Objekttyp: **Miscellaneous**

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

Band (Jahr): **4/5 (1876)**

Heft 3

PDF erstellt am: **03.06.2024**

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

zwischen den Röhren vollständig feste Massen bildeten, die absolut den Zutritt des Wassers verhinderten. Nach Anwendung des Zinks zeigte sich hiervon keine Spur, vielmehr waren beim Auswaschen der Locomotive nur mürbe Abblätterungen von Kesselstein, sowie Schlammansatz im untern Theile des Langkessels bemerkbar.

Der einzige Uebelstand, der sich in Folge der Zinkanwendung zeigte, war der, dass gegen Ende des Dienstturnus einer Locomotive dieselbe bei angestrengter Leistung leicht spuckte.

Im Vergleich zu den grossen Vortheilen, welche die Zinkanwendung durch die grössere Sicherheit durch Verhinderung der Kesselsteinbildung gewährt, ist wohl diese geringe Unannehmlichkeit leicht zu verschmerzen. Wir können daher nur dringend wünschen, dass auch weitere Versuche von anderer Seite gemacht werden, damit die grosse Gefahr, welche bei schlechtem Speisewasser durch die Kesselsteinbildung eintritt, vermindert werde.

Dritter Versuch beim Kessel Nr. 1 (mit 35 □m/ Heizfläche).

Nachdem der Kessel Nr. 1 vier Monate ausser Thätigkeit gewesen war, wurde er am 14. August v. J. wieder in Betrieb genommen, worin er bis zum 22. Januar d. J., also über fünf Monate lang verblieb.

Innerhalb dieses Zeitraumes waren in bestimmten, gleich grossen Perioden (à 3 Wochen) nach und nach 42 kilogr. Zink in den Kessel gebracht worden und zwar wurde die erste Beschickung (6 kilogr.) schon gleich vor dem Einführen des Röhrentheils auf das vordere Ende der Siedröhren gelegt, um das Zink näher an die Stellen zu bringen, wo das Speisewasser in den Kessel tritt. Später, bei zusammengeschraubtem Kessel, hätte sich dies nicht mehr bewerkstelligen lassen.

Die übrigen 36 kilogr. wurden in den angegebenen Zeitabschnitten und in einzelnen Quantitäten von je 6 kilogr. durch das Sicherheitsventil in den Kessel geschafft, wobei der Kessel vorher jedesmal entleert, ausgewaschen und mit frischem Wasser gefüllt wurde.

Nach Umfluss der erwähnten Betriebszeit von fünf Monaten wurde der Kessel bei noch nicht vollständig erkaltetem Wasser entleert und der Röhrentheil ausgezogen. Es zeigte sich, dass in dem die Siedröhren umgebenden Kesseltheil (Hauptkessel) fest angesetzter Kesselstein gar nicht vorhanden war und dass derselbe sich vollständig als gelblicher Schlamm niedergeschlagen hatte. Direct unter dem Sicherheitsventil, durch welches das Zink eingebracht worden war, enthielt dieser Niederschlag auf dem Kesselboden noch deutliche Spuren und Reste von den Zinkbeschickungen, theilweise in noch nicht vollständig zersetzten Stücken Zink, grösstentheils jedoch aus einem bläulich-schwarzen Schlamm bestehend. Nur das Zink, welches beim Einführen durch das Ventil auf dem vorderen Röhrentheile des Kessels liegen geblieben und dasjenige, welches als erste Beschickung gleich bei der Einführung des Röhrentheils (vor der Inbetriebnahme) als zusammenhängender Block auf die Siedröhren gelegt worden war, zeigte noch beinahe die ursprüngliche Form. Es war nur etwas mehr poröse und rissig geworden, und die leicht zerbröckelbaren Stücke hatten noch ganz dasselbe Gewicht, als beim Einlegen in den Kessel vor fünf Monaten. Eine Erscheinung, die auch bei den Kesseln der Locomotiven, bei denen Zink angewendet wird, schon früher wahrgenommen worden war. Es scheint hiernach nicht nur, sondern es ist Thatsache, dass das Zink, welches zu nahe an der Grenze des Dampfraumes in das Wasser gelegt wird, sich schwerer auflöst, dass dagegen das Zink in den tieferen Wasserschichten fast vollständig in eine schlammartige Masse zersetzt wird.

Die Schlammmasse in dem in Rede stehenden Kessel betrug in getrocknetem, aber doch noch etwas feuchtem Zustande ca. 0,112 Cubicmeter und hatte ein Gewicht von 149 kilogr.

Bei dem die Siedröhren enthaltenden Theil des Kessels verhielt es sich indessen etwas anders; hier hatte sich Kesselstein, durchschnittlich 1m/m dick, um die Siedröhren gelegt, im Gesammtgewicht von 76 kilogr. Diese Kesselsteinkruste war jedoch gleich nach dem Ausziehen der Röhren noch so locker und weich, dass sie sich mit der Hand bis auf eine ganz dünne Schichte leicht abnehmen liess, einige Stunden später erhärtete sie aber derart, dass schon ein stählernes Instrument zu ihrer Entfernung angewendet werden musste. Auch der Schlamm, welcher sich unten im Hauptkessel abgelagert hatte, erhärtete in der Luft sehr rasch. Zu beiden Seiten der Siedröhren des Kessels, an den Stellen, wo das Speisewasser eintritt, waren die Siedröhren auf ca. 0,8m/ Länge mit einer nach beiden Seiten hin verlaufenden Kesselsteinschichte von 1½ bis 2m/m Dicke (in der Mitte dieser 0,8m/) umgeben. Gerade hier zeigte sich die Wirkung des Zinks am auffallendsten, da früher vor Anwendung desselben diese Stellen bei gleich grossen Betriebsperioden und bei ganz ähnlichem Speisewasser vollständig mit Kesselstein zugelegt waren, so, dass die Zwischenräume der Röhren auf ca. 0,8 bis 1m/ Länge ganz damit ausgefüllt erschienen.

Es hatte also das Zink bei diesem (dritten) Versuche, wenn auch wiederum nicht gerade eine radicale, so doch eine auffallend günstige Wirkung gehabt, ohne dass die Kesselwände an irgend einer Stelle angegriffen gewesen wären.

Bei einer weniger langen Betriebszeit und bei weniger öfterem Auswaschen des Kessels würde sich die Wirkung noch weit auffallender gezeigt haben. Immerhin steht es jedoch fest, dass die Anwendung von Zink als Mittel gegen die Kesselsteinbildung, unbedingt vortheilhaft bezeichnet werden muss und desshalb empfohlen werden kann.

Bei den fraglichen Versuchen sind bis jetzt folgende Aufschlüsse über das Verhalten des Zinkes als Anti-Kesselsteinmittel zu verzeichnen:

1) Die Wirkung des Zinkes gegen die Kesselsteinbildung ist so augenfällig, dass sie als Thatsache bezeichnet werden muss.
2) Das Zink wird am Besten in zerkleinerter Form in den Kessel gebracht. (Durch Versuche muss aber noch der Grad dieser Zerkleinerung bestimmt werden.)
3) Es muss das Zink in die unteren Wasserschichten, jedoch nicht so tief gelegt werden, dass es von den sich niederschlagenden festen Bestandtheilen eingeschlämmt werden kann.
4) Es ist gut, die Kessel nicht länger als 3—4 Monate im Betriebe zu belassen und sie dann einer Hauptreinigung zu unterziehen, welche, weil nur Schlamm vorhanden ist, leicht bewerkstelligt werden kann.
5) Auf je ein □m/ Heizfläche dürfte pro Monat 0,24 kilogr. Zink erforderlich sein.
5) Es scheint, dass es einerlei ist, ob das für eine gewisse Betriebszeit erforderliche Quantum Zink nach und nach oder sogleich bei Anfang der Inbetriebnahme des Kessels eingebracht wird. (Auch dies muss aber noch durch weitere Versuche festgestellt werden.)
7) Es mag vorerst noch unentschieden bleiben, ob es vortheilhaft ist, den Kessel während der ganzen Betriebszeit gar nicht, oder doch so selten als möglich auszuwaschen.

Darmstadt, im Februar 1876. S.

* * *

Verein deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.

Prämirungscommission.

Indem wir uns heute darauf beschränken, die Resultate der Concurrenz aufzuzählen, werden wir in der nächsten Nummer unsern Lesern einige Erläuterungen über das Institut der Prämirungscommission mittheilen.

Es wurden folgende Eingaben mit Preisen gekrönt:

Unter Rubrik I gehörend:

1. Schäfer, Betriebsinspector der Rheinischen Eisenbahn in Cöln mit 1000 Thalern für seinen

   Central-Güterschuppen zu Cöln-Gereon, welcher im Organ 1875 besprochen ist und zum practischen Rangiren der Güterzüge sehr empfohlen werden kann.

2. W. Claus, Oberingenieur der Braunschweigischen Eisenbahn mit 500 Thalern für seinen

Apparat, welcher, zu periodischen Controllfahrten geeignet, auf endlosen Papierstreifen Folgendes verzeichnet:

a) Die Geschwindigkeit.
b) Die verticale Schwankung des Wagens respective die Ungleichheiten des Oberbaues.
c) Die horizontalen Schwankungen nebst der Ueberhöhung des äusseren Schienenstranges in Curven.
d) Die Markirzeichen der Bahn werden nicht automatisch, sondern vom Beobachter notirt.

Unter Rubrik II gehörend wurde kein Preis zuerkannt.

Unter Rubrik III gehörend:

3. Dr. Gustav Cohn, ordentlicher Professor der National-Oeconomie und Statistik am eidgenössischen Polytechnikum und der Universität in Zürich, mit 1000 Thalern, für sein Werk:

Untersuchungen über die englische Eisenbahnpolitik:

I. Band. Die Entwickelung der Eisenbahngesetzgebung in England.
II. Band. Zur Beurtheilung der englischen Eisenbahnpolitik.

Ausserdem war vom Vereine unter dem 22. April 1876 zum wiederholten Male ein Preis ausgesetzt worden, für

Erfindung einer seitlichen Wagen-Kuppelung, welcher im Betrage von 3000 Thaler dem Herrn

L. Becker, Control-Inspector der Kaiser Ferdinands-Nordbahn in Wien zuerkannt wurde, dessen Vorschlag nicht nur den Anforderungen entspricht sondern mit den geringsten Aenderungen an den bestehenden Einrichtungen durchgeführt werden kann.

* * *

Literatur.

Die Anwendung des Zahnschienen-Systems auf die Gotthardbahn. Zuschrift an den hohen Bundesrath der schweizerischen Eidgenossenschaft von Olivier Zschokke. Aarau, Sauerländer, 1877. (56 Folioseiten mit 2 Beilagen).

In dieser Zuschrift wird der Nachweis versucht, dass mit provisorischer Einführung von Trajectschiffen auf den Zufahrtslinien und mit Erstellung einer Zahnrad- anstatt Adhäsions-Bahn zur Ueberschienung des Berges, die Gotthardbahn (inbegriffen die für die tessinischen Thalbahnen ausgelegten Summen), mit den seinerzeit in Aussicht genommenen Geldmitteln fertig gestellt werden könne, ohne die Betriebstüchtigkeit der internationalen Linie zu beeinträchtigen.

* * *

Kleinere Mittheilungen.

Eidgenossenschaft.

Aus den Bundesrathsverhandlungen vom 12. Juli. Der von der Direction der Nordostbahn und dem Directorium der Centralbahn erbrachte Finanzausweis für die Eisenbahnunternehmung Koblenz-Laufenburg-Stein ist vom Bundesrathe genehmigt worden. B.

Cantone.

Zürich. Aus den Regierungsrathsverhandlungen vom 15. Juli. Der Wochenrapport der Direction der öffentlichen Arbeiten betreffend die Reconstructionsarbeiten in den überschwemmten Gegenden wird vorgelegt und abgenommen.

Der Nationalbahn wird die Bewilligung ertheilt, Obligationen im Betrage von 1 200 000 Fr. auszugeben.

In Uebereinstimmung mit der Baucommission und dem Ingenieur- und Architectenverein wird der Gedanke, die neue Gemüsehalle in der Schipfe zu erstellen, gebilligt. Für die Art der Ausführung liegen 2 Projecte der Herren Architect Ulrich und Stadtbaumeister Geyser vor, die nun noch näher geprüft werden. N. Z. Z.

Eisenbahnen.

Gotthardtunnel. Fortschritt der Bohrung während der letzten Woche: Göschenen 23,80 Meter, Airolo 12,40 Meter. Total 36,20, mithin durchschnittlich per Tag 5,17 Meter.

Nordostbahn. Der Verwaltungsrath hat am 11. d. M. die Ausgabe von 22 000 Prioritätsactien zu 500 Fr. beschlossen, um das Actiencapital von 39 Millionen auf das statutengemässe Maximum von 50 Millionen zu erhöhen. Diese Actien erhalten ein Vorrecht auf den nach Verzinsung der Anleihen verbleibenden Reinertrag des Unternehmens bis auf 6%; von dem Ueberschuss des Reinertrages werden sodann zu Gunsten der Stammactien 5% vorabzogen und der Rest wird unter sämmtliche Actien gleichmässig vertheilt. Für Uebernahme der Prioritätsactien wird am 27. und 28. eine allgemeine Subscription eröffnet; dabei werden den bisherigen Actionären auf je 4 Stammactien 1 und auf je 7 Stammactien 2 Prioritätsactien fest zugesichert. Die Einzahlung hat bis 30. Juni 1877 zu erfolgen; es sind aber Unterhandlungen mit Bankinstituten im Gange zu dem Zwecke, durch dieselben sofort den ganzen Betrag dieser Prioritätsactien an Stelle der einzelnen Subscribenten vorschussweise einbezahlen zu lassen. Hiedurch soll den Bedingungen des französischen Decrets betreffend Negocirung ausländischer Eisenbahnpapiere in Frankreich schon in nächster Zeit genügt und damit die Möglichkeit definitiver Durchführung der Anleihensverhandlungen vom verflossenen Frühjahr geschaffen werden. N. Z. Z.

Bischofszellerbahn. Die Bürgergemeinde Bischofszell hat in ihrer Versammlung vom letzten Dienstag beinahe einmüthig zur Deckung des Deficits der Eisenbahn Sulgen-Bischofszell die beträchtliche Summe von 300 000 Fr. votirt. N. Z. Z.

Gotthardbahn. Der „Monitore delle Strade ferrate" glaubt die Eröffnung des Betriebes der Linie Como-Chiasso auf die erste Hälfte des künftigen Monats September ankündigen zu können. N. Z. Z.

* * *

Eisenpreise in England

mitgetheilt von Herrn Ernst Arbenz (Firma: H. Arbenz-Haggenmacher) Winterthur.

Die Notirungen sind Franken pro Tonne.

Masselguss.

Glasgow	No. 1	No. 3
Gartsherrie	81,25	73,10
Coltness	86,85	71,85
Shotts Bessemer	91,85	—
f. a. b. Glasgow		

Westküste	No. 1	No. 2
Glengarnock	78,10	70,60
Eglinton	70,60	68,35
f. a. b. Ardrossan		

Ostküste	No. 1	No. 2
Kinneil	72,50	68,10
Almond	75,00	70,60
f. a. b. im Forth		

Cleveland	No. 1	No. 2	No. 3
Gute Marken wie:			
Clarence, Newport etc.	61,25	58,75	56,85
f. a. b. in Tees			

South Wales	
Kalt Wind Eisen	150,00
im Werk	

Zur Reduction der Preise wurde nicht der Tagescurs, sondern 1 Sch. zu Fr. 1, 25 angenommen.

Gewalztes Eisen.

	South Staffordshire	North of England	South Wales
Stangen ord.	181,25 — 212,50	156,25 — 168,75	— —
„ best	212,50 — 225,00	168,75 — 181,25	156,25 — 162,50
„ best-best	225,60 — 240,60	193,75 — 206,25	— —
Blech No. 1—20	225,00 — 250,00	225,00 - 300,00	— —
„ „ 21—24	262,50 — 287,50	— —	— —
„ „ 25—27	300,00 — 325,00	— —	— —
Bandeisen	200,00 — 225,00	— —	— —
Schienen 30 Kil. und mehr		154,35 - 156,25	150,00 — 156,25
franco Birmingham		im Werk	im Werk

* * *

Gesellschaft ehemaliger Studirender

des

eidg. Polytechnikums in Zürich.

Wöchentliche Mittheilungen der Stellen-Vermittelungs-Commission.

Offene Stellen.

1. Ein auch practisch geübter Constructeur in eine Werkzeugmaschinenfabrik der Ostschweiz.
7. Ein tüchtiger Wasserbau-Ingenieur in die Ostschweiz. Eintritt sofort.
8. Ein zuverlässiger Geometer in die Ostschweiz.

Stellen suchende Mitglieder.

1. Ein jüngerer Architect.
2. Mehrere ältere und jüngere Ingenieure Geometer und Maschinen-Ingenieure.

Bemerkungen:

1) Auskunft über offene Stellen wird nur an Mitglieder ertheilt.
2) Die Stellen-Vermittelung geschieht unentgeltlich.
3) Mittheilung über offene Stellen nimmt mit Dank entgegen das Bureau der Stellen-Vermittelungs-Commission: Neue Plattenstrasse, Fluntern bei Zürich.

Redaction: H. PAUR, Ingenieur.

Zur Nachricht.

Den Tit. Abonnenten der „Eisenbahn" bringen wir hiemit zur Kenntniss, dass wir **Titel und Inhalts-Verzeichniss zum I. Bande** *(1874) unseres Journals nachträglich drucken liessen und auf Verlangen direct oder durch die Postanstalten und Buchhandlungen* **gratis** *liefern.*

Zürich, im Juli 1876.

Die Expedition der „Eisenbahn".