

## **Die Modernisierung der Straßenverkehrsinfrastrukturpolitik während der Industrialisierung. Ein deutsch-britischer Vergleich**

Die Aufhebung der feudalen Agrarverfassung, der prinzipielle Wechsel in der Gewerbepolitik vom Monopol zur freien Konkurrenz sowie die Schaffung eines großen zollgeeinten Binnenmarktes werden in wirtschaftshistorischen Darstellungen als die wichtigsten gesellschaftlichen Voraussetzungen der Industrialisierung in den deutschen Staaten angesehen.<sup>1</sup> Für diese drei Kernbereiche herrscht weitgehende Klarheit über die Unterschiede zwischen traditioneller und moderner Wirtschaftspolitik. Letztere beseitigte nichtökonomisch begründete Bindungen, förderte den Agrarkapitalismus, die freie Gewerbeentfaltung sowie die Integration räumlich expandierender Märkte. Unstrittig ist auch, daß die Modernisierung der Infrastruktur, insbesondere der Aufbau des Eisenbahnnetzes, eine wichtige Grundlage für die Entstehung des *self-sustained economic growth* und darüber hinaus für andere wichtige Aspekte der Modernisierung, wie die Integration von Nationen und Märkten, die Effektivierung der Verwaltung, die Vervielfachung der Kommunikation usw. war.<sup>2</sup>

Die Frage, inwieweit die Infrastrukturpolitik selbst einem Modernisierungsprozeß unterlag, ist hingegen bislang weitgehend unbeachtet geblieben. Im deutschsprachigen Raum gibt es nur wenige, vornehmlich aus den siebziger Jahren stammende Untersuchungen, die über die Darstellung des Infrastrukturausbaus hinausgehend aus der Infrastrukturtheorie erwachsene Fragestellungen explizit aufgreifen oder auch die Modernisierung der strukturpolitischen Ziele und Instrumentarien untersuchen.<sup>3</sup> Das liegt möglicherweise daran, daß in der Infrastrukturpolitik, im Gegensatz zu Agrar-, Gewerbe- und Außenhandelspolitik, während der Industrialisierung kein offensichtlicher Paradigmenwechsel zu beobachten ist.

Diese Feststellung gilt zunächst für die in der Infrastrukturtheorie als Lösung der Trägerfrage bezeichnete Entscheidung, ob der Staat oder ein privates Unternehmen Infrastrukturen herstellen, erhalten und verbessern soll.<sup>4</sup> Sowohl in Großbritannien als auch in den meisten deutschen Staaten existierte eine weitestgehende Kontinuität von pri-

vatwirtschaftlicher bzw. staatlicher Trägerschaft der Verkehrsinfrastruktur vor und während der jeweiligen Industrialisierungsprozesse.

Es liegt auf der Hand, daß das wirtschaftliche Entwicklungsniveau, insbesondere die Existenz und Mobilisierbarkeit privaten Kapitals, die Trägerstruktur entscheidend beeinflußt hat.<sup>5</sup> Im folgenden geht es jedoch primär um die Frage, inwieweit diese Entscheidung ein Gradmesser für die Modernität der Politik war. Außerdem sollen anhand der deutschen, v.a. der preußischen Entwicklung weitere Indikatoren für die Modernisierung der Infrastrukturpolitik bestimmt werden. Dabei erfolgt eine Konzentration auf die Entwicklung des Straßennetzes, das während der Industrialisierung durch die Chausseierung eine wesentliche Qualitätsverbesserung erfahren hat. Der zweifellos wichtigere Infrastrukturbereich Eisenbahn ist insgesamt und auch hinsichtlich seiner politischen Gestaltung bislang stärker untersucht worden. Das gilt auch für die wichtige Ausnahme vom obengenannten deutsch-englischen Unterschied, also für den privaten Eisenbahnbau in Preußen und Sachsen. Es gibt allerdings einige Parallelen zwischen Straßen- und Eisenbahnbaupolitik sowie direkte Einflüsse straßenbaupolitischer Erfahrungen auf eisenbahnpolitische Grundsatzentscheidungen, auf die zuweilen hingewiesen werden soll.

Es wird zunächst auf die Entwicklung des privaten Straßenbaus in England einzugehen sein. Danach werden dessen Auswirkungen, genauer die Folgen der anschließenden (Re)Kommunalisierung, betrachtet und mit den Ergebnissen der Straßenverkehrsinfrastrukturpolitik in Frankreich und den deutschen Staaten verglichen. Im dritten Abschnitt wird die Entwicklung in den deutschen Bundesstaaten, vor allem in Preußen, analysiert. Der Vergleich zwischen den beiden Systemen wird anschließend durch zeitgenössische Ansichten der jeweils anderen Seite konkretisiert. Schließlich werden bislang weitgehend unbeachtete Aspekte einer Modernisierung der preußischen Straßenbaupolitik genannt, da es in diesem Prozeß wesentlich mehr Probleme zu lösen gab als nur die Trägerfrage. Die Anwendung dieser Kriterien dürfte für weitere komparative Studien von Nutzen sein.

## 1. Aufstieg und Fall des englischen Turnpike Systems

In England, dem Mutterland der industriellen Revolution, gibt es eine lange Tradition der Errichtung und Unterhaltung von Infrastrukturen durch nichtstaatliche Körperschaften. Nach einem Gesetz der Königin Maria aus dem Jahre 1555 waren die anliegenden Kirchspiele/

Pfarrgemeinden (*parishes*) nicht nur für die Instandhaltung der Gemeindewege, sondern auch der Landstraßen (*highways*) verantwortlich.<sup>6</sup> Bereits im letzten Drittel des 17. Jhs. waren einzelne Gemeinden angesichts der Markterweiterung und der wachsenden Verkehrsintensität nicht mehr in der Lage, diesen Verpflichtungen nachzukommen. Im Jahre 1663 genehmigte eine entsprechende Parlamentsakte die gemeinsame Unterhaltung des auf der großen Nordstraße von London nach York gelegenen Abschnitts zwischen Wadesmill in Hertfordshire nach Stilton in Huntingdonshire durch die anliegenden drei Grafschaften. Diese gründeten einen *public trust*, der Kapitalanleihen zum Zwecke der Straßeninstandsetzung aufnehmen durfte, wobei man hoffte, die Rückzahlung durch die Erhebung von Straßennutzungsgebühren gewährleisten zu können.<sup>7</sup> Seit Beginn des 18. Jhs. wurden dann auch *turnpike trusts* genehmigt, die von Privatunternehmern und nicht mehr von öffentlichen Treuhändern geführt wurden. Diese Privatisierung bislang kommunaler Aufgaben war zunächst nur als vorübergehende Erscheinung geplant, so daß lediglich Verträge mit einer Laufzeit von maximal 21 Jahren abgeschlossen wurden.<sup>8</sup> Da jedoch die Turnpikes in der Regel einen wesentlich besseren Zustand als die gewöhnlichen Gemeindewege und zum Teil auch Highways hatten, flossen ihnen so viele Transporte zu, daß sie tatsächlich Gewinne erwirtschaften konnten. Weil die Straßen im 18. Jh. unbefestigt waren, hing nämlich von ihrer regelmäßigen Unterhaltung mehr ab als nur die Kapazität der Frachtwagen oder die Geschwindigkeit der Transporte. Speziell in der nassen Jahreszeit zwischen November und März war es oft fraglich, ob ein Transport überhaupt stattfinden konnte.

Nachdem sich die Profitabilität der Turnpikes erwiesen hatte und die Regierung, die im Turnpike-System die beste Möglichkeit zur Straßenbaufinanzierung sah, nach Unruhen mit der Todesstrafe für die Zerstörung von Mautstraßenschranken drohte, erlebte das Land zwischen 1750 und 1770 einen Gründungsboom.<sup>9</sup> Um 1820 verfügte allein England über ein Netz von 40.000 km Mautstraßen, zu denen auch fast alle Hauptstraßen gehörten. Ohne die gleichzeitig verlaufende, mit einem steigenden Bedarf nach Verkehrsdienstleistungen verbundene Industrialisierung wäre dieser Aufschwung nicht möglich gewesen. Nur einige wenige Straßen von politischer oder militärischer Bedeutung, wie die für die Verbindung Londons mit Irland wichtige Holyhead Road, wurden durch den Staat gebaut und unterhalten. Erst seit den dreißiger Jahren erfuhr das Turnpike-System einen Niedergang, auf dessen Ursachen und durchaus langfristige Wirkungen noch

einzugehen sein wird.

Zunächst ist jedoch zu konstatieren, daß man etwa seit den dreißiger Jahren des 18. Jhs. von der Existenz eines Straßennetzes in England sprechen kann.<sup>10</sup> Auf jeden Fall ging der mit einem drastischen Anstieg der Bevölkerungszahl korrespondierende *turnpike boom* der Industriellen Revolution unmittelbar voraus.<sup>11</sup> Die Privatstraßen behaupteten sich, weil sie nicht nur dem Personenverkehr und der Nachrichtenübermittlung dienten, sondern auch wichtige Anschlußtransporte für den Binnenschiffahrtsverkehr erledigten. Die private Trägerschaft des britischen Straßenwesens hatte sich also bereits vor der Industrialisierung durchgesetzt. Sie übte im übrigen auch einen starken Einfluß auf die Ausprägung einer analogen Trägerstruktur beim Kanalbaubau aus, der die für den englischen take-off entscheidende Kommunikationsstruktur lieferte.<sup>12</sup>

Schließlich begann in England im Jahre 1825, also mit dem Endpunkt der Industriellen Revolution, der Siegeszug der Eisenbahn. Der Eisenbahnbau resultierte hier, anders als in Mitteleuropa, aus der wachsenden Nachfrage einer bereits existierenden Industrie nach billigeren Transportmitteln.<sup>13</sup> Die für die zweite Industrialisierungsphase typische quantitative Ausweitung der industriellen Produktion sicherte den meisten privaten Eisenbahngesellschaften eine hohe Rentabilität.

Die Eisenbahn veränderte die Konkurrenzbedingungen auf dem freien Transportdienstleistungsmarkt in England radikal. Mit Ausnahme der Netzbildungsfähigkeit besaß die Eisenbahn gegenüber dem Straßenverkehr die höhere Verkehrswertigkeit. Letzterer wurde zunehmend auf Komplementaritätsfunktionen beschränkt.<sup>14</sup> Während der Expansionsphase der Eisenbahn stagnierte trotz des mit einer stärkeren regionalen Arbeitsteilung verbundenen industriellen Wachstums der Umfang des Straßenverkehrs. Der beinahe völlige Verlust des Personen- und Güterfernverkehrs bewirkte bei der Mehrheit der Turnpike Trusts den Verlust ihrer Profitabilität.

Schon seit dem Beginn des Jahrhunderts war durch die Netzverdichtung die Konkurrenz zwischen den Trusts gestiegen, und es bestand die Gefahr sinkender Gewinne. Die Folge war eine wachsende Konzentration der Gesellschaften und eine flexiblere Tarifgestaltung innerhalb der nun in der Regel mehrere Strecken bewirtschaftenden Turnpike Trusts.<sup>15</sup> Neue Straßenbautechniken, zur Jahrhundertwende von Telford und (wichtiger noch) im zweiten Jahrzehnt durch Mac-Adam entwickelt und praktiziert, ermöglichten eine wesentliche Kostensenkung im Straßentbau. Die Gesellschaften hatten allerdings zur

Verbesserung der vorhandenen Straßen Kredite aufgenommen, so daß ausgerechnet während der Einführung der Eisenbahn ein großer Teil der eingetommenen Wegegelder für Zinszahlungen verwendet werden mußte.

Einige Gemeinden versuchten daraufhin, durch die Erhebung örtlicher Steuern Subventionen für die Turnpike Trusts bereitzustellen. Die Reaktion der Turnpike Trusts auf die veränderte Situation konnte jedoch nur in einer Kostenminimierung (Vernachlässigung der Straßenunterhaltung) oder Einnahmensteigerung (Erhöhung der Mautgebühren) bestehen. Daraufhin mußte im General Turnpike Act von 1841 die Verpflichtung der Gesellschaften zur Straßenunterhaltung angeordnet werden. Gegen die zu hohen Straßenbenutzungsgebühren kam es 1843 in Südwales zu einem Aufstand, bei dem Hunderte von Mautstellen zerstört und sogar ein Mautstellenwärter getötet wurde.<sup>16</sup>

In der Zeit zwischen dem General Highways Act von 1835 und der Bildung der County Councils im Jahre 1888 wurde im Rahmen des britischen Systems des *self-government* Schritt für Schritt eine Zentralisierung der Straßenverwaltung von der Zuständigkeit der Pfarngemeinden über die Landsraßenbezirke zu den Grafschaftsräten durchgeführt.<sup>17</sup> Gleichzeitig ging der Anteil der mautpflichtigen Strecken kontinuierlich zurück. Zweifelsfrei verschlechterte sich in dieser Übergangszeit der Straßenzustand.

## **2. Der französische Vorsprung am Ende des 19. Jahrhunderts. Ein Erfolg der Zentralisierung?**

Ein Vergleich der Straßenzustände in Großbritannien mit denen in Frankreich oder Deutschland ist wegen der insgesamt unzureichenden und heterogenen Datenlage nur schwer anstellbar. Auch die Netzdichtenvergleiche sind wegen der unterschiedlichen Straßenklassifizierungen und fließenden Übergänge zwischen Steinstraßen, Sandchausseen, teilweise befestigten Landstraßen, Kommunikationswegen nur bedingt aussagefähig. Die zeitgenössischen Schilderungen sind in der Regel außerordentlich subjektiv und gerade bei vielen Fachleuten, also den Angehörigen der Wegeverwaltungen, stark von den jeweiligen Interessen geprägt. Im übrigen widmeten die Zeitgenossen dem Wegewesen wegen der Überlegenheit von Eisenbahn und Binnenschifffahrt eine relativ geringe Aufmerksamkeit.<sup>18</sup> Erst mit dem Aufkommen des Automobils rückten die Straßen wieder ins Blickfeld der Öffentlichkeit. In diesem Zusammenhang fiel auf, daß diese deutsche

Erfindung auch wegen der besseren Straßenverkehrsinfrastruktur ihren ersten Absatzmarkt in Frankreich fand.<sup>19</sup>

Dieser – aeneh gegenüber England bestehende – Qualitätsvorsprung der französischen Straßenverkehrsinfrastruktur wird in der Regel mit der jahrhundertealten Tradition einer zentral geführten und bis auf die lokale Ebene reichenden Straßenverwaltung begründet.<sup>20</sup> Seit dem Ende des 16. Jhs. war Frankreich das führende Land im europäischen Straßenbau, wobei die Entwicklung des nationalen Straßennetzes unter Heinrich IV., während der Amtszeit Colberts, in der Mitte des 18. Jhs. und während der Juli-Monarchie besonders stark vorangetrieben wurde.<sup>21</sup>

Im Umkehrschluß führt man die Mängel des englischen Straßensystems auf das Fehlen eines einheitlich administrierten nationalen Straßennetzes zurück. In Deutschland war schon aufgrund der territorialstaatlichen Zersplitterung die Verkehrsinfrastruktur multi-zentral. Der staatliche wie der administrative Partikularismus wurden von der deutschen national-konservativen Geschichtsschreibung sowie der von der historischen Schule geprägten Wirtschaftsgeschichte, die gerade in den seit Jahrzehnten von der Verkehrsgeschichtsforschung vernachlässigten Gebieten das Geschichtsbild nach wie vor bestimmen, außerordentlich negativ bewertet.<sup>22</sup> Auch in Frankreich und England dominiert die Auffassung von der Optimalität einer zentralen Wegeverwaltung.<sup>23</sup>

Eine solche Sicht läßt jedoch mindestens zwei wesentliche Tatsachen außer acht. Zum einen haben während der Industriellen Revolution in England die Vorteile der privatwirtschaftlichen Organisation im Straßenwesen überwogen.<sup>24</sup> Zum zweiten vernachlässigt die Betonung der langen Kontinuitätslinien die Modernisierungstendenzen, die auch im Bereich der Straßenbaupolitik zu beobachten waren.

### **3. Staats- und Nichtstaatschauseen in Preußen**

Das Entwicklungsniveau der Verkehrsinfrastruktur im Heiligen Römischen Reich Deutscher Nation wies am Ende des 18. Jhs. gegenüber England und auch Frankreich einen Rückstand an, der dem gesamtwirtschaftlichen Niveauunterschied etwa entsprochen hat. Bis 1835, also vor dem Beginn des deutschen Eisenbahnbaus, erreichte allenfalls das brandenburgische Wasserstraßennetz westeuropäisches Niveau.<sup>25</sup>

Der Bau von Chausseen hatte sich zwar schon seit Mitte des 18. Jhs. dem französischen Vorbild folgend vom Südwesten des Reiches

nach Nordosten ausgebreitet.<sup>26</sup> Ein Vernetzungsprozeß fand jedoch erst im Zusammenhang mit der territorialen Neustrukturierung nach Reichsdeputationshauptschluß und Wiener Kongreß statt. Neben der wirtschaftlichen Funktion besaßen die oft als Kunststraßen bezeichneten Wege somit auch eine wesentliche administrative und teilweise auch militärische Bedeutung. Entsprechend dem traditionellen Wegerecht unterlagen der Ausbau und die Unterhaltung der Landstraßen landesherrlicher Verantwortung.<sup>27</sup> Die Ausführung erfolgte jedoch fast ausnahmslos durch die Inanspruchnahme von Hand- und Spanndiensten der anliegenden Gemeinden oder Grundbesitzer (Adjazenten), die oftmals in die Zahlung sogenannter Straßenbausurrogatgelder umgewandelt worden war. Diese von der bäuerlichen Bevölkerung zu tragenden Belastungen konnten schon aus gesellschaftspolitischen Gründen für den aufwendigeren Chausseebau nicht gesteigert werden.<sup>28</sup> Ohnehin erforderten die größere technische Komplexität der Arbeiten sowie das von den Regierungen erwünschte Tempo bei der Beseitigung der Kriegsschäden und beim Aufbau von Chausseenetzen, die die Integrationsprozesse in den einzelnen Bundesstaaten entscheidend voranbringen sollten, den Übergang zu Lohnarbeit und belasteten dadurch die Staatshushalte. Trotzdem übernahmen nicht nur die deutschen Klein-, sondern auch die Mittelstaaten die unmittelbare Verantwortung für den Ausbau ihrer Landstraßen und überließen lediglich die Straßen von lokaler Bedeutung den Gemeinden.<sup>29</sup> Erst seit den fünfziger Jahren setzten sich dreistufige Straßenklassifizierungen durch, wodurch auch mittlere Verwaltungsebenen oder regionale Wegebauverbände entsprechende Zuständigkeiten erhielten.<sup>30</sup>

Preußen war der einzige deutsche Bundesstaat, in dem Privatchausseen von nennenswertem Umfang existierten.<sup>31</sup> Bis 1834 setzte man jedoch fast ausschließlich auf den Staatschauseebau. Das resultierte vor allem aus der großen Rolle politischer Motive für den Straßenbau, der im ersten Jahrzehnt nach 1815 der Integration der neu erworbenen Gebiete diente und ab 1825 als wichtiges Mittel der Zollunionspolitik eingesetzt wurde.<sup>32</sup> Seit den dreißiger Jahren versuchte der jetzt zuständige Staatsminister Rother vorwiegend aus fiskalischen Gründen, die Kosten für Staatschauseebauten durch eine stärkere Beteiligung der Gemeinden zu senken sowie Kreise, Gemeinden und Privatunternehmen zu regerer Eigentätigkeit zu bewegen.<sup>33</sup> Die schon seit 1809 bestehende Möglichkeit des Privatchauseebaus wurde erst in den vierziger Jahren verstärkt genutzt. Der Anteil der Privatchausseen am gesamten Chausseenetz stieg trotz des insgesamt

hohen Straßenbautempos von 3,4 Prozent im Jahre 1831 auf 7,8 Prozent im Jahre 1852.<sup>34</sup>

Ein Boom, wie 90 Jahre zuvor in England, blieb jedoch aus. Dies lag weniger daran, daß die Hauptverkehrsadern in den westlichen und mittleren Provinzen bereits durch den Staat ausgebaut und in den östlichen Teilen der Monarchie zu verkehrsarm waren. Der Fernverkehr auf diesen Straßen erfuhr nämlich durch den gleichzeitig einsetzenden Eisenbahnbau einen etwa dreißigprozentigen Rückgang, während auf den Zubringerstraßen der Bahnhöfe die Verkehrsintensität zum Teil noch zunahm.<sup>35</sup> Allerdings verringerte der Eisenbahnbau die Attraktivität von privaten Investitionen in den Straßenbau und zog vor allem wegen der eigenen hohen Profitabilität Kapital an. Die Chance, Privatstraßen einzelwirtschaftlich rentabel zu betreiben, wurde durch gesetzliche Beschränkungen der Chausseegeldtarife zusätzlich reduziert. Es war zwar durchaus denkbar, daß unabhängig davon die Transportkostensenkung für einzelne Unternehmen private Straßenbauinvestitionen und Unterhaltungsaufwendungen mittel- oder langfristig rentabel machten. Auf solchen Überlegungen fußte auch die Mehrzahl der Projekte dieser Art, die vorrangig in den Führungsregionen der Industrialisierung in Angriff genommen wurden. Die Existenz verschiedener Wegerechte sogar innerhalb der preußischen Provinzen, die mitunter auf sehr alten und unpräzisen Gesetzen beruhten, blockierte jedoch vielfach die potentielle Investitionsbereitschaft, da es mitunter jahrzehntelange Auseinandersetzungen um die Unterhaltungs- und damit auch Instandsetzungszuständigkeiten gab. Die Landstraßen zweiter Ordnung, deren Chausseierung in den westlichen und mittleren Provinzen in den vierziger Jahren mit der Fertigstellung der Hauptverkehrsstraßen hätte beginnen müssen, waren davon besonders betroffen. Kaum eine Privatperson war zur Chausseierung einer Straße auf eigene Kosten bereit, wenn sie von einer staatlichen Zuständigkeit für die Unterhaltung dieser oder auch nur der anschließenden, sich ebenfalls in schlechtem Zustand befindlichen Straßen ausging.<sup>36</sup>

Der Ausweg aus diesen Problemen bestand vielerorts in der Forcierung des Kreischausseebaus. Dieser ermöglichte eine risikoärmere Beteiligung ortsansässiger Unternehmer und entsprach auch dem Mißtrauen zahlreicher Beamter gegen den Privatchausseebau, den sie als eine Preisgabe staatlicher Interventionsmöglichkeiten ansahen. Die Diskussionen zwischen Bürgertum, Adel und Bürokratie um staatliche, private, kommunale oder Kreistätigkeit im Straßenbau weisen deutliche Ähnlichkeiten zu den Auseinandersetzungen um die Träger-

frage in der Eisenbahnpolitik auf. Staatliche Grundlageninvestitionen waren mit den Prinzipien von Adam Smith nicht unvereinbar, und der deutsche Liberalismus bei Beamten wie Bürgertum war ohnehin „interventionistisch modifiziert“.<sup>37</sup> Gleichzeitig überschritten und widersprachen sich die Gruppeninteressen an der Ausgabennüchternheit der einzelnen Haushalte mit den Bestrebungen nach eigener Strukturgestaltung oder Stärkung der gemeindlichen oder Kreisverwaltung.

Die Liberalisierung in der Wirtschaftspolitik seit den sechziger Jahren, speziell die Stärkung der Selbstverwaltung mit der Kreisordnung von 1872 beförderten schließlich die Annäherung der Träger- und Verwaltungsstruktur der preußischen und britischen Straßensysteme. In den siebziger Jahren wurden nämlich die preußischen Staatsstraßen an die Provinzen übergeben, so daß auch hier keine „nationale“ Zuständigkeit mehr existierte.<sup>38</sup> Bis zur Jahrhundertwende kam es dann zu einer im wesentlichen der Stellung im Verkehrsnetz entsprechenden Klassifizierung der Straßen in Provinz-, Kreis- und Gemeindechausseen. Man erreichte auf dem Wege der Dezentralisierung etwa das gleiche Ergebnis wie die Briten durch Zentralisierung und Professionalisierung. Diese unterschiedlichen Wege lassen sich nur zum Teil aus dem insgesamt unterschiedlichen Verhältnis von Staat und Bürgertum sowie von Bürgertum und Bürokratie zur wirtschaftlichen Tätigkeit des Staates in Großbritannien und Preußen erklären.<sup>39</sup>

Sie wurden vorrangig verursacht durch:

- die Unterschiede in den traditionellen Wegerechten,
- die Unterschiede im zeitlichen Verhältnis zum Eisenbahnbau,
- die unterschiedlichen Chancen zur Betreibung einzelwirtschaftlich rentabler Straßen während der jeweiligen Industrialisierungsphasen.

Die Angleichung der Trägerstrukturen und Verwaltungssysteme war erst möglich, als diese unterschiedlichen Randbedingungen ihre Wirksamkeit verloren hatten und sich auch die Funktionen der Straßennetze in den jeweiligen Verkehrssystemen annäherten. Außerdem spielte das Straßenwesen am Ende des vorigen Jahrhunderts wirtschafts- wie gesellschaftspolitisch nur eine zweitangige Rolle, so daß seine Organisation weitgehend den Technokraten überlassen wurde.

#### 4. Ein deutscher Beamter über die Vorteile des englischen Privatstraßensystems

Wegebauingenieure und Fachleute aus den Wegeverwaltungen sowohl der englischen als auch der deutschen Seite haben bereits in der ersten Hälfte des 19. Jhs. auf die Vorteile des jeweils anderen und die Nachteile des eigenen Systems hingewiesen, ohne sich jedoch damit durchsetzen zu können. Die bedeutendsten britischen Straßenkonstrukteure, Telford und Mac Adam, kritisierten mehrfach die Mängel des Mautstraßensystems. Sie wollten in erster Linie durch die Installierung zentraler Straßenverwaltungen nach französischem oder skandinavischem Vorbild die technische Aufsicht sowie die Netzentwicklung optimieren.<sup>40</sup>

Deutsche Beamte wiederum, die bekanntlich nicht selten zu Studienzwecken in die westlichen Nachbarländer bereisten, erkannten durchaus die Vorzüge der englischen Turnpike Trusts. Im folgenden soll aus dem Bericht des im Herzogtum Braunschweig angestellten Wegebau-meisters Märtens zitiert werden. In Braunschweig existierte eine ausgesprochen zentralistisch organisierte Straßenverwaltung.<sup>41</sup> Der Staat hatte zwischen 1785 und 1840 nicht nur die wichtigsten Fernhandelsstraßen, sondern auch Verbindungswege von nur lokaler Bedeutung chaussiert und in der Folgezeit zu unterhalten. Nach entsprechenden Regelungen in der Wegeordnung von 1840 wurden auch von den Gemeinden zahlreiche Kommunikationswege befestigt, so daß das Herzogtum Braunschweig über eines der dichtesten Landverkehrs-wegenetze im Deutschen Bund verfügte.<sup>42</sup>

In Märtens' Bericht „über seine Beobachtungen bei den, von ihm auf seiner Reise gesehenen Chausseen in England, Frankreich, Belgien und Deutschland“<sup>43</sup> aus dem Jahre 1836 wurde festgestellt, daß die Chausseen in England „zum Teil leichter gebaut als in Deutschland und dabei in einem bessern Zustande“ waren, obwohl „die Straßen frequenter sein müssen, weil dort ein riesenhafter Verkehr sei, der in Deutschland nicht zu finden“ war. Die Ursachen dafür sieht Märtens im geringeren Gewicht der Fahrzeuge, da die Schwertransporte in stärkerem Maße als in Deutschland Wasserstraßen und in jüngster Vergangenheit Eisenbahnen benutzten. Außerdem gäbe es in England bessere Materialien, deren Härte die Bildung von Spurrinnen verhindere, und die Wagen besäßen breitere Felgen und keine hervorstehenden Nagelköpfe. Besonders aufschlußreich ist jedoch Märtens' direkter Vergleich zwischen den braunschweigischen und englischen Ver-

hältnissen. Er stellt fest, „daß in England die als notwendig gefundene Stärke des Steinkörpers stets erhalten wird, während es hier nur darauf ankommt, die Straßen mit den nicht zureichenden Mitteln so gut zu erhalten, als es möglich ist. Dem hiesigen Chausseebau-Officianten ist es wohl bekannt, daß er die Summe zur Unterhaltung nicht bekommt, welche durchaus nöthig ist, sollen die Straßen gut sein. Er läßt deshalb aus dem Anschlag über Unterhaltung der Straßen die Gegenstände weg, welche einigermaßen wegbleiben können, obgleich er einseht, daß es den Straßen Nachtheile bringt und so enthält der Anschlag nur das allernotwendigste und weniger als was nöthig ist. Die Herzogliche Bandirektion stellt den Etat auf, und da es hier im Lande der Straßen im Verhältnis zu der Größe des Landes viele gibt, so wird die Summe aller Anschläge höher, als die, welche erwartet werden kann, und die Anschlagssätze werden noch herabgesetzt. Mehrmals hat es sich, wie die Erfahrung gelehrt, ereignet, daß die Staats-Casse nicht im Stande war, diese herabgesetzte Summe ganz, sondern nur theilweise zu tragen, und da mußte dann natürlicherweise von jedem nöthigen Posten noch ein bedeutender Theil abgenommen werden. Hier entscheiden über die Summen, welche verwendet werden sollen, die Landstände und nicht nachdem was die technische Behörde für nöthig hält, sondern nach dem, was ihrem Ermessen nach von der Einnahme der Staatscasse getragen werden kann. In England müssen die Directoren einer Compagnie, welche Chausseen übernehmen hat das nöthige Geld schon aus dem Grunde anweisen, weil sonst ihre Straßen schlecht, und da es immer mehrere Straßen von einem Ort zum anderen gieht, nicht befahren wird, die Compagnie also ihr Kapital nicht verzinset bekommt.“<sup>44</sup> Märtens Bericht enthält noch weitere interessante Details über das englische Straßenwesen. An dieser Stelle soll jedoch das Plädoyer eines Beamten in einem deutschen Kleinstaat, der nicht als Zentrum des (Wirtschafts-)Liberalismus bekannt geworden ist, für das englische Privatstraßensystem genügen.

Dieses System war unter den Bedingungen der Industriellen Revolution durchaus kein Irrweg, sondern wahrscheinlich sogar optimal. Dafür spricht schon der schnelle Ausbau der Turnpikes seit 1750. Außerdem ermöglichte die privatwirtschaftliche Finanzierung der Verkehrsinfrastrukturausgaben eine generelle Minimierung der Staatsausgaben bzw. deren Umverteilung zugunsten notwendiger Infrastrukturinvestitionen.<sup>45</sup> Das Problem lag also nicht im privatwirtschaftlich organisierten Straßenwesen während der Industrialisierung, sondern in den Mängeln bei deren Transformation zu einem von Staat und kom-

munalen Körperschaften getragenen System, die im übrigen von der britischen Historiographie im Vergleich zur vorherigen Erfolgsgeschichte der Turnpike Trusts kaum untersucht worden ist.

## 5. Modernisierung der straßenbaupolitischen Ziele

Die bisherigen Betrachtungen zeigen, daß die jeweiligen Entscheidungen in der Trägerfrage wenig über die Modernität der Infrastrukturpolitik aussagen. Es handelt sich hier um zwei mögliche Varianten einer der Industrialisierung angepaßten Politik, die allerdings durch unterschiedliche Ausgangshedingungen aus vorindustrieller Zeit präfiguriert worden sind. Sie ordnen sich in Tendenzen der allgemeinen Wirtschafts- und Gesellschaftsentwicklungen, vor allem zwischen ökonomischem Liberalismus und Staatsinterventionismus, ein, ohne jedoch schon aus sich heraus die Modernisierungsleistung einer der beiden Richtungen gewichten zu können. Dazu ist ein Vergleich der konkreten infrastrukturpolitischen Ziele und Instrumentarien notwendig, deren Formulierung und vor allem Ausgestaltung auch, aber eben nicht ausschließlich und vielfach nicht einmal vorrangig, von den Grundsatzentscheidungen in der Trägerfrage abhängen.<sup>46</sup>

Infrastrukturpolitik als Instrument moderner Wirtschaftspolitik wird zur Realisierung unterschiedlicher Ziele eingesetzt. Eine große Bedeutung kommt ihr im Rahmen der Entwicklungs-, Wachstums-, Struktur-, Konjunktur- und Verteilungspolitik zu, wobei Zielkonflikte zwischen diesen Bereichen nicht selten sind.<sup>47</sup>

Die entwicklungspolitischen Gesichtspunkte beschäftigten naturgemäß die historische Forschung relativ früh. In der Diskussion der sechziger Jahre über die Parallelen zwischen den die Industrialisierung im 19. Jh. nachholenden europäischen Staaten und den Entwicklungsländern wurden auch Fragen der Infrastrukturentwicklung berücksichtigt.<sup>48</sup> Bei den mit der „New Economic History“ boomenden wachstumstheoretisch orientierten Forschungen spielte der Eisenbahnbau sogar eine zentrale Rolle, allerdings mehr in seiner Funktion als Wirtschaftszweig als in seiner infrastrukturellen Wirksamkeit.<sup>49</sup> Gerade hier standen zudem selbstorganisatorische Prozesse im Mittelpunkt, so daß Fragen der institutionellen Einflüsse in die Modelle nicht oder nur unzureichend integriert wurden.<sup>50</sup>

Für die Ansätze einer modernen regionalen Strukturpolitik hatten Verkehrsinfrastrukturinvestitionen eine kaum zu unterschätzende Bedeutung.<sup>51</sup> Dabei stand das Bemühen um eine Verringerung regionaler

Unterschiede (Verteilungsziel) gegenüber der gezielten Förderung ausgewählter Entwicklungszentren (Wachstumsziel) im Vordergrund. Ein frühes Beispiel aus der britischen Geschichte stellt das Straßenbauprogramm für die schottischen Highlands dar. Im Jahre 1801 erhielt Thomas Telford von der Regierung den Auftrag, eine Untersuchung über Transportmaßnahmen durchzuführen, die die Entvölkerung der schottischen Highlands aufhalten sollten.<sup>52</sup> Telford, der sich autodidaktisch vom Steinmetz zu einem der führenden englischen Bauingenieure entwickelt hatte, war bis dahin „nur“ mit der Konstruktion von Brücken, Häfen, Kanälen und Gebäuden beschäftigt gewesen. Aufgrund seines Berichtes wurde im Jahre 1802 eine Kommission für Straßen und Brücken in den Highlands gegründet. Telford selbst leitete als deren Chefindgenieur bis 1822 den Bau von 1500 km Straßen und über 1000 Brücken, die noch heute die Grundlage für das nordschottische Straßennetz bilden. Während der Blütezeit der Turnpikes im sich industrialisierenden England wurde also die britische Regierung im strukturschwachen, für Privatinvestoren uninteressanten Schottland selbst aktiv.

Der Staatschauseebau in Preußen hat über einen langen Zeitraum eher zur Verstärkung regionaler Disparitäten beigetragen. Der Rückstand der Ostprovinzen wurde zwar schon seit den dreißiger Jahren beklagt, aber erst in den fünfziger Jahren, als in den westlichen und mittleren Provinzen der Staatschauseebau fast gänzlich eingestellt wurde, floß eine deutliche Mehrheit der Mittel nach Pommern, Posen und in die Provinz Preußen. Große regionalpolitisch motivierte staatliche Straßenbauprogramme wurden nicht durchgeführt. Innerhalb kleinerer geographischer Rahmen lassen sich jedoch durchaus Bevorzugungen einzelner Regionen, beispielsweise des Eichsfeldes innerhalb der Provinz Sachsen nachweisen. Seit den fünfziger Jahren diente vor allem die in der Höhe differenzierte Vergabe von Subventionen (Prämien) für Kreis-, Gemeinde- und Privatschauseebauten der Förderung strukturschwacher Regionen.<sup>53</sup> Auch beim österreichischen Straßenbau bemühte man sich schon lange vor der Entwicklung von Mechanismen des Länderfinanzausgleichs darum, regionale Unterschiede durch staatliche Transfers an ausgewählte Gebietskörperschaften oder direkte zentralstaatliche Investitionen auszugleichen.<sup>54</sup> In ihren externen Effekten bedeutendere Beispiele für regionalpolitische Implikationen lassen sich jedoch seit 1850 bei den Staatseisenbahnprojekten der deutschen Mittel- und zum Teil sogar Kleinstaaten finden, nachdem anfänglich fiskalpolitische Zielsetzungen eindeutig dominiert hatten.<sup>55</sup>

Struktur- und konjunkturpolitische Motivationen für Straßenbaumaßnahmen ergänzten sich in zahlreichen Fällen. Innerhalb Preußens lassen sich erstmals in den 1820er Jahren staatliche Investitionen beobachten, die einer aus strukturellen wie konjunkturellen Ursachen entspringenden Arbeitslosigkeit entgegenwirken sollten. In dieser Zeit wurden in Schlesien Kommunalstraßen aus dem etatmäßigen Baufonds, also aus Staatsmitteln gebaut, wobei eindeutig der Arbeitsbeschaffungseffekt im Vordergrund stand.<sup>56</sup> Ab 1844 profitierten erneut Schlesien und die von einer Mißernte betroffene Provinz Preußen von außerordentlichen Straßenbauausgaben, „welche vorzugsweise zur Beschaffung von Arbeitsverdienst für die Nothleidenden der Provinz Preußen angeordnet sind, und welche auch 1845 und 1846 fortgesetzt sind und so lange fortgeführt werden sollen, als die Rücksicht auf den Erwerb für Hilfsbedürftige es erheischt.“<sup>57</sup> In den vierziger Jahren kann man wohl schon von systematischer Arbeitsbeschaffungspolitik sprechen, deren Umfang allerdings viel zu gering war, um die sozialen Probleme des Vormärz zu lösen. Außerdem spielten natürlich auch stabilitätspolitische Überlegungen eine Rolle. So wurden nach Niederschlagung der Revolution von 1848/49 die entsprechenden Ausgaben gesenkt, ohne daß sich die soziale Situation grundlegend verbessert hätte.<sup>58</sup>

Trotzdem stellten Straßen- und andere öffentliche Baumaßnahmen der vierziger Jahre nicht nur die Fortsetzung der die Wirtschaftspolitik des 18. Jhs. bestimmenden Leitidee von der allgemeinen Nahrungssicherung dar. Beispielsweise stiegen in Württemberg in Zeiten der Beschäftigungsabnahme die Straßenbauinvestitionen. Sie wurden bewußt als Mittel zur Stabilisierung der Beschäftigungslage eingesetzt und wiesen somit „deutliche Ansätze zu einer im heutigen Sinne modernen antizyklischen Konjunkturpolitik“ auf.<sup>59</sup>

Regionaler wie sektoraler Strukturpolitik sind verteilungspolitische Effekte immanent. Diese gehen aber auch von der konkreten Gestaltung der Infrastrukturpolitik aus, denn die Herstellungs- und Unterhaltungskosten sind nicht nur regional, sondern vor allem auch sozialstrukturell ebenso ungleichmäßig verteilt wie der Nutzen der Infrastrukturleistungen. Obwohl gerade der preußische obrigkeitliche Wohlfahrtsstaat zahlreiche wirtschaftspolitische Entscheidungen aus sozialpolitischen Überlegungen heraus traf, ist dieser Aspekt bislang nicht systematisch untersucht worden.

Die Existenz von Mautstraßen war nicht auf England beschränkt. Auf fast allen preußischen Staats- und vielen Nichtstaatschausseen

existierten Chausseegeldhebestellen.<sup>60</sup> Die daraus resultierende Steigerung der Transportkosten hat die Ausbreitung der Marktproduktion gehemmt, wenn auch wohl nicht in wesentlichem Umfang. Die Erhebung von Mautgebühren ist wohl niemals und nirgendwo populär. In der deutschen Historiographie werden die Chausseegelder häufig als Binnenzöllen ähnliche Überbleibsel der vorindustriellen Gesellschaft angesehen. Unter verteilungspolitischen Gesichtspunkten erscheint jedoch eine Finanzierung des Straßenbaus durch ihre Nutzer durchaus logisch. Das gilt im vorliegenden Falle um so mehr, da die Hauptlasten des Straßenbaus von den ansässigen Bauern zu tragen waren, die dadurch den Transitverkehr subventionierten, von dem sie selbst keinerlei Nutzen hatten. Die Abschaffung der Chausseegelderhebungspraxis auf dem größten Teil der Straßen seit den siebziger Jahren war also weniger eine überfällige Abschaffung feudaler Relikte als vielmehr die Konsequenz aus der gewachsenen (All)Gemeinnützigkeit des Straßennetzes und der Zurückdrängung der Straßenbaudienste zugunsten eines steuerfinanzierten Infrastrukturausbaus, wobei die Auseinandersetzung über die Lastenverteilung zwischen zentralen und regionalen Haushalten noch in vollstem Gange war.

Vergleicht man nun die preußische mit der englischen Chausseegelderhebungspraxis, so lassen sich doch unterschiedliche Tendenzen feststellen. Während in England die Turnpike Trusts seit den zwanziger Jahren der wachsenden Konkurrenz durch Preissteigerungen widerstehen wollten, wurde in Preußen eine Höchstgrenze für die Gebühren gesetzlich festgelegt. Sie durften die gewöhnlichen Unterhaltungskosten nicht übersteigen und blieben in der Realität noch vielfach darunter.<sup>61</sup>

Daher wurden in Preußen die Straßenbau- und -unterhaltungslasten zwischen dienstpflichtigen Bauern, Steuerzahlern und Straßennutzern geteilt. In England spielte hingegen die Mautfinanzierung trotz einiger Subventionen der local authorities eine wesentlich gewichtigere Rolle. Die daraus resultierende größere Belastung für marktorientierte regionale Wirtschaftsunternehmen wurde zum Teil dadurch kompensiert, daß die Turnpike Trusts Straßennetze produzierten, deren Struktur den Bedürfnissen ihrer wichtigsten Kunden angepaßt war. Im Unterschied zu Preußen oder gar Frankreich, wo die Chausseen sich wie lange Geraden durch die Landschaft zogen, führten die englischen Straßen von Ort zu Ort, ohne Rücksicht auf den im Eisenbahnzeitalter ohnehin bedeutungslosen Fernverkehr oder einen nationalen Wegebauplan nehmen zu müssen.<sup>62</sup>

## 6. Ausblick

Vor einer vergleichenden Bewertung der Modernität einer Politik sollten also sowohl Rahmenbedingungen als auch Indikatoren für den konkreten Modernisierungsprozeß bestimmt werden. Die prinzipielle Beantwortung der Trägerfrage gehörte weder in England noch in Preußen zur Dispositionsmasse der Infrastrukturpolitik. Sie wurde vorrangig von längerfristig wirkenden Traditionslinien und allgemeinen gesellschaftspolitischen Konstellationen entschieden.

Ein Vergleich des Wandels in den infrastrukturpolitischen Zielsetzungen erweist sich als wesentlich fruchtbarer Ansatz. Allerdings bleiben auch hier die Bewertungsmaßstäbe relativ, zumal in jüngster Zeit die Kritik an den modernen struktur-, konjunktur- und verteilungspolitischen Aktivitäten wieder angeschwollen ist.<sup>63</sup> Es gibt allerdings keine Anzeichen dafür, daß die Politik im liberalen England des 19. Jhs. den Einsatz des Straßenbaus in diesen Bereichen prinzipiell abgelehnt hätte.

Schließlich stellen auch die Instrumente der Infrastrukturpolitik, also beispielsweise die Gesetzgebung, der Verwaltungsaufbau und die Entwicklung verschiedener Finanzierungsformen einen geeigneten Vergleichsindikator dar. Während man beispielsweise in Preußen durch eine Vielzahl von Vorschriften über Spurweite, Felgenbreite und Gewicht der Fahrzeuge eine geringere Abnutzung der Straßen erreichen wollte, lehnte man in England derartige Regelungen ab, denn „je stärker man sich den wirtschaftsliberalen Auffassungen zuwandte, um so mehr vertrat man die Überzeugung, daß der Wagenbesitzer selbst das rechte Verhältnis von Felgenbreite und Gewicht finden, d.h. feststellen werde, wann sein Fahrzeug nicht mehr in die Straße einsank, aber auch nicht durch zu breite Felgen übertrieben starke Reibungen zu überwinden habe.“<sup>64</sup> Eine vergleichende Sicht auf diese Probleme hat jedoch eine eigene Darstellung verdient.

- 1 K. Borchardt, Grundriß der deutschen Wirtschaftsgeschichte, Göttingen 1985, S. 42f.
- 2 Vgl. u.a. ebenda, S. 49; R. Tilly, Vom Zollverein zum Industriestaat. Die wirtschaftlich-soziale Entwicklung Deutschlands 1834 bis 1914, München 1990, S. 59ff.; H. Kiesewetter, Industrielle Revolution in Deutschland 1815-1914, Frankfurt a.M. 1989, S. 239ff.
- 3 W. R. Ott, Grundlageninvestitionen in Württemberg. Maßnahmen zur Verbesserung der materiellen Infrastruktur in der Zeit vom Beginn des 19. Jahrhunderts bis zum Ende des Ersten Weltkrieges, Heidelberg 1971; J. Wysocki, Infrastruktur und wach-

- sende Staatsausgaben. Das Fallbeispiel Österreich 1868-1913, Stuttgart 1975; R. Fremdling, Eisenbahnen und deutsches Wirtschaftswachstum 1840-1879. Ein Beitrag zur Entwicklungstheorie und zur Theorie der Infrastruktur, Dortmund 1975.
- 4 R. L. Frey, Infrastruktur. in: W. Albers u.a. (Hrsg.), Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft, Bd. 4, Stuttgart/New York u.a. 1988, S. 204ff.; Th. Schulze, Infrastruktur als politische Aufgabe. Dogmengeschichtliche, methodologische und theoretische Aspekte, Frankfurt a.M./Berlin u.a. 1993, S. 68ff.
  - 5 R. Fremdling, Eisenbahnen (Anm. 3), S. 107ff.
  - 6 W. Albert, The Turnpike Road System in England 1663-1840, Cambridge 1972, S. 14; E. Pawson, Transport and Economy: The Turnpike Roads of Eighteenth Century Britain, London/New York/San Francisco 1977, S. 67ff. „Mary's Act“ ist vor allem vor dem Hintergrund der Schwächung des Hochadels sowie der Klöster durch Rosenkriege und Säkularisierung zu sehen.
  - 7 A. Birk, Die Straße. Ihre verkehrs- und bautechnische Entwicklung im Rahmen der Menschheitsgeschichte, Karlsbad 1934, S. 335.
  - 8 M. G. Lay, Die Geschichte der Straße. Vom Trampelpfad zur Autobahn, Frankfurt a.M./New York 1995, S. 125ff.
  - 9 E. Pawson, Transport (Anm. 6), S. 111ff.
  - 10 Der Anteil von an bereits vorhandenen Turnpikes anschließenden Straßen stieg von 47 Prozent in den zwanziger auf 75 Prozent in den dreißiger Jahren. W. Albert, The Turnpike Road System (Anm. 6), S. 56.
  - 11 E. Pawson, Transport (Anm. 6), S. 122ff.
  - 12 A. D. Gayer/W. W. Rostow/A. J. Schwartz, The growth and fluctuation of the British economy, Bd. 1, Oxford 1953, S. 14 und 35; T. C. Barker, Transport: the Survival of the Old beside the New, in: P. Mathias/J. A. Davis (Hrsg.), The first industrial revolutions, Oxford 1989, S. 86ff.
  - 13 F. Voigt, Verkehr, Bd. 2. Die Entwicklung des Verkehrssystems, Berlin 1965, S. 1149ff.; R. Fremdling, Eisenbahnen (Anm. 3), S. 124, Anm. 270.
  - 14 G. Voppel, Verkehrsgeographie, Darmstadt 1980, S. 32; W. Albert, The Turnpike Road System (Anm. 6), S. 188ff.
  - 15 Ebenda, S. 54ff.; B. J. Buchanan, The turnpike roads: a classic trap?, in: The Journal of transport history, 3rd series, vol. 11, Nr. 2, 09.1990, S. 66ff. – Einen ähnlichen Effekt konnte man in Preußen um 1870 im Verhältnis der privaten Eisenbahngesellschaften beobachten. Vgl. R. Fremdling/G. Knieps, Competition, Regulation and Nationalization: The Prussian Railway System in the Nineteenth Century, in: Scandinavian Economic History Review 1993, H. 62, S. 133ff.
  - 16 Die Ereignisse gingen als die „Rebecca Riots“ in die Geschichte ein, weil sich der Anführer meistens als Frau verkleidete. Die Auführer verstanden sich als „Anwälte der Armen“ und genossen tatsächlich so große Sympathie unter der Bevölkerung, daß sie in der Regel von den örtlichen Friedensrichtern trotz der Sachbeschädigungen frei gesprochen wurden. M. G. Lay, Die Geschichte der Straße (Anm. 8), S. 130.
  - 17 E. Huber, Verkehrsmittel, in: Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 8, Jena 1911, S. 186ff.
  - 18 E. Petersilie, Die Entwicklung der preußischen Chausseen unter der Herrschaft der Selbstverwaltung, in: Zeitschrift des Königlich Preußischen Statistischen Landesamts, 46. Jg., Berlin 1906, S. 105.
  - 19 Carl Benz verkaufte 1887 nach erfolglosen Versuchen in Deutschland die Verkaufs- und Fabrikationsrechte für sein Motordreirad an Emile Roger in Paris, dem dort die

- erfolgreiche Vermarktung gelang. P. Kirchberg, Das Wachstum der Produktivkräfte in der Geschichte des Kraftfahrzeugs, untersucht am Beispiel der Entwicklung der Technik des Kraftwagens in Deutschland von den Anfängen bis zur Weltwirtschaftskrise, Diss. B, Dresden 1978, S. 20ff.
- 20 M. G. Lay, Die Geschichte der Straße (Anm. 8), S. 132ff.
- 21 F. Voigt, Verkehr (Anm. 13), S. 416ff.; P. Léon, Die Eroberung des nationalen Raumes, in: F. Braudel/E. Labrousse (Hrsg.), Wirtschaft und Gesellschaft in Frankreich im Zeitalter der Industrialisierung 1789-1880, Frankfurt a.M. 1986, S. 182f.
- 22 H. J. Teuteberg, Entwicklung, Methoden und Aufgaben der Verkehrsgeschichte, in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte, 1994, Teil I, S. 187ff. – Vgl. u.a. L. Brentano, Eine Geschichte der wirtschaftlichen Entwicklung Englands, Bd. 3, 1. Hälfte, Jena 1928, S. 164ff.
- 23 M. G. Lay, Die Geschichte der Straße (Anm. 8), S. 132ff.; P. Léon, Die Eroberung des nationalen Raumes (Anm. 21), S. 181ff. Mitunter wird trotz des bereits ausgesprochen zentralistisch orientierten Straßennetzes und der im Vergleich zu Deutschland und Großbritannien geringen Unterschiede zwischen den regionalen Netzdichten die ungleichmäßige Verteilung der Straßen und die mangelnde Bereitschaft der Regionen, sich in die „hierarchische Gliederung“ eines nationalen Straßennetzes zu fügen, kritisiert. B. Lepetit, Frankreich 1750-1850, in: I. Mieck (Hrsg.), Europäische Wirtschafts- und Sozialgeschichte von der Mitte des 17. Jahrhunderts bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts, Stuttgart 1993, S. 513ff.
- 24 Der positive Zusammenhang zwischen dezentraler staatlicher Verantwortung und privatwirtschaftlichem Engagement liegt beim englischen Beispiel auf der Hand. Man kann nur darüber spekulieren, ob unter den Bedingungen einer zentralstaatlichen Zuständigkeit für die englischen Hauptstraßen am Ende des 17. Jhs. ein dem französischen Modell ähnliches System entstanden wäre.
- 25 H. J. Teuteberg, Das Kanalwesen als Beitrag zur Entstehung der modernen Welt, in: Scripta Mercaturae, 18. Jg., 1984, S. 10f.
- 26 Chr. F. von Lüder, Vollständiger Inbegriff aller bey dem Straßenbau vorkommenden Fällen, samt einer vorausgesetzten Weeg-Geschichte und einem Verzeichnis der unentbehrlichen Weeg-Gesetze, Frankfurt a.M. 1779, S. 131ff.; F. W. Henning, Deutsche Wirtschafts- und Sozialgeschichte im Mittelalter und in der frühen Neuzeit, Paderborn/München/Wien/Zürich 1991, S. 877ff.
- 27 J. Salzwedel, Wege, Straßen, Wsnerwege, in: K. G. A. Jeserich/H. Pohl/G. Chr. von Unruh (Hrsg.), Deutsche Verwaltungsgeschichte, Bd. 2, Vom Reichsdeputationshauptschluß bis zur Auflösung des Deutschen Bundes, Stuttgart 1983, S. 199ff.
- 28 Das nur sieben Jahre nach Beginn des preußischen Chausseebaus erlassene Allgemeine Landrecht legte fest, daß „bei der Anlegung von Chausseen oder Damustraßen statt ordinärer Landstraßen ... die zur Wegearbeit verpflichteten Einwohner nur nach dem Maße zu helfen schuldig (sind – U.M.), nach welchem sie bei Anlegung einer gewöhnlichen Landstraße Dienst thun müßten.“ – A. Germershausen, Das Wegerecht und die Wegverwaltung in Preußen nebst Entwurf einer Wegeordnung, Bd. 1, Berlin 1890, S. 348.
- 29 Vgl. im Überblick J. Salzwedel, Wege (Anm. 27), S. 211ff. und A. Birk, Die Straße (Anm. 7), S. 391ff. sowie im einzelnen: U. Baldermann, Die Entwicklung des Straßennetzes im Raum Niedersachsen von 1800 bis 1900, in: Raumordnung im 19. Jahrhundert, 2. Teil, Hannover 1967, S. 62; A. Pätzold, Die Entwicklung des sächsischen Straßennetzes von 1763 bis 1831, Halle 1916, S. 68; S. Wollheim, Staatstraßen und

- Verkehrspolitik in Kurhessen von 1815 bis 1840, Marburg 1931, S. 14f.; L. Würtz, Die geschichtliche Entwicklung des Straßennetzes in Baden-Württemberg, Bonn/Bad Godesberg 1970, S. 61f.
- 30 U. Baldermann, Die Entwicklung des Straßennetzes in Niedersachsen von 1768-1960, Hildesheim 1968, S. 78.
  - 31 R. Gador, Die Entwicklung des Straßenbaues in Preußen 1815-1875 unter besonderer Berücksichtigung des Aktienstraßenbaues, Diss., Berlin 1966, S. 30ff.
  - 32 P. Thimme, Straßenbau und Straßenbaupolitik in Deutschland zur Zeit der Gründung des Zollvereins 1825-1835, Stuttgart 1931; W. O. Henderson, The State and the Industrial revolution in Prussia 1740-1870, Liverpool 1958, S. 76ff.; H. W. Hahn, Geschichte des Deutschen Zollvereins, Göttingen 1984, S. 51ff.
  - 33 Vgl. U. Müller, Straßenbau und Straßenbaupolitik in der preußischen Provinz Sachsen und im Herzogtum Braunschweig vom Beginn des Chausseebaus bis zur Dezentralisierung der Straßenverwaltungen. Ein Beitrag zur historischen Infrastrukturforschung und regionalen Industrialisierungsgeschichte, Manuskript, Kapitel 7.3.
  - 34 F. W. Schubert, Handbuch der allgemeinen Staatskunde von Europa, 2. Abth. Deutsche Staaten, 2. Theil. Der Preussische Staat, Königsberg 1846, S. 309; Tabellen und amtliche Nachrichten über den preußischen Staat für das Jahr 1849, Bd. 4, Berlin 1853, S. 253.
  - 35 Über den Chausseebau in Preußen, in: Handelsarchiv 1848, 1. Hälfte, S. 188f.
  - 36 U. Müller, Straßenbau (Anm. 33), Kapitel 7.4.
  - 37 H. Best, Interessenpolitik und nationale Integration 1848/49. Handelspolitische Konflikte im frühindustriellen Deutschland, Göttingen 1980, S. 22; Vgl. auch H. U. Wehler, Deutsche Gesellschaftsgeschichte, Bd. 2. Von der Reformära bis zur industriellen und politischen Deutschen Doppelrevolution 1815-1845/49, München 1989, S. 416ff.
  - 38 L. Baummeister, Zur Geschichte und Problematik des deutschen Straßen- und Wege-rechts, Bielefeld 1957, S. 16f.
  - 39 Zur Rolle des Staates in der britischen und preußischen Industrialisierung J. Mokyr, The Industrial Revolution and the New Economic History, in: ders. (Hrsg.), The Economics of the Industrial Revolution, London 1985, S. 16ff.
  - 40 M. G. Lay, Die Geschichte der Straße (Anm. 8), S. 135.
  - 41 S. Hindelang/P. Walthcr, Von der Wegbauintendance zum Landesamt für Straßenbau (1764-1989), in: Vereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure in Niedersachsen (Hrsg.), Es begann mit 12000 Talern. Geschichte des Straßenbaus in Niedersachsen, Hildesheim 1989, S. 27ff.
  - 42 R. Buerstenbinder, Die Landwirtschaft des Herzogthums Braunschweig, Braunschweig 1881, S. 135.
  - 43 Niedersächsisches Staatsarchiv Wolfenbüttel, 12 Neu Fb. 9, Nr. 3467.
  - 44 Ebenda.
  - 45 Die deutsche Geschichte liefert bisher nur wenig Beispiele für eine positiv bewertete Privatisierung von Infrastrukturen. Möglicherweise müssen hier jedoch einige Bewertungen revidiert werden. Die Privatisierung der braunschweigischen Staatsbahnen im Jahre 1870 wurde beispielsweise über Jahrzehnte hinweg als Verzicht der braunschweigischen Regierung auf eine strukturgestaltende Verkehrspolitik kritisiert. Vgl. zuletzt D. Salewsky, Voraussetzungen für das Einsetzen der Industrialisierung im Herzogtum Braunschweig, in: G. Biegel (Hrsg.), Braunschweigische Industriegeschichte 1840-1990. Ausstellung anlässlich des 125jährigen Bestehens der Industrie- und Handelskammer Braunschweig, Braunschweig 1989, S. 21. – Dabei wurde jedoch übersehen,

- daß auch die Beibehaltung des Staatsbahnsystems die Chancen Braunschweigs im Konkurrenzkampf mit Hannover und Magdeburg um den Transitverkehr nicht verbessert hätte. Vor allem jedoch floß ein großer Teil der Privatisierungserlöse in die Wegebaukassen der Kreise und ermöglichte dadurch Erhaltung und Ausbau einer tatsächlich defizitären Infrastruktur. Zur Privatisierung der braunschweigischen Staatsbahnen und zu den Konkurrenzbedingungen in den siebziger Jahren J. M. Kleberg, *The privatisation of the Brunswick State Railway in 1869 – 70*, in: *Journal of Transport History*, 1990, S. 12ff. – Der Hinweis auf die Dotation der Kreisfonds aus den Einnahmen des Staatseisenbahnverkaufs findet sich bereits bei R. Buerstenbinder, *Die Landwirtschaft* (Anm. 42), S. 136f.
- 46 R. Fremdling/G. Knieps, *Competition* (Anm. 15), S. 132 haben am Beispiel des preussischen Eisenbahnwesens gezeigt, daß weniger die vieldiskutierte Entscheidung zwischen Staats- oder Privatbahnsystem die Richtung der von den Eisenbahnen ausgehenden volkswirtschaftlichen Effekte bestimmt hat als vielmehr die konkrete Regulierungspolitik.
- 47 R. L. Frey, *Infrastruktur* (Anm. 4), S. 211ff.
- 48 A. O. Hirschman, *Die Strategie der wirtschaftlichen Entwicklung*. Stuttgart 1967; K. Borchardt, *Europas Wirtschaftsgeschichte – ein Modell für Entwicklungsländer?*. Stuttgart/Berlin/Köln/Mainz 1967.
- 49 Vgl. u.a. R. W. Fogel, *Railroads and American Economic Growth: essays in Economic History*, Baltimore 1964; A. Fishlow, *American Railroads and the Transformation of the Ante-Bellum Economy*, Cambridge (Mass.) 1965; R. Fremdling, *Eisenbahnen* (Anm. 3).
- 50 Vgl. in diesem Zusammenhang die für Historiker besonders interessante Kritik der neoklassischen Wachstumstheorie aus institutionenökonomischer Sicht bei D. C. North, *Theorie des institutionellen Wandels. Eine neue Sicht der Wirtschaftsgeschichte*, Tübingen 1988, S. 3ff.
- 51 O. Issing (Hrsg.), *Spezielle Wirtschaftspolitik*, München 1982, S. 23f.
- 52 M. G. Lay, *Die Geschichte der Straße* (Anm. 8), S. 96.
- 53 U. Müller, *Straßenbau* (Anm. 33), Kapitel 7.2.
- 54 J. Wysocki, *Infrastruktur* (Anm. 3), S. 75, 82, 190ff., 213.
- 55 W. R. Ott, *Grundlageninvestitionen* (Anm. 3), S. 33 und 121.
- 56 W. Radtke, *Die Preussische Seehandlung zwischen Staat und Wirtschaft in der Frühphase der Industrialisierung*, Berlin 1981, S. 117.
- 57 F. W. Schubert, *Handbuch der allgemeinen Staatskunde* (Anm. 34), S. 314.
- 58 U. Müller, *Straßenbau* (Anm. 33), Kapitel 7.6.
- 59 W. R. Ott, *Grundlageninvestitionen*, S. 358; vgl. auch ebenda, S. 66f. und 128.
- 60 In Frankreich und Österreich spielten Straßennutzungsgebühren hingegen nur marginale oder kurzzeitig wirksame Rollen. B. Schulze, *Das preußische General-Chausseebau-Departement*, in: *Forschungen zur Brandenburgischen und Preussischen Geschichte*, 47. Bd., Berlin 1935, S. 155; G. Zwanowetz, *Das Straßenwesen Tirols seit der Eröffnung der Eisenbahn Innsbruck-Kaufstein (1858)*. Dargelegt unter Berücksichtigung der regionalen Bahnbaugeschichte, Innsbruck 1986, S. 37 und 80.
- 61 Diese Begrenzung gehörte zu den ersten Bestimmungen nichtzollpolitischen Inhalts, die nach 1834 auf den gesamten Zollverein ausgedehnt wurden. H. W. Hahn, *Geschichte des Deutschen Zollvereins* (Anm. 32), S. 80.
- 62 Auch diese Unterschiede in der Linienführung zwischen England einerseits und den sich am französischen Vorbild orientierenden deutschen Chausseen werden im Be-

richt von Märtens ausführlich geschildert, Niedersächsisches Staatsarchiv Wolfenbüttel, 12 Neu 9, Nr. 3467.

- 63 Vgl. u.a. G. Habermann, *Der Wohlfahrtsstaat. Die Geschichte eines Irrwegs*, Frankfurt a.M./Berlin 1994.
- 64 W. Treue, *Achse, Rad und Wagen. 5000 Jahre Kultur- und Technikgeschichte*, München 1965, S. 282.