

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 10/11 (1879)  
**Heft:** 18

**Artikel:** Jahresbericht des Schweiz. Vereins von Dampfkesselbesitzern  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-7671>

### **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:** 04.01.2026

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

Laut Fahrordnung der J. B. L. beträgt die Norm für Güterzüge auf den Strecken Biel-Reuchenette, Sonceboz-Tavannes und Moutier-Court, mit anhaltenden Steigungen von 25<sup>0</sup>/<sub>100</sub> und zahlreichen Curven von 300<sup>m</sup> Radius, 115 bis 125<sup>7</sup>/<sub>100</sub>. Bei doppelter Bespannung können demnach die Züge eine Belastung von 230 bis 250<sup>7</sup>/<sub>100</sub> erreichen, welche einen Zugwiderstand von mindestens 6 900 bis 7 500 <sup>kg</sup>/<sub>100</sub> ergibt.

Die Belastung von 200<sup>7</sup>/<sub>100</sub> für die Strecke Pruntrut-Delsberg (mit 16<sup>0</sup>/<sub>100</sub> Steigung) entspricht einer Zugkraft von ca. 4200 <sup>kg</sup>/<sub>100</sub>, welche bei voller Ausnutzung der Leistung von zwei Maschinen auf 8 400 <sup>kg</sup>/<sub>100</sub> gesteigert werden könnte.

Einer Zugkraft von 6500 <sup>kg</sup>/<sub>100</sub> würde für die genannte Bahnstrecke eine Zugsbelastung von 310<sup>7</sup>/<sub>100</sub> im Maximum entsprechen.

Die von Hrn. R. A. citirte, allgemein bekannte Thatsache, dass die Zughaken den schwächsten Theil der ganzen Zugvorrichtungen bilden, spricht gerade am deutlichsten dafür, dass eine technische Vorschrift — welche ausdrücklich nur für Neu- und Umbau von Betriebsmaterial obligatorisch ist — eine Verstärkung dieses allgemein als zu schwach erkannten Constructionstheils energisch anstreben und sich nicht mit einer Anforderung (20 000 <sup>kg</sup>/<sub>100</sub>) begnügen sollte, welche in unsern Nachbarstaaten ein längst überwundener Standpunkt ist.

Die im Jahre 1876 in München ausgeführten Festigkeitsproben haben constatirt, dass die deutschen Normal-Zughaken durchschnittlich 32<sup>7</sup>/<sub>100</sub> aushalten, leider immer noch zu wenig.

Eine successive Verstärkung der Zugvorrichtungen ist ein absolutes Bedürfniss des Eisenbahnbetriebes, welches in allen Staaten zur Geltung kommen und über kurz oder lang eine unerlässliche Bedingung für den Uebergangsverkehr der Wagen bilden wird.

Die Schweiz mit ihren vielfach schwierigen Bahnverhältnissen wird unzweifelhaft weder zurückbleiben können noch wollen.

R. W.

\* \* \*

**Jahresbericht des Schweiz. Vereins von Dampfkesselbesitzern.**

Dem zehnten Jahresberichte des Schweizerischen Vereins von Dampfkesselbesitzern, abgefasst von dessen Ingenieur, Hrn. A. Strupler, entnehmen wir folgende Daten, welche unsere Leser interessiren dürften und hoffen wir, dass dieselben dazu beitragen mögen, den Einfluss dieses Vereins immer allgemeiner werden zu lassen.

**I. Statistik.**

In Bd. VIII, Seite 142 dieses Blattes, wurde eine Zusammenstellung der jährlichen Zunahme der Mitglieder des Vereins seit dessen Bestehen gegeben, es schloss danach das Jahr 1877 mit einem Bestand von 660 Mitglied. mit 1182 Kesseln

Die Vermehrung im Jahr 1878 war	67	„	„	93	„
so dass der Schweiz. Verein Ende 1878	727	„	„	1275	„ zählte,
hiez zu kam noch die Vorarlberger Filiale mit	29	„	„	58	„
so dass der Gesamtbestand pro 31. Dec. 1878	<b>756</b>	„	„	<b>1333</b>	„ betrug.
Ausgeschieden sind pro 1. Januar 1879 theils in Folge Geschäftseinstellg. wegen Aufgabed. Dampfkraft	8	„	„	13	„
und aus andern Gründen	6	„	„	6	„
	3	„	„	4	„
Neu eingetreten sind jedoch	17	„	„	23	„
	39	„	„	47	„

so dass eine effective Vermehrung von 22 „ „ 24 „ constatirt werden kann.

Der Verein besteht demnach gegenwärtig aus 778 „ „ 1357 „

Die Mitglieder des Jahres 1878 vertheilten sich auf die verschiedenen Cantone gegenüber 1877 wie folgt:

	Mitglieder		Kessel	
	1877	1878	1877	1878
Aargau	44	47	72	72
Appenzell a./Rh.	16	20	26	33
Baselland	3	3	5	5
Baselstadt	32	33	71	73
Bern	81	89	127	134
Freiburg	2	3	4	5
Genf	6	6	11	11
Glarus	46	47	86	87
Graubünden	3	3	4	4
Luzern	20	20	51	54
Neuenburg	14	17	26	29
Schaffhausen	24	24	30	30
Schwyz	7	7	12	12
Solothurn	20	19	34	33
St. Gallen	69	72	113	116
Thurgau	30	34	53	64
Waadt	8	10	31	36
Zürich	225	267	409	466
Zug	6	6	11	11
Ausland (Vorarlb.)	4	29	6	58
	<b>660</b>	<b>756</b>	<b>1182</b>	<b>1333</b>

Nach Art der Etablissements vertheilen sich dieselben:

**A. Schweiz:**

	Kessel	Kessel
Appreturen u. Bleichereien	57	Transport 792
Backstein- u. Thonwaarenfabriken	27	Kunstwollfabriken 3
Bad- und Waschanstalten	12	Klavierfabriken 3
Baumwolldruckereien	53	Landwirtschaft 8
Baumwollsp.- u. Webereien	229	Leim- und Düngerfabriken 9
Bierbrauereien	28	Liqueurfabriken 9
Bleiweiss- u. Firnisfabriken	4	Maschinenfabriken 38
Buchdruckereien	24	Mechan. Werkstätten und Giessereien 43
Buntwebereien	24	Mühlen 17
Chemische Fabriken	15	Musikdosenfabriken 2
Chocoladefabriken	5	Nägelfabriken 2
Cigarren- u. Tabakfabriken	5	Oeffentliche Gebäude 88
Dampfboote	99	Papierfabriken 26
Dampfsägen	37	Parquetteriefabriken 3
Eisenwerke und Hochöfen	5	Privatgebäude 10
Elastiquewebereien	3	Rosshaarfabriken 7
Färbereien	57	Rothfärbereien 22
Feilenfabriken	2	Schuhfabriken 6
Flachsspinnereien	2	Seidenweb- u. Zwirnereien 101
Floretspinnereien	11	Seifenfabriken 6
Gasfabriken	8	Spiritusbrennereien 3
Gasthöfe	9	Steinbrüche 2
Gewehr- u. Patronenfabriken	3	Stickfabriken 16
Gerbereien	20	Teigwaarenfabriken 5
Holzstofffabriken	2	Tricotfabriken 2
Hutfabriken	3	Tuchfabriken 14
Heilanstalten	38	Uhrenfabriken 14
Kammgarnspinnereien	6	Zuckerfabriken 2
Kardenfabriken	2	Diverse Etablissements mit je 1 Kessel 22
Kindermehlfabriken	2	
	<b>Transport 792</b>	<b>Zusammen 1275</b>

**B. Vorarlberger Filiale:**

Appreturen und Bleichereien	4 Kessel
Baumwollspinn- und Webereien	30 „
Baumwolldruckereien	2 „
Färbereien	12 „
Mechanische Werkstätten	3 „

Papierfabriken	2 Kessel
Seidenwebereien	2 "
Diverse Etablissements mit je 1 Kessel	3 "
Zusammen	58 Kessel

Nach ihrer Construction:

#### A. Schweiz:

##### a. Kessel mit äusserer Feuerung:

Einfach cylindrische Kessel (liegend und stehend)	50
Kessel mit 1—2 weiten Rauchröhren	93
" " engen "	69
" " 1—3 Bouilleurs	110
" " 1—3 " und 1—2 weiten Rauchröhren	8
" " 1—3 untern Vorwärmern (Gegenstromk.)	65
Wasserröhrenkessel (Belleville, Root etc.)	10
	405
<b>b. Kessel mit innerer Feuerung:</b>	
Kessel mit 1 Feuerröhre	410
" " 2 "	158
" " 1 " und engen Rauchröhren	67
" " 1 " und Siederöhren	28
Field'sche Kessel	41
Hablocomobilkessel	39
Locomobilkessel	28
Schiffskessel:	
Cylindrisch mit 1 Feuerröhre	39
" " 2 Feuerröhren	55
" " 3 "	4
Mit flachen Wänden	1
	99
	870
Zusammen	1275

#### B. Vorarlberger Filiale:

##### a. Kessel mit äusserer Feuerung:

Einfach cylindrische Kessel (liegend und stehend)	2
Kessel mit 1—2 weiten Rauchröhren	4
" " engen "	4
" " 1—3 Bouilleurs	4
" " 1—3 untern Vorwärmern (Gegenstromk.)	6
Wasserröhrenkessel	2
	22
<b>b. Kessel mit innerer Feuerung:</b>	
Kessel mit 1 Feuerröhre	11
" " 2 Feuerröhren	18
" " 2 " u. hintenliegend. Siederöhren	4
Field'sche Kessel	2
Locomobilkessel	1
	36
Zusammen	58

Das durchschnittliche Alter der Kessel war:

A. In der Schweiz 9 Jahre (1877  $8\frac{3}{4}$  Jahre)

B. Im Vorarlberg 11 "

Der durchschnittliche Arbeitsdruck:

A. In der Schweiz 4 Atmosphären (1877 4 Atm.)

B. Im Vorarlberg 4,3 "

Es hatten von diesen Kesseln:

A. In der Schweiz:

1876 Landkessel eine Gesamtheizfläche von 29 329 □<sup>m</sup>

Durchschnitt pro Kessel 24,9 □<sup>m</sup> (1877 25,6)

99 Schiffskessel eine Gesamtheizfläche von 5 966 □<sup>m</sup>

Durchschnitt pro Kessel 60,2 □<sup>m</sup> (1877 61,1)

#### B. Im Vorarlberg:

58 Landkessel eine Gesamtheizfläche von 1 799 □<sup>m</sup>

Durchschnitt pro Kessel 31 □<sup>m</sup>.

Von den übrigen Kesseln waren die genauen Maasse noch nicht bekannt.

#### II. Inspectionen.

Im Berichtsjahre wurden ausgeführt 1224 äusserliche (1877 1345) und 1254 innerliche (1877 1030) Inspectionen von Kesseln der Vereinsmitglieder, aus Auftrag verschiedener Polizeicommissionen wurden bei Nichtmitgliedern 39 äusserliche und 32 innerliche Untersuchungen vorgenommen. Ferner wurden auch 15 Dampfgefässe, welche nicht zu den Dampfzeugern gerechnet werden können, wie Hadernkocher, Bleichkessel etc. untersucht.

Es ergaben sich bei diesen Untersuchungen folgende Betriebsfehler:

##### A. Bei den äusserlichen Inspectionen:

Die Untersuchung der Manometer constatirte in vielen Fällen Unrichtigkeiten in der Druckangabe, meistens jedoch nur Differenzen bis auf 0,3 Atmosphären, bloss in einem Falle erreichte die Differenz 1,5 Atmosphären. Mehrmals musste gerügt werden, dass, wie durch den Maximalzeiger angezeigt wurde, mit zu hohem Drucke gearbeitet wurde.

Bei den Wasserstandszeigern zeigte es sich sehr häufig, dass dieselben von den Heizern nicht in gehörigem Stand gehalten werden. Bei den notirten Fällen wurden viele Zeiger selten, oder nie, oder dann falsch probirt.

„Dass auch Leuten ein Dampfkessel anvertraut wird, die nicht einmal im Stande sind, einen Wasserstandszeiger richtig zu probiren, ist traurig, aber leider wahr“, sagt der Bericht in Bezug auf diesen Punkt. Von der mit Nachlässigkeit gepaarten Unwissenheit einzelner Heizer geben sodann verbrannte Feuerplatten zur Genüge Kenntniss.

Es wird im Berichte darauf hingewiesen, dass Bleipackung bei Wasserstandsstatuen ganz verwerflich ist und dass bei der üblichen Kautschukdichtung darauf zu sehen ist, dass die Scheibe nicht zu dick genommen wird, um nicht zu riskiren, dass dieselbe nach erfolgtem Anziehen die Oeffnung ganz schliesst.

Wieder musste in 60 Fällen die zu starke Belastung der *Sicherheitsventile* gerügt werden, einige davon ergaben eine Erhöhung des Dampfdruckes um 2—3 Atmosphären. Obschon in den meisten Fällen die Erhöhung der Gewichte geringfügiger Natur war, so musste doch strenge gegen dasselbe aufgetreten werden, denn es bleibt unter allen Umständen ein unstatthaftes Verfahren, dem besonders dann, wenn Heizer und Besitzer sich in gleich leichtsinniger Weise unterstützen, schwer abzuwehren ist. Ausser den Belasteten fanden sich auch noch solche, welche versperret oder verkeilt waren. Kleinere Fehler, wie starke Reibung in Gelenken und Führungen, starke Undichtheiten waren auch in mehreren Fällen zu beobachten.

Bei den *Speiseapparaten* waren in 37 Fällen Fehler zu verzeichnen, wie grosse Reparaturbedürftigkeit, Unreinlichkeit und sodann Einfuhr von Fett in den Kessel mit dem Speisewasser. Noch ist die unrichtige Einmündung des Speiserohres in den Kessel und zwar nicht nur bei ältern, sondern auch bei Anlagen, welche im letzten Jahre ausgeführt worden sind, zu rügen.

(Fortsetzung folgt.)

\* \* \*

## Chronik.

Eisenbahnen.

*Gotthardtunnel.* Fortschritt der Bohrung während der letzten Woche: Göschenen 26,96 <sup>m</sup>, Airolo 28,90 <sup>m</sup>, Total 55,80 <sup>m</sup>, mithin durchschnittlich per Arbeitstag 7,95 <sup>m</sup>.

Es bleiben noch zu durchbohren bis zur Vollendung des Richtstollens 2 052,90 <sup>m</sup>.

Alle Einsendungen für die Redaction sind zu richten an

JOHN E. ICELY, Ingenieur, Zürich.