

# Die Beschleunigung des Schweizer Verkehrssystems 1850-1910

Autor(en): **Frey, Thomas**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Geschichte = Revue suisse d'histoire = Rivista storica svizzera**

Band (Jahr): **56 (2006)**

Heft 1: **Verkehrsgeschichte = Histoire des transports**

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1669>

## **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.

## Die Beschleunigung des Schweizer Verkehrssystems 1850–1910

Thomas Frey

### Summary

*There is no doubt that the traffic system in Switzerland was dramatically increased through the building of the railroads. But just how immense was the increase and what were the dynamics of its development? Using timetable data and based on the concept of accessibility, these questions are pursued in the study covering the years 1850–1910. A main focus is made on intermodal public transportation (via ship, train or mail-coach), with comparisons in regional (in the Zurich area) as well as national and interurban transportation. In addition to the expenditure of time, consideration is also given to such variables as frequency of connections, time loss in transfers, and monetary costs. Train connections in Switzerland – with the exception of the 23 kilometers between Zurich and Baden – not yet existed in 1850. It is therefore possible to concisely identify the changes in the Swiss traffic system effected by the building of railways.*

Die wohl erste eingehendere Studie, die sich im Zusammenhang mit den Eisenbahnen mit der Frage der Beschleunigung befasste, erschien unter dem Titel «Express Trains, English and Foreign» 1889 in London. Die beiden Autoren, E. Foxwell und F. C. Farrer, prüften auf Basis von akribisch gesammelten Fahrplandaten, mit welchen Geschwindigkeiten die Schnellzüge in verschiedenen Ländern verkehrten. Ihre Studie löste etliche, nicht zuletzt nationalistisch gefärbte Kontroversen aus, denn sie kamen zum Schluss, dass in Staaten mit Privatbahnen, namentlich in England und den USA, aufgrund der gegenseitigen Konkurrenz zum Nutzen der Kunden höhere Geschwindigkeiten gefahren würden als in Ländern mit Staatsbahnen, wobei sie insbesondere die Preussische Staatsbahn ins Visier nahmen.

In einer Rezension in der Berliner Zeitschrift «Archiv für Eisenbahnwesen» nahm Herr Baurat Jungnickel gegen Foxwells und Farrers Arbeit 1890 kritisch Stellung<sup>1</sup>. Neben verschiedenen anderen Einwänden argumentierte Jungnickel, die preussischen Schnellzüge würden eben ein dichteres Stationsnetz bedienen als die englischen. Dies vermindere zwar ihre Geschwindigkeit, sei aber sinnvoll, weil dann mehr Menschen von diesem Transportangebot profitieren könnten. Bezogen

<sup>1</sup> Vgl. *Archiv für Eisenbahnwesen*; Königlich Preussisches Ministerium der öffentlichen Arbeiten (Hg.); 13. Jahrgang 1890, S. 44ff. und S. 58.

auf die gesamte Bevölkerung wäre somit der Beschleunigungseffekt des preussischen Systems grösser als derjenige des englischen, das sich auf die Zentren konzentrierte. Langsamer, so scheint uns Baurat Jungnickel erklären zu wollen, kann auch schneller sein.

Die folgenden Ausführungen sollen anhand von konkretem, fahrplangestütztem Zahlenmaterial für den Zeitraum 1850–1910 einige Anhaltspunkte zum Prozess der Beschleunigung in der Schweiz liefern, wobei jedoch nicht einzelne Schnellzugstrecken interessieren, sondern die netzbezogene Leistungsfähigkeit des intermodalen öffentlichen Verkehrssystems insgesamt (Bahnen, Schiffe, Postkurse). Das Ausgangsjahr 1850 ist insofern von besonderer Bedeutung, als dazumal – abgesehen von der Strecke Zürich–Baden – in der Schweiz noch keine Bahnen verkehrten. Die Auswirkungen der so genannten Transportrevolution im Zuge des 1852 einsetzenden Bahnbaubooms lassen sich so prägnant nachvollziehen.

## 1. Zur Untersuchungsanlage

Im Rahmen von zwei vom Nationalfonds finanzierten Forschungsprojekten<sup>2</sup> wurden aus den offiziellen Fahrplänen für knapp 100 ausgewählte Gemeinden der Schweiz diverse Kennwerte zur Verkehrserschliessung 1810–1910 erhoben. Methodische Grundlage bildete das Konzept der «Erreichbarkeit». Diese wird definiert als summierter Aufwand (Zeit, Geld) respektive summierte Möglichkeiten (z.B. Anzahl Verbindungen), um von einer Gemeinde zu allen anderen Gemeinden zu gelangen. Die Daten, darunter etwa die kilometrische Distanz, die jeweils zeitlich schnellste Verbindung, die Zahl der täglichen Verbindungen und die monetären Kosten, wurden entsprechend in einer Matrix eingetragen, so dass aus den 100 Gemeinden beliebige Subsamples zusammengestellt werden können. Für den vorliegenden Beitrag wurden aus den vorhandenen Gemeindedaten drei Samples gebildet:

- Alle Städte, das heisst Gemeinden mit mehr als 10 000 Einwohnern, der Schweiz 1910 (insgesamt 24 Gemeinden)
- Alle Kantonshauptorte (26 Gemeinden)
- Ein engmaschigeres Regionalsample, umfassend 63 Gemeinden, die sich im Umkreis von ca. 50 km Luftlinie um die Stadt Zürich gruppieren.

Die gewählten Samples ermöglichen es, sowohl die Entwicklung des grossräumigen Verkehrssystems (Städte, Kantonshauptorte) als auch des regionalen Verkehrs, fortan in den Tabellen als «Region ZH» bezeichnet, vergleichend aufzuzeigen. Zeitrahmen bilden die Jahre 1850, 1870, 1888 und 1910.

Die auf Basis offizieller Fahrpläne erhobenen Daten beziehen sich ausschliesslich auf den öffentlichen Personenverkehr (Bahnen, Schiffe, Postkurse). Da die Zahl der Kommunen in den Samples variiert, wurden Mittelwerte errechnet, damit die Resultate direkt vergleichbar sind. Tabelle 1 gibt einen Überblick zu den Samples und zeigt auf, wieviele der Gemeinden über einen Bahnanschluss verfügten.

<sup>2</sup> Thomas Frey und Hans-Ulrich Schiedt bzw. ViaStoria: «Transformationsphasen der Schweizer Verkehrsentwicklung – Strukturen und Prozesse verkehrlicher Beschleunigung» (2003 abgeschlossen); Geografisches Institut der Universität Bern (Prof. Hansrudolf Egli): «GIS-Dufour – Aufbau und Implementierung eines VEKTOR-25 kompatiblen geografischen Informationssystems für die Verkehrs- und Raumforschung auf historischer Grundlage» (Abschluss 2006, vgl. auch «www.giub.unibe.ch»).

**Tabelle 1.** Anzahl Gemeinden mit Bahnanschluss pro Sample 1850–1910

Sample/Jahr	Total Orte	Mit Bahn 1850	Mit Bahn 1870	Mit Bahn 1888	Mit Bahn 1910
Städte	24	1	21	24	24
Kantonshauptorte	26	1	18	26	26
Region ZH	63	4	24	48	60

## 2. Zeitaufwand und «Raumgeschwindigkeit»

In der Verkehrsforschung gilt im allgemeinen der Zeitaufwand als wichtigster Raumwiderstand. Die hier präsentierten Daten beschreiben aufsummiert die jeweils schnellsten Reisemöglichkeiten beziehungsweise kürzesten Reisezeiten von einer Gemeinde zu allen anderen des Samples – mit anderen Worten: Die, gemessen am Zeitaufwand, maximale Leistungsfähigkeit des öffentlichen Verkehrssystems im nationalen Kontext einerseits, im regionalen andererseits.

Die Tabelle 2 ist folgendermassen zu lesen: Um von Stadt X zu allen anderen 23 Städte zu fahren, benötigte man 1850 im Mittel für eine Städteverbindung 1317 Minuten oder knapp 22 Stunden. Bis 1870 verkürzte sich diese Reisezeit bereits um 56% und bis 1910 um 80% oder auf 4 Stunden 30 Minuten.

**Tabelle 2.** Die Verkürzung der Reisezeit (1850 = 100)

Sample/Jahr	1850 absolut	1850	1870	1888	1910
Städte	1317 Min.	100	44	28	20
Kantonshauptorte	1216 Min.	100	42	30	20
Region ZH	695 Min.	100	39	30	20

Mit Blick auf die Tabelle verblüfft zunächst einmal die Parallelität der Entwicklungen. Sowohl im grossräumigen wie im regionalen Kontext beschleunigte sich das Verkehrssystem 1850–1910 um den Faktor fünf. Natürlich ist zu beachten, dass namentlich einige Städte in zwei oder gar in allen drei Samples vorkommen (Zürich, Schaffhausen, Luzern). Trotzdem hätte man unter der Prämisse, dass der Eisenbahnbau «ein Kampf der führenden Städte um ihre Erreichbarkeit»<sup>3</sup> gewesen war, erwarten können, dass die Entwicklungsdynamik im urbanen Sample stärker ausfällt als etwa im Regionalverkehr. Dies im Weiteren auch deshalb, weil die Schnellzüge vornehmlich die grossen Zentren bedienen.

Setzt man den Zeitaufwand in Relation zur kilometrischen Distanz, resultiert die Geschwindigkeit (km/h). Ich nenne diesen Wert in der Folge «Raumgeschwindigkeit». Er beschreibt sehr anschaulich die höchstmögliche Geschwindigkeit, mit der Personen per öV im «Raum» reisen konnten (Tab. 3).

<sup>3</sup> Bruno Fritzsche, «Eisenbahnwachstum und Stadtentwicklung in der Schweiz», in: Hans-Jürgen Teuteberg (Hg.), *Stadtwachstum, Industrialisierung, Sozialer Wandel, Beiträge zur Erforschung der Urbanisierung im 19. und 20. Jahrhundert*, Berlin 1986, S. 185.

**Tabelle 3.** Die Entwicklung der Raumgeschwindigkeit 1850–1910 (in km/h)

Sample/Jahr	1850	1870	1888	1910
Städte	8,1	20,2	29,3	42,1
Kantonshauptorte	7,9	20,4	28,7	40,3
Region ZH	5,7	15,2	20,1	28,1

Da sich die Summen der kilometrischen Distanzen trotz Eisenbahnbau nur relativ geringfügig veränderten, verhält sich die Entwicklung der Raumgeschwindigkeit in etwa umgekehrt proportional zur Verkürzung der Reisezeiten. Evident wird nun jedoch, dass sich sowohl die verkehrlichen Voraussetzungen wie auch die Entwicklungen der Samples deutlich unterscheiden. Insbesondere die interurbane Raumgeschwindigkeit ist entschieden höher als diejenige im Regionalverkehr. Man muss sich dazu vor Augen halten, dass die kilometrischen Distanzen aufsummiert wurden. Auch eine klein erscheinende Geschwindigkeitsdifferenz von fünf km/h bedeutet daher einen namhaften Zeitgewinn oder -verlust.

Den Erwartungen entspricht, dass schon bis 1870 ein kräftiger Beschleunigungsschub stattfand. Zu diesem Zeitpunkt war mit Ausnahme der Alpentransversalen das (interurbane) Stammnetz der Schweizer Bahnen bereits erstellt. Im Fehlen einer Nord-Süd-Verbindung per Bahn ist denn auch der Hauptgrund zu sehen, warum sich der grossräumige Verkehr nicht noch stärker vom Regionalverkehr abhebt. Schliesst man die beiden Städte Bellinzona und Lugano aus dem urbanen Sample aus, erhöht sich dessen Raumgeschwindigkeit bereits 1870 auf über 26 km/h. Dass die Raumgeschwindigkeit der Kantonshauptorte 1870 leicht höher liegt als diejenige der Städte, gründet einzig darauf, dass im letzteren Sample zwei Tessiner Orte vertreten sind, im ersteren jedoch nur einer (Bellinzona).

Bemerkenswerterweise hält die Beschleunigung auch nach 1870 einigermaßen kontinuierlich an. Wichtigster «Beschleunigungs-Motor» blieb bis 1888 der weitere Ausbau des Bahnnetzes. 1888 sind nun sämtliche Städte und Kantonshauptorte an die Schiene angeschlossen. Von erstrangiger Bedeutung war dabei die Eröffnungen der Gotthardbahn 1882. Neben dem Infrastrukturausbau gewinnen jedoch vor allem nach 1888 zusätzlich weitere Faktoren an Gewicht, beispielsweise Fahrplanoptimierungen, wovon im folgenden Kapitel die Rede sein wird.

Das Konzept der Erreichbarkeit birgt ein methodisches Problem. Da der Untersuchungsraum – in diesem Fall die Schweiz – begrenzt ist, werden Orte mit geografischer Randlage «bestraft». Die summierten Wegstrecken, um beispielsweise von Genf aus alle anderen Städte zu erreichen, sind ungefähr doppelt so hoch wie die von Zürich oder Luzern. Durch den Einbezug der kilometrischen Distanzen «entzerzt» die Raumgeschwindigkeit diese methodisch bedingte Benachteiligung.

Die aufgeführten Werte (Tab. 4) zeigen die höchstmögliche Geschwindigkeit, um von einer Stadt alle anderen 23 Städte zu erreichen. Dabei wird nun deutlich, dass geografisch «periphere» Städte wie Basel oder Genf vergleichbar gut ins Verkehrssystem eingebunden sind wie «zentral» gelegene (Zürich, Luzern). Genf erreicht mit 47 km/h 1910 sogar die höchste Raumgeschwindigkeit überhaupt. Dies ist vor dem Hintergrund zu würdigen, dass längere kilometrische Distanzen in aller Regel auch vermehrte Umsteigevorgänge bedingen. Die mit knapp über 60 km/h schnellstbefahrenen Strecken der Schweiz waren damals Genf–Lausanne und Zürich–Aarau.

**Tabelle 4.** Die Entwicklung der Raumgeschwindigkeit einiger Städte 1850–1910 (in km/h)

Stadt/Jahr	1850	1870	1888	1910
Zürich	9,0	24,6	33,0	46,8
Bern	8,9	26,7	32,8	45,4
Luzern	7,9	23,1	30,7	43,4
Basel	8,6	25,1	33,0	44,1
St, Gallen	8,6	22,2	30,4	44,5
Lugano	7,4	12,2	30,3	39,5
Genf	9,1	23,2	31,8	47,0

### 3. Umsteigen, reine Fahrzeit und Anzahl der Verbindungen

Umsteigevorgänge kosten stets Zeit. Zieht man diese von der gesamten Reisezeit ab, resultiert die «reine Fahrzeit». Die Relation zwischen Reisezeit und Fahrzeit ist ein Indikator für die Qualität der Fahrplanabstimmungen.

Aus der Tabelle 5 drängen sich vorab zwei Schlüsse auf. Augenscheinlich werden erstens die suboptimalen Anbindungen im Regionalverkehr. Noch 1888 machen Zeitverluste beim Umsteigen 25% der gesamten Reisezeit aus – ein Wert, den die Städte und Kantonshauptorte bereits 1850 klar unterbieten. Genau darin ist jedoch, zweitens, ein ganz wesentlicher Aspekt zu sehen: Im grossräumigen Verkehr bestand schon 1850, also vor dem Eisenbahnbau, ein fahrplanmässig erstaunlich hoch abgestimmtes Postkursnetz, das insbesondere im Fernverkehr zudem mit den Dampfbootbetrieben harmonierte. Bedeutsam waren diesbezüglich vor allem die Schifflinien auf dem Zürich- und Walensee (Zürich–Rapperswil–Walenstadt–Chur), auf dem Vierwaldstättersee als Zubringer zum Gotthardpostkurs (Luzern–Brunnen–Flüelen) sowie auf dem Genfersee. Wenn zu Recht geltend gemacht wird, das Eisenbahnwesen habe in manigfacher Weise «moderne» Organisationsstrukturen bedingt und initiiert, so wäre doch auch zu fragen, in welchem Masse die Bahnen von bereits bestehenden Strukturen ausgingen oder auf ihnen aufbauten.

**Tabelle 5.** Prozentanteil der reinen Fahrzeit an der gesamten Reisezeit 1850–1910

Sample/Jahr	1850	1870	1888	1910
Städte	85,8%	88,6%	87,9%	92,1%
Kantonshauptorte	82,3%	85,0%	87,5%	90,6%
Region ZH	59,4%	73,1%	75,1%	82,4%

Zu den Dampfbootlinien bleibt zu ergänzen, dass diesen noch 1870 eine ganz wesentliche Bedeutung zukam, allerdings – mit Ausnahme des Vierwaldstättersees (Gotthard) – nun weniger im Fern- als vielmehr im Regionalverkehr. So kursierten etwa auf dem Zürichsee 1870 täglich zwölf Linien, die eine der Bahn annähernd gleichwertige Anbindung der Seeorte sicherstellten.

Eine andere Möglichkeit, Zeitverluste bei Umsteigevorgängen zu minimieren, liegt darin, solche erst gar nicht nötig zu machen. Das mag trivial klingen, doch ist zu bedenken, dass dies die notabene privaten und folglich auch konkurrierenden

Eisenbahngesellschaften lange vor etliche, in der Frühzeit oft nicht lösbare organisatorische oder betriebliche Probleme stellte.

Die Resultate (Tab. 6) sind auf den ersten Blick überraschend. So nehmen mit dem Aufkommen der Eisenbahn zunächst die nötigen Umsteigevorgänge im grossräumigen Verkehr sogar zu, während sie im Regionalverkehr erst stark absinken und dann in etwa stagnieren. Dazu ist zu bemerken, dass das Postkursnetz 1850 eben weniger auf den Regional-, sondern auf den Fernverkehr, namentlich den interurbanen, ausgerichtet war<sup>4</sup>. Ab den 1830er Jahren begannen die damals noch kantonalen Postbetriebe konsequent, postalische Städteverbindungen aufzubauen. Diese dienten weniger dem Personenverkehr als vielmehr dem Austausch von Postgut. Im kleinräumigen Kontext hingegen konnte Postreisen mangels optimierter Anschlüsse mitunter sehr umständlich und zeitraubend sein, was sich ebenfalls daraus ablesen lässt, dass im Mittel 40% der Reisezeit für das Umsteigen aufgewendet werden musste (Tab. 5). Die Eisenbahn hat dies im Regionalverkehr von Beginn weg massgeblich entschärft. Auf den grossräumigen Wegstrecken wurden zwar die Posten rasch durch schnellere Bahnen ersetzt, doch diese waren aus verschiedenen Gründen, unter anderem wegen der noch geringen Fahrplandichte oder mangels Infrastruktur, nicht in der Lage, lange Verbindungen durchgehend zu befahren, weshalb sich die nötigen Umsteigevorgänge bis 1870 sogar vermehrten. Erst 1910 waren die grossen Städte mit direkten Schnellzuglinien verbunden, wobei Zürich und Olten als wichtigste Umsteige-Drehkreuze fungierten.

**Tabelle 6.** Anzahl der nötigen Umsteigevorgänge 1850–1910

Sample/Jahr	1850	1870	1888	1910
Städte	2,5	2,7	2,0	1,2
Kantonshauptorte	2,4	2,8	2,3	1,5
Region ZH	2,9	2,0	2,1	1,8

Nun ist es nicht nur von Bedeutung, wie schnell man einen Ort erreichen kann, sondern ebenso, wie oft das möglich ist. Noch in den 1870er Jahren war die Fahrplandichte sehr gering. Selbst zwischen relativ nahegelegenen grossen Zentren fuhren pro Tag nur wenige Züge, etwa zwischen Bern und Lausanne fünf, zwischen Genf und Lausanne sechs, zwischen Zürich und St. Gallen sowie Basel und Luzern ebenfalls fünf, wovon jeweils nur einer als Schnellzug geführt wurde. Für unsere Samples ergeben sich die in Tabelle 7 aufgeführten Verbindungsdichten.

**Tabelle 7.** Anzahl der täglichen Verbindungen 1850–1910

Sample/Jahr	1850	1870	1888	1910
Städte	1,7	3,0	3,6	6,6
Kantonshauptorte	1,5	2,7	3,7	6,3
Region ZH	1,2	2,6	3,4	6,7

<sup>4</sup> Zum Funktionswandel der Postkurse nach 1850 vgl.: Thomas Frey, «Eine funktionale Bestandesaufnahme der Pferdepost 1850–1920», in: *traverse, Zeitschrift für Geschichte*, 1999 / 2, S. 89–105.

Die Differenzen in den verschiedenen Samples sind verhältnismässig klein. Bemerkenswert ist, dass die Zunahme an Verbindungen im Regionalverkehr am stärksten ausfällt. Natürlich spielt hier wiederum eine Rolle, dass sich Fahrpläne in der Regel mit wachsenden kilometrischen Distanzen ausdünnen. Dass zwischen Winterthur und Zürich mehr Züge verkehrten als zwischen Genf und Rorschach, kann nicht überraschen. Auf der anderen Seite manifestiert sich in der zunehmenden Dichte des Regionalverkehrs jedoch auch ein entscheidender Aspekt des Urbanisierungsprozesses. Nach 1890 begannen nämlich die grossen Städte, und allen voran Zürich, ihr Umland mit dem Ausbau von Nahverkehrsnetzen funktional verstärkt an sich zu binden. Im Zuge der so genannten Suburbanisierung verlagerten sich (billiger) Wohnraum und Industrietätigkeiten immer mehr hinaus in die Agglomerationen, während in den Kernstädten manigfache Dienstleistungsbetriebe aufblühten. Die räumliche Spezialisierung wurde durch den Ausbau der Nahverkehrsinfrastruktur, darunter viele kleinere Regionalbahnen sowie Tramnetze, gleichsam wieder aufgehoben<sup>5</sup>. In den vorliegenden Daten ist aus methodischen Gründen der Tramverkehr nicht berücksichtigt. Wäre dies indessen der Fall, würde die Verbindungsdichte im Regionalverkehr bis 1910 noch weit kräftiger ansteigen.

#### 4. Monetäre Kosten

Obwohl der Zeitaufwand gemeinhin als wichtigster Raumwiderstand gilt, drängt sich aus historischer Warte eine gebührende Beachtung der monetären Kosten unbedingt auf. Die Eisenbahn brachte zwar eine massive Senkung der Transportkosten, insbesondere auch im Güterverkehr, doch blieb das Reisen im 19. Jahrhundert gemessen an den Einkommen eine äusserst kostspielige Angelegenheit<sup>6</sup>.

Die Tabelle 8 dokumentiert die jeweils preisgünstigsten Fahrmöglichkeiten (Bahnen III. Klasse). Die Daten für das Regionalsample liegen leider noch nicht vollständig vor. Es gibt jedoch keine Gründe anzunehmen, dass sich die Entwicklung im Regionalverkehr wesentlich anders darstellte. Die Eisenbahn führte nicht nur zu einer Beschleunigung, sondern zugleich auch zu einer markanten und anhaltenden Verbilligung des Reisens. Wegen der geringen Transportkapazität und Effizienz war – und blieb bis zum Aufkommen der Autokurse in den 1920-er Jahren – Postreisen ausgesprochen teuer. Zu den obigen Zahlen ist ausserdem anzumerken, dass es sich um nominale Werte handelt. Die reale Verbilligung des Reisens war aufgrund stark steigender Löhne noch bedeutend höher, nämlich interessanterweise analog zur Verkürzung der Reisezeit um zirka den Faktor fünf<sup>7</sup>.

Dies wirkte sich selbstredend ebenfalls auf die Nachfrage aus. Die Zahl der Bahnreisenden stieg von 1870 knapp 11 Millionen auf fast 240 Millionen 1910<sup>8</sup>. Allerdings sollte man daraus keine falschen Schlüsse ziehen: Bahnfahrten waren

5 Vgl. dazu ausführlich Thomas Frey und Lukas Vogel, «Und wenn wir auch die Eisenbahn mit Kälte begrüssen ...», *Die Auswirkungen der Verkehrsintensivierung in der Schweiz auf Demografie, Wirtschaft und Raumstruktur 1870–1910*; Diss. Zürich 1997.

6 Vgl. z.B. auch Thomas Frey und Hans-Ulrich Schiedt, «Wieviel Arbeitszeit kostet die Freizeitmobilität? Monetäre Reisekosten in der Schweiz 1850–1910», in: Hans-Jörg Gilomen et al. (Hg.), *Freizeit und Vergnügen vom 14. bis zum 20. Jahrhundert*, Schweizerische Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Bd. 20, Zürich 2005, S. 157–171.

7 Frey und Schiedt (wie Anm. 5), vor allem S. 161ff.

8 *Statistisches Jahrbuch der Schweiz* 1942, S. 184f.; 51% dieser 240 Mio. Passagiere entfallen auf «Tramways» (Trams).



noch 1910 für die grosse Mehrheit der Bevölkerung kaum oder bestenfalls sporadisch erschwinglich.

**Tabelle 8.** Monetäre Reisekosten 1850–1910 absolut und pro km (in Rp.)

Sample/Jahr	1850	1870	1888	1910
Städte Rp.	1583	1160	810	657
Kantonshauptorte Rp.	1400	945	740	565
Städte Rp./km	8,9	6,0	4,6	3,5
Kantonshauptorte Rp./km	8,8	5,4	4,3	3,4

## 5. Schlussbemerkungen

Die hier sehr kurz und summarisch kommentierten Daten werfen einige Streiflichter auf die Facetten der Beschleunigung des öffentlichen Personenverkehrs nach 1850. Natürlich müssen diese Erhebungen nach Abschluss der noch laufenden Projektarbeiten und der Integration in das geplante «GIS-Dufour»<sup>9</sup> eingehender analysiert werden, zumal die hier gemachten Äusserungen einzig das Transportangebot thematisieren. Miteinzubeziehen sind jedoch ebenso die Transportnachfrage oder Strukturdaten zu Demografie und Wirtschaft.

Man mag einwenden, dass die angebotsseitig gewonnenen Erkenntnisse wenig spektakulär sind, da ja niemand ernsthaft bestreitet, dass mit dem Bahnbau eine Beschleunigung des Verkehrssystems stattgefunden hat. Der Wert dieser Daten liegt aber eben gerade darin, dass diese Beschleunigung konkret und spezifisch quantifiziert werden kann. So ist es verkehrshistorisch von einiger Bedeutung, dass beispielsweise bereits 1850 ein fahrplanmässig abgestimmtes grossräumiges Transportangebot bestand oder dass sich die Beschleunigungsdynamik im regionalen Kontext zwar auf tieferem Niveau, jedoch ähnlich prägnant präsentierte wie im interurbanen Verkehr.

Ein ganzes Bündel von Massnahmen beförderte die Beschleunigung, darunter leistungsfähigeres Rollmaterial, Streckenerweiterungen und -ausbauten (Doppelspur), Fahrplanoptimierungen oder Angebotsverdichtungen. Wenn der eingangs erwähnte Baurat Jungnickel am Schluss seiner Rezension 1890 moniert, «in Kreisen der Fachleute» fange man «nachgerade an, der durch den sportmässigen Wettbewerb eifersüchtiger Bahngesellschaften immer weiter gesteigerten Fahrgeschwindigkeiten müde zu werden»<sup>10</sup>, weil die Kosten in keinem Verhältnis zum Nutzen stünden, dann ist eines gewiss: Das war eine magistrale Fehleinschätzung.

<sup>9</sup> Vgl. Anm. 2.

<sup>10</sup> *Archiv für Eisenbahnwesen* (wie Anm. 1), S. 58.