

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 27/28 (1896)
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: 22.02.2026

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

Standpunkte des Verschleisses durch Abnutzung die Nützlichkeit eines bestimmten Phosphorgehalts verkünden. Auch in unsern Händen liegen Resultate von Schienenproben, die in der statischen Biegeprobe, sowie in der chemischen Analyse mangelhafte Resultate ergaben (vgl. das III. Heft der Mitteilungen, S. 247), welche Schienen im Betriebe indessen zu keinen Klagen Veranlassung gaben. Mit Rücksicht auf den Umstand, dass Silicium und Kohlenstoff sich bis zu einem bestimmten Grade vertreten können, die Schädlichkeit des Phosphors vom gleichzeitigen Gehalt an Kohlenstoff und Silicium abhängt und sich mit diesen ändert, mit Rücksicht endlich auf den Umstand, dass man in den mechanischen Güteproben des Schienenstahls hinreichenden Schutz gegen Lieferung brüchigen Materials besitzt, sollte die Zusammensetzung des Schienenstahls dem Gutdünken des Hüttenmannes überlassen werden. Alles, was billigerweise und im wohlverstandenen Interesse der Bahnverwaltung wie der weitem Entwicklung der Eisenindustrie verlangt werden darf, ist, dass das schienenliefernde Werk die chemische Zusammensetzung des Materials, insbesondere der Chargen für Probestrecken, ausweise. Es scheint, dass dieser Standpunkt je länger, je mehr Nachachtung findet; es müsste sonst viel mehr Material bei Abnahmen zurückgewiesen werden, als thatsächlich geschieht. Solange nicht auf internationalem Wege eine Einheitlichkeit bezüglich der Art der Entnahme und Behandlung der Analysen-Spähne geschaffen und die Methoden der Analysen für einen bestimmten Genauigkeitsgrad näher bezeichnet, die Wirkung der accessorischen Beimengungen des Stahls sowohl in Hinsicht auf Festigkeit, Zähigkeit, als auf die Gefüge und die Abnutzungs-Verhältnisse der Schienen vollkommen abgeklärt sind, sollten die Vorschriften für die chemische Zusammensetzung des Schienenstahls aus den Lieferungsbestimmungen fortfallen, dagegen bei Abnahmen Analysen fleissiger, als dies bis anhin geschah, ausgeführt werden.

* * *

Am Schlusse vorliegender Abhandlung sei gestattet, einige Streiflichter auf das Abnahme-Verfahren zu werfen, wie solches nach unserer Ansicht künftighin zu organisieren wäre. Vor allem wird man unterscheiden müssen:

a) die Arbeiten zur laufenden Kontrolle der Walzprodukte, von

b) denjenigen Arbeiten, welche die Abnahme des Materials für Probe- oder Garantiestrecken fordern.

Die erstern hätten sich nach dem bisherigen Vorgange auf je eine Partie gleichzeitig fabrizierter und zur Abnahme gestellter Schienen verschiedener Chargen zu erstrecken, sie wären an Stichproben vorzunehmen und hätten zu bestehen:

1. in der Prüfung der Form, Oberflächenbeschaffenheit, Gewicht etc.;

2. in Aetzproben zum Ausweis der Gefügebesehaffenheit der Schienen. Hierbei wäre darauf zu achten, dass die Versuchskörper aus der Blockmitte entnommen werden, das Material in den meist beanspruchten Fasern des Profils, insbesondere in der Lauffläche auf die Tiefe der rechnungsmässig zulässigen Abnutzungsgrenze gesund und kompakt sei, und die übrige Textur zu Befürchtungen bezüglich Spaltungen, Abblätterungen und Längsrissen keinen Anlass gebe;

3. in einer Schlagprobe behufs Feststellung der Brüchigkeitsverhältnisse und zur Kontrolle der Härte. Die Ergebnisse der Schlagproben wären zu kontrollieren durch:

4. Zerreißproben, ausgeführt an Stäben der Lauffläche, wobei als Härtemesser auf dessen Streckgrenze ($\sigma \geq 3,8 \text{ t/cm}^2$), als Zähigkeitsmesser des Materials, auf dessen Arbeitsvermögen ($c_1 \geq 90$) abzustellen wäre.

Die Untersuchung des Materials für Probe- oder Garantiestrecken wäre chargenweise vorzunehmen und hätten, zu umfassen:

1. die Prüfung der Form und Oberflächenbeschaffenheit;
2. die Aetzproben, wie vorher;
3. die Schlagproben, wie vorher;
4. die Biegeproben, ausgeführt an ganzen Gebrauchsstücken, wobei die Lage der Elasticitäts- und Biegegrenzen, die Deformationsarbeit an der Biegegrenze, sowie bei einer be-

stimmten Inanspruchnahme die äussersten Fasern (z. B. $5,0 \text{ t/cm}^2$) und beim Erreichen einer vorgeschriebenen Durchbiegung (z. B. $5,0 \text{ cm}$) zu erheben wäre;

5. die Zerreißprobe, wie vorher; endlich

6. hätte das Werk sich über die chemische Zusammensetzung des satzweise untersuchten und abgenommenen Materials auszuweisen, bezw. wären die erforderlichen Analysen an einer öffentlichen Materialprüfungsanstalt durch die Bahnverwaltung ausführen zu lassen, um dadurch Material zum Ausbau und der spätern Verwertung einer brauchbaren Statistik über das Verhalten der Stahlschienen im Betriebe zu gewinnen.

Miscellanea.

Simplon-Durchstich. Der am 3. dieses Monates von der italienischen Kammer angenommene Beschluss betreffend den Simplon-Durchstich hat folgenden Wortlaut:

Art. 1. Die Regierung wird ermächtigt, den am 25. November in Bern zwischen Italien und der Schweiz abgeschlossenen Vertrag betreffend Bau und Betrieb einer den Simplon durchquerenden Eisenbahn von Brig nach Domodossola in vollem Umfange zu vollziehen.

Art. 2. Die zwischen den Ministern der öffentlichen Arbeiten, der Finanzen und des Schatzes am 22. Februar 1896 mit den Vertretern der Jura-Simplon-Bahn, Herren Ruchonnet und Dumur, abgeschlossene Uebereinkunft wegen Erteilung der Konzession an die genannte Gesellschaft zum Bau einer Eisenbahn durch den Simplon von der italienisch-schweizerischen Grenze nach Iselle wird genehmigt.

Art. 3. Im ausserordentlichen Budget des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten vom Jahre 1896/97 wird ein Posten von 50 000 Fr. aufgenommen unter dem Titel «Studien für ein endgültiges Projekt für den Bau der Eisenbahn Domodossola-Iselle und eventuell den elektrischen Betrieb derselben mit Benützung der Wasserkräfte des Staates».

Art. 4. Die Regierung ist von jetzt an ermächtigt, nachdem die im vorangehenden Artikel erwähnten Studien beendet sein werden, und nach Beschluss des Rates der öffentlichen Arbeiten und des Staatsrates den Bau der Linie Iselle-Domodossola anzuordnen, sei es direkt auf Kosten des Staates oder durch Erteilung einer Konzession — eventuell mit kilometerischer Subvention — an eine Privatgesellschaft, um die im Art. 4 des Vertrages und im Art. 1 der Uebereinkunft übernommenen Verpflichtungen zu erfüllen.

Art. 5. Die Regierung ist ermächtigt, den Bau und Betrieb einer Linie zwischen dem Bahnhof von Santhià und dem von Borgomanero zu gestatten. Es wird für den Bau dieser Linie eine Subvention von 5000 Franken für den Kilometer auf 75 Jahre bewilligt. In diesem Fall hat die Regierung diese Linie mit den den Simplon durchquerenden internationalen Zügen in Verbindung zu bringen, so dass der ganze Verkehr zwischen der Schweiz und Turin und Hochpiemont sich auf ihr bewegt. Sie hat auch dafür zu sorgen, dass dieser Abkürzung Rechnung getragen werde, wenn zur Zeit der Eröffnung des Simplon, aber nicht vor dem 1. Juli 1905, die Linien Santhià-Borgomanero und Arona-Gravellona noch nicht dem Betrieb übergeben sein sollten.

Schweizerische Südostbahn. Von zuverlässiger Seite erfahren wir, dass Herr Betriebsdirektor E. Auer seine Stelle bei der Südostbahn verlassen wird, um einer ehrenvollen und vorteilhaften Berufung als Betriebsdirektor der Franco-Algerischen Bahnen Folge zu leisten. Die Südostbahn erleidet durch den Rücktritt des Herrn Auer einen erheblichen Verlust; denn es wird schwer halten, einen geeigneten Ersatz für den tüchtigen Betriebsmann zu finden. Herr Auer hat es verstanden, in der verhältnismässig kurzen Zeit seiner Thätigkeit bei der genannten Eisenbahn-Gesellschaft die Verhältnisse derart zu verbessern, dass die Betriebs-Ueberschüsse eine wesentliche Steigerung erfahren haben. Er hat auch — beispielsweise beim vorletzten Truppenzusammenzug — den Beweis geleistet, dass trotz der 50‰ Steigung ein ganz erheblicher Verkehr auf einer Adhäsionsbahn bewältigt werden kann. Dadurch hat er den etwas schief angesehenen 50‰ zu einer bessern Reputation verholfen. — Die Franco-Algerische Bahnen, deren oberste Betriebsleitung Herrn Auer übertragen wird, haben eine Ausdehnung von 650 km und Maximalsteigungen von 27‰ . Der Sitz der Gesellschaft ist in Paris; das Personal besteht fast durchweg aus Franzosen.

Elektrische Erhitzung von Eisenguss. In dem Carnegieschen Stahlwerk in Homestead (V. St.) ist eine für die Eisen- und Stahlindustrie bedeutsame Erfindung gemacht worden. Bisher hatte man bei der Stahl-

erzeugung nach dem Bessemerprozess grosse Mühe, um das geschmolzene Metall bis zum Giessen in den Formen flüssig zu erhalten. Diese Schwierigkeit scheint jetzt durch einen sinnreichen Apparat beseitigt worden zu sein, vermittelt dessen ein elektrischer Strom in das flüssige Metall geleitet wird, wodurch dasselbe bis zur Vollendung des Gusses in der nötigen Hitze erhalten bleibt. Die seitherigen Versuche sind durchweg erfolgreich verlaufen. Man liess eine zum Guss fertige Metallmasse sich etwas abkühlen und machte sie dann sofort durch die Einwirkung des elektrischen Stromes weissglühend. Die Masse aber gab dabei ein so intensives Licht von sich, dass mehrere der Arbeiter geblendet wurden und in ärztliche Behandlung gegeben werden mussten. Es bleibt jetzt nur noch die Aufgabe der Regulierung der Stromstärke zu lösen, zu welchem Zwecke weitere Versuche im Gange sind.

Britische Landesausstellung in Newcastle-on-Tyne 1897.

Anlässlich der Feier des 60jährigen Regierungsjubiläums der Königin von England soll im nächsten Jahre in Newcastle-on-Tyne eine grosse nationale Ausstellung veranstaltet werden. Dem Unternehmen liegt der Gedanke zu Grunde, die Entwicklung der allgemeinen Ingenieurwissenschaften, des Schiffbaues und der Elektrotechnik seit dem Jahre 1837, dem Regierungsantritt der Königin, zu veranschaulichen.

Konkurrenzen.

Niederöstr. Landessiechenanstalt in Maur-Uehling (Bd. XXVIII S. 49). Die weitgehenden Bedingungen dieses internationalen Wettbewerbes lassen es begreiflich erscheinen, dass nur 3 Projekte eingelaufen sind. Den I. Preis (5000 Kr.) erhielt der Entwurf der städtischen Architekten *Julius Fröhlich* und *Joh. Scheiringer*, den II. Preis (3000 Kr.) der Entwurf der III. *Ed. Engelmann* n. ö. Landesingenieur und Arch. Knell. Das 3. Projekt wurde zum Ankauf empfohlen.

Rathaus in Hannover (Bd. XXVII S. 168). Die städtischen Kollegien haben beschlossen, einen neuen Wettbewerb auszuschreiben. Derselbe soll auf die bei dem letzten allgemeinen Wettbewerb ausgezeichneten 6 Künstler beschränkt werden. Jedem der eingeladenen Bewerber wird für seinen Entwurf eine Summe von 4000 M. vergütet.

Nekrologie.

† **Adolf Brunner**. Am 2. dieses Monates starb zu St. Gallen Ingenieur A. Brunner, der sich in den letzten Jahren durch seine Eisenbahn-Projekte zum Zwecke einer besseren Verbindung der Stadt St. Gallen mit der Gotthardbahn auch weiteren Kreisen bekannt gemacht hatte. Adolf Brunner studierte in den Jahren 1864 bis 1866 an der Ingenieur-Abteilung des eidg. Polytechnikums und hierauf an der Technischen Hochschule zu Karlsruhe. Von 1868 bis 1869 war er auf dem Ingenieur-Bureau des Baudepartements seines Heimat-Kantons Solothurn unter dem damaligen Kantonsingenieur Robert Moser beschäftigt, mit dem er 1869 zum Bau der Kaschau-Oderbergbahn übergang. Als nach Vollendung dieses bedeutenden Eisenbahnbaues, im Jahr 1872 Ing. Moser zum Oberingenieur der Nordostbahn ernannt wurde, führte unter dessen Oberleitung Adolf Brunner den Bau der abgeänderten Strecke Killwangen-Baden mit den beiden Limmat-

Brücken bei Wettingen aus. Von 1879 an war Adolf Brunner Sektionsingenieur eines Teiles der Nordrampe der Gotthardbahn und nach Vollendung des Baues bis zu seiner Uebersiedlung nach St. Gallen war er Bahn-Erhaltungs-Ingenieur der genannten Gesellschaft.

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

Vereinsnachrichten.

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

Cirkular des Central-Komitees

an die

Sektionen des Schweizerischen Ingenieur- & Architekten-Vereins.

Werte Kollegen!

Ermutigt durch die freundliche Aufnahme, welche das I. Heft der «Bauwerke der Schweiz» im Kreise unserer Vereinsmitglieder gefunden, hat das Central-Komitee in der am 15. November in Bern stattgehabten Delegierten-Versammlung den Antrag gestellt, das Werk fortzusetzen und ein zweites Heft zur Herausgabe gelangen zu lassen. Die Delegierten-Versammlung hat diesem Antrage einmütig zugestimmt und den erforderlichen Kredit erteilt.

Schon in Bern wurde darauf hingewiesen, dass es für die zweckentsprechende Auswahl von Objekten wünschbar sei, wenn seitens der Sektionen des Central-Komitee Bau-Objekte aus den verschiedenen technischen Gebieten, welche sich für diese Publikation eignen, namhaft gemacht würden.

Es scheint uns, dass auch das plastisch-dekorative Gebiet der Kunst nicht ausgeschlossen werden sollte, und machen wir diesfalls auf die da und dort vorhandenen schönen Brunnen und Denkmäler noch besonders aufmerksam. Es ist wünschbar, dass die zur Anwendung gelangenden Objekte bereits in irgend einer Weise in Plänen oder sonstigen Aufnahmen derart dargestellt oder vorhanden sind, dass die endgültige Aufzeichnung behufs Reproduktion nicht allzu viel Mühe und Kosten verursacht.

Wir bemerken noch, dass die Auswahl sich in der Hauptsache auf solche Objekte zu beschränken hat, welche nicht schon durch anderweitige Publikationen in hinreichender Art zugänglich gemacht und bekannt sind.

Wir ersuchen Sie, uns bis spätestens Ende Januar 1897 die betreffenden Mitteilungen machen zu wollen und bemerken, dass Objekte, die in der nächsten Lieferung nicht berücksichtigt würden, unter Umständen in einem folgenden Heft zur Verwendung gelangen können.

Gleichzeitig machen wir Ihnen noch die Mitteilung, dass die Akten, das in Bern behandelte bundesgerichtl. Urteil betreffend, entweder in der «Bauzeitung» zur Veröffentlichung gelangen oder in Separatabdruck den Sektionen direkt zugestellt werden. Die Angelegenheit hat ein derartiges Interesse erweckt, dass wir glauben, unsern Mitgliedern einen Dienst zu erweisen, wenn wir die betreffenden Schriftstücke behufs näherer Erörterung der einschlägigen Frage den Sektionen zur Verfügung stellen.

Zürich, den 2. Dezember 1896.

Mit Hochschätzung und kollegialem Grusse

Namens des Central-Komitees
des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins,
Der Präsident: Der Aktuar:
A. Geiser. W. Ritter.

Stellenvermittlung.

Gesucht ein Chemiker in eine Dynamitfabrik. (1073)

Gesucht in ein Architekturbureau ein jüngerer Architekt als Zeichner. (1074)

Auskunft erteilt

Der Sekretär: H. Paur, Ingenieur,
Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.

Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
14. Dez.	Büzberger & Burkhard	Oerlikon-Zürich	Glaser-, Schreiner- und Parkett-Arbeiten für etwa 50 Wohnhäuser der Schweizerischen Baugesellschaft in Lausanne, Bern, Zürich, Winterthur.
14. »	Bureau d. Kantonsbaumeisters Ejdg. Baubureau	Schaffhausen Thun	Steinmetzarbeiten für die Renovation der Rathausfassade in Schaffhausen. 1. Erd-, Maurer-, Steinhauer- und äussere Verputzarbeiten für ein Werkstatt- und Magazinegebäude in Thun; 2. Lieferung von Riemenböden in die Kaserne und das Zeughaus Nr. V in Thun.
15. »	Gemeinderat Schönenberger	Oberuzwil (St. Gallen)	Liefern und Legen des Leitungsmaterials samt Grabarbeit; 1. Gusseiserne Muffenröhren von 70—180 mm und insgesamt 3348 m Länge; 2. 37 Schieber und 49 Hydranten für die Wasserversorgung Oberuzwil.
17. »	Eggenberger, Kreiskommandant	Grabs (St. Gallen)	Lieferung und Legen von 250 m 3" schmiedeisernen Röhren zur Leitung in Ils nebst Grabarbeit für die Brunnengenossenschaft Grabs-Dorf.
19. »	J. J. Schneebeli, Präs. d. Baukommission	Obfelden (Zürich)	Schreiner-, Glaser-, Gips-, Schlosser-, Maler- und Parkettarbeit im neuen Schulhaus in Obfelden.
20. »	Gemeinderatskanzlei	Grosswangen (Luzern)	Sämtliche Arbeiten und Lieferungen zur Anlage einer Wasserversorgung in Grosswangen.
20. »	Gemeinderatspräsident	Ponte-Campovasto (Graubünden)	Lieferung der Konstruktion für eine Strassenbrücke über den Inn bei Ponte im Engadin. Spannweite der Brücke: 25,50 m, Breite: 5 m.
23. »	Pfarrhaus	Gansingen (Aargau)	Maurer-, Steinhauer-, Zimmermanns-, Verputz-, Gips- und Glaserarbeiten für den Neubau der Pfarrkirche in Gansingen.
31. »	A. Baur, Präs. d. Wasserversorg.-Kommission	Sarmenstorf (Aargau)	Sämtliche Arbeiten und Lieferungen zur Anlage einer Wasserversorgung in Sarmenstorf.
31. »	Pfarrhaus	Aetigen (Solothurn)	Gips- und Malerarbeiten für die nächstes Frühjahr vorzunehmende Renovation der Kirche in Aetigen.
31. »	A. Hardegger, Arch.	St. Gallen	Schlosserarbeiten (Beschläge), Schreinerarbeiten (Thüren, Bestuhlung, Sakristeikasten, Beichtstühle), Glasmalerarbeiten zum Kirchenbau in Wädenswil.