

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 1 (1874)
Heft: 23

Artikel: Signale
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-2167>

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: 17.01.2026

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

nungs- und Controlldrucksorten mindestens den doppelten Betrag erheischen.

Die vorgeschlagene Vereinfachung würde daher, wenn sie sich practisch bewährt, Anlass zu einem bedeutenden Ersparniss in dem Budget aller Eisenbahnen geben, und den vielbeklagten Uebelständen, welche jetzt bestehen, vollständig begegnen.

Noch muss erwähnt werden, dass die Stempelsteuer kein Hinderniss für die Einführung sein kann, da die Besteuerung der verbrauchten Papierrollen pauschaliter vorgenommen werden kann.

Wien, 18. November 1874.

* * *

Signale. Das englische Handelsamt (Board of trade) hat an die Präsidenten der verschiedenen Eisenbahngesellschaften ein Circular erlassen, wonach das Board of trade die Eröffnung keiner einspurigen Bahn mehr gestatten werde, ausser unter der ausdrücklichen Bedingung, entweder, dass dieselbe auf Grundlage einer Verbindung des Blocksystems mit dem Stabsystem betrieben werde, oder dass nur eine Maschine oder ein Zug auf einmal auf der Linie fahre. Die Eisenbahndirectoren bestehender Linien werden dringend ersucht, diess auch bei vorhandenen Einspur-Linien zu beachten.

* * *

Historische und kritische Studien über den Transport der im Felde Verwundeten und Kranken auf Eisenbahnen.

Von Dr. Theodor Billroth. Wien, Carl Gerold's Sohn, 1874.

Die Eisenbahnen existiren in Europa schon seit bald 40 Jahren; einen geordneten Transport von Verwundeten und Kranken finden wir jedoch eigentlich erst im letzten Krieg (1870—1871). Die furchtbaren Dimensionen, welche die Zahl der Opfer des Krieges annahm, haben die Humanität zum Kampfe gegen die „reale Brutalität der systematischen Menschenvernichtung“ in's Feld gerufen, und wahrlich, diese hat in Verbindung mit dem aufopferndsten Patriotismus das Möglichste geleistet.

Das Bedürfniss, die Eisenbahnen für den Verwundetentransport zu benützen, war wohl schon früher rege: einzelne Versuche wurden gemacht, grössere erst im amerikanischen Kriege. Dann kamen wieder Jahre des Friedens — man dachte nicht mehr daran. Hierauf der dänisch-deutsche und später der preussisch-österreichische Krieg: die frühern Versuche wurden wieder aufgenommen, und die Sache von Neuem und ernsthafter betrieben.

Gleichwohl hatten die ersten Schöpfungen im Gebiete des Verwundetentransportes im deutsch-französischen Kriege etwas Primitives, Improvisirtes: allmählig aber gelangte man zu Besserem, und am Ende des Krieges hatte die Sache eine geordnete Gestaltung angenommen, in welcher sie sich denn auch der in Wien tagenden Jury vorstellen lassen konnte. Der bewährte Verfasser oben angeführter Schrift hat sich der sehr verdankenswerthen Arbeit unterzogen, das vorhandene Material zu sichten und zu prüfen; er hat auch durch seine kritische und gründliche Beleuchtung der bisherigen Leistungen auf dem Gebiete des Verwundetentransportes gar Manchem ein Licht aufgesteckt, der in der Fluth der sachbezüglichen Literatur sich nicht zurecht findet, oder aber von so colossalem Glauben an den ewigen Weltfrieden durchsäuselt ist, dass er ein näheres Eingehen in diese Materie ganz ungenirt für Unfug erklärt.

Nachdem Billroth ein aus 59 Nummern bestehendes Verzeichniss der über diesen Gegenstand erschienenen Schriften* vorausgeschickt, bringt er werthvolle historische Notizen: „Der Krieg erwies sich auch diesmal als Förderer der Humanität“, und aus dem unbeschreiblichen Elend der Menschenschlächtereien entwickelte sich in rasch auf einander folgenden Stadien das Institut der Lazarethzüge in seiner gegenwärtigen Gestaltung. Diese bespricht Billroth, und zwar lediglich das Technische, Chirurgische und Hygieinische im Auge behaltend. Seine Kritik ist eine eingehende, objective, ruhige und wird jeden, der das Buch in die Hand nimmt, ansprechen. (Wer über die historische Entwicklung Näheres zu wissen wünscht, den verweisen wir auf das Buch selbst, Seite 18—39.)

Indem Billroth nachweist, dass von den gebräuchlichen Eisenbahnwagen den hygieinischen Anforderungen, die man

* Wir vermissen die Namen Stromeier und Fröhlich, die freilich keine selbstständigen Arbeiten über Lazarethzüge, wohl aber Mehreres und an verschiedenen Orten über Verwundetentransport geschrieben haben. Der Verfasser von Nr. 48: „Die Sanitätszüge der preussischen Armee im Feldzuge 1870—1871“, heisst: Obermaschinenmeister G. Gust in Frankfurt a. O.

an einen Verwundeten-Transportwagen stellen muss, keiner entspricht — dass alle bisher verwendeten Lazarethzüge theils gelungene, theils misslungene Improvisationen — Kinder des Augenblicks, waren, stellt er bestimmte Sätze auf, nach denen in Zukunft Lazarethzüge zu erstellen sind.

An die Ventilation (Billroth schlägt für dieses Wort das deutsche „Zugluft“ vor) stellt er die Anforderung, dass sie eine ganz besonders kräftige und ausgiebige sei, weil sonst die Zahl der in einem Wagen zu Transportirenden ausserordentlich beschränkt sein müsse. In den bisherigen Lazarethzügen war sie eine durchweg unvollkommene — die Schattenseite der Lazarethzüge. „Es muss in einem Krankenzimmer ziehen, d. h. der Austritt verdorbener und der Eintritt frischer Luft muss energisch vor sich gehen“, nur muss der Kranke ausserhalb dem Bereich der Zugluft liegen. Desswegen verwirft Billroth die Seitenfenster an der langen Wandseite und empfiehlt als das im Princip einzig Richtige das sogenannte Laternensystem, nach welchem die Ventilation in einem dem Wagen aufgesetzten Raum verlegt wird. Als ein vortreffliches Muster in technischer Beziehung bezeichnet Billroth dasjenige von Bonnafond an dem in Wien ausgestellt gewesenen französischen Musterwagen.

Referent will nicht verschweigen, dass Billroth's Ansicht namentlich von Technikern nicht unterstützt wird, und zwar aus finanziellen Gründen. Es erfordert nämlich bei Wagen, die nur für die Kriegsdauer an die Lazarethzüge von den Bahnverwaltungen abgegeben werden, die Erstellung der Laternen, sogenannte Dachreiter, sehr bedeutende Erstellungskosten. Sodann will Referent noch anführen, dass der um die Erstellung von Lazarethzügen und deren Vervollkommnung hochverdiente Director Rudolf Schmidt in Ludwigs-hafen puncto Ventilation werthvolle Versuche macht, und dass Herr C. L. Stäbe in Aschersleben, eine Autorität im Artikel Ventilation, einen selbstständig ventilirenden Apparat erfunden haben soll, über den er gegenwärtig mit einer Eisenbahnverwaltung unterhandelt. Hoffentlich geht diese Frage ihrer baldigen rationellen Lösung entgegen.

Die Heizung, weil so innig verbunden mit der Ventilation, behandelt Billroth gleich hier. Während Director Schmidt die Meidinger-Oefen empfiehlt, will Obermaschinenmeister Gust (in Frankfurt a. O.) davon nichts wissen, weil sie mehr Bedienung und Controle erfordern — wozu dem Wartpersonal während der Fahrt die Zeit fehlt. Schmidt, den Meidinger empfehlend, stellt die Forderung, dass man die zu erwärmende Luft, statt verdorben aus dem Innern des Wagens, durch einen geeigneten Luftfangsapparat von ausserhalb nehmen, und diese frische Luft zwischen die Blechmäntel des Ofens führe; auf diese Weise bekomme man mit der Heizung gleichzeitig genügende Ventilation. Peltzer, Sigel, Wasserfuhr u. A. empfehlen mit Gust die eisernen Oefen mit Chamottefütterung. Dampf-, Wasser- und Luftheizung werden von den Einen empfohlen, von den Andern verworfen. Billroth scheint den Oefen, gegenüber der Röhrenheizung, den Vorzug zu geben, wenn auch diese Heizung im Betriebe die theuerste ist, macht aber dann die Militärsanitätsbehörden auf die Fortschritte aufmerksam, welche in der Waggonheizung neuestens gemacht worden sind. (Referent will im Vorbeigehen eines Schriftchens Erwähnung thun, welches die vorliegende Frage gründlich und nach verschiedenen Richtungen bespricht. Es heisst: Die Heizung mit Ventilation nach den Systemen der Professoren Dr. Wolpert und Dr. Meidinger, ausgeführt vom Eisenwerk Kaiserslautern. Mit Abb.)

Nun kommt Billroth zu der Frage: welche Arten von Wagen sollen benützt werden? Vor Allem aus tadelt er, dass man diese Frage immer categorisch gestellt, nämlich: Personen- oder Güterwagen? Von den verschiedenen Wagen verwirft er von vornherein die deutschen Coupé-Personenwagen; sodann verlangt er an jedem Verwundetentransport-(Eisenbahn-)Wagen Kopftüren (wegen der so nothwendigen Intercommunication) und Dachlaternen (weil jede andere Art von Ventilation in Waggonen unzureichend und den Verwundeten schädlich ist). Und ohne dass Billroth den Eisenbahnverwaltungen die Zumuthung macht, dass sie im Frieden eine grosse Zahl von Wagen ungebraucht zur Verfügung des Verwundetentransports halten, verlangt er doch diese Laternenventilation für alle Personenwaggonen mit gemeinsamem Binnenraum (amerikanische, württembergische, deutsch-schweizerische) und ferner, dass jede Bahnverwaltung verpflichtet werde, eine Anzahl von Güterwagen zu führen, an denen Laternen und Kopftüren angebracht sind.

Wenn Billroth nun auf das Capitel des Ein- und Ausladens, der Lagerung etc. zu sprechen kommt, so will er