

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Der deutsche Zollverein, sein System und seine Zukunft**

**Nebenius, Carl Friedrich**

**Carlsruhe, 1835**

2. Einfluß der Zollvereinigung auf die Unternehmungen zur Verbesserung der commerziellen Verbindungswege

[urn:nbn:de:bsz:31-266692](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-266692)

2.

Einfluß der Zollvereinigung auf die Unternehmungen zur Verbesserung der commerziellen Verbindungswege.

Mit vollkommener Sicherheit darf man in dem Zustande, den der deutsche Zollverein begründet, auf icne wohlthätige Erleichterung des innern Verkehrs und des Transithandels rechnen, die eine Vervielfältigung und Verbesserung der Land- und Wasserwege gewährt. Die Schwierigkeiten, welche für große Unternehmungen zur Erleichterung der Bewegungen des Handels aus den Zollsystemen der einzelnen deutschen Staaten mittelbar oder unmittelbar entsprangen, werden verschwinden, und der allgemeine Verkehr in dieser Beziehung sich bald bedeutender Vortheile erfreuen. Wenn manchen Unternehmungen dieser Art schon die, im Innern des Vereinsgebietes bestehenden Bölle und der Mangel an Sicherheit gegen den Einfluß eines Wechsels der Gesetzgebung der Nachbarstaaten hinderlich war, so mußte selbst jede Verständigung zwischen mehreren betheiligten Staaten, wo sie erforderlich schien, durch die Spannung erschwert werden, welche das System der Isolirung in Bezug auf alle den Handel berührenden Fragen zu unterhalten nicht unterlassen konnte. Dazu kam, daß man sich häufig künstlicher Mittel zur Beförderung des Waarentransports oder zur Ableitung der Transporte auf einzelne Straßen bediente. Diese Mittel werden künftig nicht mehr zu Gebot stehen; um so weniger werden daher alle jene Maasregeln verabsäumt werden, welche dem Handel die Vortheile eines wohlfeilern und schnellern Transports zu verschaffen geeignet sind. Wie man in der künstlichen Berechnung der Transitzolltarife wetteiferte, um den Güterzug von einem Wege auf den andern abzuleiten, so wird nun die Verbesserung der Land- und Wasserwege, die Vervollkommnung aller, die Bequemlichkeit und die Sicherheit des Handels und die Wohlfeilheit und Schnelligkeit seiner Ver-

sendungen und Bezüge bezweckenden Anstalten, das Ziel eines wohlthätigen wetteifernden Bestrebens seyn.

Von wichtigem Einflusse auf die Erleichterung der Bewegungen des Handels ist aber die Zunahme der Lebhaftigkeit des innern Verkehrs auf dem Vereinsmarkte. Sie ist das unfehlbare Resultat des Verschwindens aller innern Beschränkungen und macht die Bedingungen für das Gelingen jeder Unternehmung zur Erleichterung der Waarentransporte günstiger. Es ist eine bekannte Sache, daß Unternehmungen dieser Art von der Quantität der Transporte abhängen, welche einer bestimmten Richtung folgen. Die im Innern des Vereins bestandenen Einfuhr-, Ausfuhr- und Transitzölle haben, so mäßig sie auch seyn mochten, vorzüglich der freien innern Circulation jener Waaren und Producte geschadet, die im Verhältniß zu ihrem Volumen oder Gewichte einen geringeren Werth haben und ihren natürlichen Markt leicht durch eine ganz unbedeutende Abgabe verlieren. Viele solcher Artikel treten in grossen Massen in den Verkehr, und bilden, wo keine Abgabe ihre Circulation hindert, eine solide Grundlage für jene Unternehmungen, welche nur eine angemessene Vergütung für ihre, zur Beförderung der Transporte gemachten Verwendungen verlangen. Wenn man neue Straßen, Kanäle oder Eisenbahnen anlegen will, so fragt man nicht nach dem Werthe, sondern nach der Menge der Güter, welche die Fahrbahn benutzen. Diese, im Innern Deutschlands nach keiner Richtung erschwerte, und auf keinem Punkte unterbrochene, von allen Zollabgaben befreite Circulation der minder werthvollen Güter, wird manche Anlage in hohem Grade vortheilhaft machen, die unter den frühern Umständen die Kosten nicht gelohnt hätte, und die erleichterte, beschleunigte und wohlfeilere Communication wird wohlthätig auf die Preise der Producte und auf die Nachfrage darnach zurückwirken, und die Lebhaftigkeit des Handels vermehren.

Wie viel ist aber nicht in diesem Gebiete noch zu thun,

und wie weit steht Deutschland in den großen Unternehmungen zur Beförderung des Verkehrs durch Kanäle und Eisenbahnen gegen England, Frankreich und Nordamerika noch zurück?

Mit unermüdeter Thätigkeit arbeitet Nordamerika an der Vollendung eines Systems von Eisenbahnen, welche, an die natürlichen, durch Dampfschiffe belebten Wasserstraßen sich anschließend, in Verbindung mit diesen, dem Verkehre nach allen Richtungen und auf die größten Entfernungen hin eine ununterbrochene, rasche und wohlfeile Bewegung sichern, und bereits dienen nicht weniger als 800 englische Meilen solcher Bahnen von verschiedener Beschaffenheit dem lebhaften Productenhandel des Landes.

Großbritannien durchschneiden künstliche Wasserstraßen von nahe 2700 englische Meilen nach allen Richtungen; die Zahl seiner Eisenbahnen, welche die Werke der neuen Welt an Vollkommenheit der Ausführung weit übertreffen, vermehrt sich fast mit jedem Jahre.

Wenn Frankreich bis jetzt nur in beschränktem Umfange und auf kurze Entfernungen dem Gütertransporte den Vortheil der beschleunigten Bewegung auf Eisenbahnen (im Ganzen 37 Stunden) gewährte, und man vorerst noch mit den vorbereitenden Untersuchungen über die Richtung und die Kosten größerer Anlagen dieser Art beschäftigt ist, so werden dagegen jene Arbeiten um so eifriger betrieben, welche durch die Verbindung der schiffbaren Stromtheile, mittelst Kanälen, das Land mit einem Netze von Wasserstraßen überziehen, und dem Handel den Vortheil der wohlfeilen Wasserfracht von einem Meere zu dem andern verschaffen.

Während das dünner bevölkerte und minder reiche Schweden seinen Götha-Kanal mit einem Geldaufwand von 11 Millionen Bankthaler (im Jahre 1827) vollendete, Rußland

seine Wasserverbindungen vermehrt und verbessert, während in Oesterreich die (vielleicht nur wegen der Beschränktheit der Mittel nicht ganz gelungene) Unternehmung zur Verbindung der Donau mit der Moldau durch eine Eisenbahn, die Anlegung eines Communicationsweges gleicher Art zwischen Prag und Pilsen und andere Arbeiten, von ähnlicher Regsamkeit zeugten, Dänemark seinen Holsteiner Kanal, und Preußen im Nordosten mehrere künstliche Wasserverbindungen besitzt, blieben solche Unternehmungen dem übrigen Deutschland fast fremd, oder bis jetzt nur erfolglose Projecte.

Wenn man einen Blick auf die Karte, auf die felsam verschlungene Lage der deutschen Gebiete wirft, so kann man sich auf der einen Seite über den Mangel an ähnlichen großen Werken, wie sie andere Länder aufzuweisen haben, nicht wundern, sich aber auch nicht enthalten, die Hindernisse zu beklagen, welche der Benutzung der natürlichen Vortheile, die der deutsche Boden in seinen Hauptströmen, dem Rhein, der Donau, Elbe, Weser, Oder, und in einer beträchtlichen Zahl von Nebenflüssen zu großen Unternehmungen der bezeichneten Art darbietet, so lange verzögert haben.

Daß es weder den Regierungen an lebhaftem Interesse für die Erleichterung der Communicationen, noch dem Publicum an Empfänglichkeit für gemeinnützige Unternehmungen fehlte, erkennt man an dem Eifer, womit die öffentlichen Verwaltungen der deutschen Staaten bemüht waren, die Postanstalten zu vervollkommen, die Landstraßen zu vermehren und zu verbessern, und einzelne, der Schifffahrt entgegenstehende Hindernisse zu beseitigen, so wie an der Theilnahme, welche manche gesellschaftliche Unternehmungen, wie die Dampfschiffahrtsgesellschaften, Asscuranzgesellschaften u. s. f. schon früher gefunden haben; insbesondere aber an der Lebhaftigkeit, womit das Publikum eine Reihe von Projecten aufgenommen, welche in der neuesten Zeit, während der Einleitungen zur Gründung des Vereines oder

seit dem Abschlusse desselben, die dadurch rege gewordene Speculation (Projecte von Eisenbahnen zwischen Rotterdam oder Antwerpen und Köln, zwischen Leipzig und Dresden, zwischen Nürnberg und Fürth, zwischen Kassel und Frankfurt u. s. f.) hervorrief.

Gerade solchen gesellschaftlichen Unternehmungen haben andere Länder größtentheils ihre Kanäle und Eisenbahnen zu verdanken, namentlich Großbritannien, wo auf dem Londoner Markte Actien von nicht weniger als 66 Kanalgesellschaften und acht Eisenbahngesellschaften sich im Umlaufe befinden.

Vielleicht wird man die Hindernisse, welche bisher in Deutschland allen großen Unternehmungen entgegenstanden, weniger beklagen, wer von der Erfahrung die Entscheidung des Streitiges erwartet, welcher sich über die Vorzüge der einen oder andern der verschiedenen Kunstanlagen und Transportmittel erhoben hat. Seitdem die Technik ihre angestrengte Aufmerksamkeit diesem Gegenstande zugewendet, folgte in der That rasch einer neuen Erfindung oder Verbesserung eine weitere. Wie der Kanalbau sich allmählich vervollkommnete, und die Benutzung der Triebkraft des Dampfes für die Fluß- und Seeschiffahrt in wenigen Jahren reissende Fortschritte machte; so bietet die Geschichte der Eisenbahnen und ihrer Benutzung eine Reihe mannigfaltiger Versuche und Verbesserungen dar, und wir finden Bahnen mit Geleisen aus Gußeisen und mit Geleisen aus geschmiedetem Eisen, auf Steinlager oder auf Holzlager befestigte eiserne Schienenwege, oder, zur Verminderung des Kostenaufwands mit Eisen belegte Holzbahnen; Schienen mit flachem, oben abgerundeten Rande (Kanten-Schienen), und Schienen mit hervorstehendem Rande (Rad-Schienen); wonach auch die Räder der Transportwagen eine Verschiedenheit in ihrer Form darbieten. Wir finden Bahnen, auf welchen thierische Ziehkräfte, andere, auf welchen lokomotive Maschinen (Dampfwagen), oder (für steilere und kürzere Strecken) fest-

stehende (fire) Maschinen, oder diese verschiedene Mittel, stellenweise abwechselnd, gebraucht werden. Mit den Kanälen, mit der Dampfschiffahrt auf schiffbaren Strömen und mit den Eisenbahnen sucht nun der Gebrauch der Dampfwagen auf den gewöhnlichen Kunststraßen eine Mitbewerbung zu beginnen. Wenn diese Unternehmung, bei der dermaligen Beschaffenheit unserer Chaussees, für den großen Gütertransport wohl schwerlich von erheblichen Folgen seyn dürfte, ja in Großbritannien selbst, wo dem bereits eingeleiteten Gebrauche solcher Wagen die vortrefflichsten Kunststraßen weit günstiger sind, die Speculation sich dadurch nicht von der Anlage neuer Eisenbahnen (von London nach Wollwich und Yarmouth) abhalten läßt, so könnte doch leicht das Problem noch gelöst werden, Kunststraßen anderer Art herzustellen, welche den Gebrauch jener Maschinen mit einem für die Wohlfeilheit der Transporte günstigeren und für die Schnelligkeit derselben wenigstens nicht bedeutend geringern Erfolge, wie auf den Eisenbahnen gestatten.

Das Bedürfnis einer tauglichen, wohlfeilern Bahn für die Dampfwagen hat in Großbritannien auch bereits Unternehmungen veranlaßt, zum Bau von Geleisen aus Granit und aus einer Art Backsteine, welche an Härte und Dauerhaftigkeit dem Granite nahe kommen soll. Auf befriedigendere Weise würde die erst kürzlich in Vorschlag gebrachte Anwendung eines Steinsmörfels zur Bildung einer ebenen, harten und dauerhaften Fahrbahn die gestellte Aufgabe lösen, wenn eine Ausführung im Großen den erregten Erwartungen entsprechen sollte \*).

\*) Dieser Vorschlag rührt von Hrn. Thomassin, Artilleriecapitän zu Straßburg, her, und findet sich in seiner sehr interessanten Schrift: *De la superiorité des chemins de béton sur les chemins de fer* (Strasbourg 1834), entwickelt. Ein im Kleinen angestellter Versuch läßt glückliche Erfolge erwarten. Der Hr. Verfasser der angezeigten Schrift ließ einen Weg von 2 Metres Länge auf einer Breite von 1<sup>m</sup> 90. und eine Tiefe von 0<sup>m</sup> 3 auf einem nicht sehr festen Boden mit dem Mörtel belegen. Nach 2 Monaten fuhren innerhalb 4 Wochen, bei trockener Witterung und nach

Führen solche fortgesetzte Versuche auch nicht zu einem Resultate, wornach irgend einer Gattung von Communicationswegen und Transportmitteln ein entschiedener, unbedingter Vorzug gegeben werden muß, so wird durch die Mannigfaltigkeit der dargebotenen Mittel, bei der großen Verschiedenheit der Umstände, der Zweck einer allgemeinen Verbesserung doch immer mächtig befördert. Durch die Möglichkeit künftiger Verbesserungen darf man sich aber nicht abhalten lassen, diejenigen zu benutzen, welche sich anderwärts schon bewährt haben.

In Deutschland mögen zwar die Verhältnisse seltener seyn, wo kostbare Anlagen auf kurze Strecken als ein lokales

heftigen Regengüssen, 70 Wagen, jeder von einem Gewichte von 4,000 Kilogr., über die Mörtelwege, ohne daß man die geringste Einsenkung oder Spuren der Räder oder der nur 6 centimetre breiten Radnägel oder der Pferdehufe bemerkte. In den Weg gelegte Steine wurden zermalmt, ohne den Mörtel zu beschädigen, der 3 Monate alt war, aber seine größte Härte erst nach 3 Jahren erreicht.

Es ist eintuchtend, daß eine solche Bahn, insoferne sie leisten würde, was man sich von ihr verspricht, vor einem Granitgeleise oder einem Geleise von Backsteinen (wo man auch die hiezu erforderliche Erdart besitzt) Vorzüge hätte, indem die Winkel und Kanten dieser Materialien sich allmählig abrunden und Fugen bilden, welche Stöße verursachen; was jedoch, nach dem gegenwärtigen Zustande der schon länger im Gebrauche stehenden Granitbahn zwischen den ostind. Dock's und ostind. Hause zu London zu urtheilen, nicht so bald zu erwarten ist. Die Kosten der (doppelten) Granitbahn in England wurden auf 200,000 Frcs. für eine Stunde (4000 Mt.), die Kosten der (doppelten) Bahn aus Backsteinen zu 80,000 Frcs. für die Stunde berechnet.

Unter der Voraussetzung, daß die bescheidenden Kunststraßen, unter Belastung eines Raums von 5—6 Mt. für das gewöhnliche Fuhrwerk, für die Anlage von einer, und nach den Umständen von 2 Bahnen benutzt werden können, schätzt Hr. Thomassin die Kosten der Anlage einer einfachen Bahn auf 40,000 Frcs. für die Meile.

Wird das Verhältniß der Kraft zu der fortzuschaffenden Last:

auf einer gewöhnlichen Straße wie	1 : 16
auf einer sehr guten Straße wie	1 : 50
auf einem ebenen Pflaster (von Granit zc.) wie	1 : 70
auf einer Eisenbahn wie	1 : 200

angenommen, so hofft Hr. Thomassin, daß die Steinmörtelstraße in die dritte Classe fallen werde.

Bedürfniß erscheinen, und sich eben so nützlich erweisen, wie die Eisenbahn zwischen Liverpool und Manchester oder wie jede kurze Bahn, die zwei nahe beisammen liegende, volkreiche Plätze verbindet, in welchen der Handel, die Consumtion und die Manufacturproduction unermessliche Waarenvorräthe anhäufen, und zu täglichen, wechselseitigen Versendungen großer Gütermassen Veranlassung geben.

Anlagen zur Verbindung der natürlichen Wasserstraßen oder andere Unternehmungen, die auf große Entfernungen hin an die Stelle des Landtransports auf den gewöhnliche Chaussees oder einer beschwerlichen Flußschiffahrt, die Kanalfahrt oder den Transport auf einer Eisenbahn oder auf einer Kunstbahn anderer Art setzen, werden aber in bedeutender Zahl mit Nutzen für die Unternehmer und zum überwiegenden Vortheile des allgemeinen Verkehrs unternommen werden können.

Der Rhein, die Donau, Weser, Elbe und Ems bilden die Hauptzweige eines Systems von Transportlinien, welches künstliche Anlagen zu vervollständigen haben.

Die Verbindung der Ems und der Weser, durch Kanäle mittelst Benutzung der Oberems und der Lippe, ist schon ein älteres Project, dessen Ausführung durch die Erweiterung des Vereinsgebietes an der deutschen Nordseeküste ohne Zweifel beschleunigt würde. Eine Eisenbahn von Kassel nach Frankfurt wird vielleicht noch früher eine leichtere Verbindung zwischen der Weser, dem Main und Rhein herstellen.

Schon darf man mit Sicherheit erwarten, daß die Verbindung des Rheins und der Donau durch einen von diesem Strome in den Main führenden Kanal nicht mehr lange bloßes Project bleiben werde \*).

\*) Der Kanal soll vom Main bei Bamberg im Thale der Regnitz hinauf über Forchheim und Erlangen nach Fürth und Nürnberg,

Die Ausführung dieser Arbeit würde einer zweiten Verbindung des Rheines mit der Donau, von Ulm nach Straßburg, durch eine dem Kinzigthale folgende Anlage nicht in den Weg treten.

Mannigfaltige Seitenverbindungen, welche unsere zahlreichen, theilweise schiffbaren Nebenflüsse und ihre Verzweigung erleichtern, und die oft nur auf kurze Strecken die Nachhülfe der Kunst erfordern, werden sich erst dann als nützlich darstellen, wenn die Hauptverbindungen zwischen den großen Strömen hergestellt sind, die sich in das Meer ergießen.

Die für Unternehmungen auf dem deutschen Gebiete günstiger gewordenen Umstände werden selbst in benachbarten Ländern einen wohlthätigen Einfluß ausüben, indem Kanäle und Eisenbahnen in dem einen Lande oft nur mit Nutzen unternommen werden können, wenn sie sich an ähnliche Anlagen im benachbarten Lande anschließen, und jedenfalls werden sie dadurch sowohl für die Actionäre als für den allgemeinen Verkehr vortheilhafter.

Für die Unternehmung, welche in Frankreich den Seehafen von Havre mit dem Rheine durch eine Eisenbahn oder einen Kanal verbinden soll, ist die Herstellung einer ähnlichen Communication zwischen Straßburg, wo jene Transportlinie die

---

von Nürnberg nach Wendelsheim, sohan im Thale der Schwarzach bis Neumarkt geführt werden, wo er seinen höchsten, 272 Fuß über dem Spiegel der Donau und 630 Fuß über dem Spiegel des Mains liegenden Punct erreicht. Von Neumarkt soll er seine Richtung in das Thal der Eltz nach Dietfort in die Aitmühle, und im Thale derselben bis Kellheim an der Donau geführt werden. Einschließlich einer schiffbar zu machenden Strecke der Aitmühle wird er eine Länge von 23 $\frac{1}{2}$  deutsche Meilen erhalten. Seine obere Breite wird 54, die untere 34, die Wassertiefe 5 Fuß, die Weite der Schleusentammer 16 Fuße und ihre durch ein Zwischenthor (zur Füllung auf 90 Fuß für Schiffe, und auf 120 für Klöße) abgetheilte Länge 120 Fuß betragen. Die Kosten sind auf 8 Millionen Gulden veranschlagt, wovon der Staat als Actionär  $\frac{1}{2}$  übernimmt.

Rheinbahn erreicht, bis zu dem Punkte, wo die Donau schiffbar ist, von eben so hoher Wichtigkeit, wie für die bereits vollendete Wasserstraße, die von Marseille nach Straßburg führt.

Die Herstellung einer Eisenbahn von Antwerpen oder von Rotterdam bis Köln würde für den allgemeinen Verkehr eine um so größere Wichtigkeit erlangen, je weiter sie nach dem Süden fortgesetzt wird. Jede Erleichterung des Transports, in irgend einer Richtung, wirkt auf eine mehr oder weniger bedeutende Masse von Gütern, welche nur durch die Frachtkosten oder die Langsamkeit des Bezugs gehindert werden, dieser Richtung im Verkehre zu folgen. Wenn auf einem Handelswege von 200 Stunden, für eine Strecke von 100 Stunden, die Fracht auf die Hälfte herabgesetzt, und die Sendungen mehrfach beschleunigt werden, so wird als natürliche Folge davon eine Vermehrung der Transporte nicht nur auf dem verbesserten Theile einer solchen Handelsstraße, sondern auch auf dem unverändert gebliebenen Theile eintreten, da auch für den, weiter als 100 Stunden entlegenen Markt die Bezüge von dem entferntesten Punkte der Transportlinie aus wohlfeiler werden. An den vermehrten Austausch der eigenen Producte der verschiedenen Theile eines solchen Marktgebietes, knüpft sich auch leicht ein Zuwachs von Transitgütern, welche von andern Straßen abgeleitet werden.

Auf solche Weise kann eine Unternehmung, die einen beträchtlichen Theil einer großen Handelsstraße verbessert, indem sie auf die Vermehrung der Transporte in dieser Richtung überhaupt einen Einfluß ausübt, und da der Nutzen solcher Arbeiten von der Frequenz der Transporte abhängt, eine Reihe anderer Unternehmungen hervorrufen, die nur als Fortsetzung begonnener Arbeiten sichern Gewinn versprechen.

Wenn die projectirte Eisenbahn von Lübeck nach Altona

und Hamburg nach Hannover und bis nach Hamburg und Kassel fortgesetzt, und der Plan einer solchen Anlage zwischen Kassel und Frankfurt realisiert würde, sodann im Westen eine von Antwerpen oder Amsterdam nach Köln führende Bahn, oder zwei solche bei Köln zusammenlaufende Bahnen die gleichfalls schon in Anregung gebrachte Verlängerung nach Frankfurt erhielten, so würde gewiß eine Unternehmung zur Verbindung von Frankfurt bis Basel mittelst einer Eisenbahn nicht ausbleiben, wenn sie auch unter den gegenwärtigen Umständen, und als isolirte Anlage, keinen Nutzen verspräche.

Der Einfluß aber, den die Schnelligkeit und Wohlfeilheit der Transporte auf den Routen von Bremen, Hamburg und Rotterdam über Frankfurt, und von Havre über Straßburg nach Basel ausüben würde, könnte nicht fehlen, den großen Güterverkehr zwischen Genua und der Lombardei und dem nordwestlichen Europa überhaupt auf eine Weise zu beleben, daß auch in der Schweiz und in Italien große und kostbare Unternehmungen zur Beförderung der Transporte die Kosten lohnen dürften, und die Wirkung der Naturhindernisse, welche künstlichen Anlagen dort im Wege stehen, auf ganz kurze Strecken beschränkt bliebe.

Ein solcher Wettstreit ist um so eher zu erwarten, wenn in Frankreich das vielbesprochene Project einer Eisenbahn zwischen Marseille und Basel zur Ausführung käme. Hier stehen weniger Naturhindernisse entgegen, da der höchste Punct zwischen dem Rhonethal und Rheinthale nur um 350 Metres über der Meeresfläche liegt \*).

---

\*) Wir können nicht umhin, die in einem öffentlichen Blatte gegebene Uebersetzung der, diese Angabe enthaltenden Stelle aus einem Aufsatze eines französ. Ingenieurs mitzutheilen. Die Worte: entre le Rhone et le Rhin il n'existait à franchir qu'une faite de 350 mètres au dessus de la mer, — werden übersetzt: zwischen der Rhone und dem Rheine erhob sich bei Franchir nur ein 350 Metres über der Meeresfläche erhabener Hügel.

Der große Plan einer directen Verbindung zwischen Wien und Konstantinopel gewinnt an Wichtigkeit für den allgemeinen Verkehr, und der Aufwand, welchen man der Herstellung einer raschen, ununterbrochenen und gefahrlosen Dampfschiffahrt auf dem untern Stromtheile der Donau widmet, wird reichlichere Früchte tragen, wenn man im Westen nicht versäumt, mit gleicher Thätigkeit an der Verbesserung aller jener Communicationswege zu arbeiten, welche sich an die Donaulinie anknüpfen, und nichts unterläßt, was zur bessern Benützung dieses Hauptstromes selbst für die Schiffahrt dienlich seyn kann.

So ist also die Lage Deutschlands von der Art, daß für mehr als die Hälfte der europäischen Bevölkerung die Benützung der Hülfsmittel, welche die Fortschritte der Technik zur Beschleunigung und Erleichterung der Bewegungen des Handels darbieten, in ihrem vollen Umfange mehr oder weniger von seiner kräftigen Mitwirkung abhängt, und daß es den Mittelpunkt eines Netzes von großen künstlichen Anlagen bildet, zu deren Ausführung, nach allen Seiten hin ein, gemeinschaftliches Interesse die Nachbarstaaten die Hand reichen läßt.

Für die innere Communication auf dem großen Markte des mittlern Europas von Wichtigkeit, scheinen uns jene Anlagen noch eine höhere Bedeutung in Beziehung auf die Concurrenz der Seeschiffahrt mit dem Landhandel zu erhalten.

Es war eine Zeit, wo der deutsche Landhandel verhältnißmäßig im europäischen Verkehre eine weit größere Rolle spielte, wie gegenwärtig. Die Fortschritte der Schiffahrt haben längst eine Umwälzung hervorgebracht, welche viele Güter, die früher, um von einem Theile Europas zum andern zu gelangen, den Landweg einschlugen, dem Seetransport überlieferte. Zur Erleichterung der Landtransporte geschah lange

Zeit nichts. Alte Zölle bestanden fort, und neue kamen hinzu. Die erst in neuerer Zeit durch Vermehrung und Verbesserung der Kunststraßen eingetretene Erleichterung des Landverkehrs war für den innern Verkehr von großem Nutzen, aber ohne Einfluß auf die Concurrenz mit der Seefahrt, weil die Vortheile jener Verbesserungen, theils durch das Steigen der Kosten des Unterhalts der Zugthiere, theils durch wachsende Transitzölle wieder aufgehoben wurden.

Das Verschwinden der unzähligen Binnenzölle auf dem deutschen Markte, die eine einzige mäßige Transitzollabgabe ersetzt, räumt ein bedeutendes Hinderniß einer glücklichen Mitbewerbung des Landtransits mit dem Seehandel hinweg, und es gilt nur, zur Verbindung der Meere durch innere leichtere und wohlfeilere Communicationen die bedeutenden Fortschritte, welche in der neuesten Zeit die technischen Künste gemacht, zweckmäßig und eifrig zu benutzen, um dem Landverkehr in manchen Zweigen des Transporthandels ein entschiedenes Uebergewicht zu verschaffen.

Die Ausdehnung der Anlagen, welche den Seehafen von Havre mit den Mündungen der Donau, Marseille mit Rotterdam, Hamburg und Bremen, sodann Bremen und Hamburg auf der einen Seite mit Genua, Venedig und Triest und auf den andern, längs den Thälern der Elbe, der Moldau und Donau, mit dem schwarzen Meere verbinden sollen, würde ungeheure Kapitalien erfordern, aber wie wir gesehen, ist gerade die große Entfernung, für welche dem Handel eine rasche und wohlfeile Bewegung gesichert wird, eines der günstigsten Momente für den glücklichen Erfolg solcher Unternehmungen.

Die größte der bezeichneten Verbindungslinien, nämlich diejenige, welche von dem Punkte, wo die Seine in den Kanal sich ergießt, bis zum schwarzen Meere hinziehend, das mittlere Europa von Westen nach Osten durchschneidet, würde nicht

länger seyn, als der Weg von Boston in Nordamerika bis zu Neuorleans im merikanischen Meerbusen.

Wenn der nordamerikanische Unternehmungsgeist, in einem größtentheils noch dünne bevölkerten Lande hofft, alle Theile dieser Linie, wo die Dampfschiffahrt ihre Hilfe versagt, und ein dringenderes Lokalbedürfniß und günstigere Umstände Eisenbahnen nicht bereits hervorgerufen haben, mit solchen Bahnen innerhalb 10 Jahren vollends zu versehen, und dem Verkehre auf eine Entfernung von 1700 englischen Meilen eine rasche Bewegung zu sichern; so darf man in dem dichter bevölkerten Europa vor der Größe einer solchen Unternehmung noch weniger zurückschrecken.

Was die Actionäre der wenigst gelungenen Unternehmungen dieser Art in Großbritannien, Frankreich und Nordamerika verlieren konnten, ist eine Kleinigkeit gegen die Verluste, welche den deutschen Kapitalisten ihre Speculation in den spanischen Papieren brachte. Man schätzte diesen Verlust für Frankfurt, Berlin und Wien (ohne Zweifel einschließlic der Spieldifferenzen) auf 130 Millionen Franken. Diese Summe wäre wohl bei weitem nicht erforderlich, um die Donau zur Herstellung einer ununterbrochenen Kanalfahrt von Straßburg nach Wien zu benutzen, und würde, selbst unter nicht ganz günstigen Umständen, hinreichen, eine Eisenbahn von mehr als 200 Stunden anzulegen.

Man hat berechnet, daß nahe 100,000 Auswanderer im Jahre 1833 — 34 mindestens in der nothwendigen Baarschaft 10 Millionen, und im Ganzen vielleicht ein Kapital von 40—50 Millionen Gulden Deutschland entzogen haben. Reduciren wir diese Angabe auf die Hälfte oder 20 Millionen Gulden so würde eine solche jährliche Summe in wenigen Jahren genügen, um eine Eisenbahn von Basel bis Rotterdam, oder von Hamburg nach Basel herzustellen. Unternehmungen, welche

große Kapitalien erfordern, geben aber unmittelbar oder mittelbar Gelegenheit zu Arbeit und Verdienst und räumen eine Hauptursache der Auswanderungslust hinweg.

Die Vortheile des Transports auf Eisenbahnen und Kanälen in Vergleichung mit dem Landtransport, oder mit einer durch die Beschaffenheit des Stromes erschwerten Flußschiffahrt sind zu bedeutend, als daß nicht auf so große Entfernungen hin sich ausdehnende Anlagen den günstigsten Einfluß auf die Concurrenz des Landhandels mit dem Seetransport haben müßten. Den Werth dieser Vortheile im Allgemeinen in bestimmten Zahlen auszudrücken, ist wegen der Verschiedenheit der Umstände nicht möglich, welche, wie die Frequenz der Straßen, die Arbeitslöhne, der Zinsfuß, die Preise des Eisens, des Holzes, der Steinkohlen, der Unterhaltsmittel für die Pferde, die Beschaffenheit des Terrains u. s. w. einen Einfluß auf die Bau- und Unterhaltungskosten der künstlichen Anlagen, auf die Kosten der fortschaffenden Kräfte und auf das Verhältniß der Frachten bei den verschiedenen Transportarten, ausüben.

Alein einzelne Erfahrungen und für bestimmte Routen aufgestellte Berechnungen setzen in den Stand, hierüber ein ehngesährtes vergleichendes Urtheil zu fällen.

Die Hauptmomente bei solcher Vergleichung sind die Wohlfeilheit und die Schnelligkeit der Transporte.

Der Vortheil der Schnelligkeit des Waarentransportes ist um so höher anzuschlagen, je größer die Distanzen und je kostbarer die Güter sind. Man hat einen Maassstab für den Werth des beschleunigten Bezugs der Güter, in den Frachten, welche auf verschiedenen größern Handelsrouten bezahlt werden, wo, neben dem Landtransport mittelst gewöhnlicher Frachtführen, regelmäßig eingerichtete Expeditionen mittelst jener Fracht-

fahren bestehen, welche zur Beschleunigung der Versendungen die Pferde wechseln, sodann auch in den Frachten für den Landtransport überhaupt und für den Wassertransport.

Wir finden die Frachtpreise, im Durchschnitt der Jahre 1828 und 1829 für gewöhnliche Güterfuhren auf verschiedenen größern französischen Routen zu 108 bis 140 Centimes von der Tonne (1000 Kilogramme) für die Wegstunde, und die mittlere Geschwindigkeit der Transporte zu 6 Wegstunden für eine Stündige Tagreise angegeben.\*)

Die Frachten bei beschleunigten Versendungen durch Güterfuhren, welche die Pferde wechseln, werden auf denselben Routen zu 50 pCt höher, dagegen die mittlere Geschwindigkeit oder Lieferungszeit zu 15 Wegstunden für den Tag berechnet.\*\*)

\*) 1. Route von Straßburg:

	Länge in franz. Meilen zu 4000 Meter.	Fracht von 1000 Kilo- gramm.	Lieferungs- zeit.
nach Paris . . .	120	140 Fr.	20 Tage.
„ dem Havre . . .	171	185	29 „
„ Lyon . . . . .	122	170	9 „
„ Marseille . . .	209	289	14 „

2. Route von Mühlhausen:

„ Paris . . . . .	115	175	19 „
„ dem Havre . . .	166	220	28 „

\*\*) Die Frachten und Lieferungszeiten für beschleunigte Frachtfuhren werden nach Durchschnitten früherer Jahre angegeben für die Routen:

	Länge der Route.	Fracht.	Lieferungszeit.
von Straßburg.			
nach Paris . . . . .	120	210 Fr.	8 Tage
„ dem Havre . . . . .	171	278	12 „
„ Lyon . . . . .	122	255	9 „
„ Marseille . . . . .	209	433	14 „

Von Mühlhausen:

„ Paris . . . . .	115	262	8 „
„ dem Havre . . . . .	116	330	11 „

So bezahlt also der Kaufmann für Waaren, die er von Havre oder von Marseille nach Straßburg, statt in 20 und 35 Tagen, in 8 und 14 Tagen zu beziehen wünscht, statt  $9\frac{1}{2}$  Franken und 14 Franken gerne 14 und 21 Franken, oder  $4\frac{1}{2}$  Franken und 7 Franken mehr.

Auf der Route von Mannheim nach Basel beträgt die Fracht bei einer Geschwindigkeit von 8 bis 10 Tagen für ohnfähr 60 Wegstunden zu 4000 Meter 1 fl. 48 kr. bis 2 fl. vom Centner zu 50 Kilogramm, also  $1\frac{3}{8}$  bis 2 kr. von der Stunde, auf andern deutschen Routen etwas weniger, überhaupt im westlichen und südlichen Deutschland  $1\frac{1}{2}$  bis 2 kr. ausschließlich der Transitzölle, was bei etwas größerer Geschwindigkeit, als der oben angenommenen, mit den angegebenen Frachten für gewöhnliche Güterfuhren auf jenen französischen Routen nahe übereinstimmt.

In den letzten Jahren sind die französischen Frachten ungemein gefallen. Während aber nach den neuesten Preislisten auf den großen Handelsstraßen des Landes die gewöhnliche Fracht für die Tonne und die französische Meile nur 87 — 88 Cent. und zum Theile noch weniger beträgt, bezahlt man für beschleunigte Transporte 133 — 160 und selbst über das Doppelte der gewöhnlichen Fracht.\*)

Die Militärverwaltung zahlte in einem Zeitraum von mehreren Jahren an die Unternehmer ihrer Transporte je für 1000 Kilogramm und eine Wegstunde (4 Kilometer) für gewöhnliche Fuhren 1 Frank 26 Cent. und für beschleunigte Fuhren 1 Frank 96 Centimes.

\*) Nach den Angaben der neuesten Frachtlisten betragen die Frachten auf die Tonne berechnet, (ausschließlich der Abgaben und Platzspesen) in den Lieferungszeiten:

Die Kanalfahrt bietet in Vergleichung mit dem Transporte mittelst gewöhnlicher Frachtfuhren den entschiedenen Vortheil größerer Wohlfeilheit der Fracht dar, die auf den französischen Kanälen mit 40 — 50 Cent. für 1000 Kilogramm und die französische Meile ohngefähr zu  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  der gewöhnlichen Landfracht, bei geringen Gütern noch niedriger angenommen werden kann, ohne, wo die Umstände sehr günstig sind, mit größerem Zeitaufwand verbunden zu seyn. In der Regel ist aber der Kanaltransport von längerer Dauer. \*)

	Für gewöhnl. Fuhren		Für Schnellfuhren	
	Fracht	Liegezeit	Fracht	Liegezeit
	Franken.	Tage	Franken.	Tage
von Paris nach Straßburg	105	18—20	180	8
von Straßburg nach Paris	65	—	160	12
von Havre nach Straßburg	150	25—30	100	8
von Straßburg nach d. Havre	110	—	280	12
von Marseille nach Straßburg	180	30—35	240	16
von Straßburg n. Marseille	200		480	12
	140	—	360	22
			320	12
			240	22

In den Frachtlisten von Bordeaux finden wir angegeben:

nach Paris per Tonne . . .	80	20	200	10
nach Straßburg dito . . .	200	40	400	20

Auf kurzen Distanzen kommt die Fracht immer etwas höher zu stehen; sie beträgt von Straßburg bis Mülthausen 1 Frank 80 Cent. für 50 Kilogramm, also ohngefähr 7 Cent. für die Meile, und 50 Kilogramm, während sie von Havre und von Paris nach Straßburg nur zu vier und vier Zehntels Centime und von Straßburg nach Paris, wegen der Schwierigkeit Rückladung zu erhalten, noch niedriger steht.

\*) Auf dem Rhône- und Rheinkanale, auf dem Kanale von Languedoc, auf den Kanälen von Briare und von Loing beträgt die Fracht

Wenn die Thalfahrt auf den Flüssen oft wohlfeiler und schneller von Statten geht, so ist der Gebrauch der natürlichen Wasserstraße für die Bergfahrt selbst bei günstiger Beschaffenheit der Ströme, langsamer und wenig wohlfeiler, bei geringen Hindernissen aber nicht nur weit langsamer, sondern auch leicht viel theurer, ohnerachtet in der Fracht für

40 bis 47 Cent. für die Stunde und 1000 Kilogramm. Unter den günstigsten Umständen wird die Geschwindigkeit zu 3600 Meter für die Stunde, den Aufenthalt bei jeder Schleuse zu 9 Sekunden und die Dauer einer Tagesfahrt zu 12 Stunden angenommen. Die größere oder geringere Zahl der Schleusen und die vom Laufe der Gewässer abhängige Richtung der Kanäle und andere Ursachen des Aufenthalts (wie zeitlicher, stellenweiser Wassermangel) haben einen Einfluss auf das Verhältnis der Frachten und Lieferungszeiten bei dem Kanaltransport und dem Landtransport. Von Straßburg nach Marseille finden wir die Länge der Landstraße zu 209, die der Wasserstraßen zu 220 Stunden, und in den neuesten Preistiften die Fracht zu Lande für gewöhnliche Güterfuhren nach Marseille zu 140 Franken, zu Wasser zu 90 bis 95 Fr.; von Marseille nach Straßburg die Landfracht zu 180 bis 200, die Wasserfracht zu 98 bis 105 Franken für 1000 Kilogramm; sodann die Lieferungszeiten für die gewöhnlichen Güterfuhren zu 30 bis 35 Tagen, für den Wassertransport nach Marseille zu 50 — 60 Tagen, bei der Bergfahrt zu 90 bis 120 Tagen angegeben.

Unter obiger Wasserfracht ist aber die Abgabe nicht begriffen, welche für die neue Kanalstrecke für Platz versperrende Güter 2½ Cent. für 100 Kilogramm und 5000 Meter, für nicht versperrende 2 Cent. und für einzelne Artikel, Messen, Eisengüßwaaren, Getreide u. s. f. etwas weniger beträgt. Gegen die Höhe dieser Abgabe reklamirt der Handelsstand von Straßburg, Mülhausen und Besancon.

Für die Strecke von Straßburg bis Mülhausen (25 Stund.) finden wir für 50 Kilogramm angegeben:

die Kanalabgabe zu . . . . .	20 bis 25 Cent.
die Fracht zu . . . . .	40 „
Summa . . . . .	60 bis 65 Cent.
die Landfracht beträgt . . . . .	1 Fr. 80 „

Die Lieferungszeit ist beim Transport zu Wasser wie zu Lande 4 Tage.

Von Straßburg nach Besancon beträgt die Wasserfracht, ausschließlich der Kanalabgabe, für 100 Kilogramm

	1 Fr. 85 C. — 1 Fr. 80 C.
die Landfracht . . . . .	4 Fr. 50 C. — 5 Fr.

Mit der Abgabe würde die Wasserfracht aber die Hälfte der Landfracht übersteigen.

den Kanaltransport die Kosten des Unterhalts der Fahrbahn, und die Zinsen des Anlagskapitals und die Kosten der Verwaltung enthalten sind, die Frachten für die Bergtransporte auf dem Flusse aber nur den Lohn für die Fahrzeuge und für die Arbeit enthalten.

So beträgt die mittlere Frachtgebühr auf der Seine zwar nur 30 Cent. für die Wegstunde und die Tonne, allein der Schiffer braucht, um den Weg von Havre nach Paris mit 90 französischen Meilen (zu Land 51 Meilen) zurückzulegen 20 Tage, während der projektierte Kanal von Straßburg nach Paris (130 französische Meilen) in 15 — 20 Tagen erfordern würde.

Die mittlere Fracht auf der Rhone ist für die Bergfahrt 60, für die Thalfahrt 20 Cent. für die französische Meile und 1000 Kilogramm, aber bei der Hinauffahrt legt man nicht mehr als 10,000 bis 12,000 Meter täglich zurück und braucht für die Strecke von Arles nach Lyon von 68 Stunden (zu Wasser) 20 bis 25 Tage.

Während vor einigen Jahren auf dem für die Schifffahrt sehr günstigen Stromtheile von Rotterdam bis Mann-

---

Die Lieferungszeit ist für den gewöhnlichen Landtransport 6 — 8 Tage, für den Transport zu Wasser 15 — 20 Tage sowohl für die Fahrt nach Besançon, als von diesem Plage nach Straßburg.

Die wahrscheinlichen Kosten des Transports auf dem projektierten Kanal von **B a m b e r g** nach **K e l l h e i m** wurden, einschließ- lich der Kanalabgabe, nach Verschiedenheit der Güter auf 3 Pf. 2½ Pf. und 1½ Pf. für den bayerischen Centner und die Meile (2 St.) berechnet, während die Landfracht zu 4½ fr. (2 fr. für 50 Kilogr. und die Stunde) angegeben wurde. Solche vorläufigen Berechnungen gehen gewöhnlich von den günstigsten Voraussetzungen aus und werden selten durch die Erfahrung bestätigt; wenn wir nicht irren, ist aber in der Concessionsurkunde vorgesehen, daß die Tariffsätze jedenfalls  $\frac{1}{2}$  der Landfracht nicht übersteigen dürfen.

heim die Bergfracht, ausschließlich der Dktroigebühren, für diese ganze Strecke 53 bis 56 kr. vom Centner zu 50 Kilogramm, und für Platz versperrende Güter 1 fl. 3 kr. bis 1 fl. 10 kr., für die Thalfahrt 30 bis 36 kr. betrug; wurde für die nur halb so große Strecke von Mannheim nach Basel 1 fl. 24 kr. für die Bergfahrt, und 54 kr. für die Thalfahrt (ohne Dktroi) bezahlt \*) Die gewöhnliche Dauer der Fahrt von Rotterdam nach Mannheim beträgt aber 26 — 30 Tage und von Mannheim nach Basel 2 — 3 Wochen, oft aber auch mehr als noch einmal so viel. Auf einem Kanale würde der Basler die Mannheimer Güter gleich schnell wie zu Lande, in ohne gefähr 8 Tagen, beziehen, und bei gleicher Frequenz wie auf den französischen Kanälen für den Centner schwerlich mehr, als 40 kr. zu zahlen haben, d. i. weniger als ein Drittel der gewöhnlichen Landfracht und etwa die Hälfte der Wasserfracht zu Berg.

In Vergleichung mit dem gewöhnlichen Landtransport, der Flußschiffahrt und der Kanalfahrt hat der Transport auf Eisenbahnen den entschiedenen Vorzug größerer Schnelligkeit, die indessen je nach der Construction der Bahnen und nach der Natur der Triebkraft, welche man zum Fortschaffen der Waare gebraucht, sehr verschieden ist.

\*) In den neuesten Frachtliften finden wir die Uebernahmepreise, einschließlich der Dktroigebühren, auf dem Rhein für 50 Kilogramm angegeben:

	zu Berg.	zu Thal.
von Mannheim nach		
Rotterdam . . .	1 fl. 40 kr.	1 fl. 55 kr. 55 bis 68 kr.
nach Basel . . .	1 fl. 21 kr.	
von Rehl nach Rot-		
terdam . . . . .	2 fl. 17 kr.	2 fl. 23 kr. 1 fl. 34 kr. 1 fl. 52 kr.
nach Mannheim	— 52 kr.	— 40 kr.

Die Frachten würden auf dem obern Stromtheile durch den französischen Kanal bedeutend herabgedrückt.

So mannigfaltig, ausser der Beschaffenheit der Bahn und der in Anwendung kommenden Triebkraft, alle Umstände sind, von welchen die Frachten abhängen, die neben den Zinsen des Anlaskapitals, die Unterhaltungs-, Transport- und Verwaltungskosten decken sollen, so gibt doch auch in dieser Beziehung die Erfahrung Anhaltspunkte.

Wir finden die Frachtpreise auf verschiedenen englischen, französischen und nordamerikanischen Bahnen für die Tonne und die französische Meile zu 97 Cent. bis zu 38 Cent. und noch niedriger, die Geschwindigkeiten beim Waarentransporte zu 3 bis 7 französischen Meilen für die Stunde angegeben.\*)

\*) Die Fracht beträgt für die Tonne (zu 1000 Kilogramm) und für die französische Wegstunde:

auf der Bahn von Liverpool nach Manchester, auf welchen locomotive Maschinen (Dampfwagen, welchen man Fracht- und Reisewagen anhängt) gebraucht werden	97 Cent.
auf der Eisenbahn von Darlington, wo man Pferde gebraucht	50 bis 75 "
auf der Bahn von Charlestown in Nordamerika	70 "

auf den französischen Bahnen, auf welchen man sich theils der feststehenden Maschinen, theils der Dampfwagen, theils der Pferde bedient:

von St. Etienne nach der Loire	80	"
" " Lyon	39	"
" Andrecieux " Roanne	60	"

Die Schnelligkeit der Waarentransporte beträgt auf der Bahn von Liverpool	6 — 7
französische Meilen auf die Stunde.	
auf der Bahn von Darlington	2 — 4
auf andern englischen Bahnen	2 — 3
auf der Bahn von Charlestown	4
auf den französischen Bahnen nach Verschiedenheit der Localitäten	2 — 7

Wir haben diese und mehrere andere hier aufgenommene Notizen einem interessanten Aufsatze eines französischen Ingenieurs, Herrn P. D. Bazaine, entlehnt.

Es ist klar, daß die Anlage einer Eisenbahn um so eher sich lohnt, und die Preise für den Waarentransport um so niedriger gestellt werden können, je sicherer man auf eine größere Lebhaftigkeit des Menschentransports rechnen darf, der in der Regel noch weit schneller zu geschehen pflegt.

Bei dem Einfluß, den die Menge der Waaren und die Zahl der Reisenden auf die Bestimmung der Transporttarifen haben, darf man daher nicht übersehen, daß die ersten Unternehmer vorzugsweise solche Localitäten wählten, welche in dieser Beziehung ungewöhnlich günstig erschienen.

Allein in solchen Gegenden sind auch in der Regel die Anlagskosten, insbesondere der Ankaufspreis der Ländereien und der Arbeitslohn weit höher, und läßt man sich durch Schwierigkeiten, die in dem Terrain liegen, nicht abschrecken. Namentlich waren bei dem Bau der vollkommensten aller im Gebrauche befindlichen Eisenbahnen, nämlich zwischen Manchester und Liverpool die größten Schwierigkeiten zu überwinden. Die Kosten der Anlage dieser Bahn (von 12 $\frac{1}{2}$  französischen Meilen) finden wir zu 8 — 900,000 Pf. Sterling, und den ganzen Aufwand nach dem letzten Gesellschaftsberichte (vom Juli 1834) zu 1,132,075 Pf. Sterling angegeben. \*) Ein solcher Aufwand würde wohl schwerlich in irgend einer Localität des Continents sich lohnen. Allein man darf von jenem Prachtbau auch nicht den Maßstab der Kosten nehmen, und wenn man in Frankreich, auf die Erfahrung sich stützend, hoffen darf, dem Handel auf den größern Verbindungswegen des Landes, durch die Herstellung von Eisenbahnen, bei einer mittlern Schnelligkeit der Transporte von 5 französischen Meilen für die Stunde, eine wohlfeilere Fracht mit etwa 70 bis

---

\*) Herr Bazaine berechnet die Kosten auf den Meter für die Erbauung der Bahnen auf

80 Cent. für die Tonne und die Meile zu verschaffen, und den Transport der Reisenden mit einer Geschwindigkeit von 9 franz. Meilen in der Stunde, gegen eine Gebühr von 30 — 40 C.

	Von Liver- pool.		Von St. Etienne nach Lyon.		Von Roanne nach Andrecieure.	
	Fr.	C.	Fr.	C.	Fr.	C.
Ankauf von Ländereien . . .	53	—	33	89	6	56
Erdarbeiten . . . . .	127	—	25	60	16	01
Unterirdische und andere tech- nische Arbeiten . . . . .	80	53	62	71	6	09
Steinlagen und Traversen von Holz . . . . .	40	—	3	91	6	54
Anlegung und Erbauung der Straße . . . . .	10	34	5	83	34	56
Schienen und Schienenlagen Gebäude an den Aufz- und Abfadplätzen . . . . .	34	23	32	61		
Kosten der Umzäunung . . . . .	35	29	22	03	—	—
Transportmittel, Maschinenz. Studien, Riße, allgemeine Kosten . . . . .	6	54	—	—	—	—
	14	11	16	94	9	24
	41	65	20	17	8	89
	412	69	213	69	87	39

Hienach schätzt derselbe die Kosten einer Eisenbahn mit zwei Geleisen von Paris nach Straßburg, zu 190 Fr. für den Meter, auf 190,000 Fr. für den Kilometer, oder für die wahrscheinliche Länge von 130 Stunden auf 98,000,000 bis 100 Millionen Franken. Für eine weitere Bahn zur Verbindung von Straßburg mit einer von Paris nach Lyon führenden Bahn, unter minder strengen Anforderungen und unter Voraussetzung theilweise stärker sich neigenden Ebenen, auf welchen Pferde gebraucht werden, nimmt er 110,000 Fr. für den Kilometer an. Für die Bahn von Paris nach Straßburg wird dagegen bei jener Kostenberechnung vorausgesetzt, daß die Konstruktion der Bahn von Liverpool als Vorbild diene, daß so wenig als möglich fixe Maschinen angewendet, und, wo diese in Anwendung kommen, den betreffenden Bahnteilen so wenig Länge und so viel Neigung als möglich gegeben werde, sodann die, durch locomotive Maschinen bedienten Ebenen höchstens ein Sechsendneunzigstel (oder 0,0104 auf den Meter) Neigung und eine Länge von höchstens 2,500 Meter erhalten, und von diesen Ebenen andere von möglichst geringer Neigung angebracht werden, damit die locomotiven Maschinen die nöthige Schnelligkeit erlangen, um Ebenen von 2500 Meter mit ein Sechsendneunzigstel Neigung zu durchlaufen.

besorgen zu können, so ist man in Deutschland noch zu günstigeren Erwartungen berechtigt.\*) Die Arbeitslöhne, die Preise des Eisens und des Holzes, so wie der Ländereien sind in

Andere Berechnungen stellen den mittlern Preis der Eisenbahn auf 160,000 Fr. für den Kilometer. Nach den bereits angestellten technischen Voruntersuchungen über eine von Calais nach Paris zu führende Bahn, sollen die Kosten auf 400,000 Fr. für die französische Meile berechnet worden seyn.

\*) Herr Bazaine gibt als Resultat seiner Schätzungen für die projektirten Eisenbahnen von Straßburg:

	Wahrscheinliche Länge.	Fracht von 1000 Kilogr. höchstens.	Dauer der Fahrt. Stunden.
nach Paris . . . . .	130	104	26
nach dem Havre . . . . .	190	152	38
nach Marseille . . . . .	220	176	44

Für den Transport der Reisenden auf der Bahn von Straßburg:

nach Paris . . . . .	52 Franken in 15 Stunden
nach dem Havre . . . . .	76 " " 21 "
nach Marseille . . . . .	88 " " 25 "

Der Preis des Transports ist zu 37 Cent. für die französische Meile und 3 Cent. für Unterhaltungskosten gerechnet.

Für die Bahn von Straßburg nach Paris würde die Zahl der Reisenden betragen nach einem Mittelverhältniß der Frequenz auf den Bahnen von St. Etienne nach Lyon und nach Roanne und von Liverpool nach Manchester 111,000, ohne die Reisenden auf den Zwischenstationen.

Unter der Voraussetzung, daß die Zahl der Reisenden nur 50,000 betrage, würde der Transport zu 52 Franken für die französische Meile auf 130 Meilen 2,600,000 Fr. abwerfen.

Die Menge der Waaren schätzt Herr Bazaine mit 100,000 Tonnen weit niedriger, als die Gesellschaft, welche die Studien zu einem Kanal für diese Route machte, um auf einen Ertrag von 4 — 5 pCt. zu rechnen. Die Fracht betrüge 10,400,000 Fr. und die Summe der Einkünfte 13,000,000 Fr. Die davon abzuziehenden Lasten werden geschätzt für den Unterhalt der Eisenbahn, Polizei, Bureaukosten und Direktionskosten 200,000 Fr. oder 15,000 Fr. auf die Meile, statt 20,000 Fr. als den Betrag dieser Kosten auf der Bahn von Liverpool, wo die Löhne höher stehen.

Als Transport und Materialkosten werden für jeden Reisenden 5 Cent. für die Meile oder im Ganzen 325,000 Fr. und für

Deutschland wohlfeiler als in Frankreich, wo wir, in einer ohngefähren Schätzung der Kosten einer Eisenbahn von Paris nach Straßburg, den Werth der anzukaufenden Ländereien im Durchschnitt zu 8000 Franken für den Hektar berechnet finden. Die Dichtigkeit der Bevölkerung, der Zustand der Production und Consumtion lassen auf eine gleiche Lebhaftigkeit des innern Verkehrs schließen; der äussere Handel ist durch die Zollgesetze weniger beschränkt, und für den Transithandel ist Deutschlands Lage nicht minder günstig.

Gerade in Beziehung auf den Transit verspricht aber, bei einem System von Eisenbahnen auf den großen deutschen Handelsstraßen in nördlicher und südlicher, so wie in östlicher und westlicher Richtung, das Wechselverhältniß zwischen den Kosten des Transports und der Frequenz der Transporte sehr vortheilhaft zu werden. Wie viel leichter wird nicht der Landtransport mit dem Seetransport concurriren, wenn die Landfracht von  $1\frac{1}{2}$  bis nahe 2 kr. für den Centner und die französische Meile auf 1 kr. oder noch tiefer herabfällt, also um 43 oder mehr pCt. sich vermindert, und die Schnelligkeit der Waarentransporte, die mittlere Geschwindigkeit auf den Eisenbahnen nur zu 5 Wegstunden auf die Zeitstunde gerechnet, 6 bis 10fach größer wird, je nachdem man 8 Stunden, wie bei dem gewöhnlichen Fuhrwesen, oder 24 Stunden

---

die Tonne Waaren auf die Meile 18 Cent. oder im Ganzen 2,340,000 Fr. gerechnet.

Da nun die Kosten der Eisenbahn auf 100 Millionen Franken geschätzt werden, so belief sich das Einkommen (nach Abzug sämtlicher auf 4,665,000 Fr. berechneten laufenden Ausgaben von dem Rohertrage) auf 8½ pCt. und die Unternehmung würde sich nach dem gegenwärtigen Zinsfuß noch lohnen, wenn auch die Menge der Waaren statt 100,000 Tonnen oder 2 Millionen Cent. zu 50 Kilogr. nur 1 Millionen Cent. betrüge.

Dies sind Resultate ohngefährer Abschätzung, gegenwärtig beschäftigt man sich aber mit gründlichen Studien über diese Bahn.

auf den Transport verwendet. Zwar entsteht ausser des Aufenthalts durch Aufnahmen von Brennmaterialien, bei Versendungen auf größern Distanzen noch ein weiterer Aufenthalt, durch das Auf- und Abladen der Güter, allein wenn man nur eine Dauer der Fahrt von 12 Stunden täglich annimmt, so durchläuft die Waare im Tage eine Bahn von 60 Stunden, während ein gewöhnlicher Frachtwagen nur 6 — 7 Stunden zurücklegt, und bei dem beschleunigten Frachtfuhrwesen in Tag und Nacht ununterbrochener Fahrt nur 15 Stunden zurückgelegt werden.

Von einem Platz, der 100, 200, 300 Stunden entfernt liegt, bezieht der Kaufmann unter obigen Voraussetzungen, gegen eine Fracht von 1 fl. 40 kr., 3 fl. 20 kr. und 5 fl. vom Centner, seine Waare in 1½, 2, 3, 4 und 5 Tagen, während er bei dem Transporte mittelst gewöhnlicher Frachtfuhren, erst nach 16, 32 und 50 Tagen in den Besitz seiner Güter kommt, und eine Fracht von nahe 3 fl., 5 fl. 50 kr. und 8 fl. 45 kr., also 1 fl. 20 kr., 2 fl. 30 kr. und 3 fl. 45 kr. für den Centner mehr zu entrichten hat. Er gewinnt unter unserer Voraussetzung durch den Transport auf einer Eisenbahn, auf die Strecke von 100, 200 und 300 Stunden, in Vergleichung mit dem beschleunigten Transport durch Güterfuhren, welche die Pferde wechseln, immer noch einen 5 — 7 fach schnellern Bezug seiner Waaren und 60 — 62 pCt. an Fracht, oder auf jene Distanzen 2 fl. 42 kr., 5 fl. 24 kr. und 8 fl. 6 kr. für den Centner, ja, da er für den beschleunigten Bezug, statt, wie hier angenommen wurde, 50 pCt. oft über das Doppelte der gewöhnlichen Fracht bezahlen muß, leicht noch weit mehr.

Wenn er auf Kanälen 40 — 50 pCt. an der Fracht ersparen kann, so bezieht er auf diesem Wege seine Waaren im günstigsten Fall nicht schneller, als bei der gewöhnlichen Landfracht, in der Regel langsamer, und bei der Flußschiff-

fahrt zu Berg in 20 bis 40fach längerer Lieferungszeit oft nicht viel wohlfeiler, als wir die Fracht auf einer Eisenbahn angenommen haben. \*)

Wir haben aber die Kosten des Transports auf den Eisenbahnen mit 1 kr. für den Centner und die Stunde weit höher gesetzt, als sie in vorliegenden, auf keinen genauen

\*) Wir stellen die Resultate unserer Vergleichen in folgender Uebersicht zusammen :

Entfernung.	Gewöhnliche Güterfuhren.			Beschleunigter Transp. durch Güterfuhren.			Eisenbahnen.		Kanäle.		
	Fracht.	Schnelligkeit. Tage.		Fracht.	Schnelligkeit. Tage.		Fracht.	Schnelligkeit. Tage.	Fracht.	Schnelligkeit.	
100	fl. 3 —	16		fl. 4 22	7		fl. 1 40	1½	—	56	Im günstigsten Falle wie bei gewöhnlichen Güterfuhren.
200	5 50	32		8 44	14		3 20	3	1	42	
300	8 45	50		13 6	21		5 —	5	2	48	
600	17 30	100		26 12	41		10 —	10	5	36	

Es versteht sich, daß es sich bei der unendlichen Verschiedenheit der Umstände nur um ganz ohngefähre Verhältniszahlen handeln kann. In der Regel ist die Lieferungszeit bei Versendungen auf größeren Distanzen durch gewöhnliche Frachtfuhren und zu Wasser wegen des Abstoßes der Waaren und der Sammlung der Güter für den weitem Transport in den Händen der einzelnen Expeditours weit länger, als sie nach der für kürzere Distanzen bemessenen Geschwindigkeit anzunehmen ist. In dieser Beziehung bieten die Eisenbahnen einen wesentlichen Vortheil dar, indem zum Transport auf diesem Wege die Güter von einer Hand gesammelt, und in größeren Massen stationenweise weiter gefördert werden. Dieser Umstand übt auch auf die Kosten der Transporte seinen Einfluß aus. So verschieden die Landtransportkosten auf den verschiedenen Routen sind, so kann man doch im Allgemeinen annehmen, daß die Umstände, welche sie in dem einen oder andern Lande höher oder niedriger stellen, zugleich mehr oder weniger einen gleichartigen Einfluß auf die Kosten anderer Transportarten und die hierzu erforderlichen Einrichtungen ausüben.

technischen Studien beruhenden Plänen, namentlich in dem Projecte des Herrn Newhouse über eine Bahn von Mannheim nach Basel, berechnet ist, wonach die Fracht, welche die Kosten des Transports, die Verwaltungsausgaben und die Gewinnste der Unternehmer, letztere in dem hohen Betrage von 8½ Proc., decken soll, nur auf 29 kr. für eine Strecke von 56 Stunden (über 60 französische Meilen zu 4 Kilom.) also um die Hälfte niedriger, und ohngefähr gleich mit den Transportkosten auf den französischen Kanälen zu stehen käme.

Weit weniger als die Vortheile der Wohlfeilheit des Transports auf den Eisenbahnen, kann der Vorzug der Geschwindigkeit bezweifelt werden. Bei weitem der größte Theil der Seegüter ist aber von der Art, daß die Schnelligkeit des Bezugs für den Kaufmann von Wichtigkeit und hohem Werthe ist. Wenn er, statt in 4—6 Wochen, und auf dem Wege der Bergfahrt, auf schiffbaren Strömen in 5—10 Wochen, seine Güter aus einem Seehafen innerhalb 3—4 Tagen bezieht, so erspart er nicht nur für 1 bis 2 Monate den Zins seines Handelscapitals mit  $\frac{1}{2}$  bis 1 Proc. des Werths der Güter, sondern er entgeht zugleich manchen Wechselfällen, welche seine Speculationen durch Preisveränderungen verderblich machen können.

Eine bedeutende Beschleunigung der Bezüge auf dem Landwege, kann aber in Verbindung mit einer beträchtlichen Verminderung der Frachtkosten nicht fehlen, auch eine große Menge von Gütern, die bisher die europäischen Meere auf größere oder geringere Distanzen durchschifften, um an den Ort ihrer Bestimmung zu gelangen, auf den Landweg zu leiten. Manche Güter, die vom baltischen Meere aus, um ihren südlich und südwestlich gelegenen Bestimmungsorte zu erreichen, den Sund passirten, würden die von den nordöstlichen deutschen Häfen ausgehenden Landrouten einschlagen, wenn diese Straßen

auf größere Entfernungen hin jene Vortheile darböten. Es bedarf nur einer unbedeutenden Verminderung der Fracht, einer nur etwas fühlbareren Beschleunigung der Transporte, um auf die aus den Häfen des adriatischen und des mittelländischen Meeres in nördlicher Richtung ausgehenden Landrouten, den Transport mancher Güter zu leiten, die bisher die Straße von Gibraltar passirten, um nach einem nördlich oder nordöstlich gelegenen europäischen Hafen gebracht zu werden. Wenn, so mäßig auch die Seefrachten sind, welche für den Transport aus den Häfen des mittelländischen Meeres nach den holländischen bezahlt wird, dennoch einzelne Artikel den Landweg einschlagen, so ist es nicht allein die Ungewißheit des Zeitpunctes und eine oft lange dauernde Verzögerung des Bezuges, welche dem Landtransit bisweilen den Vorzug verschaffen, sondern die Kosten der Versicherung beim Seetransport, welche ein solider Kaufmann nicht scheut, und deren Gleichwerth, wenn er sie scheut, dennoch mit Zinsen über kurz oder lang bezahlt. Wir finden, daß eine noch bedeutendere Verschiedenheit der Frachten nicht verhindert, daß kostbarere Güter, statt von Genua nach London direct zu Wasser, nicht selten auf dem Landweg über Holland versendet werden. Die Fracht von Genua nach London (nur wenig von der Seefracht zwischen Rotterdam und Genua verschieden) beträgt, auf 50 Kilogramme berechnet, für schwere Güter nicht mehr als 1 fl. 21 kr. bis 1 fl. 30 kr., für platzversperrende z. B. Farbekräuter 2 fl. 24 kr. bis 2 fl. 30 kr. nebst 10 Proc. Primage, für manche andere kostbare Güter auch mehr, namentlich für rohe Seide, einschließlich der 10 Proc., 5 fl. bis 5 fl. 30 kr. Dherachtet aber die Landfracht von Genua bis Leopoldshafen 7 fl. 24 kr. beträgt, die Fracht der Dampfschiffahrt von diesem Rheinhafen bis Rotterdam für die kostbaren Waaren fast doppelt so hoch wie für andere Kaufmannsgüter steht, sodann die Versendung nach London durch die hohen Rotterdamer Platzgebühren vertheuert wird, und der Centner Seide auf diesem Wege im Ganzen auf 16 fl. zu

stehen kommt\*), so hat die seit einigen Jahren eingetretene Verminderung der Frachten und die Beschleunigung der Transporte durch die Dampfschiffahrt, diesen Artikel theilweise doch bereits dem Rheinstrome zugeführt. Dauert der Transport mit 32–38 Tagen noch ohngefähr eben so lange, als die gewöhnliche Seefahrt (4–6 Wochen), so können die Waarenbesteller jedenfalls mit größerer Sicherheit auf den Bezug innerhalb einer bestimmten Zeit rechnen; den Unterschied der Frachten gleicht aber die Differenz der Asscuranzprämien aus. Während er auf dem Rheine  $2\frac{1}{2}$  von 1000, für die Ueberfahrt nach London nach Verschiedenheit der Jahreszeit  $\frac{1}{4}$  Proc. bis 1 Proc. entrichtet, hat er  $1\frac{1}{2}$  bis  $2\frac{1}{2}$  und noch höhere Procente für die Versicherung von Genua nach London also leicht 1 bis  $1\frac{1}{2}$  Proc.

\*) Die gewöhnliche Fracht für 50 Kilogramme beträgt:

zu Lande von Genua bis Mannheim	7 fl. 34 fr.
in 35 bis 42 Tagen;	
von Mannheim nach Rotterdam durch Segelschiffe in	1 fl. 3 fr.
21 Tagen	— 53 fr.
Seefahrt von Rotterdam bis London	
Summe	9 fl. 30 fr.

Die gewöhnliche Fracht für den Transport der Dampfschiffe ist:	
von Mannheim nach Rotterdam in 4–5 Tagen	1 fl. 30 fr.
von Rotterdam nach London in 2–3 Tagen	1 fl. 40 fr.
Summe	3 fl. 10 fr.

Die Summe der gewöhnlichen Frachtkosten bei der Versendung zu Lande bis Mannheim und von da durch Dampfschiffe in 41 bis 50 Tagen . . . . . 10 fl. 44 fr.

Von Seide und anderen kostbaren Waaren beträgt die Fracht:

	Lieferungszeit		Lieferungszeit	
	Tag e.	Fracht	Tag e.	Fracht
		fl. fr.		fl. fr.
Von Genua bis Mannheim	26–30	11 8	19–23	11 48
von Mannheim nach Rotterdam durch Dampfschiffe	4–5	2 30	4–5	2 30
von Rotterdam bis London durch Dampfschiffe nebst	2–3	1 45	2–3	1 45
Platzgebühren	32–38	15 23	25–31	16 3

mehr zu entrichten. Alle diese Rücksichten sind bei kostbarern Waaren in stärkerm Maaße entscheidend, aber bei den unmerklichen Abstufungen des Werthes der unzähligen Handelsartikel, zieht jede weitere Herabsetzung der Frachtpreise und jede Beschleunigung der Transporte eine Reihe anderer Artikel nach sich, und jeder bedeutende Zuwachs von Expeditionsartikeln wird, vermöge des Einflusses, den die Gütermassen auf die Transportpreise ausüben, leicht aufs Neue die Ursache einer weitern Verminderung der Frachten.

So wie der Verkehr zwischen Triest, Genua und Venedig und den Handelsstädten des nordwestlichen Europas, so würde auch der Handel des mittlern und nördlichen Europas mit den Küstenländern des schwarzen Meeres, mit der Levante, mit Persien und dem tiefern Asien eifriger den Landweg suchen, wenn die Kunst den, von der Natur in der Richtung der Thäler der Seine und der Donau angezeigten Weg, mit allen ihr zu Gebot stehenden Mitteln zu verbessern nicht unterläßt.

Nicht mehr, als was Amerika in wenigen Jahren für eine Strecke von 1700 englischen Meilen vollbracht haben wird, hat Europa, wie wir bereits bemerkt, für die ohngefähr gleich lange Straße von Havre oder von Antwerpen bis in das schwarze Meer zu thun, um den Hauptzug des asiatischen Handels wieder an sich zu reißen, und selbst einen Theil des Verkehrs zwischen Amerika und Asien zu vermitteln.

Auf eine solche Distanz würde in Vergleichung mit den bisherigen Transportmitteln eine Zeitersparniß von 2 bis 3 Monaten, bei Waaren, die einen Werth von 500 fl., 1000 bis 3000 fl. vom Centner haben, allein an Zinsen für die verminderte Dauer des Transports von 5 — 7 fl. 30 kr., von 10 — 15 fl. und 30 — 45 fl. vom Centner Statt finden, und nach den Umständen hiezu noch eine Ersparniß von 5 — 8 fl. an Transportkosten kommen.

Der Einfluß, den die Erleichterungen der Communicationen in Deutschland auf den Wechselverkehr zwischen seinen Nachbarländern und auf die Mitbewerbung des Landtransports mit dem Seetransport auszuüben geeignet erscheinen, verspricht manchen Unternehmungen jener Art einen weit bessern Erfolg, als man nach der dormaligen Frequenz unserer großen Handelsstraßen erwarten darf, und kann leicht in ganz kurzer Zeit die glänzenden Resultate wirklich hervorbringen, welche die Urheber von Projecten von Eisenbahnen in Aussicht stellen, die aber in sofern häufig als übertrieben erscheinen müssen, als sie theils die Anlagskosten zu nieder, und die Menge der dormalen circulirenden Güter gewöhnlich viel zu hoch schätzen.

Die zunehmende Lebhaftigkeit des Handels wird zwar immer als das natürliche Ergebniß der erleichterten Communication betrachtet, allein da dieses Resultat in der Regel erst allmählig gewonnen wird, so pflegt die Speculation, die schnell ernten will, hierauf weniger Werth zu legen. Weit schneller, als die Rückwirkung einer solchen Unternehmung auf die Vermehrung der Handelsthätigkeit überhaupt, äußert sich aber die Wirkung einer erleichterten Concurrnz mit rivalisirenden Handelsstraßen in der Ableitung der Transporte. Hier bedarf es keiner neuen Handelsverbindungen, keiner Veränderung in den Productions- und Consumtionsverhältnissen; es handelt sich nur um die Wahl eines Weges, auf dem die Gegenstände eines gewohnten Waarentausches am schnellsten und wohlfeilsten an den Ort ihrer Bestimmung gelangen. Wenn der Versender oder Bezüher heute findet, daß die Bedingungen des Transports auf einer Route günstiger geworden, als auf der andern, so wird er auf der Stelle den vortheilhaftern Weg wählen. Es ist einleuchtend, daß dieser Umstand, indem er als weitere Ursache einer raschen Frachtverminderung hinzutritt, den wohlthätigen Einfluß jener Unternehmungen auf die Vermehrung der Umsätze des Handels zu verstärken und zu beschleunigen nicht unterlassen kann. Je bedeutender die Frachtverminderung, desto

größer ist die Menge der Producte, welche die Transportkosten auf größere Instanzen bei gleichem Unterschiede der Preise ertragen können. Je größer die Geschwindigkeit und Wohlfeilheit der Transporte, desto häufiger sind die Waarenumsätze, welche durch temporäre Schwankungen der Waarenpreise zur Ausgleichung derselben an verschiedenen Orten herbeigeführt werden, desto mehr dehnt sich der Verkehr zwischen verschiedenen Orten auf Bedürfnisse aus, die eine schnelle Befriedigung erfordern, oder die beim langsamen Transport dem Verderben oder der Verschlimmerung ausgesetzt sind.

Von hoher Wichtigkeit für die Lebhaftigkeit des Handels und des Verkehrs ist auch die Schnelligkeit und Wohlfeilheit des Menschentransports. Beim persönlichen Zusammentreffen knüpfen sich leichter Verbindungen an, und werden Geschäfte schneller und sicherer verabredet und vollzogen; alle Verhältnisse, welche einen nützlichen Verkehr zwischen verschiedenen Gegenden begründen können, werden, wie jeder Wechsel der Conjecturen, schneller bekannt und gewisser benutzt, wo die Leichtigkeit des Reisens die Bewohner eines größern Marktgebietes einander näher rückt.

Wie mit der Schnelligkeit und Wohlfeilheit der Transporte sich die Zahl der Reisenden vermehrt, hat man allerwärts und bei jeder Verbesserung der Transportmittel, als Folge der Eilwageneinrichtung, der Einführung der Dampfschiffahrt und der Herstellung von Eisenbahnen wahrgenommen \*). Während

\*) Im Jahre 1789 fuhr von Paris Wagen ab, die 8 Personen faßten, und innerhalb 24 Stunden 15 französische Meilen zurücklegten; man bezahlte 1 Fr. für den Platz und die Meile. Im Jahre 1810 zahlte man 75 cent. für den Platz, und legte in 24 Stunden 30 Meilen zurück; täglich gingen 300 Personen ab. Im Jahr 1832 zahlte man 50 cent. für den Platz, und legte in 24 Stunden beinahe 50 Meilen zurück. — Wie viele würden täglich abgehen und ankommen, wenn man in 12–15 Stunden um 20 fl. von Straßburg, in 16–20 von Frankfurt und Mainz, in 2–3 Tagen von Hamburg nach Paris reisen, wenn man heute zu Basel, morgen zu Paris zu Mittag speisen könnte?

die Unternehmer von Eisenbahnen in ihren Berechnungen über die Stärke des Waarentransports häufig in der ersten Zeit sich getäuscht sehen, hat die wachsende Zahl der Reisenden in der Regel alle ihre Erwartungen übertrffen. Dieß war namentlich auf der Bahn von Liverpool der Fall, wo sich oft an einem Tage 1500 bis 2000 Reisende begegnen, und ihre Zahl fortschreitend wächst, wie sich dann aus dem fünften halbjährigen Rechenschaftsberichte der Verwaltung ergeben hat, daß in dem abgelaufenen Semester wiederum 29,255 mehr Reisende, als in den gleichen Monaten des vorhergegangenen Jahres transportirt worden sind. Indem man fünfmal schneller auf einer von Dampfwagen bedienten Eisenbahn, als mit dem Eilwagen fährt, ist aber der Preis der Transporte auf den verschiedenen Bahnen um 40 bis 50 Procente wohlfeiler, als der Preis eines Places in dem Eilwagen \*).

Für die Großhändler und Fabrikanten der Binnenmärkte verschwindet der Nachtheil, der für sie in der Entfernung von

\*) Für den 12 $\frac{1}{2}$  franzöf. Meilen langen Weg von Liverpool nach Manchester zahlt der Reisende außerhalb des Wagens 4 Fr. 10 c., innerhalb des Wagens 6 Fr., also im Durchschnitt auf die Meile ohngefähr 11 kr. Die mittlere Schnelligkeit ist 10 fr. Meilen auf die Zeitsunde; für 13 Meilen beträgt die Dauer der Fahrt von Manchester nach Liverpool 1 Stunde 15 bis 20 Minuten. Die Uebereahrt von Liverpool nach Manchester dauert 1 Stunde 20 bis 25 Minuten, weil man sich zu Newton einige Minuten lang aufhält, und bei der Ankunft etwas langsamer fährt. Bei der Abfahrt von Manchester ist die Schnelligkeit  $\frac{3}{4}$  englische Meile auf die Minute oder 12 franzöf. Meilen stündlich, ohne alle Beschwerlichkeit für das Auhemholen.

Die Bahn läuft über Flüsse, Kanäle und Straßen hinweg, und unter Straßen durch.

Die Geschwindigkeit des Transports der Reisenden auf dem Wege von Darlington ist 4 Meilen auf die Stunde.

Auf der kürzlich vollendeten Bahn von Dublin nach Kingstown legte der Dampfwagen mit 10 angehängten Wagen und 300 Reisenden die Strecke von 32 engl. Meilen in 12 Stunden zurück.

Auf der Straße von Leeds nach Selby zahlt man für 5 englische Meilen 6 Pence, also ohngefähr 9 kr. für die Wegstunde.

den Seeplätzen liegen kann, fast gänzlich, wenn es nur einer unbeschwerlichen Tagreise und eines mäßigen Aufwandes bedarf, um Strecken von 100 bis 150 Stunden zurückzulegen.

Mit Recht darf man die Fortschritte, welche die Mechanik in der neuesten Zeit gemacht, als ein Ereigniß betrachten, das, für die Entwicklung der productiven Thätigkeit schon nach den ersten Früchten von hohem Werth, in seinen Folgen gar nicht zu berechnen ist.

Nicht allein aber für den Handelsverkehr, sondern für noch höhere Interessen der Cultur und in andern wichtigen Beziehungen werden sich diese Folgen mit dem ausgebreiteten Gebrauche der künstlichen Transportmittel und deren allmählichen Verbesserung und Vervollkommnung offenbaren.

Insbondere sind die Vortheile zu beachten, die ein wohl berechnetes System von Eisenbahnen der Militärverwaltung und dem Gebrauche der Kriegsmacht eines Landes darbieten. Die Schnelligkeit, womit ganze Heere und ihr Material in allen Richtungen der vorhandenen Bahnen fortgeschafft werden können, ist in Vergleichung mit der gewöhnlichen Geschwindigkeit, womit sich ein Armeecorps selbst in Eilmärschen bewegt, mehr als

---

In Frankreich bezahlt man 30 cent. für die franzöf. Meile, also 8 bis 9 fr. Die Geschwindigkeit des Transports ist 4 — 6 franzöf. Meilen auf die Stunde; um sie zu vermehren, müßte der Preis der Pläge erhöht werden.

In Nordamerika zahlt man für den Transport auf der 300 englische Meilen langen Bahn von Philadelphia nach Pittsburgh 7 Douar, also circa 10 fr. für die französische Meile, und legt die Strecke von 120 Stunden in einem halben Tage zurück. Sonst finden wir die Geschwindigkeit des Personentransports auf den amerikanischen Bahnen zu 5 französische Meilen für die Stunde angegeben.

Den Preis eines Pläges in den Eilwägen kann man ohngefähr zu 15 fr. für die französische Meile annehmen. Man legt in einer Stunde ohngefähr 2 franzöf. Meilen zurück.

20fach größer. Sie gestattet nach allen Richtungen der Bahnen, jedem schwachen Punkte schnelle Hülfe zu entsenden, die Magazine und Materialvorräthe in gesicherte entfernte Plätze zu verlegen, von wo sie jeden Augenblick in kürzester Frist zu ihrem Bestimmungsorte gelangen können, sie vermindert in Fällen eines Rückzugs die Gefahren des Verlustes an Material.

Man hat berechnet, daß auf der projectirten Route von Paris nach Straßburg eine Armee von 25,000 Mann (Infanterie, Cavallerie und Artillerie) mittelst eines Kostenaufwands von 100,000 Franken in 30 Stunden von der Hauptstadt an jenen Gränzplatz, eine gleiche Masse von Streitkräften in der gleichen Zeit und mit dem gleichen Aufwande von Lyon nach demselben Orte entsendet werden könnte.

Wenn diese Schnelligkeit der Bewegungen in jeder Richtung, in welcher sich die Benutzung einer Eisenbahn darbietet, einer Vermehrung der wirklichen Streitkräfte gleich zu achten ist, so hat man dagegen freilich auch den Gebrauch in Anschlag zu bringen, den der Feind von jenen Anlagen machen kann. Allein man hat Mittel, dieß wenigstens für längere Zeit zu verhindern, indem ohne wesentlichen Nachtheil für die Grundanlage, die Bahn durch stellenweise Beschädigungen leicht unbrauchbar gemacht, und alles Transportmaterial mit einer Geschwindigkeit von 10 Wegstunden auf die Stunde fortgeschafft werden kann.

Welche Vortheile auch sonst noch an den Besitz eines wohl berechneten Systems von Eisenbahnen sich knüpfen mögen, so leidet es keinen Zweifel, daß außer einer Gemeinschaft des Handels kein anderes Interesse stark genug wäre, Deutschland jene Vortheile in einem größeren Umfange zu gewähren.

In dem Vereine werden aber, wie wir oben gezeigt, alle

Hindernisse hinwegfallen, welche bisher großen Unternehmungen zur Beförderung der Communicationen entgegenstanden, und hierin finden wir eine der herrlichsten Früchte des deutschen Handelsbundes. Wenn auch der Gebrauch von Dampfwagen auf gewöhnlichen Chaussees — als ein weiteres Transportmittel — hinzukommt, wofür es des Zusammenwirkens großer Kräfte nicht bedarf, so wird das Bedürfnis, welches Kanäle und Eisenbahnen befriedigen, in dem Umfange, wie es der große Güterverkehr verlangt, schwerlich dadurch gestillt werden, sondern der ausgedehnte erfolgreiche Gebrauch jenes Transportmittels wohl jedenfalls durch Kunstbahnen bedingt bleiben, welche sich als Gegenstand großer Unternehmungen darbieten \*).

Nach Verschiedenheit der Lokalverhältnisse und der Bedürfnisse des Verkehrs, so wie des vorherrschenden Interesses der Wohlfeilheit oder der Schnelligkeit des Transports der Menschen und der Waaren, und der größeren oder geringeren Schwierigkeiten, die sich den Unternehmungen der einen oder andern Art entgegenstellen, wird man hier zur Verbindung schiffbarer Ströme, oder mit diesen auf solchen Strecken gleichlaufend, wo die Schifffahrt beschwerlich, langsam und kostspielig ist, zur

\*) Herr Thomassin berechnet die wahrscheinlichen Kosten des Dampftransports auf der von ihm vorgeschlagenen Steinmörtelstraße:

für 100 Kilogramme auf der Route von Straßburg nach Saarbrück und Paris auf	30 Cent.
(bei einer Geschwindigkeit von 2 franzöf. Meilen für die Stunde) während er die Fracht annimmt:	
auf der Route nach Paris für die gewöhnlichen Güterfuhren zu	0,83 "
für den Dampfwagentransport auf Eisenbahnen	0,60 "
auf der Route nach Saarbrück für den Steinkohlentransport:	
durch Dampfwagen auf einer Eisenbahn zu	0,70 "
durch Dampfwagen auf den gewöhnlichen Chaussees	0,60 "
durch gewöhnliche Güterfuhren	1,30 "
auf Kanälen	50 "

Unternehmung von Kanalbauten, dort zur Hinwegschaffung der Hindernisse einer raschern und wohlfeilern Schifffahrt, im natürlichen Flußbette zu größern Arbeiten schreiten, hier die Bedürfnisse eines schnelleren Transports der Menschen durch die Einrichtung einer regelmäßigen Dampfschiffahrt, dort durch Errichtung von Eisenbahnen oder einer Kunstbahn anderer Art zu befriedigen suchen, und dabei bald die größere Wohlfeilheit der Anlage und des Transports berücksichtigend, sich mit Pferdebahnen begnügen, bald dem Gebrauche der Dampfswagen (locomotive Maschinen) den Vorzug geben, bald nach den Umständen streckenweise abwechselnd, sich der Pferde, locomotiver und feststehender (fixer) Maschinen bedienen. Man wird das Bedürfnis fühlen, um Einheit und Zusammenhang in das System der Communicationen zu bringen, sich hierüber zu verstehen, was in der Regel um so leichter fällt, da, wo nicht Mauthschränken die Gebiete trennen, der wechselseitige Vortheil die Nachbarländer hierzu einladet.

Überall lasse man der Privatunternehmung freien Spielraum. Allein ohne Theilnahme darf der Staat nicht bleiben. Die schicklichste Art seiner Theilnahme — die Prüfung und Genehmigung der Arbeiten und der Statuten der Gesellschaften und ihre Ueberwachung und Controlirung, als sich von selbst verstehend, vorausgesetzt — scheint uns darin zu bestehen, daß er sich durch Uebernahme einen Theils der Actien bei jeder Unternehmung interessire, den Actionären einen bestimmten Zinsgenuß garantire, aber auch das Maximum der Gewinnste bestimme, \*) damit der Gesammtheit oder dem allgemeinen Handel der gebührende Antheil an den Vortheilen einer fortschreitenden Erleichterung des Transports nicht entgehe.

Wir halten ein solches Verfahren für besser, als den

---

\*) Jedoch auf eine Weise, welche das Interesse der Actionäre bei einer guten Verwaltung rege erhält.

Vorbehalt des Rückfalls der Anlagen an den Staat nach Umlauf einer gewissen Zeit, weil die Fortdauer einer Privatverwaltung unter der Aufsicht des Staates, der eigenen unmittelbaren Verwaltung vorzuziehen ist. Nur wenn längere Zeit hindurch der reine Ertrag die Zinsen nicht deckt, die Aussicht, daß dieß geschehe, verschwindet, und das Interesse der verwaltenden Actionäre daher bei einer guten Verwaltung nicht mehr theilhaftig erscheint, müßte dem Staate gegen die Fortentrichtung der Zinsen oder gegen die Darlegung des Capitals die Uebernahme der Anlagen als sein Eigenthum frei stehen. Doch kann man auch in diesem Falle dem Uebergange der künstlichen Wasserstraßen oder Eisenbahnen in die Verwaltung des Staats durch Bestimmungen ausweichen, welche selbst, unter jener Voraussetzung, die Dividenden theilweise noch von dem Ertrage nach Abzug der Verwaltungskosten abhängig machen.

Es leidet keinen Zweifel, daß man unter der Garantie des Staates für einen bestimmten Zinsgenuß zu jeder Unternehmung überall Actionäre findet. Zu einer Zeit, wo der Kapitalist keinen Anstand nimmt, seine Kapitalien unter der Bedingung der Unaufkündbarkeit von seiner Seite gegen 3½ bis 4 Pct. den Staatskassen anzuvertrauen, hat man, einen Zinsgenuß von 3½ Pct. garantirend, nicht nöthig, um die Unternehmungslustigen anzulocken, ihnen die ganze Gunst glücklicher Wechselfälle zuzuwenden, und ihnen die Aussicht auf eine Dividende von 8 bis 10 Proc. zu eröffnen. Billig sorgt man daher durch angemessene Bestimmungen über die Frachtregulirung für das Interesse der Gesamtheit, die, indem sie die unglücklichen Wechselfälle einer solchen Unternehmung trägt, auch mit Recht verlangen kann, daß sie an den günstigen Resultaten Theil nehme; andernfalls könnte es häufig geschehen, daß die Vortheile, welche an die Fortschritte der Technik sich knüpfen, und ein Gewinn, der ein Gemeingut der Gesamtheit bilden

folgte, für sie größtentheils verloren gingen, und nur dem Capitalisten zu Theil würden\*).

Von besonderer Wichtigkeit ist diese Rücksicht bei der Unternehmung von Eisenbahnen, da der Transport hier nothwendig ein Monopol der Unternehmer bleiben muß, und von freier Concurrenz hier nicht die Rede seyn kann. Zwar fehlt es nicht an Personen, die ohne Rücksicht auf die Verschiedenheit der Verhältnisse, alle Grundsätze auf die Spitze treibend, auch für den Gebrauch der durch Dampfswagen bedienten Eisenbahnen eine freie Concurrenz wollen. Ganz passend hat man aber von solcher freier Concurrenz behauptet, daß sie nichts anderes seyn würde, als die Freiheit seinen Nachbarn zu zermalmen, oder von ihnen zermalmt zu werden. Wenn die Regierungen nur da, wo alle Verhältnisse nach sorgfältiger Untersuchung einen glücklichen Erfolg versprechen, ihre Garantie interponiren, so ist die Gefahr, die Staatskassen mit beträchtlichen Schuldenkapitalien zu belasten, nicht groß, und wenn auch hie und da, und namentlich in der ersten Zeit der Verwaltung ein Deficit zu decken ist, so würde der Verlust in der Regel auf indirecte Weise wieder vielfältig eingebracht werden.

Schwerlich dürften solche Opfer größer ausfallen, als diejenigen sind, welche für den Bau und den Unterhalt der gewöhn-

\*) Die Actien der Eisenbahn von Liverpool sind schnell von 100 auf 210 Pfd. gestiegen. Im Jahr 1831 wurden die Dividenden auf circa 8½ Proc. berechnet. Nach dem letzten Verwaltungsberichte wurde von dem halbjährigen reinen Gewinn von 34,691 Pfd. St. eine Dividende von 4 Pfd. 10 Schl. für 100 Pfd. St. Actie vertheilt, und ein Reservefond von mehr als 4,000 Pfd. St. zurückgelassen. Dabei wurden die Kosten der Anlage zu 1,132,075 Pfd. Sterl. und der Nettogewinn vom Juli 1833 bis Juli 1834 zu 79,575 Pfd. St., also nur zu ohngefähr 6¾ Proc. angegeben. Wenn der Staat hier 3½ Proc. Zinsen garantirt hätte, so würden, da die in den Stocks angelegten Geiber nicht mehr ertragen, ohne Zweifel die Actionäre gerne die Bedingung eingegangen haben, daß, wenn die Dividende eine gewisse Höhe erreicht habe, die Frachten um einen bestimmten Betrag herabgesetzt werden sollen.

lichen Landstraßen in manchen Staaten gebracht werden, die für den Gebrauch der Straßen sich gar keine Abgaben entrichten lassen. Dies Opfer ist wohl fast eben so bedeutend, als wenn der Staat ohne irgend eine Vergütung zu einem Kanalbau 25 Proc. und zu einer Eisenbahn 16 Proc. der Kosten zuschöffe \*).

Wir glaubten bei diesem Gegenstande etwas länger verweilen zu dürfen, weil in der That der Einfluß, den die Vereinigung der deutschen Staaten zu einem gemeinschaftlichen Handelssystem auf die Unternehmungen zur Erleichterung der Communicationen auszuüben verspricht, als eine der glänzendsten Seiten dieses großen Ereignisses zu betrachten ist.

3.

Erleichterung des Handelsverkehrs durch Verabredungen über ein gemeinsames Maaß-, Gewicht- und Münzsystem.

Zu den gemeinschaftlichen Maaßregeln, welche dem Handel förderlich sind, und worüber man sich in der innigeren Ver-

\*) Man berechnet in Frankreich die Kosten der Erbauung einer gewöhnlichen hauffirten Landstraße zu 18,000 Fres. für den Kilometer. Die Kosten des Unterhalts darf man mindestens zu 300 Fr. jährlich, also ein Kapital zu 7500 Fr. anschlagen. In Baden, wo die Löhne wohlfeiler sind, werden die Baukosten für eine Wegstunde (4,444 Meter) zu 23—25,000 fl., die Unterhaltskosten zu 500 fl. für die Wegstunde angenommen.

Der mittlere Betrag der Kosten eines Kanalbaues nimmt man zu 125,000 Fr. für den Kilometer auf Erfahrungen gestützt, die niedrigere Summe bis 78,000, aber auch höhere bis zu 134,000 Fr. nachweisen. Was die Staatskasse also da, wo kein Chausseegeld erhoben wird, für den allgemeinen Verkehr unentgeltlich leistet, beträgt ohngefähr  $\frac{1}{3}$  der Baukosten eines Kanals auf die gleiche Strecke.

Der mittlere Betrag der Kosten einer Eisenbahn verhält sich aber zu dem Werth jener Leistung, wie 160,000 (nach den Lokalitäten begreiflich bald mehr, bald weniger) : 25,500.

bindung, die der Zollverein begründet, leichter verstehen kann, gehört auch die Annahme eines gleichen Münzfußes und eines gleichen Maaß- und Gewichtsystems.

Die Verschiedenheit der Maaße und Gewichte ist mit Unbequemlichkeiten, die Verschiedenheit der Münzsysteme zugleich mit wirklichen Verlusten für den Handel verbunden.

Daß die Annahme eines gleichen Maaß- und Gewichtsystems wünschenswerth, ja im Zustande der Vereinigung ein dringendes Bedürfniß geworden sey, wird Niemand bezweifeln. Die Macht der Gewohnheit, die überall dem Bestehenden gern den Vorzug einräumt, ist wohl das größte Hinderniß einer schnellen Verständigung. Hat man sich aber einmal entschlossen, dem Vortheile eines allgemeinen, im ganzen Verein geltenden Systems ein Opfer zu bringen; so kann eine Verständigung über die Wahl des Systems nicht schwer fallen. Wenn die zum Messen und Wägen bestimmten Maaße und Gewichte für den wirklichen Gebrauch bequem sind, so ist es im Grunde gleichgültig, welches System gewählt wird. Die zum Verkehrsgebrauche bestimmten Maaße und Gewichte weichen aber fast nirgends so bedeutend von einander ab, daß man in dieser Beziehung dem einen oder andern einen entschiedenen Vorzug einräumen könnte. Man wägt eben so leicht mit einem Kölner Centner und Pfundgewichte als einem  $\frac{1}{2}$  oder 50 Kilogramm Gewichtstücke; mißt eben so leicht mit einer sächsischen als bessischen Elle, mit einem württembergischen Simri als einem badischen Sester. Große Vorzüge hat die Decimal-Einrichtung für die Rechnung; man verläßt sie mit Vortheil bei der Eintheilung der kleineren Maaße für den wirklichen Verbrauch im Verkehr oder im Privathaushalt, bei der Elle, bei den kleinern Hohlmaassen für Flüssigkeiten, und bei den Gewichten vom Pfunde abwärts. Neben den Rücksichten auf die Bequemlichkeiten ist es aber vorzüglich ein Umstand, der bei einer solchen Wahl entscheidend ist. So wie gleiches Maaß und Gewicht für den

innern Verkehr, so ist auch die genaue Uebereinstimmung desselben mit einem auf fremden Märkten verbreiteten vortheilhaft. Ein Anschließen an das metrische System erscheint uns in dieser Hinsicht höchst wünschenswerth\*).

Die Gleichheit des Gewichtes insbesondere ist für den Handel von hohem Werthe. Nun ist aber das metrische Gewicht auf dem großen französischen Markte, mit welchem Deutschland in vielfältigem Verkehre steht, sodann in Holland und Belgien,

\*) Diese Ansicht werden selbst diejenigen theilen, welche nicht geneigt sind, die innern Vorzüge des metrischen Systems anzuerkennen. Man kann allerdings die Beziehung der Maaße und Gewichte auf eine, in der Natur gegebene unveränderliche Größe als eine schöne Idee betrachten, ohne von ihr gerade für die practische Ausbildung des Maaßwesens einen Nutzen abzuleiten. Sie gibt nach Jahrtausenden, wenn man von den gegenwärtig üblichen Maaßen nur noch die Namen kennt, und die Kosten einer Gradmessung nicht scheut, unsern Nachkommen die genaue Vorstellung von der Beschaffenheit unserer Maaße und Gewichte. Ob aber ein wirkliches Maaß diese oder jene Fraction jener unveränderlichen Größe bilde, ist in jeder Hinsicht ganz gleichgültig. Daß die verschiedenen Maaße unter sich in einem angemessenen Verhältnisse stehen, der Längesfuß, die Elle, die Hohlmaaße für trockene, und die Maaße für flüssige Dinge, ist aber jedenfalls zweckmäßig; von gar sehr untergeordnetem Interesse dagegen ist das Verhältniß der Hohl- und Längemaße zu dem Gewichte einer gewissen Flüssigkeit. Handelt es sich dabei um eine technische Untersuchung, so gibt eine Bruchrechnung ein so genaues Resultat, als eine Berechnung in ganzen Zahlen. Der Einfachheit der Darstellung jener Verhältnisse auf dem Papier, dem Vergnügen, alle diese Verhältnisse in ganzen Zahlen ausdrücken zu können, wird kein Verständiger Rücksichten unterordnen, welche sich auf den wirklichen Gebrauch der Maaße und Gewichte beziehen. So ist es gewiß gleichgültig, ob wir ein Pfund haben, wornach das Wassergewicht in der Maaß 3,20703 Pf. = 3 Pf. 6 Lth. 2 Quentchen, oder ein anderes, wornach dieses Gewicht geradeaus 3 Pfund beträgt.

Diejenigen, welche auf solche Dinge, ohne Rücksicht auf practische Interessen, einen hohen Werth legen, müßten beklagen, daß die unveränderliche Größe, welche die Basis des metrischen Systems bildet, obwohl sie unverändert geblieben ist, sich seit der Erfindung jenes Systems für uns doch ein klein wenig verändert hat. Der Meter ist nicht mehr genau der zehnmillionste Theil des Meridian-Quadranten, sondern nach verschiedenen Schwankungen um beinahe  $\frac{1}{100}$  Punct,  $\frac{1}{1000}$  Linien kleiner geworden.

mit welchen uns nicht minder ein lebhafter Verkehr verbindet, im Gebrauch; für den Rheinhandel bildet es das gemeinschaftliche Gewicht; einzelne Vereinsländer haben es bereits heimisch gemacht, und wohl dürfte die Schweiz nachfolgen. Die Kenntniß des metrischen Systems überhaupt ist aber allerwärts verbreitet.

Von höherer Wichtigkeit erscheint die Annahme eines gleichen Münzfußes, da aus der Verschiedenheit der Münzen in den durch einen lebhaften Verkehr verbundenen Ländern nicht allein Unbequemlichkeiten, sondern wesentliche Nachteile entspringen. Bestünde allerwärts der gleiche Münzfuß, und würde die nach dem gleichen Fuße ausgeprägte Münze, ohne Rücksicht auf die Münzstätte, die sie emittirt hat, allerwärts auf gleiche Weise als gesetzliches Zahlungsmittel gelten, so hätte der Handel einen häufig wiederkehrenden Verlust nicht zu tragen, der sich an die Ungunst der Wechselcours knüpft. Wird der Wechselkurs für ein Land so ungünstig, daß es zur Deckung seiner Schuld dem andern Baarsendungen in der Landesmünze machen muß, so erleidet es neben den Kosten des Transports, die jedenfalls aufgewendet werden müssen, noch einen weiteren Verlust. Seine Münze kann auf dem fremden Markte in solchem Falle auf den Barrenwerth des Silbers herabsinken, da, um sie in ein gesetzliches Zahlungsmittel zu verwandeln, die Einschmelzung und Umprägung erfolgen muß. Das zahlende Land verliert alsdann, außer den unvermeidlichen Transportkosten, nicht nur die Fabrikationskosten der eigenen Münzen, die man dem andern Lande beim Mangel anderer Zahlungsmittel senden muß, sondern noch die Umschmelzungs- und Prägungskosten, welche dafelbst die Umwandlung des fremden Geldes in die Landesmünze verursacht, nebst den Zinsen des Kapitals für die Dauer der Operation. Diese Factoren bilden die äußerste Gränze des Verlustes, den die Annahme eines allgemeinen gesetzlichen Zahlungsmittels dem Handel ersparen würde. Es ist einleuchtend, daß, je nach dem Wechsel der Handelsbilanz, bald das eine, bald das andere

Land in ihrem wechselseitigen Verkehre einen solchen Nachtheil erleidet, und daß es für diejenigen, welche in ungünstigen Augenblicken eine Zahlung zu machen haben, ganz gleichgültig ist, ob die Münze, die sie dem Ausland senden, dort wirklich umgeprägt, oder nur in Barren verwandelt wird, oder in depreciertem Werthe im Umlaufe bleibt.

Der innere Verkehr unter den Vereinstaaften wird zwar von den Nachtheilen der Schwankungen der Geldcurses befreit, wenn man den Curs der gröbren Münzsorten nach dem Silberpari gesetzlich bestimmt; allein durch eine solche Maaßregel entsteht eine neue Unbequemlichkeit. Die nach verschiedenen Münzfußten ausgeprägten Münzen würden sich in der allgemeinen Circulation mehr vermischen, und die Mannigfaltigkeit der Geldsorten, die auf demselben Markte als gesetzliches Zahlungsmittel dienen, nicht vortheilhaft seyn. Auch für den Verkehr mit dem Auslande, ist die Einheit der Münze auf dem großen deutschen Markte wünschenswerth, weil jede Münze durch den Wechselcurs, unter sonst gleichen Umständen, in ihrem Preise beim auswärtigen Verkehre um so weniger leicht gedrückt wird, je ausgebreiteter ihr Markt ist\*).

Wie die Annahme eines allgemeinen Maaßes und Gewichtes, so ist auch die Annahme eines allgemeinen Münzfußes mit Kosten verknüpft, die aber, wenn die Umprägung nur allmählig erfolgt, nicht sehr fühlbar werden, und nicht von der Bedeutung sind, daß sie als ein Hinderniß einer für den allgemeinen Handel wohlthätigen Maaßregel betrachtet werden könnten. Häufig schon wurden in manchen Ländern solche Verän-

\*) Fremde Münzen können nach dem Wechsel der Umstände auch einen über dem Silberpari stehenden Curs gegen die eigene Münze eines Marktes erlangen, wenn der Wechselcurs dieses Marktes gegen das Land, von dem man die fremde Münze erhalten hat, ungünstig wird.

derungen des Münzfußes vorgenommen, die kein vorhandenes Bedürfnis zu befriedigen hatten.

Eine Vereinbarung über ein gemeinschaftliches Münzsystem, wird auch in Beziehung auf die so wünschenswerthe Stabilität in diesem Gebiete von Nutzen seyn. Eine Verständigung hierüber kann nicht schwer fallen, wenn man dem Gewohnten nicht eingebilddete Vorzüge beilegt. Jedem Lande wird der seit lange bestehende Münzfuß, gerade weil er schon lange besteht, mit Recht als allgemeiner Münzfuß erwünscht erscheinen; dieser Vorzug kommt jedem bereits eingeführten in gleichem Maaße zu. Will man aber vorurtheilsfrei wählen, so wird man den Vortheil nicht verkennen, welchen die Annahme eines weiter verbreiteten Münzfußes darbietet.

Wenn die Münzen des Vereines von gleichem Schrot und Korn sind, wie die Münzen eines andern großen Marktes, mit dem es in lebhaften Verkehrsverbindungen steht, so ist dieß, wie wir gesehen, für beide Theile vortheilhaft; die Verschiedenheit der Benennung, wie bei dem 20 und 24 Gulden-Fuß, ist gleichgültig. In dieser Beziehung erscheint eine Vereinbarung mit Oesterreich in hohem Grade wünschenswerth.

Die Forderungen, die der Verkehr an die Münzverwaltung macht, sind überhaupt ganz einfach und leicht zu befriedigen. Vor Allem verlangt er, daß bei jeder Veränderung des Münzfußes das Verhältniß des neuern und frühern Geldes nach dem wirklichen Feingehalte bestimmt werde, damit feststehende Verbindlichkeiten durch eine solche Maaßregel in ihrem wahren Werthe nicht alterirt werden. Dieser Grundsatz ist bei der Einführung des Kronenthalerfußes nicht beobachtet worden, sollte aber, auch wo die Abweichung nicht bedeutender ist, als sie bei jener Neuerung war, dennoch niemals verletzt werden. Sodann liegt es im allgemeinen Interesse, daß man den Feingehalt der gröbern Sorten in angemessener Höhe halte; denn der Werth

der edlen Metalle vermindert sich durch Legirung. Eine Quantität Silber in einer feinhaltigern Mischung hat in der Regel einen höhern Werth, als die gleiche Quantität Silber in einer minderfeinhaltigen Masse, weil die Schmelzungskosten weniger bedeutend sind, als die Kosten der Gewinnung des feineren Silbers aus geringhaltigern Massen. Ferner verlangt der Verkehr, daß das Münzsystem einfach sey, die ausgeprägten Stücke den Eintheilungen der Rechnungsmünze entsprechen, oder zu denselben in einem schicklichen, die Rechnung erleichternden Verhältnisse stehen, und daß man das Werthverhältniß der ausgeprägten Gold- und Silbermünzen auf eine Weise bestimme, daß nur die Silbermünzen als gesetzliches Zahlungsmittel im Verkehr einen unwandelnbaren Zahlwerth behaupten, der wirkliche Zahlwerth des Goldes aber der freien Concurrenz überlassen bleibe \*).

Es versteht sich, daß eine Vereinbarung sich nicht nur auf den Münzfuß im eigentlichen Sinn, sondern auch auf die verschiedenen ausgeprägten Münzsorten und auf deren Form ausdehnen müßte. Im Uebrigen wird der Markt bei jedem Münzfuße, der gewählt werden mag, nur verlangen, daß die Münzverwaltungen jederzeit bereit bleiben, so oft der Preis der Barren die Ausmünzung der größern Sorten ohne Verlust der Prägekosten erlaubt, oder gar nützlich macht, Gold und Silber einzukaufen und auszuprägen, oder Jedem, der Gold und Silber von gesetzlichem Feingehalt in Münze verwandeln lassen will, gegen eine, lediglich die Fabrikationskosten deckende Vergütung dieses Geschäft zu besorgen. Diejenigen Staaten, deren

\*) Dieß geschieht überall, wo der gesetzliche Zahlwerth der Goldmünzen bei dem Preise oder etwas unter der Gränze des Preises stehen bleibt, welchen das Gold bei seinem niedrigsten Stande auf dem Markte erreicht, und ist, wo das Silber den größten Theil der Circulation ausfüllt, ganz angemessen. Gold und Silber sind in ihrem Preisverhältnisse steten Schwankungen unterworfen, und es wäre nicht gut, durch die Bestimmung des Zahlwerths, in welchem das Geld als gesetzliche Zahlung angenommen werden muß, die Gränzen jener Schwankungen zu durchschneiden.

Münzstätten dieses Geschäft am besten und wohlfeilsten besorgen, werden dann vorzugsweise den Markt mit klingender Münze versehen.

Daß alle unbedingt als gesetzliche Zahlungsmittel geltenden Münzsorten von gleichem Feingehalt seyen, und ihr Zahlwerth in gleichem Verhältnisse mit ihrem Gewichte stehen, ist unerläßlich, da jedes schlechtere Geld das bessere verdrängt<sup>\*)</sup>. Die schlechtere Scheidemünze hat diese Wirkung nur deshalb nicht, weil ihre Geltung als gesetzliches Zahlungsmittel nicht unbedingt ist, sondern sich auf den kleinen Verkehr und auf die Ausgleichung der Summen bei größeren Zahlen beschränkt. Wenn ihre Menge in einem, dem Bedürfniß des kleinen Verkehrs angemessenen Verhältnisse verharrt, wird sie ihren gesetzlichen Zahlwerth behaupten, so schlecht sie auch seyn mag. Der Nutzen, den die Münzverwaltungen von der schlechteren Beschaffenheit der kleinern Münzen ziehen, verhindert aber, daß, bei Annahme eines gleichen Münzfußes, die Vereinsstaaten den ungehinderten Cours dieser geringhaltigen Münzen in ihrem vollen Nennwerthe sich wechselseitig gestatten. Leicht könnte der Markt sonst mit solcher Scheidemünze überfüllt werden, und haben die, den Bedarf des eigenen Landes überschreitenden, von einzelnen Münzstätten emittirten Stücke einmal in großen Summen den Weg in andere Gebiete gefunden, so ist es um Vereinbarungen über die Abhülfe eines solchen Uebelstandes eine schwierige Sache. Diese Abhülfe könnte nur darin gefunden werden, daß nicht nur die Ausmünzungen eingestellt, sondern ein angemessener Theil der ausgegebenen Münzen durch Einwechslung gegen gröbere Sorten zurückgezogen würde. Wenn man daher nicht auf den Gewinn bei der Ausprägung der Scheidemünzen, worin in der Regel die Vergütung für die allgemeinen Kosten der

\*) Bekanntlich hat auf diese Weise die Ausgabe der Kronenthaler die nach dem 20 oder 24 Guldenfuß ausgeprägten Münzen fast gänzlich aus der Circulation ausgefloßen.

Münzverwaltung gesucht wird, etwa verzichten will, so bleibt nichts übrig, als daß jeder Staat in Beziehung auf den Cours der fremden Scheidemünze freie Hand behalte. Dieß ist um so weniger zu vermeiden, wenn die Scheidemünze von gleichem Zahlwerth in dem einen Lande geringhaltiger ist, als im andern.

Daß keinem Papiergelde oder Bankpapier, das in einem Vereinsstaate als gesetzliches Zahlungsmittel gilt, solche Geltung allgemein zugestanden werden kann, versteht sich von selbst.

---

in besorgen  
oder Münz  
und gütlich  
de Zahlung  
m, ist un  
langt. De  
weil nicht  
ist unbeding  
auf die Le  
inkt. Was  
en Verzicht  
n gesetzlich  
Der Nutzen,  
schaffenheit  
i Annahme  
schinderten  
unverwehrt  
ist mit  
die, den  
einzelnen  
ummen der  
vereinbarungen  
niedrige Zahl  
, daß nicht  
anzunehmen  
stellung gegen  
n daher nicht  
münzen, wenn  
den Kosten be  
Kreuzverhältnisse  
gen tief gehen