

**Zeitschrift:** Die Berner Woche  
**Band:** 32 (1942)  
**Heft:** 43

**Artikel:** Ein Tramgeleise wird repariert  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-648837>

#### **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**

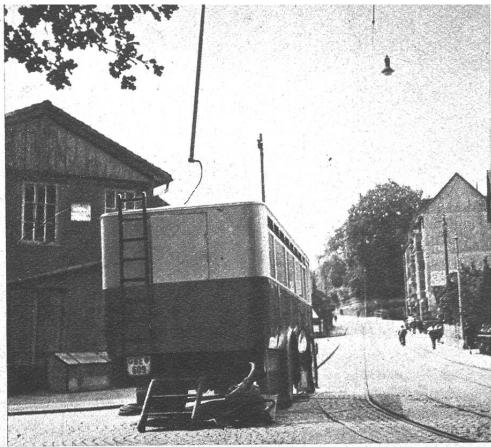
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 17.02.2026

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



Stromanschluss an die Fahrdrailleitung



Erdanschluss

# Ein Tramgeleise wird repariert

Bildbericht, zugleich eine Warnung an alle Vorübergehenden

Wenn wir die trambefahrenen Straßen einer Stadt passieren, begegnen wir zuweilen einem Arbeitsvorgang, dessen nicht alltägliche Erscheinung uns unwillkürlich zu kurzem Stillstehen nötigt. Männer sitzen auf primitiven Bänkeln mitten auf den Tramschienen, lautes Zischen ist hörbar und Funken stieben, dass das gebende Auge uns zu raschem Weitergehen mahnt. Was geht hier vor? Hier wird elektrisch geschweißt. Wozu? Darüber, lieber Leser, soll Dir Nachstehendes Auskunft geben. Tramschienen sind, obwohl aus Stahl und Eisen, wie alle dem rollenden Verkehr dienenden Materialien, einem mehr oder weniger raschen Verschleiss unterworfen. Dies trifft ganz besonders zu an exponierten Stellen, wie Schienenstößen, Kurven und Kreuzungsherzstücken.

Am Schienenstoss, also an jener Stelle, wo im Geleise je zwei Schienenden aneinanderstossen, entsteht, wie wir auch vom Eisenbahnfahren her wissen, beim Befahren eine Art Schlag, der nicht nur infolge des sich rasch wiederholenden Geräusches und der Erschütterung für den tram- und bahnfahrenden Reisenden eine unliebsame Erscheinung bildet, sondern auch die Schuld trägt an einer ganz unregelmässigen Abnützung der Schienen eben an jenen Stoßstellen. Diese unregelmässige Abnützung hat natürlich ein vorzeitiges Auswechseln und nachheriges Kürzen der Schiene zur Folge. Die Tramverwaltungen, im Bestreben, den Passagieren angenehmes Fahren zu bieten und zugleich vermeidbare Materialverschleisse zu verhindern, sind deshalb schon seit längerer Zeit dazu übergegangen, diese Schienenstösse zu verschweissen und damit den Schienenstrang zu einem zusammenhängenden Ganzen zu gestalten. Dadurch werden nicht nur die erwähnten unangenehmen Schlag- und Erschütterungsscheinungen beseitigt, sondern gleichzeitig die sonst an den Stössen abnormalen Abnützungen gleichmässig und in normalem Umfange auf die ganze Schienenlänge verteilt. Dieses Verschweissen der Schienenstösse ist nur eine der Arbeiten, die oft unsere Aufmerksamkeit erregen und denen auch die nachstehende Beschreibung gilt.

Zur Durchführung der elektrischen Schweißung bedient die Tramverwaltung sich des eigenen Stromes, der mittels eines sog. Stromabnehmers auf offener Strecke

Mit dem Schneidbrenner wird die Stoßstelle in die für die Schweißung notwendige Form gebracht





Vorerst wird eine Flusseisenplatte unterlegt und verschweisst, sodann die Lücke im Schienenkopf und im Steg mit Schweißgut ausgefüllt

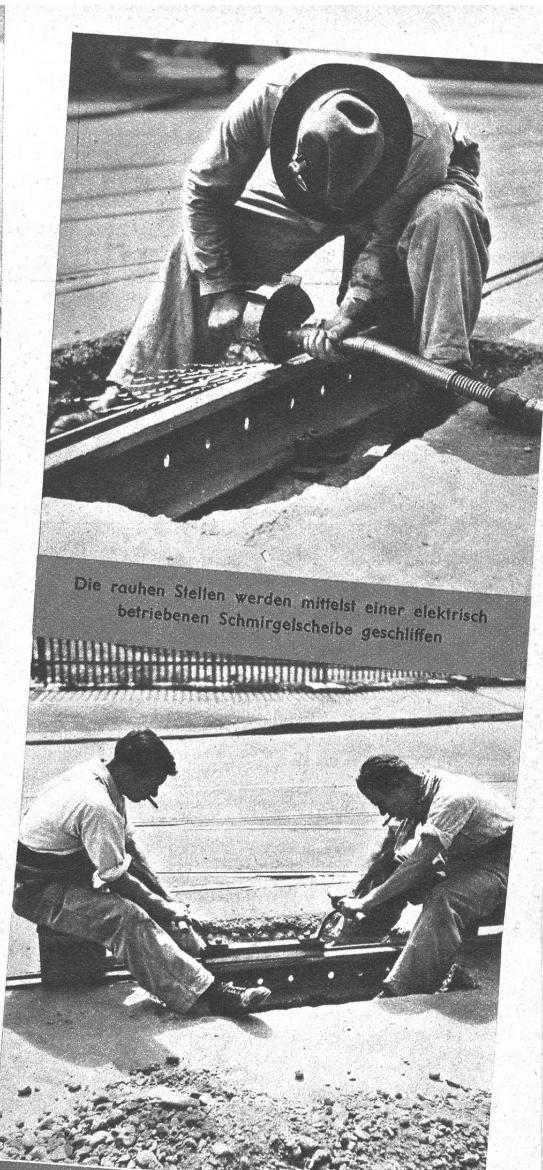
von der Fahrdrahtleitung abgezapft wird. Mit Hilfe des eingeschalteten Schweißwagens, der einerseits mit der Fahrdrahtleitung und andererseits mit der Schienenerdung verbunden ist, wird der 600-Volt-Strom der Fahrdrahtleitung durch einen im Schweißwagen untergebrachten Umformer auf die für das Schweißen benötigte Spannung von 65 Volt umgeformt.

Unsere Bilder zeigen den Verlauf einer solchen Schienenstoss-Verschweissung. Eine weitere Aufgabe der oben geschilderten Schweiß-Einrichtung ist das Aufschweißen ausgefahrener Schienen. Solche sind namentlich in scharfen Kurven anzutreffen, wo durch das Scheuern der Radspurkränze sowohl der eigentliche Schienenkopf wie auch die Spurkranzführung von innen heraus derart abgenutzt werden, dass Rillenausweiterungen bis zu 30 mm nicht selten sind. Ein Belassen dieses Zustandes hätte eine beträchtliche Verminderung der Betriebssicherheit zur Folge, ganz abgesehen davon, dass eine solche Schiene vorzeitig aus dem Betrieb gezogen und durch eine neue ersetzt werden müsste, was namentlich bei den heutigen Materialbeschaffungsschwierigkeiten und -Kosten nach Möglichkeit vermieden werden muss.

Zur Behebung des geschilderten Schienendefektes werden nun solche Schienen „aufgeschweißt“, d. h. mit Hilfe einer Hartmetall führenden Elektrode wird auf dem Wege der elektrischen Schweißung seitlich in diesen ausgeweiteten Rillen soviel Schweißgut aufgelagert, bis das normale Profil wieder hergestellt ist. Diese Auflagerung erfolgt etappenweise, d. h. ein Mann schweißt z. B., ohne seinen Sitz verändern zu müssen, ein Stück von 50—70 cm Länge auf eine Höhe von ca. 10 mm. An diesen Streifen wird der nächste angesetzt, und zwar kann dies beliebig, je nach der Länge des zu schweißenden Gesamtstückes, fortgesetzt werden. Sodann wird auf gleiche Art eine zweite Stufe aufgesetzt und so weiter, bis die aufgeschweißte Masse die Höhe des normalen Profils oder des bestehenden Schienenkopfes erreicht.

Auf gleiche Weise können auch andere lokale Schienendefekte, wie Ausbrüche, Quetschungen u. dgl. behoben werden. In besonders krassen Fällen behilft man sich mit der Einsetzung eines je nach Bedarf besonders geformten Metallkernes, der dann durch Verschweissung mit dem vorhandenen Schienenprofil zusammen eine homogene Masse bildet. Ein ähnliches Verfahren dient zur Behebung noch einer Reihe anderer Geleisedefekte, deren Beschreibung jedoch den Rahmen der gegenwärtigen Darstellung überschreiten würde.

So sieht der für die Schweißung  
zugerichtete Schienenstoss aus



Die rauen Stellen werden mittels einer elektrisch betriebenen Schmirgelscheibe geschliffen



Zuletzt wird die ganze Schweißstelle, soweit sie befahren wird, mit dem Schienenhobel abgeglättet

**Warnung!**  
Gefahr für die Augen!  
Das Publikum wird darauf aufmerksam gemacht, dass die Strahlen des elektr. Lichtbogens schmerzhafte Augenentzündungen verursachen können. Wer den Schweißarbeiten zuschaut, tut es auf eigene Verantwortung.

Bahndez. 553

Und nun, lieber Leser: Beherige obenstehende Warnung

Sämtliche oben beschriebenen Schweissprozesse machen eine Nachbehandlung der bezüglichen Schweissstellen nötig. Letztere haben, der Natur der Auftragungsweise entsprechend, meist eine ziemlich unebene, geriffelte Oberflächenstruktur, deren Ueberfahren starke Geräusche und wiederum abnormale Abnutzungerscheinungen an Schiene und Radmaterial zur Folge hätte. Dieser Fehler wird behoben durch Schleifen mit einer rotierenden Schmiegelscheibe. Dieser Schleifapparat wird durch einen mit Gleichstrom betriebenen und deshalb an die Fahrleitung direkt anschliessbaren Elektromotor betrieben. Die Schmiegelscheibe macht ca. 3000 Umdrehungen pro Minute, und es braucht ein Paar kräftige Fäuste dazu, diese Maschine zu handhaben.

Einen letzten Schliff erhalten die Schweissstellen dann noch mit dem sog. Schienenhobel, der von Hand „angetrieben“ wird.

Und nun, meine lieben Leser, wozu die oben angekündigte Warnung? Beim elektrischen Schweissprozess entsteht ein je nach Art der verwendeten Elektroden verschieden starker, in jedem Falle aber sehr intensiver Lichtbogen, der die unangenehme Eigenschaft hat, auf das menschliche Auge äusserst nachteilig einzutwirken. Aus diesem Grunde benützen die Arbeiter beim Schweißen Schutzschirme, die mit farbigen Glasfenstern versehen sind,

welche die schädlichen ultravioletten Strahlen absorbieren. Ganz abgesehen von vorübergehenden Blendwirkungen, die wohl jeder kennt, der schon einmal in die Sonnenscheibe geguckt hat, verursacht nämlich der elektrische Schweiss-Lichtbogen eine ganz eigenartige Reizung der Augen-Hornhaut, die vorerst nicht wahrnehmbar, nach einigen Stunden aber, nämlich wenn es zu spät ist, desto fühlbarer wird. Das Leid beginnt mit leichten Prickeln und späterem Stechen wie von Nadeln unter den Augenlidern, bald wird jede Bewegung der letzteren zur Qual und schliesslich Nächte sind die unausbleibliche Folge allzgrosser Wissensbegierde. Wohl erlassen die betreffenden Betriebsbehörden gelegentlich Warnungen, dem Treiben der Schweisser zuzusehen, aber immer und immer wieder werden Fälle von Augenerkrankungen verursacht durch Missachtung dieser Warnungen, gemeldet. Natürlich die Schuljugend erweist sich in diesen Dingen als überaus „standfest“ und wir möchten jedem Erwachsenen empfehlen, solche „Sonnengucker“ mit liebevoller Energie in Bewegung zu setzen. Genügt doch bei besonders empfindlichen Personen die Strahleneinwirkung von Bruchteilen einer Sekunde, um recht fühlbare Schädigungen des Sehapparates hervorzurufen. Die vorsichtigen Anführungen mögen dazu dienen, den Wissensdurst zu löschen und ein rechtzeitiges „Weitergehen“ zu erleichtern.

## CHRONIK DER BERNER WOCHE

### BERNERLAND

11. Oktober. In Grosshöchstetten wird Sonntag und Montag das Erntedankfest abgehalten.
- Die Musikgesellschaft Erlenbach i. S. begeht ihr 50 jähriges Jubiläum.
12. In Wiedlisbach brennt aus unbekannter Ursache das Heimwesen des Landwirtes H. Vaterlaus teilweise nieder. Das Vieh konnte gerettet werden.
13. Auf dem Kleistinseli in Thun lässt der neue Besitzer eine Marmor-



Ein appetitliches Stilleben mit den beiden erstklassigen und darum heute doppelt wertvollen ASTRA-Produkten, ASTRA-Speisefett und ASTRA-Speiseöl

tafel mit der Inschrift „Auf dieser Insel wohnte der Dichter Heinrich von Kleist 1802–1803“ anbringen.

- In der Thuner Gemeindeverwaltung wird ab 1. November die Fünftägigewoche eingeführt, wodurch acht Tonnen Kohle eingespart werden sollen.
14. Der Mehranbau wird der Gemeinde Spiez pro 1942/43 auf 19 Hektaren bemessen, also 70 Hektaren mehr als letztes Jahr.
  - Der Michaelmarkt in Interlaken erfährt eine gewaltige Schrumpfung. Während früher 1800 Stück Vieh dastanden, beträgt der Auftrieb dieses Jahr bloss 295 Stück Gross- und Kleinvieh.
  15. † Auf Beatenberg Pfarrer Rupp im Alter von 51 Jahren.
  16. Der bekannte Turnpionier Lehrer Gottfried Schüren in Regensdorf wird als Ehrenmitglied des Eidg. Turnvereins ernannt.
  - In Eriz brennt die Alphütte im Oberhörlü unter dem Sigriswiler Grat bis auf den Grund nieder.
  15. † in Herzenbuchsee Fritz Wyss, Gymnasiallehrer.
  16. In Biel wird die 75. Jahrfeier der Gewerbeschule mit einer Schulausstellung eröffnet.
  - In sieben bernischen Schulinspektionskreisen werden obligatorische Einführungskurse in die neue eidgenössische Turnschule durchgeführt.
  17. † in Worb Metzgermeister Fritz Bieri, im Alter von 56 Jahren.
  - Den Ausführungen der kantonalen Zentralstelle für Kriegswirtschaft ist zu entnehmen, dass durch Feriengäste und Touristen im Sommer 1941 durch Schwarzhandel in einem kleinen Landestadel des Kantons rund 70 000 Kilo Butter dem regulären Marktverkehr entzogen worden sind.
  18. Der Verein für Tuberkulosefürsorge des Amtsbezirks Bern-Land betreute im Jahr 1941 653 Personen gegenüber 616 im Vorjahr. Die Schülerdurchleuchtung erfasste 1670 Kinder.
  - Der Abtransport der Zuckerrübenerte nach der Zuckerfabrik Aarberg erfordert diesen Herbst 180 Wagen täglich mit insgesamt 2000 Tonnen aus den hauptsächlichsten Zuckerrübengebieten der Westschweiz, sowie der Kantone Zürich, St. Gallen, Thurgau, Schaffhausen und Aargau.

### STADT BERN

11. Oktober. Ueber das Wochenende treffen auf dem Berner Flugplatz Belpmoos rund 300 Konkurrenten zum 7. nationalen Modellflugwettbewerb ein.
- Im Kasino singen die „petits chanteurs à la croix de bois“ aus Paris nach einer Tournee aus Südamerika.
13. Die Gottfried-Keller-Ausstellung im Kunstmuseum wird nochmals verlängert.
14. Für das geplante Motta-Denkmal, das zwischen den alten Bernerhöfen und dem Westflügel des Bundeshauses zu stehen kommen wird, läuft ein Wettbewerb unter Schweizer Künstlern.
15. Der Automobil-Club der Schweiz besammelt sich in Bern.
- † Fritz Haaf-Rubin, Chef der Haaf'schen Apotheke und Drogerie, im Alter von 78 Jahren.
- Das Trommler- und Pfeifer-Korps und Knabenmusik reist mit 130 Angehörigen nach Jegenstorf, um an der Gründungsfeier der Knabenmusik Jegenstorf als Patensektion teilzunehmen.
16. Im September ereigneten sich in Bern 52 Verkehrsunfälle.