

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 2/3 (1875)
Heft: 25

Artikel: Neuer Schienenbiegapparat
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-3948>

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: 27.07.2025

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

DIE EISENBAHN LE CHEMIN DE FER

Schweizerische Wochenschrift
für die Interessen des Eisenbahnwesens.

Journal hebdomadaire suisse
pour les intérêts des chemins de fer.

Bd. III.

ZÜRICH, den 24. December 1875.

No. 25.

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

Abhandlungen und regelmäßige Mittheilungen werden angemessen honorirt.

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

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.

Preis der einzelnen Nummer 1 Fr.

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

„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.

Les traités et communications régulières seront payées convenablement.

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.

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.

Prix du numéro 1 Fr.

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: Neuer Schienenbiegeapparat. — Die Explosion der Locomotive „Seesen.“ — Ueber Ausschreibung von öffentlichen Concurrenzen zur Erlangung von Bauplätzen. — Kleinere Mittheilungen. — Unfälle. — Beilage: Text: Rapport mensuel Nr. 35 du Conseil fédéral suisse sur l'état des travaux de la ligne du St-Gothard au 31 Octobre 1875. — Polizei-Verordnung der Nordostbahn. (Schluss). — Internationaler Telegraphenvertrag von St. Petersburg. — Résistance des briques en laitiers à l'écrasement.

Eine Tafel: Schienenbiegeapparat. (Patent Reishauer & Bluntschli).

Neuer Schienenbiegeapparat.

(Mit einer Tafel als Beilage.)

(Nach Angaben des Ingenieur L. Vojáček construiert.)

Gut gebogene Schienen gehören zu den wichtigsten Bedingungen des Oberbaulegens und ein zweckmässiger Biegeapparat zu den nothwendigen Werkzeugen der Eisenbahnen. Der vorliegende Apparat verbindet mit Leichtigkeit und Einfachheit den Vortheil, dass er beim Gebrauch die Materialbeschaffenheit der Schienen zu berücksichtigen erlaubt. Wie man aus Fig. 5 ersieht, ist der vorliegende Apparat insbesondere zum Biegen auf dem Schienenhaufen bestimmt. Es müssen der zu biegender Schiene jedesmal 3 andere Schienen als Widerlager dienen. Die Werkzeugfabrik Reishauer & Bluntschli verfertigt zwar auch ganz ähnliche Apparate zum Biegen von zwei Schienen auf einmal, welche die drei Gegenschienen nicht benöthigen, bei denen aber das gleichmässige Biegen mehr Uebung erfordert und bei ungleicher Beschaffenheit des Materials mit Nacharbeiten verbunden ist.

Um den Apparat in Thätigkeit zu setzen werden, wie man auf der Zeichnung ersehen kann, in einiger Entfernung von beiden Enden zwei Sperrstücke x und y eingelegt und sodann über die Enden die beiden Schlüssel $A A'$ geschoben. Die drei Widerlagsschienen werden durch Einlagen $a b c$ am Kippen verhindert. Bewegt man nun die Ratschen an beiden Enden gleichmässig, so biegt sich die Schiene wie in Fig. 5 angedeutet ist. Dabei ist es sehr wichtig darauf zu sehen, dass während der ganzen Operation die Bewegung an beiden Enden so geschehe, dass die Form der Schiene stets symmetrisch bleibt. Die Entfernung der Stützen ist nicht so wichtig, wie man nach der Theorie glauben sollte, und wird am besten der Uebung überlassen. Das nach Grundsätzen der elastischen Biegung berechnete Verhältniss der Entfernung der Unterstützungspunkte trifft für diesen Fall nicht ein. Bei $6\frac{2}{3}\%$ langen Schienen beträgt die Entfernung der Stützpunkte von den Enden etwa $700\frac{2}{3}\%$. Das Verhältniss der bleibenden zur elastischen Biegung richtet sich nach dem Material, und muss an einigen Schienen der Lieferung jedesmal ausprobiert werden. Ähnliches ist aber bei allen Biegeapparaten der Fall und liegt in der Natur der Sache. Ungleiches Material und ungleiche Stellen werden durch dieses Verfahren sehr gut entdeckt und es sollen

solche defecte Schienen nicht im Hauptgeleise zur Verwendung kommen.

Wir bemerken, dass alle Biegemaschinen einige Uebung und Vorsicht und ohne Ausnahme einiges Nachhelfen bedürfen, falls die Arbeit genau sein soll. Dieses ist bei der vorliegenden Einrichtung viel weniger der Fall als bei irgend einer der bisher bekannten Constructionen.

Es ist eine auffallende Erscheinung, dass das Biegen bei richtigem Vorgang für alle in Geleisen vorkommenden Curven ein äusserst regelmässiges ist, während das bei sonst ähnlichen Werkzeugen wie z. B. bei der bekannten Köhler'schen Maschine nicht der Fall ist. Die Köhler'sche Maschine hat ausserdem den Nachtheil, dass nicht Schienen von verschiedenen Längen gebogen werden können. Die Walzenbiegemaschinen haben vor der gegenwärtigen Einrichtung den Vortheil, dass sich beliebig kleine Halbmesser (selbst z. B. für Drehscheiben etc.) erzielen lassen, während diese Vorrichtung nur für die in Geleisen vorkommenden Curven bestimmt ist. Hingegen sind die Walzenbiegemaschinen schwer, theuer, umständlicher, arbeiten langsamer und erfordern bedeutend grösseren Arbeitsaufwand ohne die Festigkeit des Materials besser zu berücksichtigen.

Der vorliegende Apparat erfordert zum Biegen bloss 2 Arbeiter, welche mit wenig Anstrengung arbeiten. Die zum Transport, Aufsicht etc. nöthige Mannschaft hängt von den Verhältnissen ab.

* * *

Die Explosion der Locomotive „Seesen.“

In Band III, Nr. 9 dieser Zeitschrift ist von der am 2. Mai 1875 auf der Braunschweigischen Eisenbahn erfolgten Explosion der Locomotive „Seesen“ Mittheilung gemacht, eine weitere Besprechung dieses Unfalles aber unterlassen, weil damals noch keine genaueren amtlichen Erhebungen vorlagen. Da diese in Aussicht gestellte Besprechung bis jetzt noch nicht erfolgt ist, möge es uns gestattet sein, dieselbe hier nachzuholen, und zwar gestützt auf den im „Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens“ 1875, Seite 191, von Hrn. Oberbaurath Dr. H. Scheffler in Braunschweig veröffentlichten Bericht. Wir haben aber dabei nicht lediglich einen Auszug aus jenem Berichte und Erklärungsversuche zu geben, da wir uns mit dem letzteren durchaus nicht allgemein einverstanden erklären können.

Die Maschine „Seesen“ ist am 6. October 1855 von der Fabrik von G. Egstorff in Linden bei Hannover der damaligen herzogl. braunschweigischen Bahnverwaltung abgeliefert worden. Im gleichen Jahre ist sie nur während 4 Tagen benutzt worden, und erst im April 1856 in regelmässigen Betrieb gekommen. Die letzten inneren Revisionen hat sie im Jahre 1870 und dann am 27. Juni 1874 durchgemacht. Dabei wurde sie einem Drucke (natürlich in kaltem Zustande) von 12 Atmosphären unterworfen, während ihr Betriebsdruck 7 Atmosphären betrug. Seit dieser Zeit hatte sie 1024 Meilen zurückgelegt, und zwar immer mit dem verunglückten Führer, ohne irgend auffällige Erscheinungen gezeigt zu haben.

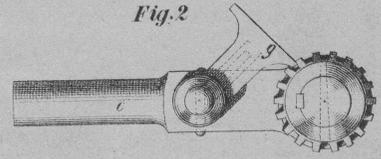
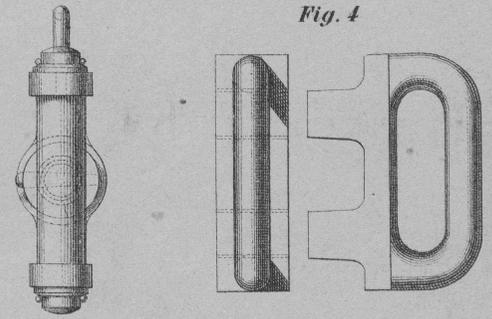
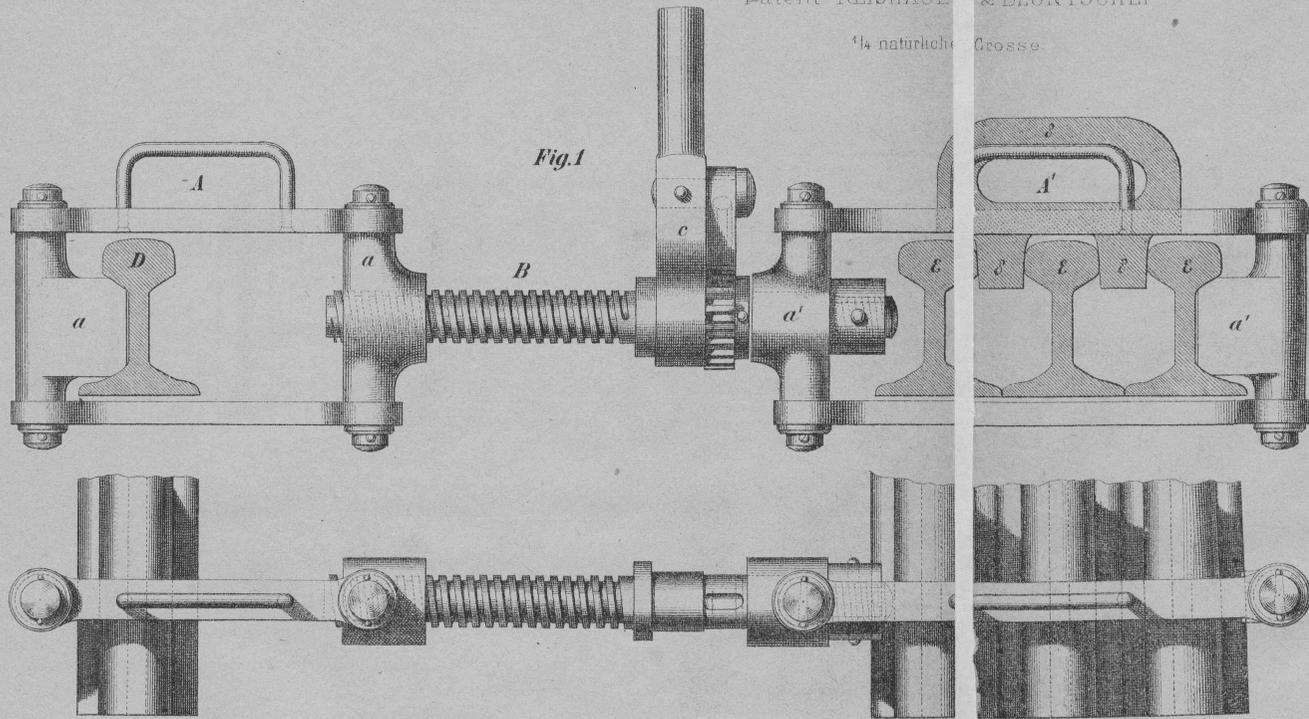
Die Untersuchung unmittelbar nach der Explosion ergab allerdings einige innere Schäden, die bei der letzten Revision entweder noch gar nicht vorhanden, oder dann unbemerkt gewesen sein mussten. Dieselben waren:

1) An der hinteren Stirnplatte der äusseren Feuerbüchse, welche ringsum umgebördelt und mit den oberen und seitlichen Blechen vernietet war, zeigten sich innen in der Umbördelung Einbrüche, die jedenfalls vor der Explosion schon vorhanden waren. Längs dieser Umbördelung ist auch die Stirnplatte von oben an bis etwa in die Höhe der Feuerthürmitte durchgerissen und um eine nahezu horizontale Gerade nach hinten unten umgeklappt worden. Eine solche Umbördelung leidet natürlich stark, da bei den Ausdehnungen des Kessels in Folge von Druckzunahme in seinem Inneren und von Temperaturänderungen unausgesetzt Verbiegungen in ihr auftreten. Dass solche wirklich schon vorhanden gewesen sein müssen, beweist der Umstand, dass

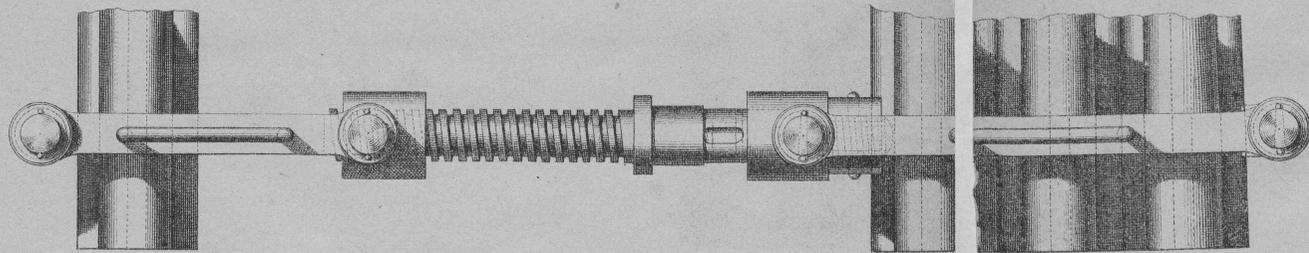
Schienenbiege-Apparat

Patent REISHAUE & BLUNTSCHLI

$\frac{1}{4}$ natürliche Grösse.



Links & rechts wirkende Rätzsche



Verwendung des Schienenbiege-Apparates

Fig. 5

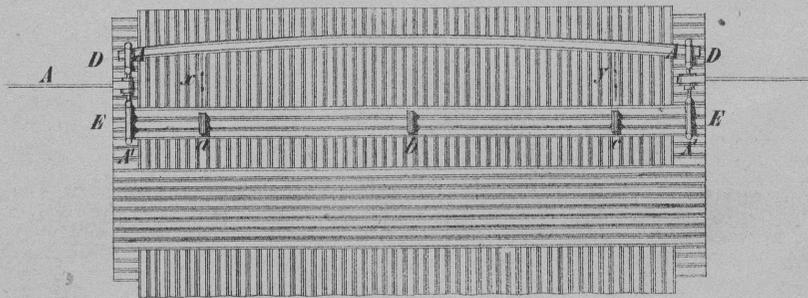


Fig. 3

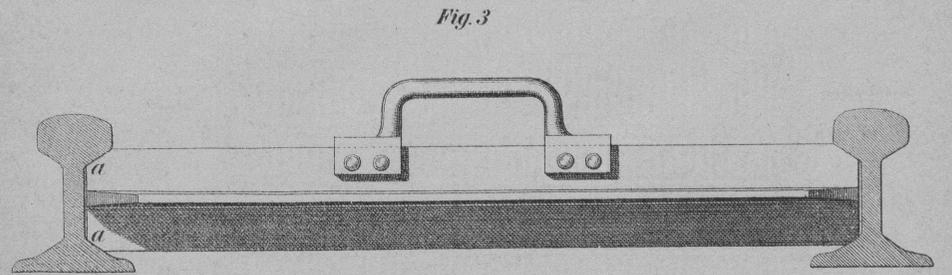
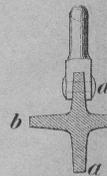


Fig. 3