

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 73/74 (1919)
Heft: 17

Artikel: Selbsttätige Wagenkupplung für Strassenbahnen
Autor: K.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-35615>

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: 16.05.2025

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

Quoique la vue perspective à vol d'oiseau ne donne qu'une image un peu sèche et sommaire de l'aspect général, il est certain que ce projet est un de ceux dont le caractère se rapprocherait le plus de la physionomie qui conviendrait à la petite cité projetée.
(à suivre.)

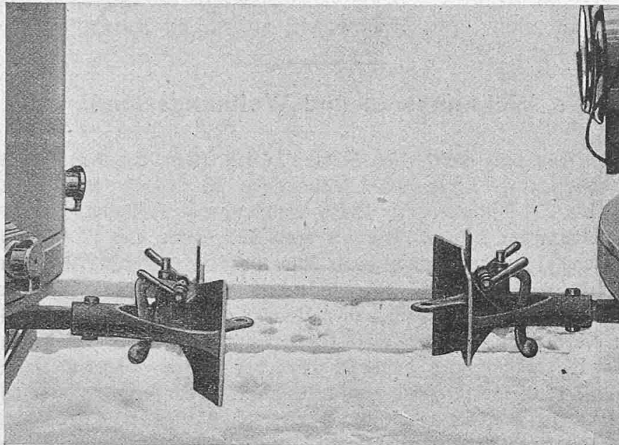


Abb. 1. Zwei Wagen, zum automatischen Kuppeln bereit.

Ausrückungsdaumen mit Welle zwangsläufig geführt und durch eine nach rückwärts schwingende Klinke in ungekuppeltem Zustande hoch gehalten wird.

Die Abbildung 1 zeigt die Stirnseiten zweier Tramwagen mit den automatischen Kuppelköpfen in normaler,

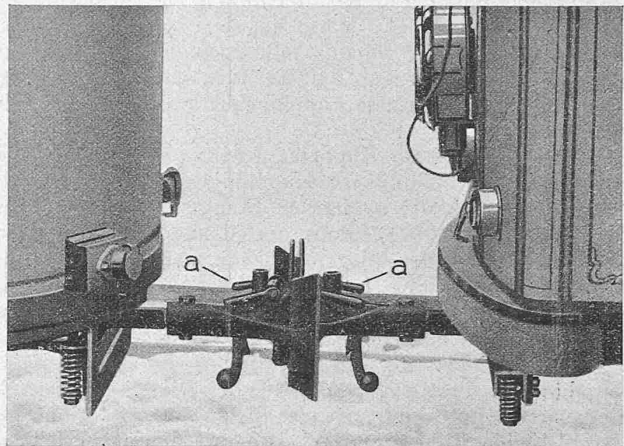


Abb. 2. Gekuppelte Wagen (Stellung III in Abb. 4).

Selbsttätige Wagenkupplung für Strassenbahnen.

Die vor einigen Jahren in dieser Zeitschrift eingehend beschriebene automatische $\oplus$ GF $\oplus$ Kupplung¹⁾, die seither bei mehreren schweizerischen Nebenbahnen eingeführt wurde, und sich in deren Betrieb überall sehr gut bewährt hat, wird neuerdings in einer entsprechend kleinern und leichtern Ausführung auch an Tramwagen angebracht.

Die Strassenbahnen haben im allgemeinen zu bestimmten Tageszeiten, morgens, mittags und abends, insbesondere vor Arbeitsanfang und bei Arbeitschluss, grössten Anforderungen zu genügen. Um in diesen Zeiten vermehrte Fahrgelegenheit zu schaffen, werden die Tramkurse nach Möglichkeit vermehrt und vor allem durch die Motorwagen ein oder zwei Anhängewagen mitgeführt. Diese Anhängewagen müssen an den Endstationen jeweils an- und abgekuppelt werden, was für den Betrieb Zeitverluste verursacht, und für das Trampersonal eine mühsame und gefährliche Arbeit ist. Bei schlechtem Wetter beschmutzen sich die Leute durch das Angreifen, Ineinanderrichten und Verbinden der öligen und bestaubten Teile der heute noch überall gebräuchlichen Kupplungen Hände und Kleider, und ohne Gelegenheit zum Reinigen zu finden, müssen sie nachher oft in dichtbesetzten Wagen die Billetkontrolle ausführen und dabei bei den Fahrgästen Aergernis erregen.

Die automatische Wagenkupplung bringt diese Missstände in Wegfall. Zum Kuppeln zweier Wagen werden diese aneinander gefahren, wobei die Kuppelköpfe ineinander gleiten und sich automatisch kuppeln. Das Loskuppeln wird durch einfaches Hochdrehen der seitlich an den Kuppelköpfen angebrachten Handgriffe bewerkstelligt. Die betreffende Kupplung besteht aus zwei gleichgestalteten Hälften, die unter den Wagenstirnseiten in Seiten- und Höhenrichtung beweglich angelenkt sind. Der Kuppelkopf bildet ein trichterförmiges Gehäuse, aus dem eine als abgeflachter Arm, vorn mit einem Loch versehene Kuppel-Oese, über die Stirnfläche vorspringt. Auf der Rückseite des Trichters befindet sich die Verriegelung, bestehend aus einem vertikal beweglichen Riegel, der durch einen

nicht gekuppelter Stellung. Zum Kuppeln werden die Wagen aneinander gefahren, die Köpfe gleiten ineinander (Abbildung 2), lösen gegenseitig die Verriegelungen aus und bewirken damit das automatische Kuppeln. In Abbildung 3 sind zum Loskuppeln die seitlich am Kuppelkopf angebrachten Hebel hochgedreht worden. Die Wagen können nunmehr auseinander gefahren werden und die Kuppelköpfe sind ohne weiteres wieder für automatisches

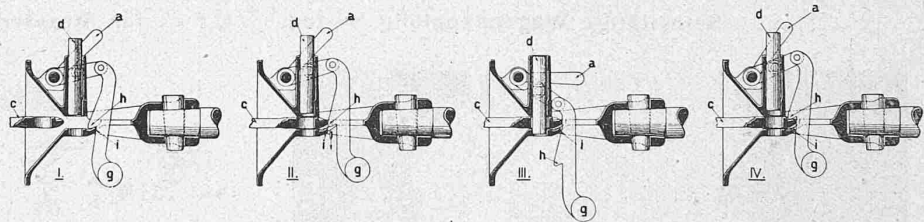


Abb. 4. Schematische Darstellung des Kupplung-Vorganges; IV. Entkuppeln.

Kuppeln bei gelegentlich späterem Zusammenstossen bereit. Der Vorgang des selbsttätigen Kuppelns ist aus den in Abbildung 4 zusammengestellten vier Querschnitten durch den Kuppelkopf noch näher ersichtlich. Bei I gleitet die Kuppelöse *c* des einen Kopfes in den Trichter des andern hinein. Der Querschnitt II zeigt, wie diese Kuppelöse *c*

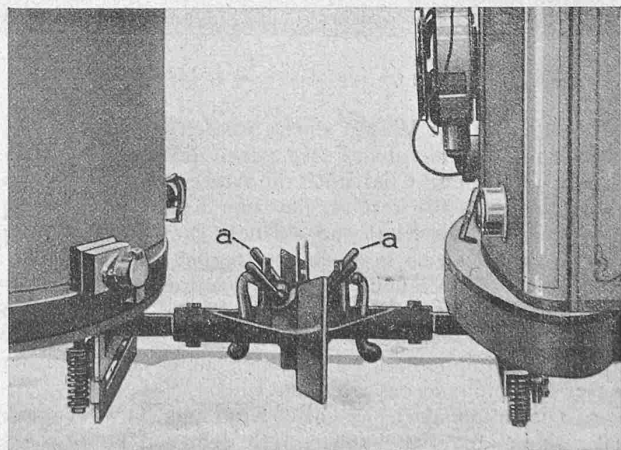


Abb. 3. Kupplung gelöst (Stellung IV in Abb. 4).

¹⁾ Vergl. Band LXVI, S. 187 (16. Oktober 1915), auch Band LXXII, S. 210 (23. November 1918).

an die Nase *h* der Klinke *g* stösst und diese ab ihrer Rast *i* drückt. Bei III ist die Klinke infolge ihres Schwergewichtes heruntergefallen und hat den zwangsläufig geführten Riegel *d* durch das Loch der eingedrungenen Kuppelöse *c* durchgestossen. Der Vorgang ist in beiden aufeinanderstossenden Köpfen gleichzeitig erfolgt. Im Querschnitt IV ist das Lösen der Kupplung durch Hochdrehen der Handgriffe *a* dargestellt. Die Klinke stützt auf der Spitze der Kuppelöse des Gegenkopfes ab und fällt nach dem Auseinanderziehen der beiden Wagen auf die Rast, womit der Kuppelkopf wieder die normale kupplungsbereite Stellung I einnimmt.

Der automatische Kuppelkopf wird wie die heute noch in Anwendung befindlichen Kupplungen auf einer für die Zug- und Stosskräfte gefederten Stange aufgekeilt. Diese Zugstange ist am Wagenuntergestell angelenkt und vorn am untern Rand der Wagenstirnseite auf einer Gleitbahn in vertikaler Richtung federnd gelagert. Diese Gleitbahn hat in der Mitte eine Einsenkung, in der die Zugstange in ungekuppeltem Zustand festliegt.

Aus Abbildung 5 ist der Einbau der automatischen Kupplung an Tramwagen ersichtlich. Diese sehr einfache Einbauart konnte ohne Bedenken gewählt werden, weil hier nicht ein Rangierbetrieb, sondern nur das Umstellen von Anhängewagen auf den Endstationen in Frage kommt. Das An- und Abkuppeln geschieht fast ausnahmslos in geraden oder leichtgekrümmten Geleisestrecken, und da ist der Einführungsbereich des Kupplungstrichters gross genug, um bei den vorkommenden Verschiebungen die aufeinanderstossenden Köpfe ohne weiteres Zutun zu fangen und zu konzentrieren. Muss ausnahmsweise in einer engen Kurve, wo die Stirnseiten der gegeneinanderfahrenden Wagen seitlich stark auslenken, gekuppelt werden, so sind die Kuppelköpfe zuerst einigermassen aufeinander einzurichten. Es geschieht dies in ungefährlicher Weise vor dem Zu-

elektrische Strassenbahn Zürich-Oerlikon-Seebach hat als erste diese Neuerung zu Nutze gezogen und die automatische Kupplung für ihre Tramwagen eingeführt. Die neuen Anhänger- und Motorwagen der städtischen Strassenbahn Zürich sind ebenfalls mit dieser Einrichtung versehen und die Schaffhauser Strassenbahn, die die Kupplung zuerst an einigen Wagen versuchsweise einführt, hat sie nun an allen ihren Tramwagen anbringen lassen. K.

Wohnungsnot und Wohnungselend.

Den schweizerischen Städten Zürich, Bern, Basel u. a. fehlen dringlich etwa 8 bis 10000 Wohnungen im Erstellungswerte von 150 bis 200 Millionen Fr. Diese Wohnungsnot zu lindern, hat der Bundesrat am 3. April 1919 eine erste Subvention von 12 Millionen gutgeheissen, die den Kantonen unter der Bedingung zur Verfügung gestellt werden sollen, dass in den einzelnen Fällen Kanton und Gemeinde je einen gleich hohen Beitrag geben und zwar ebenfalls zu einem abnormal tiefen Zinsfuss. Leider geht dabei das Wasser zum Fluss und wird gegeben dem, der da hat, während gerade ruhige, schlichte, für Anschluss volkstümlicher Siedelungen geeignete Gemeinden meistens nicht in der Lage sein dürften, bald bedeutende Kredite flüssig zu machen. Es ist zu wünschen, dass die am stärksten notleidenden Kantone Bern, Zürich, Basel ihre Kreditgewährungen an *Bedingungen* knüpfen werden, die jede Spekulation, jede verdienstlose Bereicherung, jede Begünstigung nicht notleidender Kreise verhindern, sondern Arbeit und Wohnung für jene schaffen helfen, die sie in erster Linie haben müssen. Nun können und werden sich auch alle wohlgesinnten Private und Vereine mit Freude anschliessen und für die zu gründenden, *unter behördliche Kontrolle zu stellenden, gemeinnützigen Baugenossenschaften* gerne Opfer bringen, deren Umfang den ersten Zeiten entspricht, sodass man, wie bei den amerikanischen Kriegsanleihen, ihnen zu rufen darf: „Gib, gib, gib, bis Du glücklich bist.“

Selbsttätige Wagenkupplung System $\oplus$ G F $\oplus$ für Strassenbahn-Fahrzeuge.

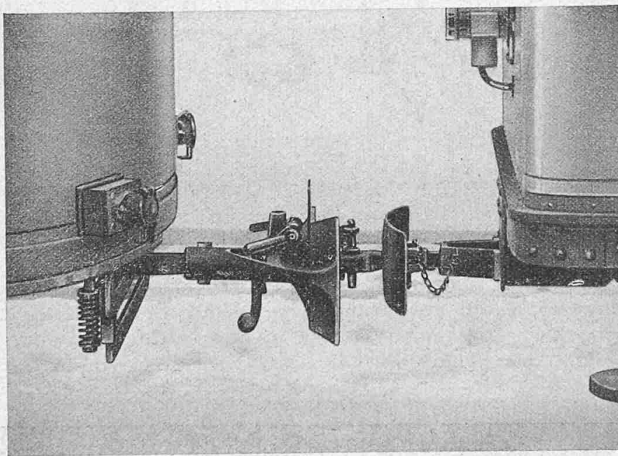


Abb. 6. Verbindung von automatischer und gewöhnlicher Kupplung.

sammenfahren der Wagen durch Stossen des Kuppelkopfes von Hand oder mit dem Fusse gegen die Geleise-Mitte hin.

In Abbildung 6 ist noch die Anwendung eines Uebergangs-Kuppelstücks gezeigt, das zum Kuppeln von Wagen mit automatischem Kopf und solchen, die noch eine Kupplung ältern Systems besitzen, verwendet wird.

Es ist vorgesehen, mit diesem automatischen Kuppelkopf die Leitungskabel der elektrischen Bremse ebenfalls automatisch zu verbinden. Auf der Stirnseite des Kopfes ist oben ein Lappen angebracht, der später zum Aufnehmen dieser Kupplungsorgane dienen wird.

Die automatische $\oplus$ G F $\oplus$ Kupplung für Tramwagen hat sich in längerem Probetrieb sehr gut bewährt. Sie ist als ein schöner Fortschritt bei den technischen Einrichtungen des modernen Tramwagens zu betrachten. Die

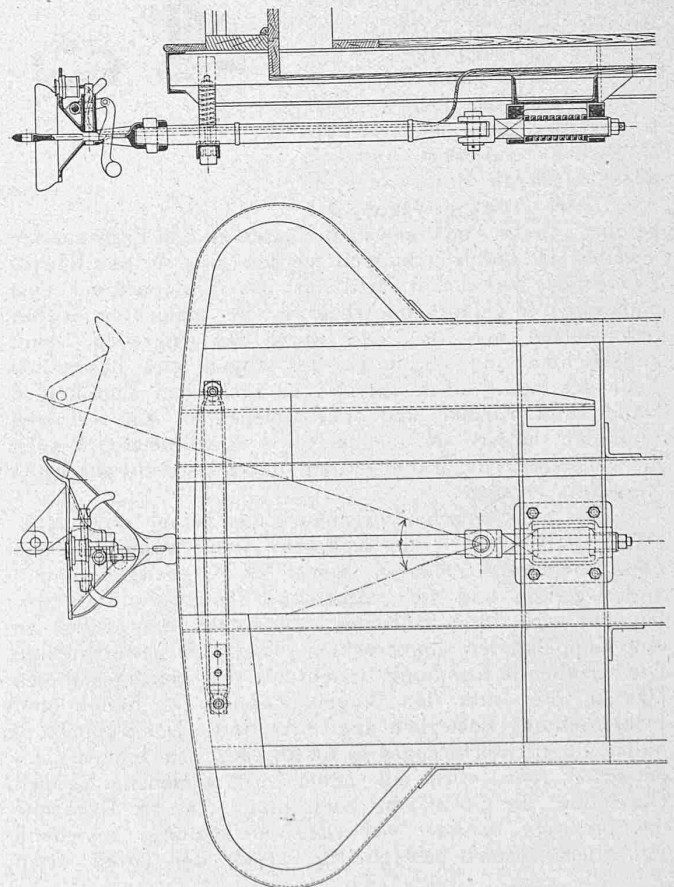


Abb. 5. Einbau der Kupplung am Strassenbahnwagen. — 1:20.