

Schweizerisches Bundesblatt.

Jahrgang II. Band III.

N^{ro}. 56.

Samstag, den 7. Christmonat 1850.

Man abonniert ausschließlich beim nächstgelegenen Postamt. Preis für das Jahr 1850 im ganzen Umfange der Schweiz portofrei Frn. 3. Inserate sind frankirt an die Expedition einzusenden. Gebühr 1 Baßen per Zeile oder deren Raum.

Verhandlungen der Bundesversammlung, des
National- und Ständerathes.

Bericht

der

vom schweizerischen Bundesrathe einberufenen Herren
Rathsherr Geigy von Basel und Ingenieur
Ziegler von Winterthur über die Ausführung
eines schweizerischen Eisenbahnnetzes in finan-
zieller Beziehung.

Die Unterzeichneten sind von dem eidgenössischen Post- und Baudepartement, Namens des h. Bundesrathes, mit dem Auftrage beehrt worden, über die Zweckmäßigkeit und über die Art und Weise einer Betheiligung des Bundes am Bau und Betrieb von Eisenbahnen in der Schweiz zu berathen und ein Gutachten abzugeben. (Siehe Beilage Nr. 1).

Wir haben uns bemüht, die Untersuchung so umfassend zu führen und die Ergebnisse derselben so kurz und bestimmt darzulegen, als es die Ausdehnung und

Vielseitigkeit des Gegenstandes erlaubt. Mangelhaftes im Wesen oder in der Form unserer Berichterstattung bitten wir mit dem Maße der uns verliehenen Zeit und Kraft zu entschuldigen.

Die Eintheilung unserer Aufgabe scheint uns durch die Natur derselben vorgeschrieben zu sein.

Wir erörtern der Reihe nach:

- I. Die Råthlichkeit oder das Bedürfniß von Eisenbahnanlagen in der Schweiz.
- II. Die Möglichkeit der Herstellung mittelst der freien Konkurrenz von Privatgesellschaften.
- III. Die Unentbehrlichkeit einer Unterstützung von Seite des Staates und die Vertheilung derselben zwischen dem Bund und den Kantonen.
- IV. Die Größe der Verpflichtung oder Kosten, welche die Herstellung eines schweizerischen Eisenbahnnetzes von dem Staate verlangen würde.
- V. Die Art und Weise der Mitwirkung des Staates.

I.

Die Råthlichkeit oder das Bedürfniß von Eisenbahnanlagen in der Schweiz.

Die erste Frage, um die es sich handeln kann, betrifft die Bedeutung der Eisenbahnen. Sind dieselben für die Schweiz wünschenswerth? Sind sie in einem mehr oder weniger hohem Grade Bedürfniß?

Die Beantwortung kann von einem allgemeinen und unbestrittenen Satze ausgehen. Es ist nämlich fast alles, was der Mensch besitzt und genießt, ein Ergebnis der Arbeit; die Arbeit aber wird ergiebiger oder der Besitz und Genuß wird reicher, wenn der Aufwand an Zeit, Mühe oder Kosten in irgend einem Zweige der Thätigkeit vermindert wird; denn je schneller und leichter die Produktion, um so größer und verbreiteter der Gebrauch. Daher ist für die Gesammtheit jede Erfindung und Entdeckung, jede Veränderung vortheilhaft, welche die Ge-

legenheit eröffnet, nützliche Geschäfte in kürzerer Zeit oder mit geringern Kosten zu verrichten; und dieser Vortheil wird um so größer sein, je allgemeiner und bedeutender das Geschäft ist, in welchem die Erleichterung stattfindet. Diese Erfahrung wiederholt sich auch bei den Eisenbahnen. Dieselben vermitteln den Transport von Waaren und Personen auf eine schnellere und wohlfeilere Weise, sie sind Posteinrichtungen, Landstraßen und Kanäle auf einer höhern Stufe der Vollkommenheit, sie haben also den vollen Einfluß, der mit einer weitgehenden Verbesserung der Verbindungsmittel verknüpft ist. Diesen Einfluß aber kann man nicht gering schätzen, wenn man bedenkt, „daß der Verkehr im weitesten Sinne des Wortes die Grundbedingung geistiger Entwicklung und äußerer Wohlfahrt ist, daß jede Erleichterung und Ausdehnung dieses Verkehrs belebend auf das Gesamtwohl zurückwirkt und daß nichts den Verkehr so sehr erleichtert und vermehrt, als das Dasein guter Verbindungsmittel.“ Liegt doch vor den Augen, wie überall Erwerb und Wohlstand mit der Verbesserung oder Vernachlässigung derselben zu- oder abnehmen, und wie der Handel mit all seinen Segnungen an den Orten vorzugsweise seinen Sitz nimmt, welche Natur oder Kunst mit guten Land- und Wasserstraßen begünstigt hat.

Wir haben daher die Ansicht, daß die Eisenbahnen Vortheil bringen für jedes Land und zwar in einem um so höhern Maße, je größer der Verkehr, welchen sie vermitteln und je unvollkommener die Verbindungsmittel, welche sie ersetzen.

Die Schweiz gehört nun nicht zu den Ländern, welche in Beziehung auf die Verbindungsmittel eine niedrige Stufe einnehmen. Sie genießt den natürlichen Vortheil ihrer Seen und sie besitzt durch die Anstrengungen der meisten Kantone eine große Zahl von trefflichen Straßen.

Es fehlen ihr aber die Erleichterungen des Transportes, welche sich England, Holland und Frankreich in den Kanälen verschafft haben, und im Allgemeinen ist die Fracht theurer, als in den angrenzenden Ländern. Der Unterschied der Transportverhältnisse muß daher um so größer und fühlbarer sein.

Es läßt ferner schon eine oberflächliche Betrachtung erkennen, daß in der Schweiz ein sehr starker Verkehr besteht. Die Zufuhr von Waaren ist verhältnißmäßig größer als für irgend einen Landstrich der Nachbarstaaten; denn die Schweiz muß Gegenstände des allgemeinen Verbrauchs, wie z. B. Getreide, massenhaft vom Auslande beziehen; sie bedarf ihrer vorangeschrittenen Industrie wegen eine Menge von Rohstoffen; sie ist auch, so lange sie dem Schutzzollsystem fremd bleibt, gleichsam ein Freihafen, in welchem die Anwohner von ringsum Einkäufe zu machen suchen. Der großen Einfuhr muß natürlich auch eine bedeutende Ausfuhr von Naturprodukten und Manufakturwaaren entsprechen. Es ist ferner die Schweiz vorzugsweise ein Land für Reisende und neben dem Zufluß von Fremden herrscht zugleich eine ungewöhnliche Bewegung unter den Einheimischen, die in der Entwicklung des Handels und der Industrie, in der eigenthümlichen Betriebsamkeit und in dem freien geselligen Leben mit den unzähligen Zwecken der Vereinigung begründet ist.

Die Strömungen dieses ungemein großen Verkehrs von Waaren und Personen sind überdies auf einige Linien beschränkt. Die große Bewegung besteht nämlich auf dem Straßenzuge zwischen dem Bodensee und Genfersee und auf den Verbindungen des Ein- und Ausganges, wie Genf und die Alpenpässe auf der Südseite, und Norschach, Schaffhausen und Basel auf der Nordseite.

Am letztern Orte wird beinahe die Hälfte aller Kaufmannswaaren für die Schweiz eingeführt, und in Rorschach beträgt die jährliche Kornzufuhr über eine halbe Million Zentner.

Zur nähern Beleuchtung dieser Verhältnisse erwähnen wir aus dem gesammten statistischen Material folgende Angaben:

Im vorigen Jahre sind in Basel eingegangen: 1,242,345 Zentner und diese bedeutende Gütermasse bewegt sich auch wieder auf den Straßen von Basel in die andern Theile der Schweiz. Denn, wenn auch für den eigenen Verbrauch der Stadt und ihrer Umgebungen ungefähr 150,000 Zentner abgerechnet werden müssen, so beträgt dagegen die Zufuhr aus der Schweiz eine eben so große Summe.

Die Summe der durch die eidgenössischen Posten im Jahre 1849 beförderten Reisenden steigt auf die Zahl von 448,809. Die besuchtesten Kurse waren auf der Straße zwischen Bern und Basel über Biel 22,125 Personen

"	Bern und Basel über Solothurn	14,703	"
"	Basel und Luzern	10,550	"
"	Basel und Aarau	5,896	"
"	Basel und Zürich	18,636	"
"	Bern und Genf über Murten	19,186	"
"	Bern und Genf über Freiburg	16,628	"
"	Bern und Zürich	25,136	"
"	Neuenburg und Lausanne .	12,160	"
"	Neuenburg und Aarau . .	6,044	"
"	Zürich und St. Gallen über Winterthur	12,210	"
"	Zürich und St. Gallen über Toggenburg	12,936	"
"	Zürich und Thur	11,563	"

zwischen St. Gallen und Chur . .	13,381 Personen
„ Chur u. Chiavenna (Splügen) . .	3,787 „
„ Flüelen und Camerlata (Gott-	
hard)	10,041 „
„ Lausanne u. Domodossola (ital.	
Courrier)	12,048 „

Die Dampfschiffe transportirten in demselben Jahr:	
auf dem Zürichsee	280,962 Personen
„ „ Genfersee	92,800 „
„ „ Vierwaldstättersee	78,480 „
„ „ Neuenburgersee	19,000 „
„ „ Wallenstädtersee	15,337 „

Und die kleine Zürcher Nordbahn wurde im letzten Betriebsjahr von 223,207 Personen befahren.

Ebenso bezeichnend sind auch die Beobachtungen, welche das eidgenössische Postdepartement während des Monats Mai 1850 an 80 verschiedenen Punkten in Bezug auf den bestehenden Waaren- und Personenverkehr angeordnet hat. Wir führen hier einige der belebtesten Straßenstellen in der Reihenfolge der abnehmenden Waarenmenge an. Zu bemerken ist aber, daß, wenn wir auch besondere Einflüsse, wie Jahrmärkte und dergleichen zu entfernen suchten, die Vergleichung immer noch etwas unsicher bleibt. Schon die größere oder geringere Nähe des Beobachtungsortes von volkreichen Städten fällt sehr stark in die Waagschale; denn es muß sich natürlich ein anderer Personenverkehr zeigen in einem Orte, das nur eine Stunde von der Hauptstadt und in Orten, die 5 oder 6 Stunden davon entfernt sind. Nicht unbedeutend mag aber auch die Verschiedenheit der Beobachter selbst einfließen. Die Instruktion war zwar für alle dieselbe; wenn es aber z. B. heißt, es sollen nur Personen gezählt werden, die wenig-

stens eine Wegstunde auf der Straße zurücklegen, so ist der eigenen Deutung noch ein ziemlicher Spielraum offen gelassen. Da ferner die Zählung nur bei Tag geschah, so sind, namentlich an einigen Orten, die Angaben noch ziemlich unter der Wirklichkeit. Ob endlich die Ergebnisse des Monats Mai als Zwölftel des ganzen Jahres anzusehen seien, wollen wir nicht für jeden einzelnen Fall bejahen. Im Allgemeinen glauben wir aber, daß der Mai dieses Jahres sowohl für die Personenzfrequenz, wegen der ungewöhnlich schlechten Witterung als für den Waarentransport wegen der bekannten Ebbe in der ersten Zeit des neuen Zolles eher unter als über dem Mittel stehe.

Der Verkehr während des Monats Mai 1850.

Strasse.	Beobachtungs- ort.	Kaufmannswaare im engern Sinne.	Personen in Privatgefährten.	Fußgänger.
Basel-Zürich	Rheinfelden	Zentner. 36,802	1910	2669
Oberer Hauenstein	Waldburg	19,487	1624	4644
Zürich-Winterthur	Schwamendingen	18,401	11517	8102
Unterer Hauenstein	Buften	14,682	833	3708
Lenzburg-Mellingen	Dihmarsingen	14,030	2769	3460
St. Gallen-Zürich	Gosau	13,978	6703	4633
Genève-Lausanne	Rolle	10,720	2346	2068
Lausanne-Bern	Lucens	9,920	2716	4686

Uebrigß gingen an diesen Orten während des Mai's noch folgende Güter vorbei, die sich mehr oder weniger für den Eisenbahntransport eignen :

in Rheinfelden :

	Zentner.
Salz . .	3,854
Wein . .	2,684
Getreide .	2,388
	8,926

in Waldburg :

Salz . .	14,245
Wein . .	2,537
Käse . .	1,750
Getreide .	1,564
	20,096

in Schwamendingen :

Bausteine .	10,686
Getreide .	8,869
Wein . .	1,953
	21,508

in Buften :

Salz . .	3,490
Wein . .	1,413
Getreide .	747
Käse . .	210
	5,860

in Dthmarsingen :

Salz . .	2,060

in Gossau :

	Zentner.
Getreide .	15,867
Wein .	2,115
Salz .	1,012
	18,994

in Rolle :

Wein .	4,483
Getreide .	4,187
	8,670

in Lucens :

Wein .	19,262
Getreide .	4,205
	23,467

Der große Verkehr, der in diesen Angaben zu Tage tritt, und die bedeutenden Ersparnisse, welche also eine schnellere und wohlfeilere Bewegung verursachen würde, enthalten nun schon eine kräftige Empfehlung für Eisenbahnen in der Schweiz, sobald nicht ganz ungewöhnliche finanzielle Opfer mit denselben verbunden sind. Noch viel stärker spricht aber in diesem Sinne das Verhältniß der Schweiz zu andern Ländern. Die Schweiz ist arm an Naturprodukten, ihr Erwerb und Wohlstand beruht größtentheils nur auf dem Handel und der Industrie, sie muß auf dem Weltmarkte mit andern, durch Lage und Einrichtungen mehr begünstigten Völkern einen schweren Wettstreit führen, und der Erfolg, der bisweilen nur von einem ganz kleinen Unterschiede der Produktions- oder Transportkosten, der Entfernung oder Geschwindigkeit abhängt, entscheidet über den ökonomischen Fortschritt oder Rückschritt und damit auch über das Wohlfahrten der

arbeitenden Klassen. Wenn sich nun die anderen Völker trotz mancher finanziellen und politischen Hindernisse das neue Verkehrsmittel in der weitesten Ausdehnung und damit auch zahlreiche Vortheile für alle Geschäftszweige aneignen, kann die Schweiz unthätig zusehen und leichten Sinnes abwarten, bis das Uebergewicht der Fremden vollständig gesichert ist? Und wenn der Einzelne, um nicht überflügelt zu werden, jede Verbesserung seines Gewerbes so bald als möglich anwenden muß, gilt nicht auch dasselbe Gesetz für die Gesamtheit hinsichtlich der Vervollkommnung der auf Handel und Industrie so mächtig einwirkenden Verbindungsmittel?

Es giebt wohl keinen stärkeren Grund für die Anlage von Eisenbahnen in der Schweiz, als die Ausdehnung und Zunahme derselben in Ländern, welche mit der Schweiz auf dem Gebiete des Handels und der Industrie konkurriren. Zahlen sprechen hier beherdter als Worte.

Die angeführten Eisenbahnen betragen :

in Großbritannien 2000 schw. St., (16000' = 4800 M.)

„ Deutschland 1500 „ „

„ Frankreich 570 „ „

Anmerkung. Die während dem Jahre 1849 eröffneten Eisenbahnen haben in England eine Länge von 250 Schweizerstunden

„ Deutschland „ „ „ 114 „

Nach einer Zusammenstellung des »Journal des chemins de fer« giebt es in Frankreich neben den 2856 Kilom. in Betrieb stehenden Eisenbahnen, 1231 Kilom. im Bau und an Gesellschaften konzeßionirt, 338 Kilom. im Bau und nicht konzeßionirt, und endlich 400 Kilom. für welche Konzeßionen nachgesucht werden. Von den 86 französischen Departements werden nur 30 von den Eisenbahnen berührt, welche bereits im Betrieb sind, in 17 Departements sind Eisenbahnen im Bau oder ernstlich projektirt; 39 Departements endlich entbehren dieses Verkehrsmittel gänzlich.

Wir halten uns daher, indem wir bloß die materiellen Verhältnisse in's Auge fassen, und andere weniger meßbare Vorthelle der Annäherung von allen Theilen des Vaterlandes nicht berühren, zu dem Schlusse berechtigt, daß die Schweiz, hauptsächlich wegen ihrer Beziehungen zum Auslande, das neue Verkehrsmittel nachahmen sollte, wie sie das Schießpulver, die Buchdruckerkunst, Spinn- und Webemaschinen und die Umwandlung des Steinschlusses am Feuergewehr nachgeahmt hat, und daß der Vortheil um so größer sei, je schneller der Fortschritt geschieht.

Wir glauben also im Allgemeinen die Herstellung von Eisenbahnen in der Schweiz nach dem Maßstabe der finanziellen Hülfsmittel anrathen zu dürfen.

Indem wir diese Meinung aussprechen, legen wir nicht ein besonderes Gewicht auf die Vermehrung des Transits oder auf die Gefahr der Umgehung.

Der größte Theil des schweizerischen Güterverkehrs besteht aus dem, was die Schweiz selbst braucht oder selbst erzeugt; sie führt jährlich, wenn man Salz und Getreide in Rechnung bringt, ungefähr 4 Millionen Zentner zum eigenen Gebrauch ein, und bezahlt diese Waarenmasse mit der Ausfuhr von eigenen Produkten. Für diese Einfuhr und Ausfuhr hat sie für die Zukunft,

Fortsetzung der Anmerkung.

Von den deutschen im Betrieb stehenden Eisenbahnen besitzt

Preußen 570 Schweizerstunden.

Oesterreich 440

„
wovon 60 mit Pferdebetrieb.

Baiern mit der Pfalz 117 Schweizerstunden.

Sachsen 90

Württemberg . . . 53

Baden 52

wir wollen glauben, keine Einbuße und keine Umgehung zu befürchten. Die Gefahr für die Schweiz besteht weniger in dem Umgehen als überhaupt in dem Zurückbleiben bei der Konkurrenz mit anderen Völkern.

Für den wirklichen Transit hat nun aber die Schweiz nicht die Lage von Frankreich oder Belgien, sie ist in weiter Entfernung von den Seehäfen und Hauptstapellplätzen und darum ist auch der ganze Transit zwischen dem Norden und Süden, den sie jetzt vermittelt, nicht so bedeutend, daß er allein auch nur die Anlage oder nur den Betrieb einer Eisenbahn bezahlen könnte. Nach den Durchschnittsangaben mehrerer Jahre beträgt nämlich der Gütertransport über den Gotthard ungefähr 100,000 Zentner und über den Splügen 150,000 Ztr. Und von diesen 250,000 Zentner sind wahrscheinlich noch drei Fünftheil Gegenstände der eigenen Produktion oder Konsumtion. Um aber auch nur den Betrieb einer Eisenbahn, mit einem Zuge täglich hin und her, durch den Güterverkehr bestreiten zu können, sollte wenigstens eine Waarenmenge von einer Viertelmillion Zentner jährlich transportirt werden. Eine solche Zunahme des Transits nach mehreren Richtungen glauben wir aber auch unter günstigen Umständen in der nächsten Zeit nicht voraussetzen zu dürfen.

Uebrigens scheint uns der Transit den Bau einer Eisenbahn nur dann zu rechtfertigen, wenn die Einnahme für die Kosten des Betriebs und des Unterhaltes einigermaßen genügend ist. Aber für den Transport allein, mit großen Opfern, eine Eisenbahn zu betreiben, ist wohl so wenig angemessen, als Prämien für Fuhrleute, die über den Schweizerboden fahren, oder Prämien für die Ausfuhr schweizerischer Fabrikate.

dem wir diese Ansicht aussprechen, verkennen wir

aber nicht, daß bei der Eisenbahnfrage auch die Berücksichtigung des Transits für manche Richtungen bedeutend in die Waagschale fallen muß. *)

Wichtiger vielleicht noch als für den eigentlichen Waarentransit sind die schweizerischen Eisenbahnen für die Vermehrung von fremden Reisenden; denn es ist klar, daß desto mehr Leute sich den Genuß des Reisens verschaffen können, je weniger Zeit und Geld dasselbe in Anspruch nimmt. Und wenn es wahr ist, daß wegen der vermehrten Geschwindigkeit auf einem Reisenden der Gewinn kleiner ist als früher, so wird dagegen der Gesamtgewinn größer wegen der Menge der Reisenden. Die belebende Wirkung, welche schnelle und wohlfeile Verbindungsmittel auf den Personenverkehr ausüben, ist übrigens bei uns eine Thatsache, die schon durch Postwagen und Dampfschiffe vor Aller Augen gelegt ist.

Bei der Beurtheilung der Eisenbahnen ist also zunächst festzuhalten, daß der Hauptnutzen in der Erleichterung und Belebung des Verkehrs der Einheimischen unter sich und mit dem Auslande bestehe. Ein wohlfeiler und schneller Transport für alle Waaren, die wir zu empfangen oder zu versenden haben und eine Ersparniß an Zeit und Kosten für alle größeren Bewegungen, die wir des Erwerbs oder des Vergnügens oder geselliger Zwecke wegen unternehmen, das ist es, was die Eisenbahnen für uns Alle

*) Der eigentliche Transit ist allerdings von keiner einflußreichen Bedeutung; allein bei der Erstellung von Eisenbahnen in unserem Lande können wir es dahin bringen, daß die Waaren, welche aus England und Holland nach der östlichen Schweiz gehen, anstatt auf den bairischen und württembergischen Bahnen, auf den unserigen geführt werden.

wünschenswerth macht; hieraus geht aber auch hervor, daß sie nicht für jeden Ort und für jede Gegend denselben wohlthätigen Einfluß ausüben können. Der Vortheil der Eisenbahnen wird natürlich geringer sein, wo wenig Betriebsamkeit herrscht und wo der Verbrauch größtentheils auf den Kreis der eigenen Erzeugnisse beschränkt ist, als wo Handel und Industrie eine mannigfaltige Bewegung von Waaren und Personen nothwendig machen.

Wie wir nun gesucht haben, übertriebene Erwartungen von dem Nutzen von Eisenbahnen auf das richtige Maaß zurückzuführen, so glauben wir auch einige sehr verbreitete aber nach unserer Ansicht ganz ungegründete Meinungen über die Nachtheile derselben nicht mit Stillschweigen übergehen zu dürfen.

Man macht den Eisenbahnen den Vorwurf, daß sie den Verkehr der ganzen Linie an den Endpunkten konzentriren und den Zwischenorten Erwerb und Leben entziehen. Die Haltlosigkeit dieses Vorwurfs ist aber, soweit es auf die Größe der Bewegung ankommt, durch die Verzeichnisse des Eisenbahndienstes mit Zahlen erwiesen.

In Belgien fährt der dritte Theil der Reisenden, die von größeren Städten ausgehen, nicht weiter als 5 oder 6 Stunden, so daß gerade die kleinern Orte verhältnißmäßig einen größeren Verkehr erhalten. Während nämlich die Zahl der ankommenden oder abgehenden Eisenbahnpassagiere größerer Städte durchschnittlich das Dreifache der ganzen Bevölkerung beträgt, so steigt hingegen in kleineren Orten die Menge der Passagiere auf das Acht- oder Zehnfache der Einwohnerzahl. Und diese Erfahrungen sind eben so stetig als allgemein. Als Beispiel erwähnen wir in der Beilage Nr. 2 und 3 die

Frequenzverhältnisse der Leipzig-Dresdener-Bahn vom Jahre 1839—1849.

Wir haben übrigens ein Beispiel in unserem Vaterlande, das uns einen noch größeren Zwischenverkehr verspricht; nämlich von den 223,207 Passagieren der Zürcher Nordbahn; während des Rechnungsjahres vom Juli 1849 bis Juli 1850 befuhren 128,632 oder $57\frac{1}{2}\%$ die ganze Bahn und 94,475 oder $42\frac{1}{2}\%$ der Gesamtzahl nur kürzere Strecken. Der Verkehr, den die Eisenbahn den Zwischen-Stationen gebracht, ist also im Verhältniß der Bevölkerung viel größer als derjenige, der beiden Endpunkte oder mit andern Worten, die Eisenbahn wird für den Personenverkehr von Zwischenorten verhältnißmäßig am stärksten benutzt.

Es scheint uns auch die Ansicht zu irren, welche den Eisenbahnen das Monopol des Verkehrs zuschreibt, und die anderen Straßen der Verödung anheimfallen läßt. Als die besten Verbindungsmittel sind die Eisenbahnen freilich auch die Träger des größten Verkehrs; aber die ganze Bewegung, welche sie vermitteln, hört mit denselben nicht auf, sondern pflanzt sich mehr oder weniger nach allen Richtungen fort. Die Eisenbahnen, welche nach Luzern oder Thun führen, vermehren den Besuch der kleinen Kantone und des Berner Oberlandes, wie die Dampfschiffe des Genfersee's die Anzahl der Reisenden im Wallis erhöht haben. So hat man auch in der Schweiz die Influenz der Elsäßer-, der badischen- und württembergischen Bahn wirklich erfahren.

In dieser Beziehung unterscheiden sich die Eisenbahnen von allen anderen Erfindungen. Während nämlich die Buchdruckerkunst die Abschreiber und die Spinnmaschine die Handspinner entbehrlicher macht, so steigern hingegen die Eisenbahnen den Gebrauch der andern

Transportmittel. Sie heben das Gewerbe der Fuhrleute nicht auf, sondern sie erhöhen dasselbe und verändern nur die Richtung seiner Thätigkeit. So ist in England nach den Eisenbahnen der Omnibusverkehr die bedeutendste Lokomotionsart. Man zählt 3000 täglich fahrende Omnibus, welche 30,000 Pferde brauchen und jährlich die fast unglaubliche Zahl von 300 Millionen Menschen befördern.

Noch bezeichnender sind die Ergebnisse des Weggeldes in Belgien,*) nach der Eröffnung der Eisenbahnen. Das Weggeld betrug nämlich:

Im Jahr	Aufd. Straßen I. Klasse.	Aufd. Straßen II. Klasse.	Aufd. Straßen III. Klasse.
	franz. Francs.	franz. Francs.	franz. Francs.
1837	1,238,090.	1,151,717.	213,555.
1838	1,219,775.	1,278,473.	253,385.
Unterschied	18,315. weniger	126,473. mehr	39,830. mehr

Es fand also eine Verminderung von $1\frac{1}{2}$ % auf den Straßen I. Klasse statt, weil natürlich nach diesen Verkehrsrichtungen die Eisenbahnen vorzugsweise sich hinziehen, ferner eine Vermehrung von 11 % auf den Straßen II. Klasse, mit welchen die Eisenbahnen weniger in Konkurrenz treten, und endlich eine Vermehrung von

*) Der Betrieb von belgischen Eisenbahnen begann im Jahre 1835 mit der Strecke Brüssel-Mecheln 20 Kil.
am Ende 1836 waren im Betrieb 44 "
" " 1837 " " " 141 "
" " 1838 " " " 256 $\frac{1}{2}$ "
nämlich die ganze Linie zwischen Brüssel und Antwerpen und zwischen Ostende und Rüttich.

17 % auf den Straßen III. Klasse, welche mehr oder weniger senkrecht auf die Bahnrichtung einmünden. Im Ganzen betrug die Vermehrung 3 Prozent. (Teisserenc: Travaux publics en Belgique.)

Eine andere Erfahrung von Belgien ist auch noch geeignet, ein Licht auf die Wirkung der Eisenbahnen zu werfen. Man sagt nämlich oft und nicht mit Unrecht, daß eine der größten Wohlthaten der Eisenbahnen in der Erleichterung einer schnellen Fertigung von Geschäften bestehe. Wenn, sagt man, die großen Brennpunkte des Verkehrs einander bis auf wenige Stunden nahe gerückt werden, so wird man statt der langwierigen und oft vergeblichen Korrespondenz in persönliche Berührung treten und die Geschäfte besser und schneller abschließen. Nach diesem Sage sollte man glauben, daß die Eröffnung der Eisenbahnen, besonders bei einem so niedrigen Tarif wie der belgische, den Ertrag der Briefposten merklich vermindert hätte. Aber gerade umgekehrt, das Steigen des Postertrags wurde durch die Eisenbahnen noch bedeutend befördert. Es betrug nämlich, verglichen mit den vorhergehenden Jahren, die Vermehrung der Posteinnahme.

1835 franz. Fr. 69,178.

1836 „ 259,175.

1837 „ 262,373.

So giebt sich das durch die Eisenbahnen mächtig gesteigerte Verkehrsleben auch in dem Briefwechsel kund.

Jeder Eisenbahn kommt also eine besondere und eine allgemeine Bedeutung zu. Jene besteht in der Erleichterung des persönlichen Verkehrs der Anwohner. Diese hingegen in der Erleichterung des Reisens überhaupt und in der Verminderung der Güterfracht auf größeren Strecken, mithin in einer größeren Wohlfeilheit der

verschiedenen Bedürfnisse. Eine Eisenbahn von Basel nach Zürich z. B. kommt zunächst den Anwohnern zu gut, indem sie ihnen die Gelegenheit einer schnellen und wohlfeilen Verbindung vor die Thüre legt; dann nützt sie aber auch den Bewohnern von Glarus, St. Gallen und Graubünden, indem sie Zeit und Kosten des Waarentransportes vermindert und leichtere Geschäftsbeziehungen möglich macht; allen Theilen der Schweiz aber nützt sie durch die größere Zahl von Reisenden, welche in das Innere des Landes gebracht werden und mittelst der Solidarität, welche die Wohlfahrt aller Theile mit einander verbindet. Und wenn man einigermaßen wissen will, welcher Klasse des Volkes die Eisenbahnen am meisten Nutzen bringen, so belehrt ein Blick auf die Benutzung der Bahn. In Belgien fließen vier Fünftel der Einnahme des ganzen Personentransports aus den Char-à-bancs und Wagens. Und im verfloßenen Betriebsjahre der Zürcherbahn waren:

$\frac{7}{10}$	Prozent der Passagiere in der I. Wagenklasse.
$\frac{177}{10}$	" " " " " II. "
$\frac{81}{10}$	" " " " " III. "

Verhehlen wollen wir aber auch nicht, daß die Eisenbahnen, wie jeder materielle Fortschritt einzelne Interessen oder Erwerbsquellen gefährden wird. Gründe dieser Art dürfen aber der Herstellung so wenig entgegenreten, als die Sorge für ein Wirthshaus oder für den Verdienst durch Vorspann die Verbesserung einer Landstraße hindern darf.

Unter diese ganz unzulässigen Bedenken scheint uns auch die Furcht zu gehören, welche in vorzugsweise Ackerbau treibenden Gegenden eine den Eisenbahnen feindliche Stimmung hervorbringt, daß wir nämlich durch den erleichterten Transport wohlfeileres Brod erhalten

werden. Abgesehen nun, daß die bloße Verminderung der Fracht keinen sehr bedeutenden Einfluß üben kann, so wäre auch eine solche Veränderung geradezu wohlthätig, denn es giebt mehr Leute, die Brod essen, als solche, die Getreide verkaufen; und niedrigere Preise müssen durch die Steigerung des Verkehrs, der Erwerbsthätigkeit und der Bevölkerung auf den Ackerbau selbst wieder vortheilhaft zurückwirken. Je wohlfeiler die Lebensmittel, um so niedriger ist auch der Preis der industriellen Erzeugnisse, welche der Ackerbauer kaufen muß. *) Endlich haben auch die Verhältnisse der Jahre 1846 und 1847, die noch in frischem Andenken sind, überzeugend dargethan, wie bei geringen Entfernungen große Unterschiede des Preises nur wegen mangelhaften Verbindungsmitteln bestehen können, und wie überhaupt nur die Vervollkommenung des Transports möglich macht, die Noth des Mißwachses und der Theuerung durch schnelle Zufuhr von fremdem Getreide zu mildern.

II.

Die Möglichkeit der Herstellung von Eisenbahnen in der Schweiz, mittelst der freien Konkurrenz von Privatgesellschaften, ohne Unterstützung von Seite des Staates.

Die Frage, ob die Eisenbahnen ganz der freien Konkurrenz von Privatgesellschaften überlassen bleiben können, und ob der Staat durch ein gutes Expropriationsgesetz und etwa noch durch Voruntersuchungen und Zollbegünstigungen zur Ermöglichung und Beförderung des neuen Verkehrsmittels hinlänglich beitrage, kann nicht nach ir-

*) Wir erinnern bei diesem Anlasse an die Abschaffung der Zölle auf fremdem Getreide in England.

gend einem theoretischen Satze entschieden werden. Wenigstens kann jene Behauptung, daß sich für wahrhaft nützliche Einrichtungen immer auch genügende Privatkräfte finden, keine allgemeine Gültigkeit und also auch keine Beweiskraft haben; denn Posten und Straßen, Kirchen und Schulen würden an manchen Orten in einem sehr schlechten Zustand sich befinden, wenn ihre Erhaltung und Verbesserung rein nur von Privatkräften abhinge. Den richtigen Maßstab kann allein die Erfahrung und der jetzige Stand der öffentlichen Meinung verschaffen.

Nun ist wahr, daß das englische Eisenbahnnetz das ausgedehnteste und vollendetste von ganz Europa, ohne Mitwirkung des Staates zu Stande gekommen ist; und wenn man auch den Reichthum und den Unternehmungsgeist der Engländer nicht in derselben Größe von den Privatleuten des Festlandes erwarten darf, so sind doch auch in Deutschland zahlreiche Bahnen durch Privatgesellschaften hergestellt worden. Aber die Leistungsfähigkeit der Privatkräfte im Eisenbahnwesen war doch viel beschränkter gewesen als man gewöhnlich glaubt. Man sieht eben allzuoft nur auf das, was sie vollbracht haben und nicht auf dasjenige, was sie aufgeben mußten. Wenn man sich aber an die Menge von Eisenbahngesellschaften erinnert, die in jeder Gegend entstanden und größtentheils ohne irgend welchen Erfolg wieder vergangen sind, oder wenn man wirklich die Geschichte der Eisenbahnbestrebungen und nicht nur die Geschichte der Eisenbahnen in's Auge faßt, so erkennt man, daß Privatgesellschaften selbst zur Zeit der ersten Hitze, nur Linien von günstigen Verhältnissen ausführen konnten. Die französischen Kammern, welche 1837 und 1838 dem Antrage der Regierung, die wichtigsten Bahnen auf Staatskosten ausführen zu lassen, ihre Zustimmung versagt hatten, sahen

sich 1842 genöthigt, wenn sie anders dem Volke Eisenbahnen verschaffen wollten, eine theilweise Mitwirkung des Staates eintreten zu lassen. — In Sachsen war ebenfalls nur die Leipzig-Dresdener Linie, die beste des Landes, durch eine Privatgesellschaft allein ausgeführt worden; die andern konnten ohne den Staat nicht zu Stande kommen. Und Württemberg hat bekanntlich sein Jahrelanges Warten auf das Mittel der freien Konkurrenz auch nicht belohnt gesehen. Immerhin geben wir aber gerne zu, daß noch vor wenigen Jahren die Beantwortung der obigen Frage ziemlich ungewiß gewesen wäre.

Jetzt sind aber die Verhältnisse so umgewandelt, daß kaum mehr ein Zweifel obwalten kann. An die Stelle der frühern Vorliebe für Eisenbahnunternehmungen ist ein tiefes Mißtrauen getreten. Und diese augenfällige Veränderung ist durch bekannte Thatfachen, wenn nicht ganz gerechtfertigt, doch hinreichend erklärt. Die Erfahrung hat über gar zu viele Versprechungen und Rentabilitätsberechnungen den Stab gebrochen; an manchen Orten sind zahlreiche Fehler der Verwaltung, selbst Verschleuderung und Veruntreuung offenbar geworden; und die politischen Unruhen haben dargethan, wie unsicher der Boden ist, auf welchem der Ertrag der Eisenbahnen beruht.

Mögen übrigens die Gründe mehr oder weniger Gewicht haben, so ist doch gewiß, daß der Werth der Eisenbahnaktien, der Mehrzahl nach bedeutend gesunken ist, und daß ungeheure Verluste entstanden sind. Unter 26 französischen Eisenbahnunternehmungen z. B. befinden sich *):

*) Journal des chemins de fer No. 10, 1850.

3 in Liquidation,

8, welche ihr Anlagekapital nicht verzinsen,

4 im Bau, deren Verzinsung nach den Statuten von dem Kapital bestritten wird,

4, welche ihr Anlagekapital nur schwach verzinsen,

3, welche einen höheren Ertrag gewähren.

Und wenn man den Werth aller dieser Aktien nach dem jetzigen Kurse mit dem ursprünglichen oder Nennwerth vergleicht, so ergibt sich ein Verlust von franz. Frkn. 270,935,000. (Siehe Beilage Nr. 4.)

Auch in Deutschland und England sind viele Aktien gefallen*), und mit dieser rückgängigen Bewegung ist

*) Die Entwerthung von englischen Eisenbahnaktien ergibt sich aus folgender Zusammenstellung:

Namen der Bahnen.	Höchster Kurs im Jahre 1842.	Niedert. Kurs im Jahre 1849.	Differenz.
	Fr.	Fr.	Fr.
London und North-Western	3575	2618	957
Great-Western	2643	1200	1443
Brighton	2068	150	1918
South-Eastern	662	406	256
South-Western	2225	1375	850
Eastern Counties	306	159	147
Great-Northern	287	156	131
Lancashire und Yorkshire	2075	1368	707
Midland	2487	1056	1431
Edinburg-Glasgow	1100	653	447
Caledonische	675	250	425
York-Newcastle und Berwick	762	400	362
York und North-Midland	1487	412	1075
Great-Southern und Western	937	612	325
Nord-Staffordshire	431	187	244

natürlich auch die Theilnahme an Eisenbahnunternehmungen parallel gegangen.

Nach einer öffentlichen Angabe *) betrugen in Großbritannien die Einzahlungen für Eisenbahnaktien

Im Jahr	Für einheimische Bahnen.	Für fremde Bahnen.	Zusammen.
	franz. Frkn.	franz. Frkn.	franz. Frkn.
1847.	906,588,525	168,596,500	1,075,185,025
1848.	731,614,150	99,547,950	831,162,100
1849.	444,193,675	69,030,150	513,223,825

Mit diesen Verhältnissen stimmen auch alle Erkundigungen überein, die wir auf Privatwegen von den vorzüglichsten Geldmärkten Europas eingezogen haben, und der bestehende Zustand ist mit den Worten geschildert, daß sich die Zahl der Darleihen auf den Ertrag der Eisenbahnen ungemein vermindert hat, daß der Rest derselben hinlänglich Gelegenheit findet, in den Aktien von vollendeten und gut rentirenden Linien seine Gelder anzulegen und daß zu einer Bethheiligung an projektirten Linien, die sich nur durch das Versprechen von einer mehr oder weniger großen Frequenz und Rentabilität empfehlen können, gar keine Lust vorhanden ist.

Darf man sich nun schmeicheln, daß schweizerische Projekte eine Ausnahme machen werden? Gibt es doch eher noch wirkliche oder scheinbare Gründe, welche wenigstens für den Ausländer die Eisenbahnunternehmungen der Schweiz in ein ungünstiges Licht stellen. So z. B. werden gewöhnlich die Schwierigkeiten des Bodens größer und der zu vermittelnde Verkehr kleiner angeschlagen,

*) Auszug der deutschen Eisenbahnzeitung Nr. 5, aus dem englischen Journal Herapaths.

als sie wirklich sind. Oder man ist geneigt, die Erfahrung von der Zürcher Nordbahn, welche trotz der schönsten Hoffnungen und Voraussagungen nicht vollendet und nicht einträglich geworden ist, für das ganze Land maßgebend zu halten. Vielleicht darf man auch noch bemerken, daß die Schweiz, zu ihrer Ehre sei es gesagt, kein guter Boden ist für die marktschreierischen Anpreisungen und für die Aktienschwindeleien, welche bei den meisten Privatbahnen als ein mächtiger Hebel gewirkt haben. Wenn endlich auch wahr ist, was man nicht selten aussprechen hört, daß die Kapitalisten von einigen Schweizerstädten allein schon im Stande seien, bedeutende Theile des Bahnnetzes auszuführen, so fragt sich immer noch, ob neben dem Vermögen auch der Wille da sei. Dieser Wille oder die Lust zum Betheiligen an einheimischen Eisenbahnunternehmungen darf man aber nicht erwarten, so lange dem Darleihen keine andere Sicherheit gegeben werden kann, als der muthmaßliche Reinertrag der Bahnen.

Im Hinblick auf alle diese Verhältnisse und Thatfachen tragen wir die Ueberzeugung, daß in der Schweiz, während einer Reihe von Jahren, mittelst der freien Konkurrenz von Privatgesellschaften ohne Betheiligung des Staates keine Eisenbahnen entstehen können.

III.

Die Unentbehrlichkeit einer Unterstützung von Seiten des Staates und die Vertheilung derselben zwischen dem Bund und den Kantonen.

Wenn die Aussicht auf den Ertrag der schweizerischen Eisenbahnen nicht lockend genug ist, um die nöthigen

Gelder zusammenzubringen, so besteht ein einfacher Wechselfall; entweder die Ausführung muß ganz oder doch größtentheils unterbleiben, oder der Staat muß unter irgend einer Form die Verpflichtungen übernehmen, welchen in den jetzigen Verhältnissen zur Beschaffung des Anlagekapitals erforderlich sind. Es muß uns nun der Werth, den wir dem neuen Verkehrsmittel beilegen, nothwendig zu der Meinung führen, daß der Staat für die Herstellung desselben so viel leisten soll, als seine verfügbaren Kräfte erlauben.

Die Eisenbahnen dürfen bei uns niemals, wie in einigen Ländern, eine Quelle von öffentlichen Finanzverlegenheiten werden; sie sind aber auch nicht bloß als ein Geschäft zu behandeln, bei welchem nur die Hoffnung auf Gewinn oder die Gewißheit vom Ersatz aller Auslagen entscheidet. Man baut und verbessert ja auch Landstraßen auf Staatskosten, ohne jemals die unmittelbare Verzinsung, oder gar die Erstattung der Anlagekosten zu erwarten, und ist zufrieden, wenn nur die Zölle den Unterhalt decken, warum sollte man nun gerade bei der „vollkommensten Straße“ keinerlei Opfer wagen wollen? Und wenn der Staat kostspielige Untersuchungen und Veränderungen anordnet, um in der Ausbildung des Wehrwesens hinter den Nachbarn nicht zurückzubleiben, so darf man wohl auch verlangen, daß er nach Kräften zur Ermöglichung von Verhältnissen beitrage, an denen die Wehrhaftigkeit des Volkes in dem wichtigsten Wettstreite des Handels und der Industrie bedingt ist.

Sobald es sich nun in der Schweiz um irgend eine Mitwirkung des Staates handelt, so drängt sich die Frage auf: „Wer soll die Verpflichtungen oder Leistungen für die Eisenbahnen übernehmen? Der Bund,

d. h. die Gesamtheit der Kantone? Oder nur diejenigen, welche von Eisenbahnen wirklich berührt werden?

Auf den ersten Blick mag sich nun vielleicht die ausschließliche Forderung an die beteiligten Kantone am meisten empfehlen. Eine genaue Prüfung scheint uns aber darzuthun, daß dieselbe keine Aussicht auf Erfüllung hat und mit dem Geiste unserer jetzigen politischen Einrichtungen und selbst mit den Gesetzen der Billigkeit im Widerspruche steht.

Eisenbahnanlagen sind Unternehmungen, die über die Kräfte einzelner Kantone hinausgehen. Man muß auf dieselben ganz oder dem größten Theile nach verzichten, wenn nicht bis auf einen gewissen Grad die Mitwirkung der Gesamtheit angesprochen werden darf. Kann nun diese Mitwirkung geradezu als unstatthaft erklärt werden? oder liegt sie nicht vielmehr im Sinne unserer Centralisation, die eben, wenn sie nicht nur in der Form besteht, durch die Vereinigung der Kräfte ermöglichen soll, was für die einzelnen Stände zu schwierig ist.

Die theilweise Mitwirkung des Bundes zur Herstellung von Eisenbahnen scheint uns aus folgenden Gründen völlig gerechtfertigt zu sein:

- a. Der Bund erwirbt sich durch dieselbe den ihm gebührenden Einfluß auf den Bau und Betrieb der Eisenbahnen.
- b. Der Bund hat das Postwesen übernommen und gleichmäßig eingerichtet. Hierbei ist nun aber der Fortschritt, verglichen mit den früheren Zuständen nicht für alle Kantone der gleiche; sondern die Verbesserungen und Vortheile kommen, wegen der früheren Ungleichheit, den einen mehr als den andern zu gut; und man kann wohl sagen, daß in der

Regel die gebirgigen Kantone in der günstigeren Lage sich befinden, wenigstens fallen auf dieselben meistens die kostspieligern Postkurse, die den größten Verlust verursachen. Wenn also postalische Vortheile für die einen Kantone auf Unkosten der andern geschaffen werden, so kann es auch nicht unbillig sein, wenn diesen durch die Mitwirkung der Gesamtheit der Vortheil des neuen Verkehrsmittels zugeführt wird*).

- c. Der Vortheil der Eisenbahnen beschränkt sich nicht auf die Gegenden oder Kantone, welche von denselben durchzogen werden; sondern jede Eisenbahn hat, wie oben zu zeigen versucht worden, neben dem lokalen Nutzen auch einen allgemeinen, der sich weit über die nächsten Umgebungen hinaus erstreckt.

Es verdient auch eine unzweifelhafte Wirkung auf das eidgenössische Postwesen besonders hervorgehoben zu werden. Mit dem Wegfallen der Postkurse nach der Richtung der Eisenbahnen tritt nämlich eine nicht unbedeutende Vereinfachung ein; die Benutzung der Postwagen nach andern Richtungen wird mit dem Wachsen des Eisenbahnverkehrs zunehmen; und weil der Transport von Briefen, Valoren und andern postalischen Gegenständen durch die Eisenbahnzüge unentgeltlich besorgt wird, so muß sich auch die reine Einnahme der Postverwaltung und dadurch auch der verhältnißmäßige Antheil aller Kantone vermehren.

*) Der Verlust auf dem Postkurse zwischen

Chur-Chiavenna	beträgt	Schwyz.	Ffrn.	15,262,
Chur-Vellenz	"	"	"	8,963,
Flüelen-Camerlata	"	"	"	8,586,
Uznach-Brunnen	"	"	"	8,008.

Alle diese Gründe bestimmen uns zu dem Vorschlage: Daß die Mitwirkung des Staates, so weit dieselbe für die Herstellung der für zweckmäßig erachteten Eisenbahnen in der Schweiz nothwendig ist, von dem Bunde und von den bei den einzelnen Linien näher betheiligten Kantonen gemeinschaftlich, und zwar von dem erstern mit einem Drittel, von den letztern mit zwei Dritteln zu leisten sei.

Für jede Linie hätten sich die betreffenden Kantone über die Vertheilung der von ihnen übernommenen Verpflichtungen zu vereinbaren. Es ist nicht möglich, für diese Fälle einen allgemein richtigen Maßstab der Vertheilung anzugeben. Das Verhältniß kann gewiß nicht von der Bevölkerung des ganzen Kantons abhängen, eher aber von der Bevölkerung, welche in einer gewissen Nähe der Bahnlinie wohnt. Indessen dürfte auch nach dieser Weise die größere Bedeutung und Verpflichtung der End- und Knotenpunkte nicht unberücksichtigt bleiben.

Es würde also eine Uebernahme von Verpflichtungen oder Leistungen für Eisenbahnen erst dann stattfinden, wenn einerseits die Bundesbehörde, anderseits die großen Räte der betreffenden Kantone ihre Zustimmung gegeben hätten, ein Verfahren, das wohl eher dem Vorwurfe einer allzu großen Verzögerung und Erschwerung als einer zu weit getriebenen Erleichterung ausgesetzt ist. Eisenbahnen können aber auch nicht leichtsinnig übernommen oder von oben herab oktroirt werden, ohne den Gang des Unternehmens und den innern Frieden des Landes zu gefährden. Es handelt sich um wichtige Vortheile und Lasten des Volkes. Das Volk selbst muß also vom Anfang an so viel als möglich mitbetheiligt werden. Freilich darf man nun nicht abwarten, bis auch die Leg-

ten alle Theile der Eisenbahnfrage und die ganze Tragweite der Entscheidung richtig zu würdigen im Stande sind, aber in unseren schweizerischen Verhältnissen scheint uns die allgemeine Ueberzeugung unentbehrlich, daß die Eisenbahnunternehmungen mit der damit verbundenen Verantwortlichkeit wirklich eine Sache des Volkes seien, und diese Ueberzeugung wird nur hervorgerufen, wenn die Angelegenheit vor das Forum der verfassungsmäßigen Organe des Volkswillens, der Bundesversammlung und der großen Räthe, gebracht wird. Zugleich liegt auch in der ganzen Behandlungsart eine Sicherheit gegen etwaige Uebergriffe der Bundesbehörden, wie gegen die kantonale Begehrlichkeit.

In dieser Auffassung konnten wir natürlich dem Gedanken nicht Raum geben, daß die ganze Eisenbahnsache vom Bunde allein ohne irgend welche Betheiligung der Kantone übernommen werde. Schon die besondere Bedeutung einer Eisenbahn für die Anwohner, noch mehr aber die Beschränktheit der eidgenössischen Finanzen und die Schwierigkeit, ja selbst die Gefahr, neue Einnahmequellen zu eröffnen, endlich die Größe der Last, welche mittelbar oder unmittelbar doch auf die Kantone zurückfallen müßte, und welche trotz aller Voranschläge und Berechnungen, nicht bestimmt zu begrenzen ist, haben uns die Mitwirkung der Kantone dringend angerathen. Wo wir also im Verlauf des Gutachtens von einer Hülfe des Staats zur Herstellung von schweizerischen Eisenbahnen reden, begreifen wir unter Staat immer die Vereinigung von Bund und Kantonen.

IV.

Die Größe der Verpflichtung oder Kosten, welche die Herstellung eines schweizerischen Eisenbahnnetzes von dem Staate verlangen würde.

Die Frage, wie hoch sich die Last oder Verpflichtung belaufe, welche für die Herstellung der Eisenbahnen von dem Bunde und von den beteiligten Kantonen übernommen werden soll, hängt ab von der Zusammensetzung und Ausdehnung des schweizerischen Eisenbahnnetzes, von der ersten Stufe und von der Zeitfolge der Ausführung, von der Ertragsfähigkeit der vollendeten Linien und von den Verhältnissen des Geldmarktes.

Das schweizerische Eisenbahnnetz ist nun noch nicht definitiv festgestellt; für unsere Untersuchung nehmen wir daher den Entwurf der technischen Begutachtung als Grundlage an. Nach derselben handelt es sich um folgende Linien:

Bahnen.	Länge.	Summe der Anlagekosten.	Kosten per Kilometer.
	Kil.	frz. Fr.	frz. Fr.
Morges } Yverdon	46,5	6,840,000	147,100
Duchy }			
Yverdon-Lyß . . .	65,5	9,400,000	143,500
Lyß-Bern . . .	22,5	3,692,000	164,000
Bern-Thun . . .	27,5	3,630,000	132,000
Lyß-Solothurn . .	25,0	3,100,000	124,000
Solothurn-Olten . .	37,0	5,920,000	160,000
Narburg-Luzern . .	54,0	8,370,000	155,000
Olten-Basel . . .	36,5	12,410,000	340,000
Olten-Zürich . . .	64,5	11,700,000	181,500
Zürich-Norschach .	98,5	13,690,000	139,000
Winterthur-Schaff-			
hausen . . .	28,5	5,244,000	184,000
Norschach-Sargans	65,0	7,800,000	120,000
Wallenstadt-Sar-			
gans . . .	16,0	1,872,000	117,000
Sargans-Thur . . .	22,0	3,080,000	140,000
Biasca-Locarno . .	41,5	5,375,000	130,000
Summa	650,5	102,123,000	

Die Ertragsfähigkeit des schweizerischen Eisenbahnnetzes in der obigen oder in einer andern Zusammenstellung läßt sich vom allgemeinsten Standpunkte aus nach der Dichtigkeit der Bevölkerung im Verhältniß mit andern Ländern beurtheilen.

Es beträgt nun die Bevölkerung der

(Zähl. v. 1850.)

Schweiz *)	auf eine □ Stunde	1340 Seelen.
Preußen	" " "	1230 "
Oesterreich	" " "	1290 "
Deutscher Bund	" " "	1420 "
Frankreich	" " "	1450 "
Italien	" " "	1580 "
England	" " "	2280 "
Belgien	" " "	2930 "

Kleinere Staaten.

Sardinien	auf eine □ Stunde	1490 Seelen.
Toskana	" " "	1590 "
Baden	" " "	1950 "
Württemberg	" " "	1960 "
Lombardei	" " "	2480 "

Die niedrige Stufe, welche die Schweiz nach diesem Verzeichnisse einnimmt, verändert sich aber sehr, wenn man berücksichtigt, daß sie aus zwei ganz verschiedenen Theilen besteht, nämlich:

aus den Alpenkantonen, in denen auf die Quadratkunde nur 525 Seelen kommen,

und aus dem Reste, der auf eine Quadratkunde 2295 Seelen enthält, und daß die projektirten Eisenbahnen nur in dem letztern Theile liegen. Nimmt man überhaupt

*) Die (Zählung von 1850) bezieht sich nur auf die Schweiz.

nur die Bevölkerung der Kantone, welche von Eisenbahnen berührt werden, so ergibt sich für die Quadratstunde eine Zahl von 2400 Seelen. Indessen darf man diese Angabe auch nicht geradezu mit den obigen Zahlen des Auslandes zusammenstellen, denn in allen Ländern durchziehen die Eisenbahnen mehr oder weniger die Gegenden der dichtesten Volksmenge. Immerhin geht aber aus der ganzen Vergleichung hervor, daß die schweizerischen Eisenbahnen, wenn man nur auf die Bevölkerung sieht, eine mehr als mittelmäßige Frequenz versprechen.

Zur Begründung dieser Ansicht erwähnen wir noch die badische Bahn. Die Bevölkerung beträgt nämlich auf beiden Seiten derselben bis zu einer Entfernung von 2 badischen Stunden à 15,000' (Bedeutende Ortschaften, als Amtsorte u. dgl., jedoch auch bis zu $3\frac{1}{2}$ Stunden) die Summe von 536,232 Seelen oder auf die badische Quadratstunde 2234 Seelen, oder auf die schweizerische Quadratstunde 2542 Seelen, eine Zahl, die aber wegen der Beimischung entfernterer Orte etwas zu groß ist. Man sieht also, daß in den sogenannten Eisenbahnkantonen und in den nächsten Umgebungen der badischen Bahn die Bevölkerung ungefähr die gleiche Dichtigkeit hat.

Die schweizerischen Linien ordnen sich nach der anwohnenden Bevölkerung auf eine oder zwei Stunden Entfernung in folgender Weise:

a. Nach der Bevölkerung auf eine Stunde zu beiden Seiten der Bahn.

Bezeichnung der Linien.	Gesamtbevölkerung.	Bevölkerung auf 1 □ Stunde.
1. Lyß-Bern	69,300	5,470
2. Bern-Thun	72,000	4,700
3. Olten-Basel	71,600	4,500
4. Olten-Zürich	117,900	3,930
5. Solothurn-Murgenthal-Olten	63,000	3,640
6. Winterthur-Schaffhausen	43,400	3,600
7. Aarburg-Luzern	67,300	3,300
8. Zürich-Norschach	125,700	3,120
9. Morges-Duchy-Yverdon	54,700	2,700
10. Norschach-Sargans	60,500	2,300
11. Yverdon-Lyß	58,500	2,190
12. Lyß-Solothurn	39,000	2,020
13. Sargans-Chur	22,600	1,700
14. Wallenstadt-Sargans	12,700	1,430
15. Biasca-Locarno	24,300	1,260

b. Nach der Bevölkerung auf 2 Stunden zu beiden Seiten der Bahn.

Bezeichnung der Linien.	Gesamtbevölkerung.	Bevölkerung auf 1 □ Stunde.
1. Lyß-Bern	113,600	3,560
2. Olten-Zürich . . .	230,600	3,560
3. Olten-Basel . . .	116,700	3,500
4. Bern-Thun	125,800	3,400
5. Winterthur-Schaffhausen	90,800	3,000
6. Aarburg-Luzern . .	130,000	2,800
7. Zürich-Morschach . .	240,200	2,780
8. Solothurn-Murgenthal-Olten	102,700	2,510
9. Morschach-Sargans . .	86,000	2,200
10. Yverdon-Lyß	116,900	2,130
11. Morges-Lausanne-Yverdon	84,900	2,100
12. Lyß-Solothurn . . .	74,100	1,650
13. Sargans-Chur . . .	32,200	970
14. Wallenstadt-Sargans . .	20,100	860
15. Biasca-Pocarno . . .	34,400	770

Bei der genaueren Berechnung der Frequenz, welche einer projektirten Eisenbahn zugeschrieben werden kann, sind zwei verschiedene Maßstäbe gebräuchlich. Man vervielfacht nämlich entweder die anwohnende Bevölkerung oder den bestehenden Verkehr mit einem Faktor, den die Erfahrung von mehreren Bahnen gegeben hat. Beide Mittel sind unschwer anzuwenden, aber beide führen leicht zu unrichtigen Ergebnissen.

Die anwohnende Bevölkerung ist allerdings ein sehr wichtiges Element in der Benutzung der Bahn, indessen kann dasselbe in einer höhern oder niederen Potenz auftreten, je nachdem Handel und Industrie, Wohlstand oder Gewohnheit zu einer mehr oder minder großen Bewegung antreiben. Die anwohnende Bevölkerung ist aber nicht das einzige Element. Die Reisenden im engern Sinne des Wortes bilden ein anderes, dessen Bedeutung von der Richtung der Bahnlinie und von ihrer Verbindung mit größeren Städten abhängt. Wenn z. B. die Erfahrung gezeigt hat, daß auf der badischen Bahn die Zahl der Passagiere mehr als das Vierfache beträgt von der auf zwei Stunden Entfernung anwohnenden Bevölkerung, so läßt sich dieses Verhältniß nicht unmittelbar auf die württembergische Bahn übertragen, weil diese Linie keinen so bedeutenden Zufluß erhält, wie derselbe durch die Strömung von fremden Reisenden im Rheinthale erzeugt wird. Oder, um ein Beispiel aus den schweizerischen Entwürfen zu wählen: es wäre ganz unstatthaft, die Frequenz der Zürich-Morschacher Linie bloß nur aus der anwohnenden Bevölkerung herleiten zu wollen, und außer Acht zu lassen, daß sie durch die Influenz der am Bodensee ausmündenden deutschen Bahnen genährt wird und daß sie auch den Verkehr von Zürich mit St. Gallen mit einem Theile des Toggenburgs

mit Konstanz und Schaffhausen vermitteln kann. Würde es doch noch einen Gewinn an Geld und Zeit bringen, statt des Postwagens zwischen Aarau und Schaffhausen die Eisenbahn über Zürich und Winterthur zu benutzen. Während nämlich der Postkurs von Brugg nach Schaffhausen $6\frac{1}{2}$ franz. Fr. kostet und wenigstens 6 Stunden Zeit dauert, könnte die Eisenbahn dieselbe Verbindung über Zürich und Winterthur in 3 Stunden Zeit und um ungefähr $5\frac{1}{2}$ franz. Fr. in der zweiten Wagenklasse herstellen.

Eben so wenig kann die Vermehrung des Verkehrs, welche auf einer Bahn wirklich statt gefunden, für eine andere geradezu maßgebend sein. Die besondern Verhältnisse üben gewöhnlich einen überwiegenden Einfluß aus. In Belgien z. B. ist in den ersten Jahren des Eisenbahnbetriebs der bestehende Waarentransport um die Hälfte vermehrt worden, weil sich ein Theil des holländischen und französischen Transits dem Hafen von Antwerpen zugewendet hatte. Dieselbe Vermehrung dürfte man aber von vorneherein für jede schweizerische Linie schwerlich voraussetzen.

Mit diesen Bemerkungen und Beispielen wollen wir nun aussprechen, daß es wohl über die Berechnung der Frequenz auf projektirten Linien keine allgemeine Regel gebe, sondern daß jeder einzelne Fall nach den besonderen Verhältnissen der Richtung, der Bevölkerung und des Verkehrs zu beurtheilen sei.

Indem wir nun diese Untersuchung bei allen Theilen des schweizerischen Eisenbahnnetzes unternehmen, benutzen wir die gesammelten Angaben über die Volksmenge, über die Zahl der Postreisenden und über die während des Monats Mai beobachtete Bewegung von Waaren und Personen. (Siehe Beilage Nr. 5.) Diese Angaben

welche auf der Generaltabelle nach den verschiedenen Linien zusammengestellt sind, müssen wir aber mit einigen Bemerkungen begleiten. Die summarischen Postregister enthalten nur den Abgangs- aber nicht den Bestimmungsort der Reisenden. Man hat also aus der Summe der Passagiere und aus der ganzen Einnahme die durchschnittliche Wegstrecke berechnet und in einer besonderen Kolonne (auf der Tabelle des Postverkehrs) auch das Verhältniß zur ganzen Weglänge in Prozenten ausgedrückt. (Siehe Beilage Nr. 7 und 8.) Mittelft dieser Zahl läßt sich dann die wirkliche Zahl der Passagiere auf die Zahl derselben für die ganze Weglänge zurückführen.

Die Beobachtungen vom Monat Mai, welche auf das ganze Jahr berechnet sind, zeigen freilich nur die Bewegung bei einem Punkte der Straße, sie sind aber maßgebend für die Bewegung auf der ganzen Länge, sobald nur der Beobachtungsort von den größern Städten ziemlich entfernt ist.

Den Viehtransport lassen wir, ungeachtet der großen Bedeutung, ganz unberücksichtigt, weil er für die Eisenbahn theilweise zweifelhaft erscheinen könnte; und den Transport von Wein und Getreide, von Brenn- und Baumaterial zählen wir nur in den besondern Fällen, wo das massenhafte Auftreten die Benutzung der Eisenbahn sehr wahrscheinlich macht. Im Allgemeinen suchen wir nur wirklich bestehende Verhältnisse in Rechnung zu bringen und jede bloß muthmaßliche Vermehrung als ein unsicheres Element fern zu halten. Das Fehlen von Voraussetzungen können wir jedoch nicht ganz vermeiden, und unsere Frequenzrechnung kann nicht in der Form einer mathematischen Auflösung, die keine Zweifel mehr zuläßt, erscheinen. Wir unterlassen aber nicht, mit der Hinweisung auf die Generaltabelle die wichtigsten That-

sachen und Motive hervorzuheben, welche uns unter der Annahme der Ausführung aller wesentlichen Theile zu den folgenden Schlüssen hingeführt haben.

Die Untersuchung zerfällt in die Bestimmung der Personen- und Waarenfrequenz. Die letztere ist leichter und genauer anzugeben, weil Zollämter, Kaufhäuser und selbst einzelne Expeditionen sichere Belege liefern und weil überhaupt der Lokalverkehr in der engsten Bedeutung wenig Einfluß ausübt. Die Kosten für den Waarentransport von und zum Bahnhofe (camionage) und das Umladen, lassen nämlich eine Benutzung der Eisenbahn für Waarensendungen gewöhnlich nur auf längere Strecken eintreten.

Da wir von den sichersten Angaben ausgehen, und vorzüglich durch die Vergleichung mit dem Festgestellten voranschreiten wollen, so befolgen wir nicht die obige Ordnung der verschiedenen Linien, sondern knüpfen an die Nordbahn an, welche zur Beurtheilung des Personenverkehrs die beste Grundlage darbietet.

Auf der Eisenbahn zwischen

Zürich und Baden

(unter Nr. 9, siehe pag. 31) wurden 223,207 Personen transportirt, von denen 128,632 die ganze Linie, und 94,575 nur Theile derselben benutzten. Es ergibt sich also für die ganze Bahnlänge oder für jeden Kilometer derselben in runder Zahl die Summe von 170,000 Personen. Wir heben aus dieser Thatsache noch einen besondern Punkt hervor. Es wird nämlich ein gewisses Verhältniß bestehen zwischen der Zahl von Personen, welche den Postwagen gebrauchen, und zwischen der Zahl von Personen, welche für dieselbe Verbindung die Eisenbahn benutzen würden; und da die-

ses Verhältniß für die verschiedenen Linien der Schweiz wohl nicht sehr schwanken wird, so kann es neben den andern Verfahren einigermaßen als Prüfstein dienen. Man weiß nämlich aus den Angaben der vorhergehenden Jahre, aus der Analogie mit andern Straßen und aus den jetzigen Verzeichnissen der Postbüreau von Baden und Zürich, daß die Menge der Postreisenden zwischen beiden Orten etwa zu 20,000 angeschlagen werden dürfe. Es beträgt also auf dieser Linie die Zahl der Eisenbahnpassagiere ungefähr das Achtfache der Postpassagiere.

Nach dieser Bemerkung gehen wir nun zur Frage über, ob sich die Frequenz der Zürcher Nordbahn in demselben Grade zwischen Basel und Chur erwarten lasse. Im Allgemeinen ist nun bekannt, daß, so bald nur die Eisenbahn der natürlichen Richtung des Verkehrs folgt, die Einnahme mit der Länge der Bahn ziemlich proportional ist. Wenn nämlich auch der zweite und dritte Abschnitt in der Personenzahl hinter dem ersten um etwas zurückbleibt, so vermehrt sich hingegen die durchschnittliche Benutzung oder Einnahme vom einzelnen Passagier. Wir führen hier aus dem Werk von Teisserenc über die belgischen Arbeiten eine bezeichnende Zusammenstellung an:

Zahl der eröffneten Abschnitte.	Durchschnittliche Einnahme per Kopf.	Vermehrung für einen Abschnitt.
1.	fr. Fr. 0. 67	fr. Fr. — —
2.	" " 1. 00	" " 0. 33
3.	" " 1. 04	" " 0. 04
6.	" " 1. 13	" " 0. 03
8.	" " 1. 29	" " 0. 08
10.	" " 1. 47	" " 0. 09

Wenn man nun auch das Ergebnis des ersten Abschnitts auf der Seite läßt, weil die Unvollständigkeit des Materiellen hindernd einwirkte, so zeigen doch die übrigen Zahlen ein sicheres Steigen.

Diese Erfahrung kann übrigens nicht überraschen; denn je länger die Bahn, um so größer die durchschnittliche Bahnbenutzung*), um so größer auch die durchschnittliche Einnahme. Während bei den 223,000 Passagieren der Nordbahn das Mittel² der durchfahrenen Strecke nur 3 Stunden beträgt, so wird hingegen das Mittel auf der 13 Stunden langen Bahn zwischen Zürich und Olten auf 4 oder mehr Stunden steigen. Ist also auch die Bewegung des 2. und 3. Abschnitts eine geringere, so kann doch die Einnahme derjenigen des ersten gleichkommen.

Diese Annahme scheint uns nun durch die besonderen Verhältnisse der Linie zwischen Basel und Thur vollständig gerechtfertigt zu sein; denn der Abschnitt Baden-Olten (unter Nr. 9, siehe pag. 81) trägt, wie derjenige zwischen Baden und Zürich, den Verkehr mit Basel und dem Westen der Schweiz; er berührt von 2 zu 2 Stunden die betriebsamen Städte Brugg, Lenzburg

*) Die Nachweisung der Betriebsergebnisse der sächsischen Eisenbahnen von 18⁴⁷/₄₈ enthält folgende Angabe, welche den Einfluß der Bahnlänge auf die durchschnittliche Benutzung anschaulich macht.

Benennung der Bahnen.	Länge.	Durchschnittliche Benutzung einer Person.
Leipzig-Dresden	15, 5 Meilen	6, 09 Meilen
Sächsisch-Schlesische Bahn . .	14, „	4, 43 „
Löbau-Zittauer Bahn . . .	4, 5 „	2, 7 „
Chemnitz-Riesaer Bahn . . .	4, „	2, 24 „

und Aarau, er kann die Verbindung des größeren Theils vom Aargau mit dem Hauptorte vermitteln, er erhält die Influenz von Schaffhausen, und die Anziehungskraft, welche Baden als Kurort ausübt, macht sich natürlich auch in westlicher Richtung geltend.

Wie verhält sich nun unsere Annahme, daß zwischen Baden und Olten die gleichen Frequenzergebnisse entstehen werden, wie zwischen Baden und Zürich mit den beobachteten Thatsachen?

Es beträgt der jährliche Personenverkehr ohne Postreisende, nach den Beobachtungen vom Monat Mai:

auf der Baslerstraße in Gählsdorf	87,588.
auf der Bernerstraße in Dithmarsingen	74,748.

zusammen 162,336

Nun darf man freilich nicht die Summe dieses Verkehrs in Rechnung bringen, weil ein Theil desselben an den Boden gebunden ist, wer z. B. von Lenzburg nach Mellingen gelangen will, wird die Eisenbahn nicht benutzen, sondern über Dithmarsingen gehen. Nimmt man nun aber auch nur etwa 145,000 Personen und zählt die Postpassagiere im Betrage von 25,000 *) hinzu, so kommt man wieder auf die Zahl von 170,000 auf der ganzen Bahnlänge oder auf jeden einzelnen Kilometer. Und wenn man nach dem oben erwähnten Verhältniß der Postreisenden zur Gesamtzahl urtheilen wollte, so müßte man den Verkehr eher noch höher ansetzen, als auf der Linie zwischen Baden und Zürich.

Der Waarenverkehr ergibt sich aus der bekannten Thatsache, daß beinahe die Hälfte der bei Basel einge-

*) Die größere Zahl der Postreisenden erklärt sich durch die Influenz der Postkurse Basel-Aarau, Schaffhausen-Aarau und Neuenburg-Aarau, welche theilweise auf die Linie Baden-Olten fallen.

führten Kaufmannswaren, (etwa 1 Million Zentner ohne Getreide) für den Aargau, Zürich und den Osten bestimmt ist. Rheinfelden zeigt schon eine Bewegung von 440,000 Zentner. Es kommt nun noch hinzu die bedeutende Ausfuhr von Fabrikaten aus diesen industrie-reichen Gegenden und endlich noch der Güterverkehr auf der Berner Straße, der nach den Beobachtungen von Dithmarsingen und Rölliken wohl auf 100,000 Zentner angeschlagen werden darf. Wir setzen also für die Linie Zürich-Olten den Waarentransport auf 700,000 Zentner.

Wir vergleichen nun mit der Frequenz von 170,000 Personen auf der Linie Zürich-Olten diejenige der

Basel-Olten-Bahn

(unter Nr. 8, pag. 81) und zwar, indem wir den eigentlichen Lokalverkehr und die Bewegung von Reisenden für längere Strecken von einander unterscheiden. Die Benutzung der Anwohner muß auf der obern Hälfte der Bahn, auf dem Abschnitt Sissach-Olten natürlich geringer sein; dagegen ist dieselbe auf der untern Hälfte größer als zwischen Zürich und Baden. Denn Basel-Stadt und Basel-Landschaft sind während des ganzen Jahres durch mannigfaltige Geschäftsbeziehungen verbunden, welche jetzt schon einen bedeutenden Omnibusverkehr hervorbringen, und auch die Frequenz, welche während der besseren Jahreszeit zum Zwecke des Vergnügens entsteht, muß sich stärker zeigen, als auf der Nordbahn, weil diese neben anderen Straßen noch die Konkurrenz der Dampfschiffe zu bestehen hat. Die Linie Basel-Olten ist beinahe die einzige Verbindung zwischen Basel und der übrigen Schweiz; sie ist die gemeinschaftliche Fortsetzung der deutschen und französischen Rheinbahn und sie ersetzt die Straße über den Bözberg, über den Hauen-

stein und theilweise auch die Straße durch das Birs-
thal. Die Wichtigkeit dieser Konzentration springt aus
den Beobachtungen hervor. Es ist nämlich der Per-
sonenverkehr bei Liestal 110,712
oder, wenn wir die Beobachtungsorte in einer Entfer-
nung von 6 oder 7 Stunden von Basel wählen,

in Buken . . .	54,692 *)
in Wallenburg . .	75,216 *)
in Frick . . .	69,552
	199,460

Rechnen wir nun, daß der Abzug für den Lokalverkehr
von Wallenburg und Frick durch die Postreisenden, deren
Zahl 30,000 beträgt, ersetzt werde, so scheint sich eine
Frequenz von 200,000 Personen genügend zu rechtfertigen.

Den Waarentransport nehmen wir zu 1,200,000 Ztr.
an, nach den Verzeichnissen des Basler Kaufhauses und
nach dem Betrage der Getreide-Einfuhr. Hierbei ist der
Salztransport, der sich monatlich auf mehr als 10,000 Ztr.
beläuft, nicht in Rechnung gebracht. Wenn die Beob-
achtungen von Liestal nicht ganz übereinstimmend sind,
so ist die Ursache in der Weglassung des sehr beträch-
tlichen Nachttransportes zu suchen, auf welchen auch der
Bericht des dortigen Posthalters aufmerksam macht.

Die Linie

Harburg-Luzern

(unter Nr. 8, pag. 81) zerfällt für den Personenverkehr in
drei sehr verschiedene Theile. Der mittlere, der sich von
Dagmersellen über Willisau nach Wolhausen erstreckt,
hat zwar die Influenz von Hutwyl, kann aber nur
einen dürftigen Lokalverkehr erzeugen. Anders verhält

*) Diese Größe der Bewegung am Fuße des Gebirges, wo der
Lokalverkehr seinen niedrigsten Standpunkt erreicht, zeigt ein
Element, das wahrscheinlich der ganzen Bahnlänge zu gut kommt.

es sich aber mit dem Theile, der Zofingen berührt und mit dem Abschnitte im Thal der kleinen Emme, der nebst der Verbindung mit dem bernischen Emmenthale den ganzen Verkehr des Entlebuch mit Luzern vermittelt.

In Wolhusen zeigt sich, wenn die Beobachtung richtig ist, eine Bewegung von 167,904 Personen. Maßgebend sind aber auch die Beobachtung von

Reiden	20,712 Personen
und Neuenkirch	142,848 „

und die Zahl der Postpassagiere, nämlich 12,000 auf die halbe, oder 6000 auf die ganze Strecke.

Uebrigens kann schon zum voraus geschlossen werden, daß eine Linie, die sich auf der einen Seite an den Knotenpunkt dreier Eisenbahnen, auf der andern an eine Dampfschiffahrtsverbindung, im Betrage von 78,000 Personen jährlich, anschließt, eine gesicherte Frequenz haben muß. Wenn wir 70,000 Personen annehmen, so glauben wir die Zahl eher zu niedrig als zu hoch anzuschlagen.

Der Waarentransport erhält schon durch den Verkehr mit Basel und durch den Gotthard-Transit an Kaufmannsgütern mehr als 200,000 Zentner; rechnet man nun noch eine Vermehrung für Salz und Wein und für die Ausfuhr von Landesprodukten, so darf die ganze Summe zu 300,000 Zentner angesetzt werden.

Für die Luzernerbahn wie für die folgenden Linien des Westens ist im Allgemeinen zu bemerken, daß in diesen Theilen der Schweiz die industrielle und kommerzielle Thätigkeit weniger entwickelt ist, als im Osten, und daß also der eigentliche Geschäftsverkehr auf einer tiefern Stufe zurückbleibt. Dieser Unterschied äußert sich aber mehr im Waarentransport, in welchem z. B. das bedeutende Gewicht der Baumwolle fehlt, als in

der Personenfrequenz, welche in der größern Zahl der Reisenden einen Ersatz findet.

So sehen wir in der Richtung zwischen

Olten und Lys

(siehe Nr. 5 und 6, pag. 81) auf beiden Seiten der Aare eine bedeutende Bewegung:

in Morgenthal	47,268 Personen
in Hindelbank	94,140 "
und Densingen	86,712 "

Freilich darf die Bahnlinie vom linken Aaruser nicht viel hoffen. Immerhin bildet sich aber die Verbindung zwischen Olten und Solothurn (Postpassagiere 1197), und wenn man sie mit der Linie Olten-Zürich zusammenstellt, so tritt eigentlich nur statt des Verkehrs von Basel-Zürich derjenige von Basel-Bern ein, eine Veränderung, die sich nach der Zahl der Postpassagiere bemessen läßt. Während nun der Postkurs zwischen Basel und Zürich 18,635 zählt, hat derjenige zwischen Bern und Basel ohne die Münsterthalroute 14,703. Und diese Abnahme findet noch einen theilweisen Ersatz durch Influenzen, wie der Postkurs Neuenburg-Solothurn 4847

Solothurn-Marau 5301

so daß man nach den Postverhältnissen allein nicht auf eine Verminderung der Personenfrequenz schließen dürfte. Indessen nehmen wir statt 170,000 nur 140,000 Personen an, sowohl für Olten-Solothurn als Solothurn-Lys.

Den Waarentransport schätzen wir auf 400,000 Ztr., bestehend hauptsächlich in Kolonialwaaren, in Salz und in den Landesprodukten zur Ausfuhr. Und dieser Ansaß steht im Einklang sowohl mit den Angaben des Basler Kaufhauses, nach welchem etwa der dritte Theil des ganzen Güterverkehrs von Basel über den obern Jura geht und nach den Beobachtungen von Dürrmühle,

welche 229,560 Zentner Kaufmannswaren und 199,332 unter den Kolonnen von Käse, Wein, Getreide und Salz nachweist. Den Waarenverkehr zwischen dem Osten und Westen der Schweiz, wie er sich z. B. in Grenchen mit 104,510 Zentner Kaufmannswaren und in Densingen mit 66,342 Zentner zeigt, bringen wir nicht in Rechnung, weil wir die Gütermasse von oder nach Basel für die ganze Linie ansetzen und nicht abzählen, was in Solothurn oder andern Zwischenorten zurückbleibt.

Die Linie

Lyß-Bern

(Nr. 3, pag. 81) ist in den gleichen Verhältnissen wie Osten-Lyß, nur trägt sie noch als gemeinschaftliche Stammbahn den Verkehr von Bern mit dem Westen (Münsterthal, Neuenburg, Genf); wir glauben daher die Frequenz um 10,000 Personen erhöhen zu müssen.

Die Linie

Bern-Thun

(Nr. 4, pag. 81) hat einen Postverkehr von 18,000 Passagieren oder 16,766 für die ganze Länge, und die Beobachtung in Münsingen läßt überdies noch auf eine Bewegung von 60,264 Personen schließen. In der Beobachtung des Monats Mai ist aber der Einfluß der Reisenden von und nach dem Oberlande, dessen Größe sich im Postverkehr zeigt, gar nicht inbegriffen. Die jährliche Frequenz der Linie Bern-Thun scheint uns daher zu 100,000 Personen angenommen werden zu können.

Den Waarentransport hingegen glauben wir nicht höher schätzen zu dürfen als 60,000 Zentner. Die Beobachtung von Münsingen zeigt nämlich 20,000 Zentner Kaufmannswaren und 60,000 Zentner Getreide, Wein und Salz, von welchen wir nur die Hälfte in Rechnung bringen, nämlich 40,000, also eine Summe von 60,000 Zentner.

Die Linie von

Lys über Yverdon nach Morges und Duch

(Nr. 1, pag. 81) die wir als Ganzes auffassen, bildet die Hauptader vom Verkehr der französischen Schweiz. Die Bedeutung derselben als Trägerin der ganzen Bewegung zwischen dem Genfersee, Bern und Neuenburg ergibt sich aus folgenden Zahlen:

Auf der Straße Lausanne-Bern über

Murten sind 9788 Passagiere

Auf der Straße Lausanne-Bern über

Freiburg 9031 "

Auf der Straße Lausanne-Neuenburg 12,160 "

Und nach den Beobachtungen betrug

der Personenverkehr bei Yverdon 123,176 "

" Lucens 88,824 "

" Cheseaux 141,648 "

Nach den Verhältnissen der andern Linien glauben wir nun eine Frequenz von 150,000 erwarten zu dürfen.

Der geringe Lokalverkehr zwischen Estavayer und Yverdon scheint uns durch günstige Influenzen, wie z. B. die Anknüpfung an die Straße nach Pontarlier, durch die Menge der kleinen Städte und durch die zahlreichen Reisenden für längere Strecken aufgehoben zu sein.

Der Waarentransport hingegen ist nicht bedeutend.

Auf der Linie Lys { Morges
Duch scheiden sich nämlich die

Gegenden, welche ihre ausländischen Bedürfnisse von Genf oder von Basel beziehen; es geht daher kein großer Zug von fremden Waaren über die ganze Linie. Hingegen ist die Ausfuhr des Weins so massenhaft, daß wir dieselbe wenigstens zum Theile für die Eisenbahn in Rechnung bringen müssen. Es zeigen nämlich die

Beobachtungen nur für den Monat Mai (wir wagen nicht für das ganze Jahr zu vervielfachen) in Lucens 9910 Ztr. Kaufmannsgüter und 19,262 Ztr. Wein, in Yverdon 8835 Ztr. Kaufmannsgüter und 17062 Ztr. Wein.

Rechnet man noch die Ausfuhr von einigen anderen Produkten des Waadtlandes, so kann wohl ein jährlicher Transport von 200,000 Ztr. Waaren angenommen werden.

10. Winterthur-Schaffhausen.

(Bahnlänge 28, 5 Kilometer).

Eine Richtung wie diese, kann ihrer örtlichen Bedeutung wegen und als Influenz der Zürich-Morschach-Bahn, oder als Glied der nordöstlichen Hauptlinie angesehen und tarirt werden. — Die Aufgabe des finanziellen Expertenberichtes hat sich aber mit der Klassifikation der Linien nicht zu befassen und kann nur die Thätigkeit der einzelnen Glieder schätzen, unter Annahme, es sei das ganze von Hrn. Stephenson vorgeschlagene Netz beliebt.

Der Endpunkt Schaffhausen wird wegen seiner günstigen Lage am Rhein, wegen der Fremden-Menge, welche der Rheinfluss dorthin zieht, und wegen des dortigen Handels, (Frucht und Wein zunächst), dann seiner Expedition eine nicht unbedeutende Personen- und Waaren-Verkehrsbahn zuziehen; — sowie anzunehmen ist, dass die anwohnende Bevölkerung zur Belebung des Orts beitragen wird. In den Zählungen der Fahrenden und Fußgänger in folgenden Stationen zeigen sich:

Andelfingen : 28,184 Personen auf der direkten Route;
 Eglisau : 53,640 . " " " Schaffhausen=
 Zürich-Route.

Die Postregister weisen in der Frequenztafel 11367 Passagiere nach, welche sämtlich eine Bahnstrecke von 18, 7 Kilom. durchfahren haben, oder auf die ganze Länge reduziert, eine Zahl von 7669 Postreisenden ergeben.

Nach Berücksichtigung aller vorstehenden Elemente über Personenfrequenz schätzen wir für die ganze Bahn 60,000 Personen jährlich.

Die Waarenmenge, welche dieser Totalstrecke beizumessen ist, ergibt sich auf gleiche Weise, wie diejenige für alle andern Bahnen, obgleich sie, wenn die Hauptströmung in dieser Richtung angenommen wird, vielleicht höher anzuschlagen wäre.

Die Mai-Beobachtungen zeigen :

	Kaufmanns- Waaren	Wein und Getreide	Holz und Eisen zc.
In	Zentner.	Zentner.	Zentner.
Andelfingen	36,900	139,044	80,368
Eglisau	54,828	191,508	72,540

Die Schätzung der Waarenmasse auf die ganze Bahn geht auf 400,000 Zentner oder 2000 Tonnen.

11. Zürich-Morschacher-Linie.

(Bahnlänge 98, 5 Kilometer).

Diese Richtung ist zur Zeit noch nur zur einen Hälfte durch lebhaften Verkehr belebt, allein ihre Lage der

Mittelrichtung zwischen dem durch Gewerbsamkeit wohlhabenden St. Gallen und den nördlichen Theilen des obern Thurgaus, wo ebenfalls Fabrikation zu Hause ist, ferner die Thatsache, daß jetzt schon binnen wenigen Jahren zwei wichtige deutsche Eisenbahnen gegenüber ausmünden, läßt der Strecke von Frauenfeld bis Rorschach eine größere Frequenz beilegen, als gegenwärtig durch die Ergebnisse der Postregister und der Zählungen der Stationen Arbon, Wellhausen, Erlen beigelegt werden kann. Wenn ferner die Linie als ergänzendes Stück der Zürich-Basel-Richtung, oder der Zürich-Neuchâtel (Lyß) und Neuchâtel-Lyß Genfer-Richtung angesehen wird, so erscheint dieselbe als wichtiges Glied der schweizerischen Transitrouen, welche als solche nicht außer Acht gelassen werden dürfen, wenn auch nur des Transites halber, wie schon bemerkt, die Schweiz keine Eisenbahnen zu bauen braucht.

Von diesem allgemeinen Gesichtspunkte ausgehend, schätzen wir nach den gesammelten Belegen die Frequenz auf den Bahnparzellen, wie folgt.

Zürich-Winterthur.

(Bahnlänge 28, 0 Kilometer).

Die Frequenz auf der beinahe gleichlangen Entfernung zwischen Zürich und Baden, vermittelt durch die Nordbahn, steigt auf jährliche 170,000 Reisende. Die Sommermonate auf dieser Strecke sind wegen des Kurorts Baden überwiegend, während zwischen Zürich und Winterthur die Verbindungen das ganze Jahr hindurch gleich noth-

wendig und gleich belebt wird und durch tägliche 8 Post- und 10 Omnibuskurse vermittelt werden; überdem geht das Trace der Bahn nach Kloten, um jener bevölkerten Gegend zu dienen, sowie nach der dichten Bevölkerung in der Nähe von Uster, wo viele Fabriken stehen. — Die Tag für Tag abwechselnden Lokalkursse zwischen Zürich und Winterthur, von Bauma, Wetzikon und Uster werden theilweise auf die Bahn zwischen Zürich und Winterthur fallen; dazu kommt die Ausmündung des Lösthales (bei Winterthur), in welchem die meisten Spinnereien des Kantons Zürich — dem industriellsten der Schweiz — sich befinden. Berücksichtigen wir ferner, daß die Seidenhäuser Zürichs und ebenso die Baumwollenzugfabrikanten Winterthurs bis in den Thurgau hinauf zerstreut ihre Weber beschäftigen und daß diese ganz große Zahl Arbeiter, welche wöchentlich ihre Zeuge abgeben, um neue Beschäftigung zu erhalten, größtentheils die Eisenbahn benützen werden, statt wie jetzt, theils auf der Landstraße, theils auf Fußwegen, an den Ort ihrer Bestimmung zu gehen.

Von Winterthur bis Frauenfeld wird die Frequenz abnehmen, doch ist sie noch bedeutend, weil nahe dem letztern Orte die Straßen von Wyl und Konstanz (Steckborn) auseinander gehen und von Untertoggenburg her eine nicht geringe Frequenz angenommen werden muß.

Daß aber auch zwischen Rorschach-Frauenfeld und St. Gallen das Bedürfniß eines Verkehrs nicht nur vorhanden, sondern befriedigt wird, beweisen die Lokalkursse zwischen :

Frauenfeld = Arbon = Rorschach.

Frauenfeld = Bischofszell = St. Gallen.

Stellen wir noch die Frequenz der ganzen Linie mit den Influenzen zusammen, so erhalten wir folgendes Tableau, durch welches wir die oben angegebene Mittelzahl, als dem jetzigen Verkehr entsprechend, begründen wollen.

Das Tableau der Postkurse zeigt für :

Zürich-Winterthur (Bahnlänge 28, 0 Kilometer) Gesamtzahl der Passagiere: 22,483, — welche, wenn die auf den Zwischenstationen abgehenden oder aufgenommenen Reisenden nach den eingenommenen Fahrgebern in Rechnung gezogen werden, sämmtlich eine Strecke von 19, 5 Kilometer durchfahren sind, oder die Reisenden auf die Totalbahnlänge reduzirt, 15,842 Personen ausmachen.

Diese Vergleichungszahlen sind zu ergänzen durch folgende Mai-Beobachtungen der außer den Postwagen fahrenden und der Fußgänger der Station

Schwamendingen	mit		235,428 Personen jährlich
Töss	"		90,780 " "

dann folgender Influenzpostkurse :

Zürich-Bauma . . .		2570 Passagiere jährl.
Zürich-Wegikon . . .		1884 " "
Winterthur-Bauma . .		1547 " "
" Wegikon . .		6152 " "
" Schaffhausen		1314 " "

Winterthur-Islikon (Frauenfeld).

(Bahnlänge 10, 5 Kilometer).

Wir nennen Islikon als Endpunkt, weil hier nach den aufgenommenen Plänen die Berechnungen des

Hrn. Ingenieurs einen natürlichen Abschnitt finden; für unsere statistischen Angaben hingegen verstehen wir den Endpunkt Frauenfeld, weil oberhalb jener Station die Straßentheilung statt hat.

Für diese Strecke haben wir bloß die Beobachtungen nach Islikon mit 39,744 Personenfrequenz außer der Postvermittlung.

Die Postregister zeigen 18,322 Passagiere, welche sämmtlich eine Bahnlänge von 8, 0 Kilometer benutzen, oder für die ganze Bahn 13,868 Personen.

Als Influenzkurs ist anzuführen: Schaffhausen-Wyl mit 2182 Postreisenden.

Islikon=Romanshorn.

(Bahnlänge: 44, 6 Kilometer.)

Als Beobachtungsorte dieser Strecke waren bezeichnet:

Erlen: (siehe pag. 69) (mit unwahrscheinlichen Angaben) 77,052 Personenverkehr außer den Postwägen,

Wellhausen: 31,656 Personenverkehr dito.

Die Postregister ergeben an Totalzahl der Passagiere: 14,422, welche nach der Fahrtensumme berechnet, sämmtlich eine Strecke von 20, 8 Kilometers zurücklegen würden, oder für die Totallänge 6736 Personen.

Influenzkurse sind:

Frauenfeld-Wyl (Station Münchwyl) 11,919 Postreisende und 58,776 Fußgänger und Fahrende außer der Post.

1. Zürich=Winterthur, jährliche Frequenz angenommen zu 210,000 Reisenden;
2. Winterthur=Frauenfeld „ 160,000 „
3. Frauenfeld=Rorschach „ 100,000 „

Da nun die Stationen des Ein- und Aussteigens bei den sich kreuzenden Bewegungen auf keiner Linie genau angegeben werden können und eine genaue Durchschnittszahl nicht zu ermitteln ist, so halten wir die jährliche Durchschnittszahl für die ganze Linie von 150,000 Reisenden als eine sehr wahrscheinliche.

In Bezug auf den Gütertransport gründen wir unsere Wahrscheinlichkeitsrechnung nicht sowohl auf die in den meisten Fällen zu Grunde gelegten Zahlen der vom Ingenieurbüroau gefertigten Tabelle, als auf einläßliche Data's, die 1845 durch die provisorische Zürich-Badenser-Eisenbahngesellschaft gesammelt worden sind.

Dannzumal schätzte man den Gesamtwaarenverkehr für längere oder kürzere Distanzen auf 940,000 Zentner. Damals aber konnte die Rückwirkung der württembergischen Eisenbahn noch nicht in Betracht kommen. — Seit ihrem kurzen Bestehen hingegen hat sie dem Kornmarke zu Rorschach allein eine Mehrzufuhr an Getreide von wöchentlichen 500 Maltern gebracht, was auf 52 Wochen berechnet (das Malter zu 220 Pfund Gewicht) eine jährliche Mehrzufuhr von 57,200 Zentnern oder 2860 Tonnen ausmacht. Diese übersteigt jetzt schon die Erwartung des St. Gallischen Baudepartements, welches Hoch- und Wasserbauten ausführen ließ, die bereits als unzureichend sich erwiesen haben. —

Fügen wir noch, wie bei den übrigen Linien, die aus den Maibeobachtungen hervorgehenden Zahlen bei, nämlich:

1) Für die Parcellen Zürich-Winterthur :

Station.	Kaufmanns- Waaren.	Getreide und Salz.	Holz, Eisen, Steine.
	Zentner.	Zentner.	Zentner.
Schwamendingen	220,812	137,964	26½ 2
Löb	107,388	113,736	61,512

2) Für die Parcellen Winterthur-Frauenfeld:

Jölikon . . .	97,464	66,996	11,964
---------------	--------	--------	--------

Note. Als bedeutende Zufuhr bringend, wo Beobachtungen nicht stattfanden, gilt die neue zürcherische Straße von Stein am Rhein über Stammheim, Uesslingen an der Thur, Ellikon nach Winterthur. Sie ist wichtig für Korn- und Salzfuhrn und im Allgemeinen durch Personen und Fuhrwerke belebt.

3) Parcellen Frauenfeld-Norschach.

Station.	Kaufmanns- waaren.	Getreide und Salz.	Holz, Eisen, Steine.
	Zentner.	Zentner.	Zentner.
Wellhausen .	61,464	11,340	33,696
Erlen *) . .	261,708	298,152	645,708
Arbon . . .	7,236	18,468	23,040

Mit bedeutenderem Quantum würde höchst wahrscheinlich dieser Linie zufallen, die Waarenfrequenz von :

Mündswylen .	114,660	43,500	41,352
Gosau . .	167,736	230,028	231,744

*) Unwahrscheinlich, konnte daher nur im Verhältnisse der Beobachtungen von Wellhausen und Arbon in Betracht kommen.

Die Vergleichung der Zentnerzahl, Beobachtungsstationen und der Mäßen befähigen zur Annahme einer Jahres-Durchfuhr der ganzen Strecke von 600,000 Zentner oder 30,000 Tonnen.

12. Norschach-Sargans.

(Ganze Länge: 65 Kilometer.)

Diese Linie, in ihrem größern Theile von der einen Seite nur dem schweizerischen Verkehr geöffnet, vermittelt dennoch die Bewegung auf der ganzen Länge beider Rheinufer. Eine Erscheinung, welche seit der Einführung des schweizerischen Zolles augenfällig geworden; denn vor dem Februar dieses Jahres war der Markt von Fußach nicht unbedeutend, und die Waaren- und Fruchtwagen richteten sich von dort gen Lindau auf dem rechten Rheinufer. Von jenem Zeitpunkte an setzen diese sofort über den Rhein, weil für sie der eidgenössische Zoll auch in Monstein oder Rheineck so gut zu erlegen ist, als in Luziensteig. Dafür ist das Weggeld auf der ganzen Schweizerseite aufgehoben. Eine ähnliche Erscheinung wird sich ergeben für den Fall der erstellten Rheinthal-Eisenbahn. Die für das Innere und den Westen bestimmten Triestiner-Waarenzüge wenden sich von Feldkirch gen Balzers und setzen bei Trübbach über den Rhein, um sich bei Sargans in den Wallenstattersee und das Limmatthal zu wenden. (Siehe Beilage Nr. 9.)

Diese Fuhren nun werden, in der angenommenen Voraussetzung bei Oberriet oder Bendenen über den Rhein setzen und dadurch für mehrere Stunden Bahnlänge dem schweizerischen Schienenwege zugewendet.

Die Waarenzüge aus Italien, vornehmlich von Triest her, unterliegen noch einer Konkurrenz zwischen den Straßen durch's Tyrol (Brenner oder Malserheide) und dem Splügen. Wenn einmal die im Bau begriffene lombardische Bahn (Venedig-Mailand) bis Como verlängert sein wird und der für Beschiffung zugänglich gemachte nördliche Theil des Comersees bei Riva einen Landungsplatz haben wird, so kann eine von Chur abwärts führende Eisenbahn sämmtliche von Triest kommenden Waaren (zu jährlichen 100,000 Cent. angeschlagen) der Schweiz zuführen, oder von dieser die Schweizer-Colli's an jenen Hafen übermitteln.

Die Bewegung von Appenzell her gen Morschach wird sich s. Z. ebenfalls bei Altstätten mit einer nicht unbedeutenden Personen- und (Korn) Zentnerzahl der Bahn mittheilen. Nach diesem Ueberblicke müssen wir den verschiedenen Influenzen, sowie sie aus dem jetzigen Verkehr sich ergeben, einen Durchschnittswerth beilegen, d. h. für die ganze Bahn eine Zahl von 50,000 Reisenden. Gemäß folgenden Beobachtungen gehen außer dem Postverkehr:

Für Staad	58,272	Fußgänger und Fahrende,
„ Rebstein*)	138,540	„ „ „
„ Buchs	34,992	„ „ „
„ Oberriet	36,384	„ „ „

Vom rechten Rheinufer her möchte jährlich die halbe Bevölkerung (?) — die Bahn benützen.

Hiezu kommt noch die Zahl der Postreisenden. Nach der Tabelle für die Diligence-Reisenden haben wir fol-

*) In den Beobachtungsmonat Mai fallen auf diese Strecke die Jahrmärkte von Altstätten am 15. und 29.

gende Zahlen für Totalsumme: 11,625. — Reduzirt man aber die für partielle Strecken eingeschriebenen Namen nach dem bezahlten Postgelde auf die mittlere Durchzugslänge, so ergibt es sich, daß sämtliche 11,625 Reisende eine Länge von 23, 5 Kilom. weit fuhren, oder 4334 die ganze Länge.

Als Influenzen haben folgende zwei Postkurse Berücksichtigungswerthe Zahlen: St. Gallen-Feldkirch 2535 Reisende, Lichtensteig (Toggenburg) Feldkirch 1186 Reisende.

Die Schätzungsbelege für den Waarentransport sind folgende, hergeleitet aus den Stationen:

Stationen.	Kaufmanns- waaren.	Käse, Ge- treide, Salz.	Holz, Eisen, Steine.
	Centner.	Centner.	Centner.
Staad . . .	84,084	40,752	49,952
Rebstein . .	90,564	267,204	95,616
Buchs . . .	42,708	56,244	30,180
Oberriet . .	66,960	128,196	32,256

Das Durchschnittsergebniß wäre demnach 240,000 Centner oder 12,000 Tonnen jährlichen Transportes auf der ganzen Bahn.

13. Wallenstadt-Sargans-Linie.

(Ganze Länge: 16 Kilometer.)

Diese Linie ist das nothwendige Mittelglied der Verbindung zwischen Chur und Zürich und der auf diese beiden Punkte fallenden Influenzen und, wie es bei der

Linie Rorschach-Sargans deutlicher gezeigt worden, Träger eines Theils der von Triest nach Zürich bestimmten Waaren und Reisenden, welche von Feldkirch her diese Richtung eingeschlagen haben.

Als selbstständige Linie jedoch gibt sie nicht sehr ermutigende Elemente. Dennoch darf man nicht unerwähnt lassen die bevölkerten Orte Mels und Gluns am Ausgange bedeutender Thäler, deren reiche Appropunkte, aber mehr noch das Holzflößen der Seez und des Rheins, auf die Bahn übergehen möchten. Erwähnenswerth sind die Mühle-Steinbrüche bei Mels und die rothen Schieferplatten zu Feuerstellen, welche weithin bekannt und gesucht sind. Wenn sie auch nicht in großen Zahlen zu zählen sind, so fallen sie in schweres Gewicht, besonders die geschätzten Mühlesteine, welche durch die Eisenbahn gefördert, in der ganzen nordöstlichen Schweiz dem Waldshuter Mühlestein Konkurrenz machen würden. So viel nur, um anzudeuten, wie sehr selbst derart vaterländische Produkte der Weiterverbreitung durch die Schienenwege fähig sind.

Auf dieser Linie findet sich der einzige Beobachtungsort in Verschois mit 29,688 Personen Frequenz außer der Post. — Die Postregister weisen nach 6977 Passagiere, welche, wenn nach den Taxeneinnahmen auf die durchreiste Strecke reduziert, sämmtlich die Länge von 11,8 Kilometres passirten, d. h. für die ganze Bahn 5147 Passagiere. — Diese Schätzungselemente und die Rücksicht des sehr zahlreichen Durchpasses von Sommerreisenden und Touristen nach Pfäfers, Ragaz und den bündner'schen Bädern, welche im Mai noch zurückgeblieben waren, lassen für die ganze Strecke 40,000 Personen veranschlagen.

Der Waarentransport erklärt sich hier durch das, was wir über die Rorschach-Sarganser-, — theils durch das, was wir über die Sargans-Churer-Linie zu bemerken haben.

Die Beobachtungen zu Verschis zeigen:

Kaufmanns- waaren. Ctr.	Käse, Getreide, Salz. Ctr.	Holz, Eisen, Steine. Ctr.
112,956.	26,004.	96,228,

In der dritten Colonne ist unter den 96,228 Centnern das von Mels aus geflößte Holzquantum nicht inbegriffen. — Nicht zwar wegen dieser Strecke, mehr noch wegen des schwierigen und mit großem Verlust verbundenen Flößens auf dem Rheine, dann auch wegen des Verlusts an Brenngehalt, ist es wahrscheinlich, daß schon von Chur aus und mithin bis Wallenstatt die Eisenbahn den Holztransport übernehmen wird.

Die jährliche Klafterzahl ist 20,000 und zu 20 Centner gerechnet, brächte eine Gewichtvermehrung für den Waarentransport von 400,000 Centnern. Wir schlagen demnach den Total-Waarentransport über die ganze Länge auf 400,000 Centner oder 20,000 Tonnen an.

14. Sargans-Chur.

(Totallänge: 26,0 Kilometer.)

Diese Linie hat den ganzen Transitdienst von und zum Splügen zu übernehmen, dann die Influenzen:

- 1) des St. Gallischen Rheinthals, von dem wir besonders gesprochen;

- 2) des bündnerischen Vorder-Rheinthals, welches zum Lufmanier führt, und
- 3) die des ganzen Engadins und Oberhalbsteins;
- 4) die des Bernhardin's;
- 5) die des Prättigau's, letztere jedoch nur theilweise.

Bei diesem Ueberblicke sehen wir, daß auf diese Linie eine Menge von Blicken gerichtet sind, und daß durch dieselbe der gesammte Kanton Graubünden auf's Nächste mit der übrigen Schweiz zusammenhängt.

Die Wichtigkeit des Splügens ist bekannt genug; über den Julier, der zum Puschlav und dem Beltlin führt, geht durch den Oberhalbstein schon seit mehreren Jahren eine regelmäßig befahrene Poststraße bis Samaden im Ober-Engadin. Verfolgen wir diese Straße, die wir soeben angedeutet haben, so sehen wir, daß von dieser Linie ab bei Telerina eine neugebaute Kunststraße gegen den Bernina hinzieht und von dort nach Poschiavo und dann nach Tirano im Beltlin führt. Schon seit langen Jahren war diese Richtung für Saumpferde eine Hauptpassage, worauf uns der vielgenossene Beltliner-Wein zukam; der nun bei der auch für schwere Fuhrwerke fahrbaren Straße von durchschnittlich circa 5 % bis 7 % Steigen und Fallen, in größerem Quantum der Schweiz wohlfeiler zugeführt werden kann.

Gehen wir von Tirano aus, wo die schöne Stelvio-Straße durchzieht und überblicken wir den Zug der letztern, die für manchen Monat des Jahres fast ganz zum Transit untauglich und für diesen, seiner Höhe wegen, nie wesentlich dienen wird, so darf angenommen werden, es können selbst die bündnerischen Straßen und Linien zwischen Tirano und Chur mit Hülfe der Rheinthal-Eisenbahn bis nach Landeck und Nauders zurückwirken und eines Theils die Personenfrequenz von jenseits und

ganz sicherlich den Waarentransport dießseits des Arlberges an sich ziehen.

Als sehr belebter Punkt fällt auf diese Linie Nagaz, von wo aus man nicht nur nach dem Tirano-Thale, sondern auch nach dem der Landquart sich wenden wird, wohin seit ein paar Jahren eine Poststraße durch das bevölkerte Prättigau bis Küblis gebaut ist. Ihre Fortsetzung bis Klosters wird nicht unterbleiben. Es ist daher diese Linie für Transit und Belebung des Verkehrs der anwohnenden Bevölkerung und der wichtigen in die Bahnrichtung ausmündenden Thäler von wesentlicher Bedeutung und nachhaltigem Einfluß.

Diese Linie zeigt die jetzt bestehende Personenfrequenz in

Nagaz mit	33624	Fußgänger u. Fahrende außer d. Post.
Zigers mit	59616	" " " " " "

Die Postregister ergaben 5025 Passagiere, welche, nach den Posttaxen berechnet, alle eine Strecke von 21, 7 Kilometer durchfahren haben, oder 4196 die ganze Länge.

Diese Data und die vorstehenden Betrachtungen, sowie die Berücksichtigung der Sommerreisenden, welche wegen der Influenz des Rheinthaales höher anzuschlagen ist, als auf der Linie Sargans-Wallenstadt, lassen demnach für diese Linie eine Schätzung zu von 70,000 Reisenden auf ihrer ganzen Länge.

Der Waarentransport, sowie er an obigen zwei Stationen im Mai d. J. beobachtet worden, ist folgender :

Station.	Kaufmanns- waaren.	Käse, Wein, Getreide, Salz.	Holz, Eisen, Steine.
	Zentner.	Zentner.	Zentner.
Für Ragaz	243,336	93,000	53,904
Für Zizers	136,284	119,116	49,296

(Hiezu Beilage Nr. 6.)

sowie für die Linie Sargans-Wallenstadt bemerkt worden, müssen hier ebenfalls 20,000 Klafter Holz in Schätzung kommen, welche in den 49,296 bei Zizers beobachteten Zentnern nicht enthalten sind.

Unsere Annahme geht demnach für den Transit der ganzen Linie auf jährliche 600,000 Zentner.

15. Viadca-Locarno.

(Total-Länge 41, 5. Kilometer.)

Die tessinische Eisenbahnlinie hat aufzunehmen:

- 1) was vom Gotthard kommt;
- 2) was das Thal von Olivone bringt;
- 3) was die Mesolcina belebt und vom Bernhardin insfließt, und in umgekehrter Richtung;
- 4) was den Monte Genere überseht hat;
- 5) was von Sesto-Calende über den Langensee zu Dampfschiffe geschafft oder
- 6) was von Locarno und den dort sich öffnenden Thälern der Maggia, Insernone und Centovalli instradirt wird;

In diesem Sinne sind die Beobachtungsstationen angeordnet worden:

- 1) St. Gotthardslinie:
Station Hospenthal 13,704 Personen außer der Post.
- 2) Thal von Olivone influirend mit dem Livinertal.
- 3) Biasca 105,888 Personen, den Postverkehr nicht inbegriffen.
- 4) Bewegungen zwischen Bellinz und Locarno; (also auch theilweise was vom Bernhardin und der Mesolcina kommt.)
- 5) Auf dem Langensee 17,237 Personen.
- 6) Als theilweise Influx bringt die Monte Cenere Straße über Bironico 47,352 Fußgänger und Fahrende außer der Post.

Die Postregister geben 14,228 Passagiere, die, wenn nach den Einnahmen berechnet, auf der Strecke von 18,3 Kilometer sich bewegten, oder umgekehrt die Personenzahl auf die ganze Länge reduziert, 6283 Personen geben.

Wir schätzen demnach für die Frequenz der ganzen Linie 70,000 Reisende.

Die Ausmittlung für den Waarenzug gründet sich auf folgende Angaben:

Station.	Kaufmanns- Waaren.	Käse, Wein, Getreide, Salz.	Holz, Eisen, Steine.
	Zentner.	Zentner.	Zentner.
Hospenthal	47,256	61,752	—
Hospenthal *)	54,241	61,747	95
Biasca	86,640	159,960	122,880
Gordola	13,872	38,724	24,840
Lago Maggiore	239,028	—	—

Um eine Idee der möglichen Influenz vom Monte Cenere her anzudeuten, setzen wir die Beobachtungen von Bironico an der Südhalbe dieses Passes bei:

| Bironico | 30,192 | 7,680 | 7,728 |

Die Vergleichung läßt daher für den ganzen Transit auf dieser Linie 200,000 Zentner oder 10,000 Tonnen anschlagen.

Anmerkung. Die vom Lit. Staatsrath des Kantons Tessin (d. d. 28. Oktober) mitgetheilten Notizen über diesen Kanton konnten nicht mehr benutzt werden.

Fassen wir unsere Annahmen von den verschiedenen Linien noch einmal zusammen, so erhalten wir über die muthmaßliche Frequenz nach den bestehenden Verkehrsverhältnissen folgende Uebersicht:

*) Nach andern Angaben.

	Bahnen.	Anzahl der Personen auf die ganze Länge reduzirt.	Anzahl der Zentner.
I.	Morges- } Yverdon Duchy- }	150,000	200,000
II.	Yverdon-Lyß . .	150,000	200,000
III.	Lyß-Bern . . .	150,000	400,000
IV.	Bern-Thun . .	100,000	60,000
V.	Lyß-Solothurn .	140,000	400,000
VI.	Solothurn-Olten .	140,000	400,000
VII.	Narburg-Luzern .	70,000	300,000
VIII.	Oltten-Basel . .	200,000	1,200,000
IX.	Oltten-Zürich . .	170,000	700,000
X.	Winterthur-Schaff- hausen . . .	60,000	400,000
XI.	Zürich-Norschach .	150,000	600,000
XII.	Norschach-Sargans	50,000	240,000
XIII.	Wallenstadt-Sar- gans	40,000	400,000
XIV.	Sargans-Thur .	70,000	600,000
XV.	Biasca-Locarno .	70,000	200,000

Zur Würdigung dieser Frequenzverhältnisse erwähnen wir folgende Angaben über die badische Staats-eisenbahn, in denen nebenbei auch wieder der belebende Einfluß der Bahnverlängerung hervortritt:

	1843.	1844.	1845.	1846.
Betriebene Bahnlänge, durchschnittlich in deutschen Meilen	7,85	16,87	25,09	30,38
Anzahl Personen auf die betriebene Bahnlänge reduziert	230,190	267,329	255,691	259,425
Jede Person hat durchschnittlich zurückgelegt, Meilen	2,28	3,10	3,49	3,52
Beförderte Güter, auf die betriebene Bahnlänge reduziert, Zentner	. .	282,032	748,681	986,011
Jeder Zentner Gut hat durchschnittlich zurückgelegt, Meilen	. .	13,40	14,00	14,88

Es zeigt sich also, daß wir auf keiner einzigen Linie eine Frequenz, wie auf der badischen Bahn vorausgesetzt haben, obschon in der Schweiz weder die Dichtigkeit der Bevölkerung noch die Entwicklung von Handel und Industrie, noch der Besuch von fremden Reisenden geringer ist. Die Personenzahl unserer frequentirtesten Linie, in welcher sich die badische und französische Bahn

vereinigen, ist um 20 Prozent geringer angeschlagen als diejenige in Baden.

Um nun nach der angenommenen Bewegung von Personen und Waaren die Brutto-Einnahme berechnen zu können, haben wir uns über Tarifansätze verständigen müssen. Zur Vereinfachung der Rechnung nehmen wir überall denselben Tarif an, obschon wir nicht verkennen, daß ein Unterschied sowohl wegen größerer Anlagelkosten als wegen des Umwegs oder wegen der Konkurrenz vielleicht nothwendig sein dürfte. Bei der Bestimmung der Größe des Tarifs leitete uns der Gedanke, daß niedrige Ansätze, die theilweise durch die Konkurrenz des Auslandes geboten sind, im allgemeinen Interesse liegen und bis auf einen gewissen Punkt selbst den Ertrag der Bahn vermehren, daß aber die Grenze in der Schweiz doch nicht gar tief liege und auch in einiger Beziehung stehe mit den bisherigen nicht sehr wohlfeilen Transportpreisen. Als durchschnittliche Tare per Kilometer nahmen wir 5 Centimes oder 5 neue Rappen für eine Person und $\frac{4}{5}$ Centimes oder $\frac{4}{5}$ neue Rappen für den Zentner Waare an. Nach diesen Ansätzen würde die Schweizerstunde für eine Person durchschnittlich etwa 25 Centimes (17 $\frac{1}{2}$ alte Rappen) und für den Zentner Waare 4 Centimes kosten.

Diese Taren halten ungefähr die Mitte zwischen den Ansätzen anderer Bahnen. Es beträgt nämlich für den Kilometer die durchschnittliche Personentare ohne Gepäck auf der Zürcher Nordbahn 4 Cent.

in Baden 4,1

„ Belgien 5,3

„ Deutschland 5,3

„ Frankreich 7,0 *)

„ England 10,0

*) Mit der gesetzlichen Abgabe eines Zehntels.

Die Gütertare ist in wenigen Ländern niedriger als unsere Annahme; sie könnte wohl zu 0,9 Centimes per Zentner oder 18 Centimes per Tonne angesetzt werden. Doch hat Baden z. B. als durchschnittliche Frachttare nicht mehr als $\frac{2}{3}$ Centimes per Kilometer, der Transport ist also für die Wegstunde und für den Zentner noch um $\frac{1}{3}$ Centimes wohlfeiler; ein besonderes Verhältniß aber, das durch die Konkurrenz mit der französischen Bahn herbeigeführt ist.

Wir haben auch den Ertrag vom Gepäck der Reisenden in Rechnung gebracht und denselben nach den Erfahrungen der belgischen und badischen Bahn auf 6 % der Einnahmen durch die Personentare angeschlagen.

Unter diesen Voraussetzungen ist nun die Rentabilität der verschiedenen Theile des projektirten Eisenbahnnetzes berechnet worden. Die Tabelle enthält die Elemente und Ergebnisse dieser Rechnung.

Bei diesen Angaben über den muthmaßlichen Ertrag wiederholen wir die Bemerkung, daß keine Vermehrung des bestehenden Verkehrs in Rechnung gebracht wurde, und daß sich die Bewegung in der Richtung der weniger einträglichen Linien schon durch den Betrieb der Hauptlinie bedeutend über die jetzige Annahme erheben dürfte.

Obgleich wir nun jede Uebertreibung der Rentabilität zu vermeiden gesucht haben, so wollen wir doch, sobald es sich um die Bestimmung der dem Bund und den Kantonen obliegenden Lasten oder Verpflichtungen handelt, nicht die obigen Ergebnisse zum Maßstabe wählen, sondern selbst für die besseren Linien nur einen Ertrag von 2 Prozent voraussetzen; diese Annahme ist nun aber tief genug, um vor jedem Zweifel sicher

zu sein. Liefert doch die Zürcher-Nordbahn diesen Ertrag, ungeachtet sie in Anlage und Betrieb, schon der kurzen Strecke wegen, ziemlich theuer zu stehen kommt und für den Waarentransport fast gar nicht benutzt wird. Das Fünffache der Bahnlänge wird nicht das Fünffache der Ausgaben verursachen, gewiß aber die Einnahme in einem stärkeren Verhältnisse erhöhen.

Wenn also zur Beschaffung des Anlagekapitals eine Zinsverpflichtung von $3\frac{1}{2}$ oder vielleicht 4 Prozent übernommen werden muß, so berechnen wir auch, außerordentliche Verhältnisse, wie Krieg oder innere Unruhen vorbehalten, das Maximum der jährlichen Einbuße für den Bund und die theilhaftigen Kantone auf $1\frac{1}{2}$ oder 2 Prozent.

Es kann in keinem Falle rathsam sein, alle Theile des schweizerischen Eisenbahnnetzes auf einmal in Angriff zu nehmen. Wenn aber auf der einen Seite die Neuheit der Sache, das nur allmälige Erwerben der nothwendigen Erfahrungen und das Maß der verfügbaren Geld- und Arbeitskräfte eine stufenmäßige Entwicklung dringend empfiehlt, so liegt hingegen in dem Wesen des Eisenbahnverkehrs die Aufforderung nicht, sich auf eine zu kleine Linie zu beschränken.

V.

Die Art und Weise der Mitwirkung des Staates.

Die finanzielle Unterstützung der Anlage von Eisenbahnen von Seiten des Staates kann auf mannigfaltige Weise stattfinden, nämlich:

- a. Durch ein verzinsliches Anleihen, wie es in Frankreich und ein Mal auch in Preußen vorgekommen ist;
- b. durch eine Uebernahme von Aktien, und zwar entweder mit gleicher Berechtigung, wie bei zwei preussischen Bahnen, oder mit Verzichtleistung auf gewisse Rechte zu Gunsten der übrigen Aktionäre, bis zu einer bestimmten Höhe des Reinertrags, wie bei einigen sächsischen Bahnen;
- c. durch Garantie eines Zinsenminimums, wie z. B. Preußen früher für die niederschlesisch-märkische Bahn, und jetzt wieder für die Linien Aachen-Düsseldorf und Ruhrdorf-Crefeld;
- d. durch wirkliche Ausführung eines Theils vom Bau und durch Ueberlassung des Ueberrestes und des Betriebs an Privatgesellschaften, wie zuletzt in Frankreich;
- e. durch Uebernahme des Baues und Betriebs von Seiten des Staates, wie Belgien, Hannover, Baden, Württemberg und Andere.

Vor dem unter d angeführten Verfahren scheint uns nun die Erfahrung von Frankreich zu warnen. Große Ansprüche an den Staat, unaufhörliche Zuschüsse, ein verderbliches Aktienspiel, ein Stöcken von Unternehmungen, laute und begründete Klage über Monopol und schlechten Dienst, mit einem Wort, Uebelstände aller Art

sind dort, wie kaum in einem andern Lande, zu Tage getreten. Und wenn wir auch weit entfernt sind, alle diese Nachtheile als wesentliche Folgen des Systems selbst anzusehen, so glauben wir doch behaupten zu können, daß dasselbe weit mehr die schlimmern als die guten Eigenschaften der verschiedenen Betheiligungsarten vereinige.

Wir halten auch das Mittel des verzinsslichen Anleiheus (a) von Seiten des Staates zur Unterstützung der Aktiengesellschaft für ganz ungenügend. Denn es ist nicht das Geld, sondern das Vertrauen, das jetzt den Eisenbahnunternehmungen mangelt. Es fehlt die Hoffnung oder die Gewißheit eines genügenden Ertrags. Ein verzinssliches Darlehen dient nun eher zur Verminderung als zur Vermehrung desselben. Denn die Aktionäre müssen dem Gläubiger in jedem Fall bestimmte Zinsen bezahlen und erhalten für sich vielleicht nichts, während sie doch wenigstens einige Prozente erhalten würden, wenn das Kapital um die dargeliehene Summe vergrößert wäre.

Und eben weil es sich nur um ein Mittel handelt, das geeignet ist, den Eisenbahnen die Theilnahme der Kapitalisten zuzuführen, so können wir uns auch von der Uebernahme einer Anzahl Aktien durch den Staat (b) keinen Erfolg versprechen. Die Uebernahme von Aktien aber unter Verzichtleistung auf gewisse Rechte zu Gunsten der übrigen Aktionäre scheint uns allzuweit gehend und lästig. Weil es sich nämlich nicht klar herausstellt, um wie viel der Ertrag der Aktien in Privathänden durch die Verzichtleistung des Staates gesteigert wird, so ist der Staat, wenn anders der Zweck erreicht werden soll, genöthigt, soweit zu gehen, bis auch eine ängstliche Berechnung befriedigt ist.

Sachsen z. B. hat sich bei der sächsisch-schlesischen Bahn und bei andern, mit dem dritten oder vierten Theile des erforderlichen Capitals theilhaftig; es hat unverzinsliche Vorschüsse gemacht, um während der Bauzeit die anderen Einzahlungen auf Aktien mit 4 Prozent zu verzinsen; es hat auf den Dividenden-Genuss jedes einzelnen Betriebsjahres von seinem Antheil am Aktienkapitale zu Gunsten der übrigen Theilhaber am Unternehmen insoweit Verzicht geleistet, als der gesammte Reinertrag des letztern nicht eine Rente von 4 Prozent für die im freien Verkehr befindlichen Aktien abwarf; es hat noch den Aktionären die Zinsen zu 4 Prozent während eines Zeitraums von 5 Jahren nach Eröffnung des Betriebs auf der ganzen Bahnlinie garantirt; und mit allen diesen schweren Verpflichtungen ist die ganze Sache endlich auf den Punkt gekommen, daß der Staat die Leitung derselben doch übernehmen mußte.

Es bleiben also bloß die unter c und e angeführten Theilhaftungsweisen: Garantie eines Zinsminimums — und unbedingte Uebernahme durch den Staat.

Von dem letztern müssen wir aus den am Schlusse des dritten Abschnittes angeführten Gründen abrathen.

Bleibt also bloß Zinsengarantie auf folgende zwei Arten:

- 1) Die Ausführung durch Gesellschaften unter Controlle des Staates; und
- 2) die Ausführung durch einen von dem Bundesrathe und den Kantonsregierungen erwählten Verwaltungsrath als gemeinschaftliches Unternehmen des Bundes und der Kantone.

Da wir uns nun in der Abwägung der Gründe, welche für die eine und für die andere Art vorliegen, nicht vereinigen konnten, so müssen wir uns erlauben, jede der beiden Meinungen gesondert nachfolgen zu lassen. Ueber alle früheren Punkte der Begutachtung sind wir im vollkommenen Einverständniß.

Bern, den 31. Oktober 1850.

C. Geign, Mitglied des Kleinen Rathes
aus Basel.

J. M. Ziegler, aus Winterthur.



Die Ausführung
der
verschiedenen Theile des schweizerischen
Bahnwesens
als
gemeinschaftliches Unternehmen
des
Bundes und der betheiligten Kantone.

Die unverkennbaren Vortheile, welche Privatgesellschaften darbieten, und auf der andern Seite die gewichtigen Gründe, welche den Bau und Betrieb von Eisenbahnen zu einer öffentlichen und allgemeinen Angelegenheit machen, haben den Unterzeichneten veranlaßt, eine Verbindung der beiden in Frage stehenden Betheteiligungsarten zu versuchen.

Das System, welches ich nun vorzulegen die Ehre habe, hat mit der Organisation von Privatgesellschaften noch vieles gemein, es unterscheidet sich aber von derselben in folgenden Punkten :

- 1) Der Bundesrath und die betheiligten Kantonsregierungen stellen für jede beschlossene Bahnlinie auf sechsjährige Amtsdauer einen Verwaltungsrath auf, welcher das nöthige Kapital, Namens des Bundes, gegen Eisenbahnpartiale aufzunehmen versucht und nachdem die Unterzeichnung der erforder-

lichen Summe zu Stande gekommen ist, den Bau und Betrieb der Bahn leitet.

- 2) Die Eisenbahnpartiale, welche neben dem garantirten Zinsenminimum von $3\frac{1}{2}\%$ noch einen Antheil am eventuellen Gewinn genießen, können nach Verfluß von 50 Jahren von dem Staate zum Nennwerthe eingelöst werden.

Der erste Unterschied bezieht sich also auf die Verwaltungsbehörde. Die Mitglieder derselben sollen nämlich statt durch die Versammlung der Aktionäre, durch die theiligten Regierungen gewählt werden. Bedingt nun dieser verschiedene Ursprung der verwaltenden Behörde nothwendig auch eine mehr oder weniger gute Führung des Unternehmens?

Ich glaube nicht, wenigstens zeigt in dieser Beziehung weder die Natur der Verhältnisse noch die Erfahrung irgend einen nothwendigen Vorzug auf der Seite von Aktiengesellschaften.

Jener wahre Satz, daß das Privatinteresse immer kräftiger vertreten und besser besorgt sei, als das Staatsinteresse, läßt sich auf die vorliegende Frage keineswegs anwenden, denn in beiden Fällen liegt die Verwaltung nicht in der Hand des Eigenthümers, sondern in der von Delegirten und der Besitz von einigen Aktien ist kaum ein stärkerer Sporn, als die Ehre und der Nutzen, welcher auch auf andere Weise mit einer guten Geschäftsführung verbunden werden kann.

Eben so wenig bildet eine Privatgesellschaft von selbst eine schärfere Kontrollirung. Dem Namen nach besteht wohl eine oberste und beaufsichtigende Behörde aus der Versammlung der Aktionäre, aber in der Wirklichkeit ist gewöhnlich die Zahl der Anwesenden sehr klein und

die Entscheidung hängt oft von einigen wenigen Personen ab, auf denen sich die Vollmachten konzentriert haben. Ich glaube daher, daß die genaue Prüfung der verschiedenen Verwaltungszweige nach meinem Vorschlage noch mehr gesichert ist.

Die bekannte Thatsache, daß die Staatsbahnen durchschnittlich mehr gekostet haben und weniger eintragen, findet hier ebenfalls keine Anwendung, weil der Bau und Betrieb ganz auf dieselbe Weise besorgt wird, wie bei den Privatgesellschaften. Wenn übrigens die Staatsbahnen oft weniger eintragen als Privatbahnen, so findet diese Erscheinung wohl ihre genügende Erklärung in dem Umstande, daß der Tarif der Staatsbahnen, wegen der Berücksichtigung der allgemeinen Interessen beinahe überall niedriger ist, und daß, wie z. B. in Sachsen die Privatgesellschaften nur die gewinnreichern Linien ausführen und die schwierigeren und zweifelhaftern dem Staate überlassen, zu deren Ausführung derselbe gezwungen ist, wenn ein vollständiges Eisenbahnnetz entstehen soll.

Neben manchen gut verwalteten Privatbahnen sind auch die Beispiele von einer nachlässigen und eigennützigen Geschäftsführung bei Aktiengesellschaften zahlreich genug, um zu zeigen, daß diese Form nicht vor Mißbräuchen schützt. Wenn aber auch angenommen werden darf, daß wir in der Schweiz die Elemente einer geschickten und treuen Verwaltung leichter finden können, so ist das ein Vortheil, welcher sowohl der Wahl durch Staatsbehörden, als der Wahl durch Aktionäre zu gut kommt; nur ist bei den Gesellschaften schwer vorauszusehen, in welche Hände nach Verfluß von 20 oder 30 Jahren die Verwaltung gelangen kann, weil, wie oben bemerkt, die Versammlungen der Aktionäre in der Regel spärlich besucht sind.

Und ist dann, wenn man die Formen gegeneinander abwägen will, nicht naturgemäßer, die Wahl der Geschäftsführer denen zu übertragen, die für die Gefahren des Geschäfts eintreten müssen? Die Aktionäre wollen sich nun einmal den Wechselfällen des Ertrages nicht mehr aussetzen und der Staat muß sich für eine gewisse Verzinsung des Kapitals verpflichten, es dürfte also auch der Staat die größere Berechtigung zur Wahl der Verwaltung besitzen. —

Ich übersehe dabei nicht, daß man bei den Wahlen durch öffentliche Behörden bisweilen das Vorherrschen gewisser Sympathien befürchtet; nach meinem Vorschlage würde aber die Wahl der Verwaltung nicht einer Behörde allein, sondern dem Bundesrath und den verschiedenen Regierungen der Kantone übertragen sein, da ferner die Befugnisse des Verwaltungsrathes ganz dieselben sein würden, wie in dem wohlgeordneten Organismus einer Privatgesellschaft, so wird auch für die Beschränkung der Sonderinteressen und für die gute Einrichtung des Dienstes überhaupt die gleiche Sicherheit vorhanden sein und da die Anstellung aller Eisenbahnbeamten von dem betreffenden Verwaltungsrath ausgehen soll, so können dieselben keineswegs als Angestellte des Staats im engeren Sinn des Wortes und daher nicht als ein Zuwachs der gefürchteten Bureaucratie angesehen werden.

Ueberhaupt scheint mir, daß sich bei dem vorgeschlagenen Systeme die praktischen Vorzüge, die mit vollem Recht bei den Privatgesellschaften hervorgehoben werden. (Thätigkeit, Rührigkeit, Empfänglichkeit für alle Verbesserungen und Vervollkommnungen, eigene Verwaltung): mit denjenigen der Staatsbahnen (Vorsorge für das allgemeine Interesse, schnellere

Ausführung und Vollständigkeit des Bahnnetzes) vereinigen und daß dagegen die Nachtheile, die sich bei beiden Verfahren kund geben, (Monopol, Sonderinteresse auf der einen, Bürocratie u. auf der andern Seite) vermieden werden könnten.

Wenn nun alle diese Verhältnisse noch mehr oder weniger unentschieden lassen, welche Betheiligungsart den Vorrang verdienen, so scheinen mir hingegen im Wesen der Eisenbahnen selbst überwiegende Gründe für die vom Staate ausgehende Führung zu liegen.

Eisenbahnen sind vollkommnere Straßen und vollkommnere Posteinrichtungen, beide gehören nun schon auf der jetzigen Stufe ihrer Ausbildung in das unbestrittene Gebiet des Staates *); warum sollten diese Verkehrsmittel auf ihrer höhern Stufe demselben fremd bleiben? Oder wenn sich bei uns der Staat den Transport von Reisenden in Tag- und Nachtelwägen glaubt vorbehalten zu müssen, warum soll er den noch schnellern Transport auf der Eisenbahn Privatgesellschaften überlassen? Hat man jemals daran gedacht, Landstraßen durch Gesellschaften errichten zu lassen?

Mag auch das wohlverstandene Interesse einer Privatgesellschaft mit dem allgemeinen Interesse meistens gleichlaufend sein, so sind doch manche Fälle denkbar, wie z. B. die Konkurrenz der verschiedenen Länder um den Transit, in denen die Eisenbahnen nur in der Hand des Staates ihre volle Bedeutung und Nützlichkeit entfalten können. Ich erinnere hier auch an die mit den Eisenbahnen in enger Verbindung stehenden Telegraphen-

*) Man denke an die großen Opfer für die schweizerischen Bergstraßen Simplen, Gotthard, Splügen, Bernhardin, beide Hauensteine.

Linien, welche als Träger der schnellsten Mittheilung eine so große Verbreitung finden und ihrem ganzen Wesen nach wohl eher unter die öffentliche Verwaltung gehören. Es gestalten sich auch die Eisenbahnen, indem sie sich über die Gränzmarken hinaus zu großen Linien aneinander reihen, mehr und mehr zu einer internationalen Angelegenheit. Wir sind nun bald von allen Seiten mit Staatsbahnen umgeben, würden wir wohl in allen Verhältnissen durch das Mittel der Privatgesellschaften das Gleichgewicht halten können?

Das neue und jetzt schon wichtige Verkehrsmittel steht ferner noch am Anfange seiner Entwicklung. Niemand vermag die Wirkungen und Vervollkommnungen zu ermessen, welche dasselbe vielleicht schon in einer nicht ganz fernen Zukunft haben kann. Dürfte es nun rathsam sein, dieses Mittel auf viele Jahre hin einer Privatgesellschaft als Monopol zu übergeben? Was würde man jetzt von einem Vertrage halten, welcher vor fünfzig oder auch nur vor zwanzig Jahren die Posten nach dem Maßstabe der damaligen Verhältnisse für eine lange Zeit verpachtet hätte?

Ich habe mich des Wortes Monopol bedient; kann es wohl anders bezeichnet werden, wenn man einer Gesellschaft für eine gewisse Bahnstrecke eine Konzession ertheilt, während andere, die dasselbe beabsichtigen, ausgeschlossen bleiben, und, frage ich, soll man in einem Freistaate Monopole geben, wenn es sich auf andere Weise eben so gut oder noch besser erreichen läßt?

Man fühlt wohl, daß der Staat bei den Eisenbahnen wie bei den Posten und Straßen ein gewichtiges oder geradezu das entscheidende Wort haben sollte. Man sucht ihm darum auch durch Delegirte zu den Verwaltungsräthen den gebührenden Einfluß zu sichern. Aber

die Stellung solcher Delegirten läßt sich kaum auf dem Papiere klar bezeichnen, geschweige in der Wirklichkeit sicher behaupten; es bleibt für dieselben beinahe nur die Wahl zwischen der unthätigen Rolle eines Beobachters und zwischen der gehässigen eines Vormundes; gewiß ist es ungemein schwierig, die richtige Mitte zu finden, und wenn sie nur das Stimmrecht, wie andere Mitglieder des Verwaltungsrathes besitzen, so werden sie den Sonderinteressen der Gesellschaft gegenüber immer nur eine unmächtige Minderheit bilden.

Der ganze Geschäftskreis der Eisenbahnverwaltung streift so nahe an das Post-, Polizei- und zuweilen auch an das Militärwesen, daß für den Fall der Vereinigung in der Hand des Staates bedeutende Vereinfachungen möglich, für den Fall der Trennung aber störende Reibungen beinahe unvermeidlich sind. Und diese Verhältnisse verlangen in der Schweiz um so mehr Berücksichtigung, da fast bei jeder Bahnlinie Beziehungen zur Bundesbehörde und zu mehreren Kantonsregierungen zusammentreffen.

Ist es eine einzige Gesellschaft, welche die sämtlichen Theile des schweizerischen Bahnnetzes baut und betreibt, so entsteht ein übermächtiger Staat im Staate, und gibt es verschiedene Gesellschaften, so ist für Kollisionen aller Art eine neue und ergiebige Quelle eröffnet. Wenn aber um diese zu vermeiden, der Staat durch Konzessionsbestimmungen die Befugnisse der Gesellschaften zu binden und zu beschränken sucht, so muß er dagegen wieder ungünstige Bedingungen als Ersatz eingehen, und wenn er den Gesellschaften keine billigen Bedingungen gewährt, so wird die Bildung der Gesellschaft und das Auffinden des Aktienkapitals erschwert und eine kostbare Zeit zu-

Handeln geht unbenutzt verloren. Wenn endlich die Mitglieder der verschiedenen Verwaltungsbehörden vom Bundesrathe und den theiligten Kantonsregierungen erwählt werden, so hat man wohl eben so gut als auf dem Wege der Privatgesellschaften die Gewißheit, daß die allgemeinen und die lokalen Interessen ihre gehörige Vertretung finden.

Und blicken wir nun auch noch auf die Erfahrung, die in der ganzen Untersuchung wohl die beste Wegweiserin ist. Die obschwebende Frage ist nicht ganz neu; sie ist schon in manchen Staaten erörtert und entschieden worden. Belgien hat auf dem Wege der Staatsübernahme in der kürzesten Zeit ein umfassendes und wohlgeordnetes Eisenbahnsystem geschaffen und diesem Beispiele sind nicht nur Staaten gefolgt, wie Baden, Würtemberg, Hannover u. a. m., welche zur Herstellung von Eisenbahnen noch den ersten Schritt zu thun hatten, sondern auch Staaten wie Baiern, Oestreich, Sachsen und Preußen, in denen schon die freie Konkurrenz von Privatgesellschaften und verschiedenen Theiligungsarten des Staates in Anwendung gekommen waren. Die Staatsbahnen betragen in Deutschland schon mehr als den dritten Theil sämtlicher Bahnlinien und dieses Verhältniß ist noch im Zunehmen begriffen.

Bezeichnender ist aber noch die Thatsache, daß viele Regierungen selbst mit großen Opfern zum Erwerbe von Privatbahnen geschritten sind. Als Belege für diese Wendung führe ich die schon erwähnten Beschlüsse von Sachsen an, sowie die Erwerbung der Augsburg-Münchener Bahn 1844 durch die bayerische, die Erwerbung der ungarischen Centralbahn durch die östreichische, und die Uebnahme der westphälischen (Köln-Minden-Thüringen)

und der niederschlesisch-märkischen Bahn durch die preussische Regierung.

Den letzten Fall glaube ich besonders hervorheben zu dürfen, da derselbe zeigt, wie zwischen den beiden durch unser Gutachten empfohlenen Betheiligungsarten entschieden wurde. Es hatte nämlich die preussische Regierung die Herstellung der niederschlesisch-märkischen Bahn durch eine Zinsgarantie ermöglicht. Ein Paragraph der Statuten begründet aber durch den Staat das Recht, die Verwaltung der Bahn und des Betriebs seinerseits zu übernehmen, wenn in Folge der versprochenen Zinsgarantie, entweder in drei aufeinander folgenden Jahren ein Zuschuß zu leisten war, oder der Zuschuß in einem Jahre mehr als ein Prozent des Aktienkapitals betrug. Diese Eventualität ist nun eingetreten, indem im Jahr 1848 die gesammte Zinssumme von 350,000 Thlr. auf dem Kapital von 10 Millionen aus der Staatskasse hat bezahlt werden müssen. Der Staat machte nun mit dem 1. Jenner 1850 von seinem Rechte Gebrauch, trotz der Einsprache der Direktion, welche das Defizit mit den Zeitverhältnissen und mit dem von der Regierung verlangten Nachdienste zu erklären und zu entschuldigen suchte.

Endlich ist gegenüber von den zahlreichen Beispielen der Verbreitung und der Bevorzugung der Uebernahme von Seite des Staates kein einziger von dem umgekehrten Entwicklungsgang bekannt. Kein Staat hat, so viel ich weiß, die Verwaltung einer Eisenbahn aus seiner Hand wieder an Privatgesellschaften übergeben, und wohl darf man daher auf die vielseitige Erfahrung und auf das von den meisten Staaten befolgte Verfahren, eben so viel Gewicht legen, als auf die oben angeführten Gründe.

Allein es liegt in der Natur unserer Verhältnisse, daß die Uebernahme des Eisenbahnwesens durch den Staat, wie sie in den angeführten Beispielen aus Monarchien vor Augen liegt, durch unsere republikanischen und föderativen Einrichtungen bedeutend modifizirt werden muß. Der Staat kann daher bei uns, wenn die Sache im Volke Boden gewinnen soll, die Eisenbahnen nicht unmittelbar, sondern nur durch das Organ von Verwaltungsräthen übernehmen, deren Wahl, wie schon bemerkt worden, dem Bundesrathe und den theilhaftigen Regierungen, gerade wie die Zinsverpflichtung selbst, gemeinschaftlich übertragen wird.

Meiner Ansicht nach, die übrigens mit derjenigen meines verehrten Herrn Kollegen vollkommen übereinstimmt, sollen ferner auch die Rechnungen über die verschiedenen Theile des schweizerischen Bahnnetzes gesondert geführt werden. Indem ich unter dieser Sonderung keineswegs eine Zerstückelung in kleine Strecken, sondern eine Gliederung in lebensfähige, selbstständige Linien, wie z. B. Zürich-Morschach verstehe, vertraue ich auf den regen und kräftigen Eifer für die engere Heimat. Wie nämlich jede Eisenbahn eine allgemeine und eine besondere Bedeutung hat, so hat auch der Schweizer neben dem allgemeinen Interesse an einheimischen Bahnen ein besonderes Interesse darin, daß diejenige, bei welcher der eigene Kanton näher theilhaftig ist, ausgeführt werde*).

*) Bei der Theilung des schweizerischen Eisenbahnnetzes unter besondere Verwaltungsräthe und mit gesonderter Rechnung, denke ich immerhin an die Möglichkeit, daß zwei Verwaltungsräthe ein und dasselbe Direktorium haben könnten; hiebei schwebt mir die Erfahrung der Magdeburger - Halberstädter Eisenbahngesellschaft vor Augen, welche in dem dritten Geschäftsberichte mit folgenden Worten hervorgehoben ist: „Der Betrieb ging vom ersten Augenblicke an mit wünschenswerther Regelmäßigkeit von Statten. Diesen namhaften

Für das Allgemeine tritt nun der Bund ein, indem er einen Drittel der nöthigen Verpflichtungen übernimmt, für das Besondere haben die Kantone zu sorgen; dieselben werden nun, so weit es ihre ökonomischen Verhältnisse erlauben, ihren Theil der Verpflichtungen nur dann übernehmen, wenn sie wissen, für welche Linie und in welchem Umfange sie sich zu verpflichten haben, aber die wenigsten derselben würden sich an einem ausgedehnten gemeinschaftlichen und in seinen finanziellen Ergebnissen unsichern Unternehmen betheiligen wollen. Kann man sich z. B. vorstellen, daß der Kanton Aargau für eine Linie des Kantons Waadt, oder der Kanton Bern

Vertheil verdanken wir dem Umstande, daß der Betrieb vertragsmäßig und sofort in die Hand des ebenso erfahrenen als bewährten Direktoriums der Magdeburg-Leipziger-Gesellschaft gelegt wurde, das unser Unternehmen von Anfang an mit geübten Betriebsbeamten versah und sich des Verkehrs auf unserer Bahn mit gleicher Liebe und Sorgfalt annahm, als des längstgeordneten Betriebes auf der eigenen Bahn. So wurde man es gewiß zur allgemeinen Zufriedenheit nirgendwo auf unserer Bahn gewahr, daß darauf etwas Neues und Ungewohntes vorgehe, vielmehr war überall Ordnung und Pünktlichkeit bemerkbar. Die rege Sorgfalt für unsere Bahn und für den Verkehr derselben ist bei dem verehrlichen Direktorium der Magdeburger-Leipziger-Gesellschaft zu unserer großen Genugthuung immer dieselbe geblieben, so daß wir es jetzt mit noch mehr Ueberzeugung als einen, sowohl in administrativer als finanzieller Beziehung sehr wesentlichen Vertheil für unser Unternehmen betrachten müssen. Da der Vertrag, wonach die Magdeburg-Leipziger-Eisenbahn-Direktion unsere Bahn mitverwaltete, unter für beide Theile angemessenen Bedingungen zu Stande gebracht ist, und die Eintracht zwischen unserer Verwaltung und uns niemals gestört worden ist, so benutzen wir die Gelegenheit, die uns dieser Bericht an die Hand gibt, gern jenem Direktorium, im Namen unserer Gesellschaft die dankbarste Gesinnung für die treue und umsichtige Verwaltung unserer Bahn auszusprechen.'

für eine Linie des Kantons Graubünden Bürgschaft leisten würde.

Wenn also, wie wir gemeinschaftlich am Ende des dritten Abschnittes bestimmt ausgesprochen haben, die Mitwirkung der Kantone in keinem Falle fehlen darf, so scheint mir dieselbe nur bei einer gesonderten Rechnungsführung über die verschiedenen Theile des schweizerischen Bahnnetzes erhältlich zu sein. Auch könnte bei uns um so weniger von Staatsbauten ohne Mitwirkung der Kantone die Rede sein, als dem Bunde die finanziellen Kräfte fehlen, um einen bedeutenden Zinsausfall oder noch größere Verluste zu decken, da der Ertrag einer Bahn schon in gewöhnlichen Zeiten, geschweige in den jetzigen außerordentlichen, vielen Wechselfällen unterworfen ist. Eine zu bedeutende Ausgabe für Eisenbahnbauten von Seite des Bundes würde übrigens denjenigen Kantonen gegenüber, die weniger direkte Vortheile von den Bahnen genießen, nicht leicht zu rechtfertigen sein.

Es braucht nicht viele Worte, um den zweiten abweichenden Punkt meines Systems, den Vorschlag einer bis zur Rückzahlung fortbauenden Zinsgarantie zu begründen. Durch dieselbe scheint mir nämlich eine Betheiligung auch in den zahlreichen Kreisen bewirkt zu werden, welche Eisenbahnunternehmungen immer nur als eine sehr gewagte Sache ansehen und ihr Geld nur wegen des bis zur Rückzahlung garantirten Zinses darleihen wollen. Es sichert sich aber auf diese Weise der Staat nach 50 Jahren den gänzlichen Erwerb und Besitz der Bahn gegen Rückzahlung des Nennwerthes, während bei Privatgesellschaften der höhere Werth der Aktien oder der Bahn selbst in Rechnung gebracht wird.

Noch selbstredender ist endlich der Vorschlag, dem Staate oder den Zinsgaranten einen Antheil am etwaigen

Gewinn zu sichern. Warum sollten die Darleiher nur die günstigen, die Zinsgaranten hingegen nur die ungünstigen Wechselfälle zu tragen haben?

Einen naheliegenden Einwurf glaube ich aber ausführlicher beantworten zu sollen. Man kann nämlich sagen, die Eisenbahnpartiale führen zu Staatsschulden. Dieses will ich auch keineswegs bestreiten; eine Zinsgarantie ist von einer wirklichen Staatsschuld nur in der Form unterschieden und wenn die vorgeschlagene Betheiligung des Staates als Staatsschuld will betrachtet werden, so findet dasselbe Verhältniß während 60 Jahren bei den Privatgesellschaften ebenso gut statt; und dann, was geschieht nach Verfluß von 60 Jahren? Der Staat muß die Bahn zum Schätzungswerthe an sich kaufen oder eine neue Konzession erteilen. Uebernimmt er sie zum dannzumaligen Schätzungswerthe, so wird er, wenn der Werth des Geldes fortwährend abnimmt, eine größere Summe dafür zu bezahlen haben, als das Anlagekapital war, während bei meinem Projekte der Staat die Bahn bereits nach 50 Jahren zum Nennwerthe an sich ziehen, und vielleicht einen großen Theil des Kapitals aus dem Reserve- und Amortisationsfond bezahlen kann. Es ist mir daher auch nicht möglich, darin einen Vortheil zu erkennen, daß bei Privatgesellschaften der Staat nach Verfluß von 60 Jahren die Bahn zum Schätzungswerthe an sich kaufen kann; anders würde es sich verhalten, wenn, wie es bei vielen frühern Konzessionen der Fall war, die Bahn nach Verfluß einer gewissen Zeit ohne irgendwelche Vergütung an den Staat überginge; aber eine solche Bedingung würde heut zu Tage die Gesellschaften in die Unmöglichkeit versetzen, das Kapital aufzubringen, wenn man nicht zugleich darthun könnte, daß während der Dauer

der Konzeptionszeit verhältnißmäßige Dividenden in Aussicht stehen.

Ich erlaube mir, bei diesem Anlasse die Gedanken zu äußern: daß nach meiner Ansicht eine Staatsschuld zu gemeinnützigen und produktiven Zwecken ganz anders anzusehen ist, als Anleihen, die jährlich zur Bestreitung von laufenden Ausgaben gemacht werden; auch darf man nicht vergessen, daß, wer den Zweck will, auch die Mittel wollen muß; zudem kann bei der vorgeschlagenen Art und Weise, wie sich der Staat bei den Eisenbahnen betheiligen soll, dem Zustande der eidgenössischen Finanzen keine große Gefahr drohen, wenn nicht weiters gegangen wird, als wir beide in unserm gemeinschaftlichen Gutachten andeuten.

Der Vortheil, der bei den Privatgesellschaften füglich angeführt werden kann, daß Volk laufe keine Gefahr, daß ihm eine neue Einrichtung aufgedrungen werde, möchte ich auch für meinen Vorschlag in Anspruch nehmen, denn die Bundesversammlung und die Großen Räthe, die sich darüber auszusprechen haben, dürfen wohl am ehesten als der Ausdruck des Volkswillens angesehen werden.

Ehe ich zu den Grundzügen für die Organisation von schweizerischen Eisenbahnen übergehe, muß ich noch die Frage aufwerfen: wäre es nicht viel einfacher, die Beschaffung des erforderlichen Kapitals durch ein besonderes Eisenbahnanleihen zu einem festen Zinsfuße Namens des Bundes aufzunehmen, und zwar auf derselben Grundlage, daß nämlich die Bundesbehörden das schweizerische Bahnnetz zu bestimmen und für jeden Theil desselben, im Vereine mit den betreffenden Kantonsregierungen, die Verpflichtung für den nöthigen Zins zu übernehmen und einen Verwaltungsrath für den Bau und Betrieb aufzustellen hätte.

Der Unterschied bestünde im Zinsfuße; nach der einen Art kann derselbe bei einem guten Ertrage der Bahn vergrößert werden; bei der andern aber bleibt er unveränderlich stehen. Wäre man nun der Meinung, daß bei dem herrschenden Urtheile über Eisenbahnanlagen die Aussicht auf einen möglichen Gewinn bei der Mehrzahl gar nicht in Betracht komme und weder eine größere Betheiligung, noch einen niedrigen Zinsfuß zu bewirken im Stande sei, so müßte man folgerichtig dem Staate anrathen, die Möglichkeit des Gewinnes nicht aus der Hand zu geben, und zu einem einfachen Anleihen zu schreiten.

Ferners kann für diese Ansicht angeführt werden, ob nicht ein Vortheil für den Staat darin liegen würde, die Gelbaufnahme durch successive Emission von Obligationen, je nach Bedarf, in beliebigen Abtheilungen machen zu können; es könnte z. B. geschehen, daß für das erste Jahr des Baues die Unterzeichnung in der Schweiz beinahe genügen, und daß erst später, wenn die einheimische Theilnahme der Sache Kredit verschafft hat, auf dem einen oder andern fremden Geldmarkte ein Absatz von schweizerischen Obligationen mit mehr Erfolg versucht werden könnte, überhaupt würde in einigen Punkten die Sache vereinfacht und in manchen Beziehungen erleichtert werden.

Auf der andern Seite läßt sich aber bei einem festen Anleihen nicht verkennen, daß auf diesem Wege die Staatsschuld greller hervortritt und das Wachsen derselben, sowie der Bau von weniger nothwendigen Eisenbahnen mehr erleichtert wird.

Auch sehe ich entgegen dem angeführten Grunde für Anleihen einen wesentlichen Vortheil für den Modus der Eisenbahnpartiale in den gegenwärtigen Zeiten gerade

darin, daß der Bau einer Bahnlinie nur dann in Angriff genommen wird, nachdem das ganze erforderliche Kapital unterzeichnet ist; man läuft also nicht Gefahr für spätere Anleihen, die sodann größtentheils im Auslande gemacht werden müßten, einen höhern Zinsfuß zu bezahlen, als derjenige, wozu im Anfange der Einheimische unterzeichnet hatte, und der dadurch in Nachtheil gegenüber dem Ausländer gerathen würde.

Ebenso könnte nicht vermieden werden, daß bei Anleihen immer ein Verlust an Zinsen durch todtliegende Kapitalien entstehen würde, während bei Eisenbahnpartialen die Einzahlungen mit Leichtigkeit so eingerichtet werden können, daß nur eine sehr unwesentliche Einbuße an Zinsen stattfindet.

Der Haupteinwurf aber, der einem festen Anleihen gemacht werden kann, ist der, daß um das erforderliche Kapital zusammen zu bringen man im Auslande wenigstens einen Zins von $4\frac{1}{2}\%$ bezahlen müßte, oder daß man Obligationen von 4% Zins stipulirt, zum Kurse von 90 pr. 100 abzugeben genöthigt wäre, welches das Interesse wieder auf $4\frac{1}{2}\%$ stellen würde. Es sind hierüber auf den wichtigsten Wechselplätzen, London, Paris, Amsterdam, Frankfurt am Main, Augsburg, Leipzig, Hamburg, Berlin u. c. genaue Erkundigungen eingezo- gen worden, deren gleichlautendes Ergebnis war, daß man wahrscheinlich bis 5% gehen müßte, um das erforderliche Kapital zusammen zu bringen und wer mit den Geldmärkten einigermaßen vertraut ist, wird wohl dasselbe Urtheil fällen müssen; man sehe z. B. wie die Staatspapiere an den Börsen stehen:

Die französischen Staaten 5 % auf 93—94.

„ „ „ 3 % „ 58.

Die österreich. Metalliquen	5	%	auf 95.
" " "	4	%	" 74.
Rußland . . .	4	%	" 89.
Preußen . . .	3½	%	" 86.
Bayern . . .	4	%	" 89.
Württemberg . . .	3½	%	" 83.
" . . .	4½	%	" 97.
Baden . . .	3½	%	" 80.
Darmstadt . . .	4	%	" 89.
Nassau . . .	3½	%	" 86.
Frankfurt am Main . . .	3½	%	" 93—90.
Holland . . .	2½	%	" 57.
" . . .	4	%	" 89.
Belgien . . .	5	%	" 100.
Toskana . . .	5	%	" 87.
Sardinien . . .	5	%	" 85.

Gegenüber diesen Staatspapieren stehen nun allerdings die englischen Consols 3 % auf 97—98, welche aber aus dem Grunde nicht maßgebend sein können, weil in diesen Fonds von den reichen Kapitalisten Englands viel Geld angelegt wird, das man nicht außer Landes geben würde.

Bei Anleihen von Seite des Bundes kann nun allerdings angeführt werden, daß die Schweiz noch keine Staatsschulden hat, mithin die Hoffnung nähren dürfte, zu vortheilhaften Bedingungen Geld zu erhalten, als die meisten Staaten, allein hier trifft der Umstand ein, daß die Börsenmänner die Finanzquellen in Erwägung ziehen und sich, da dieselben von der Schweiz noch ziemlich unbekannt sind, nicht gerne einlassen würden. Auch kennt man noch nicht aus Erfahrung, auf welche Weise die Schweiz ihre Verbindlichkeiten erfüllt.

Als Beispiel von ungünstigen Bedingungen führe

ich Toskana an, das noch keine Schulden hatte und im vorigen Jahr für ein zu seinen Hülfquellen bescheidenes Anleihen von 30 Millionen, 5 % bezahlen mußte und daß diese Obligationen nun selbst zu einem niedern Kurse nur sehr schwer zu veräußern sind.

Sardinien war genöthigt, erst kürzlich wieder ein Anleihen zu 5 % und zum Kurse von 85 abzuschließen.

Wenn nun bemerkt worden, daß die eingezogenen Erkundigungen für ein schweizerisches Anleihen zu einem mäßigen Zinsfuße nicht günstig lauten, so gestehe ich auf der andern Seite auch aufrichtig, daß sich für Eisenbahnaktien keine bessere Meinung ausgesprochen hat, und da muß ich eben so gut anführen, daß in Frankreich Eisenbahnaktien mit alleiniger Ausnahme der Paris-Orleans, die Fr. 780 und Paris-Rouen-Bahn die zu Fr. 600 steht, sowie der St. Etienne-Lyoner-Bahn alle übrigen unter pari zu kaufen sind, und zwar war der Kurs am 18. Oktober von

St. Germain-Paris	Fr. 387.	—	Für Aktien von Fr. 500 die sämtlich eingezahlt sind. (Journal du che- min de fer No. 455, du 19. Octobre 1850).
Versailles-Paris	„ 155. u. 140	—	
Rouen-Havre	„ 247.	—	
Avignons-Marseille	„ 170.	—	
Nord	„ 466.	—	
Orleans-Bordeaux	„ 390.	—	
Dieppe-Fécamp	„ 164.	—	
Tours-Nantes	„ 242.	—	

In England gestattet es sich nicht besser, der Kurs ist ungefähr folgender:

Great-Western	£. St. 58	auf eingezahlten	£. St. 100.
Eastern-Counties	„ 6 bis 7	„	„ 20.
London u. South Western	£. St. 60	auf	„ 100.

Midland-Counties L. St. 34 auf eingezahlten L. St. 100.		
Lancashire u. Yorkschire L. St. 40 auf „ „ 100.		
London und Brighton L. St. 80 auf „ „ 100.		
London u. North Western L. St. 111 auf „ „ 100.		

(London-Daily Railway, Share List vom 21. August 1850).

Dagegen stehen die österreichischen Eisenbahnaktien Nordbahn und Gloggnitzer besser, und zwar 10 % und die Taunusbahn 20 % über pari.

Der Stand aller Eisenbahnaktien in Europa anzuführen, ist wohl nicht nothwendig und auch nicht unsere Aufgabe, es genügt ein allgemeines Bild derselben zu entwerfen, wobei jedoch nicht vergessen werden darf, daß bei allen oben angeführten Bahnen keine Zinsgarantie von Seite des Staates statt findet und daß bei vielen, namentlich in Frankreich und England eine große Schuld des schlechten Standes der Aktien auf die Verwaltung gewälzt werden darf.

Ich berufe mich noch auf das beiliegende Tableau Nr. A sächsischer und preussischer Bahnen, das mir durch die Gefälligkeit des Hrn. Konsuls Hirzel in Leipzig übermittlelt wurde und das sehr interessante Angaben enthält.

Eisenbahnaktien, die mit einer Zinsgarantie vom Staate ausgehen, nebst Antheil am eventuellen Gewinne, gibt es meines Wissens noch keine; es ist mir daher nicht möglich auf ein Beispiel der Art hinzuweisen. Allein nachdem gezeigt worden, daß ein festes Anleihen nur zu einem erhöhten Zinsfuße geschehen kann, so ist doch gewiß ein Projekt des Versuches werth, bei welchem man Hoffnung haben kann, die nothwendige Summe zu $3\frac{1}{2}$ % zu erhalten.

Ich gehe dabei von der Ansicht aus, daß ehe und bevor man auf irgend einer Art die Betheiligung im

Auslande suche, eine erhebliche Summe im Inlande gezeichnet sein muß, weil darauf hauptsächlich an den Börsen gesehen wird. Nun darf man nicht erwarten, daß bei einem reinen Anleihen zu 4 % große Beiträge von Seiten unserer einheimischen Kapitalisten gezeichnet werden; Handlungshäuser, Handwerker &c. theilnehmen sich in der Regel bei Staatsanleihen nicht, hingegen glaube ich, daß Eisenbahnpartialen mit eventuellem Nutzen auf die Art und Weise, wie sie der Vorschlag enthält, Theilnahme nicht nur bei unsern Kapitalisten, sondern auch bei einem größern Publikum finden dürften. Es wird zu einer Art Nationalunternehmen, wobei alle Klassen Theil nehmen und selbst weniger Bemittelte gerne ihr Schärfelein beitragen. Auf diese Weise könnten bald 20,000 Partialen untergebracht sein, die bereits eine Summe von 10 Millionen Franken bilden, genügend, um Hoffnung zu haben, das Uebrige im Auslande zu finden.

Die störende Konkurrenz, welche im Anbieten von Aktien bei Privatgesellschaften kaum zu vermeiden ist, wird bei den vom Staate ernannten Verwaltungsräthen weniger stattfinden können, weil nicht ein persönliches, sondern ein gemeinsames Interesse leitet und weil im Falle von Störungen der Bundesrath die Befugniß hätte, die Partialen für eine Linie erst auftreten zu lassen, wenn diejenigen einer andern Linie ganz untergebracht sind.

Ist nun gegründete Aussicht vorhanden, bei Partialen mit $3\frac{1}{2}$ % Zinsgarantie im Inlande eine Summe von vielleicht 10 Millionen zu finden, während nach meiner Ansicht bei einem Anleihen zu $3\frac{1}{2}$ % nichts, und zu 4 % wohl kaum einige wenige Millionen gezeichnet würden, womit man nicht vor das Ausland treten dürfte, so

scheint mir hingegen klar vor Augen zu liegen, daß der vorgeschlagene Modus nicht nur der vortheilhaftere, sondern auch hauptsächlich der schneller zum Ziele führende sei; und eben darin, daß sich alle Klassen bei einem Unternehmen betheiligen, das mehr oder weniger Gewinn verspricht, erblicke ich zugleich den größten Vortheil für das Gelingen und das Gedeihen desselben.

Wenn ich aber bei $3\frac{1}{2}\%$ Zinsgarantie nur von Hoffnungen im Auslande gesprochen, so glaube ich hingegen, daß wenn man sich einem immerhin etwas ungewissen Erfolge gar nicht aussetzen mag, bei 4% Zinsgarantie für diese Eisenbahnpartiale, wie sie vorgeschlagen worden, nicht nur eine sehr große (vielleicht im Hinblick auf andere Geldgesuche selbst zu große) Theilnahme in der Schweiz, sondern dann auch ohne allen Zweifel eine vollkommen genügende im Ausland finden würde.

Folgendes sind nun die nähern Bestimmungen meines Vorschlages:

Entwurf

für die Organisation der schweizerischen Eisenbahnen *).

I. Allgemeine Grundlagen.

§. 1. Die Bundesbehörde bestimmt im Allgemeinen die Linien, aus welchen das schweizerische Eisenbahnetz bestehen soll; sie bestimmt auch unter Berücksichtigung des allgemeinen Nutzens, sowie der vorhandenen Hilfsmittel die Zeitfolge der Ausführung für die beschlossenen Bahnen.

§. 2. Bau und Betrieb einer jeden Linie, welche einen Bestandtheil des von der Bundesbehörde entworfenen Bahnnetzes bildet, **sind ein gemeinschaftliches Unternehmen des Bundes und der Kantone**, welche sich bei der Linie besonders betheiligen.

§. 3. Die spezielle Leitung und Ausführung des Baues und des Betriebes geschieht durch besondere Verwaltungsbehörden, deren Mitglieder theils durch den Bundesrath, theils durch die betreffenden Kantonsregierungen ernannt werden.

II. Kapitalaufbringung. Verzinsung.

§. 4. Der Bundesrath wird durch die betreffenden Verwaltungsräthe die nothwendigen Anordnungen treffen,

*) Wenn in diesem Entwurfe Verhältnisse näher bestimmt sind, die eigentlich erst einer spätern Entwicklungsstufe angehören, so geschah es nur, um von der ganzen Organisation ein möglichst deutliches Bild zu entwerfen.

Erläuterungen zum nebigen Projekte.

Ad §. 4. Daß das Kapital von Seite der betreffenden Verwaltungsräthe und nicht direkte vom Bunde aufgenommen wird, ist eine natürliche Folge der ganzen Einrichtung. Es ist dem Verwaltungsrathe auch leichter, sich mit den Herren Banquiers in Berührung zu setzen, durch deren Vermittlung das Geld aufzufuchen ist.

um für die beschlossenen Bahnstrecken das erforderliche Kapital aufzubringen und zwar durch Ausgabe von Eisenbahnpartialen.

§. 5. Der Bund garantirt den Inhabern von Partialen ein Minimum des Zinses von $3\frac{1}{2}\%$ per Jahr und zwar übernimmt an dieser Garantie der Bund ein Drittheil und die betreffenden Kantone zwei Drittheile des allenfalls zu deckenden Defizits; und es haben die Kantone durch Vereinbarung unter sich festzusetzen, welchen Antheil an diesen zwei Drittheilen jeder einzelne Kanton der gemeinschaftlichen Bahnlinie zu tragen hat. Sie stellen dem Bundesrathe für die übernommenen Verpflichtungen eine Urkunde aus.

§. 6. Die Partiale sind von Fr. 500 (neue schweizerische) und werden auf den jeweiligen Inhaber gestellt (au porteur).

§. 7. Die Bahn dient als Unterpfand den Inhabern der Partialen.

§. 8. Während der Dauer des Baues der Bahn werden die Zinsen zu $3\frac{1}{2}\%$ aus dem Kapital entrichtet.

Das Wort Partiale scheint mir das geeignetste zu sein. Aktien sind es nicht, weil die Darleiher in dem Verwaltungsrathe nicht vertreten sind und die Bahn nicht ihnen, sondern dem Staate gehört. Sie genießen bloß einen Antheil am Gewinne und könnten daher noch eher Obligationen als Aktien genannt werden, auch zeigt die Fassung des §. 2: „Gemeinschaftliches Unternehmen des Bundes und der Kantone“ deutlich schon an, welches die Eigenthümer der Bahn sind.

Ad §. 5. Es dürfte für die Vereinbarung der Kantone am zweckmäßigsten sein, wenn eine Besprechung durch einen bestimmten Vorschlag des Bundesrathes eingeleitet würde.

Ad §. 6. Die Partiale wären von einem Mitgliede des Bundesrathes (dem Chef des Finanzdepartements) sowie von dem Präsidenten und einem Mitgliede des Verwaltungsrathes zu unterzeichnen und von dem Hauptkassier der Bahn zu kontraffigieren.

Die Einzahlungen wären nach Bedarf gegen Interimsscheine successive zu leisten, nach vorangegangener Anzeige in den öffentlichen Blättern. Zum Bezug der allenfallsigen jährlichen Dividenden würden 50 Coupons, nebst 50 Coupons für die Interessen den Partialobligationen beigegeben.

III. Verwendung des Reinertrags.

§. 9. Für jede beschlossene Bahnstrecke, für deren Anlage ein besonderes Uebereinkommen zwischen dem Bunde und einem oder mehreren Kantonen zu Stande gekommen, soll von der betreffenden Verwaltung eine besondere Rechnung geführt werden.

§. 10. Aus dem sich ergebenden Reinertrag nach Abzug einer gewissen Summe für die Entwerthung des Materiellen und nach Abzug des Anthells der Angestellten wird vor Allem der Zins des Anlagekapitals der betreffenden Bahnstrecke entrichtet.

Reicht dieser Ertrag zur Deckung der garantirten $3\frac{1}{2}\%$ nicht hin, so ist das Defizit durch die Garanten zu decken.

Uebersteigt der Ertrag jene Quote, so fällt den Aktienhabern so viel zu, bis ihr Zins 4% erreicht.

§. 11. Ergibt sich ein weiterer Ueberschuß, so ist derselbe zur einen Hälfte an die Partialinhaber als Dividende zu entrichten und aus der andern Hälfte wird ein Reservefond gebildet.

§. 12. Der Reservefond ist dazu bestimmt, Zinsausfälle zu decken, bevor die Garanten dafür in Anspruch genommen werden können. Hat der Reservefond 20% des jeweiligen Anlagekapitals erreicht, so soll er nicht weiter geäußnet, sondern von den weitem Zuflüssen ein Amortisationsfond gebildet werden.

Ad §. 10. Die Anzahl der Procente, welche für die Entwerthung des Materiellen alljährlich in Abzug gebracht wird, ist den Darleihen gegenüber genau zu bestimmen. Dieser Abzug dürfte bei dem mobilen Betriebsmaterial circa 10 %, für den Bahnkörper aber müßte er natürlich weit geringer sein.

Ich erwähne den Abzug für den Antheil der Angestellten nur um den Grundsatz hervorzuheben, daß alle Beamten, die obern und niedern, durch ihre Besoldungsverhältnisse am guten Fortgang des Geschäfts theilhaftig sein sollen; der Ertragsantheil sollte 50 % des Gehalts für keinen derselben übersteigen, und der Drittel dieses Antheils in einen Pensionsfond fallen, für welchen besondere Statuten aufzustellen wären.

Für die Bahnbauarbeiter sollte eine Krankenkasse gebildet werden.

Ad §. 12. Die Eventualitäten, denen die schweizerischen Eisenbahnen durch Ueberschwemmungen und anderen Naturereignissen ausgesetzt sind, scheinen mir die Bildung eines ziemlich bedeutenden Reservefond zu empfehlen.

§. 13. Nach Verfluß von 50 Jahren steht den Garanten das Recht zu, die emittirten Partialen sammtlich oder successive zum Nennwerthe einzulösen.

IV. Lasten und Privilegien.

§. 14. Die Eisenbahnen sind dem Bunde gegenüber zur unentgeltlichen Beförderung der Briefe, Zeitungen, sowie auch der Baloren und der kleinen Postgegenstände bis zu 10 Pfund verpflichtet. Ebenso ist mit jedem Posttransport der dazu gehörige Kondukteur unentgeltlich zu befördern.

Wenn die Errichtung von fahrenden Postbüreaux (bureaux ambulants) beschlossen wird, so fallen die Herstellungskosten der eidgenössischen Postverwaltung zur Last. Die Eisenbahnen haben aber den Transport derselben sowie die dazu gehörenden Beamten gratis zu besorgen.

§. 15. Die Transporte von Militär und Militäreffekten geschehen zu einer ermäßigten Taxe; darunter ist jedoch der Transport des Pulvers nicht verstanden, für denselben sind überdieß schützende Bestimmungen aufzustellen.

§. 16. Die Eisenbahnen sind in allen Kantonen steuer- und lastenfrei.

V. Administration.

a. Bundesrath.

§. 17. Der Bundesrath übt im Allgemeinen die Oberaufsicht über Bau und Betrieb der Eisenbahnen in der Weise aus:

Ad §. 13. Wenn die Hoffnung auf Gewinn das Darleihen zu einem niedrigeren Zinsfuße ermöglichen soll, so müssen die Darleiher auch die Zusicherung haben, während einer Reihe von Jahren den etwaigen Gewinn genießen zu können. Mit 50 Jahren möchte ich die Gränze des längsten Zeitraumes bezeichnen.

daß er die Ausführung der aufzustellenden und seiner Genehmigung unterliegenden Pläne und Pflichtenhefte überwacht;

daß er die Ordnung, Sicherheit und Regelmäßigkeit des Betriebs zu beaufsichtigen und die Bahnpolizei zu bestellen hat.

Der Genehmigung des Bundesrathes unterliegen die aufgestellten Fahrtenpläne der Personenzüge.

b. Verwaltungsrath.

§. 18. Die Schweiz wird in mehrere Eisenbahnggebiete eingetheilt.

Die Bundesbehörde bestimmt hierüber, sobald die Anlage einer Linie beschlossen ist.

§. 19. Jedes Gebiet hat seinen besondern Verwaltungsrath und ein Direktorium.

§. 20. Der Verwaltungsrath wird zusammengesetzt aus Mitgliedern, wovon je nach der Größe des Eisenbahnggebietes zwei oder drei durch den Bundesrath und die übrigen von den betreffenden Kantonsregierungen nach Maßgabe ihrer Betheiligung an der Zinsgarantie gewählt werden.

Ihre Amtsdauer ist 6 Jahre.

§. 21. Der Verwaltungsrath wählt in oder außerhalb seiner Mitte seinen Präsidenten, der zugleich Vorstand des Direktoriums ist.

Gleichmaßen wählt er seinen Vicepräsidenten und einen Protokollführer.

Ad. §. 19. Wie bereits im Gutachten bemerkt, so kann füglich für zwei Eisenbahngebiete bloß ein Direktorium aufgestellt werden.

Ad. §. 21. Der Präsident ist die Seele der ganzen Verwaltung, eine glückliche Wahl kann am ehesten von den Mitgliedern des Verwaltungsrathes selbst erwartet werden. Je freier dieselbe ist, um so leichter läßt sich das Auffinden einer geeigneten Persönlichkeit erzielen. Dabei ist nicht zu vergessen, daß derselbe zugleich Vorstand des Direktoriums ist, was mir zur Vereinfachung der Geschäfte als nothwendig erscheint.

§. 22. Der Verwaltungsrath versammelt sich regelmäßig alle Monate einmal, und öfter wenn es die Geschäfte erfordern.

Er bestimmt über Anstellungen und Gehalte, über die Bahnanlagen, Stationen, Anschaffungen von Betriebsmaterial u. s. w., sowie über Taren und Fahrtenpläne, welche letztere aber der Genehmigung des Bundesrathes unterliegen. (§. 17.)

Angestellte, deren fixer Gehalt Fr. 1200 jährlich übersteigt, werden von dem Verwaltungsrathe ernannt und auch entlassen, beides auf den Vorschlag des Direktoriums.

§. 23. Die Mitglieder des Verwaltungsrathes außer dem Präsidenten (weil er zugleich Vorstand des Direktoriums ist) beziehen keinen fixen Gehalt, sondern angemessene Tag- und Reisegelder; während der Dauer ihres Amtes genießen sie freie Fahrt auf der betreffenden Eisenbahn und nach dreimal sechsjähriger Amtsdauer lebenslängliche freie Fahrt.

c. Direktorium.

§. 24. Das Direktorium besteht aus dem Präsidenten des Verwaltungsrathes als Vorsitzender, und aus 3 bis 4 Mitgliedern, die vom Verwaltungsrathe frei erwählt werden.

§. 25. Die Mitglieder des Direktoriums sollen Fachmänner sein, und jeder von ihnen hat einem besondern Geschäftszweige vorzustehen.

§. 26. Nach Vollendung des Bahnbaues kann das Direktorium außer dem Präsidenten auf zwei Mitglieder reduziert werden.

§. 27. Der Präsident und die Mitglieder des Direktoriums beziehen einen fixen Gehalt, sowie einen verhältnißmäßigen Antheil am Ertrag der Bahn. (§. 10.)

Derselbe Grundsatz gilt für die Besoldungsverhältnisse sämtlicher Angestellten der Eisenbahnen.

Die Amtsdauer der Mitglieder wird im Anstellungsvertrag festgesetzt.

§. 28. Die Mitglieder des Direktoriums haben Sitz mit beratender Stimme im Verwaltungsrathe, angenommen in Fällen, wo über Fragen, die sie persönlich betreffen, verhandelt wird.

§. 29. Das Direktorium besorgt die Ausführung der Beschlüsse des Verwaltungsrathes und die spezielle persönliche Leitung des Baues und des Betriebes.

Anstellungen von und unter Fr. 1200 fixem Gehalte gehen von ihm aus; provisorisch kann es auch in dringenden Fällen höhere Stellen besetzen.

Es steht ihm das Recht zu, jeden Beamten zu jeder Zeit zu suspendiren und solche, deren Anstellung von ihm ausgegangen, zu entlassen.

d. Rechnungsrevisoren.

§. 30. Es wird eine ständige Rechnungsrevisionskommission von einem Vorsitzenden und zwei Mitgliedern für sämtliche Eisenbahngebiete aufgestellt, die von dem Bundesrath gewählt werden.

§. 31. Diese Kommission hat sämtliche Rechnungen und Belege sowohl des Baues als des Betriebes der

Ad. §. 28. Das Direktorium bedarf zu seiner Wirksamkeit eine geachtete Stellung, daher Sitz mit berathender Stimme im Verwaltungsrathe.

Ad. §. 30. Die Rechnungsrevisoren bilden einen wichtigen Theil des ganzen Organismus. Um tüchtige Männer zu finden, die alles Vertrauen verdienen, müssen dieselben angemessen honorirt sein; es wäre daher zu kostspielig, für eine jede Bahn besondere Revisoren aufzustellen. Ueberdies kann die Prüfung durch die Vergleichung der verschiedenen Bahnen nur gewinnen.

verschiedenen Eisenbahnen auf's Genaueste zu prüfen und Kontrolle darüber zu führen.

Sie ist befugt, Kassen und Bücher aller Beamten zu jeder Zeit zu untersuchen, und soll dieses Geschäft wenigstens einmal monatlich vornehmen.

§. 32. Die Rechnungsrevisoren haben einen fixen Gehalt und genießen freie Fahrt auf den Bahnen.

§. 33. Die Rechnungen werden alljährlich abgeschlossen, von den Revisoren gutgeheißen und nebst einem Verwaltungsbericht dem Bundesrath und den betreffenden Regierungen spätestens im Laufe des dritten Monats des nachfolgenden Jahres vorgelegt.

Nach deren Genehmigung ist Sämmtliches zu veröffentlichen.

Dieses nun mein Vorschlag für die Organisation unserer Eisenbahnen, der mir nach genommener Ueberszeugung für unsere Verhältnisse der passendste scheint und bei dessen Ausführung man auf die wenigsten Schwierigkeiten stoßen dürfte.

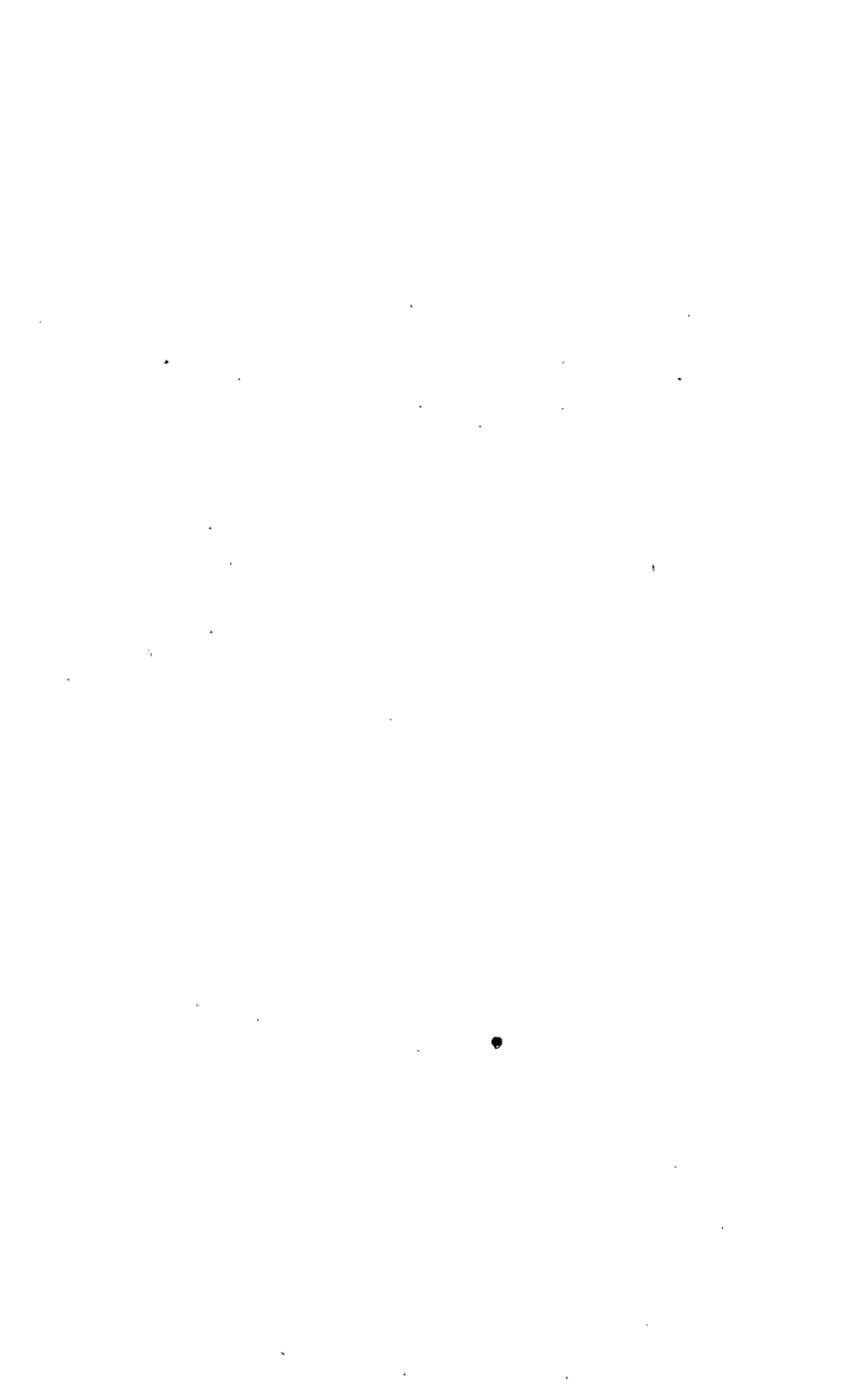
Zum Schlusse fühle ich mich noch zu der Erklärung gedrungen, daß ich die Eisenbahnen in unserm Lande nicht zu jedem Preise haben möchte. Wenn sich auch nach einer reiflichen Erdaurung durch die Behörden, die den Gegenstand zu berathen haben, der Nutzen und die Wünschbarkeit des neuen Kommunikationsmittels herausstellt, so möchte ich dasselbe nicht mit zu theuern Opfern erkaufen, und falls keine andern Schwierigkeiten entgegenstehen, lieber darauf Verzicht leisten, wenn das erforderliche Kapital nicht zu einem mäßigen Zinsfuße von $3\frac{1}{2}\%$ oder höchstens 4% angeschafft werden kann;

diesen letztern Zinsfuß würde ich als Maximum bezeichnen.

Vor Allem aber hoffe ich, daß diese Frage nicht zu einer Quelle von Unzufriedenheit in unserm theuren Vaterlande werde; ich müßte dann schmerzlich bedauern, ein Wort in derselben gesprochen zu haben; eine Gesinnung, die ich bevollmächtigt bin, auch im Namen meines geschätzten Herrn Kollegen auszusprechen.

Bern, 31. Oktober 1850.

sig. **Geign**,
Mitglied des Kleinen Rathes,
aus Basel.



Vorschlag

für

die Ausführung der schweizerischen

E i s e n b a h n e n

durch Privatgesellschaften

mit

Hülfe der Garantie eines Zinsenminimums
von Seiten des Staates

und unter dessen Kontrolle.



Es ist eine allgemeine Regel, welche zunächst in republikanischen Formen ihre Anwendung finden möchte, daß dem Staate nichts überbunden werden soll, was auf andere Weise ausgeführt werden kann. Es führt die Aufgabe des Staates, bei der immer fortschreitenden Entwicklung der Gesellschaft, zu immer steigender Theiligung an den allgemeinen Bedürfnissen, in stets

neuen Richtungen; daß die Frage nicht ausbleiben kann: bis wie weit? und unter welchen Bedingungen hat der Staat den neuen Anforderungen zu entsprechen? — weil nicht anzunehmen ist, es gehe diese Betheiligung fort und fort, bis auf einen solchen Grad, auf welchem uns die allgemeine Noth oder gespannte Finanzverhältnisse Halt gebieten können, da eine weise Regierung es nie zu einem solchen Punkte kommen lassen wird.

Schauen wir uns nur um in allen Staaten der civilisirten Welt. Es wechselt gar mannigfach die finanzielle Betheiligung des Staates an den verschiedenen Zweigen des öffentlichen Haushaltes, z. B. da, wo der Eine für die Schule wesentliche Beiträge leistet, tritt die Betheiligung eines Andern für diese Richtung mehr zurück, wendet hingegen seine größere Aufmerksamkeit den öffentlichen Arbeiten zu. Bis auf die Sorge für die Kirche findet man die mannigfache Abstufung der Staatsbeiträge im Verhältnisse zu den Leistungen der Gemeinden und Privaten. Nicht bloß außerhalb der schweizerischen Grenze findet sich diese Verschiedenheit; gehen wir von Kanton zu Kanton, wir beobachten dieselbe in rascherer Abwechslung als anderswo. — In einem Lande, wo nicht einmal das Salzregale nach gleicher Scala in die kantonalen Klassen fließt, wird nicht nur gefragt werden, wie weit geht die Theilnahme des Staates für Eisenbahnen? Es wird auch scharf abgemessen werden, wie weit der Bund, wie weit die betreffenden Kantone, wie weit die anwohnenden Gemeinden sich zu betheiligen haben.

Es mögen indeß für die vorliegende Frage die letzteren außer Erörterung bleiben und diese sich nur auf die Betheiligung des Bundes und der Kantone beschränken. Immerhin wird in unserm Vaterlande, wo Fragen, wie die vorstehenden, so nahe liegen, eine Ansicht, wie

diejenige, welche die Ueberschrift dieses Abschnittes ausspricht, mannigfache Belege in unseren Institutionen und unserm schweizerischen Lande finden, und ebenfalls sich rechtfertigen, wenn sie für das großartigste Unternehmen, welches die Schweiz beginnen soll, die vielseitigste Theilnahme auf eine Weise in Anspruch zu nehmen sucht, wobei der Staat nicht Gefährde läuft, auf unbestimmte Zeiten hinaus, übergroßen finanziellen Opfern sich unterziehen zu müssen. — Denn jetzt schon ist die Aufgabe des Staates groß genug, daß sie, ohne dringende Noth, nicht erschwert werden darf.

Berücksichtigt man noch die große Verschiedenheit in den Beschäftigungs- und Erwerbsweisen der schweizerischen Bevölkerung: hier Ackerbau und Landwirthschaft vorherrschend, dort Industrie der Haupterwerb ganzer Bezirke. Diese werden ihres Berufes wegen Eisenbahnen benutzen und rentabel machen können und mit ihnen eine, durch die industrielle Bevölkerung gehobene Landwirthschaft, welche dieser ihre Bodenerzeugnisse auf's Vortheilhafteste verwerthen kann.

Der Bund wird daher den Einen bald zu viel, den Andern kaum genug Eisenbahnen erstellen, wenn er von sich aus Bau und Betrieb unternimmt, da eine bloß geographisch-gleichmäßige Vertheilung der Eisenbahnlinien keinen Landestheil — aus völlig entgegengesetzten Ursachen — befriedigen wird. Aus diesen Verhältnissen — gleichwie aus den in gemeinschaftlichen Gutachten schon besprochenen finanziellen Gründen — scheint dem Bunde, für die erste Periode schweizerischer Eisenbahnen zunächst eine aufmunternde und unterstützende, sowie eine regulirende und controlirende Aufgabe gestellt zu sein.

Da wo der Staat mit der Privatthätigkeit concurrirt,

arbeitet er theurer und in vielen Fällen weniger gut. Das findet seine Anwendung auf Eisenbahnen.

Bau und Betrieb derselben kommt den Staat theurer zu stehen als Privatgesellschaften *).

Die Erfahrung, daß fast nur Privatgesellschaften gut verzinsliche Eisenbahnen betrieben, führen wir nicht an als Empfehlung unserer Ansicht, ohne zugleich auf die Entstehung der Schienenwege hinzuweisen, wo nur günstige Linien gewählt werden konnten und überhaupt der Staat — damals noch baar an Erfahrungen — ohne die seither nothwendig gewordenen Bedingungen die Concessionen erteilte. Das englische Eisenbahnwesen leidet jetzt noch an diesem Uebelstand. Der Nichtbetheiligung des Staates, in Beziehung auf seine Controle bei den Verwaltungen, ist es wahrscheinlich mit zuzuschreiben, daß vor wenigen Jahren eine gewaltige Krise über alle Schienenweg-Aktien-Besitzer, in England zunächst, losgebrochen ist, in Folge des Offenkundigwerdens grellster Mißbräuche der Gesellschaftsverwaltungen; was bis jetzt noch die Kapitalisten mit Mißtrauen dagegen erfüllte. Dieses in vollem Maße anerkennend, schlage ich in den unten folgenden Bestimmungen die Vertretung des Staates in den Verwaltungsräthen, und eidgenössische Rechnungsrevisoren vor.

Dadurch wird das Vertrauen in schweizerische Gesellschaften für Eisenbahnen gehoben werden; und diejenigen Schweizer, welche die Leitung und Verwaltung derselben

*) b. h. 390,495 Thaler p. 1 Meile Staatsbahn; und
 313,076 „ „ 1 „ Gesellschaftsbahn; oder
 976,200 franz. Franken für jene p. 1 Schweizerstunde, und
 782,700 „ „ für diese „ 1 „
 Nach deutsche Eisenbahnen 1847, pag. 229.

übernehmen, werden dieses Vertrauen zu rechtfertigen wissen.

Wenn auch die Last der Zinsengarantie und der Staatsschuld — zu welcher der Vorschlag des Hochgeachteten Herrn Collegen führen wird — dieselbe ist, so besteht doch ein wesentlicher Unterschied, der nicht geringe anzuschlagen ist. Bei der Zinsgarantie zu Gunsten von Gesellschaften ist auch ein niedriger Zinsfuß von $3\frac{1}{2}$ % für die Aktienzeichner annehmbar, weil, bei gutem Betriebe, derselbe sich bis 5 % und höher noch steigern kann. — Bei einem Anleihen, so wie es vorgeschlagen worden, steigt unter gleichen Umständen der Zins von $3\frac{1}{2}$ bis 4 %.

Viel wichtiger als diese Differenz in Bezug auf ungewisse Ergebnisse ist der Umstand, daß die Zinsengarantie nur auf eine festzusetzende Zeit hinaus, etwa auf 60 Jahre, gewährt werden muß, und daß also die pekuniären Leistungen des Staates nach deren Ablauf gänzlich erlöschen; während bei einer Staatsschuld die Last der Verzinsung bis zu dem in unbestimmter, vielleicht in nie zu erreichender Ferne, liegenden Zeitpunkt der Abzahlung fortbauert; die Eisenbahnstaatsschuld selber sogar während dem Betriebe und um des Betriebes willen noch einer Vermehrung ausgesetzt ist *).

Nicht mit Unrecht sträubt sich daher der Schweizer gegen Staatsschulden. Dieses Gefühl verdient Berücksichtigung. Ebenso begründet ist auch, ungeacht der allgemein anerkannten Vortheile der Bundesverfassung, die Abneigung des Schweizlers gegen eine allzuweit getrie-

*) Belgien sogar ist, nach eingesehenen Rechnungen in M. S. in diesem Falle. Ganz genaue Einsicht in die dortigen Verhältnisse wird dem Bunde sicherlich gewährt werden.

bene Centralisation; die schweizerische Entwicklung spricht für diese Ansicht.

Noch immer sind die freiwilligen und gemeinnützigen Leistungen, die Vereine und Gemeinden, die stärksten Träger des Fortschritts.

Wenn irgend ein Volk, so ist das schweizerische für Gesellschaftsbau geeignet, weil es durch sein Vereins-, Municipal- und Kantonalleben für die Besorgung öffentlicher Angelegenheiten in kleinern und größern Kreisen eingeübt ist. Der Schweizer aber ist zunächst berufen, die Interessen der heimathlichen Schienenwege zu besorgen und zu vertreten. Ueberläßt man, bei Garantie des Zinsminimums, die Verwirklichung der Eisenbahnen den Privatgesellschaften, so erhält man zugleich das wahre Maß vom Bedürfniß des neuen Verkehrsmittels in der Regsamkeit, die im Bereiche der verschiedenen Linien, zu Gunsten derselben sich kund thun wird. Der Staat läuft dann nicht Gefahr, dem Volke eine Einrichtung aufzudringen, welche es nicht wünscht oder nur ungern sieht, und er bleibt von den ungemessenen Ansprüchen befreit, die im „Eidgenössischen“ Eisenbahnwesen zahlreich und mit fast unwiderstehlicher Macht auftreten werden. Dennoch gewährt der Staat durch seine bedingte Betheiligung die Möglichkeit für ausgedehnte schweizerische Eisenbahnen und zugleich die Aufmunterung für deren Fortbau, weil jede Linie das Entstehen einer folgenden erleichtert.

Durch Gesellschaftsbau wird das schweizerische Publikum schneller zum Genuße der Vortheile von Schienenwegen gelangen, und der Staat wird die ängstliche Spannung jenen Landestheilen ersparen, deren Bahnlinien in ein späteres Stadium der Ausföhrung fallen, obgleich ihre Richtung und Rentabilitätselemente günstige

Resultate versprechen. Ein solcher Fall kann für die Bundesfinanzen nie gefährlich werden, weil sicher anzunehmen ist, daß die größere kantonale Bethheiligung dann ausbleiben wird, wenn die Rentabilität der fraglichen Bahn nicht wirklich günstige Voraussicht zeigt.

Man darf sich auch nicht verschweigen, daß, wie jeder Anfang, auch derjenige für schweizerische Eisenbahnen mit eigenthümlichen Schwierigkeiten verbunden sein wird. Der Staat gewinnt nach dieser Voraussetzung an Erfahrung ohne eigene Einbuße, wenn eine gewisse Reihe von Jahren hindurch der Betrieb von Gesellschaften besorgt wird *). Diese, beziehungsweise auf eine kleinere Strecke in ihrer Thätigkeit koncentrirt, sind im Falle, das Rechte schneller zu treffen, einzugreifen und die gemachten Erfahrungen sich mitzutheilen; kurz, um ihrer größern Beweglichkeit willen sind Gesellschaften in dem Sinne, wie wir deren Vertreter in unserm Vaterlande voraussetzen können, ganz geeignet, den richtigen Gang zu finden und ihn am schnellsten einzuschlagen, den der großartige Organismus, von dem es sich handelt, in seiner Bewegung zu nehmen hat.

Daneben wacht der Staat für's Allgemeine und weiß zunächst für Posten und raschesten Lauf von Briefen und Valoren dieselben in Anspruch zu nehmen, sowie für Militärtransport.

Das Ineinandergreifen der verschiedenen Linien wird durch den Staat gefordert werden, liegt aber schon im Interesse der anstoßenden Bahnen selber, weil die Regsamkeit auf dem einen, diejenige des Nachbarschiennweges unmittelbar fördert. Das großartigste Beispiel

*) Wie kurz ist eine Konzessionszeit gegenüber der Dauer eines lebenskräftigen Staates.

von Gesellschaftsbau und dem Gesamtwirken getheilter Eisenbahnunternehmungen bieten uns die Vereinigten Staaten von Nordamerika, wo nicht nur durch Schienenwege Reisende und Waaren in Eile, sondern sogar durch elektrische Telegraphen die Gedanken in Blüheschnelle über Hunderte von Stunden gefördert werden, ohne daß die Unionsregierung sich dabei zu betheiligen gebraucht hätte.

Was nun die Weise betrifft, wie der Staat für seine Bedürfnisse und seine Interessen sich den Dienst der Eisenbahnen sichern soll, so besteht diese sowohl in der Festsetzung des Netzes und der Bestimmung der Linien, im Inhalte der Konzession, in Bestellung von Delegirten mit Sitz und Stimme bei den Verwaltungsräthen, in Aufstellung von eidgenössischen Eisenbahnrechnungsrevisoren und sachkundigen Beamten zur Prüfung des Baues sowohl, als des Ganges im Betriebe.

Nachdem im Allgemeinen die Grundzüge der organischen Verhältnisse zwischen Staat und Gesellschaft besprochen und mehrere eventuelle Fälle berücksichtigt wurden, darf man nicht unterlassen, auch noch die finanzielle Frage in's Auge zu fassen:

- 1) in Bezug auf die Art und Weise der Anschaffung des Geldes;
- 2) in Berücksichtigung der einstigen Auslösung.

I.

Wenn beide Vorschläge einen niedrigen Zinsfuß für die Garantie des Staates beantragen, so geht diese gemeinschaftliche Ansicht aus dem Vertrauen hervor, welches die schweizerischen Verhältnisse im Allgemeinen einflößen

können, wodurch sowohl Kapitalisten, die mehr auf sicheres Placement, denn auf hohen Zinsfuß Rücksicht nehmen, bewogen werden mögen, ihre verfügbaren Summen auf jene durch den Staat gesicherten Zinsen zu dem bewußten Zwecke zu leihen. Sieht man jedoch auf den Stand der Börsen und die Weise, wie sowohl Staatsanleihen als Eisenbahnactien negociirt werden, so darf man sich nicht bergen, daß für uns Schweizer nicht geringe Schwierigkeiten entstehen möchten, wenn ein solch vaterländisches Unternehmen von den zunächst anwohnenden Bevölkerungen und den begüterten Landseuten, von denen viele große Summen im Auslande stehen haben, nicht die nachdrückliche Unterstützung von Anfang an finden sollte, um auch auswärtigen Kapitalisten dasselbe als solid zu bezeichnen.

Bei obiger Annahme wird der weniger günstige Fall die Zahl jener Actienzeigner, welche auf die Möglichkeit von steigenden Zinsen Werth legen, nicht ausschließen, denn die Sicherheit, im schlimmsten Falle den stipulirten Zins zu erhalten, wird sie jedenfalls zur Theilnehmung geneigter machen.

Die letzten zwei Jahre der ernstesten Erfahrungen haben in finanziellen Dingen viele vorsichtige Leute erzogen, wenn man vielfach gehörten Aeußerungen der Art Glauben beimessen darf, welche gerne ihr Vermögen in verschiedenen Richtungen sicher unterzubringen suchen oder behutsamer speculiren, wie der solide Kaufmann es thut.

So viel scheint sogar aus dem wenig versprechenden Stand der Börsennotirungen hervorzugehen. Vergleicht man z. B. die Kurse in England, wo die Ansicht, welche den Gesellschaftsbau vertritt, ihre Beispiele zunächst hernehmen soll.

Wir sehen die 3 % Consolidés in stetem Wachsen von 83 L. St. bis auf den jetzigen Stand von 97 bis 98 L. St. seit der gewaltigen Hudson'schen Katastrophe. Diese hat den Stand der Eisenbahnaktien auf erschreckende Weise entwerthet, so daß selbst solche Linien, bei denen Hudson nicht theilhaftig war, wie z. B. die London-North-Western-Bahn, darum im Kurse sanken, weil ein allgemeines Mißtrauen gegen die vom Staate nicht kontrolirten Eisenbahndirektionen sich des Publikums bemächtigte. Viele Summen giengen demnach von den Eisenbahnaktien in Staatspapiere über und vorzugsweise in solche, welche, wenn auch niedrigen, doch sichern Zins gewährten. Als nachher die Eisenbahnaktien stiegen, so gewannen nur jene außer Hudson's ehemaligem Bereiche liegenden Linien an höherem Werthe *), während die Hudson'schen, wie z. B. die Eastern Counties stets fort gesunken sind **), ungeachtet sie, bei dem kaum niedriger zu erwartenden Stand der Aktien, mehr rentiren, als die 3 % Consolidés zu dem ihrigen.

Diese Erscheinungen zeigen, wie das Vertrauen in die Solidität eines Unternehmens großen Einfluß übt, und heut zu Tage mehr als je.

Als von vielen, durch die schon erwähnte Eisenbahn-Calamität benachtheiligten Engländern, eine Petition an's Parlament gebracht ward, mit dem Ansinnen um Beaufsichtigung der Eisenbahnverwaltungen durch den

*) Die London-North-Western-Shares fielen nie unter pari, jedoch von 130 auf 109 L. St. und stehen jetzt zwischen 110 und 120 L. St.

**) Bei 20 L. St. voll bezahltem Kapital per Aktie (Share) waren sie vor der Katastrophe sogar unter pari, obgleich sie 6 % jährlich abwarfen. Jetzt stehen sie auf 7 L. St.

Staat, so fühlte solches alsobald, zwar in mäßigem Grade, der Eisenbahnaktienmarkt.

Allgemein ist auch die Meinung in England, daß durch Einschreiten des Staates zu Gunsten geregelten Haushaltes der Eisenbahnen deren Kurse sofort steigen werden. — Was dort höchst nothwendig geworden, wollen wir von vornherein für die schweizerischen Gesellschaften beanspruchen.

Ähnliche Erfahrungen finden wir innert unsern eigenen Grenzen, wo wir die Bankaktien von Zürich und St. Gallen in einem Maße steigen sahen, wie deren Reserven gewachsen sind, und keineswegs im Verhältniß der jährlichen Dividenden.

Die Grundbedingungen für das Erhalten der benötigten Millionen liegen demnach in unserer eigenen Betheiligung und in dem Vertrauen, welches wir nach Außen dem besitzenden Publikum einzulösen wissen werden; — denn derart zeigt sich der Mensch in Geldsachen, der Regel nach, daß er, bei gleicher Sicherheit für ein Zinsenminimum, stetsfort die Mehrertrag in Aussicht stellende Weise der Betheiligung vorziehen wird. — Da aber in der Geldwelt weder die Finanzen des Bundes, noch diejenigen der Kantone, noch auch die Verhältnisse der zu bildenden Eisenbahngesellschaften bekannt sind, so lassen sich über die Gestaltung derartiger Verhältnisse nur Vermuthungen äußern, die von der Zeit ihre Bestätigung erwarten. — Eine der eingegangenen Mittheilungen äußert sich hierüber auf eine belehrende Weise wie folgt:

„Da die Finanzquellen der Schweiz im Auslande „nicht bekannt sind, und Erfahrungen — da sie bisher „keine Staatsschuld gehabt — in dieser Beziehung fehlen, „so kann man auch nicht urtheilen, in welcher Weise sie

„eintretenden Falles den eingegangenen Verpflichtungen „genügen würde (ferait face à des engagements) daher „k6mmt es, da6 das Verh6ltni6, welches am meisten „Vertrauen einfl66en w6rde, zwar kein Hinderni6 wird, „aber die Entgegnung veranla6t: „„Woher wird die „„Schweiz die Summen hernehmen, um der Garantie, „„welche sie verheißt, zu entsprechen?““ — Eine ge- „n6gende Beleuchtung 6ber den Mechanismus und das „System der eidgen6ssischen Finanzen wird viele Schwierigkeiten haben. — Der Zinsfu6 von 3½ % scheint „zwar niedrig, allein, wenn das Unternehmen jede „Garantie der Sicherheit gew6hrt, so w6re derselbe kein „Hinderni6 der Ausf6hrung. Ist Sicherheit gegeben „und eine Zahl solider Namen an der Spitze der Unter- „zeichner, so wird eine Menge anderer nachfolgen.

„Inzwischen — n6here Aufschl66e gew6rtigend — „glauben wir Folgendes antworten zu k6nnen. Da6 unter „den angegebenen Bedingungen :

„1) Schweizerische Eisenbahnaktien auf unserm Plage „K6ufer finden werden ;

„2) Ein Anleihen, obgleich weniger leicht — nicht „unm6glich scheint.“

III.

Mu6 nun der Blick auf jene fernliegende Zeit der Erl6schung der Konzession sich hinwenden und auf die Sch6tzung einer Bahn und ihres Materiellen mit der R6cksicht der bis dann sich ergebenden Verminderung des Geldwerthes, so gestehe ich offen, da6 f6r jene Zeit der Verkauf von Anleihepartialen oder Schuldscheinen — nur allein aus diesem Gesichtspunkte betrachtet — den

günstigern Fall darbietet, weil bei der Möglichkeit der Heimzahlung oder der Einlösung nach irgend einer beliebigen Zeit nur der nominelle Werth bezahlt werden muß. (Allein eben diese Möglichkeit ist oben bestritten worden). Gesezt, der Staat finde in seinem Vortheil, die Bahn an sich zu ziehen, so wird er solches thun; wenn nicht — eine neue Konzession ertheilen, da die Gesellschaft unter allen Bedingungen den Betrieb fortsetzen wird.

Das Steigen der Bevölkerung und die dadurch vermehrte Frequenz möchten übrigens mehr als die Differenz jenes Minderwerthes des Geldes ausgleichen, so daß der Staat, indem er den dannzumaligen Werth der Bahn und des Materiellen als bei der Uebernahme maßgebend, in die Konzession aufnimmt, die Gesellschaften aufmuntert, in Nichts Vernachlässigung des Unterhaltes eintreten zu lassen; oder er wird sich auch in dieser Rücksicht die erforderliche Kontrolle vorbehalten.

Daß die Konzession nicht sogleich mit dem Endtermin erlösche, scheint für beide Fälle welche eintreten können, sowohl für den Staat als für die Gesellschaften der Billigkeit zu entsprechen:

1) Entweder wird der Staat die Zinsdifferenz bis an's Ende bezahlen müssen, dann scheint es billig, daß auch die Aktionärs erfahren, was eine Zinsverminderung sei, und die Aktien werden fallen. Der Verlust, welcher früher auf einer Seite gelastet, wird sich dann auf Viele vertheilen und weniger drücken.

2) Wird der Staat zur Zeit des Erlöschens der Zinsgarantie keine Ergänzungen erlegen müssen, dann darf dieses Resultat zum Theil guter Bahnverwaltung

zugeschrieben werden, und in diesem Falle ist es billig, daß der Betrieb weiter der Gesellschaft verbleibe.

Für beide Fälle ist nach Aufhören der Zinsgarantie eine Schwankung in den betreffenden Aktien vorauszu-
sehen. Deswegen wird es für den Staat von Wichtig-
keit sein, eine Reihe von Jahren hindurch beobachten zu
können, wie die Leistungen der Bahn, wenn auf sich
selbst und die eigenen Kräfte angewiesen, sich zeigen
werden. Aus diesen Beobachtungen müssen die Data's
hervorgehen, welche den Staat bei seinen Entschlüssen
am Ende der Konzessionszeit leiten werden.

Anmerkung: Die Verhältnisse, welche dannzumal zwischen
dem Bunde und den Kantonen eintreten sollen, lassen sich nicht voraus-
sagen, weil dieselben ebenso mannigfach sich gestalten werden, wie die
verschiedenen Gegenden sind, durch welche die Linien sich fortziehen, und
wie die Theiligungen der Kantone verschieden sein müssen.

Zuletzt muß noch eine Schwierigkeit berührt werden,
welche beim Beginn des Gesellschaftsbaues durch die
rivalisirend auf Geldmärkten ihre Aktien anbietenden
Direktionen sich selber erzeugen können.

Thäten sie dieses und schädeten sie ihrem eigenen In-
teresse und dem Schweizernamen durch mäklerische An-
preisung der eigenen und Herabsetzung einer andern
Bahnrentabilität, so würden sie bald durch Schaden klug
werden *). — Alle Gesellschaften, und viele können sich
nicht bilden, selbst bei gleichzeitiger Erstellung der von
Herrn Stephenson vorgeschlagenen Linien, brauchen nicht
mehr Geld als der Bund, wenn er die Ausführung un-
ternimmt. — Warum sollten sie also sich nicht verständi-
gen können, für gemeinsames Handeln schon in diesem

*) Wie die nun vereinigten Dampfschiffgesellschaften des Bodensees es
geworden sind.

Punkte, wie es später in andern Verhältnissen die Nothwendigkeit gebieten wird.

Im Uebrigen wird diejenige Linie, selbst bei Eintritt jener bedauerlichen Eifersucht, unter allen den öffentlichen Kredit zuvor erlangen, deren anwohnende Bevölkerung durch die ersten Unterzeichnungen die stärkste Betheiligung zeigt. Die Resultate der technischen und finanziellen Expertise werden auf diesen Entscheid einfließen.

In diesem ersten Stadium der Erörterung der schweizerischen Eisenbahnfrage mögen zu näherer Bestimmung der vorstehenden Ansichten folgende Grundsätze genügen:

1) Der Bund und die betreffenden Kantone sprechen die Zinsgarantie, welche *al pari* zu berechnen ist, nur für eine bestimmte Zeit aus, etwa für 60 Jahre.

2) Die Zinsgarantie erstreckt sich nicht bis auf jenen möglichen Fall, in welchem der Rendito einer Bahnlinie deren Betriebskosten nicht decken würde.

3) Die Konzession wird ebenfalls auf eine bestimmte Frist, etwa auf 75 Jahre, ertheilt. Nach Verlauf derselben hat der Bund das Recht, die ganze Bahn nach dem dannzumaligen Schätzungswerthe der Bahn und des Materiellen an sich zu ziehen. — Will der Bund dieses Recht nicht ausüben, so tritt eine neue Konzession in Kraft, über welche sich die Bundesbehörden mit den Gesellschaften vereinbaren.

4) Der Bund überwacht sämtliche Eisenbahnen im Bau und Betrieb.

5) Der Bundesrath sowie die Zinsgaranten unter den Kantonen lassen sich in der Verwaltung einer jeden Linie vertreten.

6) Der Bundesrath bestellt für sämtliche Eisenbahnlinien eidgenössische Revisoren.

7) Der Bund ertheilt nur für solche Linien KonzeSSIONen, welche von seinen Ingenieuren in Voranschlag und in allen technischen Verhältnissen geprüft worden sind, und welche in ihrer Ausdehnung und Lage den internationalen Verkehr sowie den Transit beleben werden.

8) Da der Bund die einstige Uebnahme der Eisenbahnlinien sich vorbehält, so mache er zur Bedingung:

- a) Uebereinstimmung sämmtlicher Linien in der Konstruktion der Bahn und des Materiellen, und
 - b) Das Unterlassen aller Luxusbauten.
-

Bildung, Organisation und Beaufsichtigung der Eisenbahngesellschaften denken wir uns in folgender Weise:

I.

Entstehung und Bildung von schweizerischen Eisenbahngesellschaften.

§. 1. Wo Theilnahme für Eisenbahnbau rege geworden und dafür eine angemessene Zahl von Männern sich vereinigt, haben sie sofort Anzeige an den Bundesrath und die betreffenden Kantonsregierungen zu machen, und mittlerweile durch einen Ausschuss die provisorische Gesellschaft vertreten zu lassen.

§. 2. Auf den Vorschlag der betreffenden Kantone, vorausgesetzt, sie betheiligen sich an der Zinsgarantie, ertheilt der Bundesrath der provisorischen Gesellschaft das Konstituierungsrecht und wählt zu den daraus folgenden Berathungen einen Vertreter; ebenso die betref-

fenden Kantone je einen, welche mit dem in §. 1 bezeichneten Ausschuss den Statutenentwurf zu berathen haben, der den Aktienzeichnern zur Annahme oder Verwerfung, dem Bundesrath und den betreffenden Kantonsregierungen zur Genehmigung vorzulegen ist.

II.

Organisation einer Eisenbahngesellschaft.

§. 3. Jede Gesellschaft theile die Leitung der Geschäfte unter einen Verwaltungsrath und ein Direktorium.

§. 4. Der Verwaltungsrath bestehe aus Aktionären, je einen auf 4 Stunden Bahnlänge (z. B. die Aktionäre einer Eisenbahnlinie von 18 à 20 Stunden lassen sich durch 4, frei aus ihrer Mitte gewählte Mitbetheiligte vertreten), einem Vertreter des Bundesrathes und je einem der betreffenden Kantone. Der Vorsitzende des Verwaltungsrathes werde auf den Dreiervorschlag des Verwaltungsrathes vom Bundesrath bezeichnet. Die Mitglieder des Verwaltungsrathes beziehen für ihre Leistungen Taggelde. Sie wählen alle höher besoldeten Bediensteten des Bahnbetriebes und Bahnbaues.

§. 5. Das Direktorium bestehe aus 3 besoldeten Sachkundigen; sie sind vom Verwaltungsrath zu wählen, von dem Bundesrath und den Kantonsregierungen zu bestätigen.

Während dem Bau der Bahn können ihm vom Verwaltungsrath temporär besoldete Suppleanten beigeordnet werden.

§. 6. Das Maximum der Taxen wird durch die Konzeption festgesetzt; unter diesen Ansätzen wird der Ver-

waltung die Befugniß eingeräumt, Modifikationen eintreten zu lassen.

III.

Beaufsichtigung derselben.

§. 7. Alle Jahresrechnungen sind den eidgenössischen Revisoren zur Prüfung vorzulegen, welche im Wesentlichen zu berücksichtigen haben:

- a. Genaue Kontrolle über Ausgaben;
- b. Einhalten der Bauvorschriften;
- c. Uebereinstimmung der Taren;
- d. Einsicht in die Einnahmen.

§. 8. Den eidgenössischen Rechnungsrevisoren sind eidgenössische Ingenieure und sachkundige Techniker beizugeordnet, deren Berichte an den Bundesrath und die Kantonsregierungen für Prüfung der Rechnung mit zu berücksichtigen sind.

§. 9. Sobald die Ausdehnung des Bahnbetriebs sich erweitert, um bleibende Rechnungsrevisoren zu erheischen, sollen feste Besoldungen ausgeschrieben werden.

Die Inspektionsreisen der Ingenieure und Techniker werden durch Taggelde entschädigt.

Mit diesen Grundzügen wäre der Entwicklungsgang des schweizerischen Eisenbahnwesens deutlich genug bezeichnet:

Die Bundesbehörde bestimmt oder genehmigt die verschiedenen Linien, welche den ersten Abschnitt des Bahnnetzes bilden. Sie spricht die Zinsengarantie von $3\frac{1}{2}\%$ mit dem Vorbehalte aus, daß sich die theilhaftigen Kantone zur Uebernahme von zwei Dritteln des Zinsdefizits verpflichten. Nun bildet sich aus Freunden der

Sache eine provisorische Gesellschaft für die eine Linie, eine andere für die zweite, oder es bildet sich eine einzige Gesellschaft für den ganzen Abschnitt. Sie wird nun bei den betreffenden Kantonen um die nöthigen Beschlüsse nachsuchen. Je nachdem diese nun für beide Linien oder nur für eine derselben ergangen sind, wird sie die nöthige Zahl von Aktien unterzubringen trachten, und, wenn dieses Geschäft gelungen ist, konstituiert sich die Versammlung der Aktionäre zur definitiven Gesellschaft, und wählt den Verwaltungsrath, dem die weiteren Schritte zum Bau und Betrieb obliegen.

Wenn nun der Ertrag der Bahn keine oder nur geringe Zuschüsse des Bundes nothwendig macht, und auf diese oder andere Weise wieder Geldkräfte des Bundes zur Verfügung stehen, so wird derselbe die Zinsgarantie auf andere Linien ausdehnen.

Die Annahme, daß die Kantone mit bei der Zinsgarantie sich betheiligen sollen, läßt der Möglichkeit Raum, daß der eine oder der andere der Kantone die Garantie nicht aussprechen werde und somit ganze Theile und je nach der Lage des Kantons, ganze Linien durch solch eine Weigerung für das erste Stadium des Eisenbahnbaues aus dem Reze wegsfallen könnten. Bei der fernern Annahme, daß der Bund nur in dem Maße sich betheiligen könne, als seine finanziellen Kräfte solches gestatten, läßt sich voraussehen, daß nur in gewissen Zeitabschnitten das ganze von Stephenson vorgeschlagene, oder durch die Bundesbehörden modifizierte Eisenbahnnetz über die Schweiz sich ausdehnen könne. Es kann somit der Fall eintreten, daß Linien dieses Netzes, welche nicht in den ersten Zeitabschnitt des Bundes aufgenommen wären, dennoch durch Gesellschaftsbau zu Stande kommen könn-

ten, während bei andern, in das erste Stadium vorgeschobenen, dieses nicht der Fall sein möchte. — Vom Gesichtspunkt des Gesellschaftsbaues ist eine solche Eventualität als wichtig zu berücksichtigen, da diese Ansicht den Fall nicht ausschließt: „In den Theilen unsers Vaterlandes Eisenbahnen rasch möglich zu machen, wo dieselben von Anfang an rentabel werden können.“ — Berücksichtigungen derart fallen jedoch nicht nothwendig in die Beantwortung der Fragen, welche den Experten für die Eisenbahnfinanzen gestellt wurden, mögen aber gestattet sein, gleichsam als Blicke in den allgemeinen Zusammenhang des projektirten, aber ebenso verwickelten wie hochwichtigen, vaterländischen Eisenbahnorganismus. Ich schliesse demnach mit der aus dem Vorstehenden herorgehenden Folgerung:

Würde z. B. ein Kanton an der Zinsgarantie, welche für das erste Stadium des schweizerischen Eisenbahnbaues von den Bundesbehörden bestimmt worden, binnen Jahresfrist keinen Antheil nehmen, und dadurch den Besitz einer Eisenbahn zeitweise ablehnen, so kann ein anderer Kanton mit seiner Linie auf die nun dem Bunde wegfallende Zinsgarantie Ansprüche machen, und seine Kantonalquote an derselben zu Gunsten seiner Bahnlinie in der Reihenfolge des Bahnbaues früher geltend machen, als dieses nach den ursprünglichen Bestimmungen angenommen war. — Wann dieser Fall eintreten darf, bestimmt der Bundesrath.

Bern, den 31. Oktober 1850.

J. M. Ziegler.

Beilagen.

Beilage Nr 1.

Das Post- und Baudepartement der schweizerischen Eidgenossenschaft unterstellt hiemit den als Experten einberufenen Herren Rathsherr Geigy, von Basel und Ingenieur Ziegler zum Palmgarten, in Winterthur, nachstehende Fragen zu gefälliger Begutachtung:

1) Sind die Eisenbahnen für die Schweiz in dem Maße Bedürfniß geworden, daß der Bund bei deren Ausführung ökonomisch sich betheiligen soll, oder soll deren Erstellung der freien Konkurrenz überlassen werden?

2) Welches sind die Vortheile und Nachtheile der verschiedenen Systeme, nach welchen der Bund sich bei dem Bau von Eisenbahnen betheiligen kann, und welches verdient den Vorzug für die schweizerischen Verhältnisse?

3) Auf welche Weise und unter welchen Bedingungen sind die Geldmittel für den Bau von Eisenbahnen am Vortheilhaftesten beizubringen? Zinsfuß; Antheil am Gewinn; Sicherheit; Auslösung; Zeitdauer.

4) Welche Summen sind je nach den aufzustellenden Bedingungen muthmaßlicher Weise aufzubringen und in welcher Ausdehnung darf ein schweizerisches Eisenbahnetz erstellt werden? Abtheilungen; Reihenfolge.

5) Welche Rentabilität ist im Allgemeinen und im Besondern von den verschiedenen, im Projekte liegenden Bahnen zu erwarten, und welcher Ausfall wird muthmaßlicher Weise zu decken sein?

6) Welchen Antheil darf der Bund an Deckung dieses Ausfalles tragen und was darf den Kantonen zugemuthet werden?

7) Wie kann der Bund die ihm zufallende Last bestreiten?

Zu Beantwortung dieser Fragen werden den Herren Experten die Materialien und das Personale des Eisenbahnbüreau zur Verfügung gestellt, dieselben sind auch ermächtigt für spezielle Ausarbeitungen andere Sachverständige beizuziehen.

Bern, den 4. September 1850.

Für das Post- und Baudepartement:
Sign. **Raeff.**



Beilage Nr. 2.

Auf der Leipzig-Dresdener Bahn wurden z. B. im Jahre 1849 zusammen 411,531 Personen expedirt, welche sich nach ihrem Ausgangs- und Bestimmungsorte folgendermaßen vertheilen:

107,765	von Leipzig	und	100,491	nach Leipzig.
29,642	" Wurzen	"	33,045	" Wurzen.
15,653	" Dahlen	"	15,802	" Dahlen.
26,222	" Oschatz	"	26,199	" Oschatz.
23,259	" Riesa	"	22,433	" Riesa.
20,451	" Priestewitz	"	21,532	" Priestewitz.
28,757	" Obergau	"	34,934	" Obergau.
109,470	" Dresden	"	106,783	" Dresden.

361,219 Personen von und 361,219 Personen nach den genannten Hauptstationen der Bahn; ferner von und nach den Anhaltspunkten:

27,906	Personen zwischen Leipzig und Wurzen,
22,406	" " Dresden und Obergau.

411,531 " in Summa, von welchen:

a. 54,211 Personen in der Zeit vom 1. Januar bis 6. April die bis dahin eröffneten theilweisen Fahrten benutzt, vom 7. April an aber:

b. 111,115 Personen die ganze Strecke, und zwar:
 57,258 von Leipzig nach Dresden und
 53,857 von Dresden nach Leipzig.

- c. 36,391 Personen die Anhaltspunkte, und zwar:
 22,037 zwischen Leipzig und Wurzen und
 14,354 „ Dresden und Oberau;
 endlich aber:
 d. 209,814 Personen die Zwischenstationen benutzt
 haben.

Wenn man nun die Zahl der Personen mit den verschiedenen, in der nachstehenden Tabelle angegebenen Längen der Strecken, welche sie gefahren sind, multipliziert, so ergibt sich ein Resultat, als wenn 3,048,123 Personen eine Meile weit, oder als wenn 196,653 Personen auf der ganzen Bahnstrecke von $15\frac{1}{2}$ Meilen befördert worden wären, und es stellt sich daraus das Resultat, daß ein's in's andere gerechnet, der durchschnittliche Fahrpreis für die Person und die Meile 2 Gr. 3,52 Pf. betragen hat.

Nach den verschiedenen Entfernungen der Stationen sind gefahren:

8,618 Personen	1	Meile weit.		
4,989	„	$1\frac{1}{4}$	„	„
50,240	„	$1\frac{1}{2}$	„	„
8,026	„	2	„	„
7,950	„	$2\frac{1}{2}$	„	„
43,555	„	3	„	„
45,649	„	$3\frac{1}{4}$	„	„
3,068	„	$3\frac{1}{2}$	„	„
5,175	„	$3\frac{3}{4}$	„	„
22,845	„	4	„	„
2,042	„	$4\frac{1}{2}$	„	„
1,602	„	$5\frac{1}{2}$	„	„
16,486	„	$5\frac{3}{4}$	„	„
15,534	„	$6\frac{1}{2}$	„	„
780	„	$6\frac{3}{4}$	„	„

18,321	Personen	7	Meilen	weit.
655	"	8 $\frac{1}{4}$	"	"
12,266	"	8 $\frac{1}{2}$	"	"
11,651	"	9	"	"
779	"	9 $\frac{1}{4}$	"	"
5,089	"	9 $\frac{3}{4}$	"	"
3,886	"	11 $\frac{1}{2}$	"	"
5,840	"	12 $\frac{1}{4}$	"	"
5,361	"	12 $\frac{1}{2}$	"	"
111,115	"	15 $\frac{1}{2}$	"	"

und es ergibt sich hieraus, daß etwa 260,000 Personen die Bahn auf der halben Länge und nur 150,000 die weiteren Strecken befahren haben und daß, während 111,115 für 167,874 Thlr. 22 Gr. die ganze Bahnstrecke benutzten, die übrigen 300,416 Personen mit einer Einnahme von 123,430 Thlr. auf den Zwischenverkehr fielen.

Um die Richtigkeit dieser Verhältnisse darzulegen, geben wir als Beilage die Personenfrequenz vom Jahr 1849.



Personenfrequenz auf der Leipzig-Dresdener Eisenbahn im Jahr 1849.

	Nach Leipzig.			Nach Burzen.			Nach L.-Dahlen.			Nach Dschaz.			Nach Niesfa.			Nach Röderau.			Nach Pristewitz.			Nach Niederau.		
	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.
Von Leipzig . . .				109	2594	17472	14	794	6116	18	725	7044	29	891	6271	7	195	1668	28	434	1853	26	501	23
					20175			6924			7787			7191			1870			2315			2871	
" Burzen . . .	108	2272	16744				—	87	2796	4	134	3269	7	116	1012	17	61	348	—	41	298	5	45	3
		19124						2883			3407			1135			426			339			350	
" L.-Dahlen . . .	28	737	5892	2	91	2614				1	90	3387	1	58	1204	4	21	119	5	14	204	—	23	2
		6657			2707						3478			1263			144			223			237	
" Dschaz . . .	26	632	6917	3	129	2955	1	86	3439				—	223	3962	3	45	434	—	50	771	—	92	6
		7575			3087			3526						4185			482			821			744	
" Niesfa . . .	33	907	5888	4	97	990	3	66	1282	4	235	3832				5	177	1663	4	216	2104	6	152	15
		6828			1091			1351			4071						1845			2324			1666	
" Röderau . . .	6	224	2112	13	83	303	1	14	98	2	48	357	6	158	318				1	103	478	7	84	3
		2342			399			113			407			482						582			428	
" Pristewitz . . .	22	347	2127	3	66	303	—	20	211	—	47	748	—	192	2143	4	87	627				1	136	22
		2496			372			231			795			2335			718						2407	
" Niederau . . .	39	480	2475	1	52	329	2	31	234	—	96	658	4	156	1578	5	106	481	2	154	2348			
		2994			382			267			754			1738			592			2504				
" Dresden . . .	1529	13911	36707	71	699	2753	33	390	2346	46	836	5058	75	1967	10805	43	554	2449	92	1623	12067	90	3421	290
		52147			3523			2769			5940			12847			3046			13782			32524	
	1791	19510	78862	206	3811	27719	54	1488	16522	75	2211	24353	122	3761	28293	88	1246	7789	132	2635	20123	135	4454	366
		100163			31736			18064			26639			32176			9123			22890			41227	

Außer obiger Hauptsumme von wurden mit den Postzügen noch befördert: von Leipzig nach Wachsen und zurück von Dresden nach Rötchenbroda und zurück ferner mit den Personenwagen der Packzüge unterwegs aufgenommen	I.	II.
	4624	618
	5	8
	5	10
	—	32
	4634	670

Anmerkung. Mit den Packzügen sind außerdem 10230 Personen in II. und 160103 Personen in III. Classe befördert worden, die aber in obiger Tabelle mit enthalten sind.

Personenfrequenz auf der Leipzig-Dresdener Eisenbahn im Jahr 1849.

Beilage Nr. 3.

Nach Burzen.			Nach L. Dahlen.			Nach Oschatz.			Nach Niesa.			Nach Röderau.			Nach Prislowitz.			Nach Niederau.			Nach Dresden.			Total.		
I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.
109	2594 20175	17472	14	794 6924	6116	18	725 7787	7044	29	891 7191	6271	7	195 1870	1668	28	434 2315	1853	26	501 2871	2344	1498	13000 51188	36690	1729	19134 100321	79458
.	.	.	—	87 2883	2796	4	134 3407	3269	7	116 1135	1012	17	61 426	348	—	41 339	298	5	45 350	300	85	741 4006	3180	226	3497 31670	27947
2	91 2707	2614	.	.	.	1	90 3478	3387	1	58 1263	1204	4	21 144	119	5	14 223	204	—	23 237	214	40	408 2977	2529	81	1442 17686	16163
3	129 3087	2955	1	86 3526	3439	.	.	.	—	223 4185	3962	3	45 482	434	—	50 821	771	—	92 744	652	48	827 6261	5386	81	2064 26681	24516
4	97 1091	990	3	66 1351	1282	4	235 4071	3832	.	.	.	5	177 1845	1663	4	216 2324	2104	6	152 1666	1508	73	2053 12834	10708	132	3903 32010	27975
13	83 399	303	1	14 113	98	2	48 407	357	6	158 482	318	.	.	.	1	103 582	478	7	84 428	337	46	591 3136	2499	82	1305 7889	6502
3	66 372	303	—	20 231	211	—	47 795	748	—	192 2335	2143	4	87 718	627	.	.	.	1	136 2407	2270	117	1553 14417	12747	147	2448 23771	21176
1	52 382	329	2	31 267	234	—	96 754	658	4	156 1738	1578	5	106 592	481	2	154 2504	2348	.	.	.	114	3525 30778	27139	167	4600 40009	35842
71	699 3523	2753	33	390 2769	2346	46	836 5940	5058	75	1967 12847	10805	43	554 3046	2449	92	1623 13782	12067	90	3421 32524	29013	.	.	.	1979	23401 126578	101198
206	3811 31736	27719	54	1488 18064	16522	75	2211 26639	24353	122	3761 32176	28293	88	1246 9123	7789	132	2635 22890	20123	135	4454 41227	36638	2021	22698 125597	100878	4624	61814 407615	341177

																				I.	II.	III.			
																				4624	61814	341177	Personen		407615
																				5	889	10184	Total 11078 {		
																				5	1053	7657		" 8715 {	19793
f egß aufgenommen																				—	3265	58571	"		61836
																				4634	67021	417589	Total Personen		489244

Personen in II. und 160103 Personen in III. Classe befördert worden, die aber in obiger Tabelle mit enthalten sind.

Einnahme Thlr. 342391. 5. 4

Gewinn und Verlust

der

französischen Eisenbahnunternehmungen nach dem gegenwärtigen Kurse der Aktien.

Nr.	Namen der Unternehmungen.	Zahl der Aktien.	Per Aktie	Im Ganzen	Gegen- wärtiger Kurs der Aktien.	Per Aktie	Im Ganzen	Summen.
			heimgezahlt.			Verlust.		
			Francs.	Francs.	Francs.	Francs.	Francs.	Francs.
1	Eisenbahn von Paris nach St. Germain	18,000	500	9,000,000	405	95	1,710,000	
2	" " " " Versailles (r. U.)	22,000	500	11,000,000	200	300	6,600,000	
3	" " " " Versailles (l. U.)	20,000	500	10,000,000	170	330	6,600,000	
4	" " Straßburg nach Basel	84,000	350	29,400,000	115	235	19,740,000	
5	" " Rouen nach Havre	40,000	500	20,000,000	245	255	10,200,000	
6	" " Montereau nach Troyes	40,000	500	20,000,000	110	390	15,600,000	
7	" " Avignon nach Marseille	40,000	500	20,000,000	200	300	12,000,000	
8	" " Amiens nach Boulogne	75,000	500	37,500,000	190	310	23,250,000	
9	Nordbahn	400,000	400	160,000,000	450	50	20,000,000	
10	Zentralbahn	66,000	500	33,000,000	310	190	12,540,000	
11	Eisenbahn von Orleans nach Bordeaux	130,000	175	22,750,000	82½	92½	12,025,000	
12	" " Paris nach Straßburg	250,000	300	75,000,000	350	150	37,500,000	
13	" " " " Lyon	400,000	250	100,000,000	360	140	56,000,000	
14	" " Tours nach Nantes	80,000	325	26,000,000	72½	252½	20,200,000	
15	" " Montpellier nach Cette	6,000	500	3,000,000	200	300	1,800,000	
16	" " Mühlhausen nach Thann	5,000	500	2,500,000	300	200	1,000,000	
17	" " Andrecieur nach Roanne	12,000	500	6,000,000	300	500	6,000,000	
18	" " Bordeaux nach La Teste	10,000	500	5,000,000	300	500	5,000,000	
19	" " Paris nach Evreux	6,000	500	3,000,000	300	500	3,000,000	
20	" " Dieppe nach Fecamp	36,000	400	14,400,000	175	225	8,100,000	
	Zusammen:			607,550,000			278,865,000	278,865,000
	Hiezu kommen die konfiscirten Kautionsbeträge folgender Unternehmungen:							
21	Eisenbahn von Bordeaux nach Cette						11,000,000	
22	" " Lyon nach Avignon						10,000,000	
23	" " Fampour nach Hazebrouck						1,500,000	
							22,500,000	22,500,000
	Wonach der Verlust im Ganzen beträgt:							301,365,000
	Hievon kommen in Abzug für folgende Unter- nehmungen:						Gewinn.	
24	Eisenbahn von Paris nach Orleans und Corbeil . .	80,000	500	40,000,000	780	280	22,400,000	
25	" " " " Rouen	72,000	500	36,000,000	555	55	3,960,000	
26	" " St. Etienne nach Lyon	2,200	5,000	11,000,000	6,850	1,850	4,070,000	
	Zusammen:			87,000,000			30,430,000	30,430,000
	Wonach der Verlust noch beträgt:							270,935,000

Unter diesen 26 französischen Eisenbahnunternehmungen befinden sich:

3 in Liquidation;
8 welche ihr Anlagekapital nicht verzinsen;
4 im Bau, deren Verzinsung durch den Statut von dem
Kapital bestritten wird;

4 welche ihr Anlagekapital nur schwach verzinsen;
4 welche ihr Anlagekapital mit 4 bis 5 % verzinsen;
3 welche einen höhern Ertrag gewähren.

Schweizerische Eisenbahnen.

Beilage Nr. 5.

Tabelle

der projektirten Linien mit Angabe der Länge, Kosten, Bevölkerung und des jährlichen Verkehrs der Personen und Waaren.

Angabe der verschiedenen Linien des projektirten Eisenbahnnetzes.	Länge		Kosten		Gesamt- Kosten.	Gefällewechsel per Kilometer.	Bevölkerung				Jährlicher Verkehr auf den Straßen.								Zählungsorte.
	in Stunden.	in Kilometer.	per Stunde.	per Kilometer.			1 Stunde rechts und links der Bahn.		2 Stunden rechts u. links der Bahn.		Postreisende.		Reisende in Dampf- schiffen.	Reisende zu Fuß und in Privatwagen.	Kaufmannswaaren.	Lebensmittel, wie Wein, Getreide, Käse, Salz u. s. w.	Bau- und Brenn- materialien, sowie Wiefutter.	Pferde und Vieh.	
							Totale.	per Quadrat- Stunde.	Totale.	per Quadrat- Stunde.	Zahl.	Durchschnittliche Transportleistung.							
			Franz. Fr.	Franz. Fr.	Franz. Fr.							Kilometer			Sentner.	Sentner.	Sentner.	Stück.	
1. Morges : Ouchy : Yverdon.	9, 70	46, 5	705,000	147,100	6,840,000	2, 00	54,700	2,700	84,900	2,100	28,834	24, 0	92,800	— 103,684 65,040 141,648 26,664 52,428 88,824	379,968 37,764 27,480 20,628 40,824 115,404 88,260 102,948 118,820	15,168 90,472 40,188 40,824 207,444 88,260 71,544 160,524	33,516 530,428 131,556 207,444 127,632 71,544 160,524	4,212 14,772 8,388 7,656 29,940 11,880 18,884	Genfer-See. Preverenges. Criffier. Cheseaur. Lafarraz. Montpreveyres. Lucens.
2. Yverdon : Lys.	13, 65	65, 5	690,000	143,500	9,400,000	2, 19	58,500	2,190	116,900	2,130	27,944	37, 1	—	19,536 123,176 25,332 27,384	3,132 79,620 69,552 13,572	7,128 250,272 129,000 49,968	12,720 140,460 19,656 29,316	2,760 29,316 11,856 11,256	Chèvre. Avenches. Kerzerz. Ins.
3. Lys : Bern.	4, 70	22, 5	785,000	164,000	3,692,000	7, 46	69,300	5,470	113,400	3,560	39,816	18, 6	—	94,140 23,832	111,948 9,900	140,844 20,316	69,432 19,656	16,044 1,908	Hindelsbank. Fraubrunnen.
4. Bern : Thun.	5, 75	27, 5	638,000	132,000	3,630,000	3, 41	72,000	4,700	125,800	3,400	18,457	25, 0	—	60,264 24,612	20,544 192	80,856 4,836	68,328 10,812	8,964 4,356	Münsingen. Belp.
5. Lys : Solothurn.	5, 20	25, 0	596,000	124,000	3,100,000	1, 17	39,000	2,020	74,100	1,650	28,523	20, 8	—	28,212 25,980	39,312 104,580	24,228 29,316	48,780 72,948	10,788 7,884	Büren. Grenchen.
6. Solothurn : Morgen- thal : Olten.	7, 70	37, 0	770,000	160,000	5,920,000	2, 00	63,000	3,640	102,700	2,510	39,681	32, 6	—	29,700 60,264 86,712 47,268	125,580 229,560 66,324 74,964	82,884 199,332 40,176 115,848	87,564 153,060 96,792 35,220	9,784 11,090 7,164 10,644	Herzogenbuchsee. Dürnmühle. Densingen. Morgenthal.
7. Narburg : Luzern.	11, 25	54, 0	754,000	155,000	8,370,000	7, 13	67,300	3,300	130,000	2,800	12,498	27, 9	—	20,712 167,904 22,044 142,848 97,068	66,960 57,912 — 57,324 12,816	75,492 111,032 828 117,048 43,932	253,560 177,552 10,668 133,644 74,472	17,616 49,632 4,608 11,772 4,092	Reiden. Wolhusen. Bramed. Neuenkirch. Rothenburg.

Angabe der verschiedenen Linien des projektirten Eisenbahnnetzes.	Länge		Kosten		Gesamt- Kosten.	Gefällewechsel per Kilometer.	Bevölkerung				Jährlicher Verkehr auf den Straßen.								Zählungsorte.
	in Stunden.	in Kilometer.	per Stunde.	per Kilometer.			1 Stunde rechts und links der Bahn.		2 Stunden rechts u. links der Bahn.		Postreisende.		Reisende in Dampf- schiffen.	Reisende zu Fuß und in Privatwagen.	Kaufmannswaaren.	Lebensmittel, wie Wein, Getreide, Käse, Salz u. s. w.	Bau- und Brenn- materialien, sowie Wichfutter.	Pferde und Vieh.	
							Totale.	per Quadrat- Stunde.	Totale.	per Quadrat- Stunde.	Zahl.	Durchschnittliche Transportlänge.							
			Franz. Fr.	Franz. Fr.	Franz. Fr.							Kilometer			Zentner.	Zentner.	Zentner.	Stück.	
8. Olten : Basel.	7, 60	36, 5	1,633,000	340,000	12,410,000	11, 66	71,600	4,500	116,700	3,500	41,621	26, 2	—	75,216 54,692 110,712 106,260 54,960 36,672 69,552	233,844 176,184 280,272 41,112 441,624 82,320 227,928	241,152 70,320 235,344 37,200 108,396 49,200 48,360	66,840 50,892 115,668 571,920 33,348 57,600 36,840	25,860 7,992 10,872 3,768 11,260 8,484 9,636	Walzenburg. Buckten. Liestal. Reinach. Rheinfelden. Laufenburg. Frid.
9. Olten : Zürich.	13, 45	64, 5	870,000	181,500	11,700,000	Olten- Baden. 3, 63	117,900	3,930	230,600	3,560	44,553	über Baden 27,	—	46,632 37,632 74,748 41,148 87,588	124,476 95,340 168,360 90,588 324,048	25,032 26,400 43,608 82,832 24,948	43,872 69,060 63,660 16,152 248,232	10,392 6,396 9,204 10,524 8,376	Rölliken. Schönenwerth. Dharmfingen. Wildeg. Gätsdorf.
10. { Zürich : Winterthur. Winterthur : Islikon. Islikon : Romans- horn. Romanshorn : Nor- schach.	5, 85	28, 0	970,000	201,000	5,628,000	8, 00	64,900	5,000	110,700	3,500	22,483	19, 5	—	235,428 90,780 39,744 77,052 31,656 58,776 136,032 26,304 239,268	220,812 107,388 97,464 261,708 61,464 114,660 167,736 7,236 107,628	137,964 113,736 66,996 298,152 11,340 43,500 230,028 18,468 375,948	264,852 61,812 11,964 645,708 33,696 41,352 231,744 23,040 276,096	22,908 2,424 2,352 34,272 1,128 6,876 9,732 1,152 10,872	Schwamendingen. Löß. Zolikon. Erlen. Wetzhausen. Münchwylten. Gossau. Arbon. St. Fiden.
	2, 20	10, 5	570,000	120,000	1,260,000	7, 96	21,900	2,900	52,500	2,600	18,322	8, 0	—	90,780 39,744 77,052 31,656 58,776 136,032 26,304 239,268	107,388 97,464 261,708 61,464 114,660 167,736 7,236 107,628	113,736 66,996 298,152 11,340 43,500 230,028 18,468 375,948	61,812 11,964 645,708 33,696 41,352 231,744 23,040 276,096	2,424 2,352 34,272 1,128 6,876 9,732 1,152 10,872	Löß. Zolikon. Erlen. Wetzhausen. Münchwylten. Gossau. Arbon. St. Fiden.
	9, 30	44, 6	529,000	110,000	4,906,000	2, 90	35,200	2,600	70,300	2,700	14,422	20, 8	—	77,052 31,656 58,776 136,032 26,304 239,268	261,708 61,464 114,660 167,736 7,236 107,628	298,152 11,340 43,500 230,028 18,468 375,948	645,708 33,696 41,352 231,744 23,040 276,096	34,272 1,128 6,876 9,732 1,152 10,872	Löß. Zolikon. Erlen. Wetzhausen. Münchwylten. Gossau. Arbon. St. Fiden.
	3, 15	15, 2	600,000	125,000	1,900,000	1, 05	17,400	3,600	68,500	4,700	5,811	14, 3	—	26,304 239,268	7,236 107,628	18,468 375,948	23,040 276,096	1,152 10,872	Arbon. St. Fiden.
11. Winterthur : Schaff- hausen.	5, 95	28, 5	880,000	184,000	5,244,000	3, 44	43,400	3,600	90,800	3,000	11,867	18, 7	—	29,184 53,640	36,900 54,828	139,044 191,508	80,268 72,540	9,612 7,224	Andelfingen. Eglisau.
12. Norschach : Sargans.	13, 55	65, 0	578,000	120,000	7,800,000	1, 20	60,500	2,300	86,000	2,200	11,625	23, 5	—	58,272 138,540 34,992 36,384	84,084 90,564 42,708 66,960	40,752 267,204 56,244 128,196	47,952 95,616 30,180 32,256	288 4,788 7,188 1,908	Staad. Nebstein. Buchs. Oberriet.
13. Wallenstadt : Sargans.	3, 35	16, 0	561,000	117,000	1,872,000	4, 22	12,700	1,430	20,100	860	6,977	11, 8	—	29,688	112,956	26,004	96,228	8,016	Verfädis.
14. Sargans : Chur.	4, 60	22, 0	670,000	140,000	3,080,000	3, 44	22,600	1,700	32,200	970	5,025	21, 7	—	33,624 59,616	243,336 136,284	93,000 119,116	53,904 49,296	10,404 4,224	Ragaz. Zigers.
15. Biasca : Locarno.	8, 65	41, 5	621,000	130,000	5,375,000	2, 91	24,300	1,260	34,400	770	14,228	18, 3	—	105,888 82,500 47,352	86,440 13,872 30,192	159,960 38,724 7,680	122,880 24,840 7,728	40,292 10,308 24,192	Biasca. Gordola. Bironico.

Nebenstehende Resultate der Frequenzzählungen gehören zu Linien, welche nicht in dem von Herrn Stephenson vorgeschlagenen Netz enthalten sind.

Jährlicher Verkehr auf den Straßen.						Zählungsorte.
Reisende in Dampfschiffen.	Reisende zu Fuß und in Privatwagen.	Kaufmannswaren.	Lebensmittel, wie Wein, Getreide, Käse, Salz u. s. w.	Bau- und Brennmaterialien, sowie Viehfutter.	Pferde und Vieh.	
		Zentner.	Zentner.	Zentner.	Stück.	
19,000	52,968	128,640	106,404	180,108	11,592	Rolle.
	42,592	15,684	3,876	11,880	2,760	St. Aubin.
	38,784	14,220	13,104	16,068	3,576	Nidau.
	25,752	14,640	15,084	7,668	8,172	Neuenegg.
	82,728	30,720	61,368	65,364	5,568	Sins.
280,962	85,656	5,724	23,724	20,712	3,492	Rüschnacht (Zürichsee).
	109,224	4,068	19,080	15,360	2,040	Rüschlikon.
10,915	—	11,904	6,204	—	—	Pinthkanal.
	53,256	7,596	8,508	61,476	14,616	Schübelbach.
	175,932	109,212	76,392	246,528	33,276	Nettstal.
78,489	—	1,725	704	—	—	Bierwaldstätter-See.
	13,704	54,241	61,752	95	8,174	Hospenthal.
	18,348	110,092	56,760	21,852	7,380	Splügen.
17,237	—	2 3	9 , 0 2 8	—	—	Lago Maggiore.

Beilage Nr. 6.

Ueber Frequenzverhältnisse bezüglich des Kantons Graubünden.

1) Die Transitwaaren betragen laut den Verzeichnissen des Herrn Standekassiers:

	Zentner.	Zentner.
Im Jahr 1846	102,094	
" " 1847	199,825	
" " 1848 (Kriegsjahr)	82,398	
" " 1849	105,239	

also durchschnittlich pro 1 Jahr 122,389
 und wenn man das Kriegsjahr 1848
 nicht berücksichtigt, Ztr. 135,719

2) Konsumwaaren:

1846. Verschiedene Gegenstände	64,500	
Getränke: Saum	23,405	70,215
1847. Verschiedene Gegenstände	58,506	
Getränke: Saum	24,010	72,030
1848. Verschiedene Gegenstände	66,719	
Getränke: Saum	26,744	80,232

durchschnittlich per Jahr 137,401

3) Salz, bloß diesseits der Berge, 3000

Faß, à $5\frac{1}{3}$ Zentner 16,000

4) Felle sind durch das Kaufhaus von Chur	Sentner.
per Jahr gegangen	6,419
5) Glas aus der Glasfabrik von Ems,	
per Jahr 1800 Kisten à 234 Pfund	4,252
6) Die Potaschenbrennerei, Theer- und	
Holzessigfabrikation, die chemische Fabrik, die	
mechanische Werkstätte und Eisengießerei, sowie	
die Seifen- und Kerzenfabrik in Chur liefern	
jährlich dem Transit circa	4,000
7) Habern	600
8) Marmor von Avers und Splügen nach	
Deutschland, sowie Steine vom Zürichsee nach	
Chur	6,600
9) Eisen von Roveredo nach Chur und der	
untern Schweiz, laut Angabe des Hrn. Sche-	
nardi per Jahr	30,000
Bellaluna und Amstein haben Eisen geliefert	
per Jahr	20,000
10) Holzausfuhr.	

Diese konnte nur aus dem eingegangenen Holzzoll nach dem Maßstabe von 1 Bluzger per 10 Fuß für die Jahre 1840 bis 1843 und von $\frac{1}{2}$ Bluzger per 10 Fuß für 1844 bis 1847 berechnet werden. Hiernach ergibt sich laut Berechnung des Hrn. Standescaffiers per Jahr die Holzausfuhr bei Splügen 52,696

"	"	"	Castasegno	115,618
"	"	"	Lardisbrücke	1,179,044
"	"	"	Misoxerthal	158,415

Zusammen 1,505,773

Ein bedeutender Theil dieses Holzes wird jetzt ge-
flößt, allein da die Flößkosten und die damit verbundenen
Gefahren groß sind und der Holzwerth durch das Flößen

Tabelle

der Bewegung der Reisenden in den schweizerischen Eilwagen.

Bezeichnung der Linien.	Länge in Kilometern.	Gesamtzahl der Reisenden.	Durchschnitt- liche Trans- portdistanz jedes Reisenden.	Verhältnis zwischen der ganzen Länge und der durch- schnittlichen Transport- distanz.	Reduktion der Zahl der Reisenden auf der Total-Länge.
Morsee-Lausanne-Yferten	46, 5	28,834	24, 0	0, 52	14,878
Yferten-Lyß	65, 5	27,944	37, 1	0, 58	16,315
Lyß-Bern	22, 5	39,816	18, 6	0, 81	32,167
Bern-Thun	27, 5	18,457	25, 0	0, 91	16,776
Lyß-Solothurn	25, 0	28,523	20, 8	0, 83	23,802
Solothurn-Olten	37, 0	39,681	32, 6	0, 88	34,969
Narburg-Luzern	54, 0	12,498	27, 9	0, 50	6,211
Olten-Basel	36, 5	41,621	26, 2	0, 73	30,319
Olten-Brugg	32, 6	44,553	23, 1	0, 71	31,569
Brugg-Baden	8, 4	23,007	7, 6	0, 90	20,733
Zürich-Winterthur	28, 0	22,483	19, 5	0, 71	15,842
Winterthur-Jölikon	10, 5	18,322	8, 0	0, 76	13,868
Jölikon-Romanshorn	44, 6	14,422	20, 8	0, 47	6,736
Romanshorn-Norschach	15, 2	5,811	14, 3	0, 96	5,488
Winterthur-Schaffhausen	28, 5	11,867	18, 7	0, 65	7,669
Norschach-Sargans	65, 0	11,625	23, 5	0, 37	4,334
Rapperschwyl-Weesen	27, 5	13,952	19, 0	0, 69	9,614
Wallenstadt-Sargans	16, 0	6,977	11, 8	0, 74	5,147
Sargans-Chur	26, 0	5,025	21, 7	0, 84	4,196
Biassca-Locarno	41, 5	14,228	18, 3	0, 44	6,283

Tabelle der in der Richtung der projektirten Eisenbahnen bestehenden Postkurse.

Postreise.	Postkurse.	Distanzen.	Anzahl der Passagiere.	Ertrag.	
				Franken.	Rp.
I. Genf.	Genf-Lausanne, Messagerie	12 ³ / ₈	7,597 ¹ / ₂	19,056	45
	Genf-Lausanne, Courrier	12 ³ / ₈	9,380 ¹ / ₂	24,693	15
II. Lausanne.	Lausanne-Pontarlier	13 ¹ / ₈	4,433	17,513	—
	Lausanne-Bern, über Murten	18 ⁷ / ₈	9,788	56,513	50
	Lausanne-Bern, über Freiburg	18 ⁷ / ₈	9,031	42,158	25
	Bern-Payerne, über Freiburg	10 ⁵ / ₈	5,231	13,517	—
	Moudon-Bevey	6	1,106	1,567	—
	Coffonay-Brassus	7	682	892	20
	Orbe-Yverdon	2 ¹ / ₈	449	311	60
	Yverdon-Moudon, fehlt	4 ² / ₈	—	—	—
	Yverdon-Payerne	5 ⁶ / ₈	1,226 ¹ / ₂	1,464	30
	Mubonne-Mallaman, 10 Monate	— ⁶ / ₈	323 ¹ / ₂	64	10
III. Bern.	Coffonay-Morges, fehlt	2 ⁵ / ₈	—	—	—
	Bern-Basel, über Biel, Tagkurs	25 ¹ / ₈	11,564	53,065	75
	Bern-Basel, über Biel, Nachtkurs	25 ¹ / ₈	10,561	44,718	45
	Bern-Basel, über Solothurn, Tagkurs	20 ¹ / ₈	8,864	51,598	55
	Bern-Basel, über Herzogenbuchsee, Nachtkurs	20 ¹ / ₈	5,839	36,489	60
	Bern-Baden, Tagkurs	21 ¹ / ₈	14,243	66,205	40
	Bern-Baden, Nachtkurs	22 ⁶ / ₈	10,893	48,086	10
	Bern-Solothurn, Lokalkurs	7 ² / ₈	1,119 ¹ / ₂	1,739	30
	Bern-Thun, über Münsingen	5 ⁴ / ₈	16,913	29,965	45
	Bern-Thun, über Belp	6 ² / ₈	1,034 ¹ / ₂	872	35
	Bern-Langnau	6 ¹ / ₈	2,360	4,119	20
	Kirchberg-Langnau	5 ⁶ / ₈	1,134	670	25
	Burgdorf-Thun, 11 Monate, fehlt Oktober	8 ³ / ₈	720 ¹ / ₂	1,033	60
	Guttwyl-Langenthal-Dürnmühle	5 ² / ₈	437 ¹ / ₂	237	80
	Thun-Unterseen, fehlt	6	—	—	—
	Thun-Grütigen	4 ⁷ / ₈	398 ¹ / ₂	430	20
	Thun-Weissenburg-Saanen	11 ³ / ₈	2,280	5,156	30
	Narberg-Büren	3 ¹ / ₈	181 ¹ / ₂	212	75
	Bern-Schwarzenburg	4 ¹ / ₈	707 ¹ / ₂	679	50

Postreise.	Postkurse.	Distanzen.	Anzahl der Passagiere.	Ertrag.	
				Franken.	Rp.
IV. Neuenburg.	Neuenburg-Lausanne, Courrier	14	5,334 ¹ / ₂	17,372	25
	Neuenburg-Lausanne, Messagerie	14	6,825	24,064	05
	Neuenburg-Bern, Courrier	11 ⁶ / ₈	5,945	18,893	—
	Neuenburg-Bern, Messagerie	11 ⁶ / ₈	4,968	16,036	25
	Ins-Neuenstadt	2 ³ / ₈	405	270	10
	Neuenburg-Freiburg	8 ⁷ / ₈	2,421	5,805	10
	Neuenburg-Pontarlier	10 ⁶ / ₈	2,884	10,071	60
	Neuenburg-Chaux-de-Fonds-Loche, Courrier	6 ³ / ₈	5,145	8,892	35
	Neuenburg-Chaux-de-Fonds-Loche, Diligence	6 ³ / ₈	6,882 ¹ / ₂	13,183	80
	Neuenburg-Loche	6 ⁴ / ₈	1,739 ¹ / ₂	3,787	90
	Chaux-de-Fonds-Sonceboz, Messagerie	6 ³ / ₈	5,437 ¹ / ₂	8,760	60
	Chaux-de-Fonds-Sonceboz, Courrier	6 ³ / ₈	4,152	6,647	50
	Neuenburg-Biel, resp. Basel	6 ¹ / ₈	3,224 ¹ / ₂	6,370	80
V. Basel.	Basel-Zürich, Tagkurs	17 ⁶ / ₈	9,583 ¹ / ₂	42,897	60
	Basel-Zürich, Nachkurs	17 ⁶ / ₈	9,052	43,925	30
	Neuenburg-Solothurn	11 ¹ / ₈	4,847	13,551	40
	Solothurn-Aarau	9	5,301	15,641	05
	Solothurn-Büren	3	143	141	45
	Solothurn-Dürnmühle	2 ⁶ / ₈	730	880	15
	Solothurn-Olten	6 ⁴ / ₈	1,197	2,455	70
VI. Aarau.	Aarau-Basel	10 ⁷ / ₈	5,896	15,371	55
	Aarau-Schaffhausen	14 ⁷ / ₈	4,137	11,155	80
	Aarau-Baden (Omnibus)	5 ⁴ / ₈	5,718 ¹ / ₂	6,949	95
	Aarau-Münster-Luzern	10	2,406	5,020	90
	Aarau-Kirchlerau-Sursee	5 ⁴ / ₈	847 ¹ / ₂	635	25
	Wohlen-Bremgarten-Dietikon	2 ¹ / ₈	751	496	45
	Aarau-Bremgarten-Gislifon	11 ⁴ / ₈	1,770	1,929	85
	Lenzburg-Sarmenstorf	3 ² / ₈	133 ¹ / ₂	73	65
	Baden-Burzach	4 ² / ₈	1,398	1,515	05

Postkreise.	Postkurse.	Distanzen.	Anzahl der Passagiere.	Ertrag.	
				Franken.	Rp.
IX. St. Gallen.	St. Gallen-Konstanz				
	St. Gallen-Weinfelden	$8\frac{2}{8}$	$1,705\frac{1}{2}$	4,693	25
	St. Gallen-Ugnach, Tagkurs	$7\frac{5}{8}$	508	675	55
	St. Gallen-Ugnach, Nachtkurs	$19\frac{3}{8}$	7,301	20,950	55
	St. Gallen-Chur, Tagkurs	20	5,635	16,740	90
	St. Gallen-Chur, Nachtkurs	23	$6,680\frac{1}{2}$	12,937	30
	St. Gallen-Feldkirch	23	6,701	23,677	25
	Lichtensteig-Feldkirch	$8\frac{6}{8}$	2,535	5,282	25
	Wyl-Rapperschwyl	$11\frac{5}{8}$	1,186	2,270	45
	Ugnach-Weesen-Glarus	$9\frac{1}{8}$	$1,318\frac{1}{2}$	1,437	35
	Glarus-Weesen	$6\frac{6}{8}$	1,793	3,845	40
	Glarus-Zürich	3	—	—	—
	Ugnach-Brunnen-Luzern	$14\frac{2}{8}$	3,426	9,562	55
		$17\frac{5}{8}$	3,466	8,413	50
X. Chur.	Chur-Zürich				
	Chur-Chiavenna	25	$11,562\frac{1}{2}$	31,287	15
	Chur-Rüblis	$18\frac{7}{8}$	3,787	21,185	70
	Chur-Samaden	7	$602\frac{1}{2}$	748	90
	Splügen-Bellenz	$17\frac{3}{8}$	1,059	8,004	80
	Reichenau-Truns (Chur)	15	2,069	10,451	20
XI. Bellenz.		$8\frac{1}{8}$	$838\frac{1}{2}$	2,027	80
	Chiasso-Flüelen-Luzern				
	Bellenz-Locarno	$47\frac{3}{8}$	$10,040\frac{1}{2}$	74,330	85
	Bellenz-Magadino	4	$1,392\frac{1}{2}$	2,500	10
	Biasca-Olivone	$3\frac{1}{8}$	2,719	3,634	60
	Lugano-Mirola	$4\frac{7}{8}$	387	326	—
		$18\frac{1}{8}$	$4,871\frac{1}{2}$	15,528	05

Postreise.	Postkurse.	Distanzen.	Anzahl der Passagiere.	Ertrag.	
				Franken.	Rp.
VII. Luzern.	Luzern-Bern, Courrier	19 $\frac{1}{8}$	4,827	25,734	25
	Luzern-Basel, Tagkurs	19 $\frac{1}{8}$	6,622	28,317	60
	Luzern-Basel, Nachkurs	19 $\frac{1}{8}$	3,927 $\frac{1}{2}$	22,391	05
	Luzern-Zürich, Tagkurs	10 $\frac{7}{8}$	4,766	15,569	95
	Luzern-Zürich, Nachkurs	12 $\frac{2}{8}$	3,479	13,096	55
	Luzern-Arth-Brunnen	8 $\frac{1}{8}$	1,187 $\frac{1}{2}$	2,638	70
	Luzern-Escholzmatt	8 $\frac{6}{8}$	649 $\frac{1}{2}$	1,367	25
	Luzern-Höfkirch	4 $\frac{7}{8}$	260	229	25
VIII. Zürich.	Zürich-St. Gallen, über Winterthur, Tagkurs	17 $\frac{3}{8}$	8,233	33,785	—
	Frauenfeld-St. Gallen, über Winterthur, Nachkurs	9 $\frac{5}{8}$	3,977	13,337	15
	Zürich-Frauenfeld-Romanshorn	16 $\frac{6}{8}$	6,555 $\frac{1}{2}$	21,612	95
	Zürich-Konstanz	15 $\frac{3}{8}$	7,402	19,894	10
	Zürich-Schaffhausen, über Eglisau	9 $\frac{2}{8}$	4,497	12,846	10
	Zürich-Schaffhausen, über Winterthur	10 $\frac{7}{8}$	6,313	16,936	60
	Zürich-Knonau	5 $\frac{6}{8}$	818	980	—
	Zürich-Niederweningen	4 $\frac{5}{8}$	616	564	15
	Zürich-Bauma	7 $\frac{1}{8}$	2,570	3,502	35
	Zürich-Wegikon	5 $\frac{7}{8}$	1,884	2,608	95
	Zürich-Grünlingen	4 $\frac{5}{8}$	672	745	35
	Zürich-Eglisau	5 $\frac{2}{8}$	319 $\frac{1}{2}$	491	05
	Zürich-Winterthur	5 $\frac{1}{8}$	1,566 $\frac{1}{2}$	2,305	45
	Winterthur-Schaffhausen	5 $\frac{1}{8}$	1,314	2,525	95
	Winterthur-Bauma	4 $\frac{7}{8}$	1,547	1,602	90
	Winterthur-Wegikon	4 $\frac{6}{8}$	615 $\frac{1}{2}$	633	70
	Winterthur-Uster	4 $\frac{1}{8}$	377 $\frac{1}{2}$	444	90
	Schaffhausen-Unterhallau, fehlt	3 $\frac{7}{8}$	—	—	—
	Schaffhausen-Konstanz	9 $\frac{2}{8}$	3,425	7,142	15
	Schaffhausen-Wyl	9 $\frac{7}{8}$	2,182	4,768	50
	Frauenfeld-Bischoffzell, 2., 3. und 4. Quartal	6 $\frac{5}{8}$	432	844	90
	Frauenfeld-Arbon, 2., 3. und 4. Quartal	9	1,408 $\frac{1}{2}$	2,492	05
	Tägerweilen-Pfyn	3 $\frac{4}{8}$	395	215	—
	Tägerweilen-Romanshorn, 1., 2. und 3. Quartal	4 $\frac{5}{8}$	370	356	15

Einfuhr von Getreide und von Mehl von Norschach bis und mit Burgerau und durch St. Luziensteig,
in den Monaten Februar bis und mit August 1850.

Ort der Einfuhr.		Februar.	Merg.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Total jeder Zollstätte.	
									Getreide.	Mehl.
Kornhaus Norschach,	Getreide, Gerste, Malz	Pfund. 3,718,179	Pfund. 4,038,185	Pfund. 4,268,488	Pfund. 4,672,868	Pfund. 3,917,805	Pfund. 5,094,410	Pfund. 4,276,217	Pfund. 29,986,152	Pfund. —
Zollstätte "	"	446	1,726	1,665	540	5,161	1,228	1,404	12,170	—
"	Mehl	58,808	56,609	85,394	123,130	61,835	134,947	278,658	—	799,381
" Steinaach,	Getreide	237,450	219,059	217,907	247,226	258,707	281,534	circa 300,000	1,761,883	—
" Staad,	"	—	—	—	—	—	300	—	300	—
" Rheineck,	"	161,856	211,306	276,285	243,557	263,754	344,302	212,135	1,713,195	—
"	Mehl	325	1,178	1,950	—	325	175	1,300	—	5,253
" Rheinfähre,	Getreide	5,298	4,980	3,350	1,900	1,100	150	1,700	18,478	—
"	Mehl	275	100	—	—	—	—	—	—	375
" St. Margarethen,	Getreide	31,082	27,510	23,232	53,002	107,085	51,450	57,445	350,806	—
"	Mehl	60	—	—	—	—	—	—	—	60
" Monstein,	Getreide	291,948	367,142	378,442	205,700	42,713	74,713	195,813	1,556,471	—
"	Mehl	1,050	300	—	5,085	—	—	—	—	6,435
" Au-Dorfähre,	Getreide	1,157,435	1,345,489	1,088,409	978,245	1,026,630	1,284,542	1,048,935	7,929,685	—
"	Mehl	450	—	500	6,300	500	18,450	19,100	—	45,300
" Kriesern,	Getreide	—	—	100	—	100	850	400	1,450	—
" Oberried,	"	685	2,480	175	450	1,750	900	—	6,440	—
" Trübbach,	"	10,725	15,735	14,184	1,700	3,750	20,775	34,825	101,694	—
"	Mehl	—	—	—	—	2,252	—	—	—	2,252
" Büchfel,	Getreide	—	160	—	50	45	—	—	255	—
"	Mehl	—	65	93	—	—	—	—	—	158
" Salez,	Getreide	—	40	60	—	60	—	—	160	—
"	Mehl	—	—	—	35	—	170	85	—	290
" Haag,	Getreide	3,856	1,386	4,610	—	—	5,800	750	16,402	—
"	Mehl	—	40	—	—	—	—	—	—	40
" Burgerau,	Getreide	10,270	1,090	6,575	100	—	3,350	—	21,385	—
"	Mehl	—	—	—	100	—	—	—	—	100
St. Luziensteig,	Getreide	197,595	385,759	201,839	258,855	263,395	236,761	246,616	1,790,820	—
"	Mehl	2,250	2,650	4,368	2,115	3,332	4,168	1,371	—	20,254
		5,890,043	6,682,989	6,577,626	6,800,958	5,960,299	7,558,975	6,676,754	45,267,746	879,898

Getreide, Hülsenfrüchte, gerollte Gerste und Mehl. Total Pfund 46,147,644
oder Zentner 461,476

Tabelle

über

Rentabilität der Schweizerischen Eisenbahnen.

Nr.	Projektirte Linien.	Länge in Kilo- meter.	Herstellungskosten.		Personen-Transport auf 1 Kilometer.				Waaren- Transport auf 1 Kilometer.		Total-Ertrag der Personen und Waaren.		Verhältniß des Ertrags zu den Herstellungskosten in Prozenten.	Betriebs-Kosten.		Rein-Ertrag.		Dividenden oder Verhältniß des Reinertrags zu den Herstellungskosten in Prozenten.	Bemerkungen.
			Per Kilometer.	Für die ganze Linie.	Zahl der Personen.	Ertrag		Gesamt- Ertrag.	Zahl der Tonnen.	Er- trag.	Per Kilo- meter.	Für die ganze Linie.		Per Kilo- meter.	Für die ganze Linie.	Per Kilo- meter.	Für die ganze Linie.		
						der Personen.	des Ge- päckes.												
			Frz. Fr.	Frz. Fr.		Frz. Fr.	Frz. Fr.	Frz. Fr.		Frz. Fr.	Frz. Fr.	Frz. Fr.	%	Frz. Fr.	Frz. Fr.	Frz. Fr.	Frz. Fr.	%	
1.	Morges- Duchy- } Yverdon .	46, 50	147,100	6,840,000	150,000	7,500	450	7,950	10,000	1,600	9,550	444,000	6, 49	5,600	260,000	3,950	183,675	2, 69	Die selbstbemerkten Herstellungskosten der Bahn sind für einspurigen Unterbau berechnet. Der Tarif für die Reisenden mit Inbegriff der Bagagen ist durchschnittlich angenommen: für den Kilometer zu 5. 3 Cent. für die Stunde . . 17. 8 Rp. Der Tarif für die Tonne Waaren für den Kilometer zu . 16. 0 Cent. für die Stunde zu . . 53. 8 Rp. Die in den nebenstehenden Kolonnen angegebenen Zahlen von Reisenden und Waaren sind diejenigen, welche gegenwärtig auf den mit den projektirten Eisenbahnen parallel gehenden Straßen sich bewegen. Dabei sind nicht inbegriffen: Weine, Bau- und Brennmaterialien, Pferde und Vieh im Allgemeinen. Es muß noch bemerkt werden, daß bei obiger Annahme in keiner Weise von der Steigerung des Verkehrs, die unfehlbar in Folge der leichtern Kommunikation stattfinden wird, Notiz genommen wurde.
2.	Yverdon-Lyß . . .	65, 50	143,500	9,400,000	150,000	7,500	450	7,950	10,000	1,600	9,550	625,500	6, 65	5,600	366,800	3,950	258,725	2, 75	
3.	Lyß-Bern	22, 50	164,000	3,692,000	150,000	7,500	450	7,950	20,000	3,200	11,150	250,900	6, 80	6,300	141,750	4,850	109,125	2, 96	
4.	Bern-Thun	27, 50	132,000	3,630,000	100,000	5,000	300	5,300	3,000	480	5,780	159,000	4, 38	3,600	99,000	2,180	59,950	1, 66	
5.	Lyß-Solothurn . . .	25, 00	124,000	3,100,000	140,000	7,000	420	7,420	20,000	3,200	10,620	265,500	8, 56	5,350	133,750	5,270	131,750	4, 25	
6.	Solothurn-Olten . .	37, 00	160,000	5,920,000	140,000	7,000	420	7,420	20,000	3,200	10,620	392,900	6, 64	5,700	210,900	4,920	182,040	3, 08	
7.	Marburg-Luzern . .	54, 00	155,000	8,370,000	70,000	3,500	210	3,710	15,000	2,400	6,110	329,900	3, 94	3,950	213,300	2,160	116,640	1, 40	
8.	Olten-Basel	36, 50	340,000	12,410,000	200,000	10,000	600	10,600	60,000	9,600	20,200	737,300	5, 94	12,500	456,250	7,700	281,050	2, 27	
9.	Olten-Zürich	64, 50	181,500	11,700,000	170,000	8,500	510	9,010	35,000	5,600	14,610	942,300	8, 05	7,500	483,750	7,110	458,595	3, 92	
10.	Zürich-Norschach . .	98, 50	139,000	13,690,000	150,000	7,500	450	7,950	30,000	4,800	12,750	1,255,900	9, 17	7,100	699,350	5,650	556,525	4, 06	
11.	Winterthur-Schaff- hausen	28, 50	184,000	5,240,000	60,000	3,000	180	3,180	20,000	3,200	6,380	181,800	3, 47	3,450	98,325	2,930	83,505	1, 60	
12.	Norschach-Sargans .	65, 00	120,000	7,800,000	50,000	2,500	150	2,650	12,000	1,920	4,570	297,000	3, 81	3,300	214,500	1,270	82,550	1, 07	
13.	Wallenstadt-Sargans .	16, 00	117,000	1,872,000	40,000	2,000	120	2,120	20,000	3,200	5,320	85,100	4, 55	3,300	52,800	2,020	32,320	1, 73	
14.	Sargans-Chur	22, 00	140,000	3,080,000	70,000	3,500	210	3,710	30,000	4,800	8,510	187,200	6, 09	3,700	81,400	4,810	105,820	3, 43	
15.	Basca-Locarno . . .	41, 50	130,000	5,375,000	70,000	3,500	210	3,710	10,000	1,600	5,310	220,400	4, 10	3,300	136,950	2,010	83,415	1, 55	
Alle Linien zusammen .		650, 50	157,000	102,123,000	120,630	6,031	362	6,393	21,290	3,406	9,799	6,374,700	6, 24	5,609	3,648,825	4,190	2,725,685	2, 67	

**Bericht der vom schweizerischen Bundesrathe einberufenen Herren Rathsherr Geign, von
Basel und Ingenieur Ziegler von Winterthur über die Ausführung eines schweizerischen
Eisenbahnnetzes in finanzieller Beziehung.**

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1850
Année	
Anno	
Band	3
Volume	
Volume	
Heft	56
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	---
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	07.12.1850
Date	
Data	
Seite	579-718
Page	
Pagina	
Ref. No	10 000 494

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les. Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.