

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 10/11 (1879)
Heft: 24

Inhaltsverzeichnis

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: 26.11.2024

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

Inhalt: Neue Eilzugs-Locomotive der franz. Ostbahn. — Zur Geschichte der Alpenbahnbestrebungen in der Schweiz. — Rapport de M. Rouge au Conseil communal de la ville de Lausanne. — Concurrenz über die Eisenconstruction der Concerthalle für das eidgenössische Sängerkfest pro 1880.

Neue Eilzugs-Locomotive der französischen Ostbahn.

Mitgetheilt von *Emil Stötzer*, Ingenieur in Linz.

Einen unverwüthlichen Rahmenbau, der zugleich die denkbar solideste Montirung der Dampfzylinder gestattet, lieferte die französische Ostbahn mit ihrer Eilzugslocomotive No. 503 zur Pariser Weltausstellung 1878 und wurden von dieser Type seit dem Jahre 1877 bis zu Beginn der Ausstellung in den gesellschaftlichen Werkstätten benannter Bahnanstalt zu Epernay 10 Stück neu erbaut.

Die Figuren auf Seite 141 stellen diese äusserst interessante Locomotive dar, wonach es kaum noch vieler erläuternder Worte bedarf.

Dem Grundriss der Locomotive ist zu entnehmen, dass die hinter der Laufachse placirten Dampfzylinder von einem Doppel-Rahmenbau eingeschlossen werden, dessen äusserer Theil die Laufachse und der innere die Trieb- und Kuppelachse führt.

Damit ist ein Bau geschaffen, der an Stabilität seines Gleichen sucht und der grossen Geschwindigkeit und Leistung, mit welcher benannte Locomotive-Categorie zu verkehren bestimmt ist, vollkommen Rechnung trägt; wobei allerdings nicht in Abrede gestellt werden kann, dass damit auch Mängel, wenn auch nur untergeordneter Bedeutung, mit in den Kauf genommen werden müssen, die sich hauptsächlich bei vorzunehmenden Reparaturen geltend machen werden.

Der Heizapparat mit einer 2,25 m. langen Feuerkiste (innere Lichte), lässt auch hier das allerwärts durchschlagende Bestreben erkennen, möglichst viel directe Heizfläche zu erlangen.

Die Verankerung der Feuerkistendecke mit dem ca. 100 mm. überhöhten Mantel ist nach Belpair's Methode mittelst Schraubenbolzen hergestellt. Mehrere Lücken in der obern Mantelbiegung gestatten die Reinigung der Feuerdecke. Der diagonal liegende und mit Klappvorrichtung ausgerüstete, viertheilige Rost besteht aus Gruppen von 6—10 zusammen genieteten, façonnirten Stäben aus Schmiedeisen. Der Schornstein ist nach französischer Gepflogenheit mit Schlussschieber armirt und dessen Querschnitt in der Verengung im Verhältniss zur Rostfläche mit 1 : 18 gewählt.

Sicherheitsventile sind drei Stück vorhanden, davon zwei am Dampfdom nebeneinander placirt, mit Hebel und Federzug, und ein drittes auf der Feuerkiste mit directer Federbelastung, welches erst dann in Action tritt, resp. abbläst, wenn die normirte Dampfspannung wesentlich überschritten ist. Derlei Anordnungen waren bei mehreren französischen Maschinen zu finden.

Zwischen Schornstein und Dampfdom liegt ein separates Regulatorgehäuse, zu welchem innerhalb des Kessels ein Dampfrohr führt, das im Dome ausläuft und mit einem nach dem Dampftraume der Feuerkiste führenden zweiten Dampfrohr verbunden ist.

Regulatorhebel und Regulatorschieber liegen horizontal und führt die Zugstange des letztern durch den Dom hindurch. Die Umsteuerung wird wie bei den meisten französischen Locomotiven mittelst Schraube bewerkstelligt.

Eine zu beiden Längsseiten des Kessels führende, breite Plattform gestattet endlich dem Maschinenpersonal auch während der Fahrt den Mechanismus gut überwachen und schmieren zu können.

Nachfolgende Tabelle möge schliesslich noch über die wichtigsten Abmessungen und Gewichte Aufschluss geben:

Rost:	Länge	2,350 m.
	Breite	1,015 "
	Fläche	2,385 "

Feuerkiste:	Höhe: vorn	1,480 m.
	rückwärts	0,950 "
	Länge: unten	2,258 "
	oben	2,200 "
	Breite: unten	1,015 "
	oben	1,080 "
Feuerrohre:	Anzahl	206 "
	Durchmesser (äusserer)	0,049 "
	Länge	3,500 "
Heizfläche:	Feuerkiste	8,497 qm.
	Feuerrohre	105,266 "
	Zusammen	113,763 qm.
Kessel:*)	Durchmesser	1,268 m.
	Länge	4,129 "
	do. sammt der Feuerkiste	6,668 "
	Achsmittel von Schienen- oberkante	2,100 "
	Blechstärke (Eisen)	0,0135 "
	Höchste effect. Dampfspannung	9 kg.
	Dom: Durchmesser	0,800 m.
	Höhe	1,000 "
	Wasservolumen (100 cm. über der Feuerdecke)	2,708 cbm.
	Dampfvolumen	2,266 " (?)
	Mittlerer Ventildurchmesser (2 vordere)	0,100 m.
	do. (hinteres)	0,080 "
Schornstein:	Durchmesser: unten	0,530 "
	in der Verengung	0,410 "
	oben	0,520 "
Rahmen:	Breite: innere	1,256 "
	äussere	2,706 "
	Länge:	8,435 "
Räder:	Durchmesser der Trieb- und Kuppelräder	2,300 "
	Durchmesser der Laufräder	1,350 "
	Äusserster Radstand	5,350 "
Mechanismen:	Dampfzylinder-Durchmesser	0,450 "
	Kolbenweg	0,640 "
	Von Mitte zu Mitte Dampf- cylinder	2,100 "
	Länge der Triebstange	2,700 "
	Länge der Kuppelstange	2,500 "
Schieber:	Länge	0,380 "
	Breite	0,245 "
	Äussere Ueberdeckung: vorn	0,025 "
	rückwärts	0,024 "
	Innere Ueberdeckung: vorn	0,007 "
	rückwärts	0,008 "
	Lineare Vorrückung: vorn	0,005 "
	rückwärts	0,006 "
	Länge der Excenterstangen	1,500 "
	Vorrückungswinkel	25°
Gewichte der leeren Locomotive:	Belastung der vordern Achse	9 946 kg.
	" " mittlern "	13 132 "
	" " hintern "	12 602 "
	" Total	35 680 "
Gewichte der dienstfähigen Locomotive:	Belastung der vordern Achse	11 488 "
	" " mittlern "	13 500 "
	" " hintern "	13 500 "
**)	" Total	38 488 "

*) Verhältniss der directen Heizfläche zur indirecten 8,1 %
 " " " " " totalen 7,5 "
 " " Rostfläche zur directen Heizfläche 28,1 "
 " " " " " totalen 2,9 "

***) Per Tonne Adhäsionsgewicht Quadratmeter Heizfläche : 4,21
 " " Totalgewicht " " : 2,95
 " " Quadratmeter Heizfläche Totalgewicht leer : 314 kg.
 " " " " dienstfähig : 338 "