

Francia – Forschungen zur westeuropäischen Geschichte

Bd. 37

2010

DOI: 10.11588/fr.2010.0.44888

Copyright

Das Digitalisat wird Ihnen von perspectivia.net, der Online-Publikationsplattform der Stiftung Deutsche Geisteswissenschaftliche Institute im Ausland (DGIA), zur Verfügung gestellt. Bitte beachten Sie, dass das Digitalisat urheberrechtlich geschützt ist. Erlaubt ist aber das Lesen, das Ausdrucken des Textes, das Herunterladen, das Speichern der Daten auf einem eigenen Datenträger soweit die vorgenannten Handlungen ausschließlich zu privaten und nicht-kommerziellen Zwecken erfolgen. Eine darüber hinausgehende unerlaubte Verwendung, Reproduktion oder Weitergabe einzelner Inhalte oder Bilder können sowohl zivil- als auch strafrechtlich verfolgt werden.

KANALREGIONEN IM FRANKREICH DER SATTELZEIT

Elemente für die Erforschung der Raumwirkungen von Infrastrukturen*

Bekanntermaßen verbrachte Napoleon Bonaparte seine letzten Lebensjahre auf St. Helena hauptsächlich und unermüdlich damit, an seiner Legende zu stricken. In endlosen Gesprächen mit beflissenen Stichwortgebern aus seiner Umgebung zeichnete er das Selbstbild des rastlosen Genies, stets im Dienste von Gemeinwohl und Frankreichs Größe. Auch wenn naturgemäß die militärischen Heldentaten einen großen Raum beanspruchten, reklamierte der abgesetzte Kaiser der Franzosen auch allerlei zivile Leistungen für sich. Dazu gehörten wirtschaftliche und technische Errungenschaften – oder zumindest entsprechende Pläne. In einem Gespräch am 4. August 1816 thematisierte er ausführlich den Bau von Kanälen. Er reklamierte nicht nur eine großartige Vision über den Kanalbau, sondern vor allem eine intime technische Kenntnis. Ihm, so gab er zu verstehen, habe man nichts vormachen können und er habe auf Augenhöhe mit den Wasserbauingenieuren diskutiert – über das Niveau des »Projektmacher [...] in einem Salon« glaubte er sich erhaben. Aufschlussreich für des Exkaisers Selbstverständnis sind die Assoziationen, zu denen das Kanalthema ihn verleitete: So sprach er ohne Überleitung von seiner Vision der Stadt Paris als einer neuartigen Metropole, von königlichen Residenzen und von Julius Caesars Vorhaben, die Pontinischen Sümpfe trocken zu legen¹. Für den Korsen bot offensichtlich die Verbindung von Fachwissen, Technik und imposanter Wirkung einen erheblichen erinnerungspolitischen Mehrwert. Dieser Mehrwert bemaß sich freilich nicht allein nach Größe und ökonomischem Nutzen der Verkehrsbauwerke, sondern vor allem nach dem Vermögen des Herrschers, durch solche Großprojekte den Raum seines Imperiums umzugestalten, ihn zu markieren und damit zum Träger herrscherlicher Repräsentation zu erheben. Nicht zufällig sprach der Kaiser hauptsächlich über jene Verbindung zwischen Rhein und Rhône, die zwischen 1806 und 1814 unter dem Projektnamen »Canal Napoléon« firmierte und nach des Kaisers (zutreffender) Einschätzung vom Restaurationsregime zu Ende gebaut wurde².

Nun ist die Bedeutung der Verkehrsinfrastruktur im napoleonischen Empire mehrfach hervorgehoben worden, zumal sie zur Entwicklung eines integrierten kontinentalen Marktes als Gegengewicht zur Handelsmacht England beitragen sollte³.

* Für zahlreiche Anregungen danke ich Erich Pelzer und Helge Wendt.

1 Emmanuel Auguste LAS CASES, *Denkwürdigkeiten von Sanct-Helena*, Bd. 5, Stuttgart, Tübingen 1823, S. 134–139, Zitat S. 136.

2 *Ibid.*, S. 134.

3 Hubert PINSSEAU, *Histoire de la construction, de l'administration et de l'exploitation du Canal d'Orléans de 1676 à 1954*, Paris 1963, S. 109–115.

Sehr viel schneller und konsequenter als die Wasserstraßen baute das Empire freilich die Chaussees und Landrouten aus – mit sichtbaren Ergebnissen in Gestalt eines dichten, auf Paris zulaufenden und die östlichen Neuerwerbungen einbindenden Straßennetzes. Ähnlich wie die konsequente Einteilung Frankreichs in gleich große und traditionelle Provinzgrenzen transzendierende Départements führte auch der Straßenbau zu einer rationalen, von planerisch-voluntaristischen Maximen geprägten Neustrukturierung des französischen Territoriums: Sie veränderten die *Vorstellung* vom Hexagon ebenso wie die ausgeübten *Praktiken*.

Die Raumwirkung der Kanäle scheint auf den ersten Blick weniger aufschlussreich zu sein – folgten deren Trassen doch den Zwängen des hydraulischen Reliefs. Außerdem erforderten sie größeres und länger dauerndes finanzielles und technisches Engagement. Ihre Bauzeit erstreckte sich in der Regel über mehrere Jahrzehnte, so dass sie das Werk mehrerer aufeinander folgender Regime waren. So beklagte Napoleon auch mit Blick auf den Kanalbau, dass ihm zu wenig Zeit für seine Projekte geblieben sei. Und noch auf einem anderen Gebiet sind die Auswirkungen der Kanäle weitreichender, als die der Straßen: Kanäle sind hochkomplexe hydraulische Kunstbauten, sie verändern die Landschaft und deren Wasserhaushalt; sie hinterlassen einen tieferen »ökologischen Fußabdruck«⁴. Wenn Kanäle scheinbar weniger Aufschluss geben über zentralistisch und rationalistisch inspirierte Raumaufteilungen, legen ihr Bau und Betrieb doch Rechenschaft ab über eine erhebliche ökonomische, politische und ökologische »Tiefenwirkung« verkehrlicher Infrastruktur.

Wie jede Verkehrsinfrastruktur besitzen Kanäle Schnittstellen zu benachbarten Systemen. So zielte der Wasserbau in Frankreich nicht nur darauf, unterschiedliche Flusssysteme miteinander zu verknüpfen, sondern bezog auch überseeische Verbindungen ein. Bereits der im 17. Jahrhundert errichtete Canal du Midi verband den Mittelmeerraum mit dem Atlantik. Der zwischen Ende des 18. und Beginn des 19. Jahrhunderts projektierte Canal de Bourgogne sollte das Pariser Becken an das Mittelmeer anschließen. Der Canal Napoléon, heute Canal du Rhône au Rhin, der im frühen 19. Jahrhundert gegraben wurde, galt als Eingangstor nach Deutschland mit der Hoffnung, eine weitere Verbindung bis in den Donaauraum zu erhalten⁵. Mit anderen Worten: Verkehrsinfrastrukturen bildeten für die Zeitgenossen Linien und Knoten in einem Netz, das potenziell einen ganzen Kontinent oder, im konkreten Fall via Seehäfen, einen noch größeren Raum umfassen konnte.

Der vorliegende Artikel präsentiert am Beispiel des französischen Kanalbaus in der Frühen Neuzeit und im frühen 19. Jahrhundert ein Konzept zur Untersuchung der Raumwirkung von Verkehrsinfrastruktur. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass Infrastrukturen – und in besonderem Maß Kanäle – wegen ihres großen politischen, soziokulturellen, ökologischen und ökonomischen Gewichts eine besonders ausgeprägte Restrukturierung von Raumbeziehungen bewirken.

4 Mathis WACKERNAGEL, William REES, *Our Ecological Footprint. Reducing Human Impact on the Earth*, Gabriola Island 1996.

5 Jacques MORAND, *Le canal du Midi et Pierre-Paul Riquet. Histoire du Canal royal en Languedoc, Aix-en-Provence 1993*; Artikel »Canaux« in: Jean TULARD (Hg.), *Dictionnaire Napoléon*, Paris ²1999.

Raumbezogene Wirkungen von Verkehrsinfrastruktur und insbesondere von Kanälen wurden bislang hauptsächlich unter wirtschaftsgeschichtlichen Fragestellungen untersucht – etwa im Zusammenhang mit der Auffassung, dass die Industrialisierung von Regionen und nicht von (National-)Staaten ausging⁶. Daher gelten Verkehrsinfrastrukturen und vor allem Kanäle als wichtige Faktoren für den industriellen *take off* des späten 18. und frühen 19. Jahrhunderts, wobei freilich Großbritannien als Paradebeispiel und Frankreich als Nachzügler erscheinen⁷. Zur Geschichte der Binnenschifffahrt⁸ sowie der Kanäle in Frankreich liegen einige Arbeiten vor. Sie behandeln das Kanalsystem in erster Linie unter (bau-)technischen und ökonomischen Gesichtspunkten sowie unter dem Aspekt des technischen Denkmals⁹. Recht gut untersucht sind Aspekte wie Netzdichte, Länge und Transportkapazität der Kanäle¹⁰. Auch die Frage der Finanzierung bzw. Organisation des Kanalbaus ist mehrfach thematisiert worden, oft im Vergleich mit Großbritannien und als Teil der Industrialisierungsgeschichte¹¹. Generell ist auch die Literatur zum Kanalbau an wirtschafts-, technik- und verkehrshistorischen Fragen orientiert¹². Auch zur Geschichte

- 6 Allgemein: Toni PIERENKEMPER, *Gewerbe und Industrie im 19. und 20. Jahrhundert*, München 2007; DERS., *Regionen und regionale Industrialisierung. Zur wirtschaftlichen Entwicklung ostmitteleuropäischer Regionen im 19. Jahrhundert*, Aachen 2009. Zum Verkehr: Annette GONNET, *Canaux – chemins de fer – industries en Allier dans le second tiers du XIX^e siècle (1833–1860)*, in: *Revue d’Auvergne* 96 (1982), S. 377–385; Bernard LEPETIT, *Chemins de terre et voies d’eau. Réseaux de transport et organisation de l’espace de France (1740–1840)*, Paris 1984.
- 7 Rick SZOSTAK, *The Role of Transportation in the Industrial Revolution. A Comparison of 18th Century England and France*, Montreal 1991.
- 8 Andreas KUNZ, John ARMSTRONG (Hg.), *Inland Navigation and Economic Development in Nineteenth-Century Europe*, Mainz 1995; Martin ECKOLD, Hans-Georg BRAUN (Hg.), *Flüsse und Kanäle. Die Geschichte der deutschen Wasserstraßen*, Hamburg 1998; Laurent ROBLIN, *Cinq siècles de transport fluvial en France. XVII^e au XXI^e siècle*, Rennes 2003.
- 9 Pierre PINON, *Patrimoine fluvial. Canaux et rivières navigables*, Paris 2005; allgemeiner: DERS., *Canaux: rivières des hommes*, Paris 1995; Pierre MIQUEL, *Histoire des canaux, fleuves et rivières de France*, Paris 1994; sehr hilfreich der Ausstellungskatalog: Pierre PINON (Hg.), *Un canal ... des canaux*, Paris 1986.
- 10 Jean Claude TOUTAIN, *Les transports en France de 1830 à 1965*, Paris 1967, S. 73–138; LEPETIT, *Chemins* (wie Anm. 6).
- 11 Anne CONCHON, *Financer la construction d’infrastructures de transport: La concession aux XVII^e et XVIII^e siècles*, in: *Entreprises et Histoire* 38 (2005), S. 55–70; Bruno THÉRET, *À propos du rôle de l’État dans la mise en œuvre des infrastructures de transport et de communication en France de 1815 à 1939*, in: *Histoire & Mesure* 10 (1995), S. 149–197; Gerald CROMPTON, *The Tortoise and the Economy. Inland Waterway Navigation in International Economic History*, in: *Journal of Transport History* 25 (2004), S. 1–22; DERS., *Canals and the Industrial Revolution*, in: *Journal of Transport History* 14 (1993), S. 93–110; Helmut GROSSKREUTZ, *Privatkapital und Kanalbau in Frankreich 1814–1848*, Berlin 1974; Andreas HELMEDACH, *Infrastrukturpolitische Grundsatzentscheidungen des 18. Jahrhunderts am Beispiel des Landverkehrswesens: Großbritannien, Frankreich, Habsburgermonarchie*, in: *Comparativ* 6 (1996), S. 11–50. Zur Literaturlage in der Verkehrsgeschichte allgemein mit ähnlichem Tenor: Hans-Liudger DIENEL, Colin DIVALL, *Changing Histories of Transport and Mobility in Europe*, in: Ralf ROTH, Karl SCHLÖGEL (Hg.), *Neue Wege in ein neues Europa. Geschichte und Verkehr im 20. Jahrhundert*, Frankfurt a. M., New York 2009, S. 65–84.
- 12 Michèle MERGER, *The Economic Performance of Inland Navigation in France: The Lower Seine and the Paris – Lens Route in a Comparative Perspective, 1840–1914*, in: KUNZ, ARMSTRONG (Hg.), *Inland Navigation* (wie Anm. 8), S. 181–212; DERS., *The Navigable Waterways of France*

der Wasserregulierung liegen viele Arbeiten vor¹³. Dagegen sind Monographien zu einzelnen französischen Kanälen recht rar – mit Ausnahme des Canal du Midi¹⁴. Zur Planungsgeschichte von Verkehrsinfrastruktur liegen einige Arbeiten vor, die auch Hinweise zum Spannungsfeld von Nationalstaat und Provinz beinhalten, dabei allerdings erkennen lassen, dass das Bild einer einfachen Dichotomie von Zentrum und Peripherie zugunsten komplexerer Zusammenhänge zu revidieren ist¹⁵. Der Straßenbau des 18. und 19. Jahrhunderts ist im Unterschied zum Kanalbau sehr gut untersucht¹⁶. Hier liegen auch Arbeiten vor, die das Thema Dezentralisierung/Regionalisierung berücksichtigen¹⁷. Forschungen zu »großtechnischen Systemen« betonen die über den rein technologischen Aspekt hinausgehenden sozialen, politischen und kulturellen Voraussetzungen und Folgen von Infrastrukturen¹⁸. Deren – auch räumliche – Integrationsleistung wird in der historischen Infrastrukturforschung betont¹⁹.

- under the Second Empire, 1851–70, in: *Journal of Transport History* 18 (1997), S. 93–115; hauptsächlich zu Großbritannien: Mike CHRIMES (Hg.), *The Civil Engineering of Canals and Railways before 1850*, Aldershot 1997. Zur Bedeutung traditioneller Techniken am Beispiel von Unterwassermörtel am Beispiel des Canal du Midi: Chandra MUKERJI, *Tacit Knowledge and Classical Technique in seventeenth-century France. Hydraulic Cement as a Living Practice among Masons and Military Engineers*, in: *Technology & Culture* 47 (2006), S. 713–733.
- 13 Denis COSGROVE, *An Elemental Division. Water Control and Engineered Landscape*, in: DERS., Geoff PETTS (Hg.), *Water, Engineering and Landscape. Water Control and Landscape Transformation in the Modern Period*, London 1990, S. 1–11; Patrick FOURNIER, *Aménagements hydrauliques et structuration de l'espace. Les métamorphoses de l'eau en Provence et Comtat*, in: *Dix-Septième Siècle* 55 (2003), S. 585–609; Yannis SUITRE, *L'Œuvre de dessèchement du Marais Poitevin*, in: *Dix-Septième Siècle* 55 (2003), S. 611–636; Jean-Louis BORDES, *Mobilisation et régularisation des ressources en eau. Les barrages-réservoirs du milieu du XVIII^e siècle au début du XX^e siècle*, Lille 2003 (Thèse, Mikroform).
 - 14 *Ausnahmen*: René DESCOMBES, *Le Canal du Rhône au Rhin. Problèmes d'histoire et d'économie*, Mulhouse 1959; PINSSEAU, *Histoire* (wie Anm. 3). Zum Canal du Midi: Lionel T.C. ROLT, *From Sea to Sea. The Canal du Midi*, London 1973; George A. ROTHROCK, *Linking the Seas. The Canal du Languedoc*, in: *Proceedings of the Western Society for French History* 21 (1994), S. 49–60; Chandra MUKERJI, *Cartography, Entrepreneurialism, and Power in the Reign of Louis XIV. The Case of the Canal du Midi*, in: Pamela SMITH, Paula FINDLEN (Hg.), *Merchants & Marvels*, New York 2002, S. 248–276.
 - 15 Reed GEIGER, *Planning the French Canals. Bureaucracy, Politics, and Enterprise under the Restoration*, Newark 1994; Georges REVERDY, *Les travaux publics en France 1817–1847. Trente années glorieuses*, Paris 2003.
 - 16 DERS., *Les routes de France du XIX^e siècle*, Paris 1993; Jean-Marcel GOGER, *Le temps de la route exclusive en France 1780–1850*, in: *Histoire, Économie & Société* 11 (1992), S. 597–618.
 - 17 André GUILLERME, *Corps à corps sur la route. Les routes, les chemins et l'organisation des services au XIX^e siècle*, Paris 1984; Jean-Claude THEONIG, *L'administration des routes et le pouvoir départemental. Vie et mort de la vicinalité*, Paris 1980; zu einem laufenden Forschungsprojekt vgl. Loïc VADELORGE, *Les temporalités de la décentralisation. Éléments de réflexion pour la journée d'études du 8 juin 2009 consacrée à L'Équipement et la décentralisation (1981–1992)*, Typoskript, Mai 2009.
 - 18 Dirk van LAAK, *Infra-Strukturgeschichte*, in: *Geschichte und Gesellschaft* 27 (2001), S. 367–393; Eric van der VLEUTEN, *Understanding Network Societies. Two Decades of Large Technical System Studies*, in: DERS., Arne KAIJSER, (Hg.), *Networking Europe. Transnational Infrastructure and the Shaping of Europe, 1850–2000*, Sagamore Beach 2006, S. 279–314.
 - 19 Dirk van LAAK, *Garanten der Beständigkeit. Infrastrukturen als Integrationsmedien des Raumes und der Zeit*, in: Anselm DOERING-MANTEUFFEL (Hg.), *Strukturmerkmale der deutschen Geschichte des 20. Jahrhunderts*, München 2006, S. 167–180; VLEUTEN, KAIJSER (Hg.), *Networ-*

Umwelthistorische Arbeiten zu französischen Wasserwegen sind noch selten²⁰. Dagegen liegen viele Studien zu anderen Ländern vor. Hervorzuheben sind vor allem die Forschungen zu Flusssystemen²¹ sowie zum engen Zusammenhang von Wasserbau, Landschaftsgestaltung und Nutzungskonflikten²². Allerdings dominiert in vielen Studien eine Sichtweise, die Wasser und *Stadt* in den Mittelpunkt stellt²³.

Colin Divall und George Reville haben sich vor wenigen Jahren mit dem Plädoyer für eine methodisch erneuerte Verkehrsgeschichte zu Wort gemeldet²⁴. Sie setzen sich ein für eine kulturgeschichtlich informierte Forschung, die Repräsentationen des Verkehrs, soziale Praktiken, hybride Konstellationen von Gesellschaft und Technik (im Stil der Actor Network Theory²⁵) und – nicht zuletzt – den Faktor Raum beachtet. Verkehrstechnologien, so die Annahme, *vermitteln* zwischen Vorstellung und Materie, und sie *produzieren* Raumbezüge. Beteiligt an *Vermittlung* und *Produktion* sind unterschiedliche Phänomene: politische oder gesellschaftliche Akteure, technische Verfahren und Artefakte, soziale Praktiken und Verfahrensweisen. Sie alle – belebte und unbelebte Einheiten – bilden die Komponenten eines Verkehrssystems. Dieser Anregung folgt das hier vorgestellte Konzept.

king (wie Anm. 18); Albert CARRERAS, Andrea GIUNTINI, Michèle MERGER (Hg.), *European Networks, 19th–20th Centuries. New Approaches to the Formation of a Transnational Transport and Communications System*, Milano 1994; Bernard FRITSCH, *La contribution des infrastructures au développement des régions françaises*, Paris 1999; Thomas PETTERSSON, *Centre, Periphery and Institutional Path Dependence. Transport Subsidies in Sweden and Norway*, in: *Journal of Transport History* 27 (2006), S. 80–96; vgl. auch Martin AUST, *Staaten, Nation und Imperium als drei räumliche Analyseebenen der preußischen und deutschen Eisenbahngeschichte. Vorüberlegungen für eine vergleichende Verkehrsgeschichte der Imperien im 19. Jahrhundert*, in: *Zeitschrift für Weltgeschichte* 6 (2005), S. 51–65.

- 20 Zentral zur Geschichte von Fluss und Stadt: Isabelle BACKOUCHE, *La trace du fleuve. La Seine et Paris (1750–1850)*, Paris 2001. Sehr hilfreich mit Blick auf ökologische Folgen des Kanalbaus: Pierre Claude REYNARD, *Charting Environmental Concerns. Reactions to Hydraulic Public Works in Eighteenth-Century France*, in: *Environment & History* 9 (2003), S. 251–273; Anne KRIEGLER, Pierre PINON, *Les canaux ou l'aménagement du paysage bourguignon*, in: *Monuments historiques* 122 (1982), S. 49–56; ferner Virginie SERNA, *La construction d'un paysage fluvial. Étude d'un méandre de rivière au Moyen Age, la Boucle de Marne (VIII^e siècle – XVIII^e siècle)*, Oxford 2006.
- 21 Mark CIOC, *The Rhine. An Eco-Biography*, Seattle, London 2002; Christoph BERNHARDT, *Im Spiegel des Wassers. Flussbau als europäische Umweltgeschichte am Beispiel des Oberrheins 1800–2000*, Habilitationsschrift an der TU Darmstadt 2007.
- 22 Christof MAUCH, Thomas ZELLER (Hg.), *Rivers in History*, Pittsburgh 2008; David BLACKBOURN, *The Conquest of Nature. Water, Landscape and the Making of Modern Germany*, London 2006; Martin KNOLL, *Von der prekären Effizienz des Wassers. Die Flüsse Donau und Regen als Transportwege der städtischen Holzversorgung Regensburgs im 18. und 19. Jahrhundert*, in: *Saeculum* 58 (2007), S. 33–58; Susan ANDERSON, Bruce TABB (Hg.), *Water, Culture and Politics in Germany and the American West*, New York 2001; Jürgen BÜSCHENFELD, *Flüsse und Kloaken. Umweltfragen im Zeitalter der Industrialisierung (1870–1918)*, Stuttgart 1997.
- 23 Vgl. BACKOUCHE, *Trace* (wie Anm. 20), und Dieter SCHOTT, *Stadt und Fluss: Flüsse als städtische Umwelten im 19. und 20. Jahrhundert*, in: Bernd HERMANN (Hg.), *Beiträge zum Göttinger Umwelthistorischen Kolloquium 2004–2006*, Göttingen 2007, S. 145–162.
- 24 Colin DIVALL, George REVILL, *Cultures of Transport. Representation, Practice and Technology*, in: *Journal of Transport History* 26 (2005), S. 99–111.
- 25 Vgl. John LAW, John HASSARD, *Actor Network Theory and After*, Oxford 1999.

Die Grundüberlegung setzt an beim Phänomen der Komplexität: Was Divall und Revill beschreiben, sind hochkomplexe Zusammenhänge. Es erscheint nachgerade unmöglich, *alle* denkbaren Hybridbeziehungen, Repräsentationen und Praktiken eines Verkehrssystems umfassend zu beschreiben. Dies gilt vor allem für die stark ausdifferenzierten Systeme des 20. und 21. Jahrhunderts, in abgemilderter Form aber auch für ältere Infrastrukturen. Es braucht also eine Reduktion von Komplexität. Mein Vorschlag bezieht sich auf die von Divall und Revill erwähnte Raumwirkung. Die wichtigste Funktion von Verkehrsinfrastruktur liegt schließlich darin, Entfernungen zu überwinden und damit den Raum neu zu strukturieren. Nach einer klassischen Definition bestehen Infrastrukturen nämlich aus der Gesamtheit der materiellen »Vorkehrungen, die der Mobilität von Personen, dem Transport von Gütern und der Entfernungen überwindenden Kommunikation dienen«²⁶. Über den Faktor Raum wird nicht nur eine wesentliche Funktion des Verkehrssystems erfasst und beschrieben, sondern es kann auch seinem hybriden Charakter zwischen Technik und Naturraum Rechnung getragen werden, ebenso wie sozialen, politischen und deutungsrelevanten Prozessen.

Die Raumwirkung von Verkehrsinfrastruktur soll also als Kompass dienen für die Untersuchung der Repräsentationen und Vorstellungen von technischen Großsystemen in ihrer sozialen, ökonomischen und naturräumlichen Umwelt. In den Raumbeziehungen lassen sich die Wechselwirkungen von Technologie, (sozialen) Praktiken und Vorstellungen plastisch darstellen.

Nun ist Raum kein sich selbst erklärender Begriff, zumal die Forschung mit dem *spatial turn* sich ihren Vorstellungen darüber, was Raum denn sei, nicht unerheblich ausdifferenziert hat²⁷. Hier soll nur unterstrichen werden, dass Raum keine feststehende, außerhalb der Geschichte gegebene Größe ist, sondern eine sich ändernde Funktionsbeziehung darstellt. Raum lässt sich nicht auf Ausdehnung reduzieren, sondern erfordert eine Strukturdarstellung²⁸.

Konkreter noch als der weite Begriff des Raumes es zulässt, soll hier die Region als Untersuchungsansatz vorgestellt werden. Auch die Region beinhaltet zwar den Aspekt der Ausdehnung, erschöpft sich aber nicht darin. Wenn hier von Infrastrukturregion und Kanalregion die Rede ist, sollen damit jene Raumwirkungen beschrieben werden, die sich primär durch das Phänomen Infrastruktur ergeben. Die Region definiert sich hier nicht über Grenzen oder eine immanente Substanz²⁹. Eine Infra-

26 Vgl. Julia OBERTREIS, Infrastrukturen im Sozialismus. Das Beispiel der Bewässerungssysteme im sowjetischen Zentralasien, in: Saeculum 58 (2007), S. 151–182, hier: S. 151; Thomas SCHULZE, Infrastruktur als politische Aufgabe. Dogmengeschichtliche, methodologische und theoretische Aspekte, Frankfurt a. M. 1993, S. 44; Georg HERMES, Staatliche Infrastrukturverantwortung. Rechtliche Grundstrukturen netzgebundener Transport- und Übertragungssysteme zwischen Daseinsvorsorge und Wettbewerbsregulierung am Beispiel der leitungsgebundenen Energieversorgung in Europa, Tübingen 1998, S. 168, zit. nach LAAK, Garanten (wie Anm. 19), S. 169.

27 Vgl. Jörg DÖRING, Tristan THIELMANN (Hg.), Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften, Bielefeld 2008. Speziell zum Thema Verkehr jüngst einige Beiträge in ROTH, SCHLÖGEL (Hg.), Wege (wie Anm. 11).

28 Stephan GÜNZEL, Raum – Topographie – Topologie, in: DERS. (Hg.), Topologie. Zur Raumbeschreibung in den Kultur- und Medienwissenschaften, Bielefeld 2007, S. 13–29, hier: S. 15–17.

29 Vgl. z.B. Lars BEHRISCH, Vermessen, Zählen, Berechnen des Raums im 18. Jahrhundert, in: DERS.

strukturregion oder Kanalregion ist nichts anderes als die Gesamtheit der durch die Infrastruktur hervorgerufenen oder motivierten Raumbeziehungen.

Hieraus ergibt sich: Region ist vor allem eine Frage der Untersuchungsoptik – allerdings nicht allein. Es wird davon ausgegangen, dass auch die historischen Akteure sich ihrer Beziehung (ihrem Nutzen, ihrer Abhängigkeit, ihrer Zugehörigkeit) zu der jeweiligen Infrastrukturregion bewusst waren. Region ist also eine Raumbeziehung, welche von historischen Akteuren reflektiert wird, auch wenn sie nicht über einen eigenen Begriff der Region verfügt.

Region wird als ein veränderliches, durch konkrete Interaktionen und performative Akte immer wieder neu hergestelltes Phänomen begriffen. Bei der Entstehung eines Kanals liegen bestimmte politische, soziokulturelle, ökonomische und naturräumliche Raumbeziehungen vor. Als technisches Artefakt kann der Kanal dafür sensibilisieren, dass auch Regionen Konstruktcharakter besitzen, ohne deshalb aber *beliebig* konstruierbar zu sein. Hierzu ein Beispiel:

Die zuständigen Entscheidungsträger identifizierten eine im Gelände verlaufende Trasse und trugen dabei den jeweils vorhandenen technischen Möglichkeiten sowie den hydrologischen und Geländebeziehungen Rechnung. Geländebeschaffenheit und Wasserversorgung führten häufig zu erheblichen Modifikationen in der Planung. Bevor Barnabé Brisson im frühen 19. Jahrhundert seine verallgemeinerbare Theorie über den Verlauf von Wasserscheiden zwischen zwei Flusssystemen auf der Grundlage von Kartenmaterial entwickelte³⁰, mussten die Baumeister durch umständliche Geländebegehungen den Scheitelpunkt des Kanals bestimmen. Im Fall des Canal de Crozat in der Picardie griff der mit den Planungen befasste Karmelitermönch Sébastien Truchet 1716 auch auf die Geländekenntnisse der Anwohner zurück und befragte sie, in welche Richtung bei Starkregen das Oberflächenwasser abfloss³¹. Der Verlauf eines Kanals – und damit die Verortung der von ihm gebildeten Region – war somit abhängig von einem Konglomerat aus naturräumlichen Gegebenheiten und dem jeweils verfügbaren Wissen darüber.

Außerdem mussten staatliche Kapitalinvestitionen in einen bestimmten Landesteil fließen und/oder vor Ort aufgebracht werden – letzteres war zu Beginn der Restaurationsepoche die Regel. Im Fall des Canal du Rhône au Rhin gelang dies Anfang der 1820er Jahre in Gestalt der Compagnie du Canal Monsieur in Kombination lokaler Handelshäuser und begüterter Politiker³². Regionale Finanzkraft war folglich eine notwendige Bedingung für den Kanalbau.

Insgesamt kann man den nationalen Kanal- (und Straßen-)bau in Frankreich auch als räumliche Umleitung von Kapital- und Gebührenfluss beschreiben: Ursprünglich lag der Betrieb von Straßen, Brücken, Wasserwegen häufig bei lokalen Grundherren, die hierfür Frondienste in Anspruch nahmen und die anfallenden Gebühren einzogen. An deren Stelle traten im Laufe der Frühen Neuzeit zunehmend staatlich

(Hg.), Vermessen, Zählen Berechnen. Die politische Ordnung des Raums im 18. Jahrhundert, Frankfurt a. M., New York 2006, S. 7–25.

30 Vgl. kurz GEIGER, Planning (wie Anm. 15), S. 109f.

31 Pierre PINON, Le territoire des canaux, in: DERS. (Hg.), Un canal... des canaux (wie Anm. 9), S. 234f.

32 DESCOMBES, Canal (wie Anm. 14), S. 26–28.

konzessionierte Großprojekte, für die die Investitionsmittel häufig auf dem nationalen oder gar internationalen Kapitalmarkt beschafft werden mussten, auch wenn das häufig nicht gelang³³.

Nur wenn diese (und weitere) Faktoren sich in einem Projekt überkreuzten sowie weitere Voraussetzungen vorlagen, kam es zum Kanalbau. Es handelte sich also um sachlich und zeitlich der Regionsbildung *vorgängige* raumbezogene Faktoren, um ihre *Voraussetzungen*. Der Bau (und später der Betrieb) des Kanals bewirkte durch Neukodierung des Raumes seinerseits spezifische Konstellationen, die ihm sachlich und historisch *nachgängig*, von ihm *abhängig* waren, beispielsweise in Gestalt neuer Handelsströme, die Ansiedlung neuer Berufsgruppen, Veränderungen im Grundwasserspiegel.

Die angedeuteten räumlichen Voraussetzungen und Folgen sind häufig in örtlicher Nähe des Kanals zu beobachten, traten aber auch in der Entfernung auf. Dies gilt etwa für die Planung und Finanzierung, welche wie bei den meisten Großprojekten stark vom politischen und ökonomischen Zentrum einer Gesellschaft beeinflusst werden. Die Fernwirkungen sind zum anderen dem Systemcharakter der Kanäle geschuldet, weil sie (wie andere Verkehrsinfrastrukturen) als integrale Bestandteile eines nationalen oder gar kontinentalen Netzes Rückwirkungen auf das Gesamtsystem zeigen.

Eine Kanalregion kann am besten unter Beachtung von vier Raumdimensionen bestimmt werden: konzeptioneller Raum, politisch-performativer Raum, naturräumlich-ökologischer Raum und ökonomisch-verkehrlicher Raum. Dies werde ich im Folgenden beispielhaft erläutern.

1. Konzeptioneller Raum

Wie alle verkehrstechnischen Großprojekte zielt Kanalbau auf eine Strukturierung und Veränderung von Raum ab – vor allem sollen Entfernungen besser überwunden werden können. Die Vorstellung räumlicher Zusammenhänge, die Konzeption von Raum ist daher jedem Kanalbauprojekt vorgängig.

Seit dem 17. Jahrhundert gab es in Frankreich weitreichende Projekte³⁴. Der erste große und unter Ludwig XIV. noch realisierte Baustein dazu war der Canal du Midi, der Atlantik und Mittelmeer verband. Das im frühen 18. Jahrhundert gegründete Corps des Ponts et Chaussées, die Körperschaft der staatlichen Bauingenieure, verfolgte eine systematische Erschließung des Landes bis in die Provinzen. Voraussetzung dafür war aus ihrer Sicht ausreichendes Wissen über den Raum – 1744 startete ein groß angelegtes Projekt zur Vermessung und Kartierung des gesamten Königreichs. Aus dem Kartenbüro entwickelte sich bald eine Clearingstelle, die alle regionalen Vorhaben zentral begutachtete³⁵. Unter der Ägide dieses Planungsstabes ent-

33 Michel ZYLBERBERG, *Capitalisme français et banque espagnole à la fin de l'Ancien Régime: Le canal de Saint-Denis*, in: *Revue d'histoire moderne et contemporaine* 27 (1980), S. 353–373.

34 VLEUTEN, *Understanding* (wie Anm. 18), S. 288.

35 Antoine PICON, *Die Ingenieure des Corps des Ponts et Chaussées. Von der Eroberung des nationalen Raumes zur Raumordnung*, in: André GRELON, Heiner STÜCK (Hg.), *Ingenieure in Frankreich 1747–1990*, Frankfurt a. M., New York 1994, S. 77–99, hier: S. 79.

stand ab der Wende zum 19. Jahrhundert ein komplexes Konzept von Straßenachsen unterschiedlicher Priorität, das das Land bis in die hintersten Winkel verkehrlich anbinden sollte³⁶.

Der Kanalbau orientierte sich zunächst an dem Ziel, die verschiedenen Flusssysteme Frankreichs miteinander zu verbinden. Anfang des 19. Jahrhunderts ersann der Generaldirektor der Ponts et Chaussées, Louis Becquey, ein Konzept von sieben Wasserstraßen-Transversalen, die Frankreich netzwerkartig durchziehen und die Küsten miteinander verbinden sollten³⁷. Den – nun also in der Regel vom Staat initiierten – nationalen Infrastrukturvisionen lag meist die Vorstellung zugrunde, das Territorium möglichst gleichmäßig zu durchdringen und möglichst viele Anschlüsse nach außen herzustellen.

Der Zentralismus in den staatlichen Planungen in Frankreich, die in scharfem Gegensatz stehen zu den eher auf Privatinitiative beruhenden Kanalbauprojekten in England, spiegelte sich in der zentralistischen Organisation der staatlichen Ingenieure wider, die nur in den ersten Jahren nach 1789/1791 dezentrale Strukturen aufwies. Der behördeninternen Hierarchisierung entsprach auch eine hierarchisierte Konzeption des nationalen Raumes³⁸.

Bruno Théret interpretiert den Infrastrukturbau des 19. Jahrhunderts in Frankreich daher als Versuch, das nationale Territorium zu beherrschen, es administrativ zu durchdringen, die Bevölkerung zu homogenisieren und einen integrierten Markt zu schaffen³⁹. So nimmt es nicht Wunder, dass es häufig zu Machtkämpfen darüber kam, wer diesen Raum beherrschte. Während Napoleon keinen Zweifel daran ließ, dass er selbst dies war, verteidigte Barnabé Brisson in der Juli-Monarchie die Ansicht, die Trassenbestimmung sei technisch derart kompliziert, dass nur und ausschließlich Ingenieure darüber entscheiden sollten⁴⁰.

Somit ist die Beplanung eines einzelnen Kanals spätestens seit dem Ende des Ancien Régime stets als Teil eines größeren Ganzen zu verstehen. Der einzelne Kanal bezog seine räumliche Signifikanz und Existenzberechtigung in den Augen der Zeitgenossen aus dem nationalen, ja internationalen Raum. Auch hier dürfte gelten, was mehrfach für das Verhältnis von Regionalisierung und Nationalstaatsbildung beschrieben wurde: Beide sind keine Gegensätze, sie schließen sich nicht aus, sondern bedingen einander⁴¹. Erst im Kontext der großräumigen Planung erhielt der einzelne Kanal seinen eigenen Raum; die konzeptionelle Kanalregion ist ohne ihre Funktion für das große Ganze nicht zu begreifen.

Neben den Großplanungen gibt es weitere Erscheinungsformen des konzeptionellen Raumes:

36 GÖGER, Temps (wie Anm. 16).

37 Reed GEIGER, Planning the French Canals. The »Becquey Plan« of 1820–1822, in: Journal of Economic History 44 (1984), S. 329–339, hier: S. 335.

38 Jean Claude MARQUIS, Le génie d'état. Les maîtres d'œuvre de l'état, ponts et chaussées, génie rural, eaux et forêts, Paris 1988, insbes. S. 42–44.

39 THÉRET, À propos (wie Anm. 11), S. 171–173.

40 GEIGER, Planning (wie Anm. 15), S. 110.

41 David A. BELL, The Cult of the Nation in France. Inventing Nationalism (1680–1800), Cambridge, London 2001; Benedict ANDERSON, Imagined Communities. Reflections on the Origin and Spread of Nationalism, London 1983.

Die kartenmäßige Darstellung von Kanalprojekten bzw. fertiggestellten Kanälen konstruierte durch die Wahl des Geländeausschnitts oder die Auswahl der abgebildeten Landschaftsteile einen kanalbezogenen Raum, eine Kanalregion. Diese war zwar virtueller Natur, beeinflusste aber nachhaltig die Kenntnis und ›Lektüre‹ des Raumes durch alle Kartennutzer⁴².

Nicht vergessen werden sollten auch vermeintlich ›weiche‹ Faktoren der Regionsbildung wie etwa die Benennung von Kanälen. Für die räumliche Repräsentation machte es einen großen Unterschied, ob ein Kanal nach seiner Verbindungsfunktion zwischen zwei Flusssystemen (Canal du Rhône au Rhin), nach seiner Lage in der Nähe eines Ortes (Canal de St Quentin), als Verbindungslinie zwischen Städten (Canal de Mons à Condé), nach seiner Lage in einem Gebiet (Canal de Bourgogne, Canal du Midi) oder nach seinem Erbauer (Canal Napoléon) benannt wurde: Es ist schließlich alles andere als trivial, ob ein Kanal als Verbindungslinie, als ›Landschaftsmerkmal‹ einer Provinz oder als Monument eines Herrschers zu denken war. Zu beachten ist im Übrigen, dass die Benennung der Kanäle sich im Lauf ihrer Bau- und Nutzungsgeschichte ändern konnte – womit sich auch die Konzeption des Raums wandelte.

Zum konzeptionellen Raum gehörte auch die Formensprache der Bauwerke. Dazu zählt etwa ein geplantes (aber nicht ausgeführtes) Monument zu Ehren Napoleons am Übergang vom Canal de Bourgogne zum Fluss Yonne⁴³. Hier sollte ein symbolischer Mittelpunkt oder Fluchtpunkt der Kanalregion entstehen, ein Ort der Verdichtung. Neben derartigen Monumenten aus dem Bereich der politischen Kommunikation⁴⁴ spielten aufwändige technische Einrichtungen eine analoge Rolle. Dies gilt etwa für die Schleusentreppe am Canal du Midi oder für das unterirdisch in einem Tunnel verlaufende Teilstück des Canal de St Quentin, das zum Synonym für das gesamte Bauwerk avancierte und von Napoleon in Begleitung der Kaiserin Marie-Louise 1810 eingeweiht wurde⁴⁵.

2. Politisch-performativer Raum

Auch der politisch-performative Raum enthält eine virtuelle Komponente, lässt sich aber darauf nicht reduzieren. Gemeint sind mit dieser Untersuchungsdimension die (im weitesten Sinne) politischen Allianzen oder Rivalitäten, die Zusammenschlüsse und Konflikte, welche sich beim Bau und Betrieb eines Kanals ergaben. Entscheidend ist hierbei, wie sich Akteure als Sachwalter der Interessen bestimmter Räume verhielten (und häufig auch empfanden) – unabhängig davon, ob sie in diesem selben Raum oder einem anderen agierten. Ein klassisches Beispiel einer räumlichen

42 Vgl. zahlreiche Abbildungen in PINON (Hg.), *Un canal ... des canaux* (wie Anm. 9), z.B. S. 290, 292.

43 Pierre PINON, *La longue durée du canal de Bourgogne*, in: *Ibid.*, S. 298–299.

44 Vgl. dazu die Pläne für die Gestaltung des Ladoga-Kanals in Russland im frühen 18. Jahrhundert: Guido HAUSMANN, *Die Unterwerfung der Natur als imperiale Veranstaltung. Bau und Eröffnung des Ladoga-Kanals in Russland im frühen 18. Jahrhundert*, in: *Frühneuzeit-Info* 19/2 (2008), S. 59–72.

45 Vgl. Pietro REDONDI, *Along the Water: The Genius Theory. D'Alembert, Condorcet and Bossut and the Picardy Canal Controversy*, in: CHRIMES (Hg.), *Civil Engineering* (wie Anm. 12), S. 165f.

Anwaltschaft, die aber außerhalb des betroffenen Raumes wirksam wird, ist der Einsatz eines Abgeordneten für die Interessen seines Wahlbezirks im nationalen Parlament. In der Revolution, vor allem aber seit der Restaurationsepoche, waren Beschlüsse der Legislativorgane entscheidende Bedingungen für den Kanalbau, so dass das Engagement der Volksvertreter großes Gewicht hatte. Am Beispiel der Debatten über den sogenannten Plan Becquey zum Ausbau der Wasserstraßen am Beginn der 1820er Jahre konnte gezeigt werden, dass die Abgeordneten der durch die Pläne begünstigten Landesteile sich vehement dafür einsetzten und Abgesandte der nicht profitierenden Gegenden die Gegner stellten⁴⁶. Noch im Second Empire waren Debatten über den Kanalbau geeignet, zur persönlichen Profilierung von Politikern beizutragen⁴⁷.

Vor (aber auch noch nach) dem Beginn des Parlamentarismus spielten typischerweise Verwaltungsbeamte eine ähnliche Rolle – auch dann, wenn sie wie die königlichen Intendanten des Ancien Régime als Vertreter der Zentrale galten. So setzte der Intendant der Picardie, François Marie Bruno d'Agay, sich Anfang der 1780er Jahre öffentlich für den Bau des Canal de St Quentin ein, nicht ohne das gesamtgesellschaftliche Interesse an derartigen Projekten zu unterstreichen⁴⁸. Einen Besuch Bonapartes nutzten die Stadtväter von Mechelen 1803, um dem Ersten Konsul am Rande eines feierlichen Te Deum ihre Petition über die Anlage eines Kanals zwischen Schelde und Meuse zu unterbreiten⁴⁹. 1810 war es der Präfekt des Departements Roer, der eine Verbindung des Canal du Nord mit der Stadt Aachen betrieb⁵⁰.

Wie alle anderen größeren Unternehmungen in frühmodernen und modernen Gesellschaften ist auch der Kanalbau nur zu verstehen, wenn man in Rechnung stellt, dass hierbei Klientel- und Patronagenetze wirksam wurden. Auch diese haben eine räumliche Komponente. So gilt die »Landmannschaft« – also gleiche geographische Herkunft – als ein wesentlicher Faktor bei der Ausbildung von Netzwerken⁵¹. Für die Fortschritte und Rückschläge beim Bau des Canal de St Quentin waren im späten 18. Jahrhundert Rivalitäten unterschiedlicher Netzwerke entscheidend – Netzwerke

46 GEIGER, »Becquey Plan« (wie Anm. 37), S. 338. Ähnliches Verhalten lässt sich zeigen bei den Debatten über die Eisenbahnplanungen, als 1837/38 das System des sogenannten »Legrand-Sterns« eingeführt werden sollte. Eine Mehrheit der Deputiertenkammer lehnte dieses nationale Eisenbahnlinienkonzept 1838 vor allem aufgrund einer Koalition lokaler Interessen ab. 1842 wieder eingebracht, war das Projekt erfolgreich: Klaus-Jürgen BREMM, Von der Chaussee zur Schiene. Militär und Eisenbahnen in Preußen, Frankreich und der Habsburgermonarchie bis 1848/50, in: Militärgeschichtliche Zeitschrift 63 (2004), S. 1–53, hier: S. 32f. Zum lokalen Widerstand gegen Eisenbahnbau auch Yves LECLERCQ, Le réseau impossible. La résistance au système des grandes compagnies ferroviaires et la politique économique en France, 1820–1852, Genf 1987, Kap. 1.

47 MERGER, Waterways (wie Anm. 12), S. 94ff.

48 [François Marie Bruno] d'AGAY, Discours prononcé à la séance publique de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts d'Amiens, le 25 août 1782, [...] sur les avantages de la navigation intérieure, Amiens 1782.

49 C. van LOYE, Bonaparte à Malines en 1803, in: Bulletin de la Société Belge d'Études Napoléoniennes 57 (1966), S. 11–13.

50 Viktor GIELEN, Aachen unter Napoleon, Aachen 1977, S. 115.

51 Wolfgang REINHARD, Freunde und Kreaturen. Historische Anthropologie von Patronage-Klientel-Beziehungen, in: Freiburger Universitätsblätter 139 (1998), S. 127–141.

der Minister Choiseul und Turgot, die zugleich die wissenschaftlich-technische Rivalität des Corps des Ponts et Chaussées und der Académie royale abbildeten⁵². Wenn bestehende klienteläre Netzwerke sich für oder gegen ein Kanalbauprojekt einsetzten, suchten sie Verbündete häufig auch mit regionalem Bezug und wirkten auf diese Weise an der Konstitution der Kanalregion mit.

Angesichts der erheblichen Anstrengungen und Investitionen, die mit einem Kanalbau verbunden waren, blieb für Indifferenz in der Nachbarschaft nur selten Raum oder sie war zumindest zeitlich begrenzt. So hat sich die Stadt Colmar während der ersten Planungsarbeiten für den Canal d'Alsace kurz nach 1800 offenbar zunächst nicht darum bemüht, an die Wasserstraße angeschlossen zu werden. Vierzig Jahre später sah sie sich dann allerdings doch gezwungen, einen Stichkanal zu fordern und zum Teil auch zu finanzieren⁵³. Auch in Großbritannien übten Landbesitzer im frühen 19. Jahrhundert großen Einfluss auf die Trassierung von Kanälen und (später) Eisenbahnlinien aus, indem sie forderten oder verhinderten, dass ihr Grundbesitz an das Netz angeschlossen wurde⁵⁴.

Dies zeigt auch: Widerstand und Kritik sind nicht außerhalb des Infrastrukturbaus angesiedelt, sondern integraler Bestandteil der Baugeschichte. Kritiker erzielten häufig Modifikationen ursprünglicher Planungen – etwa bei der Trassenführung – und nahmen damit Einfluss auf die Veränderung des Raumes⁵⁵. Damit wirkten sie mit am Aussehen der Kanalregion. Auswirkungen auf die Kanalregion hatten auch »konkurrierende« Projekte. So bekämpften die Betreiber des Canal d'Orléans diejenigen des Canal de Briare, weil beide die Flüsse Loire und Loing miteinander verbanden. Mit vereinten Kräften verhinderten sie im 18. Jahrhundert den Versuch, einen Kanal zwischen Loire und Yonne anzulegen⁵⁶. Kritiker sind außerdem, wenn sie sich für den Erhalt bestehender Nutzungen des für den Bau vorgesehenen Geländes stark machen, sehr aufmerksame Beobachter ökologisch-naturräumlicher sowie ökonomischer und sozialer Veränderungen – ihre Klagen bergen daher wertvolle Informationen zu den weiter unten behandelten Raumdimensionen⁵⁷.

Daneben bildete das auf den Kanal(bau) gerichtete Handeln territorial zuständiger Institutionen ebenfalls einen regionalen Bezug aus. Wenn zentrale Institutionen und lokale Träger der öffentlichen Gewalt (im Ancien Régime etwa Provinzialstände, Intendanten und Grundherren, nach der Revolution beispielsweise Departementsverwaltungen und Kommunen) zusammenarbeiteten, bildeten sie mit ihrem gemeinsamen Handlungsobjekt einen neuartigen Handlungszusammenhang. Ein Teil des Verwaltungshandelns bezog sich nun auf ein Artefakt, das die Territorien der betei-

52 REDONDI, Water (wie Anm. 45).

53 DESCOMBES, Canal (wie Anm. 14), S. 24, 36.

54 Frank A. SHARMAN, The Influence of Landowners on Route Selection, in: CHRIMES (Hg.), Civil Engineering (wie Anm. 12), S. 239–245.

55 Am Beispiel lokaler Debatten über den Straßenbau im 18. Jahrhundert Christian DESPLATS, Les résistances à l'implantation de la route royale dans le ressort de l'intendance d'Auch et de Pau au XVIII^e siècle, in: Annales du Midi 93 (1981), S. 321–327.

56 PINSEAU, Histoire (wie Anm. 3), S. 209f.

57 Vgl. am Beispiel der Schiffbarmachung der Seine in der Sattelzeit Isabelle BACKOUCHE, From Parisian River to National Waterway. The Social Functions of the Seine, 1750–1850, in: MAUCH, ZELLER (Hg.), Rivers in History (wie Anm. 22), S. 26–40.

ligten Stellen durchzog und somit verband. Damit transzendierten die Institutionen die Grenzen ihres Zuständigkeitsbereichs und handelten als Teil einer Raumeinheit eigener Ordnung, nämlich der Kanalregion.

Die Einheit der Region besteht im politisch-performativen Raum also in erster Linie aus Allianzen interessierter Akteure, die sich als Parteigänger des Kanals, Gegner oder sachlich bzw. territorial Zuständige in einem virtuellen Raum um ihn herum gruppieren. Das gemeinsame Engagement für oder gegen den Kanal schafft eine Kanalregion eigener Art, deren Grenzen häufig quer zu den üblichen politischen Fronten verlaufen und administrative Einheiten transzendieren.

Doch es gibt noch eine weitere, konkretere Variante der politisch-performativ hergestellten Kanalregion. Ein Großteil der Akteure wurde durch geographische Nähe ihrer Herkunft, ihrer Besitzungen, ihres Postens oder anderer Interessen zum (geplanten) Kanal zum Handeln motiviert. Aus der territorialen Lage ihrer Interessen ergab sich ein doppelter topographischer Raum (der Befürworter und Gegner), inklusive von Zonen der Verdichtung, der den *impact* eines Kanals in der politischen Landschaft markierte. Es handelt sich um die Kanalregion der artikulierten Interessen.

3. Naturräumlich-ökologischer Raum

Die naturräumlich-ökologische Raumwirkung von Kanälen ist doppelseitig. Zum einen waren die Kanalbauingenieure, zumal in der vor- und frühindustriellen Epoche, auf naturräumliche Gegebenheiten als Voraussetzung für den Kanalbau angewiesen. Viel stärker noch als der Straßenbau bedeutete Kanalbau, vorgefundene Landschaftsteile wie Gewässer und den tiefsten Punkt einer Wasserscheidelinie möglichst effizient zu nutzen. Die Kanalregion war also das Ergebnis vorhandener naturräumlicher Gegebenheiten.

Zugleich brachte der Kanalbau einen tiefen Eingriff in Landschaft und ökologische Systeme mit sich. Grundsätzlich ist bei Wasserwegen zu unterscheiden zwischen kanalisiertem Flüssen, die verhältnismäßig wenig naturräumliche Veränderungen mit sich bringen, Umleitungskanälen, die einen Flusslauf verändern und vor allem in sehr flachem Gelände angelegt werden, Seitenkanälen, die neben einem bestehenden aber nicht korrigierbaren Flusslauf im gleichen Tal eine schiffbare Alternative bieten und schließlich den Verbindungskanälen. Diese sind die spektakulärsten Wasserbauten, da sie zwei Flusssysteme über die Wasserscheide hinweg verbinden⁵⁸. Die meisten größeren Kanalvorhaben beinhalteten verschiedene dieser Elemente. So bestand (und besteht) die Verbindung zwischen Rhône und Rhein aus mehreren Teilstücken: kanalisierte und zum Teil umgeleitete Strecken von Saône und Doubs, ein Verbindungskanal über die Wasserscheide von Mittelmeer und Nordsee hinweg von St Symphorien durch die Burgundische Pforte in das Oberrheintal und hier zwischen Mulhouse und Strasbourg ein Abschnitt, der ähnlich einem Seitenkanal des Rheins funktioniert und an mehreren Stellen durch dessen Wasser gespeist wird⁵⁹.

58 Zur Typologie PINON, *Territoire* (wie Anm. 31), S. 232.

59 DESCOMBES, *Canal* (wie Anm. 14), S. 31–33.

Die ökologischen Folgen des Kanalbaus wirkten sich vor allem auf den Wasserhaushalt aus. Indem die Kanäle erhebliche Wassermengen umleiteten, brachten sie Veränderungen im Grundwasserspiegel mit sich, zumal die Abdichtungen der Kanäle in der Regel mangelhaft waren und sehr viel Flüssigkeit in den Untergrund sickerte⁶⁰. Zur Wasserversorgung der Kanäle wurden häufig Reservoirs oder Teiche angelegt, bestehende Flüsse umgeleitet und Quellen genutzt, was die Ingenieure vor allem bei den Verbindungskanälen auf der Höhe der Wasserscheide vor große Herausforderungen stellte. Die hydraulischen Folgen des Kanalbaus waren teilweise erheblich. So führte die Anlage des Canal du Midi im späten 17. Jahrhundert zu einer Kaskade von Folgeproblemen. Je nach Bodenbeschaffenheit durchnässte der Kanal die anliegenden Felder und Weiden oder ließ sie austrocknen, so dass sie teilweise nicht mehr genutzt werden konnten. In der Nähe des Dorfes Capestang trat nun vermehrt Nebel auf, was auf eine Veränderung der Mikroklimas hindeutet. Die Kanalbauten beeinflussten zudem den Wasserhaushalt des immerhin 90 Kilometer langen Flusses Hers-Mort, dessen Anlieger sich zunehmend Überflutungen ausgesetzt sahen. Der Canal du Rhône à Sète, erbaut während des 18. Jahrhunderts, ließ weite Gebiete im Languedoc austrocknen, so dass künstliche Überschwemmungsvorrichtungen eingebaut wurden. Im Umfeld des Canal de Bourgogne klagten Landwirte Ende des 18. Jahrhunderts über Auswirkungen auf Grundwasserhöhe, Quellen, Bäche und die Vegetation. In vielen Fällen versuchten die Betreiber, den Klagen durch technische Maßnahmen abzuwehren, schufen aber nicht selten neue Folgeprobleme in einem zunehmend ausgedehnten Einzugsgebiet⁶¹.

Neben diesen gravierenden Folgen brachten Kanalbauten und Flussregulierungen geringere Landschaftsveränderungen mit sich. Zu den sichtbarsten Veränderungen gehörten ausgedehnte Pappelpflanzungen (ähnlich den Chaussées), die Anlage von Treidelpfaden entlang der Kanaltrasse, bei kanalisierten Flüssen häufig die Entfernung von die Fließgeschwindigkeit hemmenden Einrichtungen wie Mühlen, Staufstufen etc.⁶².

Entscheidend für die Regionsbildung ist in diesem Zusammenhang zweierlei: Erstens verursachten Kanäle in einem bestimmten Territorium Veränderungen, die

60 Ibid., S. 37.

61 Ausführliche Angaben bei REYNARD, Charting (wie Anm. 20), S. 254–257; KRIEDEL, PINON, Canaux (wie Anm. 20). Ansonsten gibt es noch wenige Arbeiten über die ökologischen Folgen des Kanalbaus in der frühen Moderne. Vgl. aber Jean TRICART, Jean-Paul BRAVARD, Le cours périalpin du Rhin, du Rhône et du Danube. Aménagement fluvial et dérives de l'environnement, in: *Annales de Géographie* 561/562 (1991), S. 668–713. Ganz anders gelagert ist der Fall des Panama-Kanals im 20. Jahrhundert: Hier hat die amerikanische Kanalverwaltung aus unterschiedlichen Gründen alles daran gesetzt, Waldbestände und Wasserressourcen im Gebiet des Kanals zu schonen, während im Umland Raubbau getrieben wurde, Guillermo CASTRO HERRERA, On Cattle and Ships. Culture, History and Sustainable Development in Panama, in: *Environment & History* 7 (2001), S. 201–217. Zu den ökologischen Problemen von Bewässerungskanälen im Kaukasus knapp OBERTREIS, Infrastrukturen (wie Anm. 26).

62 Yves QUAIRIAUX, Un patrimoine historique paysager à découvrir. Aux origines des plantations des embranchements au canal de Charleroi à Bruxelles et du canal de Mons à Condé, in: *Les voies navigables en Belgique et dans le Nord de la France, Saint-Ghislain 2009*, S. 165–184; Anne KRIEDEL, Plantations françaises, in: PINON (Hg.), *Un canal ... des canaux* (wie Anm. 9), S. 245–250.

als Schäden wahrgenommen wurden. Daran können Historikerinnen und Historiker ablesen, in welchem Territorium der Kanalbau naturräumliche Veränderungen bewirkte – mitunter weitab von der Trasse selbst. Zum zweiten erwarben die Betroffenen, zunehmend aber auch die Ingenieure, ein Bewusstsein für die komplexen nicht-intendierten hydraulischen Folgen des Kanalbaus. Die Anwohner lernten, auch wenn sie nicht direkt am Kanal selbst siedelten, dass der Kanalbau große Gebiete betraf und sie sich von nun an in einer Zone befanden, die man in der Rückschau als naturräumlich-ökologische Kanalregion bezeichnen kann⁶³. Schließlich prägten Kanalbauwerke, Pflanzungen und Veränderungen der Uferzonen das Landschaftsbild und markierten den sichtbaren Raum in auffälliger Weise.

4. Ökonomischer und verkehrlicher Raum

Die Auswirkungen des Kanalbaus auf Wirtschaftsräume und Verkehrsflüsse sind vergleichsweise gut bekannt. Die Entwicklung des Verkehrsaufkommens lässt sich zumindest ab dem 19. Jahrhundert recht gut bestimmen⁶⁴. Insbesondere ist zu beobachten, dass der anwachsende Kanal- und später auch der Eisenbahnverkehr den Straßenverkehr veränderte. Auf der Straße dominierten zunehmend Kurztransporte zwischen den Übergängen auf Kanäle und Schienen⁶⁵.

Seit dem Ancien Régime gelten Infrastrukturnetze als entscheidende Faktoren für das wirtschaftliche Entwicklungspotenzial einer Region⁶⁶. Dies gilt auch für Kanäle: John Armstrong vertritt die Auffassung, dass der Bau von Kanälen in ganz Europa zunächst lokal und regional stimulierende Wirkung entfaltete – erst die Kumulierung lokaler Effekte bewirkte volkswirtschaftlich relevante Ergebnisse. Armstrong weist zudem auf die Veränderungen, die Kanäle auf komplementäre Verkehrssysteme wie Straße und (später) Eisenbahn hatte⁶⁷. Das Bewusstsein der Komplementarität lag übrigens auch den meisten französischen Verkehrsplanungen des 19. Jahrhunderts zugrunde – so etwa den Visionen einer Gruppe von Saint-Simonisten aus den frühen 1830er Jahren⁶⁸. Da der Transport von Gütern auf Wasserstraßen noch bis ins 20. Jahrhundert billiger war als auf dem Landweg – Eisenbahnverkehr eingeschlossen –, beeinflussten die Wasserstraßen der Sattelzeit die ökonomisch relevanten Verkehrsströme bis in die Hochindustrialisierung⁶⁹.

63 Dies unterstreicht auch REYNARD, *Charting* (wie Anm. 20), S. 263.

64 Frank B. TIPTON, *The Regional Dimension in the Historical Analysis of Transport Flows*, in: KUNZ, ARMSTRONG (Hg.), *Inland Navigation* (wie Anm. 8), S. 167–180; Jean-Claude TOUTAIN, *Les transports en France de 1830 à 1965*, Paris 1967.

65 An einem lokalen Beispiel gezeigt bei GOGER, *Routes* (wie Anm. 16).

66 FRITSCH, *Contribution* (wie Anm. 19), S. 5. Aus historischer Sicht am Beispiel des Straßenverkehrs und seiner Bedeutung für Yorkshire in der Industrialisierung C. HALLAS, *On the Hoof: Road Transport in the Yorkshire Dales, 1750–1900*, in: *Journal of Transport History* 17 (1996), S. 20–42.

67 John ARMSTRONG, *Inland Navigation and the Local Economy*, in: KUNZ, ARMSTRONG (Hg.), *Inland Navigation* (wie Anm. 8), S. 307–311; ähnlich Tony BARROW, *Corn, Carriers and Coastal Shipping. The Shipping and Trade of Bewick and the Borders, 1730–1830*, in: *Journal of Transport History* 21 (2000), S. 6–27.

68 Jean-Pierre HIRSCH, *Saint-simonisme et organisation du territoire. Sur un programme de 1832*, in: *Revue du Nord* 85 (2003), S. 861–883, insbes. S. 867.

69 THÉRET, *À propos* (wie Anm. 11), S. 182f.

Konkret bedeutete die regionale Wirkung von Kanälen etwa mit Blick auf das Borinage im belgischen Hennegau: Der unter Napoleon errichteten Canal de Mons à Condé ermöglichte im großen Stil den Export von Steinkohle aus einem der bedeutendsten Kohlereviere der Frühindustrialisierung und trug damit unmittelbar zum ökonomischen Aufschwung der Region bei⁷⁰.

Die ökonomischen Wirkungen der Kanäle waren weitreichend; sie beeinflussten nicht nur den Warenumsatz, sondern bewirkten auch die Ansiedlung neuer Gewerbe, verminderten oder erhöhten die Wettbewerbsfähigkeit bereits vorhandener Gewerbe. In Gestalt von Schiffsbauern, Fährleuten und Schleusenwärtern bewirkten sie Präsenz und Ansiedlung neuer sozialer Gruppen⁷¹. Vorübergehend gehörten dazu auch die Bauarbeiter, welche den Kanal gruben – nicht selten Zwangsverpflichtete oder Kriegsgefangene wie im Fall einiger napoleonischer Kanalprojekte⁷².

Die Kanalregion definiert sich in ökonomischer und verkehrlicher Sicht analog der naturräumlich-ökologischen Dimension: Der Kanal und vor allem der auf ihm stattfindende Verkehr verändern gewerbliche und soziale Parameter in anliegenden Gebieten. Dabei verändern sich bestimmte Orte (zum Beispiel Städte) stärker als andere – die Intensität der Regionsbildung ist also auch hier unterschiedlich. Wirtschaft und Verkehr schaffen ein spezifisches Einzugsgebiet des Kanals, die Kanalregion.

Fazit

Die Kanalregion hat keine festen Grenzen, kein einheitliches Territorium, sondern besitzt sowohl abstrakte als auch territoriale, virtuelle wie materielle Dimensionen. Sie ist das Ergebnis von Interaktionen und niemals stabil, sondern in stetiger Transformation begriffen.

Hieraus ergibt sich auch der relationale Charakter der Kanalregion: Sie kann in Teilen deckungsgleich sein mit administrativen oder geologischen Raumeinheiten. Sehr häufig überschreitet und transzendiert sie aber deren Grenzen. Dies bedeutet nicht, dass sie jene anderen, gewissermaßen ›konkurrierenden‹ Regionen ersetzt. Vielmehr werden bestehende Einheiten zu einer neuen, kanalspezifischen Interak-

70 Maurice DERNELLE, Une réalisation impériale appelée à disparaître. Le Canal de Mons à Condé, in: Bulletin de la Société Belge d'Études Napoléoniennes 64 (1968), S. 16–19; Les voies navigables en Belgique et dans le Nord de la France, XVI^e-XXI^e siècles. Rôle économique et social. Actes du colloque organisé au Foyer culturel de Saint-Ghislain le samedi 27 octobre 2007 par le Cercle d'histoire et d'archéologie de Saint-Ghislain et de la région à l'occasion du bicentenaire du début des travaux de construction du canal de Mons à Condé (1807–2007), Saint-Ghislain 2009; vgl. zum Département Allier in der Mitte des 19. Jahrhunderts GONINET, Canaux (wie Anm. 6).

71 Vgl. hierzu die Forschungen zum Canal de Mons à Condé: De Mons à Condé. Un canal et des hommes (1807–1968). Catalogue de l'exposition organisée par le Cercle d'histoire et d'archéologie de Saint-Ghislain et de la région. Publié sous la direction de Laurent HONNORÉ et Yannick COUTIEZ, Saint-Ghislain 2007; Bernard LE SUEUR, Patrimoine, culture et société: Le cas des artisans bateliers des âges industriels, in: Les voies navigables en Belgique et dans le Nord de la France, Saint-Ghislain 2009, S. 185–214; ähnlich zur Seine in Paris BACKOUCHE, Trace (wie Anm. 20).

72 Beim Bau des Canal du Rhône au Rhin wurden 1810 2000 spanische Kriegsgefangene eingesetzt; Artikel »Alsace«, in: TULARD, Dictionnaire Napoléon (wie Anm. 5).

tion veranlasst. Ganz gleich, ob sie nun das Projekt befürworteten oder bekämpften, setzten sich durch ihre territorialen Zuständigkeiten legitimierte Akteure mit dem Projekt auseinander – im Fall des Canal du Rhône au Rhin beispielsweise nicht weniger als sechs Departements und zahllose Kommunen⁷³.

Die weiter oben beschriebenen Raumdimensionen zeigen die Multidimensionalität von räumlichen Beziehungen. Sie schließen einander nicht aus, vielmehr durchdringen sie einander. In den Praktiken der Akteure werden Raumbeziehungen laufend von einer Dimension in die andere konvertiert: So wird der ökonomische Raum (vorhandene Handelszentren) von Planern in einen konzeptionellen Raum überführt (eine verkehrliche Verbindung zwischen beiden gilt als wünschenswert), wozu im politisch-performativen Raum Allianzen zwischen Investoren, Handelshäusern und technischen Experten geschmiedet werden, die wiederum dem naturräumlich-ökologischen Raum Rechnung tragen. Auch ohne Blick auf die Praktiken sind die Raumdimensionen nicht unverbunden. Vor allem in vor- und frühindustrieller Zeit hat die naturräumliche Ausstattung eines Ortes erheblichen Einfluss auf dessen ökonomische Nutzung oder dessen verkehrstechnische Erschließung. Damit wird um ein weiteres klar, dass es sich bei den hier beschriebenen Dimensionen um Elemente einer »Brille« für raumgeschichtliche Forschung, nicht aber um separierte Wirklichkeitsbereiche handelt.

Deutlich ist auch geworden, dass die Qualität des Raumes in der Kanalregion unterschiedlich ausfällt: Es gibt Zonen der Verdichtung und Bereiche, in denen die Raumwirkungen des Kanals weniger intensiv zum Tragen kommen – so dass man innerhalb der Kanalregion von zentralen und peripheren Teilregionen sprechen kann.

Künftige Forschungen sollten unterschiedliche, sich überlagernde Infrastrukturen in den Blick nehmen. In den hier vorgestellten Dimensionen können neben Kanälen selbstverständlich auch Straßen und Eisenbahnsysteme, mit gewissen Einschränkungen auch die Orte und Wege des Flugverkehrs, untersucht werden. In der Zusammenschau erhielte man anstelle der Vorstellung von Verkehrsinfrastruktur als Netze sich überlagernde Verkehrsräume bzw. -regionen und könnte so den *impact* von Verkehr in einem oder mehreren Gebieten in seiner hohen Komplexität begreifen lernen. Denkbar sind aber auch Untersuchungen zu Regionen der Kommunikationsinfrastruktur, deren Analyse aber wohl mit anderen als den hier vorgestellten Raumdimensionen zu leisten wäre.

Auch und gerade mit Verkehrsinfrastruktur kann Erinnerungspolitik betrieben werden. Dessen war sich Napoleon schon lange vor seinem Exil bewusst. 1807 schrieb er über den Kanalbau an seinen Innenminister: »J'ai fait consister la gloire de mon règne à changer la face du territoire de mon Empire [...]. Il ne faut point passer sur cette terre sans y laisser des traces qui recommandent notre mémoire à la postérité«⁷⁴. Unter anderem gehörten hierzu auch neue Kanalregionen, deren Gestalt und Gehalt sich freilich dynamisch entwickelten.

73 Zu den komplexen Zuständigkeitsverhältnissen im Ancien Régime am Beispiel von Infrastrukturbau in Amiens vgl. Anne-Sophie CONDETTE-MARCANT, *Bâtir une généralité. Le droit des travaux publics dans la généralité d'Amiens au XVIII^e siècle*, Paris 2001.

74 Zitiert nach PINSSEAU, *Histoire* (wie Anm. 3), S. 114.