

Alexandra Przyrembel (unter Mitarbeit von Claudia Scheel)

Mythos Moderne

Bürgertum, Geschlechterrollen, Verwerfungen

Kurseinheit 3:
Europäische Moderne und Erfahrungen von Krise

Fakultät für
**Kultur- und
Sozialwissen-
schaften**

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung und des Nachdrucks, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der FernUniversität reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Wir weisen darauf hin, dass die vorgenannten Verwertungsalternativen je nach Ausgestaltung der Nutzungsbedingungen bereits durch Einstellen in Cloud-Systeme verwirklicht sein können. Die FernUniversität bedient sich im Falle der Kenntnis von Urheberrechtsverletzungen sowohl zivil- als auch strafrechtlicher Instrumente, um ihre Rechte geltend zu machen.

Der Inhalt dieses Studienbriefs wird gedruckt auf Recyclingpapier (80 g/m², weiß), hergestellt aus 100 % Altpapier.

Inhaltsverzeichnis

III	KE 3: Europäische Moderne und Erfahrungen von Krise	5
10.	Alf Lüttke: Eisenbahnfahren und Eisenbahnbau	5
11.	Franz-Josef Brüggemeier: Zauberlehrlinge. Vom unbedachten Umgang mit der Natur.....	23
12.	Christian Geulen: Rasse: Begriffsgeschichtlicher Abriss. Rassendiskurs und Nationalismus im späten 19. Jahrhundert.	32
13.	Shulamit Volkov: Antisemitismus als kultureller Code.	44
	Auswahlbibliographie.....	73

III KE 3: Europäische Moderne und Erfahrungen von Krise

10. Alf Lüdtk: Eisenbahnfahren und Eisenbahnbau

"Eisernes Haustier": Produktivkraft-Destruktivkraft

"In der Tat gibt es kein sichereres Fortkommen, als das im wohlgepolsterten Wagen einer deutschen Eisenbahn, selbst das Gehen auf eigenen gesunden Füßen nicht ausgenommen."¹

Der sächsische Eisenbahningenieur Max Maria von Weber (1822-1881) notierte dieses Lob Mitte der 1870er Jahre². Zur Begründung verwies er auf Statistiken:

"In den letzten Jahren fuhren auf preußischen Eisenbahnen, die allein eine genügende Statistik veröffentlichen, jährlich nahezu 35 Millionen Passagiere (das ist ungefähr 1 und 1/5 mal die Bevölkerung des ganzen Königreiches), die zusammen einen Weg zurücklegten, der 25.000 mal um die Erde reicht. Von diesen Reisenden brachte jeder durchschnittlich 1 und 1/2 Stunde Zeit auf der Fahrt zu."³

Derartige Zahlenspiele faszinierten den Autor, wie viele seiner Zeitgenossen – er fügte weitere an. Nicht das Unwichtigste war, daß von den Reisenden pro Jahr "1 1/3 Personen getötet und 8 verletzt" würden – Weber ergänzte bedeutungsvoll: "ohne ihr Verschulden". Und er setzte hinzu, daß diese (Durchschnitts-)Ziffer sehr wohl der von Unfällen durch "Mord, Brand, Wassersnot, Einsturz, Explosionen usw. bei ruhigem Daheimsein" erheblich nachstehe. Webers makabre Folgerung: Würde man die sonstigen Unfallraten anlegen, müßten bei den preußischen Bahnen "mehr als 2 Passagiere getötet und 10 verletzt werden".

Weber kannte sich aus: Er war langgedienter Eisenbahningenieur, von 1845-50 bei der erzgebirgischen Eisenbahn, danach von 1850-68 in der sächsischen Staatsbahnverwaltung. Auf vielen ausgedehnten Reisen hatte er gleichzeitig die Eisenbahnen in den Ländern Kontinentaleuropas, in England, aber auch in den USA gesehen und "erfahren". In seinen technischen wie feuilletonistischen Texten, die er fortwährend niederschrieb, aber nur teilweise veröffentlichte, versammeln sich viele der zeitgenössischen Wahrnehmungsweisen, also auch der Stereotype. Man liest vom "eisernen Haustier der Menschheit"⁴, es findet sich eine Hymne auf

¹ M. von Weber: Die Bewegung auf Eisenbahnen, in: ders.: Aus der Welt der Arbeit. Gesammelte Schriften von M. von Wildenbruch, Berlin 1907, S. 168-179, hier: S. 175.

² Vgl. zu der – im einzelnen z. T. unsicheren – Datierung M. Jähns: Biographische Skizze, in: M. von Weber: Vom rollenden Flügelrade. Skizzen und Bilder, Berlin 1892, S. III XXIX, bes. S. XIIff., XVIIIff.

³ Weber, Die Bewegung auf Eisenbahnen, S. 175.

⁴ M. von Weber: Die Geographie des Eisenbahnwesens, in: ders.: Aus der Welt der Arbeit, S. 280-316, hier S. 285.

das "Friedensheer" von Eisenbahnbeamten und Arbeitern, dessen "der Zeitgeist... bedurfte"⁵. Die "Kavallerie von Exekutiv-, Fahr- und Maschinenbeamten", gestützt von der "Infanterie von Arbeitern aller Art", erschien ihm: als positive Aufhebung militärisch organisierter Zerstörungspotentiale:

"Es liegt Wohltuendes in dem Gedanken, daß es einer solchen Masse intellektueller und physischer Kräfte als erste und heiligste Pflicht aufgegeben ist, Meschenleben und Wohlfahrt und Eigentum in der großen Bewegung starrer Massen von ungefügigen Fuhrwerken ... zu wahren und zu hegen."⁶

Für Weber war bereits selbstverständlich, daß "Eisenbahn" nicht mehr nur einzelne Strecken meinte, sondern vielfältige Linien und ausgefaltete Streckennetze – umfassende "Eisenbahnsysteme". Für die Gebiete und Staaten Mitteleuropas bedeutete das: Jenes Bild, welches der Tübinger Nationalökonomie-Professor Friedrich List 1833 als eher utopischen Plan publiziert hatte, war von der Eisenbahnwirklichkeit längst eingeholt: Strahlen- und netzförmige Verbindungen verknüpften die politischen und vor allem die ökonomischen Zentren der deutschen Staaten⁷; zugleich überwandene vielfältige Verknüpfungs- und Anschlußlinien die politischen Grenzen und geographischen Weghindernisse, nach Westen und Südwesten.

Von 1835 – erste (6,04 km lange) Eisenbahnstrecke von Nürnberg nach Fürth – bis Anfang der 1840er Jahre wurden in den deutschen Staaten nur einige Einzellinien gebaut und in Betrieb genommen. In den Jahren und Jahrzehnten danach vervielfachten sich Bautempo und -intensität jedoch erheblich.⁸ Bis Anfang der 1880er Jahre war der Ausbau des Hauptnetzes abgeschlossen; danach wurden vor allem schmalspurige "Sekundärbahnen" als Stich- und Verbindungsbahnen angelegt.

1835	....	6 km	1875	....	27.930 km
1845	.....	2.300 km	1885	....	37.650 km
1855	....	8.290 km	1895	....	46.560 km
1865	....	14.690 km	1905	....	56.980 km

⁵ Weber, *Bewegung*, S. 175. – Zu den literarischen Spiegelungen und Verarbeitungen der Eisenbahnreise vgl. Johannes Mahr: *Eisenbahnen in der deutschen Dichtung*, München 1982. Die (sozial spezifischen) Etikettierungen und Wahrnehmungen der Eisenbahn werden weiterführend analysiert bei R.P. Sieferle: *Fortschrittsfeinde? Opposition gegen Technik und Industrie von der Romantik bis zur Gegenwart*, München 1984, S. 87-117.

⁶ Weber, *Die Bewegung auf Eisenbahnen*, S. 175.

⁷ F. List: *Über ein sächsisches Eisenbahnsystem als Grundlage eines allgemeinen deutschen Eisenbahnsystems und insbesondere über die Anlegung einer Eisenbahn von Leipzig nach Dresden* (1833), in: ders.: *Schriften, Reden, Briefe*, Bd. 3/I, Berlin 1929, S. 155-195 (Karte zwischen S. 188 und 189).

⁸ Zum Ausbau des Bahnnetzes detailliert für jede Strecke von A. Mayer: *Geschichte und Geographie der deutschen Eisenbahnen von ihrer Entstehung bis auf die Gegenwart* 1890, Bd. 1, 2, Berlin 1891. – Die Zahlen hier nach: *Hundert Jahre deutsche Eisenbahn*, 2. Aufl., Berlin 1938, S. 39.

Die Chancen, aber auch die Notwendigkeiten des zwischen- und überstaatlichen Verkehrs hatten sich bereits in den 1840er Jahren gezeigt. Sachsen war der Pionier. 1847 kam es folgerichtig zur Gründung eines "Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen"⁹. Er sollte insbesondere den An- und Ausgleich der Norm für den Waggonbau, mehr noch der Beförderungstarife vorantreiben. 1848 folgte ein "norddeutscher Tarifverband"; es ging nicht mehr nur um punktuellen Ausgleich, sondern um eine permanente Verzahnung aller Tarife. Bis 1869 hatten sich nahezu alle Eisenbahnverwaltungen nördlich des Mains, aber auch einige niederländische Bahnen diesem Verband angeschlossen – er galt spätestens zur Zeit der Gründung des Norddeutschen Bundes (1867) als "der Tarifverband" schlechthin.

In dieser organisatorischen Verzahnung spiegelte sich unmittelbar die rasch anwachsende Beförderungsleistung der Eisenbahnen. Galt dies zunächst vor allem für Personen, so folgten dem spätestens seit den frühen 1850er Jahren mehr und mehr Gütertransporte. Während 1845 auf den preußischen Bahnen etwa 470 000 Tonnen transportiert wurden, war es 1855 bereits das Zwanzigfache. 1865 hatte sich diese Beförderungsleistung abermals mehr als verdreifacht, auf über 30 Millionen Tonnen; 1875 schließlich betragen die Ziffern bereits über 82 Millionen Tonnen¹⁰ – erneut fast eine Verdreifachung in wenigen Jahren.

Entwicklung des Güterverkehrs auf den preußischen Bahnen Durchschnittl.

Betriebs- länge	Zahl der Güter- wagen	Güter- verkehr	Beförde- rungsweg je t	
				Jahr	km	Mio t	km
1844	861	1.351	0,392	50,0
1845	958	1.512	0,474	47,6
1850	2.846	6.825	2,256	84,1
1855	3.787	15.941	9,461	69,3
1860	5.578	24.479	14,789	62,6
1865	6.646	40.872	30,600	71,5
1870	11.040	76.824	52,190	77,5
1875	15.894	139.542	82,208	83,4

⁹ Dazu insgesamt: Hundert Jahre, S. 291ff.

¹⁰ Zu den Tonnageleistungen: Hundert Jahre, S. 207; zu den Angaben über Wagenpark und Streckenlänge auch R. Fremdling: Eisenbahnen und deutsches Wirtschaftswachstum, 1840-1879, Dortmund 1975, S. 17 (speziell zur steigenden Bedeutung für die Kohlenmärkte S. 57, 61ff.).

Eisenbahnreisen und -transporte taugten für viele Zwecke. Dazu gehörte stets auch eine Verwendung der Eisenbahn, wie sie seit den 1830er Jahren erörtert, gelegentlich kritisiert, überwiegend aber gefordert worden war: als Medium militärisch-kriegerischer Aktion nach außen wie gewaltsamer Repression nach innen¹¹. Bereits in den 1830er Jahren fand man entsprechende Überlegungen in den militärwissenschaftlichen Journalen. Es blieb nicht bei "grauer Theorie". Die preußischen Stäbe nutzten die Eisenbahn zum Transport mobiler Kolonnen und militärischer Reserven in den Kämpfen mit den Aufständischen 1848/49 innerhalb ihres Staates, aber auch in Baden im Frühjahr und Sommer 1849. Und nach der Einbeziehung von Eisenbahnen in Nachschubbewegungen wie in unmittelbare militärische Aktionen während der Feldzüge des Sezessionskrieges in Nordamerika (1861-65) konnte es nicht mehr überraschen, daß in den Kriegen von 1866 bzw. 1870/71 Aufmärsche wie weitere Truppenbewegungen ganz überwiegend auf den Transportleistungen der Eisenbahnsysteme beruhten.

Die "massenhafteren und kolossaleren Produktivkräfte", die Karl Marx und Friedrich Engels im kommunistischen Manifest von 1848 skizziert und zugleich gefeiert hatten, die Verknüpfung von Chemie, Dampfschiff und Eisenbahnen¹² – sie taugten nicht nur als Produktivkräfte, sondern eigneten sich ebenso als Destruktivkräfte.

Eisenbahnbau: Fabriken, Kapital und Staat

Insbesondere in den 1840er und 50er Jahren stieg entsprechend der raschen Vermehrung der Strecken die Bedeutung der Unter- wie Oberbauten für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung sprunghaft. Die Zahlen des Roheisenverbrauchs¹³ spiegeln das bildkräftig: Anders als in England, Frankreich oder den USA wurden in der Hauptwachstumsphase der kapitalistischen Fabrikindustrie mindestens jeweils ein Viertel bis ein Fünftel der Roheisenproduktion in Deutschland für Eisenbahnzwecke verbraucht (ohne die Gleise in Bahnhöfen). Oder: In der ersten Hälfte der 1840er Jahre betrug der Verbrauch 22,5%, in der zweiten Hälfte waren es sogar 54,2%. Seit den 40er Jahren wurden zahlreiche Unternehmen gegründet, um Schienen und Räder zu walzen und zu fertigen. In den Boomjahren 1850-57 gelang es diesen Unternehmen zunehmend, die Bahnen beim rollenden Material, schließlich auch bei den Lokomotiven, von Importen aus England abzubringen.

Dieses Auskonkurrieren hatte erhebliche Folgen für den Auf- und Ausbau der Schwerindustrie. Zunächst vervielfachte sich der Kohleverbrauch. Kohle war nicht nur für den Betrieb der Eisenbahnen unerlässlich, sondern insbesondere für die Roheisenproduktion in den Hüttenwerken, aber auch für die Verarbeitungsmaschinen von Roheisen bzw. Rohstahl in

¹¹ Dazu D.E. Showalter: Railroads and Rifles. Soldiers, Technology, and the Unification of Germany, Camden/Conn.1975, S. 19-72.

¹² K. Marx/F. Engels: Manifest der Kommunistischen Partei (1848) (vgl. Marx-Engels-Werke (MEW), Band 4, S. 459-493, S. 463ff).

¹³ Fremdling, Eisenbahnen, S. 80, sowie das Resümee auf S. 82ff. Detaillierte Aufschlüsselungen bei H. Wagenblass: Der Eisenbahnbau und das Wachstum der deutschen Eisen- und Maschinenbauindustrie, 1835-1860, Stuttgart 1973 passim.

Walzwerken, Räder-, Waggon- und Lokomotivfabriken. Darüber hinaus wurde die gesamte Schwerindustrie in den deutschen Staaten im Unterschied zu England oder Belgien, aber auch anders als in den USA, in besonders starkem Maße von dieser Eisenbahnkonjunktur angestoßen. Insofern gibt es gute Gründe, den Eisenbahnbau der 1840-50er, aber auch der 60er und 70er Jahre als den entscheidenden "Leitsektor" des gesamtwirtschaftlichen Wachstums der ersten Industrialisierung zu charakterisieren.

Eisenbahnbau bedeutete aber auch den Bau des rollenden Materials.¹⁴ Für Eisengießereien und Schmiedebetriebe (Krupp/Essen; Gutehoffnungshütte (GHH)/Oberhausen bzw. Sterkrade), für Maschinenbauanstalten (z.B. Egestorff/Linden bei Hannover; A. Borsig/Berlin; F. Wöhlert/Berlin; E. Kessler/Karlsruhe; R. Hartmann/Chemnitz; Henschel & Sohn/Kassel; J.A.v. Maffei/München), vor allem aber für neugegründete Maschinenbau- bzw. Lokomotivbaubetriebe wurde dies ab 1845/46 innerhalb weniger Jahre ein, wenn nicht der entscheidende Produktionszweig. Während bei einigen der ersten Lokomotiven, z.B. bei der GHH (1841/42) oder bei Egestorff (1844/46), die Produktion ohne Auftrag, also ganz auf Risiko des oder der Fabrikanten erfolgte, begann beinahe parallel (oder als direkter Anschlußauftrag) der Lokomotivenbau im Auftrag der Eisenbahngesellschaften. Bis Mitte der 1850er Jahre schälte sich dabei ein territorialstaatliches Muster heraus; Borsig und Wöhlert produzierten vor allem für die preußischen Staats- und Privatbahnen, Hartmann für die Sächsischen, die Maschinenfabrik Esslingen für die Württembergischen (Staats-)Bahnen, J.A.v. Maffei für die Bayerische Staatsbahn. Im Waggonbau hingegen war die Struktur ein wenig anders: Hier dominierten seit Anfang der 1850er Jahre, spätestens aber in den 1860er Jahren, die Firmen Cramer-Klett in Nürnberg und Linke-Hofmann in Breslau.

Nicht nur bei der Produktion waren diese Firmen in hohem Maße von staatlichen Auftraggebern abhängig. Auch bei der Gründung oder Erweiterung spielten staatlich gesicherte oder auch unmittelbare staatliche Kredite eine große Rolle. Ein besonderer Fall war die Maschinenfabrik Esslingen.¹⁵ Der württembergische Staat und die Stadt Esslingen sicherten durch kostenlose Geländeabtretung einen zinsgünstigen Kredit von 200 000 Gulden (fl) bei 3 1/2% Jahreszins (das Kapital betrug 300 090 fl); außerdem übernahm die Staatsbahn eine Abnahmegarantie für dieses Unternehmen. Diese Gründung von 1845/46 war von vornherein als Großunternehmen konzipiert und ganz auf den Lokomotivenbau zugeschnitten. Aber auch Hartmann in Chemnitz, Egestorff in Hannover oder Kessler in Karlsruhe waren ohne gouvernementale Unterstützung bzw. Kreditabsicherung und staatliche Aufträge kaum in der Lage gewesen, sich bis Mitte oder Ende der 1850er Jahre auf den heimischen Märkten weitgehend durchzusetzen.

¹⁴ Dazu und für die folgenden Angaben über einzelne Unternehmen detailliert Wagenblass, *Der Eisenbahnbau*, S. 25ff., 37ff., 87ff., 202ff.

¹⁵ Wagenblass, *Der Eisenbahnbau*, S. 99ff.; V. Henschel: *Wirtschaftsgeschichte der Maschinenfabrik Esslingen AG 1846-1918*, Stuttgart 1977, S. 18ff.