

# PIONIER DES POLITISCHEN? INFRASTRUKTUR ALS EUROPÄISCHES INTEGRATIONSMEDIUM

DIRK VAN LAAK

Technik, Infrastrukturen und Logistik haben zur Integration der europäischen wie auch der Weltgesellschaft im Ergebnis zweifelsohne Nachhaltigeres beigetragen als die Politik. Dies festzustellen ist längst keine Hypothese mehr und greift namentlich dann, wenn ›Politik‹ verstanden wird als Sphäre der professionellen, sich institutionell niederschlagenden Politik. Nicht nur hat sich hier eine innere Logik und Eigendynamik technischer Vernetzung ausgewirkt. Auch sind die Integrationseffekte der infrastrukturellen Technik des Verkehrs und der Kommunikation, der Ver- und Entsorgung bewusst v.a. dann eingesetzt worden, wenn Leitbilder des *Anschlusses* an wie des *Ausschlusses* von Netzwerken jenseits der politischen Öffentlichkeit durchgesetzt wurden. Im Folgenden sollen in historischen Ausgriffen Perioden der Bewusstwerdung dieses Zusammenhangs behandelt werden.

## Infrastruktur und Integration

Die materiellen und gesellschaftlichen Lebensverhältnisse haben sich im Verlauf der letzten 100-150 Jahre geradezu revolutionär gewandelt, und das in einer Weise, die immer wieder Erstaunen darüber hervorruft, wie unhinterfragt der Mensch der Gegenwart seine von Annehmlichkeiten geprägte, ›gebaute‹ Lebensumwelt akzeptiert. Die Selbstverständlichkeit, mit der wir sie bewohnen, scheint an sich schon der historischen Nachfrage bedürftig. Es ist freilich nicht leicht, sich den Einrichtungen der Versorgung und Entsorgung, des Verkehrs und der Kommunikation, die unserem Leben buchstäblich zugrunde liegen oder der Wirtschaft und vielen gesellschaftlichen Prozessen vorgelagert sind, historisch zu nähern. Denn auch wenn es geradezu ostentative Portale zu Infrastruktur-Netzwerken gibt, prachtvolle Bahnhöfe etwa oder architektonisch kühn geschwungene Flughafen-Gebäude, so neigen die Netze selbst doch in

aller Regel dazu, unsichtbar zu sein, unmerklich zu funktionieren oder ins Unterbewusste abzusinken. Diese Unauffälligkeit liegt schon deshalb in ihrem Programm, weil sie uns von alltäglichen Subsistenzfragen entlasten und unsere Aufmerksamkeit für andere Dinge freisetzen sollen. Sichtbar werden die Dimensionen dieser Einrichtungen dagegen meist im Augenblick ihres Versagens, etwa bei spektakulären Stromausfällen, wenn es in den Straßen staut oder das Funknetz des Handys schwächelt.

Jede historische Analyse von Infrastruktur muss davon ausgehen, dass die gebauten Einrichtungen der Kommunikation und des Verkehrs, der Ver- und Entsorgung Ergebnisse komplexer gesellschaftlicher Interaktionen sind, die zugleich zur Voraussetzung von weiteren Interaktionen werden, die unter Umständen mit den intendierten Nutzungen nur noch mittelbar etwas zu tun haben. Als intermediäre Instanzen geben Infrastrukturen Auskunft über die Vergangenheit einer Gesellschaft ebenso wie über die gedachte Zukunft, über Prozesse der Macht ebenso wie darüber, wie diese unterlaufen werden. Kulturanthropologisch geben sie unserer Auseinandersetzung mit den Naturvorgaben einen katalytischen Schub, indem sie unsere Sinne und Organe verlängern oder bekräftigen und eine komplexe gesellschaftliche Arbeitsteilung ermöglichen, die den Einzelnen freisetzt zu spezialisierten Tätigkeiten oder zu kultureller Betätigung im engeren Sinne.<sup>1</sup>

Besonders die integrierende Wirkung des Anschlusses an Infrastruktur-Netzwerke ist sehr früh erkannt worden. Die europäischen Nationalstaaten wurden seit dem frühen 19. Jahrhundert zu einem nicht geringen Teil auf technischem Weg integriert.<sup>2</sup> In Frankreich lässt sich am Stra-

1 Vgl. zu all diesen Aspekten Dirk van Laak: »Der Begriff ›Infrastruktur‹ und was er vor seiner Erfindung besagte«, in: *Archiv für Begriffsgeschichte* 41 (1999), S. 280-299; ders.: »Infra-Strukturgeschichte«, in: *Geschichte und Gesellschaft* 27 (2001), S. 367-393; ders.: »Technological Infrastructure. Concepts and consequences«, in: *ICON. Journal of the International Committee for the History of Technology* 10 (2004), S. 53-64; ders.: »Infrastrukturen. Anthropologische und alltagsgeschichtliche Perspektiven«, in: Gudrun M. König (Hg.), *Alltagsdinge. Erkundungen der materiellen Kultur*, Tübingen: Tübinger Verein für Volkskunde 2005, S. 81-91; ders.: »Garanten der Beständigkeit. Infrastrukturen als Integrationsmedien des Raumes und der Zeit«, in: Anselm Doering-Manteuffel (Hg.), *Strukturmerkmale der deutschen Geschichte des 20. Jahrhunderts*, München: Oldenbourg 2006, S. 167-180; ders.: »Infrastruktur und Macht«, in: François Dupeppe-Lamarre/Jens Ivo Engels (Hg.), *Umwelt und Herrschaft in der Geschichte/Environnement et pouvoir: une approche historique*, München: Oldenbourg 2008, S. 106-114.

2 Vgl. Eugen Weber: *Peasants into Frenchmen. The Modernization of Rural France 1870-1914*, Stanford: Stanford University Press 1976.

ßen- und Chausseebau diese Eichung von zuvor peripheren Regionen auf das Zentrum Paris hin bis heute auf jeder Karte ablesen. In ähnlicher Weise versuchte die USA mit der Politik der ›Internal Improvements‹ der 1830er Jahre, die noch junge Nation infrastrukturell zusammenzuführen. Dabei bediente sie sich eines ›grid‹-Systems, das sich auch im amerikanischen Städtebau bewährte. Hiervon geprägt war etwa der Nationalökonom Friedrich List, als er 1834 nach einem Amerika-Besuch die sächsische Eisenbahn als Grundlage eines allgemeinen deutschen Eisenbahnsystems skizzierte.<sup>3</sup> In der jüngeren Forschung wird im Hinblick auf Einrichtungen des Transports, der Kommunikation und der Energieversorgung daher sogar von »nation building technologies« gesprochen.<sup>4</sup>

Und in der Tat ist auffällig, dass transnationale Absprachen und Angleichungen auf technischem Gebiet oft sehr viel früher und erfolgreicher vollzogen wurden als auf politischer Ebene. Solche Vereinbarungen konkretisierten jeden politischen Isolationismus auf sinnfällige Weise durch die grenzüberschreitenden »Sachzwänge« der technischen und organisatorischen Vereinheitlichung. Schon 1878 war mit dem *Weltpostverein* eine in Vielem vorbildliche Einrichtung zur internationalen Synchronisation unterschiedlicher Infrastruktursysteme angeregt worden, der bis 1897 alle industrialisierten Staaten beitraten. In ähnlicher Weise funktionierten Welttelegraphenverträge (1865), Weltfunkvereine (1909), Seerechtskonventionen und Eisenbahnfrachtverträge.<sup>5</sup> Dazu waren Standardisierungen und Normierungen notwendig, wie der 1875 in Paris festgelegte Meter

- 
- 3 Vgl. Friedrich List: Ueber ein sächsisches Eisenbahn-System als Grundlage eines allgemeinen deutschen Eisenbahn-Systems und insbesondere über die Anlegung einer Eisenbahn von Leipzig nach Dresden, Leipzig: Liebeskind 1833.
  - 4 »Inventing Europe. Modern Technology and the Making of Europe from 1850 till the Present«, Konzeptpapier der »Tensions of Europe«-Projektleiter für die European Science Foundation, September 2003. Vgl. auch Thomas J. Misa/Johan Schot: »Inventing Europe: Technology and the hidden integration of Europe«, in: *History and Technology* 23 (2005), S. 1-19, sowie die Beiträge in Erik van der Vleuten/Arne Kaijser (Hg.): *Networking Europe. Transnational infrastructures and the shaping of Europe, 1850-2000*, Sagamore Beach, MA: Science History Publ. 2006.
  - 5 Armand Mattelart zählt, mit Bezug auf Werner Sombart, für die Zeit von 1850-1870 17 solcher internationalen Kooperationsvereinbarungen, zwischen 1870 und 1880 20, zwischen 1880 und 1890 31, zwischen 1890 und 1900 61 und zwischen 1900 und 1910 108 (Armand Mattelart: *Networking the World, 1794-2000*, Minneapolis: University of Minnesota Press 2000, S. 7). Der Weltpostverein ist seit 1948 eine Sonderorganisation der UNO und noch heute tätig. Vgl. hierzu jetzt ein Dissertations-Projekt von Gunnar Wendt (Köln).

als Grundmaß oder der 1884 auf Greenwich geeichte Nullmeridian. Nur selten konnten sich an das nationale Prestige geknüpfte Normen langfristig halten, die Sogwirkungen einer Standardisierung sowie die Schubwirkungen international abgestimmter ›Fahrpläne‹ waren enorm.<sup>6</sup>

## Internationale Integration

Parallel zum staatlichen und politischen Nationalismus entstand so ein technisch-administrativer und juristischer Internationalismus, der im Interesse von Funktionsfähigkeit und Rechtssicherheit ein Geflecht internationaler Einrichtungen und zwischenstaatlicher Verträge herstellte.<sup>7</sup> Hier taten sich v.a. kleinere Staaten hervor. Denn der Internationalismus verweist zugleich auf die Ambivalenz technischer Anschlüsse, schließlich verstärken sich für die Nutzer solcher Netze auch deren Abhängigkeit und ihre strategische Verwundbarkeit.<sup>8</sup> Jeder internationale Konfliktfall sieht daher in aller Regel den möglichst raschen Zugriff auf die gegnerischen Einrichtungen der Kommunikation, der Versorgung und des Verkehrs vor. Umgekehrt wird die Eroberung fremden Territoriums in aller Regel durch den raschen Anschluss an Infrastrukturnetze dokumentiert und materialisiert.

Denn in den Industriestaaten, die darüber hinaus einen imperialen Anspruch verfolgten, erweiterte sich im Verlauf des 19. Jahrhunderts dieser Erschließungsimpuls von der Integration des eigenen Landes zu einem forcierten Ausgreifen auf fremde Territorien. Ausschlaggebend hierfür waren die Neugier der Entdecker, die Suche nach Handelswegen, aber auch die Wahrnehmung sich langsam schließender Räume und sich verknappender Rohstoffe bei gleichzeitig rapide zunehmender Bevölkerung. Um die Wende ins 20. Jahrhundert hatte sich geradezu eine ›Ideologie der Erschließung‹ herausgebildet, die bereits globale Züge annahm und die über unterschiedliche technische Systeme bis heute weiterwirkt.

- 
- 6 Vgl. hierzu u.a. Markus Krajewski: *Restlosigkeit. Weltprojekte um 1900*, Frankfurt/M.: Fischer 2006.
- 7 Vgl. Theodor Schieder (Hg.): *Handbuch der europäischen Geschichte*, Bd. 6, Stuttgart: Union 1968, S. 131. Schieder rechnet zu diesen Internationalismen zudem die parallel abgeschlossenen Urheberrechts- und Gesundheitsvereinbarungen, etwa die Gründung des Internationalen Roten Kreuzes 1863, aber auch die frühen Friedensbewegungen, die Haager Konferenzen und schließlich sogar den revolutionär-proletarischen Sozialismus.
- 8 Vgl. Madeleine Herren: *Hintertüren zur Macht. Internationalismus und modernisierungsorientierte Außenpolitik in Belgien, der Schweiz und den USA 1865-1914*, München: Oldenbourg 2000.

In einer 1901 erschienenen Schrift meinte der Publizist Arthur Dix hierzu:

»Die Weltmachtspolitik ist eng gebunden an die Beherrschung der weltwirtschaftlichen Hochstraßen. [...] Eisenbahn und Telegraph, Dampfschiff und Kabel sind die Werkzeuge, durch die der moderne ›homo sapiens‹ sich alle Teile der Erde erschlossen und unterworfen hat – sie sind zugleich hervorragende Werkzeuge politischer Macht und die besten Waffen eines neuzeitlichen Staates im Kampfe um die Teilung der Welt. [...] Wer sie am besten zu benutzen weiß, dem fällt auf der neuen Weltkarte der günstigste Platz zu.«<sup>9</sup>

Ähnlich wie Dix hatte der Publizist Paul Dehn schon 1879 die infrastrukturelle Integration zu einem »Weltmarkt« vorausgesehen:

»Ueber die Sonderinteressen einzelner Classen und Stände, über engherzige wirtschaftliche Ideen und Bestrebungen, über fanatische Schutzzöllner und Agrarier schreitet der sich heranbildende Organismus einer Weltwirthschaft mit seinen Vorboten und Motoren, mit Handel und Schifffahrt, mit Eisenbahnen, Posten und Telegraphen unbekümmert und unberührt hinweg.«<sup>10</sup>

Und Wilhelm Heinrich Riehl meinte 1883 bereits mit ähnlich prophetischem Unterton:

»Die Rodung der Wildnis und die Scheidung von Stadt und Land vereinzelte ursprünglich Länder und Völker; das Erschließen der neuen großen Verkehrswege und Verkehrsmittel, diese moderne Kolonisierung im großen Stile nicht der Länder, sondern der Erde, faßt wieder mit eherner Hand zusammen, was durch jene Gegensätze auseinandergetrieben war.«<sup>11</sup>

Bei diesen Prozessen bildeten sich nicht nur nationale ›Leistungswettbewerben‹, sondern auch eine weltweite Rivalität um überseeische Ressourcen heraus. In einer Denkschrift, die Deutschland dazu aufrief, nicht im Passiven zu verharren, während England und Russland sich Konstantino-

---

9 Arthur Dix: Deutschland auf den Hochstraßen des Weltwirtschaftsverkehrs, Jena: Fischer 1901, S. 4 u. S. 7.

10 Paul Dehn: Wirtschaftspolitische Aphorismen, Berlin: Simron 1879, S. 26. Vgl. außerdem ders.: Weltwirtschaftliche Neubildungen, Berlin: Allg. Verein für Deutsche Litteratur 1904 (u.a. zu Seewegen und Überlandbahnen); ders.: Nationale Verkehrspolitik. Ein Beitrag zur Wasserstraßenfrage, Berlin: Gose & Tetzlaff 1901.

11 Wilhelm Heinrich Riehl: Die Naturgeschichte des Volkes als Grundlage einer deutschen Sozialpolitik. Bd. 1: Land und Leute, Stuttgart, Berlin: Cotta 1925, S. 66.

pel immer stärker näherten, meinte etwa Paul Dehn daher im Jahr 1883, Deutschland-Österreich besäße ein gleichsam natürliches Recht auf Südosteuropa:

»Keine geringere Macht als die des Verkehrs hatte zu so regen Handelsbeziehungen zwischen Mittel-Europa geführt, einerseits auf der Wasserstraße der Donau, andererseits seewärts über Triest – auf den nächsten und besten Wegen. [...] Unabhängig von Russland und England sollten sich Oesterreich und Deutschland eigene Wege nach dem fernerem Orient sichern, und zwar im Norden durch die Anlage einer neutralen und zugleich befestigten Straße von Trapezunt nach Teheran, welche Russland von weiterem Vordringen nach dem Süden und insbesondere nach Klein-Asien abhalten sollte, und im Süden durch Führung einer Eisenbahn über Mesopotamien nach Bagdad und Bassorah. Mit erstem Eifer trat damals namentlich Lorenz von Stein für diese Pläne ein, und nicht ohne Erfolg, wenn sich derselbe auch nicht in Deutschland oder Oesterreich, sondern in England und Russland und nur negativ äußerte, wo sich die Einsicht regte und alsbald Gegenagitationen eingeleitet wurden.«<sup>12</sup>

Der modernen Technik kam bei der Bildung von Imperien eine zentrale Funktion zu. Denn mit Gewehren und Dampfbooten, Medizin und Telegrafie ermöglichte sie das Erschließen auf relativ günstige und gefahrlose Weise und bestätigte dadurch dem Augenschein nach die Überlegenheit der ›entwickelten‹ Völker und Nationen immer wieder. Der wissenschaftlich-technische ›Fortschritt‹ wurde zu einer Erfolgsideologie, die im Spektrum der Missionsideen einen immer prominenteren Platz einnahm.<sup>13</sup> Ob man ein verkehrstechnisch erschlossenes Gebiet auch formal in Besitz nahm, wurde immer nachrangiger, die Tatsache der technischen Durchdringung schien als Voraussetzung für alles Weitere zu genügen. Am ausdrücklichsten waren solche Erwartungen in Deutschland an das Projekt einer durchgehenden Bahnlinie von Berlin nach Bagdad geknüpft. Denn das ›eiserne Pferd‹ und seine Begleit-Infrastrukturen, so schien es, würden ihren Zweck als ›trojanische Pferde‹ der deutschen Kultur auch ohne militärische Eroberung erfüllen. So zog man von Europa aus transkontinentale Linien auf den Weltkarten und grenzte dabei Einflussphären ab.

Auf der 1884 von Bismarck einberufenen *Kongo-Konferenz* wurde die ›Effektivität‹ der Kolonisation durch die Fähigkeit definiert, in den okkupierten Gebieten Recht und Ordnung, v.a. zugunsten des Handels, aufrechtzuerhalten, was auch heißen musste: sie zuvor für die Verwal-

12 Paul Dehn: Deutschland und die Orientbahnen, München: Franz 1883, S. 4.

13 Vgl. hierzu Boris Barth/Jürgen Osterhammel (Hg.): Zivilisierungsmissionen. Imperiale Weltverbesserung seit dem 18. Jahrhundert, Konstanz: UVK 2005 (= Historische Kulturwissenschaften; Bd. 6).

tung und den Markt zu ›öffnen‹ und infrastrukturell zu erschließen. *Eine* der geradezu notwendigen Folgen dieser geostrategischen Spekulationen war es, dass auch die Grenzen des eigenen Territoriums nicht mehr als heilig galten. Hier wirkte die Annahme eines »Gesetzes der wachsenden Räume«, wie es etwa der Geograf Friedrich Ratzel aufgestellt hatte – ein Gesetz, das dem Kampf ums Dasein im Tier- und Pflanzenreich entspreche. Angesichts der »Unvermehrbarkeit« des Raumes strebe ein Staat naturgemäß nach Ausbreitung bzw. Eroberung, was auch auf das Missverhältnis zwischen der »Tragfähigkeit des Bodens« und dem Bevölkerungswachstum zurückzuführen sei: »Der Verkehr«, so Ratzel, »ist die Vorbedingung des Wachstums der Staaten, das ihm auf gemeinsamen Wegen folgt. Den Verkehr aber ruft die Mannigfaltigkeit der Stoff- und Massenverteilung auf der Erde hervor, die ungleich die Güter, die Arbeit und die Leistungen an Völker und Staaten verteilt.«<sup>14</sup>

## Europäische Integration

Gedanken wie diese sollten die Zwischenkriegszeit europaweit prägen und zahlreiche ebenso ambitionierte wie ängstliche Vorschläge hervorbringen, wie das kriegsgeschwächte Europa sich durch eine Kooperation aus seiner inneren Zerstrittenheit hervorarbeiten könne.<sup>15</sup> Dabei wurde auf Pläne des frühen 19. Jahrhunderts rekurriert, in denen etwa die französischen Früh-Soziologen um Henri de Saint-Simon bereits eine europäische Einigung auf überwiegend technologischem Wege visioniert hatten. Ambitionierte und großflächige Planungen im Bereich der Erschließungstechnik sollten den Menschen nicht nur Arbeit, sondern sie auch zusammenbringen. Der Ingenieur Michel Chevalier wollte nicht nur das Militär in Arbeitsarmeen umwandeln, er entwarf auch wie List ein völkerverbindendes Eisenbahnsystem und schlug schon 1841 eine europäi-

---

14 Friedrich Ratzel: »Raumverhältnisse und Raumbewältigung«, in: ders., *Erdennacht und Völkerschicksal. Eine Auswahl aus seinen Werken*, hg. v. Karl Haushofer, Stuttgart: Kröner 1940, S. 137-148, hier S. 147f.

15 Dieser geopolitische Impuls war nach 1919 zunächst revisionistisch inspiriert, indem etwa für das besetzte Ruhrgebiet postuliert wurde: »Unerträglich nicht nur für Deutschland, sondern für ganz Europa, daß dieser feinstentwickelte und höchstempfindsame Verkehrsorganismus einer Macht überantwortet ist, die, von dem Rechtsbruch ganz abgesehen, ihrer Aufgabe in keiner Weise gewachsen ist.« (Otto Blum: »Die Grundzüge des europäischen Verkehrs«, in: *Zeitschrift für Geopolitik* (1924), H. 3, S. 166-183, hier S. 183).

sche Vereinigung vor.<sup>16</sup> Politische, im Verständnis solcher Vertreter also willkürlich gezogene Grenzen schienen der utilitaristischen Grundüberzeugung des größten Glücks für möglichst viele zu widersprechen. Daher nährten die Saint-Simonisten bereits das Projekt eines Parlaments von Planern und technischen Experten, das elitär und streng meritokratisch ausgerichtet sein sollte.

Zahllose solcher Europa-Pläne rekurrten auf eine technische Vereinheitlichung und betonten die dadurch notwendig werdende Zusammenarbeit der Europäer. Auch Victor Hugos 1849 auf dem internationalen Friedenskongress in Paris lancierter Vorschlag zur Bildung von »Verinigten Staaten von Europa« war inspiriert durch die Internationalisierung der transnationalen Eisenbahn- und Telegrafienlinien oder der in der Rhein-Kommission schon seit 1815 praktizierten Abstimmung zwischen den Anrainerstaaten. Doch im Bestreben,

»die Kampf- und Rivalitätsinstinkte des einzelnen wie der Völker auf wirtschaftlichen Wettbewerb abzuleiten und dem Betätigungsdrang großartige menschliche Aufgaben philanthropischer und technischer Art zuzuweisen, haben die Vertreter des pazifistischen Internationalismus Ziele gesteckt, die in ihrer Zeit nicht erreichbar waren.«<sup>17</sup>

Im 20. Jahrhundert war jedoch nicht mehr zu übersehen, dass die stärkste innereuropäische Erschließungsdynamik schon zu dieser Zeit von technischen Netzwerken und Verkehrs-Verbänden ausging. Sie wirkten oft als Vorläufer von Mitteleuropa- und Großraumstrukturen, die sich dann teilweise auch wirtschaftlich, politisch und kulturell festigten oder zumindest festigen sollten. Der Begründer des prominenten Paneuropa-Plans, Richard Graf von Coudenhove-Kalergi, hatte 1922 eine »Apologie der Technik« verfasst und diese später zur Schrift *Revolution durch Technik* erweitert. Darin entwarf er eine Geschichtsphilosophie, welche die Harmonisierung eines ethisch orientierten Asiens mit einem technisch orientierten Europa vorschlug: »Ethik löst die soziale Frage von innen – Technik von außen.«<sup>18</sup> In der Gegenwart bezeichneten nicht Kriege die

16 Vgl. dazu Marlies Steinert: Michel Chevalier (Diss.), Saarbrücken 1956.

17 Heinz Gollwitzer: Geschichte des weltpolitischen Denkens. Bd. 1: Vom Zeitalter der Entdeckungen bis zum Beginn des Imperialismus, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 1972, S. 445.

18 Richard N. Coudenhove-Kalergi: *Revolution durch Technik*, Wien, Leipzig: Paneuropa Verlag 1932, S. 18. Coudenhove-Kalergi, Sohn einer Japanerin und eines Österreicherers, hatte 1924 in Wien zusammen mit Wilhelm Heile die »Paneuropa-Union« gegründet. Heile, ein studierter Ingenieur,



Etappen des menschlichen Fortschrittes, sondern Erfindungen: »Die Entscheidungskämpfe der Menschheit um Freiheit und Macht spielen sich heute an der Front der Arbeit und der Technik ab.«<sup>19</sup> Nicht durch Lenin, so Coudenhove-Kalergi weiter, werde eine Weltwende kommen, »sondern durch einen Mann, der vielleicht heute schon irgendwo namenlos lebt und dem es gelingen wird, durch Erschließung ungeahnter Energiequellen die Menschheit aus Hunger, Frost und Zwangsarbeit zu erlösen.«<sup>20</sup> Besonders der Infrastruktur legte er eine maßgebliche Bedeutung bei: »Sie bedeutet für die Menschheit das zweite Paradies, die Rückkehr zur Natur auf höherer Ebene. Mit technischer Hilfe wird der ganze Erdball in einen einzigen Garten Eden verwandelt: durch Straßen und Kanäle, Bewässerung und Entwässerung, Hygiene und Bautechnik, Zentralheizungen und Zentralkühlungen.«<sup>21</sup>

In den ausgehenden 1920er Jahren entstand als gleichsam technische Entsprechung des Paneuropa-Plans der sogenannte Atlantropa-Plan des Münchner Baumeisters Herman Sörgel, der einen energietechnisch und infrastrukturell verkoppelten eurafrikanischen Großraum skizzierte (vgl. Abb.1). Eine neuere Darstellung schreibt dazu:

»Übrig bleibt ein Raum unter Strom, der an ein gigantisches Kraftwerk angekoppelt ist. Die symbolische Modernisierung Europas vollzieht sich als Homogenisierung nach innen, Ausgrenzung nach außen, und beides auf der Grundlage eines gigantischen Funktionszusammenhangs, der durch Bilder des Netzes und des Stromkreislaufs visualisiert wird. [...] Der ideale Raum für diese Kraft ist natürlich der Raum ohne Widerstand, ohne Ausdifferenzierungen, die einer effektiven Verteilung der Energie im Wege stehen könnten; gleichzeitig total und durchlässig für die Kraftströme, können Partikularinteressen ohne Verzögerung ausgerichtet und in Bewegung gesetzt werden. Das Europa-Bild wird mit den gesteigerten Mobilitätsmöglichkeiten synchronisiert, indem Reibung vermieden und die kulturell-politische Überformung der europäischen Geographie schlichtweg gezeugnet wird.«<sup>22</sup>

---

hatte schon 1922 zur Gründung der »Vereinigten Staaten von Europa« aufgerufen.

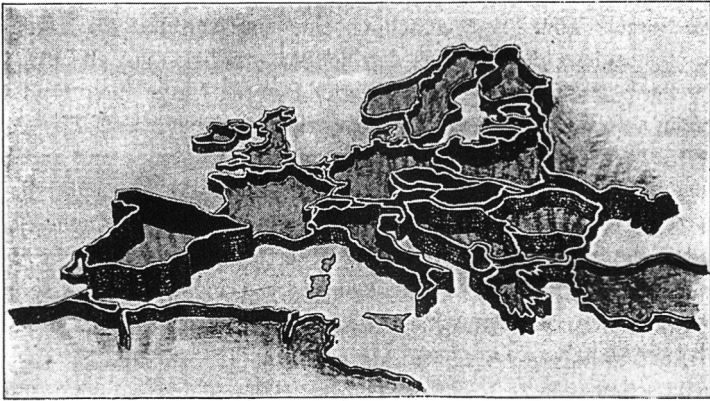
19 Ebd., S. 36.

20 Ebd., S. 54.

21 Ebd., S. 101.

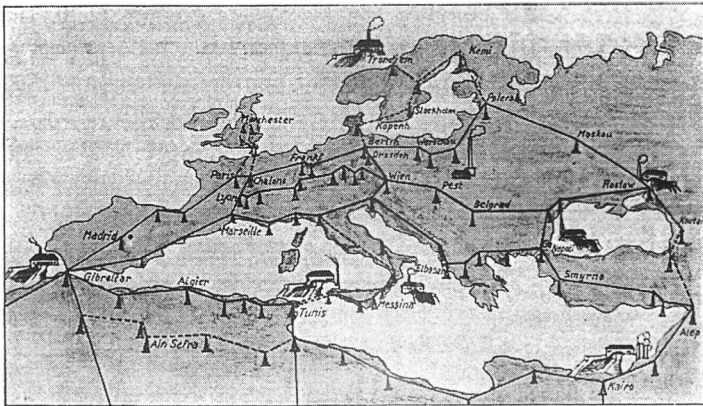
22 Andy Hahnemann: *Texturen des Globalen. Geopolitik und populäre Literatur in der Zwischenkriegszeit (1918-1939)* (Diss. Masch.), Humboldt-Universität Berlin, S. 192f. (mit Bezug auf Atlantropa).

Das Raubtier „Mensch“. Europa ist ein großer Käfig mit Einzelzellen.



Wer es einer bloßen schönen Idee zuliebe wagen würde, seinen Käfig zu öffnen, wäre die Beute der anderen.

Statt trennender Mauern: bindende Leitungen!



Nur eine gemeinsame, gleichzeitige Verkettung durch ein Groß-Kraftnetz schafft eine Europa-Union.

Abb. 1: Europäische Integration über Elektrizitätsnetze. PR für den »Atlantropa«-Plan aus dem Jahr 1938

Die Erwartungen an die Herausbildung von Großräumen waren parallel zu den hochfliegenden Visionen einer Weltwirtschaft und Weltgesellschaft entstanden. Nach den Erfahrungen des Ersten Weltkriegs, besonders aber nach der Weltwirtschaftskrise der späten 1920er Jahre war diese Vision autarker Staatenverbände besonders evident. Das Projekt einer

Weltwirtschaft dagegen schien nach den einschneidenden Folgen der Weltwirtschaftskrise vorerst diskreditiert zu sein. Der Begriff des Großraums tauchte denn auch sehr früh im Bereich der Technik auf, v.a. in der Elektrowirtschaft. Der rasche Ausbau von Versorgungsnetzen ließ den Gedanken einer großräumigen Verbundwirtschaft entstehen. Das Schlagwort von den Großkraft- oder Überlandzentralen brachte diesen grenzüberschreitenden Impuls zum Ausdruck, enthielt aber auch Elemente des Gemeinwirtschaftsgedankens, der die freie und ungeplante Marktwirtschaft zu dieser Zeit europaweit, ja von den USA bis in die Sowjetunion herausforderte. Nach dem Muster des ehrgeizigen GOELRO-Plans zur Elektrifizierung der Sowjetunion von 1920 wurde in allen Industriestaaten darüber nachgedacht, wie man über Infrastrukturen integrative Effekte erwirken und, mehr als nur nebenbei, durch »öffentliche Arbeiten« Beschäftigungsimpulse auslösen könne.<sup>23</sup>

Sicher kein Zufall ist es, dass – stark der Gedankenwelt von Elektroingenieuren verhaftet – die 1920er Jahre auch den Aufstieg der »Technokratie« im Spektrum politischer Ideen sahen. Hier stand der Gedanke im Zentrum, dass bestimmte Technologien eine heilsame Wirkung auf gesellschaftliche Problemlagen ausüben und Gesellschaften wie eine Maschine oder ein Dynamo in ihrem Effizienzgrad optimiert werden könnten, um aller Knappheit an Energie und an Ressourcen ein Ende zu bereiten.<sup>24</sup> Für die *Weltkraftkonferenz* 1930 in Berlin entwarf etwa der Ingenieur Oskar Oliven den Plan eines gesamteuropäischen Hochspannungs-Verbundnetzes, der sinnfällig machte, dass für die technische Rationalität und für Fragen einer ökonomischen Auslastung politische Grenzen keine Bedeutung hatten.<sup>25</sup> Politische Instanzen nahmen dies sehr wohl wahr.

Der Anspruch einer sachgerechten und unterschiedslosen Dienstleistung nach dem Kriterium des ›Gemeinwohls‹ lässt sich als technokratische Hintergrundideologie bei den Kommunalverwaltungen, dem technischen Aufbau- wie dem Betreiberpersonal nachweisen. Solche Angehörigen technischer Funktionsebenen bevorzugten nahezu durchgängig zentralisierende großtechnische Lösungen und waren sowohl in liberalen wie

---

23 Zum GOELRO-Plan vgl. Karl Schlögel: *Jenseits des Großen Oktober*. Das Laboratorium der Moderne: Petersburg 1909-1921, Berlin: Siedler 1988, S. 277-313.

24 Vgl. Stefan Willeke: *Die Technokratiebewegung in Nordamerika und Deutschland zwischen den Weltkriegen*. Eine vergleichende Analyse, Frankfurt/M. u.a.: Lang 1995.

25 Vgl. Joachim Radkau: *Technik in Deutschland*. Vom 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart, Frankfurt/M.: Suhrkamp 1989, S. 297. Vgl. hierzu jetzt auch Vincent Lagendijk: *Electrifying Europe*. The power of Europe in the construction of electricity networks, Amsterdam: Aksant 2008.

auch in totalitären Gesellschaften in höchstem Grade einflussreich. Ihre prägenden Leit- und Raumbilder variierten in aller Regel den Gedanken der möglichst großflächigen wie reibungslosen »Zirkulation« von Gütern, Informationen oder Serviceleistungen. Infrastrukturen wurden dabei als zentrale Steuerungsinstrumente der Raumplanung gewertet.<sup>26</sup> »Die Verkehrstechnik besonders«, hieß es 1935 in einer Schrift über *Technische Wunder von heute und morgen*, »die an den Ländergrenzen nicht halt macht, hat aber auch die hohe Mission zu erfüllen, die Völker einander näher zu bringen und gegenseitiges Verständnis und Achtung zu wecken.«<sup>27</sup> Solche Äußerungen finden sich in der Literatur von Technikern und Architekten, von Raumplanern und Ingenieuren zuhauf.

Die Ansicht, dass sich die »Entscheidungskämpfe der Menschheit« heute »an der Front der Arbeit und der Technik« (Coudenhove-Kalergi) abspielten,<sup>28</sup> teilten namentlich die Verkehrsexperten und Straßenbauer, aber auch der Schriftsteller Bernhard Kellermann, als er 1913 seinen Roman *Der Tunnel* veröffentlichte. In einer ausgefeilten Versöhnungssymbolik sollten durch einen Verkehrs-, Post-, Energie- und Wassertunnel zwischen den USA und »Alt-Europa« zugleich die Gegensätze zwischen Mann-Frau, Europa-Amerika, Arbeitern-Kapitalisten, Kunst-Technik sowie Ökonomie-Politik miteinander harmonisiert werden.<sup>29</sup> »Verkehr« erhielt hier eine weit über seinen technischen Gehalt hinausgehende Bedeutung. »Unterwegs« zu sein war seit der Jahrhundertwende zu einer Signatur der Epoche geworden. Gesellschaftliche Dissonanzen aller Art schienen durch ein komplexes »Fließgleichgewicht« wieder stabilisiert werden zu können. Die Verkehrstechnik schien der politischen Technik voranzuschreiten und Integrationspotenziale zu entfalten, vor denen sich die fragmentierte politische Landschaft der Post-Versailles-Ära wie ein Anachronismus ausnahm.<sup>30</sup>

Folglich verstanden Verkehrsexperten ihre vernetzend ausgreifenden Planungen als aktive Friedensplanungen, die dem politischen *rapproch-*

26 Vgl. Wolfgang Schivelbusch: *Geschichte der Eisenbahnreise. Zur Industrialisierung von Raum und Zeit im 19. Jahrhundert*, München, Wien: Hanser 1977, S. 171-174.

27 Botho und Hans von Römer: *Technische Wunder von heute und morgen*, Minden: Köhler 1935, S. 9f.

28 Coudenhove-Kalergi: *Revolution durch Technik*, S. 36.

29 Vgl. Bernhard Kellermann: *Der Tunnel* [1913], Frankfurt/M.: Fischer 1952, S. 153.

30 Torsten Hahn: »Tunnel und Damm als Medien des Weltverkehrs. Populäre Kommunikation in der modernen Raumrevolution«, in: Hartmut Böhme (Hg.), *Topographien der Literatur. Deutsche Literatur im transnationalen Kontext*, Stuttgart u.a.: Metzler 2005, S. 479-500, hier S. 483.

ement voranschreiten und gleichsam Sachzwänge auf die Politik ausüben sollten. Die so skizzierten Wegesysteme im Gefolge von List und Chevalier basierten auf einem Mythos des Netzwerks, der bei den Ingenieuren selbst keinen Gegensatz zwischen nationalen und internationalen Interessen erkennen konnte und der in aller Regel von einer fundamentalen Trennung zwischen Technik und Politik ausging – wobei die ›guten‹ Wirkungen meist für die Technik reklamiert wurden, während ›das Politische‹ meist als ein grundlegend problematischer Bereich angesehen wurde. Solche Völker verbindenden Verkehrsträger, die zugleich Gelegenheit gaben, über ›öffentliche Arbeiten‹ die Arbeitslosenfrage zu lösen, entwarfen in den 1920er und frühen 1930er Jahren etwa der Direktor des Internationalen Arbeitsamtes (ILO) in Genf und der französische Sozialist und vormalige Organisator der französischen Kriegswirtschaft im Ersten Weltkrieg, Albert Thomas, der damit Aristide Briands Europaplänen ein gleichsam materielles Fundament geben wollte. Die ILO veranstaltete zudem 1931 einen Internationalen Autobahn-Kongress in Genf; ein zweiter folgte 1932 in Mailand, ein dritter, für Frankfurt am Main geplanter, fand nicht mehr statt.<sup>31</sup> Ebenfalls europaweite Wegepläne entwarfen zur gleichen Zeit auch der Franzose Francis Delaisi, der Mailänder Ingenieur Piero Puricelli, der den Bau der ersten Autostrada angeregt hatte, sowie der niederländische Ingenieur und Sekretär des Ausschusses für Wegeverkehr des Völkerbundes, Jan Romein.<sup>32</sup>

## Großraum-Technik

Nicht selten stand dahinter eine Hintergrundideologie, die man als ›technokratischen Internationalismus‹ bezeichnen könnte.<sup>33</sup> Diese transgressive Orientierung vieler Techniker wurde freilich durch den neuen Nationalismus der Zwischenkriegszeit immer stärker herausgefordert. Insbe-

31 Vgl. hierzu Ingrid Heckmann-Strohkark: »Der Traum von einer europäischen Gemeinschaft. Die internationalen Autobahn-Kongresse 1931 und 1932«, in: Martin Heller/Andreas Volk (Hg.), *Die Schweizer Autobahn*, Zürich: Museum für Gestaltung 1999, S. 32-45.

32 Vgl. hierzu Gijs Mom: »Roads without rails: European highway-network building and the desire for long-range motorized mobility«, in: *Technology and Culture* 46 (2005), S. 745-772, sowie Frank Schipper: *Driving Europe. Building Europe on roads in the twentieth century*, Amsterdam: Aksant 2008.

33 Vgl. Johan Schot/Vincent Lagendijk: »Technocratic Internationalism in the Interwar Years: Building Europe on Motorways and Electricity Networks«, in: *Journal of Modern European History* 6 (2008), S. 196-216.

sondere nach 1933 wurden sich ausdrücklich »organisch« gebende Raumvorstellungen nun offen politischen Kriterien unterworfen. So meinte etwa Rudolf Heß 1934 in einer Rede an die internationalen Straßenbauer, dass

»richtig gezogene Verkehrswege feste Ringe sind, die das Volk und seinen ihm von der Natur und Vorsehung gegebenen Raum binden zu unlösbarer Einheit. Für uns hat die Straße nicht nur einen zeitlichen praktischen Wert, für uns ist sie nicht allein Sinnbild des Könnens deutscher Technik, Wissenschaft und Wirtschaft, für uns ist darüber hinaus die Straße wieder geworden [ein] politisch-historisches Dokument der Zeit, nach dem die Nachwelt uns beurteilen wird. Noch heute sind die Römerstraßen in unserem Lande Zeugen der schöpferischen Kraft eines großen Volkes unter der Führung kraftvoller Persönlichkeiten.«<sup>34</sup>

Am Vorbild »Rom« maß sich auch die spätere »Großraum«-Technik beständig, hatte aber auch noch einen anderen historischen Referenzpunkt: das Vorbild der spätmittelalterlichen Hanse.<sup>35</sup>

Der Leiter der *Gesellschaft für europäische Wirtschaftsplanung und Großraumwirtschaft*, Werner Daitz, wollte sogar 1916 den Begriff »Großraumwirtschaft« geprägt und ihn in einen ausdrücklichen Gegensatz zur Weltwirtschaft gesetzt haben.<sup>36</sup> Daitz entwarf daher für den mitteleuropäischen Raum unermüdlich »Verkehrsideen« und war sich sicher, dass die Zeit nach dem Ende der Weltwirtschaft auf eine Wiederherstellung des alten kontinentaleuropäischen Wirtschafts-, Verkehrs- und Kulturkreislaufs hinauslaufe, welcher früher einmal der hansische gewesen sei.<sup>37</sup> Der »Weltverkehr« sei demgegenüber ein britisches In-

34 Rudolf Heß: »An die internationalen Straßenbauer. Rede zur Eröffnung des VII. Internationalen Straßenkongresses am 3. September 1934 in der Münchener Residenz«, in: ders., Reden, München: Eher 1938, S. 65-77, hier S. 70f.

35 Vgl. Kurt Wagner: Großraum-Technik. Die Technik im neuen Europa, Berlin, Wien, Leipzig: Elsner 1944.

36 Vgl. Achim Bay: Der nationalsozialistische Gedanke der Großraumwirtschaft und seine ideologischen Grundlagen. Darstellung und Kritik (Diss. Masch.), Erlangen-Nürnberg 1962, S. 6.

37 Vgl. Werner Daitz: »Die Verkehrsidee im mitteleuropäischen Raum« [1937], in: ders., Der Weg zur völkischen Wirtschaft, europäischen Großraumwirtschaft und gerechten Weltordnung. Teil II: Der Weg zur europäischen Großraumwirtschaft, Dresden: Meinhold 1943, S. 64-68, hier S. 66f. Vgl. auch Bruno Schultz: »Verkehr und Verkehrspolitik in der kontinentaleuropäischen Lebensgemeinschaft«, in: Nationale Wirtschaftsordnung und Großraumwirtschaft. Beiträge der Gesellschaft für Europäische Wirt-

strument der internationalen Arbeitsteilung gewesen.<sup>38</sup> So ähnlich sah das auch Carl Schmitt, ein anderes Mitglied der Gesellschaft, der Daitz vor- saß. In seiner *Völkerrechtlichen Großraumordnung mit Interventionsverbot für raumfremde Mächte* betonte er die englische Doktrin von der Sicherheit der Verkehrswege des britischen Weltreiches. Damit waren vornehmlich die Wasserwege gemeint, namentlich der Suezkanal als »Aorta« des britischen Empire.<sup>39</sup> Und der Historiker Gustav Adolf Rein meinte schon 1924:

»Ich vergleiche England mit einer Spinne, die ein Netz feiner politischer Fäden über die Welt ausgespannt hat. Die Spinne selbst sitzt nicht in dem Mittelpunkte ihres Netzes, sondern liegt abseits an dem Ausläufer des Hauptfadens, der alles zusammenhält, auf der Lauer, jederzeit bereit, da einzugreifen, wo das Netz gestört wird oder eine Beute winkt.«<sup>40</sup>

Diese Verkehrs-Bilder hatten eher mit geopolitischen als mit technokratischen Visionen zu tun. Doch zeichneten sich auch aus dieser Richtung allenthalben neue Raumbilder ab, die auf ein integriertes Europa hindeuteten. So entwarf inmitten des Zweiten Weltkriegs etwa auch Ernst Jünger in seiner erst in der Nachkriegszeit veröffentlichten Schrift *Der Friede* eine erstaunlich hellsichtige Vision der späteren europäischen Gemeinschaft:

»Der Zuwachs an Menschen und Energien drängt auf Sprengung des alten Rahmens hin. Die Industrien kehren sich gegeneinander im gleichen Masse, in dem die Mittel wachsen: Heere von Arbeitslosen wechseln Heere der Rüstung ab. So sehen wir Menschen und Maschinen nur voll beschäftigt, wo es Vernichtung gibt. [...] Nicht minder ist der Verkehr auf größeren Kreislauf angelegt. In

---

schaftsplanung und Großraumwirtschaft e.V., Dresden: Meinhold 1942, S. 99-105.

38 Vgl. Werner Daitz: »Wandlungen des Weltverkehrs«, in: ders., *Der Weg zur völkischen Wirtschaft*, S. 51-60.

39 Carl Schmitt: *Völkerrechtliche Großraumordnung mit Interventionsverbot für raumfremde Mächte*. Ein Beitrag zum Reichsbegriff im Völkerrecht, Berlin, Wien: Deutscher Rechtsverlag 1939.

40 Gustav Adolf Rein: »Grundzüge der Weltpolitik der letzten hundert Jahre«, in: *Zeitschrift für Geopolitik* 1 (1924), S. 605-612 u. S. 671-678, hier S. 611f. Zur Kontinuität des deutsch-britischen Gegensatzes im geostrategischen Denken vgl. Dirk van Laak: »Von Alfred T. Mahan zu Carl Schmitt: Das Verhältnis von Land- und Seemacht«, in: Irene Diekmann/Peter Krüger/Julius H. Schoeps (Hg.), *Geopolitik. Grenzgänge im Zeitgeist*. Bd. 1.1: 1890 bis 1945, Potsdam: Verlag für Berlin-Brandenburg 2000, S. 257-282.

seinen Mitteln und Wegen vor allem ist weiträumiges Denken und Wille zum Grenzenlosen ausgeprägt. Was Dampfmaschine, Kohle, Eisenbahn und Telegraph für die Entwicklung und Vereinigung der Nationalstaaten bedeutet haben, das wiederholen auf neuen Ebenen, in anderen Bereichen Elektrotechnik, Motor, Flug und Funk und Kräfte, die aus den Atomen zuströmen. Entsprechend wiederholen sich die Klagen, dass die alte Welt zu eng geworden sei. Dem freien Zug der Mittel widersprechen die Grenzen, widerspricht der Wechsel von Staats- und Wirtschaftsformen, der den Austausch von Menschen und Gütern hemmt.«<sup>41</sup>

Der Fehler der Deutschen sei es nach Jünger gewesen zu verkennen, dass der Zweite Weltkrieg kein Eroberungs-, sondern ein Einigungskrieg gewesen sei. Das neue Europa werde dagegen eine geopolitische Einheit sein, die Einheit und Mannigfaltigkeit oder Eigenart beachte, und dabei müssten autoritäre und liberale Elemente miteinander verschmelzen.<sup>42</sup>

»Einheitlich zu organisieren ist alles, was die Technik, die Industrie, die Wirtschaft, den Verkehr, den Handel, das Maß und die Verteidigung betrifft. Es ähneln diese Zweige den großen Straßen und Schienenwegen, die ein Reich durchstrahlen und die sich in allen seinen Marken und Gauen gleichen, wie immer auch Land und Leute beschaffen sind. Der Mensch als Kind der Zeit und als zivilisiertes Wesen kann sich auf ihnen bewegen, ohne auf Grenzen zu stoßen, und er wird überall zu Hause sein. Freiheit dagegen hat zu walten im Mannigfaltigen. [...] Hier können nicht zu viele Farben auf der Palette sein. So muss die europäische Verfassung die kulturellen und zivilisatorischen Schichten kunstreich scheiden wie Bild und Rahmen, um ihren Vorteil für den Menschen zu vereinigen. Sie hat die raumpolitische Einheit zu schaffen unter Wahrung der historischen Verschiedenheit. Zugleich bedeutet das Abgrenzung zwischen technischer und organischer Welt. Der Staat als oberstes Symbol der Technik fängt die Völker mit seinem Netze ein, doch leben sie in Freiheit unter seinem Schutz.«<sup>43</sup>

Noch 1950 fasste Ferdinand Fried die Integrationswirkungen des von ihm so bezeichneten »technischen Werks« folgendermaßen zusammen: Die Menschen der Moderne würden »in die neue Gemeinschaft förmlich

---

41 Ernst Jünger: Der Friede. Ein Wort an die Jugend Europas und an die Jugend der Welt, Amsterdam: Erasmus – Die Argonauten 1946 [geschrieben im Winter 1941/42], S. 29.

42 Vgl. ebd., S. 40.

43 Ebd., S. 41f.



hineingezwungen, ob sie wollen oder nicht.«<sup>44</sup> Und der Wirtschaftsphilosoph fuhr fort:

»Man begibt sich damit in ein ungeheures Netz gegenseitiger vertraglicher Verflechtungen, und man fügt sich damit in eine gewaltige Organisation ein, ohne die das moderne Dasein in Anarchie verfallen würde. Man zahlt einen Preis, und man ist gewiss, dass überall unter den gleichen Bedingungen der gleiche Preis gezahlt wird. [...] Je komplizierter das ganze Dasein und seine Bedürfnisse werden, um so größer müssen diese technisch-ökonomischen Gemeinschaften werden, und um so abhängiger wird der einzelne Mensch, um so bedingter wird sein Dasein im Rahmen dieser größeren Gemeinschaft. Und mit der Bedingtheit und Abhängigkeit des Einzelnen differenzieren und komplizieren sich wiederum die Bedürfnisse. Auf diese Weise befindet sich der moderne Mensch in einem magischen Zirkel, aus dem er nicht mehr heraus kann. Alles beeinflusst und übersteigert sich gegenseitig zu einem Furioso der Notwendigkeit, das die Menschen zu immer größeren Zweckgemeinschaften zusammenreibt.«<sup>45</sup>

## Transeuropäische Netze

Angefangen mit dem im selben Jahr (1950) verkündeten Schuman-Plan sind dann die Einrichtungen der Europäischen Gemeinschaft tatsächlich – und nicht von ungefähr – bereits sehr früh als Brutstätten der Entpolitisierung und zugleich der Technokratie identifiziert worden.<sup>46</sup> Ähnlich die NATO, von der 1955 ein Beobachter schrieb, bei ihr gehe

»die Übereinstimmung der Techniker sehr oft der formalen und öffentlichen Billigung der Minister voraus. Respekt und Vorsicht veranlassen Sachverständige, sich erst nach einem Fehlschlag der Minister an die Arbeit zu begeben. So

44 Ferdinand Fried: *Der Umsturz der Gesellschaft*, Stuttgart: Union Deutsche Verlags-Gesellschaft 1950, S. 334.

45 Ebd., S. 336f. Konservative wie Fried begannen in der Nachkriegszeit zunehmend, die stabilisierenden Elemente der Technologie zu »entdecken« und zu begrüßen, und wandelten sich teilweise zu »technokratischen Konservativen«. Vgl. hierzu Dirk van Laak: »From the Conservative Revolution to Technocratic Conservatism«, in: Jan-Werner Müller (Hg.), *German Ideologies since 1945. Studies in the Political Thought and Culture of the Bonn Republic*, New York, Houndmills: Palgrave Macmillan 2003, S. 147-160.

46 Vgl. Alfred Frisch: *Großmacht Technokratie. Die Zukunft der Gesellschaft*, Frankfurt/M.: Agenor 1955; Francis Rosenstiel: *Supranationalität. Eine Politik des Unpolitischen*, Köln: Kiepenheuer & Witsch 1964.

war es zum Beispiel bei der Verteilung der Kosten der Infrastrukturarbeiten, wo nach mannigfachen sterilen Schwierigkeiten der Minister die Sachverständigen ziemlich schnell eine befriedigende Kompromisslösung fanden. Langsamer als die OEEC, aber unter Anwendung gleichartiger Methoden steuert die NATO der Technokratie und praktischer, wenn auch nicht verfassungsmäßiger, Übernationalität zu.«<sup>47</sup>

Der Begriff »Infrastruktur«, in dem solche scheinbar entpolitisierten Integrationsmomente sprachlichen Ausdruck erhalten haben, kam jedenfalls zu Beginn der 1950er Jahre zugleich in der NATO, in der Europäischen Gemeinschaft und der Entwicklungshilfe in Gebrauch. Überall schien er eine brisante Integrations- und Verteilungspolitik politisch zu neutralisieren und sprachlich zu versachlichen. Überall jedoch sollten zugleich Anschlüsse und Integrationen vollzogen werden, und der Kalte Krieg beschleunigte den Prozess in katalytischer Weise. »Hier zeigt sich der Triumph der Infrastruktur und der Verkehrspolitik, die Walter Hallstein mit seinem Wort vom Zug, der von der Kommission aufs Gleis gesetzt wird und dann nur noch in Brüssel halten kann, wohl gemeint hat.«<sup>48</sup>

Europäische Grenzen hatten lange Zeit als Infrastrukturen der Separation gewirkt und waren symbolisch hoch aufgeladen gewesen, aber auch immer wieder subversiv genutzt worden gegen Zollschranken, für Schmuggel, um sich einer Strafverfolgung zu entziehen, um Unterschiede aller Art auszunutzen oder sie zu kapitalisieren. Die Grenzüberschreitungen der entstehenden Europäischen Gemeinschaft anerkannten auch die Tatsache der mehrdimensionalen technischen Vernetzung und wurden als eines der wesentlichen Mittel genutzt, um das von Hegemonie-Streben immer wieder gefährdete Europa in einem Gleichgewicht zu halten.

Auch im Prozess der Deutschen Einheit und mehr noch: im Prozess der Erweiterung der Europäischen Union hat sich dieser Funktionsmodus seither immer wieder bewährt. Doch wäre es zu einfach zu behaupten, solche Anschlüsse seien lediglich eine Fortsetzung territorialer Eroberungen mit friedlichen Mitteln – auch wenn manche Ostdeutsche bzw. Europa-Skeptiker das so empfinden mögen.<sup>49</sup> Infrastrukturen können tat-

47 Frisch: Großmacht Technokratie, S. 87. »Das vollkommenste Modell internationaler Technokratie ist unbestreitbar die Hohe Behörde, durch den Schumanplan in Luxemburg für Kohle und Stahl geschaffen.« (Ebd., S. 89)

48 Dirk Schümer: Das Gesicht Europas. Ein Kontinent wächst zusammen, Hamburg: Hoffmann & Campe 2000, S. 152.

49 Vgl. etwa John Laughland: The Tainted Source. The Undemocratic Origins of the European Idea, London: Little, Brown & Co. 1997.

sächlich offen imperial und mit einem gewaltsamen Anschlusszwang oder auch versteckt als politisch scheinbar neutrale Angebote auftreten. Beides evoziert bei den Angeschlossenen unterschiedliche Grade der Akzeptanz, läuft aber letztlich auf dasselbe hinaus, weil sich die ›heimlichen Lehrpläne‹ jeweils gleichen: Sie zielen auf die Integration des Peripheren, sie wirken als Garanten der Beständigkeit, sie stabilisieren, aber sie disziplinieren auch das Verhalten derjenigen, die sie nutzen. Damit ist das infrastrukturell-wirtschaftliche Angebot in mancherlei Hinsicht ein Surrogat politischer Herrschaft.

Schon im kolonialen Zeitalter hat sich alternativ zur wirtschaftlichen und politischen Beherrschung langfristig als erfolgreicher erwiesen, was die Franzosen als ›pénétration pacifique‹ bezeichnen. Diese ›friedliche Durchdringung‹ fremder Territorien bediente sich zumeist technologischer Angebote, die zugleich Begehrlichkeiten weckten und die dadurch stark bindende Kräfte entfalteten. Der französische Sozialphilosoph Alexandre Kojève sprach 1957 in Bezug auf die westliche Entwicklungshilfe pointiert vom Wandel des *nehmenden* in einen *gebenden* Kolonialismus.<sup>50</sup> Die Zusammenhänge zwischen (post-)kolonialer Entwicklung und europäischer Integration sind freilich bislang noch nicht ausreichend ausgeleuchtet worden.<sup>51</sup>

Dabei scheint es kaum einen Unterschied zu machen, ob solche Einrichtungen des Verkehrs und der ›Daseinsvorsorge‹ von einem zentralistischen Planungsstaat entworfen werden oder gleichsam chaotisch-marktwirtschaftlich entstehen. Es ist aber höchst aufschlussreich zu verfolgen, wie in den letzten Jahrzehnten zahlreiche Bereiche, die man lange Zeit über wie selbstverständlich als ›Staatsaufgaben‹ wahrgenommen hatte, europaweit reprivatisiert und dereguliert worden sind. Dieser Trend ergab sich fast zwingend aus dem inzwischen tatsächlich europaweiten Aufbau technischer Strukturen. Im EG-Vertrag Art. 129b Abs. 1 hat die Europäische Union 1996 den Begriff »transeuropäische Netze« gewählt,

50 Vgl. Alexandre Kojève: »Kolonialismus in europäischer Sicht. Vortrag gehalten vor dem Rhein-Ruhr-Klub e.V. am 16. Januar 1957«, in: Piet Tommissen (Hg.), Schmittiana. Beiträge zu Leben und Werk Carl Schmitts, Bd. VI, Berlin: Duncker & Humblot 1998, S. 126-143.

51 Vgl. aber Thomas Moser: Europäische Integration, Dekolonisation, Eurafrika. Eine historische Analyse über die Entstehungsbedingungen der Eurafrikanischen Gemeinschaft von der Weltwirtschaftskrise bis zum Jaunde-Vertrag, 1929-1963, Baden-Baden: Nomos 2000, sowie Dirk van Laak: »Detours around Africa. The Connection between Developing Colonies and Integrating Europe«, in: Alec Badenoch/Andreas Fickers (Hg.), Materializing Europe: Transnational Infrastructures and the Project of Europe, Houndmills: Palgrave Macmillan 2010, S. 27-43.

um infrastrukturelle »Grunddienste« zu kennzeichnen. Damit stellen sich alle rechtlichen und politischen Fragen an die heimlichen Lehrpläne von Infrastrukturen in neuer Maßstäblichkeit, und man darf gespannt sein, ob hierbei die Entlastungs- oder die Disziplinierungseffekte, die Integrations- oder die Nivellierungseffekte letztlich dominant sein werden.

## Literatur

- Barth, Boris/Osterhammel, Jürgen (Hg.): Zivilisierungsmissionen. Imperiale Weltverbesserung seit dem 18. Jahrhundert, Konstanz: UVK 2005 (= Historische Kulturwissenschaften; Bd. 6).
- Bay, Achim: Der nationalsozialistische Gedanke der Großraumwirtschaft und seine ideologischen Grundlagen. Darstellung und Kritik (Diss. Masch.), Erlangen-Nürnberg 1962.
- Blum, Otto: »Die Grundzüge des europäischen Verkehrs«, in: Zeitschrift für Geopolitik (1924), H. 3, S. 166-183.
- Coudenhove-Kalergi, Richard N.: Revolution durch Technik, Wien, Leipzig: Paneuropa Verlag 1932.
- Daitz, Werner: Der Weg zur völkischen Wirtschaft, europäischen Großraumwirtschaft und gerechten Weltordnung. Teil II: Der Weg zur europäischen Großraumwirtschaft, Dresden: Meinhold 1943.
- Daitz, Werner: »Die Verkehrsidee im mitteleuropäischen Raum« [1937], in: ders., Der Weg zur völkischen Wirtschaft (1943), S. 64-68.
- Daitz, Werner: »Wandlungen des Weltverkehrs«, in: ders., Der Weg zur völkischen Wirtschaft (1943), S. 51-60.
- Dehn, Paul: Deutschland und die Orientbahnen, München: Franz 1883.
- Dehn, Paul: Nationale Verkehrspolitik. Ein Beitrag zur Wasserstraßenfrage, Berlin: Gose & Tetzlaff 1901.
- Dehn, Paul: Weltwirtschaftliche Neubildungen, Berlin: Allg. Verein für Deutsche Litteratur 1904.
- Dehn, Paul: Wirtschaftspolitische Aphorismen, Berlin: Simron 1879.
- Dix, Arthur: Deutschland auf den Hochstraßen des Weltverkehrs, Jena: Fischer 1901.
- Fried, Ferdinand: Der Umsturz der Gesellschaft, Stuttgart: Union Deutsche Verlags-Gesellschaft 1950.
- Frisch, Alfred: Großmacht Technokratie. Die Zukunft der Gesellschaft, Frankfurt/M.: Agenor 1955.
- Gollwitzer, Heinz: Geschichte des weltpolitischen Denkens. Bd. 1: Vom Zeitalter der Entdeckungen bis zum Beginn des Imperialismus, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 1972.

- Hahn, Torsten: »Tunnel und Damm als Medien des Weltverkehrs. Populäre Kommunikation in der modernen Raumrevolution«, in: Hartmut Böhme (Hg.), *Topographien der Literatur. Deutsche Literatur im transnationalen Kontext*, Stuttgart u.a.: Metzler 2005, S. 479-500.
- Hahnemann, Andy: *Textures des Globalen. Geopolitik und populäre Literatur in der Zwischenkriegszeit (1918-1939)* (Diss. Masch.), Humboldt-Universität Berlin 2008.
- Heckmann-Strohkark, Ingrid: »Der Traum von einer europäischen Gemeinschaft. Die internationalen Autobahn-Kongresse 1931 und 1932«, in: Martin Heller/Andreas Volk (Hg.), *Die Schweizer Autobahn*, Zürich: Museum für Gestaltung 1999, S. 32-45.
- Herren, Madeleine: *Hintertüren zur Macht. Internationalismus und modernisierungsorientierte Außenpolitik in Belgien, der Schweiz und den USA 1865-1914*, München: Oldenbourg 2000.
- Heß, Rudolf: »An die internationalen Straßenbauer. Rede zur Eröffnung des VII. Internationalen Straßenkongresses am 3. September 1934 in der Münchener Residenz«, in: ders., *Reden*, München: Eher 1938, S. 65-77.
- »Inventing Europe. Modern Technology and the Making of Europe from 1850 till the Present«, Konzeptpapier der »Tensions of Europe«-Projektleiter für die European Science Foundation, September 2003.
- Jünger, Ernst: *Der Friede. Ein Wort an die Jugend Europas und an die Jugend der Welt*, Amsterdam: Erasmus – Die Argonauten 1946 [geschrieben im Winter 1941/42].
- Kellermann, Bernhard: *Der Tunnel [1913]*, Frankfurt/M.: Fischer 1952.
- Kojève, Alexandre: »Kolonialismus in europäischer Sicht. Vortrag gehalten vor dem Rhein-Ruhr-Klub e.V. am 16. Januar 1957«, in: Piet Tommissen (Hg.), *Schmittiana. Beiträge zu Leben und Werk Carl Schmitts*, Bd. VI, Berlin: Duncker & Humblot 1998, S. 126-143.
- Krajewski, Markus: *Restlosigkeit. Weltprojekte um 1900*, Frankfurt/M.: Fischer 2006.
- Laak, Dirk van: »Der Begriff ›Infrastruktur‹ und was er vor seiner Erfindung besagte«, in: *Archiv für Begriffsgeschichte* 41 (1999), S. 280-299.
- Laak, Dirk van: »Detours around Africa. The Connection between Developing Colonies and Integrating Europe«, in: Alec Badenoch/Andreas Fickers (Hg.), *Materializing Europe: Transnational Infrastructures and the Project of Europe*, Houndmills: Palgrave Macmillan 2010, S. 27-43.
- Laak, Dirk van: »From the Conservative Revolution to Technocratic Conservatism«, in: Jan-Werner Müller (Hg.), *German Ideologies since 1945. Studies in the Political Thought and Culture of the Bonn*

- Republic, New York, Houndmills: Palgrave Macmillan 2003, S. 147-160.
- Laak, Dirk van: »Garanten der Beständigkeit. Infrastrukturen als Integrationsmedien des Raumes und der Zeit«, in: Anselm Doering-Manteuffel (Hg.), Strukturmerkmale der deutschen Geschichte des 20. Jahrhunderts, München: Oldenbourg 2006, S. 167-180.
- Laak, Dirk van: »Infrastrukturen. Anthropologische und alltagsgeschichtliche Perspektiven«, in: Gudrun M. König (Hg.), Alltagsdinge. Erkundungen der materiellen Kultur, Tübingen: Tübinger Verein für Volkskunde 2005, S. 81-91.
- Laak, Dirk van: »Infra-Strukturgeschichte«, in: Geschichte und Gesellschaft 27 (2001), S. 367-393.
- Laak, Dirk van: »Infrastruktur und Macht«, in: François Duceppe-Lamarre/Jens Ivo Engels (Hg.), Umwelt und Herrschaft in der Geschichte/Environnement et pouvoir: une approche historique, München: Oldenbourg 2008, S. 106-114.
- Laak, Dirk van: »Technological Infrastructure. Concepts and consequences«, in: ICON. Journal of the International Committee for the History of Technology 10 (2004), S. 53-64.
- Laak, Dirk van: »Von Alfred T. Mahan zu Carl Schmitt: Das Verhältnis von Land- und Seemacht«, in: Irene Diekmann/Peter Krüger/Julius H. Schoeps (Hg.), Geopolitik. Grenzgänge im Zeitgeist. Bd. 1.1: 1890 bis 1945, Potsdam: Verlag für Berlin-Brandenburg 2000, S. 257-282.
- Legendijk, Vincent: Electrifying Europe. The power of Europe in the construction of electricity networks, Amsterdam: Aksant 2008.
- Laughland, John: The Tainted Source. The Undemocratic Origins of the European Idea, London: Little, Brown & Co. 1997.
- List, Friedrich: Ueber ein sächsisches Eisenbahn-System als Grundlage eines allgemeinen deutschen Eisenbahn-Systems und insbesondere über die Anlegung einer Eisenbahn von Leipzig nach Dresden, Leipzig: Liebeskind 1833.
- Mattelart, Armand: Networking the World, 1794-2000, Minneapolis: University of Minnesota Press 2000.
- Misa, Thomas J./Schot, Johan: »Inventing Europe: Technology and the hidden integration of Europe«, in: History and Technology 23 (2005), S. 1-19.
- Mom, Gijs: »Roads without rails: European highway-network building and the desire for long-range motorized mobility«, in: Technology and Culture 46 (2005), S. 745-772.
- Moser, Thomas: Europäische Integration, Dekolonisation, Eurafrika. Eine historische Analyse über die Entstehungsbedingungen der Eurafri-

- kanischen Gemeinschaft von der Weltwirtschaftskrise bis zum Jaunde-Vertrag, 1929-1963, Baden-Baden: Nomos 2000.
- Radkau, Joachim: Technik in Deutschland. Vom 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart, Frankfurt/M.: Suhrkamp 1989.
- Ratzel, Friedrich: »Raumverhältnisse und Raumbewältigung«, in: ders., Erdenmacht und Völkerschicksal. Eine Auswahl aus seinen Werken, hg. v. Karl Haushofer, Stuttgart: Kröner 1940, S. 137-148.
- Rein, Gustav Adolf: »Grundzüge der Weltpolitik der letzten hundert Jahre«, in: Zeitschrift für Geopolitik 1 (1924), S. 605-612 u. S. 671-678.
- Riehl, Wilhelm Heinrich: Die Naturgeschichte des Volkes als Grundlage einer deutschen Sozialpolitik. Bd. 1: Land und Leute, Stuttgart, Berlin: Cotta 1925.
- Römer, Botho und Hans von: Technische Wunder von heute und morgen, Minden: Köhler 1935.
- Rosenstiel, Francis: Supranationalität. Eine Politik des Unpolitischen, Köln: Kiepenheuer & Witsch 1964.
- Schieder, Theodor (Hg.): Handbuch der europäischen Geschichte, Bd. 6, Stuttgart: Union 1968.
- Schipper, Frank: Driving Europe. Building Europe on roads in the twentieth century, Amsterdam: Aksant 2008.
- Shivelbusch, Wolfgang: Geschichte der Eisenbahnreise. Zur Industrialisierung von Raum und Zeit im 19. Jahrhundert, München, Wien: Hanser 1977.
- Schlögel, Karl: Jenseits des Großen Oktober. Das Laboratorium der Moderne: Petersburg 1909-1921, Berlin: Siedler 1988.
- Schmitt, Carl: Völkerrechtliche Großraumordnung mit Interventionsverbot für raumfremde Mächte. Ein Beitrag zum Reichsbegriff im Völkerrecht, Berlin, Wien: Deutscher Rechtsverlag 1939.
- Schot, Johan/Legendijk, Vincent: »Technocratic Internationalism in the Interwar Years: Building Europe on Motorways and Electricity Networks«, in: Journal of Modern European History 6 (2008), S. 196-216.
- Schümer, Dirk: Das Gesicht Europas. Ein Kontinent wächst zusammen, Hamburg: Hoffmann & Campe 2000.
- Schultz, Bruno: »Verkehr und Verkehrspolitik in der kontinentaleuropäischen Lebensgemeinschaft«, in: Nationale Wirtschaftsordnung und Großraumwirtschaft. Beiträge der Gesellschaft für Europäische Wirtschaftsplanung und Großraumwirtschaft e.V., Dresden: Meinhold 1942, S. 99-105.
- Sörgel, Herman: Die drei großen »A«. Großdeutschland und italienisches Imperium, die Pfeiler Atlantropas. Amerika, Atlantropa, Asien, München: Piloty & Loehle 1938.

- Steinert, Marlies: Michel Chevalier (Diss.), Saarbrücken 1956.
- Vleuten, Erik van der/Kaijser, Arne (Hg.): Networking Europe. Transnational infrastructures and the shaping of Europe, 1850-2000, Sagamore Beach, MA: Science History Publ. 2006.
- Wagner, Kurt: Großraum-Technik. Die Technik im neuen Europa, Berlin, Wien, Leipzig: Elsner 1944.
- Weber, Eugen: Peasants into Frenchmen. The Modernization of Rural France 1870-1914, Stanford: Stanford University Press 1976.
- Willeke, Stefan: Die Technokratiebewegung in Nordamerika und Deutschland zwischen den Weltkriegen. Eine vergleichende Analyse, Frankfurt/M. u.a.: Lang 1995.