Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 25/26 (1895)
Heft: 7

Artikel: Unterhalt des Rollmaterials der schweiz. Eisenbahnen
Autor: A.B.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-19233

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: 31.07.2025

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

Unterhalt des Rollmaterials der schweiz. Eisenbahnen.

Ueber diese Materie hat der Bundesrat in seiner Sitzung vom 5. Februar eine Verordnung erlassen. Dieselbe schreibt den Bahnverwaltungen, abgesehen von der amtlichen Untersuchung der Fahrzeuge vor deren Indienststellung, regelmässige, periodische Revisionen der Lokomotiven und Wagen vor und ordnet die Untersuchungen und Druckproben der Lokomotivkessel.

Bei den Lokomotiven sind diese Revisionen alle zwei Jahre, spätestens aber nach durchlaufenen 50 000 *km* vorzunehmen, wobei bei Schnellzugs- und Rangierlokomotiven bis 60 000 *km* gegangen werden darf. Zahnradlokomotiven müssen alljährlich revidiert werden und es sind dieselben im Anschlusse hieran einlässlichen Bremsproben zu unterziehen.

Die Eisenbahnwagen sind, abgesehen von dem sorgfältigen laufenden Unterhalte, gründlichen periodischen Revisionen zu unterziehen, bei welchem Anlasse dieselben ab den Achsen zu heben und letztere genau auf Anbrüche etc. zu untersuchen, sowie die Zug- und Stossapparate vollständig und die Bremsen soweit nötig zu demontieren sind. Diese Revision hat bei den Personen-, Gepäck-, Bahnpost- und Eilgutwagen ein Jahr nach der letzten Revision, spätestens aber nach jedesmaliger Zurücklegung eines Weges von höchstens 40 000 *km* zu geschehen. Die Güterwagen sowie alle Wagen der Nebenbahnen sind nur alle zwei Jahre gründlichen Revisionen zu unterziehen. Bei den Zahnrad- und Seilbahnwagen gilt die gleiche Bestimmung wie bei den Zahnradlokomotiven.

Das vollständige Datum der letzten vorgenommenen Revision, bezw. dasjenige der Indienstsetzung, soll beidseitig an den Fahrzeugen deutlich angeschrieben sein. Dem technischen Inspektorate des Eisenbahndepartemens ist über die ausgeführten Revisionen der Lokomotiven, Personen- und Gepäckwagen nach Ablauf jedes Jahres ein Verzeichnis der Revisionsdaten und der zurückgelegten Kilometer einzureichen.

Für die Lokomotivkessel ist die Vornahme von Druckproben und inneren Revisionen vorgeschrieben. Die erste Probe eines Lokomotivkessels ist in der Regel beim Erbauer desselben in Gegenwart je eines Vertreters der Aufsichtsbehörde, sowie der Bahn, für welche der Kessel bestimmt ist, vorzunehmen. Die Pressung ist zu wiederholen nach grössern Reparaturen oder nachdem der Kessel 180 000 *km* durchlaufen oder höchstens fünf Jahre im Dienst gestanden hat. Die spätern Proben folgen sich in Abständen von vier Jahren oder von höchstens 120 000 *km*. Zu diesen Proben ist die Kesselverkleidung wegzunehmen und der Kessel mit Wasser und mittelst einer hydraulischen Presse auf das anderthalbfache des effektiven Arbeitsdrucks zu probieren. Beträgt jedoch der Arbeitsdruck mehr als 10 Atm. so soll der Probedruck denselben nur um 5 Atm. übersteigen.

Innere Revisionen der Lokomotivkessel sollen jedesmal vorgenommen werden, wenn die Entfernung der Siederohre dies gestattet. Jedenfalls aber ist eine solche, unter Wegnahme aller Siederohre und gründlicher Reinigung des Kesselinnern, acht Jahre nach Indienstsetzung des Kessels oder spätestens nachdem derselbe 300 000 *km* zurückgelegt hat, vorzunehmen. Diese innere Revision ist spätestens nach je sechs Jahren oder 240 000 *km* zu wiederholen.

Selbstredend können da, wo besondere Verhältnisse es angezeigt erscheinen lassen, von der Aufsichtsbehörde auch in der Zwischenzeit innere Untersuchungen und Pressungen von einzelnen Kesseln verlangt werden.

Behufs Feststellung der Identität ist jeder Lokomotivkessel, an einer jederzeit ohne weiteres sichtbaren Stelle, mit einer Nummer zu bezeichnen, welche auf demselben so anzubringen ist, dass sie ohne merkliche Spuren zurück zu lassen nicht entfernt oder geändert werden kann. Auf dem Kessel, an einer vom Führerstand gut sichtbaren Stelle, sowie auf dem Manometer, ist der zulässige Arbeitsdruck, in Atmosphären ausgedrückt, deutlich und dauerhaft zu markieren.

Ueber die Untersuchungen und Druckproben wird jeweilen ein Protokoll in zwei gleichlautenden Doppeln aufgenommen. Im fernern sind über jede Lokomotive bezw. über jeden Kessel, seitens der Betriebsgesellschaft, in nach Lokomotiven getrennt gehaltenen Büchern Aufschreibungen zu führen. *A. B.*

Miscellanea.

Elektricitätswerk an der Sihl. Die Direktion dieses Elektricitätswerkes, welches die Ortschaften auf dem linken Zürichsee-Ufer mit Licht und Kraft versorgen soll, hat über die Ausführung des hydraulischen und elektrischen Teils der Anlage folgende endgültige Entscheidung getroffen.

Für die erste Betriebsperiode gelangen drei Turbinen zur Aufstellung, welche bei einem mittlern Nettogefälle von 65 *m* und etwa 350 Touren in der Minute 450 P. S. entwickeln. Die Magnetkränze der Wechselstrommaschinen können unmittelbar auf die vertikalen Turbinenwellen gesetzt werden, von denen aus auch die Erregermaschinen mittelst horizontal laufender Riemen ihren Antrieb erhalten sollen.

Als Verteilungssystem wurde das Zweiphasensystem mit vier Drähten gewählt; die primäre Betriebsspannung soll 5000 Volt betragen, mit der Bedingung, dass sämtliche Einrichtungen derart isoliert sein müssen, um nötigen Falls auch mit der bei Dreileiterbetrieb resultierenden Maximalspannung von 7000 Volt arbeiten zu können.

Die von der Centralstation an der Waldhalde bei Schönenberg radial auslaufenden Hauptleitungen, von denen einzelne bis 20 und mehr Kilometer lang werden, erhalten sechs Drähte nebst Signalleitungen; davon sind je vier für die Kraftverteilung und zwei für die Beleuchtung bestimmt. Die Lichtleitungen können beliebig mit jedem Paar der gemeinschaftlichen Sammelschienen oder mit jedem der drei Generatoren einzeln verbunden werden.

Die Zweiphasengeneratoren werden so dimensioniert, dass sie beim Gebrauch als einfache Wechselstrommaschinen in einer Phase annähernd die volle Leistung der Turbine aufzunehmen vermögen. Die Geschwindigkeitsregulierung der Turbinen wird automatisch, die Spannungsregulierung dagegen von Hand erfolgen.

Die Erstellung der Turbinenanlage wurde der Aktiengesellschaft der Maschinenfabriken von Escher Wyss & Cie., die elektrischen Einrichtungen mit Ausnahme der Fern- und Verteilungsleitungen der Firma Brown Boveri & Cie. in Baden übertragen.

Die neue Floridsdorfer Verbund-Schnellzugs-Lokomotive. Ein neuer Schnellzugs-Lokomotiv-Typ der Floridsdorfer Maschinenfabrik, der im Auftrage der General-Direktion der österreichischen Staatsbahnen nach dem Entwurf des Ingenieurs der Staatsbahnen *Gölsdorf* gebaut und bereits in Betrieb gestellt wurde, ist geeignet, das Interesse der Fachmänner zu erregen. Die neue österreichische Lokomotive ist gleich den beiden neuen Gotthardbahn-Lokomotiven nach dem Verbundsystem gebaut. Die bei der behördlichen Probefahrt auf der Linie Wien-Gmünd erreichte mittlere Geschwindigkeit betrug innerhalb der 225 *km* langen Strecke von Neu-Lengbach bis Sankt-Pölten, welche Radien von 570—950 *m* aufweist, 90 *km*, wobei Anfahren und Anhalten inbegriffen sind, die Maximalgeschwindigkeit war 125 *km* in der Stunde. Die Kurven wurden mit einer Geschwindigkeit von 100—106 *km* in der Stunde bei ruhigem Gang durchfahren. Gleichfalls ergab die Probefahrt mit Zugsbelastung ein entsprechend günstiges Resultat. Bei 210 *t* Zugsgewicht wurde auf einer Strecke von 10 ‰ konstanter Steigung eine Geschwindigkeit von 61 *km* in der Stunde eingehalten, was einer Leistung von etwa 1100 P. S. entspricht. Gelegentlich der Probefahrt zeigte sich ferner, dass die Dampferzeugung allen Anforderungen Genüge leistete. Der Arbeitsdruck des Kessels wurde bei regelmässigem Funktionieren des Speiseapparats und bei normaler Heizung mit Leichtigkeit auf 13 Atm. erhalten. Als schätzbarer Vorzug der Lokomotive ist auch das aussergewöhnlich sanfte Anfahren hervorzuheben, sowie der ungemein rasche Uebergang in die grösstmögliche Geschwindigkeit. Die Distanz der Strecke Wien-Eger erforderte mit den bisher thätigen Maschinen eine Fahrdauer von mehr als 9 Stunden. Die neue Schnellzugslokomotive vermag die Fahrt um 3 Stunden zu verkürzen.

Ueber die Beseitigung einer Drehbrücke und deren Ersatz durch einen festen Ueberbau berichtete im Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin in der Sitzung vom 11. Dezember vorigen Jahres Herr Regierungs- und Baurat Rehbein. Es handelt sich um die im Zuge der Elbbrücke bei Hämerten auf der Linie Berlin-Hannover gelegene Drehbrücke, deren Auswechselung durch einen festen eisernen Ueberbau von 36,3 *m* Stützweite am 26. und 27. November v. J. vorgenommen wurde. Ursprünglich hatte