

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 8/9 (1878)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Petition des Vereins schweiz. Lokomotivführer an das Eisenbahn- und Handelsdepartement betreffend die Signalordnung  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-6687>

### **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:** 30.01.2025

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

respondent pas à des joints, ainsi que les fourrures indépendantes, sont traversées chacune par un boulon qui relie le rail et le contre-rail. Ce boulon n'existe pas pour les fourrures faisant corps avec les coussinets de joint: là le rail et le contre-rail sont rendus solidaires par les deux boulons d'éclisses qui passent l'un d'un côté de la fourrure, l'autre de l'autre (v. fig. 5 et 6).

Chaque coussinet est fixé sur la traverse par deux tirefonds dont la tête hémisphérique a  $0^m,03$  de diamètre, et dont la longueur, tête comprise est de  $0^m,10$ .

Les éléments métalliques pour  $6^m$  de longueur de voie sont les suivants:

2 rails de 14 kilogr. le mètre	kilogr. 168,00
2 contre-rails de 11 kilogr. le mètre	" 132,00
8 coussinets	" 40,00
16 tirefonds	" 2,08
4 éclisses	" 3,32
8 boulons d'éclisse	" 1,80
8 fourrures de fonte	" 6,40
12 boulons de fourrures et de coussinets	" 3,00
	kilogr. 356,60

Le poids du mètre courant de voie est donc 59,5 kilogr. dont 7,7 kilogr. de fonte.

Le coût de  $1^m$  de voie peut s'évaluer à fr. 30 d'après les renseignements qui nous sont fournis par la compagnie.

Sur le côté extérieur des courbes de très petit rayon le système du rail et du contre-rail est remplacé par un rail unique ayant la forme d'un fer à double T, à ailes très-inégaux, l'aile la plus large étant placée à la partie supérieure et servant de surface de roulement. Cette disposition (voyez fig. 7) qui exige des coussinets spéciaux a pour but d'éviter le surcroît de résistance due à la pression que le mentonnet des roues exercerait contre le rail extérieur. Là où elle est adoptée, il est évident que la voiture n'est maintenue sur la voie que par le contre-rail du côté intérieur.

Les figures 8 et 9 donnent les plans d'une aiguille et d'un cœur. Ces parties sont formées de pièces de fonte spéciale soutenues au dessus des traverses par des coussinets de forme appropriée. La fig. 10 montre en coupe verticale longitudinale le raccordement d'une aiguille avec la voie ordinaire. Le coût d'un changement et croisement est d'environ fr. 100.

La grande élévation des coussinets permet de placer un pavage entre les traverses et le dessus de la chaussée (v. fig. 11). Ce pavage qui affleure le dessus des rails occupe non seulement l'entre-rail, mais encore l'entre-voie et les accotements. La largeur normale des accotements pavés sur les voies macadamisées est de 25 %.

Après divers essais la compagnie s'est arrêtée, pour les voitures, aux deux types dont nous donnons les dessins (voyez figures 12 à 17). L'un est celui d'une voiture fermée pour l'ordinaire, l'autre celui d'une voiture ouverte pour les mois les plus chauds et les jours de beau temps. Les roues et essieux (voyez fig. 18) ont les mêmes dimensions pour les unes et les autres, savoir:

Longueur de l'essieu de milieu en milieu des fusées	$^m$ 1,720
Diamètre de l'essieu au milieu	" 0,063
Longueur de la portée de calage	" 0,090
Diamètre de la portée de calage	" 0,068
Longueur de la fusée	" 0,110
Diamètre de la fusée	" 0,055
Épaisseur de la roue	" 0,065
Saillie du mentonnet	" 0,015
Diamètre de la roue au roulement	" 0,750

Un type de voiture, d'abord essayé, comprenait une plateforme pour les voyageurs debout située entre deux compartiments à sièges, et deux plateformes extrêmes pour le cocher (comme, faute de plaques tournantes, la voiture ne peut se retourner bout pour bout, il est indispensable d'avoir deux sièges, un pour chaque sens du mouvement). L'avantage de ce système, c'est que la plateforme des voyageurs debout, qui est ordinairement la partie la plus chargée, se trouve placée entre les deux essieux. Les inconvénients sont: 1<sup>o</sup> que les mouvements du cocher

sont gênés dans des sièges trop exigus, 2<sup>o</sup> que l'accès à lieu forcément par une marche placée entre les deux essieux, ce qui peut donner lieu à des accidents, car la montée et la descente des voyageurs pendant la marche est chose pratiquement impossible à empêcher.

Dans les types définitivement adoptés, il n'y a qu'un compartiment à sièges, et aux deux extrémités des plateformes plus spacieuses où le cocher a toute liberté de mouvement. Si le cocher a soin de fermer pendant la marche la plateforme antérieure sur laquelle il se tient et de n'en permettre l'entrée et la sortie que par le dedans de la voiture, la principale cause d'accidents se trouve entièrement écartée.

La Compagnie des Tramways a fait dans le courant de cette année un essai de traction à vapeur. La locomotive qu'elle a employée constitue un véhicule distinct de la voiture à remorquer, et provient des ateliers de la société de construction de machines à Winterthur. Les essieux sont au nombre de deux et accouplés. Les tiges de piston et les bielles motrices ne sont pas articulées directement, mais sont reliées par l'intermédiaire d'un balancier vertical, en sorte que les cylindres se trouvent placés plus haut que les roues. Tout l'ensemble est entouré d'une enveloppe de tôle qui lui donne l'apparence d'une caisse parallélépipédique. L'enveloppe descend assez bas pour que les roues soient à peine visibles. La cheminée en fait presque aucune saillie. Cette locomotive a été essayée d'abord hors de ville puis dans l'intérieur. Elle a donné lieu à quelques réclamations, pas très-nombreuses cependant, et il est à présumer que son emploi aura finalement gain de cause au moins pour l'extérieur.

La compagnie a établi son dépôt à Plainpalais, dans la plaine dit de la Cluse, à proximité de la ligne qui s'étend de la place Neuve à Carouge. La figure 19 donne un plan de la disposition générale de ce dépôt. Chacune des écuries peut recevoir 24 chevaux. Leur nombre est de 7. Les magasins à fourrage sont placés au dessus.

Enfin, à la liste du matériel de la compagnie il faut ajouter un véhicule destiné à sabler les entre-rails par les temps de verglas, afin d'empêcher les chevaux de glisser, et un véhicule destiné à nettoyer les orniers des voies.

\* \* \*

#### PETITION

#### des Vereines schweiz. Locomotivführer an das Eisenbahn- und Handelsdepartement betreffend die Signalordnung.

Bei der Generalversammlung des Vereines schweizerischer Locomotivführer, am 12. Mai 1877 in Zürich abgehalten, bildete die Signalordnung für schweizerische Hauptbahnen, welche durch Bundesrathsbeschluss vom 7. September 1874 in Kraft gesetzt ist, eines der wichtigsten Tractanden und gab zu einer sehr eingehenden Discussion Veranlassung, bei der sich die Führer aller schweizerischen Hauptbahnen lebhaft theiligten.

Gestatten Sie, hochgeachteter Herr Bundesrath, im Auftrage des Vereines schweizerischer Locomotivführer, die Resumés und Beschlüsse über dieses Tractandum unter entsprechender Motivierung Ihnen zu unterbreiten, um Abhülfe der noch bestehenden Uebelstände treffen zu können.

Der Verein glaubt dabei im Interesse der schweizerischen Bundesbehörde zu handeln, welche die Signalordnung erliess, um durch eine Einheit in dem Signalwesen aller schweizerischen Hauptbahnen die Sicherheit des Betriebes namentlich für Zwecke der Eidgenossenschaft zu erhöhen und hofft desshalb, dass die Bundesbehörde auf die noch bestehenden Mängel und angeregten Verbesserungen eintreten werde.

I. In Betreff der Ausführung der Signalordnung im Allgemeinen wurde durch die Führer des Vereines constatirt, dass sich einzelne Eisenbahnverwaltungen wenig angelegen sein lassen, den Bestimmungen der schweizerischen Signalordnung nachzuleben.

Andererseits bestehen in der Ausführung mancherlei Verschiedenheiten in der Art der Signale, die zu Irrungen Anlass geben können.

Es bezieht sich dieses namentlich auf die Beleuchtung der Haupt- und Nebengeleise.

Der Verein hält es für nothwendig, dass in beiden Beziehungen die Einheit hergestellt und die strikte Ausführung der Signalordnung in entsprechender Weise überwacht werde.

- II. Die Signalisirung aller, respective der nachfolgenden und entgegenkommenden, Züge geschieht durch die Signale an dem hintersten Wagen des Zuges.

Es hat sich dabei nun der Gebrauch eingeschlichen, dass die Signalobjecte vom Zugspersonal von der Locomotive oder vom Packwagen abgeholt und angebracht werden, ohne dass die Führer von dem Signalement irgend eine Kenntniss erhalten.

Für aussergewöhnliche Kreuzung auf einspuriger Bahn kann diese Massnahme sehr verhängnissvoll werden.

Der Verein beschloss, dass es unbedingt nothwendig sei, von solchen aussergewöhnlichen Kreuzungen die Führer beider Züge vor der Abfahrt zu verständigen.

Zu dem Zwecke müsste der Zugführer angehalten werden, dem Locomotivführer vor der Abfahrt zwei Karten zur Unterschrift zu präsentiren, worin die Kreuzungsstation mit der Zeitangabe des Eintreffens enthalten sei.

Eine der Karten darf der Führer als Ausweis für sich behalten, die andere dagegen soll er unterschrieben dem Zugführer zurückstellen.

Es empfiehlt sich dabei für alle schweizerischen Bahnen ein einheitliches Formular zu verordnen, welches in entsprechender Weise vom Eisenbahn-Departement zu entwerfen sein würde.

- III. Der Artikel 9 der Signalordnung schreibt vor, dass mindestens 500 <sup>m</sup> von je der letzten Weiche einer Station eine Orientirungssignal-Scheibe aufgestellt werde. In Alinea 2 wird aber diese für die Sicherung des Betriebes äusserst zweckmässige Vorschrift dadurch wesentlich abgeschwächt, dass es gestattet ist, die Orientirungsscheiben wegzulassen, falls die Stationen mit Wendescheiben versehen sind.

In der Regel beträgt nun deren Entfernung bloss 2—300 <sup>m</sup> von der Station und sind schon desshalb mehr als Deckungs- denn als Orientirungssignale anzusehen.

Dieser Uebelstand wird noch grösser, wenn die Wendescheiben offen, d. h. parallel mit dem Hauptgeleise stehen, in welcher Stellung sie nicht selten von den in gleicher Richtung liegenden Telegraphenstangen maskirt und somit leicht übersehen werden können.

Befährt dabei der Locomotivführer eine Strecke, auf welcher er mit den Oertlichkeiten wenig oder gar nicht vertraut ist, was jetzt bei den vielen Abzweignlinien leicht vorkommen kann, und hemmen überdies Nebel, Schneegestöber, etc. die Fernsicht, so dass selbst die geschlossene Scheibe erst auf einige Wagenlängen erkennbar wird, dann tritt die Unmöglichkeit des rechtzeitigen Haltens vor der Scheibe ein.

Bei Truppenbeförderungen in Kriegszeiten, und bei andern aussergewöhnlichen Vorkommnissen, kann es vorkommen, dass der einzelne Führer eine ihm gänzlich fremde Strecke befahren muss und kann hiedurch leicht ein Unglück herbeigeführt werden.

Der Verein schweizerischer Locomotivführer hält die obligatorische Einführung der Orientirungsscheiben namentlich für eidgenössische Zwecke zur Sicherung des Betriebes als für absolut nothwendig.

- IV. Ein Uebelstand bezüglich der Wendescheiben besteht darin, dass sie bei Nacht und bei offener Bahn weisses Licht zeigen.

Um dabei eine Verwechslung mit andern Lichtern, Wärterlaternen, etc. zu vermeiden, dürfte es daher angezeigt sein:

Das weisse Licht durch ein grünes zu ersetzen, welches ohnedies Langsamfahren bedeutet.

Ferner zeigen jetzt die Wendescheiben, beziehungsweise deren Laternen, auf den andern zwei correspondierenden Seiten rothes Licht, um den Stationsvorstand zu vergewissern, dass das rothe Licht in gehöriger Stellung sich befinde und richtig brenne.

Es ist nun dabei leicht möglich, dass ein Führer, der sich der Station von einer andern, möglich entgegen gesetzten Richtung derselben nähert, dieses auf der Rückseite der Wendescheibe befindliche rothe Licht in Sicht bekommt und weil es unter Umständen vom Führerstande aus schwer oder gar nicht zu unterscheiden ist, ob jenes Licht vor, oder ausserhalb der Station sich befinde, Irrungen hiedurch eintreten können.

Hinwieder kann es vorkommen, dass umgekehrt ein Führer das rothe Signallicht mit dem rückseitigen rothen Licht verwechselt, wodurch ernstliche Gefahren für den Betrieb entstehen könnten.

Es dürfte demnach auch hier nöthig sein, die rückwärts angebrachte Scheibe an Stelle des rothen Lichts mit einem grünen oder weissen Glase zu versehen.

- V. Für die Einfahrt der Züge auf Kreuzungsstationen sowie für die Benutzung der Geleise bei der Doppelspur, ob links oder rechts, fehlen noch einheitliche Bestimmungen.

Bis jetzt lag es in der Competenz der einzelnen Eisenbahnverwaltungen, in dieser Beziehung für ihr Netz die nöthigen Bestimmungen zu erlassen. Da aber dieselben nicht übereinstimmen, ist für den Betrieb der Eisenbahnen bei Kriegszeiten, die unbedingte nöthige Einheit der Sicherungsmassnahmen damit vollständig illusorisch.

Der Verein schweizerischer Locomotivführer hat beschlossen den hohen Bundesrath zu ersuchen, die Signalordnung in dieser Beziehung einer Revision zu unterwerfen und für den Erlass der nöthigen Bestimmungen Sorge zu tragen.

Hiemit hat der Verein schweizerischer Locomotivführer seine Aufgabe, von den bestehenden Mängeln der schweizerischen Signalordnung der hohen Bundesbehörde Kenntniss gegeben zu haben, erfüllt.

Er glaubt sachgemäss und in entsprechender Weise die Fragen behandelt zu haben, und würde sich zu grossem Dank verpflichtet sehen, wenn die hohe Bundesbehörde bei der Erledigung der Fragen im Conferenzwege, namentlich wenn Eisenbahntechniker dabei zugezogen werden sollten, demselben eine beratende Stimme hiebei einräumen würde.

Im Juni 1877.

Unterschriften.

\* \* \*

#### Ueber die Centralisation einzelner Verwaltungsabtheilungen der schweizerischen Eisenbahngesellschaften.

Unter diesem Titel sind in Band VII, Nr. 23 der „Eisenbahn“ Vorschläge gemacht worden, welche die Centralisation der Betriebs- und Wagencontrollen bezwecken, in der Meinung, dass diese beiden Controllen sämmtlicher schweizerischer Normalbahngesellschaften an einen central gelegenen Ort verlegt werden sollten, dass die Betriebscontrollen vorerst nach ihren respectiven Directionen getrennt blieben und dass endlich sich aus den hiebei resultirenden practischen Erfahrungen eine Central-Abrechnungsstelle entwickeln könnte.

Da bei den gegenwärtigen Verhältnissen allseitig darauf Bedacht genommen wird, im Eisenbahndienste Vereinfachungen und Ersparnisse zu erzielen, so halten wir Anregungen in diesem Sinne für ganz zweckmässig und erlauben uns desshalb über vorliegende Frage ebenfalls unsere Ansichten auszudrücken und zwar für dies Mal speciell, soweit es die Betriebs-Controllen betrifft.

Untersuchen wir vorerst die Frage, inwiefern eine Abtrennung derselben vom Directionssitze möglich sei, so kommen wir zu dem Schlusse, dass diess für die Betriebscontrole als in-