

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 2/3 (1875)  
**Heft:** 18

## Titelseiten

### 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:** 12.12.2025

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

# DIE EISENBAHN CHEMIN DE FER



Schweizerische Wochenschrift  
für die Interessen des Eisenbahnwesens.

Journal hebdomadaire suisse  
pour les intérêts des chemins de fer.

Bd. II.

ZÜRICH, den 7. Mai 1875.

No. 18.

„Die Eisenbahn“ erscheint jeden Freitag. Correspondenzen und Reclamationen sind an die Redaction, Abonnements und Annoncen an die Expedition zu adressiren.

„Le Chemin de fer“ paraît tous les vendredis. — On est prié de s'adresser à la Rédaction du journal pour correspondances ou réclamations et au bureau pour abonnements ou annonces.

**Abhandlungen** und regelmässige Mittheilungen werden angemessen honorirt.

**Les traités** et communications régulières seront payés convenablement.

**Abonnement.** — Schweiz: Fr. 10. — halbjährlich franco durch die ganze Schweiz. Man abonnirt bei allen Postämtern u. Buchhandlungen oder direct bei der Expedition.

**Abonnement.** — Suisse: fr. 10. — pour 6 mois franco par toute la Suisse. On s'abonne à tous les bureaux de poste suisses, chez tous les libraires ou chez les éditeurs.

**Ausland:** Fr. 12. 50 = 10 Mark halbjährlich. Man abonnirt bei allen Postämtern und Buchhandlungen des deutsch-österreichisch. Postvereins, für die übrigen Länder in allen Buchhandlungen oder direct bei Orell Füssli & Co. in Zürich.

**Etranger:** fr. 12. 50 pour 6 mois. On s'abonne pour l'Allemagne et l'Autriche chez tous les libraires ou auprès des bureaux de poste, pour les autres pays chez tous les libraires ou chez les éditeurs Orell Füssli & Co. à Zurich.

Preis der einzelnen Nummer 50 cts.

Prix du numero 50 centimes.

**Annoncen** finden durch die „Eisenbahn“ in den fachmännischen Kreisen des In- und Auslandes die weiteste Verbreitung. Preis der viergespaltenen Zeile 25 cts. = 2 sgr. = 20 Pfennige.

**Les annonces** dans notre journal trouvent la plus grande publicité parmi les intéressés en matière de chemin de fer. Prix de la petite ligne 25 cent. = 2 silbergros = 20 pfennige.

**INHALT:** Wetli's Eisenbahnsystem. — Eisenbahn-Tarife. — Rapport mensuel Nr. 28 du Conseil fédéral suisse sur l'état des travaux de la ligne du St-Gothard au 31 mars 1875. — Expropriation. — In Memoria (Alphons Petzholdt). — Kleinere Mittheilungen. — Literatur. — Stellenvermittlung. — Anzeigen.

**Beilage:** Transport-Reglement der Uetliberg-Bahn (Schluss). — Aus dem Geschäftsbericht des Departementes des Innern an die hohe Bundesversammlung betr. das Jahr 1874. — Verzeichniss der in Band I. des Bundesblattes (Jahrgang 1873) enthaltenen Gesetze, Verordnungen, Botschaften, Bundesrathsverhandlungen, welche sich auf das schweizerische Eisenbahnwesen beziehen.

## Mittheilungen

aus den

### Verhandlungen des Zürch. Ingenieur- und Architekten-Vereins.

Zweiter Bericht der für Proben auf aussergewöhnlichen Eisenbahnsystemen bestellten Commission.

Von Herrn Maschinenmeister Maey.


#### Wetli's Eisenbahnsystem.

Als Mitglied des Comitè's, welches am 1. Juni 1874 den Proben der Wetli'schen Locomotive auf der hiezu eigens hergestellten Versuchsstrecke bei Wädenswil beiwohnte, beehre ich mich im Auftrage, gemäss meiner damaligen Wahrnehmungen, folgenden sachgemässen Bericht zu erstatten.

Herstellungsweise der Probstrecke nach System Wetli. Die nach dem System Wetli ausgeführte Probstrecke beginnt bald hinter der Landstrasse, im Anschluss an das Geleise, welches vom Bahnhof Wädenswil später nach Einsiedeln führen soll.

Sie liegt in mehreren ziemlich starken Curven, hat eine Steigung von 5<sup>o</sup> und ist im Ganzen ca. 300 Meter lang.

Die normale Spur ist, wie überall, auf hölzerne Querschwellen gelagert und befestigt und bietet nichts Bemerkenswerthes dar.

Zu der Spur für das Schraubenrad hat man alte Vignoles-Schienen von nebenstehendem Profil  verwendet. Diese sind nahe der Spitze mit einer kürzeren Vignoles-Schiene, Flansch an Flansch zusammengenietet. Das andere Ende ist mit einer Flacheisenschiene derart verbunden, dass die Schienenflanschen mit derselben vernietet sind.

Die umgekehrte Vignoles-Schiene und die Bandeisenschiene ist nun nahezu mit der Oberkante der Schwellen bündig in die Querschwellen der normalen Spur eingelassen und durch die Flanschen der umgekehrten Vignoles-Schiene und der Bandeisenschiene mit den Schwellen durch Nägel und Schrauben verbunden worden.

Die Entfernung der geneigten Schienenpaare beträgt jetzt 0,930 Meter von einander.

Diese Befestigungsmethode ist einfach, im Ganzen als solid zu bezeichnen und hat sich als solche bisan bewährt.

Würde man für die Folge statt der hölzernen Schwellen eiserne und für die Leitschienen des Schraubenrades auch passendere, namentlich leichtere Schienen verwenden, so lässt sich für die bisherigen Kosten ein vollständig eiserner Oberbau erstellen, wo die Verbindung der Leitschienen mit den Schwellen noch einfacher und dabei auch noch solider sein könnte, was für die Unterhaltung von grossem Einfluss sein würde.

Die Geleiseanlage für das System Wetli bietet demnach in der Ausführung keine technischen Schwierigkeiten.

Der Kilometer gewöhnliches Geleise kostet zur Zeit Fr. 40,000. Das System Wetli würde, ganz aus Eisen erstellt, pro Kilometer auf Fr. 77,600 zu veranschlagen sein.\*

Herstellung der Locomotive nach System Wetli. Die zu den Proben hergestellte Locomotive war so schlecht und constructiv so fehlerhaft ausgeführt, dass es sich der Mühe nicht lohnen würde, dieselbe auch nur oberflächlich zu beschreiben.

Die Locomotive war 4rädrig und hat einen Radstand von 2,4 Meter bei einem Durchmesser der Räder von 0,888 Meter. Das Schraubenrad, von Stahlguss erstellt, liegt in der Mitte zwischen den Rädern und ist durch zwei Stangen mit jedem der Räderpaare gekuppelt. Es kann mittelst einer Vorrichtung gehoben und gesenkt, resp. in oder ausser Angriff mit den Leitschienen gebracht werden. Diese Vorrichtung, die sehr geistreich von Wetli selbst angeordnet ist, gestattet auch ein selbstständiges Heben, resp. Ausseranriffsetzung der Schraube bei abnormalen Widerständen oder besondern Vorkommnissen und gewährt in Folge dessen eine grosse Sicherheit gegen Entgleisungen. Die Gefahr der öftern Entgleisungen durch unrichtige Anlage oder Unterhaltung der Leitschienen, oder im Winter durch Eis und Schnee, welche man früher und mit Recht dem System zum Vorwurf machte, ist hiedurch als fast beseitigt anzusehen.

Das Schraubenrad ist ein hohler Cylinder mit innenliegender Armatur zur Aufnahme der Achse und hat auf der Oberfläche 3 mit dem Cylinder aus einem Stück gegossene  $\wedge$  Spiralen, die bearbeitet worden sind.

Es hat nahezu denselben Durchmesser wie die Räder, ist ca. 1,24 Meter lang, wiegt 42,75 Centner und soll Fr. 3500 gekostet haben.

Trotz der vielen Probefahrten, die man mit diesem Schraubenrade angestellt hat, ist eine Abnützung an den Spiralen des Rades noch nicht wahrnehmbar.

Es muss spätern Versuchen vorbehalten werden, die thatsächliche Beanspruchung und damit Abnützung des Schraubenrades zu ermitteln. Auf Grundlage der bisher angestellten Fahrten bin ich indessen der Meinung, dass dieselbe keine abnormale sein kann und dass es zum Mindesten voreilig wäre, das Schraubenrad als ein gefehltes Glied im Locomotivmechanismus zu bezeichnen.

Das System Wetli bezweckt im Ganzen für die Bergfahrten statt wie bisan ein möglichst schweres, ein möglichst leichtes Locomotivsystem zu ermöglichen und fortan kleinere Fahrgeschwindigkeiten bei grösserer Zugkraftdienstleistung in Anwendung zu bringen.

Indem es der Anforderung an eine Berglocomotive Genüge zu leisten sucht, hat es nebenbei das Gute, sich bei den gegenwärtigen Locomotivtypen in leichter Weise zur Ausführung bringen und demnächst nach Belieben benutzen oder abstellen zu lassen, je nachdem man das Schraubenrad senkt oder hebt.

Von allen bestehenden Locomotivtypen eignet sich die vierrädrige Tenderlocomotive am besten für das System.

Eine solche 4rädige Locomotive mit Schraubenrad würde bei einer Heizfläche von 65—70  $\square$  Meter und circa 22 $\frac{1}{2}$ —23 Tonnen Betriebsgewicht ca. 50—53,000 Fr. kosten.

\* Der Bericht ist im August 1874 geschrieben. Jetzt ist der Preis bedeutend geringer, indessen bleibt damit die Differenz bestehen. Da die Preise einem steten Wechsel unterworfen sind, ist von einer Berichtigung abgesehen worden.