

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 79/80 (1922)
Heft: 3

Artikel: Schweizer. Verein von Dampfkessel-Besitzern
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-38121>

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>

Im Berichtsjahr sind u. a. die folgenden Postulate erheblich erklärt worden:

Postulat der nationalrätlichen Bundesbahnkommission vom 18. Januar 1921 betreffend: 1. die Finanzlage der Bundesbahnen und die Herstellung des Gleichgewichtes in der Gewinn- und Verlustrechnung (vergl. hierüber Band LXXVIII, Seite 37, 16. Juli 1921); 2. das Elektrifizierungsprogramm der Bundesbahnen und die finanziellen Aufwendungen zur Umwandlung des Dampfbetriebes in elektrischen Betrieb. Im Zusammenhang damit gelangte im Nationalrat zur Erörterung das Postulat Gelpke, lautend: „Der Bundesrat wird eingeladen, den Räten ein Memorial zu unterbreiten über die bisherigen Betriebsergebnisse im elektrischen Traktionsdienste auf der 90 km langen Gotthardbahnstrecke Erstfeld-Biasca, mit einer vergleichenden Gegenüberstellung der Zugsbeförderungskosten zwischen Elektrizität und Dampf auf der Basis der nachfolgenden Dienstkohlenpreise: 150 Fr. pro Tonne, 110 Fr. pro Tonne, 70 Fr. pro Tonne.“ (Vergl. hierüber Bd. LXXVII, S. 56, 29. Jan. 1921.)

Postulat Rothpletz vom 3. Oktober 1921: „Der Bundesrat wird eingeladen zu prüfen, ob die Bewachung der Niveauübergänge der S.B.B., wie dies bereits in Amerika und Schweden geschehen, in Frankreich in Vorbereitung ist, nicht mit Vorteil durch automatisch wirkende optische und akustische Signale zu ersetzen seien.“ Die Bundesbahnverwaltung beabsichtigt, diesem Postulate in der Weise Rechnung zu tragen, dass sie zunächst in jedem Kreise einige Niveauübergänge mit Signalen ausstatten und dabei Signale amerikanischen, schwedischen und schweizerischen Systems ausprobieren wird. Ebenso sollen Versuche mit elektrisch angetriebenen Barrieren angestellt werden.

Eisenbahnrückkauf durch die Bundesbahnen.

Das Bundesgesetz vom 21. Juni 1921 betreffend den konzessionsgemässen Ankauf der schweizerischen Seetalbahn durch den Bund wurde, nachdem die Referendumsfrist am 27. September unbenutzt abgelaufen war, vom Bundesrat mit Beschluss vom 7. Oktober 1921 mit sofortiger Gültigkeit in Kraft erklärt.

Die Rückkaufverhandlungen mit der Bahngesellschaft gelangten Ende Dezember insofern zu ihrem Abschluss, als zwischen dem Eisenbahndepartement und der Unternehmung eine grundsätzliche Verständigung über den Rückkaufspreis erzielt wurde. Die nähere Regelung bleibt dem Rückkaufvertrage vorbehalten, der erst abgeschlossen werden kann, nachdem der Zustand der Bahnanlagen und der Bestand der Materialvorräte im Zeitpunkt des Ueberganges der Bahn an den Bund festgestellt sein wird. Ein von der Generaldirektion der Bundesbahnen für die Linien der Seetalbahn aufgestellter Voranschlag hat ergeben, dass trotz der infolge der allgemeinen wirtschaftlichen Krisis eingetretenen ungünstigen Verhältnisse mit einem Betriebsüberschuss gerechnet werden darf, der für die Verzinsung des für die Bahn zu bezahlenden Kaufpreises ausreichen wird. Die Linie ist dem Kreis V der Bundesbahnen zugeteilt worden.

Verwaltung der Bundesbahnen.

Generaldirektion. Auf 30. April 1921 trat Generaldirektor E. Colomb aus Altersrücksichten von seinem Amte zurück. Am 29. November 1921 wurde Generaldirektor Hans Dinkermann, Präsident der Generaldirektion, als Nachfolger des verstorbenen alt Bundesrat Dr. L. Forrer, zum Direktor des Zentralamtes für den internationalen Eisenbahntransport, mit Amtsantritt auf 1. Januar 1922, gewählt. Am 18. Dezember 1921 starb nach kurzer Krankheit Ingenieur Otto Sand, Vizepräsident der Generaldirektion. In Weiterführung des in den letzten Jahren in Fällen des Eintrittes von Vakanzen bei den Kreisdirektionen versuchsweise eingeschlagenen Verfahrens wurde im Einverständnis mit den Bundesbahnbehörden von der Wiederbesetzung der erledigten Stellen vorläufig abgesehen und die Geschäfte im Sinne der im Wurfe liegenden neuen Organisation der Bundesbahnverwaltung den verbleibenden drei Mitgliedern der Generaldirektion übertragen, wobei die Zuteilung der Dienstabteilungen der verwaisten Departemente für die Dauer des provisorischen Organisationszustandes dem Ermessen der Generaldirektion anheimgestellt wurde.

Kreisdirektionen. Bei der Kreisdirektion III trat deren Präsident, Ingenieur Arnold Bertschinger, auf 1. April 1921 in den Ruhestand. Die Kreisdirektion V erlitt ebenfalls einen Verlust durch den am 21. Oktober 1921 erfolgten Hinschied ihres Präsidenten Herrn Louis Mürset. In beiden Fällen wurden die freigewordenen

Stellen nicht wiederbesetzt und dementsprechend das System der Einderdirektion, das bei der Kreisdirektion I bereits seit 1919 besteht und sich bis dahin bewährt hat, versuchsweise auch hier eingeführt.

Internationale Verhältnisse.

Der von der Schweiz mit Italien abgeschlossene Vertrag über den Bau und Betrieb einer elektrischen Schmalspurbahn von Locarno nach Domodossola (Centovallibahn) vom 12. November 1918 ist von den Räten mit Beschluss vom 23. Dezember 1921 genehmigt worden.

Die Simplondelegation trat während des abgelaufenen Jahres zweimal, am 26./27. April und am 20./21. September, zusammen, um sich mit Fahrplan-, Tarif- und Rechnungs-Angelegenheiten zu befassen. Die Bau- und Betriebsrechnung der Bahnstrecke Brig-Iselle für 1919 wurde genehmigt.

Konzessionen.

Die Zahl der während des Berichtjahres behandelten Konzessionsgesuche beläuft sich auf elf. Davon sind acht Gesuche im Berichtjahr neu eingereicht worden. An Konzessionen wurden zwei erteilt, ferner eine Konzessionsausdehnung gewährt. Eine grosse Anzahl der aus der Vorkriegszeit stammenden Projekte wurde von den Initianten nicht weiter verfolgt. Abänderungen von Konzessionen wurden in fünf Fällen gutgeheissen, in einem Falle zurückgezogen, Fristverlängerungen in fünf Fällen bewilligt. Infolge Ablaufes der konzessionsmässigen Fristen sind zehn Konzessionen erloschen. Die Zahl der Ende 1921 zu Recht bestehenden, aber noch nicht zur Ausführung gelangten Konzessionen beträgt 34. Darin sind inbegriffen diejenigen Linien, die noch nicht in ihrer ganzen Länge, sondern erst in einzelnen Sektionen in Betrieb stehen. — Schiffahrtskonzessionen wurden keine erteilt, dagegen wurde einem Gesuch um Ausdehnung einer Schiffahrtskonzession entsprochen. Zwei Konzessionen wurden abgeändert.

Unterstützung von privaten Eisenbahnunternehmungen zum Zwecke der Einführung des elektrischen Betriebes.

Neue Unterstützungsgesuche sind im Berichtjahre nicht eingereicht worden, und von den aus dem Vorjahr verbliebenen neun Begehren wurden zwei auf Antrag der Unternehmungen bis auf weiteres zurückgelegt. Die Bewegung ist infolge des zu Anfang des Jahres spürbar gewordenen Kohlenpreissrückganges sichtlich zum Stillstand gekommen. Von den übrigen sieben Gesuchen konnte einem im Höchstbetrage von 2200 000 Fr. (Anteil des Bundes = 1100 000 Fr.) entsprochen werden, während die verbleibenden sechs sich auf Jahresende noch in der Schwebe befanden. (Forts. folgt.)

Schweizer. Verein von Dampfkessel-Besitzern.

Dem vor kurzem erschienenen Berichte des Vorstandes des Schweizerischen Vereins von Dampfkessel-Besitzern und dessen Obergeringens E. Höhn über das Geschäftsjahr 1921 entnehmen wir unserer Uebung gemäss die folgenden, für unsere Leser Interesse bietenden Angaben:

Aus dem Vorstand des Vereins ist nach 23jähriger Tätigkeit Herr L. Du Pasquier in Vevy-Chillon ausgetreten; die Ersatzwahl fällt auf das Jahr 1922.

Die Gesamtzahl der Ende 1921 der Kontrolle des Vereins unterstellten Dampfkessel belief sich auf 5493 gegenüber 5513 am 31. Dezember 1920. Diese Zahl umfasst 5394 (im Vorjahr 5403) Kessel der 2994 (3000) Vereinsmitglieder und 99 (110) behördlicherseits überwiesene Kessel. Daneben wurden noch 864 (791) den Mitgliedern gehörende und 34 (29) polizeilich zugewiesene Dampfgefässe und Druckbehälter untersucht.

Von den 5493 (1920: 5513) untersuchten Dampfkesseln sind 425 (447) mit äusserer, 4994 (5026) mit innerer Feuerung (davon 133 Schiffskessel) und 74 (40) mit elektrischer Heizung. Dem Ursprung nach sind 4242 Kessel oder 77,20% (77,22%) derselben schweizerisches Fabrikat; von den übrigen stammen 16,16 (16,89)% aus Deutschland, 3,06 (2,49)% aus Frankreich und 2,32 (2,34)% aus England. Der älteste der Kessel ist seit 1851 in Betrieb.

Durch die Beamten des Vereins wurden im Berichtjahre insgesamt 13700 Untersuchungen vorgenommen, gegenüber 13186 im Vorjahr. Davon waren 6385 (6282) äussere und Abnahme-Untersuchungen, 7315 (6904) innere Untersuchungen und Wasserdruckproben. Unter den schweren Kesselschäden stehen auch in diesem

Berichtsjahr Flammrohr-Einbeulungen infolge von Wassermangel an erster Stelle, und zwar wurden zwölf Flammrohre an sieben Kesseln eingebault. Drei Kessel erlitten aus dem gleichen Grund Einsenkungen ihrer Feuerbüchsen, an einem weiteren wurde das Flammrohr stark ausgeglüht. Als bemerkenswert ist noch zu erwähnen, dass bei einem Kessel die Feuerbüchse im untern Teil eingebault worden ist. Als Ursache dieses Schadens muss Ueberhitzung infolge von Schlammansammlung angesehen werden.

Risse, die in der ersten Rundnaht des Flammrohrs entstanden sind, wurden an zwei Kesseln gefunden; sie werden auf unsachgemässes Anrichten der Flammrohr-Krempen zurückgeführt. An den hintern Wasserkammern von zwei Wasserrohrkesseln wurden an der feuergeschweissten Verbindung der Stirnwand mit dem Umlaufblech Risse und Anbrüche festgestellt. Bei einem andern Wasserrohrkessel zeigten sich an den Krempen der Böden des Oberkessels, hauptsächlich unterhalb der Wasserlinie, ziemlich bedeutende Anbrüche. An drei stehenden Kesseln waren die Feuerbüchsen durch Abrostung derart geschwächt, dass das Blech mit dem Kesselhammer des Inspektors durchgeschlagen werden konnte. Hier ist der Schaden bei zwei Kesseln infolge der Verfeuerung von feuchten Holzabfällen und beim dritten durch die in der Feuerbüchse liegenden gebliebenen, feuchte Asche verursacht worden.

Von gewaltsamen Beschädigungen der durch ihn überwachten Dampfkessel, Dampfgefässe und Druckbehälter blieb der Verein im Berichtsjahre verschont. Eigentliche Explosionen kamen überhaupt nicht vor. Dagegen ist ein nicht überwachungspflichtiges Expansionsgefäss von 0,45 m³ Inhalt einer Abwärmeverwertungs-Anlage geplatzt. Das vollständig autogen geschweisste Gefäss hatte im Betrieb bis 7 at Druck auszuhalten, dem seine Wandungen nicht gewachsen waren. Die Ursache der Explosion scheint auf ein Klemmen der Spindel des Federsicherheitsventils in ihrer Führung zurückzuführen sein. Gasexplosionen haben sich weniger zahlreich ereignet, als in früheren Jahren. Der Grund dazu liegt offenbar in der verminderten Verfeuerung von gas- und staubreichen Brennstoffen gegenüber der Kriegszeit. Zwei der zur Kenntnis gelangten Gasexplosionen betrafen Kessel mit Oelfeuerung. Ueber alle diese Fälle ist im Bericht des Obergeringeneurs näheres zu finden. Ferner waren zwei Fälle von Kohlenoxydvergiftungen zu verzeichnen; bei einer derselben kam der Vereinsinspektor Th. Hägy ums Leben, bei der andern fünf Personen.

Mit der üblichen *Instruktion des Heizerpersonals* waren zwei Instruktionsheizer und einige der jüngern Inspektoren an 59 Tagen bei 20 Firmen beschäftigt. Ferner wurde ein theoretischer Heizkurs abgehalten, an dem neun Mann teilnahmen. Ein dreitägiger Kurs für Kesselhaus-Aufsichtspersonal, der im Mai 1921 in Genf stattfand, war von 55 Personen besucht.

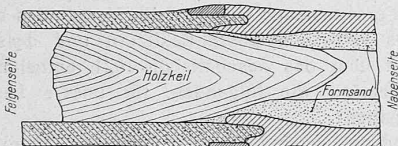


Abb. 3. Schematischer Schnitt durch die Speiche.

An *wirtschaftlichen Versuchen* wurden ausgeführt: 34 Verdampfungsversuche an 25 Kesseln, 15 Indizierversuche, ein Versuch an einem Abwärmekessel und ein Versuch an einer Abwärmeverwertungs-Anlage System Wirth. Einige der bemerkenswertesten Versuche sind im Bericht des Obergeringeneurs auszugsweise wiedergegeben. Ferner wurden elf grössere Gutachten über Kessel, Wasserreiniger und Glühöfen abgegeben. Die Anzahl der im Auftrage des Vereins von der eidgen. Prüfungsanstalt für Brennstoffe vorgenommenen *Heizwert-Bestimmungen* von Brennstoffen belief sich auf 141 gegenüber 504 im Vorjahr.

Als Anhang enthält der Bericht noch eine 78 Seiten umfassende Abhandlung von Obergeringeneur E. Höhn über die vom Verein veranstalteten Versuche mit autogen und elektrisch geschweissten Kesselblechen. Diese Versuche wurden an rund 700 Probestücken vorgenommen, die von 29 schweizerischen Firmen eingeliefert worden waren.

Miscellanea.

Bronze-Räder aus dem 6. Jahrhundert v. Chr., die bei Stade (Hannover) gefunden worden waren, sind vor einiger Zeit im Materialprüfungsamt zu Berlin-Dahlem untersucht worden. Wie wir den „Mitteilungen“ dieses Amtes (erstes Heft 1921) entnehmen, handelt es sich um vier, je aus einem Stück nach der Methode der verlorenen Form gegossene Bronzeräder von rund 70 cm Durchmesser, von denen zwei, die anscheinend an den Speichen und an

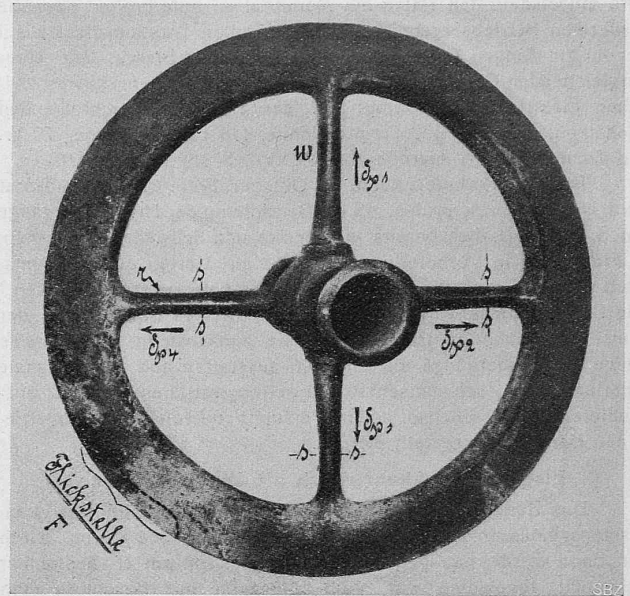


Abb. 1. Das in Stade gefundene vollständig erhaltene Bronzerad.

der Felge Flickarbeiten aufwiesen, der genannten Anstalt zugestellt wurden, zwecks Feststellung der Methode, nach der diese Reparaturen ausgeführt wurden. Das eine, noch vollständig erhaltene Rad, das in Abbildung 1 wiedergegeben ist, durfte natürlich nicht zerlegt werden; die Ausführungsweise der Flickstelle an der Felge konnte deshalb nicht untersucht werden. Was die Speichen anbelangt, so zeigt die eine in der Nähe der Mitte einen ringförmigen Wulst w, während an den drei andern, abgesehen von dem mit r bezeichneten, wohl nachträglich entstandenen Riss, bei s-s deutlich Trennungstriche erkennbar sind, die den Eindruck erwecken, als seien Felge und Nabe mit den zugehörigen Speichenansätzen getrennt gegossen worden. An einer Speiche des zerbrochenen Rades wurde nun ein solcher Wulst untersucht. Er wurde axial durchgeschnitten und die Schnittfläche geschliffen, poliert und geätzt; sie ist in Abbildung 2 in natürlicher Grösse wiedergegeben.

Wie ersichtlich, entspricht im vorliegenden Fall der Wulst nicht einer Flickstelle, sondern er ist offenbar eine beabsichtigte Verbindung, in Form eines umgegossenen Ringes R, zwischen dem mit der Nabe und dem mit der Felge zusammenhängenden Speichende, wie die Abb. 3 schematisch zeigt. Das Speicheninnere war noch zum grössten Teil mit Formsand ausgefüllt; ausserdem steckte in der Speiche noch ein Holzkeil. Interessant ist, dass dort, wo der Ring aufliegt, in dem Bronzegefüge der Speiche die Kennzeichen der Kaltreckung auftreten. Es hat den Anschein, als wären die Vertiefungen für den Ring mit Hilfe eines stumpfen Werkzeuges, unter ziemlich starkem Druck, nach dem Guss des an der Felge hängenden Speichendes a gemacht. Das feinkristallinische Gefüge des Ringes beweist ferner, dass der Ring um die bereits erstarrten und kalten Speichenteile umgegossen (nicht etwa umgelegt) wurde.

In ähnlicher Weise ist auch die Nabe des gebrochenen Rades, die an verschiedenen Stellen verschiedenes Gefüge aufwies, untersucht worden. Es zeigte sich dabei, dass diese aus mindestens

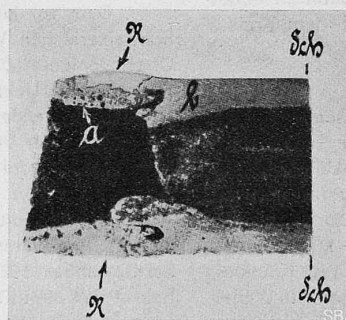


Abb. 2. Geätzter Schliff durch den Speichenwulst. Natürliche Grösse.