

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 2/3 (1875)
Heft: 15

Artikel: Flüssigkeitsmesser
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-3745>

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: 23.02.2026

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

auf die geschwächten Stellen im Geleise aufmerksam machen sollen, natürlich auf der Aussenseite des betreffenden Geleises ausgesteckt, also beim Rechtsfahren rechts, beim Linksfahren links. Dasselbe gilt von den Blocksignalen bei der Einfahrt in die Bahnhöfe. Diese Scheiben sind aber niedrig und werden beim Linksfahren dem Führer, wenn er denselben schon näher ist, durch den Locomotivkessel verdeckt. Ist er vorüber, so verdeckt sie der Zug. Steht die Signalscheibe noch dazu in einer nach links gehenden Curve mit äusserer ansteigender Böschung, so wird sie dem Locomotivführer überhaupt nur auf einem kurzen Stück der Fahrt sichtbar. Und wenn seine Aufmerksamkeit in diesem Augenblick auf etwas anderes gerichtet ist, — und er hat auf Vielerlei zu achten — so ist das Uebersehen eines solchen Signals ganz leicht möglich. Führt er dann zu schnell über die geschwächte Stelle des Geleises, so kann eine Entgleisung die Folge davon sein.

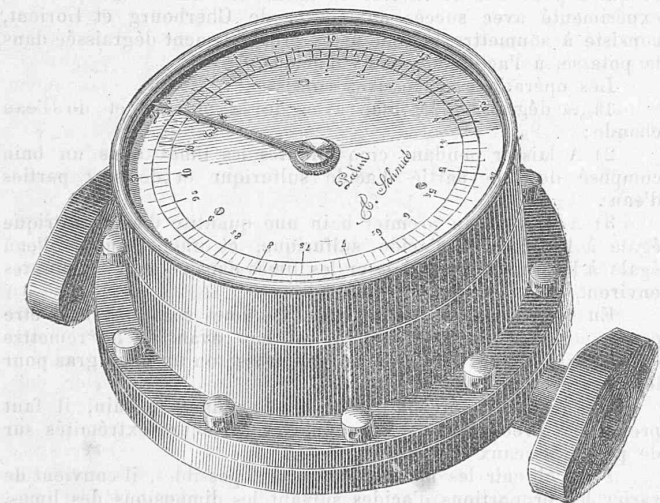
Bei Rechtsfahren dagegen steht die Scheibe auf der Seite des Führers, und ist ein Uebersehen desselben weit weniger wahrscheinlich.

Dieser Umstand ist unseres Erachtens wichtig genug, um für neu anzulegende Bahnen stets das Rechtsfahren zu fordern. Ob aber bei schon vorhandenen die Umwandlung des Linksfahrens in Rechtsfahren sich damit genügend begründen lässt, wagen wir nicht zu entscheiden. — r.

* * *

Flüssigkeitsmesser. Unsere Leser werden sich noch von der Wiener Weltausstellung her auf die kleinen Wassermotoren von Herrn A. Schmid aus Zürich erinnern, welche durch ihre Einfachheit und Zweckmässigkeit die allgemeine Aufmerksamkeit der Besucher auf sich gezogen und seither auch zu den mannigfachsten Nachahmungen angeregt haben.

Wir stellen in nebenstehender Figur einen analog construirten Flüssigkeitsmesser von demselben Erfinder dar, der in vieler Hinsicht unsere Aufmerksamkeit verdient.



Dieser Flüssigkeitsmesser besteht im Wesentlichen aus zwei unter einem rechten Winkel zusammengekuppelten hydraulischen Maschinen, bekannt unter dem Namen „Schmid's Wassermotoren“, welche in einem wasserdichten Gehäuse eingeschlossen, von der zu messenden, unter einem gewissen Drucke befindlichen Flüssigkeit in Bewegung gesetzt werden.

Es ist selbstverständlich, dass bei jeder Umdrehung des Motors ein Flüssigkeitsvolumen gleich dem vierfachen Inhalt eines Cylinders durchströmen muss. Der nöthige Druck zum Dichthalten der Gleitflächen der Cylinder auf ihrem Fundamente wird durch die Druckdifferenz vor dem Eintritte der Flüssigkeit in die Cylinder und dem Austritte aus denselben hervorgebracht und regulirt sich also von selbst.

Es muss hervorgehoben werden, dass der Flüssigkeitsmesser, welcher an einem beliebigen Orte in die Druckleitung eingeschaltet ist, nur durch die Druckdifferenz vor und nach demselben in Bewegung gesetzt wird, welche dann eine Schraube ohne Ende auf das Zählwerk der Maschine überträgt. Die Druckdifferenz, hervorgebracht durch den Reibungswiderstand des Apparates, ist bei allen Druckhöhen der zu messenden Flüssigkeit constant und je nach der Grösse des Messers einer Wassersäule von 1—5 Meter entsprechend. Die verschiedenen Theile desselben bestehen aus Metallen, auf welche das Wasser

keine schädliche Einwirkung haben kann, und ist deshalb dasselbe beim Austritt ebenso rein, wie beim Eintritt.

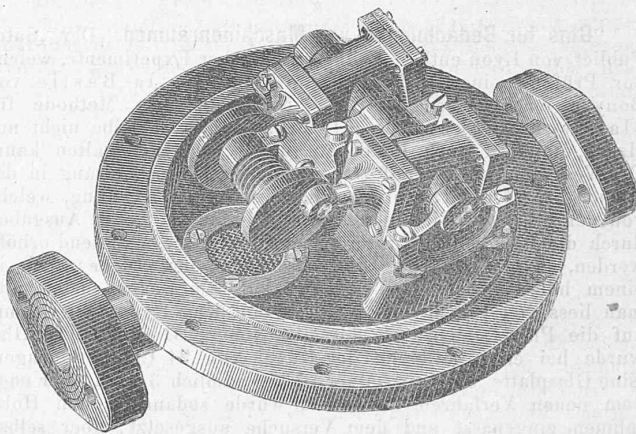
Der Hauptvorteil dieses Flüssigkeitsmessers gegenüber den anderen im Gebrauche befindlichen Systemen besteht nun darin, dass die Geschwindigkeit der Maschine genau proportional ist dem Quantum der durchfliessenden Flüssigkeit, und dass allfällige Undichtheiten auf die Genauigkeit des Messers practisch durchaus nicht Einfluss nehmen können, dass derselbe weitaus der compendiöseste und einfachste ist, und dass endlich, wie genaue Versuche mit demselben ergaben, das durch denselben angezeigte Wasserquantum höchstens um 1% von der wirklichen, durch die Maschine geströmten Wassermenge differirt.

Der Apparat kann somit allen Fabricanten, Ingenieuren und anderen Industriellen empfohlen werden, indem derselbe zum Messen der verdampften Wassermenge verwendet werden kann, und deshalb zur genauen Controle sowohl der Qualität der verwendeten Steinkohlen als auch des Nutzeffectes und der Bedienung der ganzen Anlage dient.

Es versteht sich von selbst, dass der Apparat nicht nur für Wasser, sondern ebensogut zum Messen von Wein, Bier, Oelen etc. verwendet werden kann. (S. I.)

* * *

Project einer russisch-indischen Eisenbahn. Die russische Journalistik beschäftigt sich gegenwärtig sehr lebhaft mit den Projecten einer von Russland nach Indien führenden Eisenbahn. Bekanntlich trug sich Russland, angeeifert durch die Initiative Englands, schon lange mit der Absicht, eine directe Eisenbahnverbindung zwischen Ostindien und den russischen Bahnen in's Leben zu rufen. Indess die Sache scheiterte an zahlreichen Hindernissen mannigfacher Art und wohl auch an der Energielosigkeit und dem Indifferentismus der Regierung. Jetzt aber scheint diese Frage greifbarere Gestalt annehmen zu wollen. Wenigstens tauchen nun zahlreiche Projecte auf, von welchen jedoch nur drei als acceptabel und durchführbar bezeichnet werden können. Es sind dies zwei Projecte einer durch Kaukasien zu führenden Linie und eines, welchem zufolge die zu errichtende Linie das Syr-Darjagebiet durchziehen soll. Sehr warm wird



von einflussreichen Journalen die Einbeziehung Turkestans in das zu errichtende Eisenbahnnetz befürwortet. Sollte jedoch die Bedachtnahme auf die strategischen Rücksichten die Oberhand gewinnen, so wird Russland ohne Frage eine durch die centralasiatischen Provinzen führende Linie wählen müssen; denn wie Jedermann weiss, sind die Militär-Besatzungen in Central-Asien sehr häufig, und dies vorzugsweise während der Winterszeit, ohne alle Verstärkung und demzufolge den bedenklichsten Eventualitäten ausgesetzt. Selbst bei den günstigsten Witterungsverhältnissen braucht man gewöhnlich circa sechs Monate, um das Militär aus Europa nach dem fernen Osten zu schaffen.

* * *

Schiffsverkehr im Suezcanal. Im Jahre 1874 haben im Ganzen 1279 Schiffe, gegen 1173 im Jahre 1873, den Suezcanal passirt. Die ganze Netto-Tonnenmenge, welche im Jahre 1874 den Canal transitirt hat, beläuft sich auf 2,031,380 Tonnen (gegen circa 1,700,000 im Jahre 1873), und hat dieselbe eine Gesamteinnahme von 25,218,580 Frcs. (gegen 22,775,802 Frcs. im Jahre 1873) ergeben.

* * *

Conservation des bois. M. Lostal, entrepreneur de travaux de chemins de fer, à Firminy, est l'inventeur d'un procédé de