Unterwegs in unwegsamem Gelände : historische Strassenverkehrsforschung in der Schweiz

Autor(en): **Merki, Christoph Maria**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Traverse : Zeitschrift für Geschichte = Revue d'histoire**

Band (Jahr): **6 (1999)**

Heft 2

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-17011

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

UNTERWEGS IN UNWEGSAMEM GELÄNDE

HISTORISCHE STRASSENVERKEHRSFORSCHUNG IN DER SCHWEIZ

CHRISTOPH MARIA MERKI

WAS HEISST UND ZU WELCHEM ENDE STUDIERT MAN VERKEHRSGESCHICHTE?

Verkehr ist eine Bedingung menschlicher Kultur. Ohne den Austausch von Personen, Gütern und Nachrichten gäbe es weder eine Sprache noch eine Religion, weder eine Gesellschaft noch einen Markt. Ökonomisch gesehen, ist der Verkehr eine Dienstleistung, die von der Privatwirtschaft oder vom Staat angeboten wird. Ohne die Vorleistung Verkehr bliebe der Prozess der Globalisierung auf der Strecke und die Befriedigung des Konsums käme nicht von der Stelle. Der Verkehr hat jedoch einige Besonderheiten,[1] die ihn von den anderen Wirtschaftszweigen abheben und die ihn auch und gerade deshalb für eine historische Betrachtung interessant machen sollten. So sind Verkehrssysteme ausgesprochen langlebig. Ihr meist kapitalintensiver Bau schafft vollendete Tatsachen, die den Verlauf der weiteren Entwicklung oft auf Jahrzehnte hinaus vorspuren. Verkehrsmärkte sind, und das wäre eine weitere Besonderheit, aus verschiedenen Gründen alles andere als vollkommen,[2] so dass ein allzu starres Modelldenken (das der Historiographie sowieso fremd ist) in die Irre führen muss. Ausserdem erschöpft sich die Bedeutung des Verkehrs nicht in der erwähnten Vorleistungs- oder Basisfunktion. Vom Verkehr gehen starke Wirkungen aus, die schon für sich allein dessen eigenständige Betrachtung rechtfertigen würden. Der Verkehr spielt z. B. bei der Integration von staatlichen und gesellschaftlichen Gebilden eine zentrale Rolle, genauso wie bei der örtlichen Verteilung von Bevölkerung und Wirtschaft, bei der Belastung der Umwelt oder bei der soziokulturellen Wahrnehmung von Raum.

In der Geschichtswissenschaft wird der Verkehr nur selten als selbständiger Untersuchungsgegenstand ernst genommen. Die historische Verkehrsforschung[3] fristet ein ziemlich unscheinbares Dasein im Schatten jener Bereiche, denen sie zugeordnet wird, sei das nun Wirtschafts- oder Politik-, Sozial- oder Technikgeschichte. Daran ist nicht zuletzt sie selber schuld, wird sie doch über weite Strecken von Arbeiten beherrscht, die oft unter dem üblichen Standard wissenschaftlicher Geschichtsschreibung bleiben – es wimmelt von *nuts and bolts-*

Geschichten, von heimatkundlichen Miszellen und Hagiographie. Es soll hier nicht etwa der Gründung einer eigenen Subdisziplin das Wort geredet werden, anzustreben ist vielmehr eine gewisse Professionalisierung verkehrsgeschichtlicher Arbeit sowie eine stärkere Berücksichtigung verkehrshistorischer Fragestellungen in der allgemeinen Geschichte. Dieser mangelt es erfahrungsgemäss an einem Sensorium für die Relevanz des Verkehrs. So hat es sich zwar mittlerweile herumgesprochen, dass die Industrialisierung ohne die Eisenbahn einen anderen Verlauf genommen hätte, und eine Bahn wie die Bagdadbahn mag sogar für die herkömmliche Ereignisgeschichte ein Thema sein. Dass es sich aber auch beim Automobil bzw. beim automobilistischen Komplex (Öl- und Fahrzeugindustrie, Strassenbau) um eine zentrale Determinante sozioökonomischer Entwicklung handeln dürfte, wird zwar immer wieder vermutet, indessen kaum je untersucht. (Eine Ausnahme ist der informative Artikel von Reiner Flik in diesem Heft.)

Eine professionelle(re) Verkehrsgeschichte könnte nicht nur für die Geschichts-, sondern auch für die Verkehrswissenschaft nützlich sein. Allerdings sind die Ingenieure und Planer gegenüber den Erkenntnispotentialen der Geschichte in aller Regel ziemlich blind. Als ich mich nach einer möglichen Mitarbeit im Nationalen Forschungsprogramm 41 («Verkehr und Umwelt») erkundigen wollte, traf ich beim Programmleiter auf basses Erstaunen: «Was, die Geschichte beschäftigt sich auch mit solchen Problemen?» Treffend illustriert diese Anekdote die Wahrnehmung und den Stellenwert verkehrshistorischer Bemühungen. Dabei hantieren viele Planerinnen und Planer mit Begriffen, die bei genauerem Hinschauen auch eine von diesen kaum beachtete historische Komponente haben. Da wäre z. B. der Begriff der «Nachhaltigkeit», wie er zuerst im Brundtland-Bericht von 1987 und dann auf der UNO-Konferenz von Rio (1992) definiert worden ist: «Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, welche die heutigen Bedürfnisse zu decken vermag, ohne für künftige Generationen die Möglichkeiten zu schmälern, ihre eigenen Bedürfnisse zu decken.»[4] Eine solche Definition wirft eine Reihe von Fragen auf, zu deren Beantwortung auch die historische Wissenschaft aufgerufen ist: Welche Generation soll mit welcher solidarisch sein? Die jetzige (1992) mit der nächsten? Oder ist jene Generation der Massstab, die als letzte «nachhaltig» gewirtschaftet hat? Und wann war das? In den 1940er Jahren? Auch wer sich mit den Finessen der Strassenrechnung herumschlägt, wird schnell erkennen, dass die zeitliche Dimension schwierige Methodenprobleme nach sich zieht. Die trickreiche Frage lautet hier: Nach wie langer Zeit ist eine Infrastruktur amortisiert und darf somit abgeschrieben werden? Ganz grundsätzlich kann die Verkehrsgeschichte, stärker noch als andere Geschichten, den Blick für die Ambivalenzen des Fortschritts schärfen. So stellt sich die Frage, wieviel einer Gesellschaft ein be-

stimmter Fortschritt wert sei, bei der Einführung neuer Verkehrsmittel jeweils besonders pointiert. Der berühmte Ökonom Werner Sombart meinte noch 1929, dass der Automobilverkehr keine wirklichen Werte geschaffen habe, dass er per saldo eine Belastung der Volkswirtschaft darstelle und deshalb schlicht und einfach zu verbieten sei.[5]

Der folgende Forschungsbericht beschränkt sich auf neuere Publikationen über den schweizerischen Strassenverkehr der letzten 100–150 Jahre. Zu diesem Themenfeld gehören auch jene substitutiven und komplementären Beziehungen, die den Strassenverkehr seit langem begleiten, insbesondere dessen prekäres Verhältnis zum Schienenverkehr. Zur Sprache kommen sollen nicht nur die – im Vergleich mit dem Ausland – eher bescheidenen Leistungen der schweizerischen Strassenverkehrsgeschichte, sondern auch deren Defizite und Desiderate.

DIE MECHANISIERUNG DES TRANSPORTS

Die Geschichte des Strassenverkehrs ist zunächst die Geschichte der Fahrzeuge, durch die dieser Verkehr in Gang gehalten wird. Die Fahrzeuge, die uns heute zur Verfügung stehen, sind nicht nur schneller, leistungsfähiger, zuverlässiger und – vermutlich – sicherer als ihre Vorgänger, sie sind in erster Linie, und das ist ihr gemeinsames Kennzeichen, mechanisiert. Die «Herrschaft der Mechanisierung» (Sigfried Giedion) hat das Transportwesen seit dem 19. Jahrhundert völlig umgestaltet und die Maschinenkraft an die Stelle der Muskelkraft gesetzt, den Menschen von der Mühsal der Fortbewegung entlastet und ihm dadurch das Vordringen in neue Räume gestattet. Statt auf Schusters Rappen, den Ochsen und das Pferd stützen wir uns heute auf Eisenbahnen, Rolltreppen, Fahrstühle, Motorräder, Autos, Seilbahnen, Busse und Skilifte. Angetrieben werden all diese Transportmittel durch Maschinen und Motoren. Daneben gibt es Transportmittel, welche die Muskelkraft nicht ersetzen, sondern potenzieren, allen voran das Fahrrad, ferner reine Spiel- und Sportgeräte wie die Rollschuhe und das Skateboard. Die ursprüngliche Bezeichnung für das Fahrrad trifft diesen Sachverhalt sehr genau: Velociped («Schnellfuss»).

Um gleich mit dem *Fahrrad* einzusteigen: seine Geschichte hat in der schweizerischen Historiographie – abgesehen von einigen unpublizierten Arbeiten[6] – noch kaum Spuren hinterlassen. Dabei wäre das Spektrum möglicher Zugänge enorm,[7] drängen sich doch sowohl geschlechter- wie kulturgeschichtliche, wirtschafts- wie sozialgeschichtliche Fragestellungen auf: das Fahrrad als Vehikel für die Emanzipation der Frau, das «Stahlross» als Prototyp eines modernen Kentauren (eines Maschinenmenschen), das Fahrrad als Wegbereiter des Tou-

rismus, das Fahrrad als Bahnbrecher für das Auseinandertreten von Wohnort und Arbeitsort, von Freizeit- und Einkaufsort. Untersuchungswürdig wäre nicht nur die Phase am Ende des letzten Jahrhunderts[8] (als das Fahrrad als bürgerliches Sportgerät die anderen Strassenbenützer verunsicherte) oder die Zwischenkriegszeit (als das Fahrrad den innerörtlichen Strassenverkehr prägte), sondern auch die letzten Jahrzehnte, als die ökologisch bedingte Renaissance seinem Bestand auf die Sprünge half (1970: 1,3 Mio. Stück, 1996: 3,7 Mio. Stück).[9] Gleichzeitig erhielt die eingerostete Fahrradtechnik neuen Schwung. So rückte eine Symbiose von Fahrrad und Automobil in der Form pedalgetriebener, motorunterstützter Fahrzeuge in greifbare Nähe.

Am Ende des letzten Jahrhunderts war es umgekehrt gewesen. Damals hatte das Fahrrad die Entwicklung des Automobils beeinflusst, und zwar nicht nur in technischer Hinsicht (Luftreifen, Kettenantrieb, Kugellager), sondern auch in bezug auf Recht, Verbandsbildung, Besteuerung, Mentalität (Geschwindigkeitsbegeisterung) oder Marketing (Rennen). Das erste «Automobil», das in der zweiten Hälfte der 1890er Jahre zu einem Massenerfolg wurde, war eigentlich ein Mittelding zwischen Automobil und Fahrrad, ein motorisiertes Dreirad, das als sogenanntes Tricycle *Tout-Paris* in Entzücken versetzte. Auch die historische Bedeutung eines anderen Zwitters, des *Motorrades*, wird immer wieder unterschätzt. Das Motorrad ermöglichte manchem einen kostengünstigen Einstieg in die Motorisierung, ja phasenweise lief es, fiskalisch privilegiert, seinem grösseren Bruder Automobil den Rang ab. Das war nicht zuletzt das Verdienst einer Industrie, deren Geschichte noch weitgehend im dunkeln liegt. Erstes Licht in dieses Dunkel bringt eine soeben erschienene Untersuchung von Alain Cortat, die nicht nur der Geschichte der jurassischen Fahrrad- und Motorradfabrik Condor nachgeht, sondern darüber hinaus auch einige erhellende Einblicke in die allgemeine Entwicklung des schweizerischen Zweiradverkehrs gestattet.[10] Die Motorräder von Condor wurden, genauso wie die von Zehnder[11] oder Moser, durch Rennsiege populär. Ihr «Knattern» verdarb in den 20er Jahren manchem Spaziergänger den geruhsamen Ausflug, so auch dem kulturkritischen Leonhard Ragaz.[12] Die Gebrüder Dufaux aus Genf waren nicht nur die ersten Schweizer Flugzeugbauer, sie waren vor allem die Produzenten des Leichtmotorrades «Motosacoche», das schon vor dem Ersten Weltkrieg in grossen Stückzahlen hergestellt wurde. Noch in den 1950er Jahren war das Motorrad für Zehntausende der Auftakt zur Motorisierung, und noch heute hat es in der Ontogenese mancher Verkehrsteilnehmer seinen festen Platz: vom Kinderwagen wechselt man über das Dreirad und den Tretroller zum Fahrrad, bis man schliesslich auf dem Mofa, dem Motorrad und im Auto landet.

Damit kommen wir zum *Automobil*, zu jener Maschine, welche die Welt ver-

ändert hat. Peter Sloterdijk nennt sie etwas vollmundig das «Allerheiligste der Moderne»,[13] Eduard Strübin ein «Leitfossil unserer Zeit»,[14] François Walter die «heilige Kuh unserer Tage»,[15] Christian Pfister nüchtern und präzise das «Schlüsselprodukt der Konsumgesellschaft».[16] All diese Charakterisierungen stehen in krassem Gegensatz zu der Vernachlässigung, welche die sozial- und geisteswissenschaftliche Forschung dem Automobil widerfahren lässt. Es dominiert auf diesem Gebiet das Genre des flott geschriebenen Essays, dem die Bodenhaftung der Fakten fehlt.[17] Die vielen Vereine, die sich mit der Pflege alter Wagen beschäftigen, und die hohen Besucherzahlen, welche die Museen registrieren, dokumentieren ein Interesse an der Geschichte des Automobils, das von der professionellen Historiographie weder wahrgenommen noch auf ernsthafte Art und Weise befriedigt wird. Während die entsprechende Forschung in Frankreich[18] oder Deutschland[19] in letzter Zeit an Fahrt gewonnen hat, kommt sie in der Schweiz nach wie vor kaum vom Fleck. Das mag auch auf die ausgesprochen desolate Quellenlage zurückzuführen sein. Die Strassenverkehrsverbände haben keine Archive, die diesen Namen verdienen, und grosse Unternehmen, die einem den Zugang zu diesem Thema erleichtern könnten, existieren nicht.

Die schweizerische Automobilindustrie konnte vor dem Ersten Weltkrieg nicht nur einen grossen Teil des einheimischen Bedarfes decken, sondern obendrein etwa die Hälfte ihrer Produktion im Ausland absetzen (am bekanntesten waren die Marken Martini und Pic-Pic). Schon zu Beginn der 20er Jahre mussten die letzten bedeutenden Pkw-Hersteller aufgeben. Der kleine Markt für Luxusautomobile war gesättigt, und eine Umstellung von der handwerklichen auf die grossserielle Fertigung lohnte sich wegen der beschränkten Nachfrage im eigenen Lande nicht.[20] Im Gegensatz zur Pkw- konnte sich die schweizerische Lkw- und Busindustrie (Saurer, Berna, F. B. W.) mehr als ein halbes Jahrhundert länger halten, u. a. dank der Spezialisierung auf schwere Wagen sowie dank der Aufträge der öffentlichen Hand.[21] Die Autohandlungen und -werkstätten beschäftigten allerdings schon früh wesentlich mehr Personen als die eigentliche Autoindustrie, 1929 beispielsweise 30'000 gegenüber bloss 5000 in der Industrie.[22] Über die Entwicklung dieses Gewerbes weiss man genauso wenig wie über die Entstehung des Tankstellennetzes oder über die dramatischen Veränderungen auf dem Brennstoffmarkt – eine Forschungslücke, die angesichts der gegenwärtigen Umwelt- und Energieprobleme dringend einer Füllung bedarf.[23]

Weil die Pkw-Industrie in der Schweiz schon früh, nämlich schon vor der Durchsetzung des Fordismus verschwand, spielten die Verbände bei der Verbreitung des Automobils eine um so wichtigere Rolle. Es waren die Clubs, welche die Fahrzeugbesitzer zu einer, im Wortsinne, missionarischen Truppe

zusammenschweissten und das Motorfahrzeug in der Gesellschaft verankerten. Sie wurden zum Scharnier zwischen der Industrie einerseits, dem Staat und der Kundschaft andererseits.[24] Die Clubs sorgten mit Hilfe von Ausstellungen, Rennen, Ausflügen und Publikationen für jenen ideellen Kitt, der die autofahrende Gemeinde zusammenhielt. Die sportbegeisterten Herrenfahrer verkörperten ein Männlichkeits- und Tugendideal, dem viele der wohlhabenden Käufer nacheiferten. Der im Jahre 1898 in Genf entstandene ACS sorgte für einen horizontalen Kulturtransfer, indem er das französische Idol des chevaleresken Amateurrennfahrers und den damit verbundenen Lebensstil auch hierzulande verbreitete.[25] Der Luxus- und Freizeitcharakter des Automobils befriedigte vor allem die Vergnügungs-, Status- und Distinktionsbedürfnisse der städtischen Oberschicht. Auch in der Zwischenkriegszeit blieb der Pkw ein Privileg des Bürgertums, obwohl er nun vermehrt für berufliche Zwecke zum Einsatz kam und der Prestige- und Freizeitaspekt ein wenig verblasste. Während wir über diese frühe Phase des Automobilismus inzwischen recht gut im Bilde sind, fehlen Analysen zur Entwicklung in späterer Zeit. Interessant wären vor allem die 50er Jahre, als sich die Mittelschicht ans Steuer setzte und das Automobil zum Inbegriff des Wohlstands werden liess.[26] Ausserdem sollte man den Spuren jener Frauen nachgehen, die sich nicht mit der Rolle der Beifahrerin begnügten und das Steuer selber in die Hand nahmen. Von den 8586 Zürchern, die 1925 einen Führerschein besassen, waren bloss 3,8% Frauen.[27]

Im Gegensatz zum frühen Pkw hatte beim Lkw der betriebswirtschaftliche Nutzen des Fahrzeugs einen zentralen Stellenwert, und mit entsprechender Verzögerung, nämlich erst um 1910, kam die Motorisierung des Fuhrgewerbes in Gang. Die ersten Lkws waren nicht nur leistungsschwach, sondern auch ausserordentlich pannenanfällig und auf ihren Eisen- oder Vollgummirädern alles andere als schnell. Der Lkw-Verkehr entwickelte sich zunächst in den Städten, als Werkverkehr sowie als Zubringerdienst zu den Bahnen. Die Anfänge des Lkws und dessen Verkehrswirksamkeit sind im übrigen genauso wenig erforscht wie die Startschwierigkeiten des Omnibusverkehrs oder die Motorisierung des Droschkengewerbes. Auch die Post hatte ihre liebe Mühe mit der zunächst widerspenstigen Technik. 1906 stellte sie zwei ihrer Linien probehalber auf Autobetrieb um, doch waren die Verluste so hoch, dass man auf der einen der beiden Teststrecken prompt wieder zum Kutschenbetrieb zurückkehrte. Um so schneller erfolgte die Umstellung nach dem Krieg, als man von der Armee kostenlos ausgemusterte Lastwagen übernehmen und nach einigen Abänderungen als Postautos oder *Car alpins* weiterverwenden konnte. 1917 transportierten die PTT 4% ihrer Reisenden mit dem Bus, zehn Jahre später 97%.[28] Die Frage, weshalb der Erste Weltkrieg dem motorgetriebenen Nutzfahrzeug einen solchen Auftrieb verlieh, wäre eine eigene Untersuchung

wert. Zu klären wäre in diesem Zusammenhang insbesondere die Rolle der Armee, welche dem Lkw schon früh besondere Aufmerksamkeit schenkte.[29]
Nun noch kurz ein Wort zum *Pferd*, zu jenem Verlierer der Motorisierung, dessen neueste Geschichte noch nicht einmal ansatzweise geschrieben worden ist.[30] Schon am Ende der 20er Jahre hatte der Motor das Pferd von der Strasse verdrängt.[31] Droschken waren durch Taxis, Kutschen durch Autos[32] und Fuhrwerke durch Lkws ersetzt. Manch einer hatte einen neuen Beruf: er war nun Automechaniker statt Schmied, Reifenhändler statt Wagner, Chauffeur statt Kutscher, Autoimporteur statt Fahrradhändler. Einzig auf dem Land war das Pferd noch häufig anzutreffen, und zwar häufiger denn je – in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts bediente sich die Landwirtschaft nämlich in vermehrtem Masse der tierischen Traktion, bevor sie in der Hochkonjunktur der Nachkriegszeit im Handumdrehen (1955/65) auf den maschinellen Traktor umsattelte.

DER AUSBAU DER INFRASTRUKTUR

Landfahrzeuge brauchen an und für sich keine Strassen, um sich fortbewegen zu können. Sowohl das Mountainbike wie der Panzer kommen auch so durchs Gelände, und selbst ein so fragiles Ding wie Fords Model T konnte in den Jahren nach 1908 auch durch die damals schlechten US-amerikanischen Strassen nicht aufgehalten werden. Wer jedoch einen leistungsfähigen (d. h. schnellen, dichten und störungsarmen) Verkehr will, benötigt eine möglichst glatte, steigungs- und kurvenfreie Fahrbahn, eben jene moderne Strasse, die inzwischen bis in den hintersten Winkel der Alpentäler vorgestossen ist.
Die Strasse ist ein öffentlicher Raum. Für ihren Bau und Unterhalt sorgt die öffentliche Hand oder präziser: die öffentlichen Hände. Dies ist seit langem so, und es gibt wohl kein kommunales oder kantonales Gemeinwesen, das sich nicht immer wieder mit diesem Gegenstand hätte auseinandersetzen müssen. Selbst der Bund ist nicht erst seit dem Bau der Nationalstrassen in diesem Bereich engagiert: schon in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wirkte das Eidgenössische Oberbauinspektorat beim Bau militärstrategisch oder regionalpolitisch wichtiger Strassen mit. Im Strassenwesen herrscht deshalb seit langem eine starke Politikverflechtung, ein Dickicht von Kompetenzen konkurrierender Körperschaften, das jede historische Arbeit über ein solches Thema zu einer institutionengeschichtlichen Parforcetour werden lässt. Wer gar die blosse Baugeschichte hinter sich lässt und zu der sehr viel bedeutenderen Frage nach der Wirksamkeit eines Strassensystems übergeht, begibt sich endgültig aufs Glatteis: Daten über den tatsächlich abgewickelten Verkehr sind – anders als bei den Bahnen – nur punktuell vorhanden; oft sind sie nicht mit-

einander kompatibel oder müssen zuerst indirekt generiert werden, z. B. über die von den Zoll- und Brückenstationen gemachten Statistiken.[33]

Jean-Pierre Dorand widmet sich in seiner Dissertation der Verkehrspolitik des Kantons Freiburg zwischen 1803 und 1971.[34] Seine verdienstvolle Studie ist eine tragfähige Basis für weiterführende Arbeiten dieser Art. Sie räumt mit einigen Legenden auf (so mit der Annahme, dass der Strassenbau in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wegen der Konzentration auf die Eisenbahn vernachlässigt worden sei) und liefert zum erstenmal umfassende Angaben zur Modernisierung des Strassensystems in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Damals mussten die Kantone mit der von den Automobilen aufgewirbelten «Staubplage» fertig werden.[35] Da sich der Einbau fester Decken (Pflaster, Teer, Beton, Asphalt) als zu teuer erwies, blieb es anfänglich beim Binden des Staubes durch Bespritzen sowie beim Komprimieren der Strassendecken mit Hilfe von Walzen. Allerdings kann auch Dorands Studie den oben erwähnten Problemen nicht ausweichen. So vernachlässigt sie die Leistungen der Gemeinden und schafft es nicht, die Entwicklung des Verkehrs in übergeordnete wirtschafts- und sozialgeschichtliche Zusammenhänge einzubetten. Diesen Versuch macht Philippe Henry gar nicht erst. In seinem Beitrag zu dem aufwendig gestalteten Band über die Geschichte der Neuenburger Strassen schreibt er kleinlaut, dass er nicht mehr als einige «jalons» setzen könne.[36]

Während der Kunststrassenbau des 18. und 19. Jahrhunderts die Historiographie immer wieder zu interessieren vermochte, hat der Ausbau der Alpenstrassen in unserem Jahrhundert noch keine Aufmerksamkeit geweckt. Die Anpassung der Alpenstrassen an den motorisierten Verkehr erforderte nicht nur eine Verbesserung der Beläge, sondern auch die Intensivierung der Schneeräumung, die Verstärkung der Stützmauern und die Errichtung zahlreicher Kunstbauten. Ein eidgenössisches Ausbauprogramm kam in der Mitte der 1930er Jahre in Gang, und zwar aus militärstrategischen, aber auch aus regional- und arbeitsmarktpolitischen Motiven. Prunkstück dieses Programms war die im Krieg gebaute und 1946 eröffnete Sustenstrasse.[37] Das Interesse am Strassenbau unseres Jahrhunderts konzentriert sich auf das grösste Infrastrukturprojekt in der Geschichte der Eidgenossenschaft: auf das Autobahnnetz. Genauer untersucht wurden u. a. der Stimmungsumschwung von der Strassenbaueuphorie der 50er und 60er Jahre zur Skepsis der 70er und 80er Jahre[38] sowie die Projektierungsphase des Nationalstrassenbaus.[39]

Stark aufgekommen ist in den letzten Jahren eine Forschungsrichtung, die sich mit den raumwirtschaftlichen Implikationen der Infrastruktur befasst und die dabei vor allem von ökologischen und urbanisierungstheoretischen Ansätzen ausgeht. Seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts veränderte sich die Raumstruktur unter dem Einfluss der Eisenbahn. Der Urbanisierungsschub

der Belle Epoque wurde allerdings weniger durch die Zunahme des interregionalen Verkehrs ausgelöst als durch die Anbindung urbaner Nahbereiche an die Zentren.[40] Dafür sorgte in erster Linie die Strassenbahn, die ein sternförmiges Ausgreifen der Städte entlang der Tramlinien nach sich zog. Konkurrenz erwuchs dem Tram schon früh durch das Fahrrad sowie – seit der Mitte der 20er Jahre – durch den Auto- oder Trolleybus. In den 50er und 60er Jahren geriet das Tram unter die Räder des motorisierten Individualverkehrs. Es wurde als Verkehrshindernis betrachtet, das es im Innenstadtbereich entweder durch Busse zu ersetzen oder unter den Boden zu verlegen galt. Seit einigen Jahren erlebt die Strassenbahn eine Renaissance.[41]

Das Automobil ermöglichte seit den 50er Jahren die Feinerschliessung der Landschaft und damit deren Zersiedelung. Zwischen 1950 und 1990 verdoppelte sich die überbaute Fläche der Schweiz. Das Automobil führte zu einer weiträumigen Verzettelung der Lebensaktivitäten und beschleunigte das Auseinandertreten von Wohn- und Arbeits-, Freizeit- und Einkaufsort. In der Siedlungsplanung dominierte in den 1950er und 1960er Jahren das Leitbild der «autogerechten Stadt». Auch wenn nur ein Teil der hochfliegenden Pläne in die Tat umgesetzt wurde, verloren die Kernstädte an Attraktivität und entvölkerten sich seit den frühen 60er Jahren. Das Automobil war zur Stelle, um den Pendlern die abendliche Flucht ins Grüne zu gestatten.[42] Die oft herbeigewünschte Re-Urbanisierung lässt bis heute auf sich warten. Der Ausstieg aus der Mobilitätsspirale konnte in den 80er und 90er Jahren schon deshalb nicht gelingen, weil man ihn buchstäblich verbaut hatte: die Parkplätze standen bereit, die Strassen waren erstellt, die Gewohnheiten eingefahren.[43]

Die Modernisierung der Strassennetze, ihr Ausbau und ihr Unterhalt, verschlangen in unserem Jahrhundert Unsummen an Geld. Anders als man meinen könnte, wurde das mittelalterliche Finanzierungssystem mit Strassenzöllen und Fronarbeit im 19. Jahrhundert nicht definitiv abgeschafft. So erhielt sich das gemeinsame Erstellen und Pflegen von Strassen und Wegen, das sogenannte Gemeinwerk, in mancher Gemeinde bis ins 20. Jahrhundert hinein; und in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts erlebten die Binnenzölle in der Form von Durchfahrtsgebühren für Automobile ein kurzes Comeback – einige Bergkantone mit hohen Strassenkosten und ertragsschwachen Motorfahrzeugsteuern sahen in ihnen die einzige Möglichkeit, ihre Haushalte ausgeglichen zu gestalten. Abgelöst wurden diese an und für sich verfassungswidrigen Durchfahrtsgebühren durch die Erträge aus dem Treibstoffzoll, die der Bund den Kantonen seit den späten 20er Jahren zweckgebunden für die Modernisierung ihrer Strassen überliess. Über den Mechanismus der Zweckbindung wurde im Laufe des Jahrhunderts immer mehr Benzingeld in den Strassenbau gepumpt. Die Folge war eine Autofinanzierung in doppeltem Sinne: Je höher der Benzin-

verbrauch im Zuge der um sich greifenden Motorisierung stieg, desto mehr Mittel standen für den Strassenbau zur Verfügung, und je attraktiver das Strassennetz wurde, desto eher lohnte sich der Kauf eines Autos.[44]

STRASSENVERKEHR UND GESELLSCHAFT

Der Verkehr ist ohne Zweifel ein Spiegelbild der gesellschaftlichen Ordnung: Sage mir, wie Du Dich fortbewegst, und ich sage Dir, welcher gesellschaftliche Platz Dir zugewiesen ist. Durch die Wahl des Verkehrsmittels und die Art seiner Benutzung lassen sich sogar Werte ausdrücken oder transportieren, die über die kalkulierbaren Vor- und Nachteile hinausgehen, die diesem Verkehrsmittel inhärent sind. Friedrich Dürrenmatt machte aus dem symbolischen Potential des Verkehrs eine packende Parabel über «Freiheit» und «Gerechtigkeit», in der er – wie könnte es anders sein – das Auto für die Freiheit und die Eisenbahn für die Gerechtigkeit einsetzte.[45]

Die Rede vom «Moloch Verkehr» erweckt den Eindruck, als ob die Gesellschaft diesem Verkehr hilflos ausgeliefert und von ihm – im Sinne des Heideggerschen «Gestells»[46] – unentfliehbar umgeben sei. Dem ist selbstverständlich nicht so. Auch der «Moloch» Verkehr liesse sich zähmen, wenn die Gesellschaft dies nur wollte. Andererseits gehen von einer Strasse tatsächlich gewisse Sachzwänge aus. Eine Autobahn beispielsweise produziert, einmal erstellt, automatisch einen gewissen Verkehr. Der französische Techniksoziologe Bruno Latour löst dieses Sachzwangproblem, indem er sowohl die Technik (hier: die Strasse) als auch den Menschen (hier: den Pkw-Fahrer) zu «Aktanten» erklärt. Latour interessiert sich vor allem für die «Vermittlungen» zwischen diesen Aktanten, welche in seinem Denkgebäude für die Dynamik der soziotechnischen Entwicklung verantwortlich sind.[47] Allerdings hilft uns auch Latours Ansatz nicht aus dem grundsätzlichen Dilemma heraus, welcher «Aktant» denn der entscheidende sei? War es, um die erkenntnistheoretische Crux am Beispiel des Automobilismus namhaft zu machen, die Industrie, der Staat oder der Kunde? Je nach der theoretischen Vorentscheidung, die man trifft, wird die entsprechende Geschichte anders aussehen, wird die Macht des Angebots, die Macht der Politik oder die Macht der Nachfrage im Zentrum stehen und das treibende Element der Motorisierung sein.

In der Umwelt- und Verkehrsökonomie hat der Begriff der «externen Kosten» seit vielen Jahren Konjunktur. Während die internen Kosten über den Markt und das Preissystem abgegolten werden, handelt es sich bei den externen Kosten um die Kosten, die nicht bei dem Verursacher anfallen, sondern bei der Gesellschaft.[48] Die Unterscheidung zwischen internen und externen Kosten geht

auf den englischen Ökonomen Pigou zurück und sie liesse sich auch für die Verkehrsgeschichte fruchtbar machen. Der Streit um die Finanzierung des Strassenbaus, der anfängliche Widerstand gegen das Automobil, der Wettbewerb zwischen Schiene und Strasse, die Internalisierung der Unfallrisiken über die Verschärfung des Haftpflichtrechts – für die Untersuchung dieser und anderer wichtiger Probleme der Verkehrsgeschichte könnte das Externalitätentheorem ohne weiteres wegweisend sein. Der grosse gesellschaftliche Widerstand gegen das Automobil z. B. war nicht etwa Ausfluss einer mentalitätsbedingten, prinzipiell «fortschrittsfeindlichen» Haltung der ländlichen Bevölkerung; verursacht wurde die lang anhaltende Renitenz vielmehr durch die hohen sozialen Kosten, welche die traditionellen Strassenbenützer auf sich zukommen sahen. Das sogenannte Publikum ärgerte sich über den Staub, den Lärm, den Gestank und die Unfälle, über die langsame Metamorphose des bisher für alle reservierten Strassenraums in eine vom motorisierten Verkehr okkupierte Fahrbahn, für deren Unterhalt erst noch die Allgemeinheit aufkommen musste. Dass sich der Widerstand gegen das Automobil in der Schweiz vergleichsweise gut artikulieren konnte, war eine Folge ihres politischen Systems (Föderalismus und direkte Demokratie). Zum Abflauen der Opposition in den 1920er Jahren trug nicht zuletzt die Internalisierung der externen Kosten bei, die via Steuern wenigstens teilweise auf die Automobilisten abgewälzt werden konnten.[49]

Auch der Konflikt zwischen der Schiene und der Strasse liesse sich mit Hilfe des Externalitätentheorems interpretieren, doch ist über die lange Geschichte dieses Konfliktes vorderhand so gut wie nichts bekannt,[50] und dies, obwohl das Thema ohne Unterlass für Schlagzeilen sorgt. Der Lastwagen nahm der Eisenbahn schon in den 1920er Jahren Marktanteile ab, zuerst im Werk- und Stückgutverkehr sowie auf kürzeren Strecken. Der Konflikt spitzte sich in der ersten Hälfte der 30er Jahre zu, als die Bahnen ihr Transportvolumen schwinden sahen, während der Lkw-Bestand trotz Wirtschaftskrise weiter wuchs. Während der Staat den Wettbewerb zwischen den beiden Verkehrsträgern in den 30er und 40er Jahren mit gesetzlichen Leitplanken zu steuern versuchte, setzte sich um 1950 für mehrere Jahrzehnte eine rein sektorielle Verkehrspolitik durch, welche sich über das Problem der externen Kosten hinwegsetzte und die substitutiven Beziehungen zwischen den beiden Konkurrenten ignorierte.

Über die Strassenverkehrspolitik im engeren Sinne liegen bereits einige Untersuchungen vor, allerdings nur für die Zeit vor 1932. Damals gelang nach langem Hin und Her die Ablösung kantonaler und kommunaler Strassenverkehrsregelungen durch ein schweizerisches Gesetz. Um bei einem solch grenzüberschreitenden Problem wie dem Automobilismus gleichwohl ein Mindestmass an Koordination zu gewährleisten, behalf man sich in den ersten drei

Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts mit einem Konkordat, dem fast alle Kantone angehörten.[51] Der Strassenverkehr hatte schon lange vor der Auseinandersetzung um die 28-t-Limite[52] auch eine internationale Dimension. Bereits vor dem Ersten Weltkrieg wurde ein internationales Abkommen verabschiedet, das die Hindernisse auf dem Weg zu einem grenzüberschreitenden Autotourismus aus dem Wege räumte, sei es durch die Erleichterung des Grenzübertritts, durch die gegenseitige Anerkennung der nationalen Führerscheine oder durch die schrittweise Vereinheitlichung der Verkehrszeichen.[53]

Ein grosses Problem der Strassenverkehrsgeschichte ist das Verhältnis von gesellschaftlicher Praxis und schriftlich formulierter Norm. Während die Entwicklung der blossen Normen relativ einfach zu rekonstruieren ist, erfordert die Geschichte ihrer Umsetzung im Alltag viel Quellenarbeit und allerhand Scharfsinn. Welche Tempolimits wann gegolten haben, ist nicht schwierig herauszufinden. Ob sie auch eingehalten worden sind, schon. Gab es zu Beginn des Jahrhunderts, als sich die Mehrheit der Chauffeure am Vorbild des chevaleresken Amateurrennfahrers orientierte, mehr «Raser» als heute? Wer hat sich im Laufe des 20. Jahrhunderts wem angepasst? Die nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer dem schnellen Automobil, oder doch auch umgekehrt? Worauf ist es zurückzuführen, dass die relative Unfallmortalität seit der Mitte des 20. Jahrhunderts sinkt?[54] Ist es bei den Verkehrsteilnehmern zu einem «Prozess der Zivilisation» (Norbert Elias) gekommen, zu einer auf Einsicht beruhenden Internalisierung sozialer Normen, gar zu einer Kontrolle jener Aggressivität, welche im Strassenverkehr ausgelebt werden kann? Oder sinkt die Mortalitätsrate lediglich deshalb, weil technische und rechtliche Massnahmen (Strassenbau und Verkehrsführung, Autotechnik und Bussenpraxis) erfolgreich sind? Dies wären spannende und in der Verkehrsgeschichte noch kaum gestellte Fragen,[55] deren Beantwortung die Auswertung ganz verschiedener Quellen verlangen würde: Gerichtsprotokolle genauso wie Polizeiakten, Erfahrungsberichte von Fahrschülern ebenso wie Berechnungen von Versicherungen. Solche Fragestellungen sind deshalb besonders reizvoll, weil sie sich im Schnittpunkt unterschiedlicher Ansätze befinden, weil sich über sie Technikgeschichte mit Rechtsgeschichte oder Alltagsgeschichte mit Sozialgeschichte verbinden lässt. Auch ein Ausflug in die Mentalitätsgeschichte ist denkbar: Gibt es «den» Tessiner Autofahrer, und wodurch unterscheidet sich sein Verhalten von dem «der» Deutschschweizer Pkw-Lenkerin? Schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts schieden sich die Geister in Verkehrsfragen hin und wieder entlang des «Röstigrabens».[56]

Die Strasse ist ein multifunktional genutzter, öffentlicher Sozialraum, der sich in zahlreiche Typen unterteilen lässt: Boulevard und Wohnstrasse, Autobahn und Dorfstrasse, Sackgasse und Durchgangsstrasse. Rechnet man der Strasse

auch die Zonen am Rande der Fahrbahn zu, dient sie nicht nur dem Verkehr im engeren Sinne, sondern auch dem Verkehr im weiteren, sozialen Sinne; so gehören auch das Spielen, das Ausruhen und das Flanieren zur Strasse.[57] Das Strassennetz garantiert darüber hinaus, engmaschig wie es ist, den Übergang zu einem anderen, höchst intimen Sozialraum: dem des Wohnens, der bekanntlich über die Strassennummer und den Strassennamen identifiziert werden kann. Aus systemtheoretischer Perspektive[58] handelt es sich bei der heutigen Strasse um ein selbstreferentielles System, das sich qua Fahrten reproduziert, das sich am Präferenzwert motorisierte Mobilität orientiert und das eine eigene Form der Kommunikation (die Verkehrszeichen)[59] ausgebildet hat. Die Aufgabe der historischen Strassenverkehrsforschung besteht darin, der Geschichte dieses Systems, seinen Funktionsveränderungen und seiner je zeittypischen Logik, auf die Schliche zu kommen. Damit eröffnet sich ihr, wie wir gesehen haben, ein enorm weites Feld, von dem allenfalls einige Parzellen etwas häufiger abgeschritten worden sind. Auf den Weg machen sollten sich nur jene, die sich über die anzustrebenden Ziele im Klaren und in den möglichen Vorgehensweisen bewandert sind. Einen Königsweg gibt es, wie immer in der Geschichte, auch in diesem ausgesprochen unwegsamen Gelände nicht.

Anmerkungen

1 Vgl. Fritz Voigt, *Verkehr,* Berlin 1965 (Bd. 1) und 1973 (Bd. 2). Für Hinweise danke ich Christian Pfister (Bern).

2 So fehlt es meistens an Markttransparenz; die staatliche Einflussnahme ist ausgesprochen stark (wenn es sich nicht sowieso um ein staatliches Verkehrssystem handelt); Verkehrsmärkte sind häufig voneinander isoliert, Konkurrenz somit per definitionem ausgeschlossen; für die Befriedigung der Nachfrage spielt nicht bloss der Preis, sondern auch die Qualität der Verkehrsleistung, die sogenannte Verkehrswertigkeit (Schnelligkeit, Berechenbarkeit, Häufigkeit, Sicherheit, Bequemlichkeit), eine wichtige Rolle.

3 Zum Stand der historischen Verkehrsforschung in der Schweiz: Schweizerisches Bundesarchiv (Hg.), *Netze. Verkehr – Telekommunikation – Energie. Der Staat zwischen Laisser-faire und Intervention,* Bern 1997; Christoph Maria Merki, «Die verschlungenen Wege der modernen Verkehrsgeschichte», *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte* 45 (1995), 444–457. Im Rahmen der europäischen Forschungsinitiative COST ist gegenwärtig ein Programm in Vorbereitung, das die Geschichte der europäischen Transportnetze aufarbeiten will (Kontaktperson für die Schweiz: Laurent Tissot [Uni Neuenburg]).

4 Die Rio-Definition wird zitiert in: Ernst Basler + Partner AG, *Nachhaltigkeit: Kriterien im Verkehr,* Bericht C5 des NFP 41, Bern 1998, K-2.

5 Werner Sombart war – unter anderen «Prominenten» – von der *Literarischen Welt* gefragt worden, was er tun würde, wenn er die Macht hätte? Sombart hatte geantwortet, dass er allen Luft-, Automobil- und Motorradverkehr verbieten würde – «ausser an Orten, wo doch nichts mehr zu verderben ist, also in Grossstädten und in manchen Gegenden der norddeutschen Tiefebene» und «ausser für Personen, deren schnelle Beförderung irgendwelchen vernünftigen Sinn hat, also Arzt, Hebammen, Polizisten». Die *Allgemeine Automobil-Zeitung* hatte ihn darauf um eine Stellungnahme gebeten. Sombart antwortete mit jenen Kosten-Nutzen-

Überlegungen, die wir auch aus der heutigen Verkehrsdebatte kennen, und blieb bei seinem «Werturteil» *(AAZ,* 16. März 1929).

6 Am ausführlichsten: René Rohner-Gassmann, *«Auf sausendem Rade in die Weite!» Das Velofahren und seine soziokulturelle Bedeutung in der Schweiz 1900–1950,* Lizentiatsarbeit, Uni Zürich 1991 (Ms.).

7 Vgl. dazu *Les cahiers de médiologie* 5 (1998) (eine Aufsatzsammlung zum Thema «La bicyclette») sowie Volker Briese, Wilhelm Matthies, Gerhard Renda (Hg.), *Wege zur Fahrradgeschichte,* Bielefeld 1995.

8 Peter Walliser, «Über die Anfänge des Velos in der Schweiz, insbesondere im Kanton Solothurn», *Jurablätter* 55 (1993), 33–46; Alain Cortat, *Condor. Cycles, motocycles et construction mécanique 1890–1980,* Delémont 1998. Cortats Studie ist eine sorgfältige und umfassende Unternehmensgeschichte, die auch einige Hinweise auf die allgemeine Fahrradgeschichte enthält (Condor produzierte als erster rein schweizerischer Hersteller seit 1894 Fahrräder). Cortat behandelt auch die für Condor wichtigen Fahrrad- und Motorradbestellungen der Armee. Von modernen wirtschafts- und sozialgeschichtlichen Fragestellungen völlig unbeleckt ist hingegen die stark hagiographische Arbeit von Robert Gubler, *Schweizerische Militärradfahrer, 1891–1993,* Zürich 1993 (brauchbar sind allenfalls deren Quellenzitate sowie die Kommandantenlisten).

9 Allerdings entfällt der Löwenanteil der Fahrleistungen auf den Freizeit- und nicht auf den Arbeitsverkehr, im Jahre 1994 1,2 von total 2,2 Mia. zurückgelegten Fahrradkilometern (vgl. Peter Bachmann, Louis Brodowski, *Grundlagen zum leichten Zweiradverkehr. Bestände und Fahrleistungen bis 1996,* Auftrag Nr. 288 des Dienstes für Gesamtverkehrsfragen beim EVED, Bern 1997).

10 Cortat (wie Anm. 8).

11 Dazu: Andreas Steigmeier, *Zehndergeschichte,* Gränichen 1995, 19–39.

12 Leonhard Ragaz, «Vom modernen Götzendienst», *Neue Wege* 21 (1927), 247–254 (ähnlich motorisierungskritisch wie Sombart).

13 Peter Sloterdijk, *Eurotaoismus. Zur Kritik der politischen Kinetik,* Frankfurt a. M. 1996 (1. Aufl. 1989), 42.

14 Eduard Strübin, «Volkskundliches zum Automobil», *Schweizer Volkskunde* 63 (1973), 1–13. Ebenfalls aus volkskundlicher Sicht: Uta Rosenfeld, «‹Auto, Leben und mehr …›. Alltäglichkeit und Genuss von Automobilität», in Thomas Hengartner und Johanna Rolshoven (Hg.), *Technik – Kultur. Formen der Veralltäglichung von Technik – Technisches im Alltag,* Zürich 1998, 143–181.

15 François Walter, *Bedrohliche und bedrohte Natur. Umweltgeschichte der Schweiz seit 1800,* Zürich 1996 (frz. 1990), 135.

16 Christian Pfister, «Das ‹1950er Syndrom› – die umweltgeschichtliche Epochenschwelle zwischen Industriegesellschaft und Konsumgesellschaft», in Ders. (Hg.), *Das 1950er Syndrom. Der Weg in die Konsumgesellschaft,* Bern 1995, 51–95, hier 67.

17 Typisch: Klaus Kuhm, *Das eilige Jahrhundert. Einblicke in die automobile Gesellschaft,* Hamburg 1995. Auch der Wert des kürzlich von David Thoms, Len Holden und Tim Claydon herausgegebenen Aufsatzbandes *(The Motor Car and Popular Culture in the Twentieth Century,* Aldershot 1998) wird dadurch beeinträchtigt, dass verschiedene Autoren auf fundierte Quellenarbeit verzichtet und den notwendigen Einbezug wirtschafts- und unternehmensgeschichtlicher Erkenntnisse vernachlässigt haben.

18 Vgl. Anne-Françoise Garçon (Hg.), *L'automobile, son monde et ses réseaux,* Rennes 1998.

19 Thomas Kühne, «Massenmotorisierung und Verkehrspolitik im 20. Jahrhundert», *Neue Politische Literatur* 41 (1996), 196–229 (Forschungsbericht); Barbara Haubner, *Nervenkitzel und Freizeitvergnügen. Automobilismus in Deutschland 1886–1914,* Göttingen 1998.

20 David Asséo, «La place de la Suisse dans l'industrie automobile mondiale d'avant 1914», in Paul Bairoch und Martin Körner (Hg.), *Die Schweiz in der Weltwirtschaft (15.–20. Jh.),* Zürich 1990, 141–164 (präzise und umfassend).

21 Christoph Maria Merki, «Wirtschaft, Technik und die Leitplanken der Politik. Zur Entwicklung der schweizerischen Nutzfahrzeugindustrie bis 1939», in Harry Niemann und Armin Hermann (Hg.), *100 Jahre LKW,* Stuttgart 1997, 196–208. Verwiesen sei an dieser Stelle auch auf die Reihe *Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik,* die immer wieder Unternehmen vorstellt, die für die Motorisierung relevant gewesen sind, so den Waffen- und Autoproduzenten Martini, den Landmaschinenhersteller Aebi, den Lkw-Produzenten Saurer oder den Transporteur Welti-Furrer. Allerdings genügen diese Studien nicht immer wissenschaftlichen Ansprüchen.

22 Vgl. *A. C. S.,* 6. Februar 1930.

23 Während für die Kohle eine entsprechende Untersuchung vorliegt (Daniel Marek, *Kohle. Die Industrialisierung der Schweiz aus der Energieperspektive,* Diss., Bern 1991), fehlt eine Arbeit über das Erdöl, die Schlüsselenergie der letzten Jahrzehnte.

24 Dazu: Christoph Maria Merki, «L'impact des sociétés sportives et touristiques sur le développement de l'automobilisme en Suisse (1898–1930)» (erscheint demnächst in einem von Christophe Jaccoud, Yves Pedrazzini und Laurent Tissot herausgegebenen Band über *Sports suisses, sports en Suisse).* Über die Entwicklung nach 1930 sowie über spezielle Gruppen der Strassenverkehrslobby (Transporteure, Strassenbauer, Motorradfahrer, sozialistische Fahrzeugbesitzer usw.) existieren, wenn überhaupt, nur unpublizierte Lizentiatsarbeiten.

25 Christoph Maria Merki, «Das Rennen um Marktanteile. Eine Studie über das erste Jahrzehnt des französischen Automobilismus», *Zeitschrift für Unternehmensgeschichte* 43 (1998), 69–91.

26 Einige Angaben finden sich u. a. bei Arne Andersen, *«… und so sparsam!». Der Massenkonsum und seine Auswirkungen: Veränderungen und Mentalitätswandel, dargestellt am «Schweizerischen Beobachter»,* Zürich 1998, 62–67.

27 Kantonales Statistisches Bureau (Hg.), *Statistik über den Verkehr mit Motorfahrzeugen,* Faszikel 155 der Statistischen Mitteilungen betreffend den Kanton Zürich, Winterthur 1926, 52–75, hier 60–62. Ein Schweizerischer Damen-Automobil-Club entstand 1929, im Anschluss an die Schweizerische Ausstellung für Frauenarbeit (SAFFA).

28 Christoph Maria Merki, «Der Umstieg von der Postkutsche aufs Postauto. Zur Motorisierung des öffentlichen Überlandverkehrs in der Schweiz», *Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte* 85 (1998), 94–112.

29 Bei Carl Hildebrandt, *Motorfahrzeuge in der Schweizer Armee. Véhicules à moteur dans l'Armée suisse (1898–1937),* Bern 1990, handelt es sich weniger um eine historische Untersuchung als um eine, allerdings ausgesprochen reichhaltige, Quellensammlung.

30 Wie spannend eine solche Geschichte sein könnte, demonstriert Ghislaine Bouchet *(Le cheval à Paris de 1850 à 1914,* Genève 1993). Für die Schweiz: Liliane Blanco, *Le cheval à Genève de 1850 à 1914,* Lizentiatsarbeit, Uni Genf 1998 (Ms.).

31 Bereits bei der ersten schweizerischen Verkehrszählung, 1928/29, dominierte der Motorfahrzeugverkehr auf den Strassen ausserhalb der Ortschaften im Verhältnis von 9 zu 1 über den Fuhrwerkverkehr. Das mit Abstand häufigste Verkehrsmittel war jedoch auch ausserhalb der Ortschaften das Fahrrad (vgl. A. Meier, *Die Schweizerische Verkehrszählung 1928/29,* Zürich 1931).

32 Zur Umstellung der Karrosserieindustrie: Andres Furger, *Kutschen und Schlitten in der Schweiz,* Zürich 1993, 215–222.

33 Vorbildlich: Jörg Simonett, *Verkehrserneuerung und Verkehrsverlagerung in Graubünden. Die «Untere Strasse» im 19. Jahrhundert,* Chur 1986. Allerdings beschränkt sich Simonett auf den Transitverkehr; Hinweise auf den lokalen Verkehr, der (ausserhalb der Transitrouten) für die wirtschaftliche Entwicklung des Binnensektors in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts sehr viel wichtiger gewesen ist, bei: Christian Pfister, *Geschichte des Kantons Bern seit 1798,* Bd. 4: *Im Strom der Modernisierung, 1700–1914,* Bern 1995, 246–250. Der Ausbau des lokalen Strassen- und Wegenetzes hatte zahlreiche, auch selten bedachte Effekte, so die Verbesserung des Schulbesuchs (vgl. Guy Astoul, «Réseau routier et ‹ouverture› du

monde rural en Quercy entre 1780 et 1850», in Philippe Delvit und Michel Taillefer [direction], *A la conquête du temps et de l'espace: les révolutions des transports,* Toulouse 1998, 11–22, hier 16).

34 Jean-Pierre Dorand, *La politique des transports de l'Etat de Fribourg (1803–1971). De la diligence à l'autoroute,* Fribourg 1996.

35 Hinweise dazu auch in einzelnen Kantonsgeschichten sowie bei Rolf Gisler-Jauch, *Uri und das Automobil – des Teufels späte Rache? Soziale und wirtschaftliche Auswirkungen des Automobils auf das Urnerland,* Altdorf 1994, 80–84 et passim.

36 Philippe Henry, «Brève histoire de la mise en place du réseau routier neuchâtelois», in Antoine Grandjean (dir.), *Routes neuchâteloises,* Hauterive 1995, 18–71, hier 18 (das ganze Werk ist in einem fortschrittsgläubigen Ton gehalten und wenig problemorientiert).

37 Dazu aus architekturgeschichtlicher Sicht: Theodor Walter Zschokke, *Die Strasse in der vergessenen Landschaft. Untersuchung von Einflüssen auf die Gestaltung von Ingenieurbauwerken der dreissiger Jahre, ausgeführt am Beispiel der Sustenstrasse,* Zürich 1986.

38 Bernard Gutknecht, «Proteste gegen den Nationalstrassenbau 1957–1990: Von punktueller Opposition zu grundsätzlichem Widerstand», in Urs Altermatt et al. (Hg.), *Rechte und linke Fundamentalopposition,* Basel 1994, 62–94; Christoph Maria Merki, «Die Strassenschlacht von Sempach. Zur Kontroverse um die Linienführung der Autobahn N 2 am Sempachersee», *Jahrbuch der Historischen Gesellschaft Luzern* 14 (1996), 52–60.

39 Michael Ackermann, *Konzepte und Entscheidungen in der Planung schweizerischer Nationalstrassen von 1927 bis 1960,* Bern 1992. Wichtig auch die politologische Forschung: M. Bassand, T. Burnier, P. Meyer, R. Stüssi, L. Veuve, *Politique des routes nationales,* Lausanne 1986; Werner Reh, *Politikverflechtung im Fernstrassenbau der Bundesrepublik Deutschland und im Nationalstrassenbau der Schweiz,* Frankfurt a. M. 1988.

40 Thomas Frey, Lukas Vogel, *«Und wenn wir auch die Eisenbahn mit Kälte begrüssen ...». Die Auswirkungen der Verkehrsintensivierung in der Schweiz auf Demographie, Wirtschaft und Raumstruktur (1870–1910),* Zürich 1998 (Kliometrie der überzeugenden Art).

41 Hans-Rudolf Galliker-Kunz, «Tramstädte. Das Tram und sein Einfluss auf die Entwicklung der Schweizer Städte», in Verkehrshaus der Schweiz (Hg.), *Kohle, Strom und Schienen,* Zürich 1997, 107–142; Ders., *Tramstadt. Öffentlicher Nahverkehr und Stadtentwicklung am Beispiel Zürichs,* Zürich 1997; Stephan Appenzeller, Mike Gosteli, *Basel und sein Tram,* Basel 1995; David Asséo, «Transports en commun et nouvelles technologies: Le cas de Genève au XIXe siècle», *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte* 40 (1990), 185–206.

42 Zu diesen hier nur grob skizzierten Zusammenhängen: Georg Kammann, *Mit Autobahnen die Städte retten? Städtebauliche Ideen der Expressstrassen-Planung in der Schweiz 1954–1964,* Zürich 1990; Jean-Daniel Blanc, *Die Stadt – ein Verkehrshindernis? Leitbilder städtischer Verkehrsplanung und Verkehrspolitik in Zürich 1945–1975,* Zürich 1993; Ueli Haefeli, *Ein Dorf wird Vorstadt. Suburbanisierung am Beispiel der bernischen Agglomerationsgemeinde Münchenbuchsee,* Zürich 1996; Christian Lüthi und Bernhard Meier (Hg.), *Bern – eine Stadt bricht auf. Schauplätze und Geschichten der Berner Stadtentwicklung zwischen 1798 und 1998,* Bern 1998 (mit mehreren verkehrsgeschichtlichen Beiträgen); vgl. auch den Beitrag von Barbara Schmucki in diesem Heft.

43 Über die neueste städtebauliche Entwicklung informieren die Berichte des NFP 25 (vgl. Peter Güller, Thomas Breu [Hg.], *Städte mit Zukunft – ein Gemeinschaftswerk. Synthese des Nationalen Forschungsprogrammes «Stadt und Verkehr»,* Zürich 1996); über die Diskrepanz zwischen ökologischem Bewusstsein und alltäglichem Handeln: Ruth Kaufmann-Hayoz und Antonietta Di Giulio (Hg.), *Umweltproblem Mensch,* Bern 1996, diverse Aufsätze, so 159–180: «Ökologie zwischen politischer Intervention, Moral und Ökonomie», 219–235: «Von der sozialen Repräsentation zum Umweltbewusstsein und die Schwierigkeiten seiner Umsetzung ins ökologische Handeln», 237–260: «Kollektive Veränderungen zu umweltverantwortlichem Handeln», 263–299: «Der lange Arm des Fortschritts. Versuch über die umweltrelevanten Strukturen der Lebenswelt».

44 Christoph Maria Merki, «Der Treibstoffzoll aus historischer Sicht: Von der Finanzquelle des Bundes zum Motor des Strassenbaus», in Christian Pfister (Hg.), *Das 1950er Syndrom. Der Weg in die Konsumgesellschaft,* Bern 1995, 311–332.

45 Vgl. Friedrich Dürrenmatt, «Auto- und Eisenbahnstaaten», in *Turmbau. Stoffe IV–IX* (Bd. 29 der Werkausgabe), Zürich 1998, 131–144. Am Anfang habe es, so Dürrenmatt, eine «glückliche Fussgängergesellschaft» gegeben, die ohne Strassen ausgekommen sei. Daraus hätten sich zwei verfeindete Staaten entwickelt, ein Autostaat und ein Eisenbahnstaat, in denen die jeweils andere Verkehrsform verboten gewesen und schliesslich jegliche Bewegung zum Stillstand gekommen sei. Trotz der Lähmung der beiden Staaten habe ihre Feindschaft nicht aufgehört, auch wenn sie nur noch «rein ideologisch» gewesen sei. Die Parabel Dürrenmatts belegt das Metaphern- und Symbolpotential des Verkehrs und sie erlaubt, wie jede gute Literatur, mehrere Lesarten: der Autostaat als Parodie der schweizerischen Autopartei; der epische Konflikt zwischen den beiden Staaten als Karikatur des Kalten Krieges; das «neue Denken», das die beiden Staaten aus ihrem permanenten Reformstau befreit, als Anspielung auf den damals gefeierten Gorbatschow usw. Am Schluss der Geschichte, die 1987 geschrieben und im März 1989 zuerst in der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung* publiziert worden ist, heisst es: «Freiheit und Gerechtigkeit sind komplementäre Begriffe, weder ist Freiheit ohne Gerechtigkeit, noch Gerechtigkeit ohne Freiheit möglich.»

46 Martin Heidegger, *Die Technik und die Kehre,* Pfullingen 1962.

47 Bruno Latour, «Über technische Vermittlung», in Werner Rammert (Hg.), *Technik und Sozialtheorie,* Frankfurt a. M. 1998, 29–81. Latour sieht in einer Technik nicht etwa ein agierendes Artefakt mit eigener Logik, er versteht unter technischem Handeln «eine Form der Delegation, die es uns während Interaktionen erlaubt, Handlungen zu mobilisieren, die früher und an anderen Orten von anderen Aktanten ausgeführt worden sind» (ebd., 64).

48 Dazu: Heini Sommer und René Neuenschwander, *Externalitäten im Verkehr – methodische Grundlagen,* Auftrag Nr. 281a des Dienstes für Gesamtverkehrsfragen beim EVED, Bern 1998.

49 Vgl. Christoph Maria Merki, «Den Fortschritt bremsen? Der Widerstand gegen die Motorisierung des Strassenverkehrs in der Schweiz», *Technikgeschichte* 65 (1998), 233–253; ferner: Ders., «Die Schwyzer Regierung und die ‹Auto-Protzen›. Zu einem Dokument aus der Frühphase des Automobilismus», *traverse* 3 (1994), 236–248; Ruedi Brassel-Moser, «Öffentlichkeit und Er-Fahrung. Zur Diskussion um Automobil und Geschwindigkeit in den zwanziger Jahren», in Bernard Degen et al. (Hg.), *Fenster zur Geschichte. Festschrift für Markus Mattmüller,* Basel 1992, 325–340.

50 Einige Bemerkungen bei Ackermann (wie Anm. 39) und Merki (wie Anm. 21).

51 Vgl. Urs Nussbaum, *Motorisiert, politisiert und akzeptiert. Das erste Bundesgesetz über den Motorfahrzeug- und Fahrradverkehr von 1932 als Lösungsversuch moderner Strassenverkehrsprobleme,* Bern 1989 (eine wirre, aber im Detail durchaus zuverlässige Arbeit); ferner: Gisler-Jauch (wie Anm. 35) und Merki 1998 (wie Anm. 49) (für die Zeit vor 1914).

52 Dazu: Markus Maibach, Adrian Vatter, Samuel Hess, Fritz Sager, *Schweizerische Verkehrspolitik im Spannungsfeld der Aussenpolitik. Das Beispiel der 28-Tonnen-Limite,* Bern/Zürich 1998 (Schlussbericht im Rahmen des NFP 42, u. a. mit einem historischen Exkurs); Gérard Benz, «La route et le rail en Suisse. 150 ans de contradictions entre les intérêts régionaux, sectoriels, idéologiques et le défi européen», *Relations Internationales* 96 (1998), 451–469 (anders als der Titel behauptet, geht es im Artikel lediglich um die Verkehrspolitik der letzten zwei, drei Jahrzehnte).

53 Auch die Schweiz trat dem Pariser Abkommen von 1909 bei (vgl. Christoph Maria Merki, «L'internationalisation du trafic routier avant 1914», *Relations Internationales* 95 [1998], 329–348).

54 Relative Unfallmortalität: Unfalltote pro zurückgelegte Autokilometer. Selbst dieses scheinbar unbestechliche Mass birgt zahlreiche Interpretationsunsicherheiten. So gibt es heutzutage auch deshalb weniger Unfalltote, weil die Rettungsdienste besser organisiert sind und die

Unfallmedizin das Sterben solange hinauszögert, bis die Betroffenen nicht mehr in der Statistik auftauchen.

55 Überlegungen dazu bei: Christoph Maria Merki, «Die ‹Auto-Wildlinge› und das Recht. Verkehrs(un)sicherheit in der Frühzeit des Automobilismus», in Harry Niemann und Armin Hermann (Hg.), *Geschichte der Strassenverkehrssicherheit,* Stuttgart 1999 (im Erscheinen, u. a. mit einer langfristigen Statistik der Kfz-bedingten Unfallmortalität in der Schweiz).

56 Die Romandie war schon vor dem Ersten Weltkrieg deutlich weniger autofeindlich als die Deutschschweiz. Dieser Unterschied war allerdings kaum kulturell bedingt, sondern eher Ausdruck einer in der Romandie zu diesem Zeitpunkt vergleichsweise weit fortgeschrittenen Motorisierung (vgl. Merki 1998 [wie Anm. 49], 238). Noch heute scheiden sich die Geister in Verkehrs- und Umweltfragen immer wieder entlang der Sprachgrenze(n) (z. B. beim Gurtentragobligatorium und bei den Tempolimits). Christof Dejung macht dafür kulturelle und mentalitätsmässige Gründe verantwortlich (vgl. Christof Dejung, «Der unterschiedliche Stellenwert von Umweltproblemen in der deutschen und in der französischen Schweiz», in Mario König et al. [Hg.], *Dynamisierung und Umbau. Die Schweiz in den 60er und 70er Jahren,* Zürich 1998, 251–264); dazu auch: Ursula Brechbühl und Lucienne Rey, *Natur als kulturelle Leistung. Zur Entstehung des modernen Umweltdiskurses in der mehrsprachigen Schweiz,* Zürich 1998.

57 «Qu'est-ce qu'une route?», *Les Cahiers de médiologie* 2 (1997).

58 Vgl. Hans-Jürgen Hohm, «Die Strasse als Ort automobiler Inklusion», in Ders. (Hg.), *Strasse und Strassenkultur. Interdisziplinäre Beobachtungen eines öffentlichen Sozialraumes in der fortgeschrittenen Moderne,* Konstanz 1997, 23–81.

59 Martin Scharfe, *Wegzeiger. Zur Kulturgeschichte des Verirrens und Wegfindens,* Marburg 1998.