

Aus der Frühzeit der Eisenbahnen

Mit einer Bibliographie

Ein Beitrag zur Jahrhundertfeier
der deutschen Eisenbahnen

von

Dr. Max Hoeltzel

Ehrenmitglied der Friedrich-List-Gesellschaft



Berlin
Verlag von Julius Springer
1935

ISBN-13:978-3-642-89419-0

e-ISBN-13:978-3-642-91275-7

DOI: 10.1007/978-3-642-91275-7

**Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung
in fremde Sprachen, vorbehalten.**

Zum Geleit.

In einer Zeit grundsätzlicher Umstellungen, wie sie im heutigen Verkehrswesen unter dem Einfluß des Kraftwagens und Luftfahrzeugs sich anbahnen, geht der den Grundursachen nachsinnende Mensch gerne zurück auf Epochen ähnlicher umwälzender Ereignisse. Zwar ist das Gesetz des faustischen Drangs nach Überwindung der räumlichen Trennung ewig, aber die Mittel und Wege, die der Mensch anwendet, um es zu erfüllen, sind einem ständigen Wechsel unterworfen. Und doch kann bei diesem Wechsel immer wieder festgestellt werden, daß eine neue Verkehrsperiode nicht denkbar ist ohne die Vorarbeit und die Tradition einer früheren, nun vielleicht überholten Periode. Alles Hoffen und Wollen zum Fortschritt im Verkehrswesen mußte sich immer wieder auseinandersetzen mit den Grundbedingungen und Anschauungen vergangener Zeiten, um für die zukünftige Entwicklung die rechten Wege zu finden.

So muß es als ein besonders glücklicher Umstand bezeichnet werden, daß die „Bibliographie der Eisenbahnen in ihrer Frühzeit“ das gewaltige Ringen zu Beginn der Eisenbahnzeit von 1801—1850 in einer bisher nicht vorliegenden Quellensammlung über alle deutschen und ausländischen Veröffentlichungen klarlegt, die sich mit dem damaligen, wohl umwälzendsten Verkehrsproblem aller Zeiten befaßten. Materiell bietet die Schrift insofern völlig neues Material, als neben der technischen Seite der Eisenbahnen, die bibliographisch bereits früher von Malberg (1852), Hartmann (1838) und Engelmann (1843) behandelt wurde, auch die verkehrspolitischen und wirtschaftlichen Veröffentlichungen erschöpfend einbezogen sind.

Der gewaltige Umfang der Literatur kennzeichnet das Ausmaß der geistigen Auseinandersetzungen jener Zeit, legt aber auch Zeugnis ab von der umfassenden Forscher- und Sammlerarbeit, die der Verfasser geleistet hat. Die Eisenbahnwissenschaft und ganz allgemein die heutige Verkehrswissenschaft muß ihm für diese Tat selbstlosesten Einsatzes für sachliche Arbeit im Dienste reiner Wissenschaft

dankbar sein. Das Buch füllt eine längst empfundene Lücke im Quellenstudium des Verkehrswesens aus. Es ist eine besonders wertvolle Gabe zum Jahrestage der hundertjährigen Wiederkehr der Eröffnung der ersten deutschen Eisenbahn im Jahre 1835, denn es kündigt in zahllosen Stichworten vom Kampf der zeitgenössischen Menschen um das Werden und Wachsen eines Verkehrsmittels, das ein Jahrhundert hindurch einem Zeitalter seinen Namen gab.

Stuttgart, im Oktober 1934.

Dr. Carl Pirath.

Vorwort des Verfassers.

Dem Büchlein, das ich hier vorlege, sieht man die Mühe nicht an, die seine Herstellung erforderte. Man muß wissen, was man fertig bringen kann und auf das, was möglich ist sich beschränken: Das hat sich je länger je mehr als oberster Richtpunkt erwiesen. Bei der Zusammenstellung habe ich mich seit beinahe vier Jahren der tatkräftigen Unterstützung des Herrn Reichsbahnobersinspektor B. M e i n k e in Dresden zu erfreuen gehabt, der selbst schon auf dem Gebiet sich betätigte und zuletzt eine Arbeit „Der Eisenbahngedanke in Deutschland 1813—1833“ (Eisenbahnfachmann, Heft 23, 1933) veröffentlicht hat, und nun auch die Arbeit der Korrekturen übernahm.

Wenn ich außer ihm an letzter Stelle noch Herrn Alfred P é r e i r e in Paris anführe von denen, die mir Beihilfe geleistet haben, das Werk fertigzustellen, so ist es nur um die zeitliche Aufeinanderfolge einzuhalten, an dieser Stelle meinem aufrichtigen Dank für sein liebenswürdiges Entgegenkommen Ausdruck zu geben. Vor wenigen Monaten erst habe ich in seiner Familienbibliothek den Band „Villedeuil“ einsehen können, der sonst nicht zu finden und selbst in der Bibliothèque Nationale in Paris nur in einem Exemplar vorhanden ist, deshalb nicht ausgeliehen werden darf. So wäre die Arbeit unvollständig geblieben, zu der ich vor über 30 Jahren in der Hamburger Commerzbibliothek den Grund gelegt habe, vorher in Oxford und im Britischen Museum gemachte Auszüge zu ergänzen. Gar Viele, deren Dienste ich dabei in Anspruch genommen habe, wird mein Dank wohl nicht mehr erreichen, der darum nicht vergessen sein soll.

Von Schrifttum Amerikas abgesehen, wird in der Aufzeichnung wohl keine im Druck erschienene und veröffentlichte Arbeit fehlen, die der Aufnahme wert wäre, außer vielleicht von 1835 ab Abhandlungen in französischen Zeitschriften, die bei Villedeuil nachgesehen werden können. Das amerikanische Schrifttum hat bezeichnenderweise keine eigene Bearbeitung des aufkommenden Verkehrs-

mittels hervorgebracht, sich vielmehr in einer Unzahl von Werbeschriften erschöpft, die aufzuführen erspart werden kann, da sie lediglich lokalen Interessen dienten und nach erfolgter Herstellung der Verbindung zwischen den Städten, Handels- oder Umschlagplätzen und Wasserwegen ihren Zweck erfüllt hatten und wieder verschwanden. Solche Erscheinungen, die als Streitschriften um lokale Interessen entstanden, mögen aus der Zeit auch aus Deutschland noch fehlen, so sorgfältig die vorhandenen Bücherverzeichnisse nach ihnen gesichtet worden sind, weil sie wohl ohne Anzeige und Angabe des Druckorts erschienen und nur in einem engen Umkreis zur Verteilung kamen, wo sie in städtischen Archiven und Büchereien verborgen sein werden und bei besonderen Anlässen vielleicht einmal zum Vorschein kommen. Was an Erscheinungen nach 1850 aufgenommen wurde, ist zur Unterscheidung in Klammern gesetzt. Die Außerachtlassung wäre ein Mangel geworden, während ihre Aufnahme eine wertvolle Ergänzung der Aufstellung bildet.

Juni 1934

Der Verfasser.

Inhalts-Verzeichnis.

	Seite
Zum Geleit. Von Professor Dr. Pirath	3
Vorwort des Verfassers	5
Abkürzungen und Zeichen	8
Vom Werden der Eisenbahn	9
Zur Einführung	19
Bibliographie der Eisenbahnen	29
a) Die anonymen Schriften in zeitlicher Reihenfolge	29
b) Nach den Namen der Verfasser geordnet	47
c) Zeitschriften und Lexika	107

Abkürzungen und Zeichen.

A.A.Z. = Augsburger Allgemeine Zeitung.

Dingler = Dingler's Polytechnisches Journal.

DVS. = Deutsche Vierteljahrsschrift.

FLG. = Friedrich List-Gesellschaft e. V.

V.d.E.V. = Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen.

Vom Werden der Eisenbahn.

Die Eisenbahn hat ihr eigenes Kapitel in der Geschichte der Kultur. Wenn der Verkehr mit am Anfang der Zivilisation steht, so reicht der Transport noch ein gutes Stück weiter zurück in graue Vorzeiten, denn es mag lange genug gedauert haben, bis ein Bastler aus mühsam herangeschleiften Stämmen Scheiben zu schneiden lernte und das Rad erfunden war. Eine Großtat, die am Anfang des Verkehrs steht, von der gar viele Etappen erst zur Eisenbahn führten. Es kam noch die Zeit, da Goethe sagte: Wer doch eine Kerze erfände, für die man keine Lichtputzschere benötigte; er würde zum größten Wohltäter der Menschheit.

Daran mag man sich erinnern, wenn es nun gilt, h u n d e r t J a h r e Eisenbahn in D e u t s c h l a n d zu feiern, und muß sich bewußt bleiben, daß „nichts fertig entspringet dem Haupte der Pallas Athene“; wie alle Entdeckungen und Einrichtungen ihren Wert erst erhalten durch das Verhältnis, in dem sie zu den Anschauungen der rastlos fortschreitenden Zeit stehen, deren Tempo nicht alle gleichmäßig zu folgen vermögen. Baumstämme und Äste zu schleifen und flößen, fing man an. Die Rinnen wurden Saumpfade und Wege des Verkehrs, das fließende Wasser zu Kanälen verbunden und schiffbar. Am Nil vielleicht und Necho's Projekt des Suezkanals. Nebukadnezar verbindet schon Euphrat und Tigris durch einen schiffbaren Kanal und Darius baute seine Königstraße von Sardes nach Susa. Für sein Heer. Die Römer begannen mit der Via Appia ihr Reich durch Militärstraßen mit Rom zu verbinden, auf denen Wagenräder rollten und die Christianisierung einherzog. Es ist ein kleiner Schritt nur von da bis zur Belegung der Fahrstraße mit Eisenplatten, die aus Zweckmäßigkeitsgründen zur Schiene sich formten.

Kürzer noch ist der Weg des Motors, bis die erste Lokomotive auf den Schienen piff. Über ein Jahrzehnt hat sich der Erfindergeist um ein Fahrzeug bemüht, das auf den Straßen laufen sollte. Dafür war auch die erste Lokomotive bestimmt, die der französische Ingenieur Cugnot 1778 baute, wobei er ihr ein solches Übermaß von Kraft vorsah, daß sie schon bei der ersten Probefahrt im Arsenal in Paris eine Mauer einstieß. Seither steht sie da im Conservatoire des arts et des métiers. Auch in England ist noch 1829 ein solcher Dampfwagen für den Straßenverkehr gebaut worden, den bei der Jahrhundertfeier der englischen Eisenbahnen im Jahre 1929 die Zeitungen wieder im Bilde brachten. Er sollte dem Verkehr zwischen London und Birmingham dienen, fuhr auch einige Zeit in den Londoner Straßen herum, wurde aber bald verboten, ohne den ihm bestimmten Dienst aufzunehmen.

Dennoch ist die Lokomotive eine englische Erfindung. Zwischen 1801 und 1825 sind in England nicht weniger wie 29 Eisenbahnen — „iron railways“ — eröffnet oder begonnen worden. Es waren keine öffentlichen Unternehmungen, sondern Förderungsanlagen in Kohlengruben oder für Schiffahrtsbetriebe auf Kanälen. Beim Bau einer solchen Kohlenbahn zeichnete sich ein einfacher Heizer besonders aus, George Stephenson, der sich viel mit Reparaturen der maschinellen Zugsanlagen befaßte. Er lieferte für die am 25. September 1825 eröffnete Bahn von Stockton nach Darlington auch eine brauchbare Zugmaschine, die ihren angehängten Wagenzug mit einer Fahrgeschwindigkeit von 15 km in der Stunde über die 41 km lange Strecke zu schleppen vermochte. Weit übertroffen wurden deren Leistungen jedoch, als Stephenson auf ein Ausschreiben der Bahn von Liverpool nach Manchester seinen Maschinen die von dem Franzosen Marc Séguin erfundenen Flammröhren einbauen ließ. Dank dieser Verbesserung trug seine Lokomotive, „die Rakete“, bei der Wettfahrt auf der Ebene von Rainhill am 6. Oktober 1829 über alle erschienenen Konkurrenten den Sieg davon, da sie mit ihrer Zuglast sogar eine Fahrgeschwindigkeit von 21 km in der Stunde erreichte. Die Lokomotive in ihrer Grundform war geschaffen, doch hat es auch in England recht lange gedauert, bis das Mißtrauen gegen sie sich verlor und einer Bewunderung und stürmischem Verlangen nach Eisenbahnen Platz machte. Die Geschwindigkeit war ihr ein Hemmnis, da diese alles übertraf, was man davon kannte und für möglich gehalten hatte. Was sollte da aus der Pferdezucht werden, der jedem Engländer ein wesentlicher Teil seiner Wünsche und Hoffnungen galt.

Die erste vom englischen Parlament erteilte „Eisenbahnkonzession“ ist die von 1801 an die Surreybahn für eine Pferdebahn von Wandsworth nach Croydon. Ihre Bestimmungen sind auch für den Betrieb der Lokomotivbahnen in Geltung geblieben, ergänzt durch die von 1826, nach der „alle Personen sollen volle Freiheit haben, alle Wege und sonstigen Straßen der Eisenbahngesellschaft mit Pferden und Wagen zu benützen zum Zwecke der Beförderung von Gütern, Passagieren oder Vieh“, gegen eine vom Parlament festgesetzte Gebühr, die nicht überschritten werden durfte. Die Eisenbahn war eine öffentliche Straße, frei für jeden Frachtführer. Von Personenverkehr war nicht die Rede, solange es sich nur um Pferdebahnen (tramways) handelte. Gleichwohl kam ein solcher in Gang, nachdem man erkannt hatte, es gehöre zu den Hauptvorzügen der Eisenbahn, daß sie mit dem größten Vorteil auch für leichtes Fuhrwerk geeignet sei, weil die Pferde während der Eisenbahnfahrt ausruhen und man dann wie mit frischen Pferden die Fahrt fortsetzen könne ¹⁾. Erst auf Betreiben Stephensons wurden 1826 die Bestimmungen in

¹⁾ Fr. List, Mitteilungen aus Nordamerika, 1829. Auch FLG. Bd. 3/I. S. 347.

einer neuen Parlamentsakte erweitert, daß die Eisenbahnen auch Lokomotiven zum Güter- und Personentransport gebrauchen dürfen. Da aber das Reisen nur Sache vermöglicher Leute war, die eigene Pferde besaßen, war der innere Widerstand nicht überwunden gegen eine nicht standesgemäße Beförderung. Dann war es auch eine gewagte Sache, seine eigene wertvolle Persönlichkeit solch einem qualmenden und feuersprühenden Ungetüm anzuvertrauen. Eher noch mochte man sein Fuhrwerk anhängen, um am Ende der Fahrt mit ausgeruhten Pferden seine Fahrt fortzusetzen.

Eine gleiche Auffassung kommt auch in den ersten Eisenbahntarifen Frankreichs zur Geltung, wo zuerst nur ein Meilengeld erhoben wird. Und bei der Eisenbahn von Nürnberg nach Fürth war es nicht anders, wenigstens soweit es sich um das Vertrauen zu der neuen Zugkraft handelte. Man hatte starke Zweifel, ob der in Unterkochen bestellte Dampfwagen, der schließlich doch von Stephenson bezogen werden mußte, es wirklich werde schaffen können, einen ganzen Wagenzug über die Bahn zu schleppen. Noch größer waren die Bedenken, ob auch Leute sich finden würden, die Mut genug hätten, den von einem solchen Fahrzeug zu erwartenden Gefahren sich auszusetzen.

Auch in Deutschland waren schon 1801 Abbildungen mit erläuternden Worten über Eisenbahnen erschienen, aber erst 1807 berichtet ein Reisender etwas eingehender darüber: „Eiserne Wege. Iron Roads. Eine neue, höchst wichtige und nützliche Erfindung, um große Lasten Steinkohle, Erze usw. mit Leichtigkeit, Geschwindigkeit und geringen Kosten von den Bergwerken nach den Kanälen usw. zu transportieren. Anfänglich waren sie von Holz; jetzt sind sie von Eisen. Es gibt gegenwärtig zwei Arten von Eisenbahnen. Die eine, oder die ältere, heißt Rail-road, und hat flache, oder etwas erhobene Spuren, worin die Räder, welche danach eingetieft sein müssen, eingreifen. Sie erfordert aber mehr Kosten und teurere Wagen, als die neue Art, oder Tramroad.“ 1815 schreibt dazu Graf Buquoy: „Auf den Eisenbahnen kann nur ein Pferd, oder nur mehrere voreinander gespannt werden. Wenn die Straße hin und her befahren werden soll, müssen zwei Eisenbahnen neben einander gebaut werden. Beim Berg abfahren werden die Räder gepremset.“

Von 1825 an beginnt man zu unterscheiden, daß Railway = Eisenbahn der regelmäßig mit Dampfwagen befahrene Schienenweg ist, auf der Tramway dagegen von Pferden auf Schienen gezogene Wagen laufen. Besondere Vorsicht verlangte die Instruktion beim Befahren der Weichen, „das ist der Mechanismus, vermittelt dessen die Wägen von einer einfachen Bahn in eine sogenannte Kreuzbahn fahren“. Wenn man dabei an den Zustand der Straßen denkt, die in England nicht weniger schlecht waren als in Deutschland, daß man, wie List 1837 im Staatslexikon über Eisenbahnen und Canäle schrieb, „volle 14 Tage brauchte, um von London nach Edinburg zu gelangen,

während man jetzt auf macadamisierten Straßen die Strecke in 36 Stunden zurücklegt und die Durchschnittsschnelligkeit der Fahrt sich in kurzer Zeit auf 5—6 deutsche Meilen stellen wird, daß man folglich an Sommertagen bequem 60—75 deutsche Meilen zurücklegen kann“, so ist es begreiflich, daß es mit der Umstellung auf das neue Verkehrsmittel auch in Deutschland recht langsam ging.

Das Werk Scharrer's in Nürnberg ist jedoch nicht der erste Anlauf zu den Eisenbahnen in Deutschland. Der Westfale Friedrich Harkort von Wetter an der Ruhr gilt als der, der zuerst über Eisenbahnen geschrieben. In

Hermann, Zeitschrift von und für Westphalen, oder die Lande zwischen Weser und Maas. Schwelm 1825. 26. Stück. — Schwelm, 30. März 1825.

Eisenbahnen (Railroads).

Durch die rasche und wohlfeile Fortschaffung der Güter wird der Wohlstand eines Landes bedeutend vermehrt, welches Kanäle, schiffbare Ströme und gute Landstraßen hinlänglich bewahren.

Der Staat sollte aus diesem Grunde die Weggelder nicht als eine Finanzquelle betrachten, sondern nur die Kosten einer vorzüglichen Unternehmung erheben.

Größere Vorteile wie die bisherigen Mittel, scheinen Eisenbahnen zu bieten.

In England sind bereits zu diesem Behufe über 150 Millionen Preussische Thaler gezeichnet, ein Beweis, daß die Unternehmungen die öffentliche Meinung in einem hohen Grade für sich haben. Auch in Deutschland fängt man an über dergleichen Dinge wenigstens zu reden, und folgende Bemerkungen liefern vielleicht einige Beiträge dazu.

Meine Absicht ist nicht in die Einzelheiten der Sache einzugehen, vorläufig genügen wohl einige allgemeine Umrisse.

Die westliche Eisenbahn von London nach Falmouth wird eine Länge von 400 engl. Meilen erhalten.

Von Manchester nach Liverpool ist eine neue Eisenbahn von 32 engl. Meilen noch in Vorschlag gebracht, obgleich eine Wasserverbindung vorhanden.

Versuche, welche deshalb in Killingworth angestellt wurden, ergaben, daß eine Maschine von 8 Pferde Kraft, ein Gewicht von 48 Tonnen, mit einer Geschwindigkeit von 7 Meilen per Stunde auf einer Ebene bewegte.

Denken wir uns nun eine solche Fläche von Elberfeld nach Düsseldorf, so würden 1000 Centner in 2½ Stunden von einem Orte zum andern geschafft werden, mit einem Kostenaufwande von 5 Scheffel für die Reise.

Eine Maschine von 8 Pferde Kraft, würde innerhalb 3 Stunden 1000 Scheffel Kohlen von Steele nach dem Rhein schaffen, das heißt, die Ruhrschiffahrts-Cassa völlig aufs Trockne setzen.

Die sämtlichen Ruhrzechen erhielten durch eine Eisenbahn den unschätzbaren Vortheil eines raschen, regelmäßigen Absatzes unter großen Fracht-Ersparungen.

Innerhalb 10 Stunden können 1000 Ztr. von Duisburg nach Arnheim geschafft werden; die Beurtschiffer liegen allein 8 Tage in Ladung.

Man macht vielleicht den Einwand, daß nur selten eine Ebene sich ausmitteln läßt.

Dagegen erwiedere ich, daß zwar nach Verhältnis des Steigens mehr Kraft erforderlich ist, oder die Geschwindigkeit abnimmt, die Rückfahrt indessen umso viel rascher von Statten geht und die mittlere Geschwindigkeit bleibt.

Die größte Neigung des Weges zu Killingworth war 1 Fuß in 100, und das höchste Steigen 1' in 327. — Die Eisenbahnen werden manche Revolution in der Handelswelt hervorbringen.

Man verbinde Elberfeld, Köln und Duisburg mit Bremen, oder Emden, und Hollands Zölle sind nicht mehr.

Die Rheinisch-Westindische Comp. darf Elberfeld als einen Hafen betrachten, sobald der Ztr. für 10 Silbergr. binnen 2 Tagen an Bord des Seeschiffes in Bremen zu legen ist.

Zu diesem Preise ist es für die Holländer unmöglich, selbst vermittelst Dampfböte, die Güter zu übernehmen.

Wie glänzend würden die Gewerbe von Rheinland-Westphalen bei einer solchen Verbindung sich gestalten?

Möge auch im Vaterlande bald die Zeit kommen, wo der Triumphwagen des Gewerbefleißes mit rauchenden Kolossen bespannt ist, und Gemeinsinn die Wege bahnen!

Wetter im März 1825.

Friedrich Harkort.

Eisenbahnen (Railroads) lautet zwar die Überschrift, doch ist, wie man sieht, von solchen nicht gar viel die Rede. Darum sucht die Zeitung selbst den Mangel zu verbessern und bringt schon im 44. Stück vom 1. Juni 1825 eine Ergänzung, in der auf den bayerischen Oberbergrat Josef v. Baader verwiesen wird, „der mit einem Kostenaufwande von 30 000 Gulden für die geometrische Stunde, oder halbe deutsche Meile, eine vollkommenere Art von Eisenbahnen wie die englischen zu bauen sich erboten!“ Der Anspruch Harkorts verblaßt also stark, zumal Baader schon um 1815 nach seiner Rückkehr aus England Patente für Verbesserungen an Eisenbahnen erhalten und im Nymphenburger Garten eine Modelleisenbahn erbaut hatte, nach der man zwischen Nürnberg und Fürth eine wirkliche Eisenbahn ausführen sollte, daß im Jahre 1818 der Minister Armansperg in des Königs Auftrag Nürnberger Abgeordneten zu erwägen empfahl, ob nicht zwischen Nürnberg und Fürth eine Eisenbahn nach dieser oder nach der englischen Konstruktion zu erstellen zweckmäßig sei. Schließlich hat v. Baader auch in seinem Buche von 1822: „Neues System der fortschaffenden Mechanik“ recht ausführlich über „Kunststraßen mit Eisenbahnen“ nach dem englischen Vorgang berichtet und sie empfohlen, wobei er an den Prager Professor v. Gerstner anknüpfte, der in zwei Abhandlungen über Frachtwagen und Straßen die Frage behandelte, ob und in welchen Fällen der Bau schiffbarer Canäle, Eisenwege oder gemachter Straßen vorzuziehen sei? (Prag 1813.) Außerdem bestand schon lange eine Übersetzung aus dem Englischen: „Neue Theorie des Straßenbaues und über den Gebrauch der Eisenbahnen zur Fortschaffung großer Lasten“ von 1801, die dem Grafen Buquoy unbekannt geblieben sein mag, jedoch nicht übersehen werden darf, weil sie zuerst ausführlich von Eisenbahnen

handelt. Von dem bayerischen Oberbergrat Baader stammt außerdem noch eine andere Arbeit, die vor wenigen Jahren erst als „ein vergessenes Kapitel aus der Geschichte der Eisenbahnen“ ans Licht gekommen ist²⁾.

Danach hat der Bruder Franz des Josef v. Baader in einer Audienz beim Kaiser in Wien unter gleichzeitiger Vorlage von dessen eben genanntem Buche von 1817 eine ausführliche Denkschrift eingereicht „über den Zusammenschluß der großen Verkehrsadern Rhein-Weser, Rhein-Donau, Rieth-Lindau und Moldau zur Donau“. Diese Audienz hat am 5. Februar 1820 stattgefunden und zehn Wochen später, „am 20. April hatte Consulent List die Ehre Sr. Majestät dem Kaiser von Österreich die Eingabe in Betreff der deutschen Handelsangelegenheiten zu überreichen“, wie dieser selber (im „Organ“ No. 20 vom 14. Mai 1820) berichtet. Und eben an den Oberbergrat Josef v. Baader hat Friedrich List am 27. April 1827 den ersten seiner so berühmt gewordenen Briefe aus Reading in Pennsylvanien gerichtet, mit denen er seine große Aufgabe einleitete, Eisenbahnen in Europa und Deutschland einzuführen. Baader, der die Bedeutung dieser Briefe erkannte und dem ihre Ausführungen für seine eigenen Pläne willkommen waren, hat sie alsbald in der „Allgemeinen Zeitung“ veröffentlicht, von wo sie später gesammelt in den „Mitteilungen aus Nordamerika“ erschienen. Die Eingaben und Pläne der Brüder Baader blieben in den Wiener Archiven geruhsam liegen. Dagegen errichtete 1822/23 auch v. Gerstner im Wiener Prater eine etwa 2 km lange Versuchsbahn in natürlicher Größe, bei der ein Drittel mit Holzschienen, die beiden anderen mit gußeisernen und schmiedeisernen Schienen belegt wurden, auf denen zwei Wagen liefen. Gerstner war Professor am Polytechnikum in Wien. Sein Vater hatte einen Plan hinterlassen, zwischen der Donau und der Moldau eine Bahn zu erbauen. Darum war er nach England gegangen, um da sich Eisenbahnen anzusehen. Ende 1823 reichte er dann ein Konzessionsgesuch für eine Eisenbahn ein, wie sie in seinem Buche von 1824 beschrieben ist, worauf ihm schon am 7. September das k. böhmische Landespräsidium das ausschließliche Privilegium für den Bau einer zwischen Mauthausen und Budweis die Donau mit der Moldau verbindenden Holz- und Eisenbahn verlieh. Am 12. Mai 1825 ging dieses Privilegium an die k.k. privilegierte erste österreichische Eisenbahngesellschaft über, die dafür an Gerstner die Bauoberleitung übertrug, und 1828 wurde die erste Teilstrecke von Budweis nach Kerschbaum eröffnet, die in erster Linie für die Abfuhr des Holzreichtums der Waldungen jener Gegend bestimmt war.

Neben diesen ersten Eisenbahnplänen und -Bauten im damaligen

²⁾ Joh. Sauter, Die Grundlegung der deutschen Volkswirtschaftslehre durch Franz v. Baader. (Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. Bd. 123. Jena 1925.)

Deutschland darf der Vollständigkeit halber nicht vergessen werden, daß auch in den übrigen Staaten gleiche Bestrebungen sich regten. So hat der kurhessische Oberbergrat Henschel schon früher sich mit „Eisenbahnen“ befaßt und 1822 eine Bahn von Frankfurt a. M. nach Bremen projektiert; zur gleichen Zeit der nachmalige Generaldirektor der braunschweigischen Staatsbahnen, v. Amsberg, eine solche von Braunschweig über Hannover nach Bremen und Hamburg. Weiter hat um dieselbe Zeit, in welcher v. Gerstner seine Holz- und Eisenbahn zur Holzabfuhr betrieb, auch Friedrich List sich mit ähnlichen Plänen abgegeben. Freilich wird er damals die Bezeichnung „Riegelbahnen“ statt Eisenbahnen gebraucht haben, wie auch v. Gerstner, über dessen Projekte und Bauten List später in einer Darstellung seines eigenen Wirkens für Eisenbahnen an den Herzog von Koburg-Gotha schrieb, „...bewies ich das thörichte Beginnen des Herrn v. Gerstner, auf einer von allem Personenverkehr entfernten, über einen hohen Bergrücken führenden Route eine Muster- und Versuchsbahn anzulegen ...“, wozu noch erwähnt ist, daß er 1824 schon eine Reise nach England machte, „eigens zu dem Zweck, Eisenbahnen kennen zu lernen“. Darüber berichtet der Brockhaus (Bd. 3 von 1838): als List „auf einer Reise nach England nach Portland kam, hatte er dort die erste Eisenbahn gesehen, ein höchst unvollkommenes Werk, bloß bestimmt zum Transport von Bausteinen ...“, doch ist er auch als der erste geistige Urheber des belgischen Eisenbahnsystems zu betrachten, insofern er zuerst dem damaligen belgischen Gesandten in Paris, Gendebien, die Vorteile desselben in beredter Weise auseinandersetzte ...“ Die Verlängerung dieser ersten belgischen Strecke von der belgischen Grenze bis Köln hat dann L. Camphausen 1833 und 1835 angeregt. List aber hatte vorher in Amerika 1827 seine erste Eisenbahnkonzession erwirkt, zur Abfuhr der schwarzen Schätze aus dem von ihm entdeckten Steinkohlenfeld in den „Blue Hills“ Pennsylvaniens zum Schuylkillkanal. Außerdem hatte er beim König von Bayern sich um Erteilung eines Patentes für die Einführung des „Dampfwagens“ beworben und dabei diesem Monarchen, der sich zur Aufgabe gestellt hatte, das Werk Karl des Großen zu vollenden, Donau und Rhein durch einen Kanal zu verbinden, die Vorteile der Eisenbahnen vor den Kanälen auseinandergesetzt. Noch früher, bevor er nach Amerika in die Verbannung ging, hat er eine Eingabe „vom Höllenberg am 1. August 1824 der Regierung zur Erbauung einer Eisenbahn einreichen lassen“, durch Baron Joh. Georg v. Cotta. Es ist die württembergische Regierung, an die List diese Anregung vom Asperg aus richtete in der Hoffnung, damit seine Bitte um Niederschlagung und Aufhebung seiner Festungshaft zu unterstützen. Von dieser Eingabe ist nun auch in den Akten des „Forstrats“ nichts zu finden, der für eine solche „Riegelbahn“ zuständig gewesen wäre, wenn es sich um eine Verbesserung der

Abfuhr von Holz aus den Waldungen im Enz- und Nagoldtal handelte. Das ist bei dem lebhaften Interesse, das gerade König Wilhelm I. von Württemberg allen Neuerungen entgegenbrachte, zwar etwas verwunderlich, beweist jedoch noch nichts gegen die Richtigkeit der Angabe. Baron Joh. Fr. von Cotta, an dem, wie auch später an dessen Sohn Joh. Gg. von Cotta, List Zeit seines Lebens aufrichtige Freunde und wohlwollende Gönner gefunden hatte, würde gewiß keine Gelegenheit versäumt haben, ihm zu nützen, wo immer eine solche sich bot. Dem Kammerherrn Cotta war jedoch auch die Einstellung des Königs gegen List nicht weniger gut bekannt, daß er sich keinem Zweifel über den Erfolg einer von diesem kommenden Anregung hingeben konnte, die den gleichen Weg gegangen sein mag, wie so viele andere Eingaben und Aktenstücke, von denen es in den Portefeuilleakten der Minister heißt: „von S. M. zur eigenen Erledigung an sich genommen“, und die dann niemals wieder zum Vorschein gekommen sind. Vielleicht ist es auch anders gegangen und hat sich die Anregung Lists in einem anderen Vorgang ausgewirkt, über den ein bisher unbekannt gebliebener Akt im Württ. Staatsarchiv Auskunft gibt, in dem der Name Cotta ganz unvermittelt wieder erscheint.

Am 13. September 1825 läßt König Wilhelm seinem Finanzminister eröffnen, „1) daß S.K.M. den Oberleutnant Duttenhofer in etwa 14 Tagen nach England zu reisen anweisen werden, damit er dort die Einrichtung von Eisenbahnen kennen lerne. Das Finanzministerium möchte sich äußern, welche Reisegelder dem Duttenhofer mitzugeben seien“. Duttenhofer legt darauf eine Berechnung vor, „wonach das Reisekostenbedürfnis für 3 Monate auf 3013 Gulden 30 Kr. anzuschlagen ist“³⁾. Ein solcher Betrag wird ihm in Barschaft und Creditbriefen ausgefolgt und fort geht der Leutnant über Oberitalien nach Lissabon und von da nach England.

Natürlich ist es herzlich wenig, was der Reisende über Eisenbahnen berichten kann, ist doch Stockton-Darlington erst am 9. September 1825 eröffnet worden. Mehr von Straßen- und Brückenbauten, über die Art, das geschlagene Steinmaterial zur Erhaltung der Straßen überzuwerfen, die Wölbung und Einfassung der Straßen und über das System Macadam enthält der Bericht, den Duttenhofer mit Karte und Aufwandsnachweis dem König aus Greenock am 25. Dezember 1825 einsendet und dazu ausführt:

„Ich zeige alleruntertänigst an, daß mein zweimonatiger Aufenthalt in England, vom 27. Oktober bis heute, ausschließlich der Vollziehung Allerhöchsten Auftrags gewidmet worden ist. Ew. Majestät eigene Absicht . . . für den inneren Verkehr des Landes neue Wege zu eröffnen, ist die Haupttriebfeder meines gegenwärtigen Strebens.

³⁾ Staatsarchiv Stuttgart.

Um aber den unschätzbaren technischen Acquisitionen in und außer Landes sozusagen die Krone aufzusetzen, ist es notwendig, daß ich auch vollends nach Nordamerika reise . . . Schriften über den Wasserstaat England und Nordamerika auf Allerh. Befehl studiert, haben in mir eine brennende Neugierde erregt, diese beiden merkwürdigsten Länder der Welt kennen zu lernen. Die Unterstützung . . .“

Über solche Eigenmächtigkeit entsetzt, meldet der K. württ. Gesandte in London, Graf Mandelslohe, am 30. Dezember 1825 dem Kabinetsekretär v. Vellnagel, „daß Duttenhofer sich plötzlich entschlossen, einen kleinen Abstecher nach Nordamerika zu machen, was . . . ebenso unerwartet, als nach dem Inhalt seiner Bittschrift zu urteilen, dasselbe S. M. selbst sein wird“. Es wird ihm bestätigt, daß „diese Eigenmächtigkeit S. M. höchlichst mißbilligen, aber dem Gesandten durchaus nichts zur Last legen“.

Auch aus Nordamerika sind die Reiseberichte Duttenhofer's nicht allzu umfangreich und es macht einigermaßen Mühe herauszufinden, was über Eisenbahnen da gesagt ist ⁴⁾. Duttenhofer werden indessen nicht nur die durch seinen Abstecher nach Amerika erwachsenen Mehrkosten ersetzt, nachdem er seine Rückkehr nicht wie seine vorhergehenden Berichte durch seinen Vater, den Wasserbaudirektor Duttenhofer, hat vorlegen lassen, sondern aus Paris dem Kammerherrn Baron v. Cotta angekündigt hatte, mit dem er während seiner ganzen Abwesenheit in Verbindung stand. Wie zufrieden der König mit dem Beauftragten war, zeigte sich sehr bald in einem neuen Auftrag, der ihm 1828 erteilt wird, zur „Untersuchung einer von Cannstatt über den Albrücken zwischen den Quellen der Schmiech und der Erms zu führenden Eisenbahnlinie nach Ulm“. Dabei ergibt sich freilich, „daß eine Eisenbahn in dieser Richtung wegen der Terrainverhältnisse und Höhenunterschiede nicht als bauwürdig erscheint und die Herstellung einer mit Dampfkraft zu befahrenden Linie unausführbar“. Die von Duttenhofer über seine Aufnahmen gefertigten Pläne sind dem König jedoch von so großem Wert, daß er sie selber an sich nimmt. Als sie später vom Minister für die Vorarbeiten zu einer Bahn durch das Filstal über die Alb nach Ulm und behufs Erstattung eines Vortrags ein zweitesmal angefordert werden, lautet die Weisung, solche S. K. M. wieder zugehen zu lassen, daß der Minister aktenmäßig feststellt, sie seien mit dem Hauptbericht Duttenhofer's weisungsgemäß zurückgegeben worden. Aufzufinden sind die Pläne nicht, so sicher sie in den erhaltenen Akten nachgewiesen sind. Sie sind verschwunden und so völlig der Vergessenheit anheim-

⁴⁾ Duttenhofer scheint es nicht so sehr um Eisenbahnen zu tun gewesen, als vielmehr um Kanäle, wie aus seinem Buche hervorgeht, in dem er auf die Studienreise nach England Bezug nimmt, bei der er die Materialien dazu gesammelt habe: A. Duttenhofer. Bereisung der Vereinigten Staaten von Nordamerika, mit besonderer Hinsicht auf den Erie Kanal. Stuttgart 1835.

gefallen, daß selbst die so tief schürfende Forschung über das Wirken des größten Pioniers für Eisenbahnen, von diesem ersten praktischen Versuche, Eisenbahnen in Württemberg zu bauen, nichts zu berichten weiß. Nur die von der Kammer der Abgeordneten bestellte erste Eisenbahnkommission gefaßte Erklärung führt an diesen Vorgang anschließend aus: „Diese Haupteisenbahn schwebte der Commission nicht bloß als Chimäre vor, sondern als etwas, was von der Topographie, dem äußeren Handel der deutschen Staaten, aus ihrem inneren Verkehr vorgezeichnet sei, wenn anders Eisenbahnen von Bedeutung in Deutschland entstehen würden . . .“

„Nicht bloß Chimäre“ erschien in den vierziger Jahren einer Abgeordnetenkammer die Stammlinie ihres Landes. Da erscheint es ein weiter Weg von der im Jahre 1801 mit einem Stammkapital von 35 000 Pfund Sterling begründeten Surreybahn in England, die in ihrem Lande den Anfang machte. Und doch ist bei beiden die Aufgabe die gleiche geblieben, nicht einmal die Art verschieden, denn auch in Württemberg hat man im Anfang an Pferdebetrieb gedacht, ehe man sich für den Dampfbetrieb entschied, für den die Definition des Deutschen Reichsgerichts für Zivilsachen von 1879 gilt:

Was ist eine Eisenbahn? ⁵⁾

„Eine Eisenbahn ist ein Unternehmen, gerichtet auf wiederholte Fortbewegung von Personen oder Sachen über nicht ganz unbedeutende Raumstrecken auf metallener Grundlage, welche durch ihre Konsistenz, Konstruktion und Glätte den Transport großer Gewichtsmassen bzw. die Erzielung einer verhältnismäßig bedeutenden Schnelligkeit der Transportbewegung zu ermöglichen bestimmt ist und durch diese Eigenart in Verbindung mit den außerdem zur Erzeugung der Transportbewegung benutzten Naturkräften (Dampf, Elektrizität, tierischer oder menschlicher Muskeltätigkeit, bei geeigneter Ebene der Bahn auch schon der eigenen Schwere der Transportgefäße und deren Ladung usw.) bei dem Betriebe des Unternehmens auf derselben eine verhältnismäßig gewaltige (je nach den Umständen nur in bezweckter Weise nützliche oder auch Menschenleben vernichtende und die menschliche Gesundheit verletzende) Wirkung zu erzeugen fähig ist.“

Eine „verhältnismäßig bedeutende Schnelligkeit der Transportbewegung zu ermöglichen“ ist die besondere Art und das Wesen der Eisenbahn von ihrem Entstehen bis zu dieser Entscheidung. Um die Jahrhundertwende ging das Bestreben nach einer besseren Ausnutzung der Güterwagen. Heute sind die langsamen Güterzüge eine Last und ein Hemmschuh des Betriebs, da die Konkurrenz jüngerer Verkehrsmittel zu immer größerer Beschleunigung zwingt.

⁵⁾ Entscheidungen. Bd. I. S. 252.

Zur Einführung.

Die Arbeit ist aus der Forschung um Friedrich List herausgewachsen, dessen Abhandlungen von 1831 über Eisenbahnen in französischen Zeitungen die neue Wissenschaft von der Eisenbahn eröffneten. Mit der Zahl seiner Abhandlungen über Eisenbahnen und ihre Einführung in Europa und in Deutschland insbesondere, ragt sein Verfassernamen im gesamten Schrifttum der Welt über die aller andern weit hinaus; nur in der Literatur der schweizerischen Eisenbahnen ist er nicht zu finden, die um die Gotthardbahn von 1850 an die weitaus größte Zahl von Bearbeitern verzeichnen kann. Die Schweiz wiederum ist das einzige Land, das als selbständigen Teil ihrer „Bibliographie der Landeskunde“ eine Zusammenfassung ihrer eigenen Literatur über die Eisenbahnen geschaffen hat¹⁾, in der als erste Epoche die von 1830—1849 gerechnet ist. Auch Frankreich besitzt eine solche Bearbeitung in dem Buche von Villedeuil²⁾, das der Familie des bekannten Gründers der ersten französischen Eisenbahnen seine Entstehung zu verdanken hat. England und Amerika, die Länder, die die ersten Eisenbahnstrecken bauten, haben so gut wie keine Zusammenfassung der Druckschriften, die um die Eisenbahnen entstanden sind und von ihnen handeln, daß man eine solche eher in den Berichten derer findet, die ausgesandt wurden, ihre Errichtung in England, Frankreich und Belgien zu studieren. So ist das deutsche Schrifttum in den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts die ergiebigste Quelle für eine Aufstellung, welche die Literatur aller Länder über die Eisenbahnen in ihrem Beginn darbietet, wenn „wir uns vergegenwärtigen wollen, was auf eisenbahntechnischem Gebiet seit jenem durch die erste Technikerversammlung bezeichneten Beginn selbständigen Fortschreitens geleistet wurde“, wie es in der Festrede zur 40jährigen Gründungsfeier des Vereins deutscher Eisenbahntechniker im Mai 1890 heißt³⁾. Es ist freilich nicht bloß technisches Wissen und Streben, was beim Werden der Eisenbahnen in Erscheinung trat. Gar mancher Beleg ist auch darunter für Engherzigkeit und Borniertheit, der durch Druck verewigt worden ist. Andererseits ist jenes Büchlein über „den Einfluß der Eisenbahnen auf die Zivilisation“⁴⁾, das zur Bewerbung um eine für den Beginn der Eisenbahnen immerhin bemerkenswerte Preisfrage geschrieben

¹⁾ Albert Sichler, Bern 1901.

²⁾ Laurent de Villedeuil, Bibliographie des chemins de fer (1771—1846). 826 p. Paris 1906.

³⁾ Ztg. des V.d.E.V. No. 54 von 1890.

⁴⁾ D'Hanens. 1837.

wurde, die nicht wiederkehrte, in gar vielen Archiven unaufgeschnitten liegen geblieben.

Über die technische Literatur enthält das Buch von Malberg⁵⁾ eine sorgfältige Zusammenstellung. Nach ihm hat Heusinger von Waldegg die Herausgabe einer umfassend Literatur des gesamten Eisenbahnwesens geplant und in Angriff genommen. Der erste Druckbogen dieses groß angelegten Werkes⁶⁾ ist auch erschienen, eine Fortsetzung aber nirgends zu finden. Dagegen bringt Malberg in seinem Buche einen Abschnitt über Geschichte und Statistik, sowie Staatswirtschaft usw. der Eisenbahnen, der bis auf 1820 zurückgeht, indessen so wenig wie Villedeuil alle Erscheinungen erfassen hat können, daß gerade die Entwicklung des Begriffs des neu aufkommenden Verkehrsmittels gar nicht zur Geltung kommt. So einfach ist die Sprachbildung auch nicht gegangen und es hat lange genug gedauert, bis aus den „Turnpike“-straßen, Spur- und Eisenwegebau, oder Spur-, Gleit-, Gleis- und Riegelstraßen und -Bahnen, rails roads, ornieres usw. der Name „Eisenbahn“ sich durchgesetzt hatte, ohne daß er dann auch schon Einheitsbezeichnung für Weg und Zugkraft war und die Eisenbahn, nach ihrer Herkunft als Fuhrwerksbetrieb „unter Gewerbekunde registriert“, als ein für sich bestehendes Unternehmen besteuert wurde. Es mag genügen, noch den Titel des Büchleins von 1831 anzuführen: „Das größte Wunderwerk unserer Zeit, oder die Eisenbahn für Dampfwägen zwischen Liverpool und Manchester.“

Am deutlichsten kommt diese Entwicklung gerade bei Friedrich List zum Ausdruck, der als Redakteur der Zeitung „Der Adler“ in Reading 1828 noch über Riegelwege und -bahnen schreibt und 1829 ein Gesuch um das Patent zur Einführung des „Dampfwagens“ an den König von Bayern richtet, als höheres Verkehrsmittel gegenüber Kanälen, von denen er sagt: „Am Ende sind alle Canäle und Riegelstraßen (Eisenbahn) für nichts und das Geld ist weggeworfen“, denn „... eine ganz neue Erfindung ist auf der Bahn, eine Flugmaschine, worin man dreißig oder vierzig Meilen in der Stunde machen kann ...“⁷⁾. An diesem Verkehrsmittel, das nicht bloß in der Wertschätzung der Menschheit noch über die Eisenbahn geht, hat List freilich keinen Anteil außer dieser Ankündigung, die zudem schon zwei Jahrzehnte vor ihm im britischen Parlament stattfand, wo ein Abgeordneter davon sprach, es könne auch einmal eine Beförderung von Briefen und Gütern durch die Luft kommen⁸⁾.

⁵⁾ A. Malberg, 1852.

⁶⁾ Ztg. des V.d.E.V. No. 81 von 1862.

⁷⁾ Wm. Notz, List in Amerika. 1925. S. 218 und 262.

⁸⁾ Medhurst: Remarks on the practicability of conveying of goods and letters by air. London 1812.

Nach Namen und Jahren läßt sich die Entwicklung der Transportmittel ohne Vorbehalte nicht gut abstecken, daß die Anordnung gerechtfertigt wird, die Veröffentlichungen, deren Verfassernamen nicht bekannt sind, zum wenigsten in der Zeit vor 1830 in der Reihenfolge ihres Erscheinens vorzuschicken ohne Trennung nach Ländern oder Sprachgruppen, und erst von dieser Zeit an sie auseinanderzuhalten, zuerst zeitlich geordnet und dann in alphabetischer Anordnung nach dem Namen ihrer Verfasser. In weislicher Beschränkung sind nur die Titel angeführt. Wenn alle Geschehnisse in jedem Kopfe anders sich widerspiegeln, müßte ja die Geschichte mit allen ihren Werken aufgenommen werden, was leicht des Guten zu viel werden dürfte, ohne damit allen Anforderungen gerecht werden zu können.

So mag Jedem überlassen bleiben, aus der Quelle zu schöpfen, da sonst selbst ein Band von einem Umfange wie bei Villedeuil nicht ausreichen würde, der jeder angeführten Druckschrift eine Inhaltsangabe beigibt und nicht zögert, auch seine eigene Ansicht darüber in zum Teil recht anschaulicher Weise zum Ausdruck zu bringen. Wenn ein Jahrhundert nach ihrem Beginn Auto und Flugzeug sich anschicken den Dienst der Eisenbahn zu übernehmen und man ihre Schienen herauszureißen anfängt, mag ein Rückblick auf ihr Werden eine zeitgemäße Ergänzung bieten für ihren Abschnitt in der Zeitafel der Kulturgeschichte, wobei man sich noch erinnern mag, wie sehr sie bei ihrem Kommen die Völker bewegt hat, wenn es auch nicht in der einschneidenden Art war, wie beim jüngsten Staate der Welt, von dem es heißt: „Alle Politik in der Mandschurei war Eisenbahnpolitik.“

Anpassung und Umstellung auf neue Richtungsziele, die da als Probleme aufstehen, sind jedoch nicht die alleinigen Meilensteine für eine Rückschau auf die Etappen der Entwicklung der Eisenbahn unter Kapitelüberschriften wie Gewerbeförderung, Auto, weiße Kohle, Luftdienst und was die Zukunft noch bringen wird, die wohl als Zeitabschnitte gekennzeichnet sind, aber nicht in Grenzen sie beschränken, soweit diese auch gesteckt werden mögen. Nicht bloß im Raum. Bei allem Respekt vor Friedrich List's Weitblick hieße es doch den Gang der Geschichte auf den Kopf stellen, wollte man sagen, bei seiner Vorschau auf die Entwicklung der Wirtschaft der Länder und Völker habe er bei dem Zuge der Schiene gen Osten zum Ende der russischen Macht auch schon den neuen Gebieter gesehen, der unbekannt der Welt in einer eigenen alten Kultur abgeschlossen lebte, die ihren Kindern ein freundliches Lächeln ins Gesicht gab, mit dem sie still weite Gebiete durchdrangen und sich untertan machten. Und merkwürdig! Wenige Jahre nur nachdem Kanonenboote die Öffnung der Häfen des Landes ertrotzt hatten, waren da auch schon die ersten Eisenbahnstrecken im Betrieb und das Land des Sohnes

der Sonne hat nicht mehr nachgelassen in der Ausgestaltung seines Verkehrs im Innern und in seiner Machtentfaltung, gegen die keine Hemmung Bestand hält. Wie die Wirtschaft der Völker mit Riesenschritten der Erschließung der Länder den Überlandlinien folgt und kein Damm halten kann gegen ihre Entwicklung, so führt unaufhaltsam solche Befruchtung auch zu einer Verlagerung der Bevölkerungsschwerpunkte. Nicht bloß im fernen Osten, wo die Geburtenziffer freilich am sinnfälligsten in Erscheinung tritt und die Entscheidungen bestimmt. Es sind aber nur zeitliche Verschiebungen, die an der Intensität ihrer Wirkung nichts ändern, wenn wir als Gegenbeispiel einen Blick werfen auf den Anteil der germanischen Ländergruppe an solchen Auswirkungen der Geburtenziffer, die von 1910 bis 1926 von 34% auf 31% abgesunken ist, noch unter den Stand von 1800.

Damals hat der Schotte James Anderson den Plan eines Eisenbahnsystems für ganz England aufgestellt, als man im Pferdefuhrwerk sich noch behaglich fühlte, „what a delightful thing is a turnpike road“, nachdem Edgeworth 1801 bereits über die Ausführbarkeit von Eisenbahnen berichtet hatte und von 1802 an eine Reihe von Kohlenbahnen mit Pferde- oder Seilbetrieb entstanden, bis 1821 mit der Stockton-Darlingtonbahn die erste Lokomotiveisenbahn in England gebaut wurde. Die war allerdings nur für den Transport von Kohlen und Gütern, da kein Reisender es wagte, der qualmenden Feuermaschine sein Leben anzuvertrauen. Deshalb wurde ein Pferd angeschafft, das die auf Eisenbahnräder gestellte Postkutsche täglich einmal zwischen Darlington und Stockton hin- und herzog, bis 1833 auch der Personenverkehr durch Lokomotiven besorgt wurde. 1821 sind es dann bereits 9 solcher Eisenbahnen in England mit zusammen 110 Meilen und rund $2\frac{1}{4}$ Millionen Pfund Anlagekapital⁹⁾. 1826 wurde die Liverpool-Manchesterbahn begründet und 1829 errang auf der Ebene von Rainhill die „Rakete“ ihren Sieg. 1826 wurde auch das erste englische Eisenbahngesetz erlassen, das bestimmte, daß die Eisenbahn eine freie Straße sei, die wie die Straßen und Kanäle gegen Bezahlung bestimmter Weggelder, die nach Maßgabe der jährlichen Abschlüsse geregelt werden sollten, von Jedermann benützt werden dürfen mit eigenen Pferden und Zugtieren.

Wie Anderson von seinem Eisenbahnnetz der daniederliegenden Wirtschaft des ganzen Landes eine Besserung verspricht, daß in erster Linie der Landwirtschaft aufgeholfen werde, so erwartet Thomas Gray von seinem Plan eines Eisenbahnsystems für ganz Europa (1821), daß das Gesicht der ganzen Welt mitsamt ihren Völkern verändert werde. Die „Edinburgh Review“ berichtet freilich über ihn, „der arme Mann sei verrückt geworden und reif ins Irrenhaus“. Gray wiederum nahm das nicht allzu tragisch und meinte, es sei das Beste,

⁹⁾ Young: 1860. S. 19 ff.

was ihm habe passieren können; die Wirkungen der Eisenbahnen würden sich schon zeigen. Das war lange vor dem Sieg der „Rakete“, diesem ersten Meilensteine in der Entwicklung der Dampfeisenbahn, vor dem die von Friedrich List 1827 begründete Eisenbahn in Pennsylvanien schon als die vierte der Eisenbahnen Amerikas zu verzeichnen ist. Fertig geworden ist diese erst als ihr Begründer nach Europa zurückgekehrt war, um da für die Einführung amerikanischer Steinkohle und der Eisenbahnen zu wirken. Daß das im Deutschen Reiche vor hundert Jahren so leicht nicht ging, hatte seinen Grund nicht so sehr an dem Mangel an Wagemut der Deutschen, als vielmehr an ihrer politischen Zerrissenheit. Politische Einflüsse, die sich da „vom Ausland her“ geltend machten, hatten gar kurze Wege. Oft machten sie sich wohl förderlich bemerkbar, oft genug aber auch recht verzögernd, weil sie zu Maßnahmen im Innern führten, über die der Gießener Universitätsprofessor Alexander Lips sich beklagt und dabei zur Erklärung der herrschenden Zustände und der Schwierigkeiten, ein Buch herauszubringen, eine Schrift Aretin's anführt: „Wie kann man in den deutschen Bundesstaaten über Politik schreiben?“ In einer eigenen Abhandlung von 1830¹⁰⁾ mit einem langen Untertitel: „Ein Versuch zur endlichen Lösung der Frage: wie kann Deutschland zu lohnendem Ackerbau, zu blühender Industrie und wirksamem Handel gelangen?“ führt Lips in der Vorrede aus, sie „fand ihre Veranlassung zunächst in der furchtbaren gedoppelten Krise, welche im letzten Jahrzehnt über Deutschland hereinbrach, dem tiefen Stand der Produktpreise, welche seinen Ackerbau, und den Binnen-Mauthen, welche seinen Handel zu zerstören drohten . . .“. In einem Abschnitt: „Von der Beförderung des inneren Handels durch gute Communicationsmittel“, sind als solche auch die Eisenbahnen angeführt, neben Straßen, Flüssen, Seen, Wagenfuhrwerk usw. 1833 bringt derselbe Verfasser jedoch ein anderes Büchlein heraus: „Die Unanwendbarkeit der englischen Eisenbahnen auf Deutschland und deren Ersatz durch Dampf-Fuhrwerk auf verbesserten Chausseen . . .“, das in Marburg erscheint, „weil es bisher (und zum Teil immer noch) eine sehr zarte und bedenkliche Sache, über Politik, sey es auch nur über innere, zu schreiben . . .“. Dieses Büchlein ist, wie die anderen Schriften von Lips, immerhin nicht von so krassem Eigennutz geleitet, wie die Denkschrift über „die Nachteile der Elektrisierung“¹¹⁾, sondern von wirtschaftlichen Bedenken für die Allgemeinheit, die dem Verfasser Sorge machen, wie dieses Daniederliegen der Wirtschaft endlich überwunden werden könne. — Es mutet eigenartig

¹⁰⁾ A. Lips: Deutschlands National-Oekonomie. Gießen 1830.

¹¹⁾ Oskar Kresse: Das Vaterland in Gefahr! Denkschrift über die Nachteile der Elektrisierung der Staatseisenbahnen. Berlin 1912.

an, bei einem Vergleich zu sehen, daß sich Lips dabei in seinen Vorschlägen so ziemlich mit denen in Übereinstimmung befindet, die Martin Luther in seiner Schrift von 1524 über den „ausländischen Kaufhandel“ anführt, er „solt nicht zugelassen werden, ... doch ich acht es werde zuletzt, wenn wir nimmer Gelt haben, von jm selbst ablassen müßen ... Aber las gehen ... Wir Deuschten müßen Deuschten bleiben- wir laßen nicht ab, wir müßen denn“¹²⁾). Gefahren für die Allgemeinheit, für das Vaterland, für Deutschland sehen die Verfasser. Das Vaterland in Gefahr, schützt auch der Vertreter der Lokomotivfabriken vor, und meint die Interessen seiner Auftraggeber. Doch so wenig wie das Vaterland der „Gefahr“ der Elektrisierung erlag, so wenig gingen die Lokomotivfabriken an den Eisenbahnen zu Grunde, wie diese selbst mitsamt den alten Dampfkutschen gegen den hartnäckigsten Widerstand aus den Postregalen sich durchsetzten, obwohl die Notlage noch immer fort dauerte, daß noch ein Jahrzehnt später dem letzten der deutschen Bundesstaaten in der Reihenfolge des Alphabets und des Eisenbahnbaues empfohlen wurde, seine Pläne doch endlich auszuführen, man könne mit Hilfe der Arbeitslosen die Eisenbahnen ja nun so billig bauen¹³⁾).

Es war ihre Politik, die die Lokomotivfabriken trieben, ihre eigenen wirtschaftlichen Interessen als Staatsnotwendigkeit auszugeben, wie es bei Württemberg seine außenpolitische Abhängigkeit war, die den Bau seiner Eisenbahnen verzögerte, weil seine Nachbarstaaten glaubten und vorgaben, ihrer eigenen Wirtschaft wegen den Anschluß nicht gestatten zu können.

Solche Stichproben aus der Frühzeit der Eisenbahnen geben nicht allein ein recht anschauliches Bild von den Schwierigkeiten, die sich ihrer Einführung und ihrem Ausbau entgegenstellten, sondern mehr noch von den Gegensätzen, die sich erhoben, und den Interessengemeinschaften, die es verstanden, ihr Streben und ihre Wünsche zum eigenen Nutzen hinter staatlichen Bedürfnissen und politischen Notwendigkeiten zu verstecken. Nichts vermag denn auch so einwandfrei zu erweisen, wie die Wirtschaft alle Widerstände und Hemmungen überwindet, ob Innen- oder Außenpolitik sie entgegenstellen, deren Anfang und Ende ja nie zu ermessen ist. Und nichts stellt die Ordnung so hell ins Licht, daß die Wirtschaft an erster Stelle steht und sich ihr eigenes Recht schafft, der Wirtschaft der Völker demnach die Priorität zusteht vor ihrer Politik, die sie nicht nur erweckt und beeinflußt, sondern als ihr dienstbar sie beherrscht und leitet.

Diese Zusammenhänge und Wirkungen hat keiner so klar und ein-

¹²⁾ Martin Luther: Von Kaufshandlung und Wucher. 1524. (Siehe Fahrenberg, K. H.: Magazin für die Handlung ... Erster Band. Heidelberg 1810.)

¹³⁾ Weil: Konstitutionelle Jahrbücher. 3. Bd. Stuttgart 1844.

leuchtend und so frühe schon dargestellt wie Friedrich List, daß man versucht ist, von seiner Wendung gegen J. B. Says Beweisführung Gebrauch zu machen, die Politische Ökonomie, die dieser als *économie sociale* bezeichnete, habe mit Politik nichts zu tun. Dazu meint List treffend, „das klinge ungefähr so, wie wenn man behaupten wollte, das Zinn könne bei der Betrachtung eines zinnernen Tellers nicht in Berücksichtigung kommen“ (FLG. Bd. IV. S. 575). Er wollte damit zeigen, wie durch handelspolitische Initiative die Wirtschaft angetrieben und geleitet wird und welch wichtiges Glied der Wirtschaft eines Volkes seine Eisenbahnen sind für die Steigerung seiner Produktionskraft.

Damit sind Lists Verdienste um die Eisenbahnen aber noch nicht erschöpft. In einem Bericht vom April 1835 an das Komitee der Leipzig-Dresdenerbahn führt er aus, daß er „schon 1827 und 1828 die Anlegung von Eisenbahnen in Deutschland im Auge gehabt . . ., die bayerische Regierung aber nicht für gut fand, auf seine Vorschläge einzugehen . . . An Errichtung von Eisenbahnen sei hier so wenig zu denken, als an eine Reise in den Mond“. (FLG. Bd. VII, S. 443.) Frankreich hat er 1831 den Entwurf für ein Expropriationsgesetz geschaffen, das die Grundlage wurde für die Finanzierung von Unternehmungen mit so großem Kapitalaufwand wie die Eisenbahnen. Aber auch da war man noch nicht auf solche Gedanken eingestellt, wie er an Varnhagen v. Ense vom Juli 1837 schreibt: „Ich stehe nämlich seit dem Jahre 1831 mit dem Herzog Dècazes und anderen wegen Herstellung eines französischen Eisenbahnsystems in Korrespondenz. Thiers und Guizot wußten die Sache nicht gehörig zu würdigen . . .“ (FLG. Bd. VIII, S. 492.) An dem ersten bescheidenen Versuch, Eisenbahnen in Deutschland zu bauen, hat sich ja die bayerische Regierung mit zwei Anteilen zu je 100 Gulden beteiligt. Darum übertraf der außerordentliche Erfolg alle Erwartungen, als das am 14. Mai 1835 für die Leipzig-Dresdener Eisenbahn zur Zeichnung aufgelegte Aktienkapital von 1½ Millionen Taler am zweiten Tage bereits überzeichnet war, während man mit einer Dauer von mehreren Tagen oder gar Wochen gerechnet hatte. List hatte einen Prospektus veröffentlicht und auch in der Presse eine rege Propaganda entfaltet. So ist der 14. Mai 1835 ein wichtiger Markstein in der Geschichte der deutschen Eisenbahnen, besonders in Rücksicht auf die Schwierigkeiten und Hindernisse, die in Preußen für die Aufbringung von Mitteln in so ungewohnter Höhe bestanden, wie die Eisenbahnen sie erforderten, die Landstände aber Anlehen aufzunehmen nicht berechtigt waren. Auch in anderen Fragen und Aufgaben des Eisenbahnwesens ist List bahnbrechend und wegweisend geworden durch die Großzügigkeit und Weitsicht seiner Entwürfe und Vorschläge, die ihm dafür auch manche Angriffe und Gegner geschaffen haben bei der in Deutschland herrschenden Engherzigkeit

und bürokratischen Zurückhaltung. Vor ihm hat es sich, wenn von Eisenbahnen die Rede war, um allgemein gehaltene Pläne ohne genauere Angaben gehandelt, wie bei Anderson und Gray; oder um Kohlenbahnen und kurze Strecken zur Verbindung von Städten und Handelsplätzen. Es war daher ein Aufsehen erregendes Wagnis, als List 1833 mit seinem Aufruf herauskam: „Über ein sächsisches Eisenbahnsystem, als Grundlage für ein allgemeines deutsches Eisenbahnsystem.“ Noch bevor in Deutschland die Zollgrenzen fielen, an welchem Erfolg ihm der größte Anteil zukommt, ist dieser Aufruf zur Gründung der ersten mit Lokomotiven betriebenen Eisenbahn in Deutschland erschienen, mit einem Kärtchen, in dem ein über ganz Deutschland reichendes Netz von Eisenbahnen aufgezeichnet war, das den bestehenden Verkehrsbedürfnissen vollständig Rechnung trug und zwei Jahrzehnte später fertig ausgebaut war. In dem bereits erwähnten gleichzeitig erschienenen Büchlein hatte A. Lips befürchtet, „... daß es in Deutschland erst wochenlang dauern würde, ehe die Fracht zusammenkäme, welche eine Lokomotive auf einmal befördern kann“. Wie Lips dachte auch der preußische Generalpostmeister Nagler, und ein anderer sah ebenso wenig „eine Notwendigkeit, die Besorgung der Briefe zu beschleunigen.“

So wäre man nicht weiter gekommen in Deutschland. Ein Göttinger Professor jedoch, Oberbergrat C. Grote, der auch die Schriften und Versuche v. Baader's und v. Gerstner's kannte, sah die Dinge mit anderen Augen an und faßte seine Ansicht über Lists Vorschläge zusammen in einem Büchlein von 1834: „Über ein Eisenbahnsystem für Deutschland. Allen Staats- und Gewerbsmännern Deutschlands ans Herz gelegt!“ — Am 7. Dezember 1835 wurde auch in Deutschland die erste Eisenbahn eröffnet; die 6,04 km lange Ludwigsbahn von Nürnberg nach Fürth. Zuerst mit Pferdebetrieb, bis „der Adler“ seinen Dienst aufnahm. Einschließlich des Tenders und der Kosten des Transports kam dieser auf 23 877 Mark zu stehen und das ganze Aktienkapital der Bahn belief sich auf 212 500 fl. = 364 225 RM. Die Betriebsergebnisse des ersten Jahres waren so günstig, daß der Gewinnanteil sich auf 19% stellte, was nicht wenig dazu beitrug, daß allenthalben ein lebhaftes Interesse und Verlangen nach Eisenbahnen aufkam und bald das Wort sich bewahrheitete von dem „Karren, der da durch die Welt rollt, den hält keine Menschenhand mehr auf!“

Der durch die Welt rollende Karren hatte in den deutschen Ländern freilich noch schwere Hindernisse zu überwinden, die eben die deutsche Eigenart bot. Von Innen und — „vom Ausland her“. Friedrich List hat sie erfahren müssen schon 1819, als er den Handels- und Gewerbsverein in Frankfurt a. M. ins Leben rief. Aus dieser Betätigung im Ausland kam zwar die Losung: „Nieder die Zollmauern“, und entstand hernachmals der deutsche Zollverein; die erste

Stufe im Aufbau Deutschlands und seiner Einigung. Aber seinen Begründer verstieß die Heimat wegen seiner eines Universitätsprofessors unwürdigen Betätigung im Ausland! Man vertrieb ihn über die Grenzen, er dürfe sich nie wieder sehen lassen. Im Auslande lernte er sehen, reifte er zum großen Manne und Führer der Zukunft. Im Auslande gründete er 1827 seine erste Eisenbahn, und vom Auslande her bewarb er sich beim König von Bayern um „Erteilung eines Patentes auf Einführung des Eisenbahnwagens“. Von Deutschland durfte man noch nicht reden und die wirtschaftliche Einigung hatte die Beziehungen seiner Länder nicht in dem Maße beeinflussen können, daß die Wirkungen der völkerverbündenden Eisenbahn, wie List in seinem Eisenbahnjournal und im Staatslexikon 1836 schrieb, sich besonders bemerkbar machten. „Was die Dampfschiffahrt für den Fluß- und Seeverkehr, das ist die Eisenbahndampfwagenfahrt für den Landverkehr; ein Herkules in der Wiege, der die Völker erlösen wird von der Plage des Krieges, der Theuerung und Hungersnot, des Nationalhasses und der Arbeitslosigkeit, der Unwissenheit und ...“ Während er in Kontinenten dachte und das Netz seines deutschen Eisenbahnsystems ergänzend von Meer zu Meer die Linien zog, die Donau hinab, über den Balkan und weiter durch Asien, sahen die Länderregierungen nicht über ihre Grenzen, das Ende ihrer Gewalt hinaus. Sie standen da durchaus nicht allein, wenn sie sich zurückhielten und sich stießen am „Ausland“!

In Württemberg besonders, das so schwer um seine Anschlüsse hat kämpfen müssen und dabei insgeheim der guten Dienste Lists sich bediente, in Bayern für die Richtung der Linien und ihren Anschluß zu wirken, scheiterten immer wieder am Widerstand des Königs alle Bemühungen und Wünsche, List zu den Eisenbahnen im Lande selbst heranzuholen. Dem in der gewohnten Laufbahn aufgestiegenen Beamten blieb verwehrt, im „Ausland“ sich zu betätigen, wo man fremd war und der Aufwand höher, daß ein Zuschuß gerechtfertigt wurde, eine „Auslandszulage“. Sie wurde für die Eisenbahner ordnungsmäßig geregelt¹⁴⁾ und blieb erhalten, bis mit dem Staatsvertrag von 1920 Württembergs Eisenbahnen an das Reich übergingen, ein Jahrhundert nachdem Friedrich List am Begriffe Ausland gescheitert, der lange schon im Bewußtsein der Zusammengehörigkeit in der Volksgemeinschaft des deutschen Reiches untergegangen war, zu dessen Werden er den Grundstein gelegt.

In einer Rückschau darf diese Wirkung der völkerverbündenden

¹⁴⁾ Vorschriften für die Dienstbezüge des Zugbegleitpersonals. Anhang zur Dienstanweisung für das Zugbegleitpersonal: 5.) Für die auf fremdem Bahngebiete zugebrachte Zeit werden Zuschläge zu den Stundengeldsätzen (Auslandszulagen) gewährt. Sie betragen ... Als fremdes Bahngebiet gelten sämtliche außerwürttembergische Bahnstrecken von den württ. Anschlußbahnhöfen ab ... Giltig vom 1. April 1913 an.

Eisenbahn nicht fehlen, als Beleg dafür, wie „der Herkules in der Wiege“ seine Aufgabe erfüllte, so tief und zäh die Hindernisse auch wurzelten. Zur selben Zeit gab er den Anstoß zu einer Vereinheitlichung der erst entstehenden Eisenbahn mit noch kommenden in Deutschland und des Auslands, aus der 1846 der Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen wurde, der seinen Bereich über ganz Europa erstreckt. —

Hat nun die Eisenbahn ihre Aufgabe damit vollendet? In Deutschland wohl; ob jedoch das Problem „Eisenbahn und Ausland“ damit erfüllt sein soll? Wandelt sich die Rückschau nicht unmerklich in eine Vorschau? Laufen nicht die Eisenbahnwagen lange schon durch aller Herren Länder über die Grenzen. Wie lange wird es noch dauern, bis die Themse mit der Seine durch Schienen verbunden ist und unter der Meerenge von Gibraltar ein Tunnel nach Afrika führt, daß man von Paris ohne Umsteigen nach der Sahara fahren kann. Alles auf Grund von Vereinbarungen zum gegenseitigen Ausgleich der Interessen, über die man sich verständigen kann. Was bleibt dann **A u s l a n d** für die Eisenbahn?

Wo und was sind da Grenzen? Die Rangierlokomotive freilich ist auf ihr Gebiet zwischen den Abschlußsignalen beschränkt; der Güterwagen aber, den sie an den Zug schiebt, kennt Grenzen nur, soweit seine Spur sie ihm zieht. Auch für die Waren, die diesem eingeladen sind, bilden Staatsgrenzen nur Hindernisse, soweit ihre Wirtschaftlichkeit und ihr Wert sie bedingen. Sonst kennt der Verkehr, den die Eisenbahn geschaffen, keine Grenzen mehr.

Auch um Postregale und Postmonopole hat man einmal gestritten. Mit schweren Rückschlägen auch in England. Wer weiß heute noch davon? Zu einer Zeit, in der die Transportmittel Leistungen aufweisen und zu einer Vollkommenheit sich entwickeln, die selbst List sich nicht hätte träumen lassen. (Beckerath, Schutzzoll und Freihandel.) Die Nationen jedoch stehen sich fremder gegenüber als die englischen Grafschaften vor dem Beginn der Eisenbahnen. Bismarck aber führte 1879 schon aus: „Es ist unmöglich, eine Zollpolitik unabhängig von der Eisenbahnfrachtpolitik zu treiben.“ Das war die Erkenntnis einer organischen Verbundenheit zwischen Volkswirtschaftspolitik und Verkehrs- und Frachtpolitik, die List 1831 zum Entwurf eines deutschen Eisenbahnsystems führte, dem er das Motto vorsetzte: „Das deutsche Eisenbahnsystem und der deutsche Zollverein sind siamesische Zwillinge.“