

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

**Artikel:** Rechtsfahren oder Linksfahren?  
**Autor:** r.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-3744>

### **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:** 30.01.2025

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

an den Haltestellen werden einfache Schirmhallen errichtet werden. Die Fahrбилlete werden dort aus freier Hand verkauft werden.

Das Zugspersonal reducirt sich auf einen Maschinisten und auf einen Zugführer, welcher letzterem zugleich die Verrichtungen eines Bremsers und Billet-Controleurs zufallen.

Die Anzahl der Züge soll den obwaltenden Verkehrsverhältnissen angepasst werden. Es hat jedoch dabei die Meinung, dass die Bahn ganz den Character der Localbahn im engsten Sinn bewahren, d. h. ohne andern als den nöthigsten Unterbruch den ganzen Tag durch befahren werde, und so einen möglichst bequemen und raschen Verkehr mit der Stadt herstellen soll. Art. 12 der Concession bestimmt, dass die Beförderung von Personen täglich im Sommerhalbjahr (1. April bis 31. October) mindestens sechs-, im Winter mindestens dreimal nach beiden Richtungen von einem Endpunkt der Bahn zum andern und unter Anhalt bei allen Stationen erfolgen soll.

Für den Personenverkehr können nach Art. 15 der Concession Taxen bis auf den Betrag von 7 Rappen kilometrischer Bahnlänge bezogen werden; darnach gedenken wir vorläufig die Fahrpreise anzusetzen wie folgt:

Von Zürich bis	Sonne Unterstrass	10 Rappen.
" " "	Kreuz "	15 "
" " "	Wipkingen "	20 "
" " "	Waid "	30 "
" " "	alte Trotte "	35 "
" " "	Höngg "	40 "

für die einfache Fahrt. Für Hin- und Rückfahrt am gleichen oder folgenden Tage werden diese Taxen mindestens 20 % niedriger angesetzt. Jedoch werden Jahres-Abonnements in Aussicht genommen, nach welchen sich die einfache Fahrt bis Höngg nicht über 20 Rappen stellen dürfte.

V. Volkswirthschaftliche Vortheile. Eine Berechnung der Rentabilität dieser Bahn ist wohl schwierig; wenn man aber bedenkt einerseits, dass der Bau dieser 5,6 Kilometer langen Strecke unter Einhaltung aller möglichen Vereinfachungen nur etwa 529,000 Franken oder nicht einmal 100,000 Fr. per Kilometer kosten wird (wobei ein Drittel für Expropriation eingerechnet wurde), während unsere Hauptbahnen das Doppelte und Dreifache dieses Betrages gekostet haben, wenn man ferner bedenkt, dass der Betrieb dieser Bahn nach jeder Richtung, in Zugkraft, Zugbegleitung, Billets, Stationen u. s. f. bedeutend wohlfeiler sich gestalten wird, als der Betrieb von Hauptbahnen — wenn man andererseits in Anschlag bringt, dass wie langjährige Erfahrung zeigt, mit der Erstellung eines bessern Verkehrsmittels, der Verkehr, zumal in der Nähe einer Stadt, einen ungeahnten Aufschwung nimmt,\* dann kommt man zu dem Resultat, dass diese Bahn eine landesübliche Verzinsung wohl abwerfen können wird.

Es sind besonders vier Factoren, welche in Behandlung dieser Verhältnisse ins Auge gefasst werden müssen.

Das erste Moment liegt darin, dass die Bevölkerung der beteiligten Gemeinden alle Annehmlichkeiten und Vortheile, welche die Nähe einer Stadt mit sich bringt, viel besser wird benützen können.

In zweiter Linie ist wohl als sicher anzunehmen, dass Zürich's Naturgenuss suchende Bevölkerung sich nicht mehr wie bisher fast ausschliesslich dem See und dem Uetliberg zuwenden wird.

Das dritte Moment, und in unsern Augen für Stadt und Gemeinden eines der wichtigsten, liegt in der Möglichkeit, die ein solches Verkehrsmittel den Arbeitern bietet, ihre Wohnungen ausserhalb der Stadt aufzuschlagen.

Endlich dürften an den Hügeln am rechten Limmatufer Landhäuser entstehen, welche in dieser prachtvollen Lage Einheimischen wie Fremden einen mindestens ebenso angenehmen Aufenthalt gewähren würden, wie die Gegend bei Wollishofen und Bändlikon am See.

VI. Capitalbeschaffung. Wie schon erwähnt, hat eine möglichst genau angestellte Vorberechnung der zu erwartenden Anlagekosten, Expropriation und Betriebsmaterial inbegriffen, ergeben, dass ein Baucapital von 529,000 Fr. erforderlich sein wird. Bezüglich der Beschaffung dieses Capitals müssen wir in erster Linie auf Beiträge der Gemeinden rechnen

\* Wir führen zur Illustration dieser Behauptung an, dass die Personenfrequenz der Station der kleinern Ortschaft Oerlikon von 189 Activbürgern mit kaum 600,000 Fr. steuerpflichtigem Capital, von 29,721 im Jahre 1856 auf 112,867 im Jahr 1873 gestiegen ist, und dass diese Station im letzten Jahre der Personenfrequenz nach den vierten Rang aller Stationen der Nordostbahn einnahm; dass ferner Altstetten, welches Anno 1856 eine Personenfrequenz von nur 7640 zeigte, im Jahr 1873 55,449 Personen einsteigen sah.

können, und dürfen dies auch, denn die Gemeinden werden auch in erster Linie den Nutzen dieses Verkehrsmittels geniessen.

Nach dem Subventionsgesetz vom 30. Oct. 1871 betheiligte sich der Canton Zürich beim Bau derjenigen auf seinem Gebiete noch zu erstellenden Eisenbahnen, welche einem ansehnlichen Theile des Cantons zum Vortheil gereichen, mit einem Drittel der Anlagekosten. Schauen wir uns bezüglich der Bedeutung des Ausdrucks „welche einem ansehnlichen Theile des Cantons zum Vortheil gereichen“ unter den bisher subventionirten Bahnen um, so finden wir, dass die Dampfomnibus-Bahn sich ganz wohl in die Reihe der Bahnen stellen kann, welche jenen Beisatz verdienen. In der That — die erste auf Grund des erwähnten Gesetzes subventionirte Bahn war die Linie von Wädensweil nach Einsiedeln. Diese Bahn ist einzig für die Gemeinde Wädensweil von Bedeutung und dient ganz vorzugsweise nur dem Pilgerverkehr. Wenn diese Bahn einer Subvention würdig war, dann ist es die von uns projectirte in noch viel höherem Grade, da sie nicht nur den Interessen einer Gemeinde, sondern denjenigen der Stadt und von drei grossen Gemeinden, die bis jetzt jedes ordentlichen Verkehrsmittels entbehrt haben, dient — da sie sich als Hauptaufgabe stellt, nicht müssige Pilger, sondern fleissige Arbeiter zu befördern.

Setzen wir abrundend die Anlagekosten zu 540,000 Fr. an, so würde nach dem erwähnten Gesetze die staatliche Subvention 180,000 Fr. betragen.

Die Staatsbetheiligung knüpft sich aber an die Bedingung, dass die betheiligte Landesgegend eine mindestens gleichkommende Leistung übernehme; sonach hätte die Stadt mit den drei Gemeinden den Betrag von 180,000 Fr. in Actien zu zeichnen. Schauen wir uns zunächst in anderen Gegenden um, was für Opfer die Gemeinden sich auferlegen, um Eisenbahnen zu bekommen.

Während die im Tössthal, sowie an der Linie Winterthur-Singen-Kreuzlingen gelegenen Gemeinden sich mit circa 5 % und mehr ihres steuerpflichtigen Vermögens Eisenbahnlinien erkauf haben, so wird von den hiesigen Gemeinden nur eine Subvention von Fr. 180,000 erwartet, während ihre Vermögensverhältnisse folgende sind:

Unterstrass	7,679,600 Fr. Vermögen und	726,300 Fr. Einkommen
Wipkingen	2,587,700 " " "	256,600 " "
Höngg	3,443,500 " " "	261,100 " "

Es liegt uns bei diesem Unternehmen hauptsächlich daran, in einem practischen Beispiele zu zeigen, von wie grossem Nutzen für gewisse Verhältnisse, insbesondere für die Verbindung weniger nicht weit von einander liegender Ortschaften, der Strassenomnibus mit Maschinenbetrieb sich erweist, und dadurch dieses neue Verkehrsmittel in unserm Vaterlande einzubürgern; und wir glauben in obigen Auseinandersetzungen überzeugend nachgewiesen zu haben, dass gerade die Strecke Zürich-Höngg zu diesem Zwecke vorzüglich passt, indem dieselbe alle Bedingungen eines entwicklungsfähigen Verkehrs in den für den Strassenomnibus sich eignenden Formen darbietet.

\* \* \*

**Rechtsfahren oder Linksfahren?** In dem „Handbuch für specielle Eisenbahntechnik“ von Heusinger von Waldegg, I. Bd. S. 17 sagt Hr. Prof. Sonne: „Man führt als einen Vortheil des Linksfahrens an, dass der Locomotivführer, welcher stets auf der rechten Seite der Maschine am Steuerungshebel steht, bei dieser Stellung das zweite Geleise frei übersehen kann. Der Verfasser ist der Meinung, es sei ebenso wichtig, dass der Führer, welcher mehr Zeit zum Ausschauen hat, als der an der linken Seite der Maschine postirte Heizer, die Aussenseite der Bahn wegen der Ueberfahrten u. s. w. im Auge habe. Wesentliche Vortheile dürften keine der beiden Anordnungen bieten“ u. s. w.

Wir sind der Ansicht, dass keiner dieser Gründe stichhaltig ist. Ob der Führer das zweite Geleise, auf dem er ja gar nicht fährt, mehr oder weniger leicht übersehen kann, ist jedenfalls ganz gleichgültig. Höchstens muss er beim Vorbeifahren eines andern Zuges rechtzeitig das Signal geben. Einen solchen Zug sieht er aber gleich gut, fahre er selbst rechts oder links. Und was das im Auge haben der Aussenseite der Bahn wegen der Ueberfahrten u. s. w. betrifft, so sind wol von der rechten und linken Aussenseite ausgehende Hindernisse gleich wahrscheinlich, — abgesehen davon, dass der Locomotivführer, der ununterbrochen den ganzen Gang der Maschine beaufsichtigen muss, sicher weniger Zeit zum Ausschauen hat, als der Heizer.

Ein anderer Punkt dagegen spricht in unseren Augen entschieden für Rechtsfahren. Wenn nämlich ein Geleise reparirt wird, so werden die Signalscheiben, welche den Locomotivführer

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. Fährt er dann zu schnell über die geschwächte Stelle des Geleises, so kann eine Entgleisung die Folge davon sein.

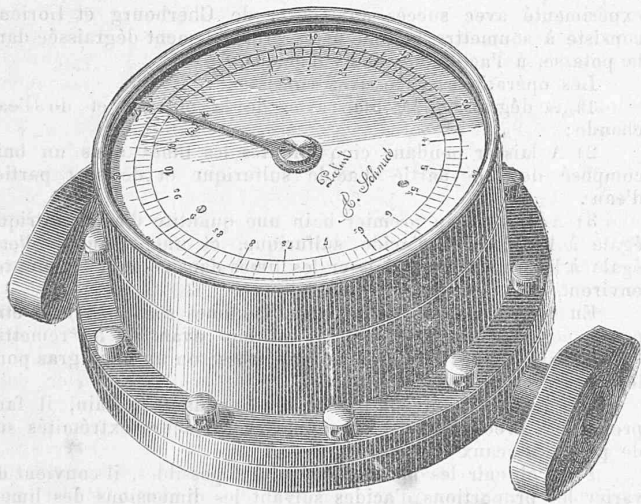
Bei Rechtsfahren dagegen steht die Scheibe auf der Seite des Führers, und ist ein Uebersehen desselben weit weniger wahrscheinlich.

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.

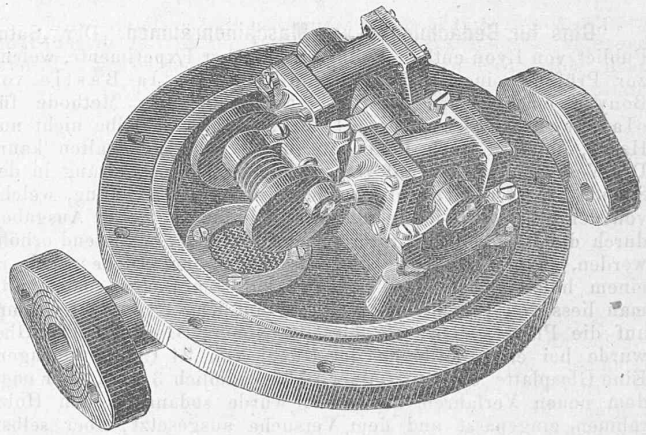
Der Hauptvortheil dieses Flüssigkeitsmessers gegenüber den anderen im Gebrauche befindlichen Systemen besteht nun darin, dass die Geschwindigkeit der Maschine genau proportional ist dem Quantum der durchfliessenden Flüssigkeit, und dass allfällige Undichtheiten auf die Genauigkeit des Messers practisch durchaus nicht Einfluss nehmen können, dass derselbe weitaus der compendöseste 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 Fres. (gegen 22,775,802 Fres. 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