Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Die Eisenbahn = Le chemin de fer**

Band (Jahr): **2/3 (1875)**

Heft 16

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

DIE EISENBAHN — LE CHEMIN DE FER

Schweizerische Wochenschrift für die Interessen des Eisenbahnwesens.

Journal hebdomadaire suisse pour les intérêts des chemins de fer.

Bd. II. ZÜRICH, den 23. April 1875. No. 16.

„Die Eisenbahn" erscheint jeden Freitag. Correspondenzen und Reclamationen sind an die Redaction, Abonnements und Annoncen an die Expedition zu adressiren.

„Le Chemin de fer" paraît tous les vendredis. — On est prié de s'adresser à la Rédaction du journal pour correspondances ou réclamations et au bureau pour abonnements ou annonces.

Abhandlungen und regelmässige Mittheilungen werden angemessen honorirt.

Les traités et communications régulières seront payées convenablement.

Abonnement. — *Schweiz:* Fr. 10. — halbjährlich franco durch die ganze Schweiz. Man abonnirt bei allen Postämtern u. Buchhandlungen oder direct bei der Expedition.
Ausland: Fr. 12. 50 = 10 Mark halbjährlich. Man abonnirt bei allen Postämtern und Buchhandlungen des deutsch-österreichisch. Postvereins, für die übrigen Länder in allen Buchhandlungen oder direct bei Orell Füssli & Co. in Zürich.
Preis der einzelnen Nummer 50 cts.

Abonnement. — *Suisse:* fr. 10. — pour 6 mois franco par toute la Suisse. On s'abonne à tous les bureaux de poste suisses, chez tous les libraires ou chez les éditeurs.
Etranger: fr. 12. 50 pour 6 mois. On s'abonne pour l'Allemagne et l'Autriche chez tous les libraires ou auprès des bureaux de poste, pour les autres pays chez tous les libraires ou chez les éditeurs Orell Fussli & Co. à Zurich.
Prix du numero 50 centimes.

Annoncen finden durch die „Eisenbahn" in den fachmännischen Kreisen des In- und Auslandes die weiteste Verbreitung. Preis der viergespaltenen Zeile 25 cts. = 2 sgr. = 20 Pfennige.

Les annonces dans notre journal trouvent la plus grande publicité parmi les intéressés en matière de chemin de fer. Prix de la petite ligne 25 cent. = 2 silbergros = 20 pfennige.

INHALT: Schweizerischer Dampfkesselrevisionsverein. — Chemin de fer régional. — Stabsbureau. Topographische Vermessungen und Publicationen. — Schweizerische Eisenbahnen. — Die electrischen Glocken. — Neuer Beleuchtungsapparat. — Beleuchtung mit gaz carburé. — Gefahrlose Kuppelung. — Compagnie des Omnibus de Paris. — Schule höherer Eisenbahnbeamter. — Mittel gegen den Wasserstein in Dampfkesseln. — Kleinere Mittheilungen. — Literatur. — Eisenpreise. — Stellenvermittlung. — Anzeigen.

Schweizerischer Dampfkesselrevisionsverein. Der letzte Jahresbericht ergibt 742 dem Verein zugehörige Kessel, welche sämmtlich äusserlich und der Mehrzahl nach auch innerlich im Jahre 1874 untersucht wurden. In eingehender Weise werden vom Ingenieur des Vereines die vorgefundenen Mängel besprochen und hiebei kann mit Vergnügen constatirt werden, dass sich die Kritik auf reiche Erfahrung stützt und durch keine einseitig theoretischen Sätze beeinflusst ist.

Auffallend sind viele in diesem Berichte erwähnte Mängel an Material und Betrieb, woraus man folgern kann, dass die Intelligenz des sich mit Dampfkesseln abgebenden Personales durchschnittlich keineswegs grösser ist, als bei Nachbarstaaten und dass die vom Vereine angestrebte amtliche Kesselcontrole geradezu eine Nothwendigkeit ist. Wohl sind bis jetzt noch wenig Kesselexplosionen vorgekommen, aber es mehrt sich nach und nach die Zahl der alten Kessel und die Verschiedenartigkeit des Fabrikates.

Am Schlimmsten mag es um die Kessel in den Vereinigten Staaten von Nordamerika stehen, woselbst letztes Jahr die Hartford steam boiler inspection and insurance company unter 30,000 inspicirten Kesseln die Hälfte mit Mängeln behaftet vorfand und 12 % im Interesse der Sicherheit zu sofortiger Reparatur veranlassen musste.

In Deutschland ergibt sich das günstigste Verhältniss bei freiwilligen Controlvereinen, deren Function amtliche Gültigkeit hat, und sind diese Institute erfolgreicher als die rein staatliche Controle.

Wir heben aus dem Vereinsbericht des Herrn Ingenieur Strupler folgende Stellen hervor:

„Da auch die beste Speisevorrichtung hie und da dienstunfähig werden kann, ist für die Sicherung eines ungestörten Betriebs das Halten einer Reservespeisevorrichtung von unbestrittenem Nutzen und haben sich bereits die Mehrzahl der Mitglieder mit solchen Reserveeinrichtungen versehen. Freilich sollten dann solche auch wirklich im Nothfall sofort dienen können, daher, auch wenn der gewöhnliche Speiseapparat in Ordnung ist, hie und da probirt werden. Nur dann erfüllen sie ihren Zweck.

Wie überhaupt beim Dampfkesselbetrieb Wärmeverluste so viel wie möglich zu vermeiden sind, ist auch besonders darauf zu achten, dass Dome, vorstehende Kesselboden, namentlich aber die Dampfleitungen, mit einem schlechten Wärmeleiter umgeben werden. Bei gewöhnlichen Verhältnissen verlieren 10 □m. unverhüllter Dampffläche so viel Wärme als 1 □m. Heizfläche aufnimmt oder die Wärme von ca. 3 Kilogr. Kohlen per Arbeitsstunde; danach mag in jedem einzelnen Falle der Verlust berechnet werden.

Für Einhüllung dieser Dampfleitungen gibt es eine Anzahl guter Compositionen, deren Preis derart ist, dass die Kosten der Anlage in kurzer Zeit durch Minderverbrauch von Brennmaterial bezahlt sind.

Selten trifft man einen Kessel an, bei dem nicht die eint oder andere Flantsche oder Abschliessung an den Dampfleitungen oder ihrer Verbindungen mit dem Kessel undicht ist. Wenn wir nun wohl wissen, dass hierin das Vollkommene schwer zu erreichen und namentlich nicht immer der Zeitpunkt günstig ist, sofort allfällige Undichtheiten zu verbessern, so musste doch vor den Folgen dieses Uebelstandes hie und da ernstlich gewarnt werden. Das heruntertropfende Wasser ist Gift für den Kessel und zeigten die Oberflächen mehrerer oben abgedeckter Kessel, wie schwer hierin gesündigt wurde. Ein sehr grosser Fortschritt ist hierauf bezüglich seit mehreren Jahren gemacht worden, es ist die Einführung des Zuges über dem Kessel; die Gase, welche denselben bestreichen, trocknen unbedeutende Feuchtigkeit auf und erlaubt derselbe, wenn richtig angebracht, in jedem Fall das Uebel im Keime zu entdecken und ihm vorzubeugen.

Was die Formveränderungen anbetrifft, so sind sie in erheblicher Anzahl vorhanden und bestehen hauptsächlich in Verbiegungen und Einsenkungen der Feuerplatten der Kessel und rühren meistens vom Mangel an innerer Abkühlung und daheriger Ueberhitzung des Bleches her.

Auf den Feuerplatten bei äusserer Feuerung setzt sich Schlamm nieder, wird zu Kesselstein, oder es ist für den Abzug des Dampfes nicht gesorgt, der sich in Masse an dieser Stelle bildet und nicht rasch genug abziehen kann. In beiden Fällen findet ungenügende Abkühlung statt, das Blech wird überhitzt, sucht sich auszudehnen und veranlasst, da der übrige Theil des Bouilleurs oder Kessels ein gleiches Bestreben nicht hat und eine entsprechende Ausdehnung nicht zulässt, die so oft vorkommenden wellenförmigen Verbiegungen.

Zu hohe Feuerbrücken erhöhen den Schaden, indem sie das Feuer zu stark comprimiren auf dem Heerd und die ersten Platten zwingen, mehr Wärme aufzunehmen, als sie zu übermitteln vermögen. Dass diese Verbiegungen die Festigkeit schwächen, ist leicht begreiflich, nicht nur wegen der Formveränderung, sondern auch wegen der stattgehabten Aenderung der Structur des Bleches durch das Ausglühen.

Bei innerer Feuerung sind es die Scheitel der Feuerröhren, welche meistens Noth leiden und Formveränderungen erfahren, die aufgezeichnet, eine schöne Musterkarte geben würden.

Auch hier fehlte die Abkühlung, weniger in Folge Belegtseins mit Kesselstein, als in Folge zu niedrig gehaltenem Wasserstand oder gänzlichem Wassermangel an dieser Stelle. Das Blech wird zu heiss, oft glühend und veranlasst gewöhnlich, unterstützt durch den Dampfdruck von inwendig eine Einsenkung in die Röhre von grösserm oder geringerm Umfang und mehr oder weniger Tiefe.

Die beiden stärksten Einbiegungen, die letztes Jahr sich zeigten, beide in Folge Wassermangels, betrugen an 1 Kessel 80 mm., am andern 150 mm. Der letztere wurde sofort ausser Dienst genommen und mit theilweise neuer Feuerröhre versehen, dem erstern gestattet, nachdem die eingesunkene Stelle durch 3 Bügel inwendig verstärkt worden, mit um 2½ Atmosphären reducirten Arbeitsdruck — nämlich mit nicht mehr als 1½ At. — zur Heizung noch bis zum Frühjahr Dienst zu versehen.

In beiden Fällen sündigte der Heizer gegen § 4 des Reglements und war im einten die rechtzeitige Wahrnahme, im andern der Mangel an nöthigem Druck von innen (es war beim Anheizen) Schuld, dass die Zerstörung der Feuerröhre nicht weiter geführt und die Explosion veranlasst wurde.

Der zweite Haupttheil unserer Untersuchungen betraf, wenn