7818,0	—	—
Maçonnerie de voûte, . . . " " " "	5159,0	90,0	5249,0	4917,0	33,8	4950,8	10199,8	12048,0	— 1848,2
" du piédroit Est, . . . " " " "	3712,0	—	3712,0	4218,3	200,8	4419,1	8131,1	11528,0	— 2968,6
" du piédroit Ouest, . . . " " " "	4488,5	193,2	4681,7	4306,0	—	4306,0	8987,7	—	—
" du radier . . . " " " "	62,0	—	62,0	—	—	—	62,0	—	—
" de l'aqueduc . . . complète " "	3708,0	—	3708,0	4306,0	—	4306,0	8014,0	—	—
Tunnel complètement achevé . . . " "	3704,0	—	3704,0	3928,5	136,8	4065,3	7769,3	11312,0	— 3542,7

Chapitre I. Préliminaires. — Multiplicité des produits ferreux. — Confusion qui en résulte. — Proposition de la Commission internationale de Philadelphie : Métal fondu, métal soudé. — Bases de la classification des fers et aciers. — Inconvénients de la classification fondée sur la teneur en carbone. — Classification fondée sur les éléments de la résistance à la traction. — Limite à laquelle commence l'acier, et finit le fer. — Opinion de sir Joseph Whitworth. — Considérations sur la classification des métaux ferreux et sur les épreuves de nature à déterminer le classement d'un métal ferreux quelconque.

Chapitre II. Essais par traction. Choix des barreaux d'épreuve. — Influence du mode de préparation, de la longueur des barreaux, des dimensions transversales, de la forme de la section transversale, des formes générales des barreaux, de la durée de l'opération, de la température. — Influence des tractions répétées.

Chapitre III. Machines à essayer les métaux par traction, par flexion, par compression, par torsion, par le choc. — Appareil pour mesurer les allongements. — Agrafes pour mettre en prise les barreaux d'épreuve. — Formes des barreaux d'épreuve.

Chapitre IV. Des circonstances qui influent sur les propriétés résistantes des métaux. Influence du carbone, du manganèse, du phosphore, du soufre, du silicium. — Influence de la présence simultanée des divers métalloïdes. — Du moulage de l'acier. — Aciers sans soufflures obtenus par fusion. — Compression de l'acier fluide, par sir Joseph Whitworth. Procédé employé à l'usine de Firminy. — Procédé employé à l'usine Révollier et Biétrix. — Dispositions générales prises pour éviter les soufflures. — Effets de la trempe sur la résistance des métaux. — Effets de la trempe sur l'acier puddlé, sur le fer, sur les aciers fondus par les procédés Bessemer et Siemens-Martin. — Influence de la masse sur les effets de la trempe. — Cémentation du fer et trempe au paquet. — Influence du recuit sur les propriétés résistantes du fer. — Différence de résistance des métaux Bessemer et Siemens-Martin. — Influence de la traction sur l'élasticité des métaux.

Chapitre V. Classification des fers et des aciers dans les diverses usines. Fers de forge, aciers Bessemer et Siemens-Martin, aciers à outils, fontes. Epreuves par compression, par torsion. — Résistance au cisaillement. — Expériences de M. Wöhler sur les effets de la répétition des efforts exercés sur les métaux. — Epreuves du colonel Rosset sur la dureté des métaux.

Chapitre VI. Examen sommaire des procédés de la métallurgie du fer tendant à l'amélioration de la qualité. — Puddlage mécanique. — Procédé Langlade.

Chapitre VII. Tôles de fer et d'acier. — Fers spéciaux. — Fers laminés à profil variable. — Rails. — Bandages. — Essieux. — Centres de roues. Ressorts. — Tubes en fer.

Chapitre VIII. Fontes moulés. — Aciers moulés. — Fontes malléables. — Ferrures de wagons. — Etampages. — Forgeage à la presse hydraulique.

Tôles de panneaux de voitures. — Fils de fer. — Pointes. — Boulonnerie — Serrurerie. — Chaines. — Procédé du docteur Barff.

Chapitre IX. Cuivre. — Bronzes. — Laitons. — Cuivre manganésé. — Bronzes phosphorés et manganésés. — Nickel. — Maillechorts.

Les huit grandes planches se rapportent toutes aux machines et appareils divers pour l'essai des métaux.

Cet ouvrage est très complet, très intéressant à consulter par tous les ingénieurs et en particulier par ceux qui sont attachés à l'industrie des chemins de fer et l'acier en grande quantité sous la forme de rails, matériel fixe, matériel roulant etc., ont par conséquent à se tenir au courant des progrès et des conditions actuelles de la fabrication, puisqu'ils ont à choisir entre diverses natures de produits, diverses usines qui les produisent plus ou moins bien, à procéder aux essais, à la vérification et la réception de ces matières, à élaborer les marchés et les cahiers des charges pour ces fournitures. Cet ouvrage devrait se trouver dans la bibliothèque de toutes les écoles techniques et entre les mains des professeurs chargés de l'enseignement de la métallurgie et de la technologie dans ces écoles, il devrait même se trouver entre les mains des élèves, ce que la modicité de son prix rend facile.

Le cadre de ce journal ne nous permet pas de donner ici un compte-rendu plus long de cet excellent ouvrage; nous ajouterons qu'un compte-rendu très détaillé par M. Oursel, inspecteur du matériel de l'Est français, se trouve dans la publication mensuelle „Revue générale des chemins de fer“, No. de juin 1879, page 467 à 524; publication nouvelle qu'édite également la librairie Dunod et que nous saisissons cette occasion de recommander à nos lecteurs.

J. M.

Chronik.

Eisenbahnen.

Gotthardtunnel. Fortschritt der Bohrung während der letzten Woche: Göschenen 27,06 *m*, Airolo 21,30 *m*, Total 48,30 *m*, mithin durchschnittlich per Arbeitstag 6,90 *m*.

Es bleiben noch zu durchbohren bis zur Vollendung des Richtstollens 1034,70 *m*.

Alle Einsendungen für die Redaction sind zu richten an
JOHN E. ICELY, Ingenieur, Zürich.