

MITTHEILUNGEN

AUS DEM

GEBIETE DER STATISTIK.

HERAUSGEGEBEN

VON DER

DIRECTION DER ADMINISTRATIVEN STATISTIK

IM

K. K. HANDELS-MINISTERIUM.



DRITTER JAHRGANG. — VIII. HEFT.

(Preis 2 fl. Conv. Münze.)



WIEN, 1854.

AUS DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

IN COMMISSION BEI W. BRAUMÜLLER.

VERWALTUNGS-BERICHT

UEBER DIE ERGEBNISSE

DES BETRIEBES DER K. K. OESTERREICHISCHEN

STAATS-EISENBAHNEN

IM VERWALTUNGS-JAHRE 1853.



Erstattet an Seine Excellenz, den Herrn Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten,
Freiherrn v. Baumgartner, vom k. k. Sections-Chef **Freiherrn v. Czoernig**.



WIEN, 1854.

AUS DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

IN COMMISSION BEI W. BRAUMÜLLER.

Inhalt.

	Seite
Einleitung	1
Benennung und Länge der bis Ende 1853 für den Betrieb eröffneten österr. Staats-Eisenbahnen	3
" " " " in eigener Regie betriebenen Staatsbahnen	4
" " " " in anderer Weise betriebenen Staatsbahnstücke und eines Privat-Bahnstückes, auf welchem die Staatsverwaltung den Verkehr ausführt	4
" " " " im Jahre 1853 für den Betrieb neu eröffneten und sonst zugewachsenen Bahnen	5
" " " " bei der Erörterung der Betriebsergebnisse des Jahres 1853 in Betracht kommenden Bahnstücke	6
Zeitpunct und Reihenfolge der Betriebseröffnung auf den einzelnen Theilen sämtlicher Staatsbahnen	7
" " " " Einlösung von Privat-Bahnen	8
Verbindung der österr. Staatsbahnen unter sich, dann mit anderen Staats- und Privat-Bahnen, und gemeinschaftliche Wagenbenützung	8

A. Bauanlagen und Betriebs-Einrichtungen, sowie deren Kosten.

I. Bauanlagen.

Unterbau.

a. Umfang der Bauanlagen.

Uebersicht nach der Zahl und Länge der verschiedenen Baubestandtheile für 1 oder 2 Geleise	10
Bestandtheile, welche zusammen die Bahnlänge bilden, und bemerkenswerthe Terrain-Ausgleichungen, Aufdämmungen, Einschnitte, Tunnels, Gallerien und Viaducte	11
Brücken mit Angabe des Materiales, aus welchem sie erbaut sind, und der Bauart	16
Vergleichung der Zahl und Länge der verschiedenen die Bahnlänge bildenden Baubestandtheile auf den einzelnen Bahnen	21
Baubestandtheile, welche nicht einen Theil der Bahnlänge bilden, dann Wegübergänge	24
Vergleichung der Zahl der Kunstbauten und der Wegübergänge auf den einzelnen Bahnen	25
Vergleichung der Bauleistungen auf den einzelnen Bahnen überhaupt	26

b. Herstellungen im Jahre 1853	27
--	----

Oberbau.**a. Umfang der Bauanlagen.**

Uebersicht nach der Zahl, Länge, Bestimmung und Beschaffenheit der Geleise und nach der Zahl und Gattung der für den Uebergang von einem auf andere Geleise bestehenden Einrichtungen	31
Vergleichung der Zahl, Länge, Bestimmung und Beschaffenheit der Geleise auf den einzelnen Bahnen, nebst Bemerkungen über die aus verschiedenen Schienengattungen bestehenden Geleise	34
Wechsel, Drehscheiben und bewegliche Plattformen	37
Stationen mit den meisten Geleise-Anlagen, deren Ausmaass, Zahl der Wechsel etc. . . .	38

b. Construction des Oberbaues und des Zugehöres.

Der Geleise	39
Der Wechsel	43
Der Drehscheiben und beweglichen Plattformen	44

c Niveau und Richtung des Oberbaues.

Uebersicht der Niveau- und Richtungs-Verhältnisse	45
Unterabtheilung der Bahnlängen nach den bei der Bauanlage bedingten allgemeinen Niveau-Veränderungen, und Reihenfolge der einzelnen Bahnstrecken nach der Abnahme des Maasses der Steigung und des Gefälles	45
Die extremsten Niveau- und Richtungs-Verhältnisse mit ihren Längen auf den einzelnen Bahnen	46
Einfluss der Niveau- und Richtungs-Verhältnisse auf die Beförderung der Züge, und diessfällige Vergleichung der einzelnen Bahnen	48
Zahl der Stücke, in welche die Bahnen durch das abwechselnde Niveau und die abwechselnden Richtungen getheilt werden	53

d. Herstellungen im Jahre 1853 54**Hochbauten.****a. Umfang der Bauanlagen.**

Uebersicht der Stationen nach ihrer Zahl und Bestimmung, und der auf denselben bestehenden Anstalten, dann der vorhandenen Wohnungen für Wächter und andere Bedienstete	55
Topographische Reihenfolge und Entfernungen der einzelnen Stationen, mit Rücksicht auf ihre Bestimmung für den Personen- und Frachten-Verkehr	55
Stationen, auf welchen auch Postämter und Expeditionen, dann Telegraphen-Aemter und Bureau's bestehen	58
Stationen, auf welchen Locomotive in Bereitschaft gehalten werden und auf welchen ein Wechsel derselben beim Verkehre der Züge stattfindet	59
Anstalten, welche auf einzelnen Stationen bestehen, und zwar:	
Werkstätten	61
Holzimprägnirungs-Anstalten, mit den Resultaten ihres Betriebes	65
Heizhäuser	67
Anstalten zum Wassernehmen	70
Personenhallen	72
Restaurationen und Wirthshäuser	73
Auf- und Ablade-Rampen	73
Grosse fixe Brückenwagen	73

Wohnungen, und zwar:

Für Wächter (nebst Angabe der Zahl der Wächter)	74
Für andere Bedienstete	76
b. Herstellungen im Jahre 1853	78

II. Betriebs-Einrichtungen.**Fahrbetriebs-Mittel.**

a. Stand derselben.

Uebersicht der vorhandenen Locomotive, Tender, Personen- und Last-Wagen, dann Schneepflüge	81
Nähere Details über die Einrichtung der Fahrbetriebs-Mittel (am Ende in der abgesonderten Beilage).	
Locomotive. Vergleichung der Zahl und Leistungsfähigkeit und Angabe der Erzeugungsorte	82
Tender. Vergleichung der Zahl auf den einzelnen Bahnen und mit den vorhandenen Locomotiven, dann Angabe der Erzeugungsorte	85
Personenwagen. Vergleichung der Zahl und beziehungsweise der Achsen und Sitzplätze auf den einzelnen Bahnen	86
Lastwagen. Vergleichung der Zahl und beziehungsweise der Achsen und Ladungsfähigkeit auf den einzelnen Bahnen	87
Vergleichung zwischen dem Stande an Personen- und Last-Wagen auf den einzelnen Bahnen	88
Erzeugungsorte der Personen- und Last-Wagen	89
Schneepflüge	90

b. Herstellungen und Anschaffungen im Jahre 1853.

Neue Anschaffungen, nach der Zahl, dem Orte der Erzeugung und den Bahnen, für welche sie bestimmt waren	90
Verbesserungen an den vorhandenen Fahrbetriebs-Mitteln	92

Telegraphen und Signale.

a. Stand derselben.

Uebersicht der elektro-magnetischen und optischen Telegraphen und anderer Signale . . .	93
Drahtleitungen, Stationen und Apparate für die elektro-magnetische Telegraphie . . .	96
Einrichtung und Zahl der optischen Telegraphen und anderer Signale	98

b. Herstellungen im Jahre 1853 101

Sonstige Betriebs-Einrichtungen 101

III. Kosten der Bauanlagen und der Betriebs-Einrichtungen.

Uebersicht der bis zum Beginne des Jahres 1853 aufgelaufenen Kosten und Ermittlung des auf 1 Bahnmeile entfallenden Betrages	103
Uebersicht der im Laufe des Jahres 1853 eingetretenen Kostenvermehrung und Ermittlung des auf 1 Bahnmeile entfallenden Betrages	105
Vergleichung der Kosten der einzelnen Bahnen und ihrer Einrichtung im Allgemeinen und in der Vertheilung auf die verschiedenen Ausgabs-Rubriken	109

B. Ergebnisse des Betriebes.

I. Bewegungen der Fahrbetriebs-Mittel.

Uebersicht der Bewegungen der Locomotive, der Personenwagen, der Lastwagen und ganzer Züge	115
a. Bewegungen der Locomotive und Vergleichung mit der vorhandenen Zahl, oder die tägliche Leistung; dann Zahl der täglich über jede Bahn beförderten Züge	115
b. Bewegungen der Personenwagen und Vergleichung mit der vorhandenen Zahl, oder die tägliche Leistung	117
c. Bewegungen der Lastwagen und Vergleichung mit der vorhandenen Zahl, oder die tägliche Leistung	118
Vergleichung der Bewegungen der Personen- und Last-Wagen	119
d. Bewegungen ganzer Züge und Vergleichung der Grösse derselben	120

II. Personen- und Sachen-Transporte.

Uebersicht der Zahl der beförderten Reisenden und des Militärs, der Menge des transportirten Gepäcks, Eilgutes, der ordinären und Regie-Frachten, dann der Vertheilung der Zahl und Menge auf die Bahnlänge, auf die vorhandenen Wagen-Achsen, Sitzplätze und beziehungsweise Ladungsfähigkeit	122
Ausweis über den Verkehr an Personen, dann ordinären und Regie-Frachten jeder einzelnen Station	124

I. Personen-Transporte.

a. Verkehr nach der Zahl überhaupt und Vergleichung der Verkehrs-Verhältnisse der einzelnen Bahnen	127
b. Verkehr nach der Zahl in den verschiedenen Wagen-Classen und nach dem zurückgelegten Wege.	
Nach der Zahl der Reisenden in den drei Wagen-Classen und des Militärs	129
Nach dem zurückgelegten Wege überhaupt	131
Nach dem von den Reisenden in den drei Wagen-Classen und von dem Militär zurückgelegten Wege, und Vergleichung mit der Zahl der Reisenden und des Militärs	133
Der zurückgelegte Weg im Vergleiche zur Bahnlänge	136
c. Verkehr einzelner Bahnstrecken und Stationen.	
Nach Bahnstrecken	137
Nach Stationen	138
d. Verkehr in verschiedenen Zeit-Perioden.	
Nach Monaten	139
Nach Quartalen und Semestern	140
e. Vergleichung des Verkehrs mit den Bewegungen der Fahrbetriebs-Mittel und Berechnung der fortgeschafften Last	142

2. Sachen-Transporte.

a. Verkehr nach der Gewichtsmenge überhaupt und Vergleichung der Verkehrs-Verhältnisse der einzelnen Bahnen	143
b. Sachen-Transport bei Personenzügen	144

c. Verkehr an ordinären und Regie-Frachten. Nach der Menge der verschiedenen Gattungen	146
Durchschnittliche Transport-Entfernung der Partei- und Militär-Frachten und Ermittlung des auf 1 Meile weit beförderten Gewichtes	150
d. Verkehr an Partei-Frachten in den drei verschiedenen Frachten-Classen auf der eigenen Bahn und in Verbindung mit fremden Bahnen	151
e. Verkehr an ordinären und Regie-Frachten auf einzelnen Bahnstrecken und Stationen	155
f. Verkehr in verschiedenen Zeit-Perioden.	
Nach Monaten	157
Nach Quartalen und Semestern	158
g. Vergleichung des Verkehrs mit den Bewegungen der Fahrbetriebs-Mittel und Berechnung der fortgeschafften Last	160

III. Einnahmen und Ausgaben, dann Verzinsung des Anlags-Capitales durch die Einnahms-Ueberschüsse.

a. Transport- und Neben-Gebühren	165
b. Einnahmen und Ausgaben	169
Uebersicht der Einnahmen und Ausgaben, erstere getrennt nach den verschiedenen Porto- und Neben-Gebühren, dann anderen Zuflüssen, und letztere getrennt nach den allgemeinen Regie- und Manipulations-Kosten, ausserordentlichen Betriebsauslagen und Vergütungen, Zugförderungskosten, Erhaltungskosten der Bahn und der Fahrbetriebs-Mittel, dann nach den verschiedenen Auslagen	170
Brutto-Einnahmen und Ausgaben, dann Einnahms-Ueberschüsse und Vergleichung mit den Ergebnissen des vorhergehenden Jahres	172
Vertheilung der Einnahmen und Ausgaben in den verschiedenen Rubriken auf die Bahnmeile, und Darstellung der Verhältnisse dieser Vertheilung	175
Vergleichung der Einnahmen mit den Ausgaben und Ermittlung der Verzinsung des Anlags-Capitales durch die Einnahms-Ueberschüsse	180
c. Netto-Einnahmen und Ausgaben für die ausgeführten Transporte und Vergleichung mit denselben	184
Ausweis über die Einnahmen bei dem Personen- und Frachten-Verkehre auf den einzelnen Stationen	185
Einnahmen von den Reisenden und von dem Militär für die Fahrt, für das Gepäck, dann für Eilgut, Partei- und Militär-Frachten	188
Vergleichung der Einnahmen mit der beförderten Zahl von Personen und mit der Menge transportirter Sachen, dann Ermittlung der durchschnittlichen Einnahmen für je eine Person und je einen Centner	189
Einnahme von den Reisenden nach den drei Wagen-Classen	191
Vergleichung der Einnahmen nach den drei Wagen-Classen mit der Zahl der beförderten Reisenden und Ermittlung der durchschnittlichen Einnahme für je eine Person jeder Classe	192
Vergleichung der Einnahmen für die Fahrt der Reisenden mit dem zurückgelegten Wege und Ermittlung des im Durchschnitte für je eine Meile Fahrt eingegangenen Betrages	193
Vergleichung der Verhältnisse der Zahl der Reisenden, der Reisemeilen und der Einnahmen in den drei Wagen-Classen	194
Ausgaben	195

d. Einnahmen einzelner Bahnstrecken und Stationen, dann Vergleichung mit dem Verkehre nach der Menge.	
Einnahmen nach Bahnstrecken	195
Vergleichung der Einnahmen mit der Verkehrsmenge	199
Einnahmen nach Stationen	202
Vergleichung der Einnahmen mit der Verkehrsmenge	203
e. Einnahmen in verschiedenen Zeit-Perioden und Vergleichung mit dem Verkehre nach der Menge.	
Einnahmen beim Personenverkehre nach Monaten, Quartalen und Semestern	204
Vergleichung der Einnahmen mit der Verkehrsmenge	204
Einnahmen beim Frachtenverkehre nach Monaten, Quartalen und Semestern	207
Vergleichung der Einnahmen mit der Verkehrsmenge	207
f. Vergleichung der Einnahmen und Ausgaben mit der Bahnlänge und mit den Bewegungen der Fahrbetriebs-Mittel, dann mit einigen anderen speciellen Leistungen.	
Uebersicht der Brutto- und Netto-Einnahmen und ihrer Vertheilung auf die Bahnlänge, auf die Zahl der vorhandenen Achsen, dann auf die Fahrt-Nutzmeilen und Wagen-Achsmeilen	211
Vergleichung der Brutto- und Netto-Einnahmen in ihrer Vertheilung auf alle vorhandenen Wagenachsen, alle Fahrt-Nutzmeilen und Wagen-Achsmeilen	211
Vergleichung der Einnahmen beim Personenverkehre, in ihrer Vertheilung auf die Personenwagen-Achsen und auf die Personenfahrt-Nutzmeilen und Personenwagen-Achsmeilen	212
Vergleichung der Einnahmen beim Frachtenverkehre in ihrer Vertheilung auf die Lastwagen-Achsen und auf die Lastfahrt-Nutzmeilen und Lastwagen-Achsmeilen	213
Vergleichung der Einnahmen, welche die in Verkehr gesetzten Personen- und Lastzüge und beziehungsweise die Wagen, aus welchen sie bestanden, lieferten	213
Vergleichung der Brutto-Ausgaben in derselben Vertheilung wie bei den Brutto-Einnahmen	214
Kosten specieller Leistungen, und zwar:	
Der Bahn- und Gebäude-Erhaltung	215
Der Erhaltung der Fahrbetriebs-Mittel	216
Der Zugförderung im Ganzen	218
Kosten des bei der Zugförderung verwendeten Brennstoffes	219
Kosten des Schmier-, Putz- und Beleuchtungs-Materiales	220
Kosten des Brennstoffes und der sonstigen Materialien zusammen	221
Darstellung der obwaltenden Verhältnisse in Bezug auf die Deckung des Erfordernisses an Brennstoff überhaupt und namentlich in Bezug auf die Einführung der Heizung der Locomotive mit Braunkohle	222

Schluss.

Änderungen und Neuerungen, welche im Verlaufe des Jahres 1853 eingeführt worden sind	226
Betreffend die Geschäfts- und Personal-Organisation	227
Nachweisung des Personal-Standes	229
Betreffend die Verkehrs- und Tarifs-Bestimmungen	230

Einleitung.

Das Eisenbahnwesen fand in der österreichischen Monarchie frühen Eingang, und die in den Jahren 1825 bis 1827 erbaute Linz-Budweiser Pferdebahn war die erste Eisenbahn auf dem Continente. Bald nachdem die erste Locomotivbahn Europa's, jene von Liverpool nach Manchester, in Wirksamkeit getreten war, wurde in Oesterreich der Grund zu der Kaiser Ferdinands-Nordbahn gelegt, welche, obgleich in ihrer Vollendung durch Zwischenfälle aufgehalten, dennoch unter die frühesten grösseren Locomotivbahnen des Continentes gereiht werden muss. Bald darauf kam die Wien-Gloggnitzer Eisenbahn zu Stande, gleichwie im Süden des Reiches die lombardisch-venezianische Ferdinandsbahn um eben diese Zeit ihre ersten Strecken dem Betriebe eröffnete.

Bis dahin war die Anlegung von Eisenbahnen eine Frage der Privatspeculation gewesen, wobei die Aussicht auf den durch den Betrieb zu erzielenden Gewinn den Antrieb zur Unternehmung gewährte; bei allgemeiner Wahrnehmung der von den Bahnen gebotenen Vortheile wurde sie eine Frage der öffentlichen Wohlfahrt. Nachdem sie sich in weiterem Fortschreiten zu einer Frage der Nothwendigkeit umgewandelt hatte, machte sie sich dort, wo sie nicht zur rechten Zeit beachtet worden, selbst als Nothwehr geltend. So lange man die Eisenbahnen bloss für die beschleunigte Fortschaffung von Personen mit Nutzen anwendbar erachtete, war ihr Werth für den Verkehr nur ein bedingter, weil die Personenbeförderung stets an ein gewisses Maass, das sie nicht überschreitet, gebunden ist. Bald gelangte man jedoch zu der Ueberzeugung, dass sie sich bei Anwendung zulässiger billiger Tarife eben so gut, ja noch mehr, für den Waarentransport eigne, weil der letztere, — an sich schrankenlos, wie seine Quelle, der Welthandel, — nur an die äussere Bedingung der Möglichkeit der Leistung gebunden ist.

Bis zu der auf längeren Strecken in der Hauptverkehrsrichtung erfolgten Anlegung von Eisenbahnen war der Welthandel lediglich auf die Wasserstrassen, namentlich auf das Meer, gewiesen, da zu Lande massenhafte Transporte wegen der Beschränktheit der Fortschaffungsmittel nicht bewerkstelligt werden konnten. Nunmehr stellte

sich heraus, dass die Eisenbahnen eben nichts anderes seien, als vervollkommnete Heerstrassen.

Es war eine Aufgabe der Regierungen, die Vortheile dieses beschleunigten Communicationsmittels ihren Ländern so schnell als möglich zuzuwenden. Wo die Privatkraft nicht dazu ausreichten, oder der Unternehmungsgeist noch nicht genug entwickelt war, mussten sich die Regierungen aufgefordert fühlen, selbstthätig oder unterstützend einzutreten, um den Bestand der Eisenbahnen hervorzurufen. Die österreichische Regierung gehörte zu den ersten, welche die Erbauung der Eisenbahnen als Aufgabe des Staates in grossartiger Weise behandelte, ein Eisenbahnnetz nach den Hauptrichtungen der Monarchie entwarf und dasselbe rasch zur Ausführung brachte. Der denkwürdige kaiserliche Beschluss wurde am 19. December 1841 gefasst, und noch waren keine vier Jahre verflossen, als sich die Staatseisenbahnen in nördlicher und südlicher Richtung von der Residenzstadt, an die bestehenden Privatbahnen (im Süden mit der kurzen Unterbrechung des Semmering) anknüpfend, bis zu den Hauptstädten der Kronländer Steiermark und Böhmen erstreckten.

Die nachfolgenden für die Privatspeculation ungünstigen Zeiten hatten die grösseren Eisenbahn-Unternehmungen in den ungrischen und italienischen Kronländern ins Stocken gebracht. Die Regierung löste dieselben ein, und sicherte dadurch deren Ausbau und beschleunigte Benützung für den Verkehr in erweitertem Maasse durch die neu hinzugefügten Strecken.

Nun erst zeigten sich die wohlthätigen Wirkungen der Eisenbahnen für den Aufschwung des Verkehrs in ihrem ganzen Umfange. Der beschleunigte Puls des öffentlichen Lebens folgte der Richtung der Eisenbahnen, und allenthalben eröffneten sich längs derselben neue Quellen des Wohlstandes.

Das Verlangen nach dem Anschlusse an die Eisenbahnlinien ertönte aus allen Theilen des Reiches, und gleichwie die Staatsverwaltung, ungeachtet fortlaufender Verwendung höchst bedeutender Summen für den Eisenbahnbau, unermüdet gewesen wäre, diesem allseitig gestellten Verlangen zu entsprechen, regte sich andererseits, durch die erzielten Erfolge der bestehenden Privatbahnen ermuthigt, der Unternehmungsgeist, um sich an neuen Eisenbahnbauten zu betheiligen.

Es galt nun, dem flüssig werdenden Strome ein geregeltes Bett anzuweisen, und das Zustandekommen der für den Verkehr wie für die Wehrkraft des Reiches wichtigsten Linien zu sichern, so wie sie unter einander in Zusammenhang zu bringen. Ein neues Concessionsgesetz für Privateisenbahnen ward entworfen, welches den Unternehmern die bisher gesetzlich zulässige Concessionsdauer verlängerte, und ihnen anderweitige Erleichterungen bei der Erwirkung der Concession gewährte. In umfassender Erwägung aller Bedürfnisse ward ein den strategischen, administrativen, commerciellen und industriellen Anforderungen entsprechendes Eisenbahnnetz für das Kaiserreich bestimmt, welches die Speculation auf die ihr eröffneten Bahnlinien hinwies, und durch die in Aussicht gestellte Verbindung der einzelnen Bahnen unter einander neuen Antrieb zur Betheiligung an dem grossen Werke der Civilisation und des ökonomischen Aufschwunges darbot.

Es ist die Aussicht vorhanden, dass sich auf diesem Wege thatkräftigen Zusammenwirkens der Regierung und der Privaten die Linien des entworfenen Eisenbahnnetzes baldigst ausfüllen und die darin gegenwärtig noch wahrnehmbaren Lücken ergänzen werden.

Die österreichische Staatsverwaltung befindet sich im Besitze der ausgedehntesten Eisenbahnlinien nicht nur in der Monarchie oder auf dem Continente, sondern überhaupt so weit die Eisenbahnen reichen. Die Ergebnisse, welche der Betrieb dieser Eisenbahnlinien in dem Verwaltungsjahre 1853 lieferte, bilden den Gegenstand der nachfolgenden Erörterungen.

Am Ende des Verwaltungsjahres 1853 waren folgende k. k. Staatseisenbahnen für den Betrieb eröffnet:

1. Die nördliche, von Brünn über Böhmisch-Trübau bis an die sächsische Gränze, dann von Böhmisch-Trübau bis Olmütz in einer Länge von 63·48 Meilen.

Der Sitz der für diese Bahn aufgestellten Betriebs-Direction ist in Prag.

2. Die südliche, II. Section, von Mürzzuschlag bis Laibach, in einer Länge von 41·66 „

Der Sitz der Betriebs-Direction für diese Bahn ist in Gratz.

3. Die südöstliche, von Marchegg über Pest und Czegléd bis Szolnok und von Czegléd bis Felegyháza in der Richtung gegen Szegedin, in einer Länge von 51·46 „

Der Sitz der Betriebs-Direction ist in Pest.

4. Die östliche, von Krakau über Szczakowa bis an die preussische Gränze bei Myslowice, dann von Szczakowa bis an die Gränze von Russisch-Polen bei Granica, in einer Länge von . . . 8·90 „

Der Sitz der Betriebs-Direction ist in Krakau.

5. Die lombardisch-venezianische, von Venedig über Mestre und Verona nach Mantua, dann von Mestre bis Treviso mit 22·73 Meilen, ferner von Mailand (Porta nuova) bis Camerlata mit 5·81 Meilen, dann von Mailand (Porta Tosa) bis Treviglio mit 4·10 Meilen, daher in einer Gesamtlänge von 32·64 „

Der Sitz der Betriebs-Direction ist in Verona.

6. Die südliche, I. Section, von Wien über Mödling und Neustadt bis Gloggnitz, dann von Mödling bis Laxenburg und von Neustadt bis Katzelsdorf, in einer Länge von 11·04 „

Der Sitz der Betriebs-Direction ist in Wien, und derselben wurde auch der im Jahre 1854 eröffnete Betrieb der Bahnstrecke über den Semmering mit Einschluss der Station Mürzzuschlag zugewiesen.

Die Gesamtlänge der im Betriebe befindlichen Staatseisenbahnen betrug daher 209·18 Meilen.

Der Betrieb wird mit Ausnahme zweier kurzer Strecken in eigener Regie ausgeführt.

Es ist nämlich die Ausführung des Betriebes nur auf dem
 Bahnstücke von Bodenbach bis zur sächsischen Gränze, in einer
 Länge von 1·47 Meilen
 an die königl. sächsische Regierung, — dann auf dem
 Bahnstücke von Marchegg bis Pressburg, in einer
 Länge von 2·49 „
 an die Gesellschaft der privilegierten Kaiser Ferdinands-
 Nordbahn überlassen, und es verbleiben nach Abzug dieser . . . 3·96 Meilen
 in eigenem Regiebetrieb 205·22 Meilen

Dagegen hat die Staatsverwaltung von der Gesellschaft der
 Katzelsdorf-Oedenburger Bahn die Ausführung des Betriebes und
 beziehungsweise des Verkehrs der Züge durch die eigenen Mittel
 auf jener Bahn in einer Länge von 3·69 „
 übernommen, wornach der durch die Staatsverwaltung ausgeführte
 Betrieb sich auf die Ausdehnung von 208·91 Meilen
 erstreckt.

Der Ueberlassung des Betriebes auf dem Bahnstücke von Bodenbach bis zur
 sächsischen Gränze einschliesslich der Bahnerhaltung etc. liegt der mit der
 königl. sächsischen Regierung über den Anschluss der beiderseitigen Bahnen unterm
 31. Dezember 1850 abgeschlossene Staatsvertrag zum Grunde.

Die Ueberlassung des Betriebes auf dem Bahnstücke von der March bis
 Pressburg, jedoch ausschliesslich der Bahnerhaltung, an die Gesellschaft der privi-
 legierten Kaiser Ferdinands-Nordbahn geschah durch die ehemals bestandene Gesell-
 schaft der ungrischen Central-Bahn, auf Grundlage eines unterm 25. November 1847
 abgeschlossenen Vertrages, welcher bei der Einlösung dieser Bahn durch die Staats-
 verwaltung aufrecht erhalten wurde. Bei Gelegenheit des mit der Gesellschaft der
 privilegierten Kaiser Ferdinands-Nordbahn unterm 25. April 1853 getroffenen
 Uebereinkommens, durch welches unter Anderem das Bahnstück von Marchegg bis
 zur March mit einer Länge von 0·27 Meilen in das Eigenthum des Staates übergang,
 wurde der erwähnte Vertrag auch auf dieses Bahnstück ausgedehnt, und zugleich in
 Folge der seit der Eröffnung der ganzen Bahnstrecke von Pressburg bis Szolnok
 veränderten Verkehrs- und Zeit-Verhältnisse, in einigen Punkten modificirt.

Die Uebernahme des Betriebes auf der Katzelsdorf-Oedenburger Bahn erfolgte
 gleichzeitig mit der Einlösung der Wien-Gloggnitzer Bahn durch den Vertrag
 vom 4. August 1853, indem die Gesellschaft der letztgenannten Bahn jenen Betrieb
 schon früher contractlich übernommen hatte.

Die Staatsbahnstrecken, welche dem Betriebe erst im Verlaufe des Verwaltungs-
 jahres 1853 zugewachsen sind, umfassen:

1. Das Bahnstück von Marchegg bis zur March, welches, wie
 bereits erwähnt, durch das unterm 25. April 1853 mit der Gesell-
 schaft der privilegierten Kaiser Ferdinands-Nordbahn abgeschlos-
 sene Uebereinkommen an die Staatsverwaltung abgetreten worden
 ist, mit einer Länge von 0·27 Meilen

2. Von der aus Staatsmitteln erbauten Bahn von Czepléd nach Szegedin, das Stück von Czepléd bis Felegyháza mit einer Länge von 7·65 Meilen

3. Die durch den Vertrag, welcher am 4. August 1853 mit der Gesellschaft der Wien-Gloggnitzer Bahn abgeschlossen wurde, eingelöste Bahn von Wien bis Gloggnitz, mit ihren Flügelbahnen von Mödling nach Laxenburg und von Neustadt nach Katzelsdorf, mit einer Länge von 11·04 „

Zusammen . . 18·96 Meilen

von welchen jedoch 0·27 „
durch die privilegierte Kaiser Ferdinands-Nordbahn, und nur die weiteren 18·69 Meilen in eigener Regie betrieben werden.

Ferner ist die auf der Katzelsdorf-Oedenburger Privatbahn mit einer Länge von 3·69 „
übernommene Ausführung des Betriebes zugewachsen, so dass sich die durch die Mittel der Staatsverwaltung im Betriebe erhaltenen Bahnstrecken im Ganzen um 22·38 Meilen vermehrt haben.

In den weiteren Erörterungen werden, nebst der durch die Mittel der Staatsverwaltung betriebenen Katzelsdorf-Oedenburger Privatbahn, noch folgende Theile der im Betriebe stehenden Staatsbahnen theilweise oder ganz ausser Betracht bleiben:

- a) Das 1·47 Meilen lange Bahnstück von Bodenbach bis zur sächsischen Gränze, sowohl rücksichtlich der Ergebnisse des Betriebes als rücksichtlich der Erhaltung der Bahn und des Fundus instructus, weil die königl. sächsische Regierung dieses Bahnstück mit ihren eigenen Mitteln betreibt und unterhält, so wie die Fahrgebühren einhebt, und die Vergütung an die österreichische Staatsverwaltung durch eine unveränderliche Verzinsung des Anlagecapitals zu leisten hat.
- b) Das 2·49 Meilen lange Bahnstück von Marchegg bis Pressburg, hinsichtlich des Fahr-Fundus instructus, der Einnahmen und der Betriebskosten, ausschliesslich der Bahnerhaltung, weil der Betrieb mit den Mitteln der privilegierten Kaiser Ferdinands-Nordbahn, bis auf vier derselben gegen Entschädigung dargeliehene Locomotive, ausgeführt, von derselben darüber abgesonderte Rechnung gelegt, und nur die Bahnerhaltung von der Betriebs-Direction der südöstlichen Staatseisenbahn besorgt wird, von welcher auch die Kosten dafür bestritten und verrechnet werden.
- c) Die neu eröffnete 7·65 Meilen lange Bahnstrecke der südöstlichen Bahn von Czepléd bis Felegyháza sowohl in Bezug auf die Bau- als auf die Betriebskosten und Einnahmen, weil dieselbe erst am 3. September 1853 in Betrieb gesetzt wurde, daher das Ergebniss in der kurzen Frist bis zum Anfange des Monates November keinen Anhaltspunct zu Betrachtungen darbietet.
- d) Die sammt ihren Flügelbahnen 11·04 Meilen lange südliche Bahn, I. Section, weil diese Bahn erst am 1. October 1853 übernommen wurde, daher die

Ergebnisse des Betriebes ebenfalls keine Anhaltspunkte zu Erörterungen gewähren.

Wenn man die Länge dieser Bahnstücke zusammen mit . . . 22·65 Meilen
von den früher als im Betriebe befindlich nachgewiesenen . . . 209·18 „

abzieht, so verbleiben als bei den Betriebs-Ergebnissen in Betracht
kommend . . . 186·53 Meilen.

Hierbei ist noch zu bemerken, dass den Tarifsbestimmungen die Entfernungen der einzelnen Stationen von einander in abgerundeten Zahlen zu Grunde gelegt sind, und dass sich daraus für die Darstellung der Betriebs-Resultate bei jeder Bahn eine andere als die oben angegebene wirkliche Bahnlänge entziffert, obwohl die Abweichungen beider Ausmaasse durchaus von keinem Belange sind.

Es beträgt nämlich auf den in eigener Regie betriebenen und bei den gegenwärtigen Nachweisungen der Betriebs-Ergebnisse in Betracht kommenden Staats-Bahnstrecken die tarifmässige Länge:

- | | | |
|---|--------------------------------|--------|
| a) Auf der nördlichen Staatseisenbahn (von Brünn und Olmütz
bis Bodenbach) | 62 | Meilen |
| b) Auf der südlichen, II. Section | 41 ² / ₄ | „ |
| c) „ „ südöstlichen (von Pressburg bis Szolnok) | 41 ² / ₄ | „ |
| d) „ „ östlichen | 9 ¹ / ₄ | „ |
| e) „ „ lombardisch-venezianischen | 32 | „ |
-

Zusammen 186¹/₄ Meilen.

Die tarifmässige Länge übersteigt daher die wirkliche auf den im Regiebetriebe stehenden und hier in Berücksichtigung gelangenden Staats-Eisenbahnstrecken, und zwar auf der südöstlichen um 0·18 Meilen und auf der östlichen um 0·35 Meilen, dagegen ist sie geringer als die wirkliche bei der nördlichen um 0·01 Meilen, bei der südlichen, II. Section, um 0·16 Meilen und bei der lombardisch-venezianischen um 0·64 Meilen.

Die einzelnen Strecken der österreichischen Staatsbahnen wurden während der letzten dreizehn Jahre in Betrieb gesetzt. Wenn man von dem Umstande absieht, dass mehrere Theile derselben früher Privatbahnen bildeten, welche erst später von der Staatsverwaltung erworben wurden, so ergibt sich die nachfolgende chronologische Reihenfolge in der Betriebs-Eröffnung der einzelnen Strecken.

Der Beginn der Fahrten erfolgte:

im Jahre	auf Meilen Bahn- Länge	in den Strecken	am Tage	davon gehören zu folgenden Staatsbahnen					
				nördliche	südliche I. Section	südliche II. Section	südöstliche	östliche	lombard.- venezian.
				Meilen					
1840	1 1/2	Mailand-Monza	18. August . .	.	.	.	.	.	1 1/2
1841	8	Mödling-Wiener Neustadt . . .	16. Mai	.	4	.	.	.	.
		Wien-Mödling	20. Juni	.	2	.	.	.	.
		Wiener Neustadt-Neunkirchen .	24. October . .	.	2	.	.	.	.
1842	6	Neunkirchen-Gloggnitz	5. Mai	.	2	.	.	.	.
		Marghera-Padua	13. December .	.	.	.	.	.	4
1844	12 1/2	Mürzzuschlag-Gratz	23. October . .	.	.	12 1/2	.	.	.
1845	33 1/2	Olmütz-Prag	24. August . . .	33	.	.	.	.	.
		Mödling-Laxenburg	28. September .	.	1/2	.	.	.	.
1846	31	Marghera-Venedig	13. Januar . . .	.	.	.	.	.	1
		Padua-Vicenza	" "	.	.	.	.	.	4
		Mailand-Treviglio	17. Februar . .	.	.	.	.	.	4
		Gratz-Cilli	2. Juni	.	.	17 1/2	.	.	.
		Waitzen-Pest	16. Juli	.	.	.	4 1/2	.	.
1847	23	Wiener Neustadt-Katzelsdorf .	20. August . . .	.	1/2	.	.	.	.
		Pest-Szolnok	17. September .	.	.	.	13 1/2	.	.
		Krakau-Szczakowa (preuss. Gr.)	13. October . .	.	.	.	.	9	.
1848	2 1/2	Marchegg-Pressburg	20. August . . .	.	.	.	2 1/2	.	.
1849	34	Brünn-Trübau	1. Januar . . .	12	.	.	.	.	.
		Cilli-Laibach	1. Juni	.	.	11 1/2	.	.	.
		Vicenza-Verona	3. Juli	.	.	.	.	.	6
		Monza-Camerlata (Como) . . .	6. December . .	.	.	.	.	.	4 1/2
1850	37 1/2	Prag-Lobositz	1. Juni	11 1/2	.	.	.	.	.
		Lobositz-Aussig	1. October . . .	2 1/2	.	.	.	.	.
		Waitzen-Gran	16. October . .	.	.	.	5 1/2	.	.
		Gran-Pressburg	16. December .	.	.	.	18	.	.
1851	12	Aussig-Bodenbach (sächs. Gränz.)	8. April	4 1/2	.	.	.	.	.
		Verona-Mantua	" "	.	.	.	.	.	5
		Mestre-Treviso	15. October . .	.	.	.	.	.	2 1/2
1853	7 1/2	Czepléd-Felegyháza	7. September .	.	.	.	7 1/2	.	.
	209			63 1/2	11	41 1/2	51 1/2	9	32 1/2

Nimmt man jedoch Rücksicht auf den Zeitpunkt, in welchem die einzelnen Linien in das Staatseigenthum übergingen und als Staatsbahnen in Betrieb gesetzt wurden, wodurch die Zeitabschnitte, in denen der Staatsaufwand für den Bau und die Erwerbung der Bahnen bestritten ward, ersichtlicher hervortreten, so stellt sich die Reihe der Jahre, wie folgt:

Die Eröffnung der Bahnen als Staatsbahnen fand Statt im Jahre

1844 für 12 1/2 Meile, Mürzzuschlag-Gratz;	(sächs. Gränze), Marchegg-Szolnok
1845 „ 33 Meilen, Olmütz-Prag;	(ungrische Bahn), Krakau-Szczakowa
1846 „ 17 1/2 Meile, Gratz-Cilli;	(preuss. Gränze), Mailand-Como-
1849 „ 23 1/2 Meile, Brünn-Trübau, Cilli-Laibach;	Bahn, lomb.-venez. Ferdinandsbahn,
1850 „ 14 Meilen, Prag-Aussig;	Verona-Mantua, Mestre-Treviso;
1851 „ 90 Meilen, Aussig-Bodenbach	1853 für 18 1/2 Meile, Czepléd-Felegyháza; Wien-Gloggnitz sammt Zweigbahnen.

Im Jahre 1854 ergibt sich abermals ein Zuwachs von 17 Meilen Staatsbahnen, wovon $7\frac{1}{2}$ auf die neu erbaute Strecke von Felegyháza nach Szegedin, 6 Meilen auf die ebenfalls neu erbaute Semmering-Eisenbahn von Gloggnitz nach Müzzzuschlag, und $3\frac{1}{2}$ Meile auf die angekaufte Oedenburg-Neustädter Bahn (Oedenburg-Katzelsdorf, welche mit 1. August 1854 in das Staatseigenthum überging) entfallen.

Aus obiger Nachweisung erhellet, dass bis zum Jahre 1850 die Staatsbahnen durch Neubau entstanden sind, während vom Jahre 1850 an die Einlösung der Privatbahnen den Hauptbestandtheil des Zuwachses bildet.

In den Jahren 1844 bis 1850 wurden dem Betriebe übergeben an neugebauten Staatsbahnen $100\frac{1}{2}$ Meile, in den Jahren 1850 bis 1853 an neu gebauten Staatsbahnen $19\frac{1}{2}$ Meile, an eingelösten Privatbahnen 89 Meilen, zusammen $108\frac{1}{2}$ Meile.

Die Einlösungsverträge erfolgten: für die ungrische Centralbahn unterm 7. März 1850, für die Krakauer Bahn am 30. April 1850, für die Mailand-Como-Bahn am 19. März 1851, für die lombardisch-venezianische Ferdinandsbahn, in Folge mehrerer vorausgegangener Uebereinkommen, am 11. Juni 1852 für die Wien-Gloggnitzer Bahn am 3. August 1853 und für die Oedenburger Bahn am 31. Juli 1854.

Alle dem Staate angehörigen Eisenbahnen sind für den Betrieb mit Locomotiven gebaut und eingerichtet. Sie haben alle eine gleiche Spurweite, und auch ihre sonstigen Anlagen gestatten den Uebergang der Wagen und selbst des grössten Theiles der Locomotive und Tender von einer Bahn auf die andere, sobald dieselben einmal durch Geleise miteinander in unmittelbare Verbindung gesetzt sein werden.

Auch die an die österreichischen Staatsbahnen sich anschliessenden, für den allgemeinen Verkehr bestimmten, einheimischen Privat- und fremdländischen Staats- und Privatbahnen sind nach denselben Grundsätzen erbaut, so dass in allen Richtungen ein unmittelbarer Verkehrs-Anschluss und beziehungsweise der Uebergang der Wagen von einer Bahn auf die andere zulässig ist.

Selbst von der, nicht für den allgemeinen Verkehr, sondern lediglich zum Kohlentransporte aus den Dąbrowaer Gruben bestimmten und mit Pferden betriebenen Bahn des F. L. Westenholz, welche sich zwischen Szczakowa und der preussischen Gränze an die östliche Bahn unmittelbar anschliesst, gehen die Kohlenwagen auf die letztgenannte Bahn über.

Anders verhält es sich mit der an die südliche Staatsbahn, II. Section, bei Hrastnik sich anschliessenden Bahn der dortigen Kohlgewerkschaft. Ein Uebergang auf jene durch Pferde betriebene Bahn ist sowohl wegen des Niveauunterschiedes der Bahnhöhen bei der Station Hrastnik, als auch wegen der Construction des Oberbaues unzulässig.

Ein ähnliches Verhältniss obwaltet bei der Pressburg-Tyrnau-Szereder Privatbahn, welche ebenfalls mit Pferden betrieben wird. Diese und die südöstliche Staatsbahn kreuzen sich zwar in der Nähe von Weinern und berühren beide Pressburg, allein erstere liegt bedeutend tiefer als letztere, so dass sie ausser aller Verbindung stehen.

Bisher sind nur die nördliche, die südöstliche und die östliche Staatsbahn, und zwar durch Vermittlung der privilegirten Kaiser Ferdinands-Nordbahn, dann der preussischen Wilhelms- und ober Schlesischen Bahn, miteinander verbunden. Die Gesamtlänge dieser Gruppe von Bahnen mit Ausschluss der preussischen beträgt 178·37 Meilen, und, wenn man die mittlerweile dem Verkehre eröffnete Strecke von Felegyháza bis Szegedin hinzurechnet, 185·92 Meilen.

Durch die bereits in Ausführung begriffene Fortsetzung der privilegirten Kaiser Ferdinands-Nordbahn von Oderberg bis Oświęcim, dann durch den bereits Allerhöchst genehmigten und in der Ausführung begriffenen Bau der Verbindungsbahn von da bis an die östliche Staatsbahn, wird voraussichtlich im Laufe des nächsten Jahres die unmittelbare Verbindung obiger Bahnen innerhalb des k. k. Staatsgebietes hergestellt sein.

Die nördliche Staatsbahn, steht überdiess mit der königl. sächsischen (der sächsisch-böhmischen) und die östliche mit der kais. russischen Staatsbahn (der Warschau-Wiener) in unmittelbarer Verbindung.

Die südliche Staatsbahn, II. Section, stand im Jahre 1853 mit keiner anderen Staats- oder Privatbahn in unmittelbarer Verbindung, da sich, wie bereits erwähnt, nur die Hrastniker Kohlenbahn, jedoch ohne Schienenzusammenhang, an dieselbe anschloss.

Durch die mittlerweile erfolgte Vollendung der Bahn über den Semmering ist die südliche Staatsbahn, II. Section, nunmehr mit der südlichen Staatsbahn, I. Section, und ihren Flügelbahnen nach Laxenburg und Katzelsdorf, beziehungsweise Oedenburg, dann mit der privilegirten Wien-Raaber Bahn in unmittelbare Verbindung getreten, und die Gesamtlänge dieser Gruppe von Bahnen beträgt 67·36 Meilen.

Der bevorstehende Ausbau der Verbindungsbahn zwischen den Bahnhöfen der südlichen Staatsbahn, I. Section, und der privilegirten Kaiser Ferdinands-Nordbahn in Wien wird alle südlichen mit den nördlich, östlich und südöstlich von Wien liegenden Bahnen in unmittelbare Verbindung setzen, und jene Erleichterungen für den Verkehr herbeiführen, welche der ununterbrochene Zusammenhang grosser Verkehrslinien überhaupt darbietet.

Die Gesamtlänge der auf diese Weise verbundenen österreichischen Bahnen wird sodann 253·8 Meilen betragen.

In einem gegenseitigen, jedoch auf Lastwagen beschränkten, Wagenbenützungsverhältnisse sind im Jahre 1853 gestanden:

Die nördliche und südöstliche Staatsbahn untereinander und mit der privilegirten Kaiser Ferdinands-Nordbahn, so wie mit der königl. sächsischen (der sächsisch-böhmischen) Staatsbahn; — die östliche Staatsbahn, theilweise mit der kais. russischen (der Warschau-Wiener) Staatsbahn, dann mit der ober Schlesischen, der Wilhelms- und der privilegirten Kaiser Ferdinands-Nordbahn.

Gegenwärtig werden auch bereits die Personen- und Lastwagen der südlichen Staatsbahnen, I. und II. Section, gemeinschaftlich benützt.

A. Ueber die Bauanlagen und Betriebs-Einrichtungen, sowie über deren Kosten.

I. Bauanlagen.

Unterbau.

a. Umfang der Bauanlagen.

Die beiliegende Uebersicht I. gewährt ein gedrängtes Bild von dem Bestande an Bauwerken, welche auf allen dem Betriebe übergebenen Staatsbahnen, mit Ausnahme der südlichen Staatsbahn, I. Section, den Unterbau bilden. Von der letztgenannten Bahn werden die umständlichen Nachweisungen in dem Verwaltungsberichte für das Jahr 1854 enthalten sein, daher sich die nachfolgenden Betrachtungen über die Bauanlagen überhaupt nur auf eine Bahnlänge von zusammen 198·14 Meilen beziehen.

Die Bauwerke sind für jede Bahn, und zwar abgesondert sowohl für die bei den Betriebs-Ergebnissen in Betracht kommenden als für die dabei nicht in Betracht kommenden Bahnstücke, aufgeführt.

Wie aus dieser Uebersicht zu ersehen, hat auf allen Bahnen die Grundeinlösung nach dem Erfordernisse für die Anlage von Doppelgeleisen stattgefunden.

Auf der nördlichen, auf der südlichen, II. Section, dann auf der lombardisch-venezianischen Staatsbahn, bei letzterer jedoch mit Ausnahme eines auf die Linie Mailand-Camerlata (Como) entfallenden Bahnstückes von 3.676 Klaftern, ist auch der Bahnkörper für ein doppeltes Geleise, dagegen auf der südöstlichen, mit Ausnahme der Strecke Czegléd-Felegyháza, dann auf der östlichen, nur für ein einfaches Geleise ausgeführt.

Wie der Bahnkörper im Allgemeinen, so sind auch mit wenigen Ausnahmen die einzelnen Bau-Objecte für ein oder für zwei Geleise ausgeführt.

Eine solche Ausnahme findet Statt: auf der südöstlichen Bahn bei 7 Brücken, zusammen mit 27 Klaftern Länge und bei dem Tunnel mit 370 Klaftern Länge, dann auf der östlichen Bahn bei 2 Brücken, zusammen mit 50 Klaftern Länge; diese Objecte sind nämlich vollständig in der Breite für zwei Geleise ausgeführt, während der übrige Unterbau nur die Breite für ein Geleise hat.

Ferner findet eine theilweise Ausnahme auch Statt: bei 165 Brücken zusammen mit 1.278 Klaftern Länge auf der nördlichen, bei einer Brücke mit 55 Klaftern auf der lombardisch-venezianischen, und bei 4 Brücken zusammen mit

Uebersicht I des Unterbaues auf den im Betriebe stehenden k. k. österreichischen Staats-Eisenbahnen, mit Ende des Jahres 1853.

Benennung der Staatsbahnen	Gesamtlänge des Bahnkörpers		Der Grund ist eingelöst zur Anlage des Bahnkörpers		Der Bahnkörper ist ausgeführt		Die Gesamtlänge zerfällt ferner in																									Ueberdless bestehen						Es gibt Weg- übersetzungen			
			für 1	für 2	für 1	für 2	Terrain-Ausgleichungen bis zu 3 Fuss Höhe		Aufdämmungen		Einschnitte				Tunnels und Gallerien		Viaducte		Brücken und andere Objecte in gleicher Höhe mit dem Bahn- körper				Durchlässe und andere Objecte, welche die Höhe des Bahnkörpers nicht erreichen		Brücken über dem Planum der Bahn		Durch- lässe, Canäle u. s. w., neben der Bahn	im Niveau	über oder unter												
											vollständige		an Berglehnen																												
			für 1	für 2	für 1	für 2	für 1	für 2	für 1	für 2	für 1	für 2	für 1	für 2	für 1	für 2	für 1	für 2	für 1	für 2	für 1	für 2	für 1	für 2	für 1	für 2		für 1	für 2	für 1	für 2	für 1	für 2	für 1	für 2	für 1	für 2				
	Fahrgeleise																																								
	in Meilen	in Klaftern						Zahl	Klfr.	Zahl	Klfr.	Zahl	Klfr.	Zahl	Klfr.	Zahl	Klfr.	Zahl	Klfr.	Zahl	Klfr.	Zahl	Klfr.	Zahl	Klfr.	Zahl	Klfr.	Zahl	Klfr.	Zahl	Klfr.	Zahl	Klfr.	Zahl	Klfr.	Z a h l					
Welche bei den Betriebs- Ergebnissen in Betracht kommen:																																									
Nördliche (exclusive Bodenbach, sächsische Gränze.)	62-01	248.056	.	248.056	.	248.056	.	.	233	37.859	.	.	569	143.572	.	.	178	31.667	.	.	149	27.664	.	.	17	1.906	.	.	26	1.577	.	.	941	3.811	.	81	.	24	345	454	293
Südliche, II. Section .	41-66	166.650	.	166.650	.	166.650	.	.	80	20.891	.	.	184	104.854	.	.	117	15.940	.	.	227	20.906	.	.	8	1.124	.	.	12	654	.	.	755	2.281	.	61	.	722	380	102	
Südöstliche (exclusive Marchegg- Pressburg u. Czepléd- Felegyháza.)	41-32	165.265	.	165.265	165.265	.	151	35.705	.	.	193	108.591	.	.	82	14.309	.	12	4.665	.	.	.	3	508	.	.	262	1.460	.	27	14	.	2	.	61	276	35				
Oestliche	8-90	35.582	.	35.582	35.582	.	20	8.979	.	.	31	20.741	.	.	16	4.770	.	4	868	.	.	.	.	.	.	.	67	174	.	2	50	14	.	3	.	.	85	11			
Lomb. - venezianische	32-64	130.552	.	130.552	3.676	126.876	.	.	55	35.280	.	.	73	81.638	.	.	26	10.099	.	.	.	.	.	.	5	507	.	.	.	1	55	502	2.973	.	55	.	8	119	129	308	
Zusammen . . .	186-53	746.105	.	746.105	201.523	541.582	171	44.684	368	94.030	224	129.332	826	330.064	98	19.079	321	57.706	16	5.533	376	48.570	.	.	30	3.537	3	508	38	2.231	330	1.689	2207	9.142	28	197	5	32	1.247	1324	749
Die bei den Betriebs-Er- gebnissen nicht in Be- tracht kommenden Bahn- Stücke mit einbezogen, und zwar:																																									
Bodenbach bis zur sächsischen Gränze .	1-47	5.878	.	5.878	.	5.878	.	.	6	394	.	.	19	2.768	.	.	8	242	.	.	22	2.193	.	.	2	221	.	.	1	10	.	.	15	50	.	39	.	.	.	6	5
Zusammen Nördliche	63-48	253.934	.	253.934	.	253.934	.	.	239	38.253	.	.	588	146.340	.	.	186	31.909	.	.	171	29.857	.	.	19	2.127	.	.	27	1.587	.	.	956	3.861	.	120	.	24	345	460	298
Marchegg - Pressburg	2-49	9.983	.	9.983	9.983	.	19	263	.	.	13	4.684	.	.	12	4.000	.	1	278	.	.	.	1	370	1	89	.	.	23	299	.	.	3	.	.	2	9	6	1		
Czepléd-Felegyháza	7-65	30.594	.	30.594	.	30.594	.	.	67	11.923	.	.	45	14.869	.	.	31	3.769	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	33	.	.	.	.	.	.	53	1			
Zusammen Südöstliche	51-46	205.842	.	205.842	175.248	30.594	170	35.968	67	11.923	206	113.275	45	14.869	94	18.309	31	3.769	13	4.943	.	.	.	1	370	4	597	.	.	285	1.759	24	60	17	.	2	2	70	335	37	
Die genannten Bahnen zusammen	198-14	792.560	.	792.560	214.506	578.054	190	44.947	441	106.347	237	134.016	890	347.701	110	23.079	360	61.717	17	5.811	398	50.763	.	.	33	4.128	4	597	39	2.241	353	1.988	2239	9.225	31	236	5	34	1.256	1.389	756
Südliche, I. Section .	11-04	44.160																																							
Gesamtlänge der im Betriehe stehenden Bahnen	209-18	836.720																																							

12 Klaftern Länge auf der Bahnstrecke Czepléd-Felegyháza der südöstlichen Staatsbahn. Diese Brücken sind in den gemauerten Pfeilern zwar alle für ein Doppelgeleise erbaut, sie sind jedoch nur mit einem Ueberbaue aus Holz oder Eisen für ein Geleise belegt.

Wenn man von dem Niveau und von der Richtung der Bahnen absieht, kann man die bei dem Baue zu überwinden gewesenen Terrain- und sonstigen Local-Verhältnisse aus den nothwendig gewordenen verschiedenen Bestandtheilen des Unterbaues beurtheilen.

Werden nach der in der Uebersicht I. angenommenen Unterscheidung jene Bestandtheile in Betracht gezogen, welche zusammen die Gesamtlänge der Bahn ausmachen, so kommen folgende Ergebnisse zum Vorschein.

Bestandtheile	welche auf nachbenannten Bahnen vorhanden sind											
	nördliche		südliche H. Section		südöstliche		östliche		lombardisch- venezianische		auf allen Bahnen zusammen	
	Zahl	Länge in Klaftern	Zahl	Länge in Klaftern	Zahl	Länge in Klaftern	Zahl	Länge in Klftn.	Zahl	Länge in Klaftern	Zahl	Länge in Klaftern
Terrain - Ausgleichungen	239	38253	80	20891	237	47891	20	8979	55	35280	631	151294
Aufdämmungen	588	146340	184	104854	251	128144	31	20741	73	81638	1127	481717
Vollst. Einschnitte . . .	186	31909	117	15940	125	22078	16	4770	26	10099	470	84796
Einschnitte an Berg- lehnen	171	29857	227	20906	13	4943	4	868	.	.	415	56374
Tunnels u. Gallerien . .	19	2127	8	1124	1	370	.	.	5	507	33	4128
Viaducte	27	1587	12	654	4	597	.	.	.	.	43	2838
Brücken etc.	956	3861	755	2281	309	1819	69	224	503	3028	2592	11213
Daher Abwechslun- gen verschiedener Bauwerke zusam- men	2186	253934	1383	166650	940	205842	140	35582	662	130352	5311	792560

Einschnitte an Berglehnen kommen nur auf der lombardisch-venezianischen Bahn, Tunnels und Gallerien auf der östlichen Bahn gar nicht vor; eben so gibt es Viaducte weder auf der östlichen noch auf der lombardisch-venezianischen Bahn.

Uebrigens hat auch das Bahnstück der südöstlichen Bahn von Czepléd bis Felegyháza weder Einschnitte an Berglehnen, noch Tunnels oder Gallerien, noch Viaducte.

Als Baubestandtheile, welche sich durch ihre bedeutenderen Ausmaasse oder durch andere Umstände auszeichnen, sind nachfolgende anzuführen.

Bei den Terrain-Ausgleichungen bis zu 3 Fuss Höhe.

Auf der nördlichen Bahn jene zwischen Olmütz und Littau mit einer ununterbrochenen Länge von 2.000 Klaftern.

Auf der südlichen Bahn jene zwischen Gratz und Kalsdorf mit einer ununterbrochenen Länge von 5.561 Klaftern.

Auf der südöstlichen Bahn jene zwischen Pest und Steinbruch mit einer ununterbrochenen Länge von 1.975 Klaftern.

Auf der östlichen Bahn jene zwischen Krakau und Zabierzow mit einer ununterbrochenen Länge von 1.560 Klaftern.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn jene zwischen Mailand und Monza mit einer ununterbrochenen Länge von 4.196 Klaftern.

Bei den Aufdämmungen.

Auf der nördlichen Bahn besteht die längste zwischen Olmütz und Littau mit 4.200 Klaftern, mit der Höhe von 1.0 Klaftern, und die höchste zwischen Běchovie und Prag mit 189 Klaftern, mit der Höhe von 6.5 Klaftern.

Auf der südlichen Bahn besteht die längste zwischen Kranichsfeld und Pragerhof mit 3.986 Klaftern, mit der Höhe von 4.0 Klaftern, und die höchste zwischen Marburg und Drau-Brücke mit 300 Klaftern, mit der Höhe von 5.9 Klaftern.

Auf der südöstlichen Bahn besteht die längste zwischen Wartberg und Galantha mit 5.500 Klaftern, mit der Höhe von 0.8 Klaftern und die höchste zwischen Neudorf und Pressburg mit 386 Klaftern, mit der Höhe von 9.0 Klaftern.

Auf der östlichen Bahn besteht die längste und höchste zwischen Szczakowa und der preussischen Gränze mit 2.109 Klaftern, mit der Höhe von 6.7 Klaftern.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn besteht die längste zwischen Tavernella und S. Bonifacio mit 7.936 Klaftern, mit der Höhe von 5.3 Klaftern und die höchste zwischen beiden Bahnhöfen in Verona mit 1.290 Klaftern, mit der Höhe von 6.3 Klaftern.

Bei den vollständigen Einschnitten.

Auf der nördlichen Bahn besteht der längste zwischen Raudnitz und Theresienstadt mit 756 Klaftern, mit der Tiefe von 4.8 Klaftern und der tiefste zwischen Hochstein und Budigsdorf mit 71 Klaftern, mit der Tiefe von 15.0 Klaftern.

Dieser letzte ist ein Felseneinschnitt, und nebst diesem bestehen zwei Felseneinschnitte zwischen Wildenschwert und Brandeis, zusammen mit 202 Klaftern Länge, mit der Tiefe von 8 und 10 Klaftern, dann besteht ein Einschnitt zwischen Triebitz und Trübau mit 600 Klaftern Länge und 8.5 Klaftern Tiefe, von welchen das untere Viertel der Tiefe aus Felsen besteht.

Der tiefste Einschnitt in Erde besteht zwischen Lobositz und Zalesl mit 80 Klaftern Länge und 11.5 Klaftern Tiefe.

Auf der südlichen Bahn besteht der längste zwischen dem Leitersberger Tunnel und Marburg mit 534 Klaftern, mit der Tiefe von 5.0 Klaftern und der tiefste zwischen Cilli und Markt Tüffer mit 75 Klaftern, mit der Tiefe von 10.5 Klaftern.

Der letztere ist ein Felseneinschnitt, und nebst diesem bestehen noch zwei, zusammen mit 175 Klaftern Länge und 5.6 und 8 Klaftern Tiefe.

Der tiefste Einschnitt in Erde besteht zwischen Sagor und Sava mit 450 Klaftern Länge und 9·5 Klaftern Tiefe.

Auf der südöstlichen Bahn besteht der längste und tiefste zwischen Neudorf und Pressburg mit 1.144 Klaftern, mit der Tiefe von 8·5 Klaftern.

Vollständige Einschnitte in Felsen kommen drei vor:

einer zwischen Neudorf und Pressburg mit 226 Klaftern und der Tiefe von 8·0 Klaftern

zwei zwischen Pressburg und Weinern „ 324 „ „ „ „ „ 1·7 „

und „ 200 „ „ „ „ „ 7·0 „

Dann kommen noch drei Einschnitte mit 850 Klaftern Länge vor, in welchen das Material vorherrschend Felsen ist.

Auf der östlichen Bahn besteht der längste und tiefste zwischen Krakau und Zabierzow mit 1.020 Klaftern, mit der Tiefe von 6·7 Klaftern. Von demselben sind 310 Klaftern im Felsen aus lockerem Kalkstein. Ferner besteht ein Einschnitt in festem Kalksteinfelsen zwischen Szczakowa und der preussischen Gränze mit 200 Klaftern Länge und 4·3 Klaftern Tiefe.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn besteht der längste zwischen Cassano und Melzo mit 1.164 Klaftern, mit der Tiefe von 3·7 Klaftern und der tiefste zwischen Camnago und Cucciago mit 358 Klaftern, mit der Tiefe von 8·0 Klaftern. Vollständige Einschnitte in Felsen kommen zusammen 464 Klaftern vor; der längste liegt zwischen Camnago und Cucciago mit 168 Klaftern und einer Tiefe von 5 Klaftern. Bei dem 1.050 Klaftern langen Einschnitte zwischen S. Bonifacio und Caldiero kommen 100 Klaftern in Felsen mit der Tiefe von 5·7 Klaftern vor.

Bei den Einschnitten an Berglehnen.

Auf der nördlichen Bahn besteht der längste zwischen Raudnitz und Theresienstadt mit 1.140 Klaftern, mit der Tiefe von 7·0 Klaftern und der tiefste zwischen Adamsthal und Blansko mit 215 Klaftern, mit der Tiefe von 22·0 Klaftern. Etwa der vierte Theil aller Einschnitte ist in Felsen.

Auf der südlichen Bahn besteht der längste zwischen Mixnitz und Frohnleiten mit 1.150 Klaftern, mit der Tiefe von 7·0 Klaftern und der tiefste nächst Sagor mit 60 Klaftern, mit der Tiefe von 11·0 Klaftern.

Dieser letztere ist ein Felseneinschnitt, und deren kommen noch andere 32 mit einer Länge von 5.490 Klaftern vor. Der längste davon besteht zwischen Leibnitz und Ehrenhausen mit 525 Klaftern und der Tiefe von 4·2 Klaftern. Der tiefste Einschnitt in Erde kömmt zwischen Littai und Kresnie vor mit 154 Klaftern und der Tiefe von 6·4 Klaftern. Eine Kette von Lehnen kömmt vor zwischen Markt Tüffer und Sava in einer Länge von 4·4 Meilen.

Auf der südöstlichen Bahn besteht der längste zwischen Szobb und Maros mit 934 Klaftern, mit der Tiefe von 6·7 Klaftern und der tiefste zwischen Gran und Szobb mit 80 Klaftern, mit der Tiefe von 45·0 Klaftern.

Dieser letztere ist ein Felseneinschnitt, und deren kommen noch 5 zusammen mit 335 Klaftern zwischen Gran und Maros vor. Der längste davon liegt zwischen

Szobbb und Maros mit 163 Klaftern und 18 Klaftern Tiefe. Ein Einschnitt mit 278 Klaftern Länge und 3·5 Klaftern Tiefe zwischen Neudorf und Pressburg besteht grösstentheils aus Felsen.

Auf der östlichen und lombardisch-venezianischen Bahn kommen Einschnitte an Berglehnen nicht vor.

Bei den Tunnels und Gallerien.

Auf der nördlichen Bahn besteht der längste Tunnel mit 268 Klaftern nächst Triebitz. Derselbe ist in blauen Thon, welcher mit wasserreichen Sandschichten durchzogen ist, getrieben, und mit Sandstein ausgemauert. Derselbe hat drei Luftschächte in elliptischer Form mit 1·5 bis 2·5 Klaftern Durchmesser, deren tiefster 12·5 Klaftern misst. Der Tunnel liegt in gerader Linie und im Niveau von 1 : 150.

Der Tunnel nächst Blansko, mit einer Länge von 46 Klaftern, ist ganz in Felsen (Syenit) getrieben, und besteht bis auf eine Länge von 8·7 Klaftern am südlichen Ende ohne Ausmauerung.

Auf der südlichen Bahn besteht der längste Tunnel, mit 350 Klaftern, durch den Leitersberg bei Marburg. Dieser ist in Oppok, welcher viele wasserführende Schichten enthält, getrieben, und mit Ziegeln ausgemauert. Er hat sechs Luftschächte mit 9 Fuss Durchmesser, deren tiefster 24·5 Klaftern misst. Die Richtung des Tunnels ist zum Theil gerade, zum Theil kommen Krümmungen mit 130 bis 150 Klaftern Radius vor; das Niveau wechselt zwischen horizontal und 1 : 110.

Die einzige Gallerie, welche auf den österreichischen Staatsbahnen vorkommt, ist die auf der südlichen Bahn zwischen Frohnleiten und Peggau bestehende, mit einer Länge von 190 Klaftern. Sie hat den Zweck, an einer zwischen dem Murflusse und einer hohen Felswand (Badelwand) bestehenden sehr engen Stelle die Communication auf der Eisenbahn und zugleich auf der Triester Aerarial-Strasse herzustellen. Ein grosser Theil des Raumes für den Bau musste durch Absprengung des Felsens, an welchen sich das Object mit einer seiner Längenseiten anlehnt, gewonnen werden, und die andere Längenseite ist durch 36 mit vollen Bögen überspannte Pfeiler aus Quadern gebildet. Der 4 Klafter breite lichte Raum ist im vollen Bogen mit Ziegeln überwölbt. Die Pfeiler haben eine Stärke von 1·3 Klaftern, 28 davon haben eine Länge von je 1·25 Klaftern, und die übrigen 8 eine Länge von je 2 Klaftern. Unter der Einwölbung ist die Eisenbahn und über derselben die Strasse geführt und letztere liegt 5 Klafter über der Schienenhöhe. Das Object liegt zum Theil in gerader Linie, zum Theil im Bogen und Contrabogen, mit 160 und 200 Klaftern Radius.

Auf der südöstlichen Bahn besteht nur ein Tunnel nächst Pressburg, mit der Länge von 371 Klaftern. Er ist theils in felsiges, theils in lockeres Terrain getrieben und theils mit Quadern, theils mit Bruchstein, theils mit Ziegeln ausgemauert. Er hat einen Luftschacht mit 1·5 Klaftern Weite und mit 17·3 Klaftern Tiefe, liegt in gerader Linie und besitzt ein Niveau von 1 : 150.

Auf der östlichen Bahn kommt kein Tunnel vor.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn besteht der längste Tunnel auf der Strecke Mailand - Camerlata bei Monza in der Länge von 230 Klaftern. Er ist aus Stein und Ziegeln mit theilweiser Anwendung eisener Einwölbungsrippen erbaut.

Bei den beiden zusammen 77 Klaftern langen Tunnels nächst Vicenza ist die Breite für die zwei Geleise durch aufgeführte Pfeiler getrennt, und es ist jedes Geleise für sich durch ein auf diesen Pfeilern und auf den Seitenwänden ruhendes Gewölbe überspannt. Die Ausmauerung besteht aus Ziegeln.

Bei den Viaducten.

Auf der nördlichen Bahn besteht der längste nächst dem Prager Bahnhofe in der Richtung nach Bodenbach mit einer Länge von 566 Klaftern, in der Höhe von 6 Klaftern. Er führt durch die Vorstadt Carolinenthal und übersetzt die Moldau. Er ist theils aus Sandstein, theils und namentlich sind die Moldau-Ueberbrückungen aus Granit mit 86 Oeffnungen, welche die Länge von 249 Klaftern einnehmen, erbaut. Den Rest der Länge bilden zwischen Futtermauern eingeschlossene Stücke des Bahnkörpers. Er liegt horizontal, theils in gerader Linie, theils in Bogen mit 200 Klaftern Radius.

Der höchste Viaduct besteht zwischen Běchovic und Prag über das Hlaupefiner Thal mit der Länge von 14 Klaftern, in der Höhe von 6·5 Klaftern. Er hat 3 Oeffnungen. Widerlager und Pfeiler sind aus Bruchstein mit Quaderverkleidung, und die Gewölbe mit Ziegeln erbaut.

Auf der südlichen Bahn besteht der längste und höchste Viaduct zwischen Pössnitz und Marburg über das Pössnitzthal mit einer Länge von 283 Klaftern, in der Höhe von 8·0 Klaftern. Er ist aus Ziegeln erbaut und besteht aus 61 Oeffnungen mit je 4·5 Klaftern und aus 2 Oeffnungen mit je 6 Klaftern Spannweite. Die Pfeiler der Bogen mit 4·5 Klaftern Spannweite haben am Kämpfer gemessen 4·5 Fuss und $\frac{1}{18}$ Böschung. Er liegt im Niveau von 1:130, theils in gerader Linie, theils in Bogen mit 200 Klaftern Radius.

Auf der südöstlichen Bahn besteht der längste Viaduct zwischen Maros und Veröcze mit einer Länge von 445 Klaftern, in der Höhe von 3·2 Klaftern. Er hat 16 Oeffnungen mit einer lichten Weite von zusammen 44 Klaftern, und den übrigen Theil der Länge bildet der zwischen Futtermauern eingeschlossene Bahnkörper. Die Widerlager und Pfeiler bestehen aus Stein und die Gewölbe aus Ziegeln. Er liegt horizontal und in gerader Linie.

Der höchste kommt vor zwischen Neudorf und Pressburg über das Mühlthal mit einer Länge von 89 Klaftern, in der Höhe von 10·5 Klaftern. Er hat 8 Oeffnungen. Die Widerlager und Pfeiler bestehen aus mit Quadern verkleidetem Bruchsteinmauerwerk, die Gewölbe aus Ziegeln. Er liegt in gerader Linie und im Niveau von 1:150.

Auf der östlichen Bahn besteht kein Viaduct.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn ist ebenfalls keiner vorhanden.

Bei den Brücken und anderen Objecten in gleicher Höhe mit dem Bahnkörper.

Auf der nördlichen Bahn. Die verschiedenen auf dieser Bahn vorkommenden Ueberbrückungen unterscheiden sich wie folgt:

ganz gemauerte, für 2 Geleise	714	mit der Länge von 2.361 Klaftern,
gemauerte Pfeiler und Ueberbau aus Holz,		
für 2 Geleise	77	„ „ „ „ 222 „
gemauerte Pfeiler und Ueberbau aus Holz,		
für 1 Geleise	156	„ „ „ „ 1.023 „
gemauerte Pfeiler und Ueberbau aus Eisen,		
für 1 Geleise	9	„ „ „ „ 255 „
	956	mit der Länge von 3.861 Klaftern.

Die längste ganz gemauerte Brücke ist jene über die Eger bei Theresienstadt mit einer Länge von 74 Klaftern, in der Höhe von 5·0 Klaftern; die höchste ist eine zwischen Triebitz und Trübau bestehende mit einer Länge von 14 Klaftern, in der Höhe von 6·3 Klaftern.

Die Brücken mit Holzüberbau für 2 Geleise sind alle von nur unerheblichem Belange.

Die längste mit Holzüberbau für 1 Geleise ist die zwischen Littau und Müglitz über die March mit einer Länge von 55 Klaftern, in der Höhe von 3·0 Klaftern. Die höchste Brücke dieser Art besteht zwischen Brünn und Adamsthal über die Zwittava mit einer Länge von 27 Klaftern, in der Höhe von 4·5 Klaftern. Die Holzconstruktionen bestehen zum Theile aus Bogenrösten, zum Theile aus Häng- und Sprengwerken.

Die längste Brücke mit Ueberbau aus Eisen besteht nächst Hohenstadt über die Sazava mit einer Länge von 31 Klaftern, in der Höhe von 3·2 Klaftern, die höchste dieser Brücken zwischen Wildenschwert und Brandeis über den Adlerfluss mit einer Länge von 25 Klaftern, in der Höhe von 4·0 Klaftern. Die Träger dieser Brücken bestehen zum Theile aus vollem Bleche, zum Theile aus Gitterwerken und die längsten überspannen eine lichte Weite von 10 Klaftern.

Es waren dieselben die ersten Brücken dieser Art, welche in Oesterreich ausgeführt wurden.

Auf der südlichen Bahn unterscheiden sich die verschiedenen Ueberbrückungen wie folgt:

ganz gemauerte, für 2 Geleise	339	mit der Länge von 690 Klaftern,
gemauerte Pfeiler und Ueberbau aus Holz,		
für 2 Geleise	409	„ „ „ „ 1.224 „
gemauerte Pfeiler und Ueberbau aus Holz,		
nach amerikanischer Construction, für		
2 Geleise	3	„ „ „ „ 234 „
Landpfeiler gemauert, aber Mittelpfeiler		
und Ueberbau aus Holz, für 2 Geleise	3	„ „ „ „ 130 „
gemauerte Pfeiler und Ueberbau aus Eisen,		
für 2 Geleise	1	„ „ „ „ 3 „
	755	mit der Länge von 2.281 Klaftern.

Die längste und höchste ganz gemauerte Brücke ist jene bei Steinbrück über die San, mit der Länge von 40 Klaftern und der Höhe von 8·4 Klaftern. Sie hat 3 Oeffnungen, ist ganz aus Quadern erbaut, und überschreitet den Fluss in schiefer Richtung und in einem Bogen mit 100 Klaftern Radius.

Die längste und höchste Brücke mit gemauerten Pfeilern und hölzernem Ueberbau ist jene bei Tüffer über die San, mit der Länge von 64 Klaftern und der Höhe von 4·3 Klaftern. Sie hat 6 Oeffnungen, liegt horizontal und in gerader Linie.

Die längste und höchste Brücke mit amerikanischer Construction ist jene nächst Marburg über die Drau mit 94 Klaftern und der Höhe von 10·0 Klaftern. Sie hat 3 Oeffnungen, die Träger liegen unter dem Bahnniveau; sie liegt horizontal und in gerader Linie.

Nebst dieser besteht eine ähnliche zwischen Littai und Kresnie über die Save mit 3 Oeffnungen und eine zwischen Leibnitz und Ehrenhausen über die Sulm mit einer Oeffnung, bei welcher die Brückenträger über dem Bahnniveau liegen und mit einer Bedachung versehen sind.

Diese Brücken waren die ersten, welche in Oesterreich nach dem Howe'schen Principe erbaut wurden.

Die längste und höchste Brücke mit hölzernen Mitteljochen ist jene bei Peggau über die Mur mit der Länge von 62 Klaftern und der Höhe von 3·3 Klaftern, sie hat 5 Oeffnungen, liegt horizontal und in gerader Linie.

Abgesehen von den amerikanischen Brücken, bestehen die Holzconstructions theils aus Bogenrösten, theils aus Häng- und Sprengwerken.

Die Brücke mit eisernen Trägern besteht nächst Steinbrück, bei der Durchführung der Agramer Strasse durch die Bahn.

Auf der südöstlichen Bahn unterscheiden sich die Ueberbrückungen wie folgt:

ganz gemauerte	286	mit der Länge von 1.276 Klaftern,
gemauerte Pfeiler und Ueberbau aus Holz	6	" " " " 19 "
ganz aus Holz	3	" " " " 409 "
gemauerte Pfeiler und Ueberbau aus Eisen	14	" " " " 115 "
	309	mit der Länge von 1.819 Klaftern.

Die längste und höchste der gemauerten Brücken ist jene über die March, zwischen Marchegg und Neudorf, mit der Länge von 240 Klaftern und der Höhe von 7·8 Klaftern. Diese hat 25 Oeffnungen. Widerlager und Pfeiler sind aus Quaderstein und die Gewölbe aus Ziegeln erbaut. Sie liegt in gerader Linie und horizontal.

Die längste und höchste Brücke mit gemauerten Pfeilern und Holzüberbau besteht zwischen Tót-Megyer und Neubäusel und hat 2 Oeffnungen mit einer Länge von 8 Klaftern und der Höhe von 2·8 Klaftern.

Die längste Brücke, ganz aus Holz, ist jene über die Waag zwischen Sellye und Tornocz mit einer Länge von 250 Klaftern und der Höhe von 6·6 Klaftern; sie hat 9 Oeffnungen mit 10 Klaftern und 20 mit 8 Klaftern Spannweite. Die Construction ist ein vereinigtcs Häng- und Sprengwerk. Sie liegt in gerader Linie und horizontal.

Die höchste derartige Brücke ist jene über die Gran zwischen Gran und Szob, mit einer Länge von 80 Klaftern und der Höhe von 6·9 Klaftern; sie hat 11 Oeffnungen, mit Hängewerken überbaut, und liegt in gerader Linie und horizontal.

Die längste und höchste Brücke mit eisernem Ueberbaue besteht zwischen Weinern und Lanschütz im Donau-Ueberschwemmungsgebiet mit der Länge von 38 Klaftern und der Höhe von 2·3 Klaftern; sie hat 10 Oeffnungen, welche durch eigens gewalzte Träger, deren je zwei unter einem Schienenstrange liegen, überbaut sind.

Auch bei den übrigen Brücken dieser Art ist die nämliche Construction angewendet.

Auf der östlichen Bahn unterscheiden sich die Ueberbrückungen, wie folgt:

ganz gemauerte	6	mit der Länge von	8	Klftn.
gemauerte Pfeiler und Holzüberbau	63	" " " "	216	"
	69	mit der Länge von	224	Klftn.

Erstere sind alle nur sehr unbedeutende Objecte. Von den letzteren ist jene an der preussischen Gränze über die Przemza die längste und höchste mit einer Länge von 27 Klaftern und der Höhe von 7·5 Klaftern, sie hat 3 Oeffnungen und die Holzconstruction besteht aus verzahnten Rosten mit doppeltem Sprengwerke. Sie liegt horizontal in gerader Linie, aber schief über den Fluss. Nur diese und noch eine zweite Brücke haben einen Ueberbau für zwei Geleise, alle übrigen nur für ein Geleise.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn unterscheiden sich die Ueberbrückungen, wie folgt:

ganz gemauerte	422	mit der Länge von	2.822	Klaftern,
gemauerte Pfeiler und Holzüberbau	80	" " " "	151	"
gemauerte Land- und Mittelpfeiler, dann				
Ueberbau aus Holz	1	" " " "	55	"
	503	mit der Länge von	3.028	Klaftern.

Die längste der gemauerten Brücken ist jene über die Lagunen bei Venedig mit 1.901 Klafter Länge und der Höhe von 2·2 Klaftern; sie hat 222 Oeffnungen, jede zu 5·3 Klaftern Spannweite. In der Mitte der Länge besteht ein grosser, und zwischen diesem und den Brückenenden bestehen beiderseits noch zwei kleinere Ausweichplätze. Zwischen je zwei Ausweichplätzen und beziehungsweise dem Ende der Brücke bestehen 37 Oeffnungen, wovon die 7 mittleren, so wie je 5 anstossende, eine Partie bilden, für welche verstärkte Pfeiler bestehen. Die Pfeiler sind aus gemischtem Stein- und Ziegelmauerwerk, mit Quadern verkleidet, hergestellt und die Wölbungen bestehen aus Ziegeln. Die Brücke liegt horizontal und in gerader Linie.

Die höchste der gemauerten Brücken ist die Franz Josephs-Brücke über die Etsch bei Verona mit 145 Klaftern Länge und der Höhe von 6·0 Klaftern. Sie hat 5 Oeffnungen mit 15 Klaftern und 2 mit 6·3 Klaftern Spannung. Die Pfeiler zwischen den grossen und kleinen Oeffnungen haben eine Stärke von 10 Klaftern, und in jedem ist ein Durchlass mit 2 Klaftern Weite angebracht. Die Widerlager, Pfeiler

und die Gewölbe der grossen Oeffnungen sind aus Quadersteinen, die Gewölbe der kleinen Oeffnungen jedoch aus Ziegeln hergestellt. Nebst der Brückenbahn für 2 Geleise bestehen noch vorspringende, auf steinernen Trägern ruhende Fusswege. Die Brücke liegt horizontal und in gerader Linie.

Die längste und höchste Brücke mit gemauerten Pfeilern und Holzüberbau ist jene über den Guà nächst Montebello mit 25 Klaftern Länge und 3·0 Klaftern Höhe. Sie hat 4 Oeffnungen, liegt horizontal und in gerader Linie, überschreitet aber das Bett in schiefer Richtung.

Die einzige Brücke, welche mit hölzernen Mitteljochen erbaut ist, besteht bei Padua über die Brenta. Es ist diess auch die einzige Brücke, deren Ueberbau nur die Breite für ein Geleise hat. Sie hat 7 Jochfelder, liegt horizontal und in gerader Linie, überschreitet aber den Fluss in schiefer Richtung.

Wenn man den Bestand an Brücken nach ihren wesentlichsten Unterscheidungen in der Bauart und ohne Rücksicht darauf, ob sie für ein oder zwei Geleise ausgeführt sind, zusammenstellt, so ergibt sich:

Auf den folgenden Bahnen	bestehen Brücken mit nachbenannter Bauart											
	ganz gemauert		Pfeiler gemauert; Ueberbau, gewöhnliche Holzconstruction		Pfeiler gemauert; Ueberbau, amerikanische Holzconstruction		Landpfeiler gemauert; Mittelpfeiler und Ueberbau aus Holz		ganz von Holz		Pfeiler gemauert; Ueberbau aus Eisen	
	Zahl	Länge	Zahl	Länge	Zahl	Länge	Zahl	Länge	Zahl	Länge	Zahl	Länge
Nördliche . . .	714	2.361	233	1.245	.	.	.	.	.	.	9	255
Südliche . . .	339	690	409	1.224	3	234	3	130	.	.	1	3
Südöstliche . . .	286	1.276	6	19	.	.	.	.	3	409	14	115
Oestliche . . .	6	8	63	216	.	.	.	.	.	.	.	.
Lombard.-venez. .	422	2.822	80	151	.	.	1	55	.	.	.	.
Auf allen Bahnen zusammen . . .	1.767	7.157	791	2.855	3	234	4	185	3	409	24	373
Länge d. verschiedenen Bauarten in % der Gesamtl. aller Brücken . .	.	63·8	.	25·5	.	2·1	.	1·7	.	3·6	.	3·3

Die bereits stabil gebauten, nämlich die ganz gemauerten, die amerikanischen und die eisernen Brücken betragen sohin 69·2 Percent oder fast drei Viertheile, und es erübrigt daher zur stabilen Herstellung der sämtlichen Brücken nur noch bei 25·5 Percent der Ersatz des hölzernen Ueberbaues, bei 1·7 Percent der Ersatz der hölzernen Mittelpfeiler und des Ueberbaues, dann bei 3·6 Percent der Ersatz der Gesamtheit der Objecte durch festes Materiale, und es stellt sich überhaupt das Verhältniss der bereits stabil gebauten zu den noch nicht stabil gebauten Brücken:

Auf der nördlichen Bahn wie 67·8 : 32·2
 „ „ südlichen „ „ 40·6 : 59·4
 „ „ südöstlichen „ „ 76·5 : 23·5
 „ „ östlichen „ „ 3·6 : 96·4
 „ „ lomb.-venez. „ „ 93·2 : 6·8 dar.

Die lombardisch-venezianische Bahn hat daher verhältnissmässig die meisten stabilen und die wenigsten nicht stabilen Ueberbrückungen, und dieser folgt die südöstliche Bahn. Die östliche Bahn dagegen hat verhältnissmässig die wenigsten stabilen und die meisten nicht stabilen Ueberbrückungen, und dieser folgt die südliche Bahn. Ungeachtet dieses sich darstellenden Verhältnisses werden aber die Reconstructionen auf der südöstlichen Bahn die meisten Kosten fordern, weil es sich

Auf nachbenannten Bahnen	entfallen			
	Terrain-Ausgleichungen		Aufdämmungen	
	auf 1 Meile	‰ der Länge	auf 1 Meile	‰ der Länge
Welche bei den Betriebs-Ergebnissen in Betracht kommen:				
Nördliche	3·76	15·26	9·18	37·88
Südliche, II. Section	1·92	12·53	4·42	62·92
Südöstliche	3·65	21·60	4·67	65·71
Oestliche	2·25	25·23	3·48	58·29
Lombardisch-venezianische	1·68	27·02	2·24	62·53
Im Durchschnitte	2·89	18·59	5·63	61·57
Die bei den Betriebs-Ergebnissen nicht in Betracht kommenden mit einbezogen:				
Bodenbach-sächsische Gränze	4·08	6·70	12·92	47·09
Im Durchschnitte auf der nördlichen	3·77	15·06	9·26	57·63
Marchegg-Pressburg	7·63	2·63	5·22	46·92
Czegléd-Felegyháza	8·76	38·97	5·88	48·60
Im Durchschnitte auf der südöstlichen	4·61	23·27	4·88	62·25
Im Durchschnitte auf allen Bahnen	3·18	19·09	5·69	60·78

Wenn man von den einzelnen Bahnen in ihrer Gesamtheit diejenigen heraushebt, auf welchen von den verschiedenen Baubestandtheilen die grössten und klein-

dort um die Uebersetzung grosser Flüsse handelt und die jetzigen Brücken ganz aus Holz bestehen, daher ganz neue Brücken erbaut werden müssen.

Die Verhältnisse der Bestandtheile der einzelnen Bahnen überhaupt belangend, werden dieselben noch übersichtlicher, wenn man auf Grundlage der früheren Nachweisungen die Zahl der Bestandtheile für die Bahnmeile, und ihre Länge in Procenten der gesammten Bahnlänge, wie folgt, ausdrückt:

von den									
Einschnitten				Tunnels und Gallerien		Viaducten		Brücken etc.	
vollständig		an Berglehnen		auf 1 Meile	‰ der Länge	auf 1 Meile	‰ der Länge	auf 1 Meile	‰ der Länge
auf 1 Meile	‰ der Länge	auf 1 Meile	‰ der Länge						
2·87	12·77	2·40	11·15	0·27	0·77	0·42	0·63	15·17	1·54
2·81	9·37	3·45	12·55	0·19	0·67	0·29	0·39	18·12	1·37
1·98	8·66	0·29	2·82	.	.	0·07	0·31	6·51	0·90
1·80	13·41	0·45	2·44	.	.	.	.	7·75	0·63
0·80	7·74	.	.	0·15	0·39	.	.	15·41	2·32
2·25	10·29	2·10	7·25	0·16	0·48	0·22	0·37	13·60	1·45
5·44	4·12	14·97	37·31	1·36	3·76	0·68	0·17	10·20	0·85
2·93	12·57	2·69	11·76	0·30	0·84	0·43	0·62	15·06	1·52
4·82	40·07	0·40	2·79	0·40	3·71	0·40	0·89	9·24	2·99
4·05	12·32	.	.	.	.	.	.	2·22	0·11
2·43	10·73	0·25	2·40	0·02	0·18	0·08	0·29	6·01	0·88
2·37	10·70	2·09	7·14	0·17	0·52	0·22	0·36	13·08	1·41

sten Zahlen für die Bahnmeile und die meisten und wenigsten Procente von der Bahnlänge entfallen, so ergibt sich eine weitere Uebersicht wie folgt:

Benennung der Bestandtheile	Zahl für die Bahnmeile					Procente von der Bahnlänge				
	die grösste		die kleinste		Durch- schnitt aller Bahnen mit	die meisten		die wenigsten		Durch- schnitt aller Bahnen mit
	auf der Bahn	mit	auf der Bahn	mit		auf der Bahn	mit	auf der Bahn	mit	
Terrain - Aus- gleichungen .	südöstliche	4·61	lomb.-venez.	1·68	3·18	lomb.-venez.	27·02	südliche	12·53	19·09
Aufdämmungen	nördliche	9·26	"	2·24	5·69	südöstliche	65·71	nördliche	57·63	60·78
Vollständ. Ein- schnitte . . .	"	2·93	"	0·80	2·37	östliche	13·41	lomb.-venez.	7·74	10·70
Einschnitte an Berglehnen .	südliche	5·45	{ südöstliche	— } 0·23	2·09	südliche	12·55	{ südöstliche	— } 2·40	7·14
Tunnels u. Gal- lerien . . .	nördliche	0·30	{ östliche	— } 0·02	0·17	nördliche	0·84	{ östliche	— } 0·18	0·52
Viaducte . . .	"	0·43	{ lomb.-venez.	— } 0·08	0·22	"	0·62	{ lomb.-venez.	— } 0·29	0·36
Brücken etc. .	südliche	18·12	"	6·01	13·08	lomb.-venez.	2·32	östliche	0·63	1·41

Hätte man bei dieser Darstellung die bei den Betriebsergebnissen nicht in Betracht kommenden Bahnstücke abgesondert berücksichtigt, so würde sich ergeben haben:

Bei den Terrain-Ausgleichungen: dass das Bahnstück Czegléd-Felegyháza sowohl die grösste Zahl mit 8·76 auf die Meile, als auch die grösste Ausdehnung mit 38·97 Percent der Bahnlänge hat.

Bei den Aufdämmungen: dass das Bahnstück Bodenbach-sächsische Gränze die grösste Zahl mit 12·92, wenn auch nur mit 47·09 Percent der Bahnlänge hat.

Bei den vollständigen Einschnitten: dass das Bahnstück Bodenbach-sächsische Gränze die grösste Zahl mit 5·44, wenn auch nur mit 4·12 Percent der Bahnlänge, und das Bahnstück Marchegg-Pressburg die grösste Ausdehnung mit 40·07 Percent, wenn auch nur in der Zahl von 4·82 auf die Meile hat.

Bei den Einschnitten an Berglehnen: dass das Bahnstück Bodenbach-sächsische Gränze sowohl die grösste Zahl mit 14·97, als die grösste Ausdehnung mit 37·31 Percent hat.

Bei den Tunnels und Gallerien: dass das Bahnstück Bodenbach-sächsische Gränze sowohl die grösste Zahl mit 1·36, als auch die grösste Ausdehnung mit 3·76 Percent hat.

Bei den Viaducten: dass das Bahnstück Bodenbach-sächsische Gränze die grösste Zahl mit 0·68, wenn auch nur mit einer Ausdehnung von 0·17 Percent hat, das Bahnstück Marchegg-Pressburg aber die grösste Ausdehnung mit 0·89 Percent, wenn auch nur in der Zahl von 0·40 hat.

Bei den Brücken etc.: dass das Bahnstück Marchegg-Pressburg die grösste Ausdehnung mit 2·99 Percent, wenn auch in der Zahl nur 9·24 auf die Meile hat.

Durch das so eben Angeführte lassen sich die Bahnstrecken Bodenbach-sächsische Gränze und Marchegg-Pressburg als mit sehr bedeutenden Bauschwierigkeiten verbunden erkennen.

Wenn man jene Längen, welche die Erdarbeiten, und jene, welche die Kunstbauten einnehmen, zusammenstellt, so ergibt sich

für die Erdarbeiten 774.381 Klafter oder 97·71 Percent,

„ „ Kunstbauten 18.179 „ „ 2·29 „

Nimmt man aber diese Vertheilung bei den einzelnen Bahnen und Bahnstücken vor, so ergibt sich:

Auf nachbenannten Bahnen	Länge der	
	Erdarbeiten	Kunstbauten
	in Procenten der Bahnlänge	
Welche bei den Betriebs-Ergebnissen in Betracht kommen		
Nördliche	97·06	2·94
Südliche, II. Section	97·37	2·43
Südöstliche	98·79	1·21
Oestliche	99·37	0·63
Lombardisch-venezianische	97·29	2·71
Im Durchschnitte	97·70	2·30
Die bei den Betriebs-Ergebnissen nicht in Betracht kommenden mit einbezogen.		
Bodenbach-sächsische Gränze	95·22	4·78
Im Durchschnitte auf der nördlichen . .	97·02	2·98
Marchegg-Pressburg	92·41	7·59
Czegléd-Felegyháza	99·89	0·11
Im Durchschnitte auf der südöstlichen	98·65	1·35
Im Durchschnitte von allen Bahnen . .	97·71	2·29

Die östliche Bahn hat also mit 99·37 Percent die meisten Erdarbeiten und mit 0·63 Percent die wenigsten Kunstbauten. Sie ist besonders reich an Terrain-Ausgleichungen und vollständigen Einschnitten, und wird nur in ersterer Beziehung von der lombardisch-venezianischen Bahn übertroffen.

Die nördliche Bahn in ihrer Gesammtheit hat mit 97·02 Percent die wenigsten Erdarbeiten und mit 2·98 Percent die meisten Kunstbauten. Sie ist an Tunnels und Viaducten die reichste Bahn, und wird in Bezug auf Brücken nur von der lombardisch-venezianischen Bahn übertroffen.

Hätte man auch hier die bei den Betriebs-Ergebnissen nicht in Betracht kommenden Bahnstücke abgesondert berücksichtigt, so würde sich ergeben, dass die Bahnstrecke Czegléd-Felegyháza mit 99·89 Percent die meisten Erdarbeiten und mit 0·11 Percent die wenigsten Kunstbauten, dagegen die Bahnstrecke Bodenbach-sächsische Gränze mit 95·22 Percent die wenigsten Erdarbeiten und mit 4·78 Percent die meisten Kunstbauten hat.

Die Strecke Czepléd-Felegyháza ist besonders reich an Terrain-Ausgleichungen; auf der Strecke Bodenbach-sächsische Gränze aber ist besonders die Tunnel-Länge eine verhältnissmässig sehr bedeutende.

Wenn man bei den Erdarbeiten die für den Bau nicht belangreichen Terrain-Ausgleichungen und die dagegen belangreichen Aufdämmungen und Einschnitte abgesondert in Betracht zieht, und die Bahnen nach dem abnehmenden Ausmaasse der ersteren ordnet, so ergibt sich für die letzteren die umgekehrte Reihenfolge, nämlich:

Auf der lomb.-venez. Bahn, Terrain-Ausgleichungen		27·02	andere Erdarbeiten		70·27
" "	östlichen	"	"	25·23	" " 74·14
" "	südöstlichen	"	"	23·27	" " 75·38
" "	nördlichen	"	"	15·06	" " 81·96
" "	südlichen	"	"	12·53	" " 85·04

Nebst den im Vorhergehenden dargestellten Bestandtheilen des Unterbaues kommen ferner noch jene Kunstbauten in Betracht zu ziehen, welche nicht einen Theil der Bahnlänge bilden, sondern den Bahnkörper durchdringen, ohne denselben in seiner ganzen Höhe zu unterbrechen, dann jene, welche neben und über dem Bahnkörper bestehen, — welcher Betrachtung zugleich jene über die bestehenden Wegübergänge angeschlossen werden wird.

Vor Allem müssen in dieser Beziehung die in der Uebersicht I nicht enthaltenen Futter-, Stütz-, Wand- und Fussmauern erwähnt werden, welche als Nebenbestandtheile der schon erörterten Erdarbeiten zu betrachten sind.

Solche Mauern kommen vor:

Auf der nördlichen Bahn in einer Länge von 20.539 Kft., wovon auf 1 Bahnmeile		324 Kft. entfallen.
" "	südlichen	" " " " 51.701 " " " " 1.241 " "
" "	südöstl.	" " " " 767 " " " " 15 " "
" "	östlichen	" " " " — " " " " — " "
" "	lomb.-ven.	" " " " 2.673 " " " " 82 " "
Zusammen		75.700 im Durchschnitte 382

Auf der nördlichen Bahn besteht zwischen Böhmisch-Brod und Auwal die längste mit 600 Klaftern in der Höhe mit 0·7 Klaftern; die höchste zwischen Nesterschitz und Bodenbach mit 98 Klaftern in der Höhe mit 4·0 Klaftern.

Auf der südlichen Bahn besteht zwischen Trifail und Sagor die längste mit 771 Klaftern in der Höhe mit 1·0 Klaftern; die höchste auf der Station Steinbrück mit 200 Klaftern in der Höhe mit 9·0 Klaftern.

Auf der südöstlichen Bahn besteht zwischen Szobb und Maros die längste mit 115 Klaftern in der Höhe mit 1·0 Klaftern; die höchste zwischen Veröcze und Waitzen mit 5 Klaftern in der Höhe mit 3·0 Klaftern.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn besteht bei Monza die längste mit 717 Klaftern in der Höhe mit 1·0 Klaftern; die höchste zwischen den Tunnels bei Vicenza mit 412 Klaftern in der Höhe mit 3·7 Klaftern.

Die Zahl der übrigen in der Uebersicht I enthaltenen Kunstbauten, welche die Benennung: „die kleineren“ erhalten sollen, dann die Zahl der Wegübergänge beläuft sich:

Auf der nördlichen Bahn	an kleineren Kunstbauten	auf 489	an Wegübergängen	auf 758
„ „ südlichen	„ „ „	„ 783	„ „	482
„ „ südöstl.	„ „ „	„ 91	„ „	372
„ „ östlichen	„ „ „	„ 17	„ „	96
„ „ lomb.-ven.	„ „ „	„ 182	„ „	437
„ allen Bahnen zusammen		1.562		2.145

Von diesen Kunstbauten ist nur ein Object von besonderem Belange, nämlich die Ueberbrückung der Bahngeleise auf dem Prager Stationsplatze, für welche die daselbst bestehende Bastion durchbrochen werden musste.

Diese Ueberbrückung überspannt 3 Oeffnungen für 3 Personenverkehrsgeleise, und 3 Oeffnungen für 3 Frachtenverkehrsgeleise (welche durch die dazwischen liegenden geschlossenen Räume getrennt werden), in der ganzen Breite der Bastion von 16 Klaftern. Die Thoröffnungen haben eine Höhe von 4 Klaftern. Der Bau besteht aus Ziegeln, die Façaden sind mit Quadern verkleidet, und die Ebene der Bastion ist mit Asphalt belegt.

Wenn man zu den eben erwähnten kleineren Kunstbauten mit 1.562 die schon früher nachgewiesene Zahl der grösseren Kunstbauten hinzuschlägt mit 2.668 so ergibt sich die Gesamtzahl der Kunstbauten mit 4.230 wovon entfallen:

auf die nördliche Bahn	1.491
„ „ südliche	1.558
„ „ südöstliche	405
„ „ östliche	86
„ „ lombardisch-venezianische Bahn	690

Auf die Bahnmeile vertheilt, ergibt sich folgendes Verhältniss:

Auf nachbenannten Bahnen	entfallen								
	an kleineren Kunstbauten, und zwar					an Wegübergängen			
	Durchlässe etc. im Bahnkörper	Brücken über dem Planum der Bahn	Durchlässe etc. neben der Bahn	Zusammen	an grösseren Kunstbauten zusammen	an kleineren und grösseren Kunstbauten im Ganzen	im Niveau der Bahn	unter und über dem Niveau der Bahn	Zusammen
	auf eine Bahnmeile								
Nördliche . . .	1·89	0·38	5·43	7·70	15·79	23·49	7·25	4·69	11·94
Südliche, II. Sect.	1·46	.	17·33	18·79	18·60	37·39	9·12	2·45	11·57
Südöstliche . . .	0·33	0·08	1·36	1·77	6·11	7·88	6·51	0·72	7·23
Oestliche	1·57	0·34	.	1·91	7·75	9·66	9·55	1·24	10·79
Lomb.-venez. . .	1·68	0·25	3·65	5·58	15·56	21·14	3·95	9·44	13·39
Auf allen Bahnen zusammen . .	1·35	0·19	6·34	7·88	13·47	21·35	7·01	3·82	10·83

Nach der abnehmenden Zahl sowohl der grösseren als kleineren Kunstbauten reihen sich die Bahnen wie folgt:

südliche, — nördliche, — lombardisch-venezianische, — östliche, — südöstliche.

Bei den Wegübergängen tritt die lombardisch-venezianische Bahn oben an, und es wechseln nur noch die südliche und nördliche Bahn in der Reihenfolge ihre Plätze.

Wenn man die Bahnen nach dem abnehmenden, in Percenten der Bahnlänge ausgedrückten Maasse der Länge der Aufdämmungen und Einschnitte und der Länge der grösseren Kunstbauten, dann nach der abnehmenden Zahl der kleineren Kunstbauten und der Wegübergänge ordnet, so ergibt sich folgende Tabelle:

Aufdämmungen und Einschnitte		grössere Kunstbauten		kleinere Kunstbauten		Wegübergänge	
südliche	85.04	nördliche	2.98	südliche	18.79	lomb.-venez.	13.39
nördliche	81.96	lomb.-venez.	2.71	nördliche	7.70	nördliche	11.94
südöstliche	75.38	südliche	2.43	lomb.-venez.	5.58	südliche	11.37
östliche	74.14	südöstliche	1.35	östliche	1.91	östliche	10.79
lomb.-venez.	70.27	östliche	0.63	südöstliche	1.77	südöstliche	7.23

Die südliche Bahn tritt zwar bei den grösseren Kunstbauten und bei den Wegübergängen aus dem ersten Range in den dritten Rang, allein die Zahl der kleineren Kunstbauten und die Ausdehnung der abgesondert mit 1.241 Klaftern für die Bahnmeile nachgewiesenen Stütz-, Wand- und Fussmauern ist gegenüber den anderen Bahnen eine so grosse und die Wegübergänge sind so wenig von Belang, dass sich die südliche Bahn dennoch als diejenige darstellt, auf welcher die grössten Bauleistungen stattgefunden haben.

Dieser folgt die nördliche und dann die lombardisch-venezianische Bahn. Die lombardisch-venezianische Bahn steht, selbst abgesehen davon, dass die östliche Bahn ganz und die südöstliche zu sechs Siebentheilen der Länge nur für ein einfaches Geleise erbaut ist, denselben nur in den Erdarbeiten um ein Unerhebliches nach, übertrifft sie aber in allen übrigen Bestandtheilen des Bahnkörpers.

Der Umstand, dass von der südöstlichen Bahn der siebente Theil für ein doppeltes Geleise erbaut ist, versetzt dieselbe in den vorletzten und die östliche Bahn in den letzten Rang.

Die Wegübergänge sind noch in der Rücksicht zu betrachten, in welcher Anzahl solche im Niveau der Bahn liegen, also bei der Ausführung des Betriebes einer eigenen Ueberwachung bedürfen. In dieser Beziehung ergibt sich bei den einzelnen Bahnen ein ganz anderes Verhältniss, als das vorhergehend für die Wegübergänge im Allgemeinen dargestellte.

Wenn man nämlich die Bahnen nach der abnehmenden Zahl der im Niveau liegenden Uebergänge ordnet, so tritt nachstehende Reihenfolge ein:

Oestliche Bahn mit 9.55 für die Bahnmeile,

Südliche " " 9.12 " " "

Nördliche Bahn mit	7·25	für die Bahnmeile,
Südöstliche „ „	6·51	„ „ „
Lomb.-venez. „ „	3·95	„ „ „

Die lombardisch-venezianische Bahn hat daher die wenigsten Uebergänge im Niveau der Bahn, obwohl sie an Wegübergängen überhaupt am reichsten ist.

Die östliche Bahn hat die meisten Uebergänge im Niveau, obwohl sie mit Ausnahme der südöstlichen die kleinste Zahl an Wegübergängen überhaupt hat.

b. Herstellungen im Jahre 1853.

Am Unterbaue sind, nebst den gewöhnlichen Erhaltungsarbeiten, nachfolgende grössere Reparaturen, Reconstructionen und Neubauten vorgekommen.

Auf der nördlichen Bahn.

In der Station Brünn wurde das Planum durch Anschüttung um 22½ Klafter vergrössert.

Auf der Station Chotzen musste eine neue Stützmauer mit 60 Klaftern Länge aufgeführt, und eine neue Zufahrtsrampe zum Waarenmagazin, dann eine Stiege zum Stationsgebäude angelegt werden.

In mehreren Einschnitten, namentlich in jenen bei Rudelsdorf und bei Abtsdorf, dann an einigen Berglehnen im Moldanthale, haben die Erdabsitzungen noch nicht ganz aufgehört, es mussten daher theilweise Abräumungen stattfinden. Sowohl bei den vollständigen Felseneinschnitten, als auch bei jenen an Berglehnen, kommen noch fortwährend theilweise Ablösungen von Gestein vor, welche die grösste Sorgfalt in ihrer Ueberwachung fordern.

Es mussten namhafte Abräumungen im Adamsthale, dann im Moldau- und Elbetheale, und selbst bedeutende Erweiterungen, namentlich in den Einschnitten bei Chotzen, Bräusau und Greifendorf, vorgenommen werden.

In dem Einschnitte bei Bräusau allein wurden 3.000 Cub.-Klafter Steine ausgebrochen, welche für die Unterbettung bei dem neugelegten Oberbau eine nützliche Verwendung fanden.

Bei Gelegenheit eines Felsenabsturzes in der Nähe von Aussig ereignete es sich auch, dass zwei Privatwohnhäuser dermassen beschädigt wurden, dass die Einwohner entfernt und an den Gebäuden bedeutende Reparaturarbeiten vorgenommen werden mussten.

In der Gegend bei Aussig hat sich eine nur wenig ansteigende fruchtbare Lehne auf der Bahnlänge von 100 Klaftern in eine bis an den Elbfluss sich erstreckende Bewegung gesetzt, und es ist dadurch der Bahnkörper um 15 Fuss aus seiner Richtung verschoben und um 3 Fuss eingesenkt worden. Zur Sicherung des künftigen Bestandes der Bahn mussten die entsprechenden Arbeiten vorgenommen werden.

Die Ziegeleinwölbung des Muslauer Tunnels hat in Folge mangelhafter Beschaffenheit des Materiales keine Haltbarkeit bewährt, es musste daher jenes Gewölbe ausgewechselt und durch eine Wölbung aus Stein ersetzt werden.

Auch bei anderen sechs Tunnels des Adamstales mussten mehrere Ausbesserungen an den Gewölben stattfinden, und an mehreren Stellen, wo eine Einwölbung nicht besteht, mussten wegen zu befürchtender Loslösung Nacharbeiten am Gestein vorgenommen werden.

Der Tunnel nächst Triebitz wird durch sorgfältige Erhaltung seiner theilweisen Holzausrüstung in einem für den Verkehr unbedenklichen Zustande erhalten. Wegen vollständiger bleibender Sicherung dieses Objectes sind die Verhandlungen noch im Zuge.

An dem Viaducte nächst Budigsdorf musste eine bedeutende Ausbesserung des schadhaft gewordenen Ziegelmauerwerkes vorgenommen werden. Bei dieser Gelegenheit ist jener Viaduct aus Sicherheitsrücksichten mit Parapetmauern versehen worden, welche früher mangelten.

Auf den Bahnstrecken zwischen Olmütz, Trübau und Brünn wurden überhaupt alle innerhalb der Entfernung von 250 Klaftern von einer Station liegenden Objecte von grösserer Höhe aus Sicherheitsrücksichten mit Parapeten oder Geländern versehen, wo dieselben früher mangelten.

In Folge eines Wolkenbruches wurde ein Wildbachdurchlass nächst Zalesl zerstört, und musste daher neu erbaut werden.

Bei einem Durchlasse nächst Zamrsk, dann bei zwei Durchlässen in der Strecke Zwittau-Trübau mussten die Ziegelgewölbe wegen mangelhafter Beschaffenheit des Materiales reconstruirt werden.

Bei der Brücke über die Chrudimka nächst Pardubitz musste zu ihrem Schutze das Ufer auf 60 Klaftern Länge durch eine Faschinade versichert werden.

Bei der Mehrzahl der hölzernen Brücken musste eine theilweise Auswechslung der Brückenträger, Unterzüge oder der Bedielung vorgenommen werden.

Bei neun Brücken über den Sazava- und Adlerfluss, dann Laucznabach, wurde die Beseitigung des hölzernen Ueberbaues und der Ersatz durch Anwendung eiserner Gitter und Blechträger vollendet.

Es war diess auf den österreichischen Staatsbahnen der erste Versuch, grössere Spannungen bis zu 10 Klaftern mit horizontalen eisernen Trägern zu überbrücken.

Nach den bei der Erprobung dieser Brücken und während der nunmehr schon längere Zeit dauernden Benützung derselben gemachten Wahrnehmungen wird die allgemeine Anwendung dieses Brückensystemes, selbst für noch grössere Spannweiten, überall dort, wo wegen geringer Höhe oder aus anderen Ursachen ganz aus Ziegel oder Stein zu erbauende Brücken keine Anwendung finden können, und wo daher in früheren Zeiten auf den österreichischen Bahnen Holz in Anwendung kam, zuversichtlich grosse Vortheile darbieten, wesshalb auch bei den auf den österreichischen Staatsbahnen noch bestehenden hölzernen Brücken vollständige Reconstructions in Holz werden vermieden werden.

An Grabenmauern in verschiedenen Einschnitten wurden 1.710 vollständig reconstruirt.

Zur Sicherung gegen Schneeverwehungen wurden zwischen Zwittau und Lotschnau, als der den Verwehungen am meisten und öftesten ausgesetzten Strecke der nördlichen Staatsbahn, Schneedämme in einer Länge von 925 Klaftern ausgeführt.

Die Besämung und Bepflanzung der Bahn betreffend, so ist zu bemerken, dass in dem abgelaufenen Jahre in einer Ausdehnung von 22.700 Klaftern lebende Zäune, dann 507.900 Weidensetzlinge gepflanzt und 6.330 Stück Obstbäume ausgesetzt wurden.

Die Podmoraner Lehne zwischen Liebschitz und Rostok wurde mit Kiefern samen bebaut.

Die Židovicer Lehne bei Raudnitz, dann ein Damm und ein Einschnitt daselbst, sind mit Klee besät worden.

Auf der südlichen Bahn, II. Section.

An einigen Berglehnen, und namentlich bei Kindberg und Röthelstein, hat das Vorkommen von Erdabsatzungen und Steinablösungen noch nicht aufgehört.

Ebenso sind bei mehreren Felseneinschnitten an Berglehnen, und namentlich im Savethale neuerliche Steinablösungen vorgekommen, und es muss überhaupt den Berglehnen und Felseneinschnitten die sorgfältigste Ueberwachung zugewendet werden.

In dem Egider, Leitersberger, Kerschbacher, Kreutzberger und Lippoglauer Tunnel mussten an den Ziegelausmauerungen, in Folge mangelhafter Beschaffenheit des Materiales, bedeutende Reparaturen vorgenommen werden. Namentlich ist es der Leitersberger Tunnel, bei welchem die bedeutende Nässe auf die Vermehrung der Schäden einwirkt, daher auch in diesem Tunnel die meisten Ziegelauswechslungen vorkommen.

An dem Plankensteiner, namentlich aber an dem Pössnitzer Viaducte, kamen ebenfalls sehr bedeutende Reparaturen an dem Ziegelmauerwerke vor. Der letztgenannte Viaduct zeigt auch einige Schäden, welche von einer ungleichen Setzung der Bestandtheile des Objectes herrühren und demnächst eine radicale Abhilfe in Anspruch nehmen werden.

Die Reconstruction der Mürzbrücke nächst Mürzzuschlag, welche früher einen Ueberbau aus Holz hatte, nun aber in Stein aufgeführt ist, wurde vollendet.

Eine eingewölbte Durchfahrt nächst Mürzzuschlag musste reconstruirt werden.

An der Mehrzahl der hölzernen Brücken mussten Auswechslungen einzelner Bestandtheile vorgenommen werden. Die bedeutendste dieser Arbeiten kam bei der Peggauer Murbrücke vor.

Auch an der nach amerikanischer Construction erbauten grossen Brücke über die Drau nächst Marburg musste man mehrere Lang- und Querschwellen auswechseln.

Eine Wandmauer nächst Wildon forderte eine bedeutende Reparatur und wurde theilweise reconstruirt.

In der Bahnstrecke Bruck-Frohnleiten mussten zwei neue Wandmauern hergestellt werden.

Die Futtermauer bei der Station Sagor wurde auf eine bedeutende Länge durch ein Hochwasser der Save zerstört und musste vom Grunde aus neu aufgeführt werden.

Die Besämun gen und Bepflanzungen wurden erweitert durch Aussetzung von 287.220 Gesträuchpflanzen und 2.936 Bäumen, dann durch Besämun g von 33 Berglehnen in einer Ausdehnung von 14 Joch mit Gras- und Kleesamen. In der Baumschule wurden 556.640 Gesträuche und 23.000 Baumpflanzen aufgezogen und 3.344 Quadrat-Klafter Fläche mit Sämereien besäet.

Auf der südöstlichen Bahn.

Zur Vergrößerung des Pester Bahnhofes sind zwei Grundparcellen mit 7.000 Quadrat-Klaftern Flächeninhalt eingelöset worden. Das Planum dieses Bahnhofes wurde durch Anschüttung um 8.500 Quadrat-Klafter vergrößert. Zu den beiden Waarenmagazinen wurde eine chausée-artige Zufahrtsstrasse in einer Länge von 250 Klaftern und mit einer Breite von 12 Klaftern angelegt.

Auf der Station Steinbruch wurde das Planum zur Anlage eines zweiten Ausweichgeleises, dann zur Erweiterung des Viehstandes und zur Anlage einer Verladungsrampe vergrößert.

An den Dämmen und Einschnitten dieser Bahn sind nur minder erhebliche Arbeiten vorgekommen. In dem Einschnitte bei Blumenau kommen zwar, in Folge der zu geringen Neigung der Böschungen, theilweise Erda bwaschungen vor, diese sind jedoch, wenn auch kostspielig in der Beseitigung des abgeschwemmten Materiales, für den Verkehr niemals hinderlich gewesen.

Ferner finden an den Berglehnen zwischen Maros und Szobb noch fortwährend einzelne Felsenablösungen Statt, und es erfordert daher jene Strecke eine stete sorgfältige Ueberwachung und theilweise Abräumungen.

In dem Tunnel nächst Pressburg mussten wegen mangelhafter Beschaffenheit des Materiales nicht unerhebliche Ziegelauswechslungen vorgenommen werden.

Auch bei dem Mühlthal-Viaducte bei Pressburg mussten bedeutende Ziegelauswechslungen stattfinden.

In dem Inundationsgebiete zwischen Weinern und Dioszeg wurden bei 6 Brücken die aus Bahnschienen construirten Ueberlagen gegen eigens hierzu gewalzte Träger ausgewechselt.

Oberhalb der Neutra-Mühlbachbrücke bei Neuhäusel musste der Inundationsdamm verstärkt und versichert werden.

Bei den drei provisorischen Brücken über die Waag, Gran und Eipel mussten mehrere Mitteljoche und bei letzterer auch die Landjoche gegen Unterwaschungen und gegen die Nachtheile, welche eine weiter fortschreitende Fäulniss des Gehölzes

herbeiführen könnte, versichert werden. Für den gänzlichen Umbau dieser Brücken in stabile mit eisernem Ueberbau werden bereits die nöthigen Vorbereitungen getroffen.

Zur Erweiterung der Besämunen und Bepflanzungen wurden 134.946 Klafter lebende Zäune durch Setzlinge verschiedener Art angelegt, 72.500 Current-Klafter wurden zur Erzeugung von Hecken mit Gehölzsamen bebaut. Ausgesetzt wurden 6.790 Stück Laubbäume, 2.760 Stück Obstbäume, 13.100 Stück Weinreben, ferner 8.200 Stück Johannesbeer-, Stachelbeer- und Himbeer-Sträucher. In der Baumschule wurden 5.200 Quadrat-Klafter mit Gehölzsamen, dann mit Aepfel- und Zwetschkenkernen, Kastanien und Nüssen bebaut.

Auf der östlichen Bahn.

In den Einschnitten nächst Rzaska kommen noch immer Erdrutschungen vor. Um denselben für die Zukunft vorzubeugen, werden nun die vielen vorkommenden Wasserquellen zusammengefasst und in Steingräben abgeleitet.

Uebrigens beschränken sich die vorgekommenen grösseren Reparaturs- und Reconstructions-Arbeiten auf die Auswechslung schadhaften Gehölzes bei zehn Brücken, dann auf die Ausführung zweier provisorischer Ueberbrückungen behufs der gänzlichen Reconstruction der auch in ihren gemauerten Landpfeilern schadhaften Objecte.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn

kamen erwähnenswerthe aussergewöhnliche Arbeiten beim Unterbau nicht vor.

Oberbau.

a. Umfang der Bauanlagen.

Die nachstehende Uebersicht II stellt den Bestand des Oberbaues nach der Zahl, Länge, Bestimmung und Beschaffenheit der Geleise, dann nach der Zahl und Gattung der für den Uebergang von einem auf das andere Geleise bestehenden Einrichtungen dar.

Uebersicht II des Oberbaues auf den im Betriebe befindlichen

Benennung der Staatsbahnen	Gesamtlänge des Bahnkörpers		Von der Gesamt- länge sind ver- sehen mit		Nebst den Haupt- geleisen bestehen		Gesamtlänge aller Geleise
			1 Hauptgeleise	2 Hauptgeleisen	Ausweichgeleise für den Verkehr	Manipulations- u. tote Geleise	
	in Meilen	in Klaftern					
Bahnstrecken, welche bei den Betriebs- Ergebnissen in Betracht kommen:							
Nördliche (excl. Bodenbach-sächs. Gränze).	62·01	248.056	243.419	2.637	33.409	13.216	299.318
Südliche, II. Section	41·66	166.650	166.650	.	21.040	10.526	198.216
Südöstliche (excl. Marchegg-Press- burg und Czepléd-Felegyháza) . .	41·32	163.263	163.263	.	24.623	9.149	199.039
Oestliche	8·90	33.582	33.582	.	1.398	1.368	38.548
Lombardisch-venezianische	32·64	130.552	125.170	5.382	14.843	3.186	153.963
Zusammen	186·53	746.105	738.086	8.019	97.315	37.645	889.084
Die bei den Betriebs-Ergebnissen nicht in Betracht kommenden Bahnstrecken ein- bezogen, und zwar							
Bodenbach-sächsische Gränze . .	1·47	5.878	5.878	.	581	.	6.459
Zusammen nördliche	63·48	253.934	251.297	2.637	35.990	13.216	305.777
Marchegg-Pressburg	2·49	9.983	9.983	.	1.288	2.175	13.446
Czepléd-Felegyháza	7·65	30.594	30.594	.	2.795	1.003	34.392
Zusammen südöstliche	51·46	205.842	205.842	.	28.708	12.327	246.877
Auf allen Bahnen zusammen .	198·14	792.560	784.541	8.019	101.979	40.823	943.381
Südliche, I. Section	11·04	44.160					
Gesamtlänge der im Betriebe stehen- den Bahnen	209·18	836.720					

k. k. österreichischen Staats-Eisenbahnen mit Ende des Jahres 1853.

Von der Gesamtlänge aller Geleise bestehen aus				Für die Uebergänge von einem Geleise auf andere bestehen									
Flachschienen	hochkantigen Schienen à 12—14 $\frac{1}{2}$ für den Curr.-Fuss	breitbasigen Schienen		Wechsel						Drehscheiben			Zusammen bewegliche Plattformen
		à 15—17 $\frac{1}{2}$ für den Curr.-Fuss	à 20—21 $\frac{1}{2}$ für den Curr.-Fuss	gewöhnliche		Sicherheits-Wechsel		Zusammen		unt. 20 Fuss Durchmesser	über 20 Fuss Durchmesser		
				zwei-fache	drei-fache	zwei-fache	drei-fache	zwei-fache	drei-fache				
in Klaftern				Zahl									
123	118.083	150.155	30.957	203	63	128	18	331	81	32	30	62	3
1.818	79.807	60.829	55.762	279	16	42	.	321	16	14	15	29	2
.	.	191.435	7.604	128	84	57	.	185	84	15	9	24	2
.	.	38.548	.	54	.	.	.	54	.	.	3	3	6
.	141.820	12.143	.	193	46	.	.	193	46	29	7	36	3
1.941	339.710	453.110	94.323	857	209	227	18	1.084	227	90	64	154	16
.	.	6.459	.	.	.	3	.	3	.	.	.	.	.
123	118.083	156.614	30.957	203	63	131	18	334	81	32	30	62	3
.	1.397	12.049	.	31	1	14	.	45	1	3	1	4	.
.	314	.	34.078	.	.	29	.	29	.	1	.	1	.
.	1.711	203.484	41.682	159	85	100	.	259	85	19	10	29	2
1.941	341.421	471.618	128.401	888	210	273	18	1.161	228	94	65	159	16

Diese Uebersicht bietet Anlass zu folgenden Betrachtungen:

Von der Gesamtlänge aller Bahnen sind belegt

mit 1 Hauptgeleise 784.541 Klafter oder 98·99 Percent,

mit 2 Hauptgeleisen 8.019 „ „ 1·01 „

Die einfachen und doppelten Hauptgeleise haben daher zusammen ein einfaches Geleisausmaass von 800.579 Klafter,

sie betragen von der Gesamtlänge

aller bestehenden Geleise 84·86 Percent,

und es entfallen auf 1 Bahnmeile 4.040 Klafter.

Es bestehen überdiess Ausweichgeleise

für den Verkehr 101.979 Klafter,

sie betragen von der Gesamtlänge

aller Geleise 10·81 Percent,

und es entfallen auf eine Bahnmeile 515 „

Dann bestehen Manipulations-

und todte Geleise 40.823 Klafter,

sie betragen von der Gesamtlänge

aller Geleise 4·33 Percent,

und es entfallen auf 1 Bahnmeile 206 „

Die Gesamtlänge aller Geleise

beträgt daher 943.381 Klafter,

und es entfallen davon im Durch-

schnitte auf 1 Bahnmeile 4.761 Klafter.

Von der Gesamtlänge aller Geleise bestehen:

aus Flachschienen 1.941 Klafter oder 0·21%

„ hochkantigen Schienen à 12 bis 14 Pfd. pr. Curr.-Fuss 341.421 „ „ 36·19%

„ breitfüssigen „ „ 15 „ 17 „ „ „ 471.618 „ „ 49·99%

„ „ „ „ 20 „ 21 „ „ „ 128.401 „ „ 13·61%

Auf den einzelnen Bahnen stellen sich diese Verhältnisse, wie folgt dar.

Auf nachbenannten Bahnen	sind belegt mit		beträgt die Länge der verschiedenen Geleise, und zwar:			entfallen von den verschiedenen Geleisen, u. z.:					bestehen von den Gesamt-Geleisen aus:			
	1 Hauptgeleise	2 Hauptgeleisen	der Hauptgeleise	der Ausweichgeleise für den Verkehr	der Manipulations- und todten Geleise	von den Hauptgeleisen	von den Ausweichgeleisen für den Verkehr	von den Manipulations- und todten Geleisen	von allen Geleisen zusammen	Flachschiene	hochkantigen	breitfüßigen von 15 bis 17 Pfund	breitfüßigen von 20 bis 21 Pfund	
	in % der Bahnlänge		in % der Gesamtleislänge			auf 1 Bahnmeile					in % der Gesamt-Geleislänge			
Welche bei den Betriebs- Ergebnissen in Betracht kommen:														
Nördliche	98-94	1-06	83-75	11-83	4-42	4.043	571	213	4.827	0-04	39-45	50-17	10-34	
Südliche	100-00	.	84-08	10-61	5-31	4.000	505	253	4.758	0-92	40-26	30-69	28-13	
Südöstliche . . .	100-00	.	83-03	12-37	4-60	4.000	596	221	4.817	.	.	96-18	3-82	
Oestliche	100-00	.	92-31	3-63	4-06	4.000	156	175	4.531	.	.	100-00	.	
Lomb. - venez. . .	95-88	4-12	88-29	9-64	2-07	4.165	455	97	4.717	.	92-11	7-89	.	
Im Durchschnitt .	98-93	1-07	84-82	10-95	4-23	4.042	522	202	4.766	0-22	38-21	50-96	10-61	
Die bei den Betriebs- Ergebnissen nicht in Betracht kommenden Strecken einbezogen:														
Bodenbach-sächsische Gränze .	100-00	.	91-00	9-00	.	4.000	394	.	4.394	.	.	100-00	.	
Im Durchschnitte auf d. nördlichen	98-96	1-04	83-91	11-77	4-32	4.042	567	208	4.817	0-04	38-62	51-22	10-12	
Marchegg-Pressburg	100-00	.	74-24	9-58	16-18	4.000	521	879	5.400	.	10-39	89-61	.	
Czegléd-Felegyháza	100-00	.	88-96	8-13	2-91	4.000	365	131	4.496	.	0-91	99-09	.	
Im Durchschnitte auf der südöstl.	100-00	.	83-38	11-63	4-99	4.000	558	239	4.797	.	0-69	82-42	16-89	
Im Durchschnitte auf allen Bahnen	98-99	1-01	84-86	10-81	4-33	4.040	515	206	4.761	0-21	36-19	49-99	13-61	

Doppelte Hauptgeleise haben nur die nördliche und lombardisch-venezianische Bahn und auch diese nur in sehr geringem Ausmaasse. Auf der ersteren besteht das Doppelgeleise zwischen Prag und Bubenč, und auf der letzteren theilweise zwischen Venedig und Mestre, dann zwischen den beiden Bahnhöfen Porta vescova und Porta nuova in Verona.

Die Ausweich-, dann Manipulations- und todten Geleise betragen zusammen:
auf der nördlichen Bahn 16·09 Percent von der Gesamt-Geleislänge,

" "	südlichen	"	15·92	"	"	"	"	"
" "	südöstlichen	"	16·62	"	"	"	"	"
" "	östlichen	"	7·69	"	"	"	"	"
" "	lomb.-venez.	"	11·71	"	"	"	"	"

Die Ausweich-, dann Manipulations- und todten Geleise betragen zusammen:
auf der nördlichen Bahn 775 Klafter auf einer Bahnmeile,

" "	südlichen	"	758	"	"	"	"
" "	südöstlichen	"	797	"	"	"	"
" "	östlichen	"	331	"	"	"	"
" "	lomb.-venez.	"	552	"	"	"	"

Wenn man die Bahnlänge nach dem Verhältnisse der aus verschiedenen Schienengattungen bestehenden Geleislänge theilt, so ergibt sich Folgendes:

	Flachschienen		hochkantige		leichte breitfüßige		schwere breitfüßige	
	% der Gesamt-Geleislänge	entsprechenden Meilen der Bahnlänge	% der Gesamt-Geleislänge	entsprechenden Meilen der Bahnlänge	% der Gesamt-Geleislänge	entsprechenden Meilen der Bahnlänge	% der Gesamt-Geleislänge	entsprechenden Meilen der Bahnlänge
Auf der nördlichen Bahn .	0·04	0·03	38·62	24·52	51·22	32·51	10·12	6·42
" " südlichen "	0·92	0·38	40·26	16·77	30·69	12·79	28·13	11·72
" " südöstlichen "	.	.	0·69	0·36	82·42	42·41	16·89	8·69
" " östlichen "	.	.	.	.	100·00	8·90	.	.
" " lomb.-venez. "	.	.	92·11	30·07	7·89	2·57	.	.
Im Durchschnitte . .	0·21	0·41	36·19	71·72	49·99	99·18	13·61	26·83

Die Menge der verwendeten Flachschienen ist an und für sich unerheblich; sie liegen in Geleisen im Inneren von Gebäuden, werden aber nach und nach durch hochkantige Schienen ersetzt. Die hochkantigen Schienen haben sich in ihrer Verwendung als zu schwach erwiesen, und müssen daher im Verlaufe weniger Jahre vollends ausgewechselt werden. Dieselben entsprechen in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung einer Bahnlänge von 71·72 Meilen und sammt ihren Ausweich-, Manipulations- und todten Geleisen einem Geleiseausmaasse von 85·36 Meilen, welches daher noch zur Auswechslung erübrigt.

Auch bezüglich der leichteren Gattung breitfüßiger Schienen stellt sich mit Rücksicht auf das vermehrte Gewicht der Locomotive die allmähliche Auswechslung als nothwendig heraus.

Hochkantige und leichte breitfüssige Schienen werden dermal, selbst für den Zweck der Erhaltung der bestehenden Geleise, nicht mehr angeschafft. Der bezügliche Bedarf an hochkantigen Schienen wird aus dem Materiale entnommen, welches durch die bereits erfolgte Auswechslung gewonnen worden ist. Breitfüssige Schienen der leichteren Gattung werden nach dem jeweilig eintretenden Bedarfe ebenfalls aus bestehenden Geleisen entnommen, und durch Schienen der schwereren Gattung ersetzt.

Mit Ausnahme der auf der Bahnstrecke Czepléd-Felegyháza gleich ursprünglich verwendeten starken breitfüssigen Schienen, sind die übrigen jetzt in der Bahn liegenden derlei Schienen als Ersatz für hochkantige und leichte breitfüssige Schienen in Verwendung gekommen, und die dadurch erzielte Geleislänge beträgt:

auf der nördlichen Bahn . . .	7.74 Meilen,
„ „ südlichen „ . . .	13.94 „
„ „ südöstlichen „ . . .	1.90 „
Zusammen	23.58 Meilen.

Für den Uebergang von einem Geleise auf andere bestehen auf allen Bahnen zusammen:

an zweifachen Wechsln	1.161	und diese vermitteln	1.161	Uebergänge,
„ dreifachen „	228	„ „ „	456	„

daher betragen die durch Wechsel vermittelten Uebergänge 1.617

und es entfallen auf eine Bahnmeile 8.2 Uebergänge.

Die Zahl der durch Sicherheitswechsel vermittelten Uebergänge beträgt 309 oder 19.1 Percent der durch Wechsel überhaupt vermittelten.

Kleine und grosse Drehscheiben bestehen . . .	159
und bewegliche Plattformen	16
zusammen also an solchen Vorrichtungen . . .	175
wovon auf eine Bahnmeile entfallen	0.9

Von diesen Vorrichtungen dienen die Drehscheiben vorzugsweise zum Umdrehen der Fahrbetriebsmittel aller Art, nebenbei aber auch zur Vermittlung des Ueberganges von einem auf andere Geleise.

Auf den einzelnen Bahnen stellen sich die diessfälligen Verhältnisse dar, wie folgt.

Durch zwei- und dreifache Wechsel werden Uebergänge vermittelt:

Auf der nördlichen Bahn 496; es entfallen auf eine Bahnmeile 7.8 und hiervon durch Sicherheitswechsel 33.7 Percent.

Auf der südlichen Bahn 353; es entfallen auf eine Bahnmeile 8.5 und hiervon durch Sicherheitswechsel 11.9 Percent.

Auf der südöstlichen Bahn 429; es entfallen auf eine Bahnmeile 8.3 und hiervon durch Sicherheitswechsel 23.3 Percent.

Auf der östlichen Bahn 54; es entfallen auf eine Bahnmeile 6.1 und hiervon durch Sicherheitswechsel kein Percent.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn 285; es entfallen auf eine Bahnmeile 8.7 und hiervon durch Sicherheitswechsel kein Percent.

Drehscheiben und Plattformen besitzt:

die nördliche Bahn	56	und es entfallen auf eine Bahnmeile	1·0
„ südliche	31	„ „ „ „ „ „	0·7
„ südöstliche	31	„ „ „ „ „ „	0·6
„ östliche	9	„ „ „ „ „ „	1·0
„ lomb.-venez.	39	„ „ „ „ „ „	1·2

Die meisten Geleisanlagen haben auf den verschiedenen Bahnen die nachbenannten Stationen, und zwar:

Auf der nördlichen Bahn die Station Prag; die gesammte Geleislänge dieser Station beträgt 2·4 Meilen, und es entfallen davon:

auf die durchgehenden Geleise	1.800 Klafter,
„ „ Ausweichgeleise	5.999 „
„ „ Manipulations- und todten Geleise .	1.856 „

Es stehen damit in Verbindung: 68 zweifache Wechsel, 15 dreifache Wechsel, 2 kleine Drehscheiben, 14 grosse Drehscheiben und 2 bewegliche Plattformen.

Auf der südlichen Bahn die Station Gratz; die gesammte Geleislänge beträgt 1·1 Meilen, und es entfallen davon:

auf die durchgehenden Geleise	900 Klafter,
„ „ Ausweichgeleise	643 „
„ „ Manipulations- und todten Geleise .	2.944 „

Es stehen damit in Verbindung: 30 zweifache Wechsel, 3 dreifache Wechsel, 4 grosse Drehscheiben und 2 bewegliche Plattformen.

Auf der südöstlichen Bahn die Station Pest; die gesammte Geleislänge beträgt 2·8 Meilen, und es entfallen davon:

auf die durchgehenden Geleise	1.200 Klafter,
„ „ Ausweichgeleise	6.469 „
„ „ Manipulations- und todten Geleise .	3.526 „

Es stehen damit in Verbindung: 50 zweifache Wechsel, 21 dreifache Wechsel, 2 kleine Drehscheiben, 10 grosse Drehscheiben und 2 bewegliche Plattformen.

Auf der östlichen Bahn die Station Krakau; die gesammte Geleislänge beträgt 0·4 Meilen, und es entfallen davon:

auf die durchgehenden Geleise	235 Klafter,
„ „ Ausweichgeleise	759 „
„ „ Manipulations- und todten Geleise .	678 „

Es stehen damit in Verbindung: 21 zweifache Wechsel, 1 grosse Drehscheibe und 3 bewegliche Plattformen.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn die Station Verona (Porta vescova); die gesammte Geleislänge beträgt 0·8 Meilen, und es entfallen davon:

auf die durchgehenden Geleise	912 Klafter,
„ „ Ausweichgeleise	938 „
„ „ Manipulations- und todten Geleise .	1.391 „

Es stehen damit in Verbindung: 25 zweifache Wechsel, 5 dreifache Wechsel, 5 kleine Drehscheiben, 2 grosse Drehscheiben und 1 bewegliche Plattform.

Dass auf den Stationen Prag und Pest die Geleise ein Ausmaass von 2·4 und beziehungsweise 2·8 Meilen erreichen, rührt hauptsächlich daher, weil die Gesamtheit des Bahnhofraumes der Station Prag durch die Bastion, welche die Stadt umschliesst, und der Station Pest durch einen im Niveau der Bahn liegenden Strassenübergang, in einen inneren und äusseren Raum getheilt ist, und diese Theilung, wie erklärlich, nicht nur die Nothwendigkeit einer grösseren Zahl von Geleisen, sondern bei den meisten derselben auch eine grössere Länge herbeigeführt hat.

b. Construction des Oberbaues und des Zugehöres.

Die Spurweite des Oberbaues ist die auf allen deutschen Bahnen eingeführte von 4' 6'' 6''' Wiener (= 4' 8'' englisches) Maass auf gerader Bahn und sie ist in Krümmungen im Verhältnisse des Krümmungshalbmessers angemessen vergrössert, so wie auch der äussere Schienenstrang entsprechend erhöht. Die aufgestellte Norm für diese Vergrösserung und Erhöhung ist folgende:

Bei Radien über 9.000 Fuss, beträgt die Spurweite 4' 6'' 7''' , die Erhöhung 0'' 4'''									
	8.000	"	"	"	4' 6'' 8'''	"	"	0'' 4'''	
	7.000	"	"	"	4' 6'' 8'''	"	"	0'' 5'''	
	6.000	"	"	"	4' 6'' 8'''	"	"	0'' 6'''	
	5.000	"	"	"	4' 6'' 9'''	"	"	0'' 7'''	
	4.000	"	"	"	4' 6'' 9'''	"	"	0'' 8'''	
	3.000	"	"	"	4' 6'' 10'''	"	"	0'' 11'''	
	2.500	"	"	"	4' 6'' 11'''	"	"	1'' 1'''	
	2.000	"	"	"	4' 7'' 0'''	"	"	1'' 5'''	
	1.800	"	"	"	4' 7'' 1'''	"	"	1'' 7'''	
	1.500	"	"	"	4' 7'' 3'''	"	"	1'' 11'''	
	1.200	"	"	"	4' 7'' 5'''	"	"	2'' 4'''	
	1.000	"	"	"	4' 7'' 6'''	"	"	2'' 10'''	
	900	"	"	"	4' 7'' 6'''	"	"	3'' 2'''	
	800	"	"	"	4' 7'' 6'''	"	"	3'' 7'''	
	700	"	"	"	4' 7'' 6'''	"	"	4'' 0'''	
	600	"	"	"	4' 7'' 6'''	"	"	4'' 8'''	

Die Neigung der Bahnschienen gegen das Bahnmittel ist bei den älteren Bahnen ursprünglich im Verhältnisse von 1 : 16 angelegt worden, es wird jedoch gegenwärtig auf das Verhältniss von 1 : 10 übergegangen. Die Lage der Schienen in dieser Neigung wird erzielt durch entsprechende Abarbeitung der Schwellen an den Auflagflächen der Eisenbestandtheile, in welcher Beziehung nur auf der östlichen Bahn die Abweichung obwaltet, dass schon bei der Erzeugung der Schienen jener Bahn den Köpfen derselben gegen die Basis eine Neigung von 1 : 16 gegeben worden ist, mithin bei ihrer Auflage auf die Schwellen eine Abarbeitung der letzteren entbehrlich wird.

Die hochkantigen Schienen von 13 und $17\frac{1}{2}$ Fuss Länge, mit 12 bis 14 Pfund im Gewichte auf den Curr.-Fuss, liegen in gusseisernen Stühlen mit eisernen Keilen festgehalten, und die Stühle sind mit Nägeln auf Querschwellen befestiget.

Die Stühle haben in ihrem zur Aufnahme der Schienen bestimmten Schlitzte einerseits eine rechteckige Nuth und die Schienen an ihrem Fusse einen in jene Nuth passenden Falz, welche im Vereine mit den Keilen die feste Lage der Schienen sichern. Bei den Anstössen der Schienen sind stärkere Stühle und 2 Keile, bei den Zwischenunterstützungen jedoch schwächere Stühle und nur ein Keil angewendet. Die Befestigung jedes Stuhles an die Schwelle geschieht mit zwei Rundnägeln.

Die Querschwellen sind ursprünglich durchgehends in Entfernungen von $2\frac{1}{2}$ Fuss von Mittel zu Mittel gelegt worden, es haben aber wahrgenommene Einbiegungen Veranlassung dazu gegeben, an einzelnen Bahnstrecken auf eine Schienenlänge theils die Unterstützungen um eine Querschwelle zu vermehren, theils die Schwellen zunächst den Schienenenden näher an einander und in der Mitte weiter aus einander zu legen.

Allein selbst die Vermehrung der Unterstützungen hat nicht ausgereicht, der Bahn eine Stabilität zu geben, welche der Einwirkung der in neuerer Zeit in Anwendung gekommenen schwereren Locomotiven und grösseren Fahrgeschwindigkeiten genügend widersteht, sondern es kamen vielmehr nebst den Einbiegungen auch andere Formveränderungen und selbst Zerstörungen häufiger vor, aus welchem Grunde die nach und nach vorzunehmende gänzliche Beseitigung dieser Schienengattung und der Ersatz durch breitfüssige Schienen im Gewichte von 20 bis 24 Pfund auf den Curr.-Fuss beschlossen wurde.

Eine theilweise Ausnahme von der früher erwähnten allgemeinen Geleiseconstruction findet auf der lombardisch-venezianischen Bahn in der Strecke Mailand-Monza Statt. Dort liegen auf eine Bahnlänge von 3.676 Klaftern solche Stühle, in welchen die Schienen durch Keile aus Eichenholz festgehalten werden, und überdiess sind noch auf eine Bahnlänge von 1.500 Klaftern als Unterlagen steinerne Würfel angewendet, die jedoch, da sie sich nicht als zweckmässig bewährt haben, vollends beseitiget und durch Holzschwellen ersetzt wurden.

Auch die Form der Schienen weicht von den gewöhnlichen hochkantigen Schienen darin ab, dass der Falz am Schienenfusse und folglich auch die Nuth in den Stühlen nicht rechteckig, sondern abgerundet ist, und der Falz der Schiene an beiden Seitenflächen der Tragrippe besteht.

Eine Uebung, welche auf allen Bahnen gepflogen wird, besteht darin, dass theilweise beschädigte Schienen, welche durch Abkürzung auf 10 oder $12\frac{1}{2}$ Fuss wieder brauchbar gemacht werden können, in dieser geringeren Länge auf Nebengeleisen der Stationen angewendet werden.

Das Gewicht eines Längenfusses hochkantiger Schienen der nördlichen, südlichen und südöstlichen Bahn, dann des früher erwähnten 3.676 Klafter langen Stückes der lombardisch-venezianischen Bahn, variirt zwischen 11.5 und 12.5 Pfund; der

übrige Theil der hochkantigen Schienen der lombardisch-venezianischen Bahn wiegt 13·8 Pfund.

Die Stühle für die Anstösse der Schienen auf der nördlichen, südlichen und südöstlichen Bahn wiegen 16 Pfund. Auf der lombardisch-venezianischen Bahn erreichen sie aber das Gewicht von $21\frac{1}{2}$ Pfund.

Die Zwischenstühle wiegen auf den zuerst genannten Bahnen 12 Pfund, auf der lombardisch-venezianischen Bahn $14\frac{1}{4}$ Pfund.

Das Gewicht der Keile für die Mittelstühle variirt zwischen 0·9 und 1·1 Pfund jener für die Anstösse zwischen 0·6 und 0·7 Pfund.

Das Gewicht der Nägel variirt zwischen 0·4 und 0·5 Pfund.

Die breitfüssigen Schienen von 13 bis 18 Fuss Länge, mit 15 bis 17 Pfund Gewicht auf den Curr.-Fuss, sind von 3 zu 3 Fuss durch Schwellen unterstützt; sie liegen bei allen Anstössen, dann in Krümmungen auch in der Mitte ihrer Länge, auf schmiedeisernen Unterlagsplatten, und sind gemeinschaftlich mit diesen theils durch Haken-, theils durch Schraubennägel, und je nach der Form der Platten zum Theile auch durch Rundnägeln an die Schwellen befestigt. An den übrigen Unterstützungspunkten geschieht die Befestigung der Schienen mit Haken- oder Schraubennägeln unmittelbar auf die Schwellen. Um der Längenverschiebung der Schienen entgegen zu wirken, haben die Schienenfüsse an einem der mittleren Auflagpunkte beiderseits einen Einschnitt, in welchen die Befestigungsnägel eingreifen.

Die Unterlagsplatten sind im Wesentlichen von zweierlei Form; theils haben sie lediglich flache rechteckige Ansätze für die Anlage des Schienenfusses, theils sind sie mit einer erhöhten umgebogenen Leiste versehen, welche an der äusseren Seite des Schienenstranges auch einen Theil des Schienenfusses an seiner oberen Fläche übergreift.

Bei der ersten Gattung von Platten dienen zur Befestigung an die Schwellen bei den Anstössen 4 und bei den Zwischenunterstützungen 2 Haken- oder Schraubennägel; bei der letzteren Gattung, bei den Anstössen 2 Haken- oder Schraubennägel und 1 Rundnagel und bei den Zwischenunterstützungen 1 Haken- oder Schraubennagel und 1 Rundnagel.

Auch von der hier in Rede stehenden Gattung von Schienen werden gleicherweise, aus den bei den hochkantigen Schienen erwähnten Gründen, viele unbrauchbar, obwohl auch bei diesen die Unterstützungen theilweise bereits vermehrt und beziehungsweise zunächst den Anstössen in geringere Entfernungen als gegen die Mitte der Schienenlänge gelegt wurden.

Uebrigens werden Vorbereitungen getroffen, um bei den Geleisen aus leichten breitfüssigen Schienen die Anstösse durch zwei den Tragrippen beigelegte Kuppelungsplatten, welche durch vier Schraubenbolzen unter einander und mit den Schienen verbunden werden, in ihrer Tragfähigkeit zu verstärken und zugleich die unveränderliche Schienenlage sicher zu stellen.

Auch bei dieser Schienengattung ist es Uebung, dass theilweise beschädigte Stücke durch Abkürzung bis auf 12 Fuss wieder brauchbar gemacht und auf Nebengeleisen in Stationen verwendet werden.

Das Gewicht eines Längenfusses solcher Schienen der nördlichen und südlichen Bahn beträgt 16 bis $16\frac{1}{4}$ Pfund. Auf der südöstlichen Bahn variirt das Gewicht zwischen 15 bis 17 Pfund; auf der östlichen Bahn beträgt es 15 Pfund und auf der lombardisch-venezianischen Bahn $17\frac{1}{2}$ Pfund.

Die Unterlagsplatten für die Anstösse variiren von $3\frac{3}{4}$ bis $6\frac{3}{4}$ Pfund; jene für die Zwischenunterstützungen von 4 bis $4\frac{1}{4}$ Pfund.

Die Nägel variiren von 0.4 bis 0.6 Pfund.

Auf der südöstlichen Bahn bestehen noch einige Bahnstücke, bei welchen die Unterlagsplatten nur $2\frac{1}{4}$ bis $2\frac{1}{2}$ Pfund wiegen, sie werden indess nach und nach gegen stärkere ausgewechselt.

Die breitfüssigen Schienen von 15 bis 18 Fuss Länge, mit dem Gewichte von 20 bis 21 Pfund auf den Curr.-Fuss, sind ebenfalls von 3 zu 3 Fuss unterstützt, und liegen bei den Anstössen, dann in Krümmungen auch in der Mitte ihrer Länge, auf schmiedeisernen Unterlagsplatten, und sind gemeinschaftlich mit diesen durch Schraubennägel auf Querschwellen befestiget. An den übrigen Unterstützungspuncten geschieht die Befestigung der Schienen mit derselben Nagelgattung unmittelbar auf die Querschwellen. Die Unterlagsplatten haben die Form jener bei den 15 bis 17pfündigen breitfüssigen Schienen, ohne umgebogene Leiste, und sie werden mit derselben Zahl Nägel, wie dort angeführt, auf die Schwellen befestiget.

Bei den Anstössen sind die Schienen auf gleiche Weise, wie bei der früheren Schienengattung bereits angedeutet wurde, mittelst zwei Schuh langer Lappen gekuppelt. Zur Erreichung der grösstmöglichen Widerstandsfähigkeit der Kupplung und zur Vereinfachung der Form der Kupplungslappen, ist dem Schienenprofile beim Uebergange der unteren Seite des Kopfes zur Tragrippe die gleiche Form gegeben worden, wie sie beim Uebergange der oberen Seite des Fusses zur Tragrippe vorhanden ist.

Das Gewicht eines Längenfusses solcher Schienen beträgt 20 bis 21 Pfund.

Die Unterlagsplatten für die Anstösse variiren von 7 „ $7\frac{3}{4}$ „

Jene für die Zwischenunterstützungen von 5 „ $5\frac{1}{4}$ „

Die Schraubennägel variiren von 0.5 „ 0.8 „

Die Kupplungslappen 3.6 „ 4.6 „

Die Kupplungsbolzen sammt Schrauben 0.5 „ 1.5 „

Die Querschwellen sowohl für hochkantige als breitfüssige Schienen haben, der grossen Mehrzahl nach, im Querschnitte eine Trapezform; sie sind $7\frac{1}{2}$ Fuss lang, die Stossschwellen haben oben 8" unten 16" und die Mittelschwellen oben 6" unten 12" zur Breite, die Höhe beider beträgt 6".

Halbe Rundschwellen sind, namentlich auf der lombardisch-venezianischen Bahn, als Mittelschwellen verwendet. Die Schwellen bestehen aus Eichen-, Lerchen- oder Kiefernholz, und nur auf der südlichen Bahn, II. Section, werden in neuester Zeit in grösserer Zahl auch solche aus Tannen- und Fichtenholz, jedoch nur im präparirten Zustande, verwendet. Zur Präparirung durch Imprägnirung der Schwellen mit Metall-Salzen hat bisher nur auf der südlichen Bahn eine Anstalt bestanden, über deren Einrichtung, und Leistung bei der Darstellung der Hochbauten ausführlich die Rede

sein wird. Es sind übrigens die Vorbereitungen dazu getroffen, dass auch auf der nördlichen Bahn eine Imprägnirungs-Anstalt ehestens in's Leben trete.

Als Bettung für die Schwellen ist im Allgemeinen Fluss- und Schlägel-Schotter angewendet. Auf der östlichen Bahn wurde bei der Bauanlage zum Theil auch Sand benützt; bei den Nacharbeiten zur Erhaltung des Niveau's kommt jedoch ebenfalls nur Schotter in Verwendung. Die Höhe der Bettung ist ursprünglich in Einschnitten mit 18" und bei Aufdämmungen mit 12" angelegt worden; diese vermehrt sich jedoch in verschiedenem Maasse durch die mehr oder weniger erforderlichen Nachschüttungen zur Erhaltung des Niveau's.

Bei der Auswechslung der alten zu schwachen Schienen gegen stärkere kömmt an Orten, wo der Untergrund mit Wasser durchzogen ist, nebst einer 3 bis 5zölligen Schotterlage zu unterst eine 10- oder mehr-zöllige Steinbettung in Anwendung. Diese Anwendung hat namentlich auf der nördlichen Bahn, wo Steinmaterial billig zu haben ist und wo das neue Geleise nicht an die Stelle des alten, sondern auf dem bisher nicht benützten Unterbaue für das zweite Geleise gelegt wird, in grosser Ausdehnung stattgefunden, indem dort im abgelaufenen Jahre 40.960 Klafter solcher Bettung theils bei der in diesem Jahre vollbrachten Auswechslung hergestellt, theils für die Auswechslungen des nächsten Jahres vorbereitet worden sind.

Die Banquette neben den Bahngeleisen sind bei den älteren Bahnen aus Erde aufgeführt und behufs der Ableitung des Wassers aus der Bettung nur in bestimmten Abständen durch mit Schotter oder Steinen ausgefüllten Quergräben durchbrochen worden. Bei den neueren Bahnen sind indess auch diese Banquette, ganz aus Schottermaterial hergestellt.

Wechsel für die Uebergänge von einem Geleise auf andere stehen von viererlei Arten in allgemeiner Anwendung, und zwar:

1. Gewöhnliche Wechsel, bei welchen die letzten Schienen des einfachen Geleises gemeinschaftlich beweglich sind, die nach Erforderniss sowohl für das Ein- als Ausfahren durch den Wächter auf die entsprechende Bahnverzweigung gerichtet werden müssen.

2. Gewöhnliche Wechsel, bei welchen die letzten Schienen der Bahnverzweigung gemeinschaftlich beweglich sind und nach Erforderniss durch den Wächter so gerichtet werden müssen, dass die Schienenstücke des befahrenen oder zu befahrenden Zweiggeleises mit den Schienenenden des einfachen Geleises in Verbindung kommen.

3. Sicherheitswechsel, welche als Wechsel an und für sich wie die vorhergehend beschriebenen construiert sind, bei welchen jedoch am Anfange des einfachen Geleises eine Vorrichtung angebracht ist, durch welche, für den Fall eines Versehens des Wächters, ausfahrende Locomotive und Wagen, die sich etwa auf einem mit dem einfachen Geleise nicht unmittelbar in Verbindung gesetzten Geleiszweige bewegen, mittelst steigender Ebenen und Leitschienen dennoch jedesmal auf das einfache Geleise geleitet werden.

4. Sicherheitswechsel, bei welchen die beiden äusseren Schienenstränge einer Verzweigung ununterbrochen fortlaufen, die in Spitzen auslaufenden Endschienen

der inneren Stränge jedoch gemeinschaftlich, und zwar bei dreifachen Wechseln je zwei und zwei, beweglich sind, und je nach ihrer Stellung stets die Verkehrslinie mit einem oder dem anderen Geleiszweige herstellen.

Für die Einfahrt können diese Wechsel für immer auf ein bestimmtes Zweiggeleise gerichtet sein, ohne die Ausfahrt von einem andern Zweiggeleise zu hindern, indem die Spurkränze der ausfahrenden Betriebsmittel die erforderliche Stellung für die Dauer der Ausfahrt selbst bewirken, und hiernach die Wechselspitzschienen durch die Wirkung eines Gegengewichtes ihre ursprüngliche Stellung wieder einnehmen.

Einige dieser Wechsel sind auch mit der Einrichtung versehen, sie nach dem Erfordernisse so stellen zu können, dass die Wechselspitzschienen nach der Ausfahrt ihre ursprüngliche Stellung wieder einnehmen oder aber in der durch die Ausfahrt bewirkten Stellung verbleiben.

In Zukunft werden bei den Verzweigungen an durchgehenden Verkehrsgeleisen nur Sicherheitswechsel mit Spitzschienen angewendet. Bei solchen Geleisen sind übrigens auch, sowohl bei den gewöhnlichen als bei den Sicherheitswechseln, die Vorrichtungen zur Dirigirung und Feststellung der beweglichen Schienen mit Signalen versehen, welche bei Tag und bei Nacht von der Ferne zu erkennen geben, auf welches Geleise die Wechsel gerichtet sind.

Die Drehscheiben, welche im Gebrauche stehen, sind, mit Ausnahme einiger weniger auf der lombardisch-venezianischen Bahn, in ihren Hauptbestandtheilen alle aus Eisen construirt.

Nur bei einigen der grossen Drehscheiben auf der nördlichen und südlichen Bahn bestehen die Tragbalken aus gewalztem Eisen und auf der östlichen Bahn aus einem Gitterwerke, bei der Mehrzahl der grossen und bei allen kleinen Drehscheiben bestehen aber die Tragbalken aus Gusseisen. Bei den kleinen Drehscheiben, und nur auf der östlichen Bahn auch bei den grossen, bilden die Laufrollen ein mit den Scheiben nicht fest verbundenes System, bei allen übrigen grossen Drehscheiben bewegen sich aber die Laufrollen in den am Hauptgestelle der Scheibe befestigten Lagern.

Bei allen kleinen Drehscheiben sind zu ihrer Bewegung nur Hebel angewendet, von den grossen Drehscheiben haben nur wenige solche Hebel. Die Mehrzahl wird entweder mittelst eines am Umfangsmauerwerk eingelassenen Zahnkranzes und eines an der Scheibe angebrachten Getriebes, oder aber durch unmittelbare Einwirkung eines Getriebes auf ein Laufräderpaar, welches durch seine Adhäsion wirksam wird, in Bewegung gesetzt.

Die bestehenden beweglichen Plattformen laufen auf Bahnen, die entweder tiefer als die Bahnschienen oder im gleichen Niveau mit denselben liegen. Im ersten Falle ist die Plattform in ihren Hauptbestandtheilen aus Holz, im letzteren Falle aus Eisen construirt. Die Bewegung der Plattformen geschieht entweder durch Getriebe, welche auf die Laufräder einwirken, oder ohne alle Vorrichtung durch Anwendung unmittelbar schiebender Kraft.

[illegible]

c. Niveau und Richtung des Oberbaues.

In Bezug auf das Niveau und die Richtung des Oberbaues, und beziehungsweise des Unterbaues, obwaltet auf den einzelnen Staatsbahnen eine grosse Verschiedenheit, welche hauptsächlich durch die kleineren oder grösseren Schwierigkeiten, die bei der Bauausführung in Folge der Terrains- und Localverhältnisse zu überwinden waren, und zum Theil wohl auch durch die mehr oder weniger zur Geltung gekommenen Rücksichten auf Bauökonomie und Betriebsausführung, herbeigeführt worden ist.

Um von dem thatsächlichen Bestande ein einigermaßen übersichtliches Bild zu geben, sind in der nachfolgenden Beilage zur Uebersicht II die Niveau- und Richtungs-Verhältnisse der einzelnen Bahnen durch positive Zahlen ausgedrückt.

Es ist dieser Darstellung eine solche Einrichtung gegeben worden, dass daraus bei allen Bahnen, und sowohl in Bezug auf die Hauptlinien als in Bezug auf die sich anschliessenden Flügel, nicht nur die Verhältnisse der einzelnen Abtheilungen, in welche sie nach den vorkommenden allgemeinen, bei der Bauanlage nicht zu umgehen gewesenen Niveau-Veränderungen zerfallen, sondern auch die Verhältnisse der ganzen Bahn, und rücksichtlich jener Bahnen, an welche sich Flügel-Bahnen anschliessen, abgesondert die Verhältnisse, welche zwischen dem gemeinschaftlichen Endpunkte dann einem und dem anderen Anfangspunkte obwalten, entnommen werden können.

Die Ueberschriften der Rubriken und die Ziffernansätze entsprechen derjenigen Bahnrichtung, welche in den Rubriken „von — bis“ angedeutet ist.

Die Ziffernansätze entsprechen jedoch auch dem Verhältnisse der entgegengesetzten Richtung, nur ändert sich in allen das Niveau betreffenden Rubriken die Bedeutung der Ueberschrift in der Weise, dass alle Verhältnisse der Steigungen zu Verhältnissen der Gefälle, und umgekehrt alle Verhältnisse der Gefälle zu Verhältnissen der Steigungen werden.

Wenn man bei den einzelnen Bahnen die allgemeinen, nämlich die bei der Bahnanlage bedingten, Niveau-Veränderungen, die daraus sich ergebenden Unterabtheilungen der Bahn, dann die in jedem dieser Theile sich ergebenden allgemeinen Steigungs- oder Gefällsverhältnisse, mit Rücksicht auf die etwa bei steigenden Abtheilungen zwischenliegenden Gefälle und bei fallenden Abtheilungen zwischenliegenden Steigungen, in Betracht zieht, und die verschiedenen Abtheilungen nach der Abnahme der allgemeinen Steigungs- und beziehungsweise Gefällsverhältnisse ordnet, so reihen sich dieselben, wie folgt:

Das allgemeine Verhältniss		kommt vor		
der Steigung von 1:	des Gefälles von 1:	zwischen nachbenannten Punkten und in der dadurch angedeuteten Richtung	auf der nachbe- nannten Bahn	auf der Länge von Klaftern
.	194	Triebitz — Trübau	nördliche	3.680
219	.	Marchfluss — Pressburg	südöstliche	6.892
.	259	hinter Trzebinia — vor preuss. Gränze	östliche	9.648
295	.	Mailand — Camerlata	lomb.-venez.	23.240
305	.	Brünn — Lotschnau	nördliche	40.040
324	.	Krakau — hinter Trzebinia	östliche	23.712
360	.	Olmütz — Triebitz	nördliche	41.480
387	.	vor der preuss. Gränze — preuss. Gränze	östliche	1.242
.	401	Mürzzuschlag — Steinbrück	südliche	132.860
.	490	Szczakowa — russische Gränze	östliche	980
.	600	Marchegg — Marchfluss	südöstliche	293
661	.	Steinbrück — Laibach	südliche	33.790
.	751	Lotschnau — sächsische Gränze	nördliche	168.734
.	778	vor Dossobuono — Mantua	lomb.-venez.	16.634
965	.	vor Mailand — Mailand	lomb.-venez.	1.059
983	.	Czegléd — vor Keeskemét	südöstliche	12.732
1.046	.	Venedig — vor Dossobuono	lomb.-venez.	63.386
1.047	.	Treviglio — vor Cassano	lomb.-venez.	990
.	1.263	Pressburg — Szolnok	südöstliche	168.063
.	1.464	vor Cassano — vor Mailand	lomb.-venez.	14.351
.	1.507	vor Keeskemét — Felegyháza	südöstliche	17.862
1.846	.	Mestre — Treviso	lomb.-venez.	10.892

Da in der Beilage zur Uebersicht II die Steigungen und Gefälle nur in Gruppen nach bestimmten Abstufungen des Verhältnisses und die Krümmungen in Gruppen nach bestimmten Abstufungen der Länge der Radien dargestellt sind, so werden in Nachfolgendem noch die extremsten Verhältnisse, welche auf den einzelnen Bahnen vorkommen, angedeutet.

Auf der nördlichen Bahn kommen in dem Bereiche von Brüßau gegen Lotschnau, von Landskron gegen Triebitz und von Zamrsk gegen Lotschnau und Triebitz örtliche Steigungen im Verhältnisse von 1 : 150 vor, und eine solche besteht auch nächst Böhmisch-Brod in der Richtung gegen die sächsische Gränze. Die längste davon ist jene zwischen Landskron und Triebitz mit 4.718 Klaftern. Die längste horizontale Strecke mit 4.612 Klaftern kommt zwischen Aussig und Bodenbach vor.

Den kleinsten Radius mit 110 Klaftern hat eine Krümmung von 131 Klaftern Länge nächst Brünn, und dieser schliesst sich eine zweite Krümmung mit 138 Klaftern Länge und mit einem Radius von 130 Klaftern an; sonst hat überall der kleinste Radius 150 Klafter zur Länge.

Die längste gerade Linie besteht zwischen Kolin und Böhmisch-Brod mit 7.974 Klaftern.

Auf der südlichen Bahn kommen in der Strecke von Mürzzuschlag bis unterhalb Bruck Gefälle von 1 : 150 und 1 : 130 vor, und es wechseln wiederholt Steigungen und Gefälle mit einem solchen Verhältnisse namentlich in der Strecke zwischen Ehrenhausen und Ponigl.

Die längste Steigung im Verhältnisse von 1 : 130 mit einer Länge von 2.680 Klaftern liegt zwischen Pöltschach und Ponigl, die längste im Verhältnisse von 1 : 150 mit der Länge von 1.666 Klaftern zwischen Spielfeld und Pössnitz.

In und nächst dem Leitersberger Tunnel zwischen Pössnitz und Marburg kommen partiell noch grössere Steigungen vor, und zwar:

im Verhältnisse von 1 : 110 auf die Länge von 166 Klaftern.

" " " 1 : 114 " " " " 140 "

" " " 1 : 119 " " " " 179 "

Die längste horizontale Linie mit 2.350 Klaftern besteht zwischen Sava und Littai.

Den kleinsten Radius mit 100 Klaftern hat eine Krümmung von 176 Klaftern Länge nächst Steinbrück, und eine zweite zwischen Steinbrück und Hrastnik von 131 Klaftern Länge hat 120 Klafter zum Radius. Alle übrigen Bogen haben 150 Klafter oder mehr zum Radius.

Die längste gerade Linie kömmt zwischen Gratz und Wildon vor, und hat 5.261 Klafter.

Auf der südöstlichen Bahn bestehen die grössten Steigungen im Verhältnisse von 1 : 150 in der Strecke zwischen dem Marchflusse und Pressburg, und die grössten Gefälle im Verhältnisse von 1 : 140 und 1 : 150 kommen zwischen Pressburg und Weinern vor. Die längste Steigung hat 3.812 Klafter, das Gefälle von 1 : 140 hat 637 Klafter und das längste Gefälle von 1 : 150 hat 3.217 Klafter.

Die längste horizontale Strecke mit 5.438 Klaftern kömmt zwischen Gran und Szobb vor.

Der in Krümmungen vorkommende kleinste Radius hat 150 Klafter. Die längste gerade Linie besteht zwischen Tornócz und Neuhäusel mit 9.422 Klaftern, und die nächst kürzere kömmt zwischen Czepléd und Puszta Páka mit 8.132 Klaftern vor.

Auf der östlichen Bahn kommen die kleinsten Steigungen und Gefälle im Verhältnisse von 1 : 100 vor; es sind deren fünf mit einer Gesamtlänge von 1.995 Klaftern, und sie bestehen alle zwischen Trzebinia und Szczakowa; das nächstkleinere Gefälle ist im Verhältnisse von 1 : 120 mit 497 Klaftern Länge in derselben Bahnstrecke; dann folgen mehrere Steigungen und Gefälle im Verhältnisse von 1 : 150 auf der ganzen Bahn vertheilt. Die längste der Steigungen mit diesem Verhältnisse hat 1.489 Klafter, und besteht zwischen Krzeszowice und Trzebinia.

Die längste horizontale Strecke mit 586 Klaftern besteht zwischen den eben genannten Stationen.

Krümmungen mit Radien von 596 Klaftern kommen nur zwei vor, von welchen die längste 335 Klafter hat; alle übrigen Krümmungen haben grössere Radien.

Die längste gerade Linie mit 1.779 Klaftern besteht zwischen Trzebinia und Szczakowa.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn, und zwar auf jener von Venedig nach Verona und Mantua sammt ihrer Flügelbahn, bestehen zwischen Vicenza und Lonigo die ungünstigsten Niveau-Verhältnisse, indem dort die bedeutendsten Steigungen und Gefälle wechseln.

Die grösste Steigung im Verhältnisse von 1 : 192, obwohl nur auf der Länge von 89 Klaftern, kommt nächst Vicenza vor. Das grösste Gefälle von 1 : 198, mit der Länge von 1.543 Klaftern, kommt nächst Montebello gegen Lonigo vor.

Die längste horizontale Strecke besteht zwischen Venedig und Mestre über die Lagunen, mit einer Länge von 1.901 Klaftern. Die kleinsten Radien mit 204 bis 268 Klaftern kommen in den Krümmungen zwischen den beiden Bahnhöfen in Verona, in der Gesamtlänge von 800 Klaftern, vor.

Die längste gerade Linie mit 5 163 Klaftern besteht zwischen Mozzecane und Mantua.

Auf der Bahn von Treviglio bis Mailand kommen die stärksten Steigungen und Gefälle im Verhältnisse von 1 : 286 zwischen Melzo und Cassano vor, und die längste dieser Strecken hat 906 Klafter.

Die längste horizontale Linie beträgt 1.973 Klafter.

Der kleinste Radius in nur einer Krümmung hat 711 Klafter.

Die längste von Mailand ausgehende gerade Linie hat 11.740 Klafter.

Auf der Bahn von Mailand nach Camerlata, welche durchgehends ansteigend ist, kommt die grösste Steigung zwischen Monza und Desio, im Verhältnisse von 1 : 100, und in einer Länge von 1.018 Klaftern vor. Ferner bestehen noch bedeutende Steigungen, und zwar: im Verhältnisse von 1 : 133 auf 712 Klaftern, von 1 : 155 auf 1.440 Klaftern, von 1 : 165 auf 1.242 Klaftern; die übrigen haben Verhältnisse von 1 : 200 und noch günstigere.

Die längste horizontale Strecke mit 3 393 Klaftern liegt zwischen Seregno und Camnago.

Der kleinste Radius mit 246 Klaftern kommt in einer Krümmung von 200 Klaftern Länge nächst Monza vor.

Die längste gerade Linie mit 3.200 Klaftern besteht zwischen Mailand und Sesto.

Die vorhergehend erörterten Niveau-Verhältnisse würden dazu dienen, für jede der einzeln dargestellten Bahnabtheilungen, aus den allgemeinen Steigungs- und Gefällsverhältnissen, dann der Länge in welcher sie vorkommen, den Einfluss zu ermitteln, welchen sie auf die Beförderung der Züge ausüben.

Um jedoch zu einer Vergleichung zu gelangen, wie sich diese Verhältnisse und beziehungsweise ihre Einflüsse auf der Gesamtheit einer Bahn gegenüber der anderen verhalten, ist es zweckmässig, die Länge der Steigungen, Gefälle und der horizontalen Linien, und zwar bei den Steigungen und Gefällen je nach den in der Beilage zur Uebersicht II angenommenen Abstufungen ihres Verhältnisses, in Procenten von der gesamten Bahnlänge auszudrücken. Eben so hat es bei den Krümmungen zu geschehen, wenn man ihren Einfluss auf die Beförderung der Züge in Betracht ziehen will.

Diese Darstellung folgt nachstehend, und es sind derselben behufs einer anderweitigen Betrachtung auch noch die für eine Bahnmeile ausgedrückten Verhältnisse über die Zahl der Steigungen, Gefälle, horizontalen, geraden und krummen Linien beigelegt.

Auf nachbezeichneten Bahnen und Bahnrichtungen	kommen vor												
	Niveau-Verhältnisse, u. z.								Richtungs-Verhältnisse, u. z.				
	Steigungen			Gefälle			horizontale Linien		gerade Linien		Krümmungen		
	im Verhält- nisse bis zu 1:	Zahl pr. Bahnmeile	in % der Bahnlänge	im Verhält- nisse bis zu 1:	Zahl pr. Bahnmeile	in % der Bahnlänge	Zahl pr. Bahnmeile	in % der Bahnlänge	Zahl pr. Bahnmeile	in % der Bahnlänge	mit Radien bis zu Klaftern	Zahl pr. Bahnmeile	in % der Bahnlänge
Nördliche, Brünn-sächs. Gränze und Olmütz-Trübau	50	.	.	50	.	.	1.50	27.08	4.99	69.90	100	.	.
	100	.	.	100	.	.					200	1.02	4.00
	200	0.38	6.89	200	0.22	6.03					400	2.60	14.22
	300	0.77	13.91	300	0.36	6.76					800	1.26	8.78
	600	0.57	7.58	600	0.47	11.36					1.200	0.38	2.61
	900	0.12	2.55	900	0.14	2.96					1.600	0.02	0.05
	1.200	0.11	2.58	1.200	0.27	5.80					2.000	0.05	0.44
	geringer	0.05	1.30	geringer	0.11	5.20					mehr	.	.
Zusammen	. . .	2.00	34.81	. . .	1.57	38.11	1.50	27.08	4.99	69.90	. .	5.33	30.10
Südliche, Mürzzuschlag-Laibach	50	.	.	50	.	.	1.20	15.65	10.27	63.82	100	0.02	0.11
	100	.	.	100	.	.					200	4.99	13.96
	200	0.31	6.39	200	0.60	12.53					400	3.07	10.43
	300	.	.	300	0.51	12.13					800	1.95	9.45
	600	0.39	13.29	600	1.39	28.75					1.200	0.29	1.30
	900	0.02	0.30	900	0.19	5.63					1.600	0.02	0.93
	1.200	0.10	3.07	1.200	0.12	1.53					2.000	.	.
	geringer	.	.	geringer	0.05	0.73					mehr	.	.
Zusammen	. . .	0.82	23.05	. . .	2.86	61.30	1.20	15.65	10.27	63.82	. .	10.34	36.18
Südöstliche, Marchegg-Szolnok und Czepléd-Felegyháza	50	.	.	50	.	.	1.46	33.55	2.91	82.11	100	.	.
	100	.	.	100	.	.					200	0.12	0.13
	200	0.04	2.09	200	0.06	2.52					400	0.27	1.54
	300	0.17	2.04	300	0.16	3.10					800	1.89	11.85
	600	0.51	11.56	600	0.56	10.02					1.200	0.49	2.80
	900	0.21	3.84	900	0.23	3.04					1.600	0.10	0.18
	1.200	0.08	0.87	1.200	0.25	5.55					2.000	0.01	1.39
	geringer	0.35	4.42	geringer	0.62	17.40					mehr	.	.
Zusammen	. . .	1.36	24.82	. . .	1.88	41.63	1.46	33.55	2.91	82.11	. .	2.88	17.89
Oestliche, Krakau-preuss. Gränze und Szezakowa-russ. Gränze	50	.	.	50	.	.	3.48	15.57	4.72	62.51	100	.	.
	100	0.22	2.23	100	0.34	3.38					200	.	.
	200	1.35	22.28	200	1.01	9.26					400	.	.
	300	1.24	18.73	300	1.12	14.49					800	0.34	4.88
	600	0.34	2.23	600	0.89	9.28					1.200	4.04	32.61
	900	0.22	1.13	900	0.34	1.42					1.600	.	.
	1.200	.	.	1.200	.	.					2.000	.	.
	geringer	.	.	geringer	.	.					mehr	.	.
Zusammen	. . .	3.37	46.60	. . .	3.70	37.83	3.48	15.57	4.72	62.51	. .	4.38	37.49

Auf nachbezeichneten Bahnen und Bahnrichtungen	kommen vor												
	Niveau-Verhältnisse, u. z.								Richtungs-Verhältnisse, u. z.				
	Steigungen			Gefälle			horizontale Linien		gerade Linien		Krümmungen		
	im Verhält- nisse bis zu 1:	Zahl pr. Bahnmeile	in $\frac{0}{\%}$ der Bahnlänge	im Verhält- nisse bis zu 1:	Zahl pr. Bahnmeile	in $\frac{0}{\%}$ der Bahnlänge	Zahl pr. Bahnmeile	in $\frac{0}{\%}$ der Bahnlänge	Zahl pr. Bahnmeile	in $\frac{0}{\%}$ der Bahnlänge	mit Radien bis zu Klaftern	Zahl pr. Bahnmeile	in $\frac{0}{\%}$ der Bahnlänge
Lomb.-venezianische, u. z.	50	.	.	50	.	.	1.41	14.98	2.11	88.94	100	.	.
	100	.	.	100	.	.					200	.	.
Venedig-Mantua und	200	0.03	0.10	200	0.03	1.70					400	0.33	2.26
Mestre-Treviso	300	0.33	7.82	300	0.13	1.67					800	1.32	6.56
	600	0.70	10.80	600	0.40	6.36					1.200	0.40	1.51
	900	0.22	3.88	900	0.17	4.29					1.600	0.09	0.73
	1.200	0.22	8.09	1.200	0.13	8.75					2.000	.	.
geringer	0.70	20.72	geringer	0.40	10.84						mehr	.	.
Zusammen	. . .	2.24	51.41	. . .	1.28	33.61	1.41	14.98	2.11	88.94	. .	2.16	11.06
Treviglio-Mailand	50	.	.	50	.	.	0.98	25.15	0.73	87.22	100	.	.
	100	.	.	100	.	.					200	.	.
	200	.	.	200	.	.					400	.	.
	300	.	.	300	0.49	11.81					800	0.24	3.96
	600	0.49	9.74	600	.	.					1.200	0.24	8.82
	900	0.24	7.10	900	.	.					1.600	.	.
	1.200	0.24	6.03	1.200	.	.					2.000	.	.
geringer	.	.	geringer	0.49	40.17						mehr	.	.
Zusammen	. . .	0.97	22.87	. . .	0.98	51.98	0.98	25.15	0.73	87.22	. .	0.48	12.78
Mailand-Camerlata	50	.	.	50	.	.	1.38	26.01	2.24	72.25	100	.	.
	100	0.17	4.38	100	.	.					200	.	.
	200	1.38	39.89	200	.	.					400	0.17	0.86
	300	0.51	22.37	300	.	.					800	1.38	17.34
	600	0.51	6.38	600	.	.					1.200	0.69	7.83
	900	.	.	900	.	.					1.600	.	.
	1.200	.	.	1.200	.	.					2.000	.	.
geringer	0.17	0.97	geringer	.	.						mehr	0.17	1.72
Zusammen	. . .	2.74	73.99	. . .	.	.	1.38	26.01	2.24	72.25	. .	2.41	27.75

Der constante Widerstand der Bewegung auf horizontaler und gerader Bahn kann mit $\frac{1}{280}$ der Last als Einheit angenommen werden.

Bei der Befahrung von Steigungen ergibt sich überdiess ein Widerstand der Last im Verhältnisse der mit dem Maasse der Steigung zunehmenden Wirkung der relativen Schwere.

Nach den in der Beilage zur Uebersicht II angenommenen Gruppen der Steigungen wird sich daher der aus dem constanten Widerstande der Bewegung und durch den Einfluss des Niveau's hervorgehende Gesamtwiderstand darstellen, und zwar:

auf Steigungen von	1 :	50 mit 5·60
„ „ „	1 :	100 „ 2·80
„ „ „	1 :	200 „ 2·40
„ „ „	1 :	300 „ 1·93
„ „ „	1 :	600 „ 1·47
„ „ „	1 :	900 „ 1·31
„ „ „	1 :	1.200 „ 1·23

Ueberall, also auch auf den Gefällen, ist der constante Widerstand der Bewegung wirksam; er wird jedoch, wie natürlich, bei Gefällen im Verhältnisse von 1 : 280 durch die Wirkung der relativen Schwere aufgewogen, und bei stärkeren Gefällen wird er sogar, und zwar im Verhältnisse der Zunahme des Gefälles, durch die Wirkung der relativen Schwere überboten, und es müssen, zur Verhinderung des Eintrittes einer beschleunigten Bewegung, wirksame Gegenmittel angewendet werden.

Im Verhältnisse der Abnahme des Gefälles, von 1 : 280 angefangen, müssen aber wieder Kräfte zur Ueberwindung des constanten Widerstandes der Bewegung wirksam sein.

Man wird daher, als für die Praxis genau genug, annehmen können, dass die Kraftanwendung bei Gefällen im Durchschnitte als gleich mit jener auf horizontaler Bahn zu erachten sei.

Unter diesen Voraussetzungen wird sich dann bei jeder Bahn eine Verhältnisszahl für die Widerstände, welche die Einheit der Last in der Beförderung über die ganze Bahnlänge in der Richtung hin und zurück darbietet, ermitteln lassen, und zwar: für die Hinfahrt, wenn man den Gesamtwiderstand in jeder Gruppe der Steigungen und für die entfallenden Percent-Antheile der Bahnlänge, dann den Widerstand auf den horizontalen Linien und Gefällen ebenfalls für die entfallenden Percent-Antheile der Bahnlänge ermittelt und addirt; für die Rückfahrt, wenn man den Gesamtwiderstand in jeder Gruppe der Gefälle (welche nämlich für die Rückfahrt Steigungen bilden) und für die entfallenden Percent-Antheile der Bahnlänge, dann den Widerstand auf den horizontalen Linien und Steigungen (die für die Rückfahrt Gefälle bilden) ebenfalls für die entfallenden Percent-Antheile der Bahnlänge ermittelt und addirt.

Beide Resultate ebenfalls addirt, geben die Widerstände für die Hin- und Rückfahrt, und diese sind am geeignetsten, um eine Vergleichung mit den Ergebnissen auf anderen Bahnen anzustellen.

Für den vorliegenden Zweck, bei welchem es sich lediglich um die Darstellung der Bahnverhältnisse handelt, muss man davon absehen, ob in der einen oder der anderen Richtung der Bahn ein grösserer oder kleinerer Verkehr auszuführen ist, und annehmen, derselbe sei in beiden Richtungen ein gleicher.

Unter dieser Voraussetzung ergibt sich das gemeinschaftliche Resultat für die Hin- und Rückfahrt auch dadurch, dass man die Percent-Antheile jeder Gruppe der Steigungen und Gefälle addirt und darnach den Gesamtwiderstand auf den Steigungen der Hin- und Rückfahrt ermittelt, dann die Percent-Antheile der Steigungen

und Gefälle einfach, und jene der horizontalen Linien doppelt, als mit der Einheit des Widerstandes in Rechnung kommend, dazu addirt.

Bei der Berechnung der Widerstände auf den Steigungen und beziehungsweise den für die Rückfahrt zu Steigungen werdenden Gefällen wird allenthalben das grösste Steigungsverhältniss der Gruppe zu Grunde gelegt werden müssen, so z. B. bei den geringeren Steigungen, als im Verhältnisse von 1 : 1.200, jenes von 1 : 1.200.

Wenn man diese Berechnung ausführt, die Bahnen nach dem abnehmenden Maasse der Verhältnisszahlen der Widerstände ordnet, und jene Verhältnisszahl, welche einer ganz horizontal gedachten Bahn entspricht, als Einheit annimmt und damit alle Bahnen vergleicht, so ergibt sich nachstehende Reihenfolge:

östliche	mit 340.99 oder 1.70
lomb.-venez. (Mailand-Camerlata)	„ 329.42 „ 1.65
südliche	„ 294.53 „ 1.47
nördliche	„ 276.49 „ 1.38
lomb.-venez. (Venedig-Mantua und Treviso)	„ 248.81 „ 1.24
südöstliche	„ 243.81 „ 1.22
lomb.-venez. (Treviglio-Mailand)	„ 240.04 „ 1.20
eine horizontal gedachte Bahn	„ 200.00 „ 1.00

Die Zunahme der Widerstände durch die auf den verschiedenen Bahnen vorkommenden kürzeren oder längeren Krümmungen mit kleineren oder grösseren Radien hängt nicht allein von den Verhältnissen dieser Krümmungen, sondern auch von der Construction der Betriebsmittel, namentlich in Bezug auf ihre Achsenstellung, ab, und es sind die für eine diessfällige Berechnung maassgebenden Coefficienten überhaupt noch nicht genau festgestellt, wohl aber sind Einleitungen getroffen, dieselben durch Versuche zu ermitteln. Wenn übrigens auch vorläufig eine genaue Berechnung dieser Widerstände nicht stattfinden kann, so ist doch so viel gewiss, dass sie in geraden Verhältnissen zur Länge der Krümmungen stehen und in irgend einem Verhältnisse mit der Abnahme des Krümmungshalbmessers zunehmen.

Um daher die Einflüsse der Krümmungen auf den einzelnen Bahnen einiger-massen zu übersehen, wird es vorläufig genügen, ihre Länge im Verhältnisse zur Bahnlänge überhaupt, und insbesondere jene mit den kleineren Radien, ins Auge zu fassen.

Nach dem abnehmenden Längenausmaasse der Krümmungen überhaupt ordnen sich die Bahnen, wie folgt:

östliche	mit 37.49 Percent der Bahnlänge,
südliche	„ 36.18 „ „ „
nördliche	„ 30.10 „ „ „
lomb.-venez. (Mailand-Camerlata)	„ 27.75 „ „ „
südöstliche	„ 17.89 „ „ „
lomb.-venez. (Treviglio-Mailand)	„ 12.78 „ „ „
„ „ (Venedig-Mantua u. Treviso)	„ 11.06 „ „ „

In dieser Reihe ist also die lombardische Bahn von Mailand nach Camerlata gegen die südliche und nördliche Bahn zurückgetreten, und nur dieses Bahnstück der lombardisch-venezianischen Bahnen steht noch der südöstlichen Bahn voran.

Nach der Abnahme des Ausmaasses der Krümmungen mit Radien von 800 Klaftern und mit noch kleineren, reihen sich die Bahnen, wie folgt:

südliche	mit 33·95 Percent der Bahnlänge,			
nördliche	" 27·00	"	"	"
lomb.-venez. (Mailand-Camerlata)	" 18·20	"	"	"
südöstliche	" 13·52	"	"	"
lomb.-venez. (Venedig-Mantua u. Treviso)	" 8·82	"	"	"
östliche	" 4·88	"	"	"
lomb.-venez. (Treviglio-Mailand)	" 3·96	"	"	"

Ungeachtet also auf der östlichen Bahn das grösste Ausmaass an Krümmungen überhaupt besteht, so haben dieselben doch so günstige Radien, dass noch günstigere nur auf der lombardischen Bahn von Treviglio nach Mailand vorkommen.

Dagegen besteht auf der südlichen und nördlichen Bahn die überwiegend grössere Länge der Krümmungen mit minder günstigen Radien, wodurch es sich, im Zusammenhalt mit den Ergebnissen rücksichtlich des Einflusses des Niveau's, entschieden herausstellt, dass diese beiden Bahnen in Bezug auf die Grösse der Gesamtheit der aus dem Niveau und den Richtungsverhältnissen hervorgehenden Widerstände allen übrigen vorangehen, und es zeigt sich auch, dass erstere die letztere übertrifft. Eine genaue Berechnung würde darthun, dass diesen die lombardische Bahn von Mailand nach Camerlata, dann die östliche, ferner die südöstliche und endlich die beiden andern lombardisch-venezianischen Bahnen folgen.

Schliesslich wäre nur noch ein Blick auf die Zahl der Stücke, in welche die einzelnen Bahnen durch das abwechselnde Niveau und durch die abwechselnden Richtungen getheilt werden, zu werfen, da auch in dieser Beziehung eine grosse Verschiedenheit besteht und sich dadurch zum Theil die Terrain-Details charakterisiren.

Nach der abnehmenden Zahl der vorkommenden Wechsel im Niveau folgen die Bahnen einander in nachstehender Ordnung:

östliche	mit 10·55 Niveauveränderungen auf der Bahnmeile,			
nördliche	" 5·07	"	"	"
lomb.-venez. (Venedig - Mantua und Treviso)	" 4·93	"	"	"
südliche	" 4·88	"	"	"
südöstliche	" 4·70	"	"	"
lomb.-venez. (Mailand-Camerlata)	" 4·13	"	"	"
" " (Treviglio-Mailand)	" 2·93	"	"	"

Nach der abnehmenden Zahl der Wechsel in der Richtung tritt folgende Reihenfolge ein:

südliche	mit 20·61 Richtungsveränderungen auf der Bahnmeile,			
nördliche	" 10·32	"	"	"
östliche	" 9·10	"	"	"
südöstliche	" 5·79	"	"	"

lomb.-venez. (Mailand-Camerlata)	mit 4.65 Richtungsveränderungen auf der Bahnmeile.
„ „ (Venedig - Mantua und Treviso)	„ 4.27 „ „ „ „
„ „ (Treviglio-Mailand)	„ 1.21 „ „ „ „

d. Herstellungen im Jahre 1853.

Nebst den gewöhnlichen Erhaltungs-Arbeiten, die namentlich auf allen jenen Bahnstrecken, wo die hochkantigen Schienen in Anwendung sind und ein starker Verkehr stattfindet, sehr bedeutend waren, sind die folgenden grösseren Verbesserungen, dann Reconstructions und Neubauten theils eingeleitet, theils vollführt worden.

Bei der ursprünglichen Anlage des Oberbaues sind auf jenen Linien, die von Privatgesellschaften ausgeführt wurden, hinsichtlich der Anordnungen über die Erweiterung der Geleise in Krümmungen und Erhöhung des äusseren Schienenstranges nicht allenthalben gleiche und entsprechende Grundsätze beobachtet worden; ferner hat namentlich auf den Bahnen mit bedeutenden Krümmungen die Erfahrung gelehrt, dass es vortheilhaft ist, den Spurf lächen der Räder an den Fuhrwerken eine grössere als bisher angewendete Conicität zu geben, und folglich auch hiernach die Neigung der Bahnschienen gegen das Mittel des Geleises zu vermehren.

Diese Umstände waren die Veranlassung zur Hinausgabe einer Norm, nach welcher die Geleise-Anlagen aller Staatsbahnen nach und nach zu reguliren sind. Mit dieser Regulirung ist im abgelaufenen Jahre begonnen worden, und wird in der Folge bis zur Vollendung fortgesetzt.

Ferner hat sich als ein fühlbarer Uebelstand gezeigt, dass da, wo sich bei Geleise-Verzweigungen die Schienenstränge kreuzen, die Herzstücke, namentlich aber die Knieschienen, durch die solche Stellen passirenden Fuhrwerke in Folge der Unterbrechung des Schienenstranges verletzt werden. Es sind daher bei einer grösseren Zahl solcher Stellen zwischen das Herz und die Knieschienen Einlagen in Anwendung gekommen, welche beim Uebergange der Räder die Spurkränze derselben unterstützen, und dadurch an der unterbrochenen Stelle die Schienen substituiren. Der Erfolg dieses ausgedehnten Versuches wird lehren, ob solche Einlagen künftighin allgemein angewendet werden sollen.

Die erheblichsten und zugleich kostspieligsten der ausgeführten Arbeiten sind die Auswechslungen des zu schwachen Oberbaues.

Auf der nördlichen Bahn sind 5.53 Meilen hochkantigen Oberbaues vollständig beseitiget und durch einen starken breitfüssigen Oberbau ersetzt worden. Es waren ferner mit dem Schlusse des Jahres noch weitere $3\frac{1}{4}$ Meile in der Reconstruction begriffen.

Auf der südlichen Bahn, II. Section, sind 2.39 Meilen hochkantigen Oberbaues vollständig beseitiget und durch einen starken breitfüssigen ersetzt worden.

Uebersicht III. Ueber die Hochbauten auf den im Betriebe stehenden k. k. österreichischen Staats-Eisenbahnen mit Ende des Jahres 1853.

Benennung der Staats-Bahnen	Länge der Bahnen in Meilen	Gesamtzahl der Stationen	Von der Gesamtzahl der Stationen sind bestimmt:								Von der Gesamtzahl der Stationen sind versehen, mit																Auf allen Sta- tionen zusammen sind vorhanden			Auf der ganzen Bahn sind Wächterwohnungen vorhanden						Andere Wohnungen sind																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			nur für Manipulations-Zwecke, oder ausser Gebrauch	nur für Personen-Aufnahme	für Personen-Aufnahme und für Frachten-Aufnahme und Abgabe	zur Bereit- haltung von Locomo- tiven		zum Wechsel der Locomotive			Werkstätten, und zwar				Heizhäusern, und zwar		Anstalten zum Wassernehmen, und zwar			Personenhallen, mit				Restaurationen und Wirthshäuser, im Ei- genthum		Auf- und Ablade- Rampen		Wächter- Häuser	Signal-Häuser	gemeinschaftlich in Wächterhäusern oder in andern Gebäuden unterge- bracht	durch Quartier-Geld entschädigt	vorhanden in Bahngebäuden		gemietet anstatt Natural- wohnungen																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
						für den Verkehr über- haupt	überliess bei örtlichen Steigungen und für son- stige Hilfeleistung	für die Schnellzüge	für die gewöhnlichen Personenzüge	für Güterzüge	Haupt- grosse Filial- mittlere Filial- fortwährend in Benutzung nicht oder nur zeitweise in Benützung	benützten	unbenützten	mit einer	mit zwei	in Verbindung mit Kränen im Freien	1	2	3	4 und mehr	der Bahnanstalt	von Privaten	gewöhnliche	grosse mit Perrons	grosse fixe Brückenwagen	doppelte	einfache					als Natural-Wohnung zugewiesen	gegen Bezahlung überlassen		als Natural-Wohnung zugewiesen	gegen Bezahlung überlassen	von Beamten	von minderen Dienern																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
in der Zahl																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Welche beiden Betriebs-Er- gebnissen in Betracht kommen:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												</

Auf der südöstlichen Bahn sind 1.08 Meilen des schwachen breitfüssigen Oberbaues beseitigt und durch einen starken breitfüssigen ersetzt worden.

Auf der östlichen und lombardisch-venezianischen Bahn haben derlei Reconstructionen nicht stattgefunden.

Auf allen Bahnen zusammen wurden daher 9 Meilen des zu schwachen Oberbaues durch einen stärkeren ersetzt.

An die Stelle alter gewöhnlicher Wechsel kamen Sicherheitswechsel mit Spitzschienen in Verwendung:

Auf der nördlichen Bahn	44 Stück,
„ „ südlichen „	42 „
„ „ südöstlichen „	7 „
Zusammen 93 Stück.	

Auf der südöstlichen Bahn wurde übrigens in der Station Galantha ein neues drittes Ausweichgeleise gelegt, und das bestehende auf 300 Klafter verlängert. Eben so ist in Dunakesz das zu kurze Ausweichgeleise auf 250 Klafter verlängert worden.

Hochbauten.

a. Umfang der Bauanlagen.

In der beiliegenden Uebersicht III sind die Stationen jeder Bahn nach ihrer Zahl und Bestimmung, dann einige auf denselben bestehende Anstalten, ferner die Wohnungen für Wächter und andere Bedienstete nachgewiesen.

Zahl und Bestimmung der Stationen.

Auf allen Bahnen zusammen bestehen 176 Stationsplätze von grösserem und kleinerem Umfange. Nur vier davon sind solche, auf welchen weder ein Personen- noch Sachenverkehr stattfindet.

Diese sind: Lotschnau auf der Brunn-Trübauer Linie, welche ehemals eine Wasserstation und zur Aufnahme von Personen bestimmt war, aber, da der dortige Stationsbrunnen versiegte und ein Personenverkehr sich nicht entwickelte, aufgegeben, und dagegen nachträglich die Station Abtsdorf errichtet wurde; Hochstein, auf der Olmütz-Trübauer Linie, welches eine Hilfs-Wasserstation in der langen und wegen ihrer Krümmungsverhältnisse ungünstigen Strecke zwischen Hohenstadt und Landskron ist; Pusztá Páka, auf der Linie Czegléd-Felegyháza, als eine zwischen Keeskemét und Felegyháza eingeschaltete Hilfs-Wasserstation; die Dąbrowáer Ausweiche, zwischen Szczakowa und der preussischen Gränze, welche zum An- und Abhängen von Wagen der Westenholz'schen Kohlenbahn dient.

Die topographische Reihenfolge der einzelnen Stationen jeder Bahn mit ihren wirklichen und tarifsmässigen Entfernungen von einander ist die nachstehende:

Stationen und ihre Entfernungen.

Stationen	Entfernung		Stationen	Entfernung		Stationen	Entfernung	
	wirkliche	tarifmässige		wirkliche	tarifmässige		wirkliche	tarifmässige
	Meilen			Meilen			Meilen	
Der nördlichen Bahn.			Lukavec	0·75	1/2	Der südöstlichen Bahn.		
Brünn			Hohenstadt	0·79	1	Marchegg		
Adamsthal	2·04	2	Budigsdorf	2·19	2	Neudorf	0·77	1/2
Blansko	0·99	1	Landskron	0·44	1/2	Pressburg	1·69	2
Raitz	0·88	1	Triebitz	1·83	2			
Skalitz	1·15	1	Böhm.-Trübau	0·92	1	Weinern	1·32	1 1/2
Lettowitz	1·24	1	Der südlichen Bahn.			Lanschütz	0·89	1
Brüßau	1·26	1	Mürzzuschlag			Wartberg	1·08	1
Greifendorf	1·29	1 1/2	Langenwang	0·91	1	Dioszeg	2·22	2
Zwittau	0·85	1	Krieglach	0·64	1/2	Galantha	0·91	1
Abtsdorf	0·86	1	Kindberg	1·33	1 1/2	Sellye	1·56	1 1/2
Böhm.-Trübau	1·33	1 1/2	St. Marcin	0·87	1	Tornócz	0·53	1/2
Wildenschwert	1·21	1	Kapfenberg	0·92	1	Tardosked	1·43	1 1/2
Brandeis	1·45	1 1/2	Bruck	0·54	1/2	Tót-Magyar	0·64	1/2
Chotzen	0·65	1/2	Pernegg	1·29	1 1/2	Neuhäusel	1·26	1 1/2
Zamrsk	1·12	1	Mixnitz	0·45	1/2	Szt. Miklós	1·72	1 1/2
Uhersko	0·89	1	Frohnleiten	1·65	1 1/2	Köbölkút	2·27	2 1/2
Moravan	0·69	1	Peggau	0·98	1	Gran-Nána	1·77	2
Pardubice	1·77	2	Stübing	0·50	1/2	Szobb	1·85	2
Přelauč	1·85	2	Gradwein	0·74	1/2	Gr. Maros	1·53	1 1/2
Elbe-Teinitz	2·30	2 1/2	Judendorf	0·29	1/2	Verőce	1·20	1
Kolin	1·47	1	Gratz	1·15	1	Waitzen	1·20	1
Poděbrad	2·03	2	Kalsdorf	1·69	1 1/2	Dunakesz	2·39	2 1/2
Böhm.-Brod	1·83	2	Wildon	1·42	1 1/2	Palota	0·93	1
Auwal	1·37	1 1/2	Lebring	0·46	1/2	Pest	1·08	1
Běchovie	1·26	1	Leibnitz	1·10	1	Steinbruch	1·05	1
Prag	1·71	2	Ehrenhausen	0·95	1	Veesés	1·76	2
Bubenč	0·72	1/2	Spielfeld	0·53	1/2	Üllő	1·01	1
Rostok	0·89	1	Pössnitz	1·62	1 1/2	Monor	1·11	1
Liběš	1·20	1	Marburg	0·83	1	Pilis	1·40	1 1/2
Kralup	0·92	1	Kranichsfeld	1·61	1 1/2	Alberti-Irsa	0·92	1
Weltrus	0·62	1/2	Pragerhof	0·86	1	Czepléd	2·26	2 1/2
Ober-Beřkovie	1·21	1 1/2	Pölschach	1·84	2	Abony	2·12	2
Unter-Beřkovie	0·84	1	Ponigl	2·09	2	Szolnok	1·69	1 1/2
Wegstädtl	1·23	1 1/2	St. Georgen	1·02	1			
Raudnitz	1·20	1	Cilli	1·41	1 1/2	Czepléd		
Theresienstadt	1·53	1 1/2	Markt Tüffer	1·36	1 1/2	Nagy-Körös	2·28	2 1/2
Lobositz	0·92	1	Bad Tüffer	0·91	1	Keeskemét	1·94	2
Zalesl	1·60	1 1/2	Steinbrück	1·00	1	Pusztá Páka	1·64	1 1/2
Aussig	1·23	1	Hrastnik	1·02	1	Felegyháza	1·69	1 1/2
Nestersitz	1·19	1	Trifail	0·64	1/2			
Bodenbach	1·80	2	Sagor	0·59	1/2	Der östlichen Bahn.		
			Sava	1·15	1	Krakau		
Niedergrund	1·29		Littai	0·90	1	Zabierzow	1·75	2
Sächs. Gränze	0·18		Kresnie	0·96	1	Krzeszowice	1·63	1 1/2
			Laase	1·19	1	Trzebinia	1·76	2
Olmütz			Salloch	0·90	1	Cięszkowice	1·45	1 1/2
Stefanau	1·21	1	Laibach	1·07	1	Szczakowa	0·65	1/2
Littau	1·48	1 1/2				Preuss. Gränze	1·41	1 1/4
Müglitz	1·68	1 1/2						

Stationen	Entfernung		Stationen	Entfernung		Stationen	Entfernung	
	wirkliche	tarifmässige		wirkliche	tarifmässige		wirkliche	tarifmässige
	Meilen			Meilen			Meilen	
Myslowice . . .	0·23	.	Tavernelle . . .	1·00	1	Treviso	0·90	1
Szczakowa			Montebello . . .	1·13	1	Treviglio		
Russ. Gränze . .	0·25	$\frac{1}{2}$	Lonigo	0·74	$\frac{1}{2}$	Cassano	0·85	1
Granica	0·05	.	S. Bonifacio . .	0·74	$\frac{1}{2}$	Melzo	0·98	1
Der lomb.-veneziani- schen Bahnen.			Caldiero	1·11	1	Limite	0·96	1
			S. Martino . . .	0·84	1	Mailand Porta Tosa	1·28	1
			Verona Porta vese.	0·80	1			
			Verona Porta nuova	0·39	.	Mailand Porta nuova		
			Dossobuono . . .	0·96	$1\frac{1}{2}$	Sesto	0·89	1
Venedig			Villafranca . . .	0·92	1	Monza	0·77	$\frac{1}{2}$
Mestre	1·11	1	Mozzecane . . .	0·68	$\frac{1}{2}$	Desio	0·84	1
Marano	1·18	1	Roverbella . . .	0·84	1	Seregno	0·41	$\frac{1}{2}$
Dolo	0·49	$\frac{1}{2}$	Mantua	0·98	1	Camnago	0·80	1
Ponte di Brenta	1·33	$1\frac{1}{2}$				Cucciago	1·36	$1\frac{1}{2}$
Padua	0·73	$\frac{1}{2}$	Mestre			Camerlata	0·74	$\frac{1}{2}$
Pojana	1·95	2	Mogliano	1·22	1			
Vicenza	2·04	2	Preganziolo . . .	0·57	$\frac{1}{2}$			

Die für den Verkehr bestimmten 172 Stationsplätze theilen die Bahn in 165 Bahnstücke, und es ergibt sich daher für alle Bahnen zusammen eine durchschnittliche Entfernung der Stationen mit 1·2 Meilen. Die grösste wirkliche Entfernung kommt auf der südöstlichen Bahn zwischen Waitzen und Dunakesz vor.

Auf den einzelnen Bahnen bestehen in dieser Beziehung folgende Verhältnisse:

Benennung der Bahn	Zahl der Stationen	Zahl der Bahnstücke	Durchschnittliche Entfernung	Grösste Entfernung
Nördliche	51	50	1·27 Meilen	zwischen Pörlau u. Elbe-Teinitz mit 2·30 M.
Südliche	41	40	1·04 „	„ Pragerhof u. Pörlschach „ 2·09 „
Südöstliche . . .	35	34	1·51 „	„ Waitzen u. Dunakesz „ 2·39 „
Oestliche	8	7	1·27 „	„ Trzebinia u. Krzeszowice „ 1·76 „
Lomb.-venez. . .	37	34	0·96 „	„ Pojana u. Vicenza „ 2·04 „

Von den 172 Verkehrsstationen sind 34 nur für die Personenaufnahme, die übrigen 138 jedoch sowohl für Personenaufnahme als für Frachten-Aufnahme und Abgabe bestimmt. Auf den Personen-Aufnahmsstationen werden auch Eilgüter aufgenommen und abgegeben.

Als durchschnittliche Entfernung der Personen-Aufnahmsstationen ergibt sich auf allen Bahnen zusammengenommen 1·2 Meilen und als solche der Frachten-Stationen 1·44 Meilen.

Auf den einzelnen Bahnen stellen sich diese Entfernungen dar, wie folgt.

Benennung der Bahn	Für Personen-Aufnahme		Für Frachten-Expedition	
	Zahl	Entfernung	Zahl	Entfernung
Nördliche	51	1·27 Meilen	40	1·63 Meilen
Südliche	41	1·04 „	41	1·04 „
Südöstliche	33	1·31 „	31	1·72 „
Oestliche	8	1·27 „	6	1·78 „
Lomb.-venez.	37	0·96 „	20	1·92 „

Dass die Entfernungen der Frachtenverkehrsstationen auf der lombardisch-venezianischen Bahn am grössten und auf der südlichen Bahn am kleinsten sind, kömmt daher, weil auf ersterer 17, auf letzterer aber gar keine Stationen bestehen, welche nur für die Personenaufnahme bestimmt sind.

Auf einer grossen Zahl von Stationen bestehen auch Postämter und Expeditionen, dann Telegraphen-Aemter und Bureaus, deren Dienst theils den Angestellten der Bahn übertragen ist, theils von eigens aufgestellten Post- und Telegraphen-Beamten besorgt wird.

Auf der nördlichen Bahn bestehen in 11 Stationen eigene k. k. Postämter, für Briefe und Sendungen, und verbunden mit einer Fahrpost für Reisende. Ferner besorgen die Bahnbeamten den Dienst für Briefe und Sendungen auf 16 Stationen, nur für Briefe auf 12 Stationen; Briefpakete ohne weitere Detailmanipulation werden übernommen und abgegeben auf 14 Stationen.

Auf der südlichen Bahn bestehen in 9 Stationen k. k. Postämter für Briefe und Sendungen, und mit 5 derselben ist auch die Fahrpost verbunden. Ferner besorgen die Bahnbeamten den Dienst für Briefe und Sendungen auf 16 Stationen.

Auf der südöstlichen Bahn bestehen in 5 Stationen k. k. Postämter, und zwar: 1 für Briefe, Sendungen und für die Fahrpost, 1 für Briefe und Sendungen und 3 nur für Briefe. Ferner besorgen die Bahnbeamten den Dienst für Briefe und Sendungen auf 23 Stationen, dann nur für Briefe auf 5 Stationen.

Auf der östlichen Bahn bestehen in 2 Stationen k. k. Postämter für Briefe und Sendungen und eines von diesen auch für die Fahrpost; ferner besorgen die Bahnbeamten den Dienst für Briefe und Sendungen auf 1 Station und nur für Briefe auf 1 Station.

Auf der lomb.-venez. Bahn bestehen 27 theils k. k. Postämter theils Agentien der Postanstalt für Briefe und Sendungen, und von 2 Stationen geht auch die Fahrpost für Reisende ab. Ferner besorgen Bahnbeamte den Dienst für Briefe auf 3 Stationen.

Telegraphen-Stationen bestehen:

Auf der nördlichen Bahn 46. Auf 5 dieser Stationen bestehen nebst den Betriebs-Telegraphenbureaus abgesondert auch k. k. Staats-Telegraphenämter. In Bodenbach besteht auch ein eigenes Telegraphenbureau für den sächsischen Bahn-Betriebsdienst.

Auf der südlichen Bahn 30. Auf 4 dieser Stationen bestehen k. k. Telegraphenämter, von welchen 2 den Betriebs-Telegraphendienst mit besorgen.

Auf der südöstlichen Bahn 29. Auf einer dieser Stationen besteht nebst dem Betriebs-Telegraphenbureau auch ein k. k. Telegraphenamt.

Auf der östlichen Bahn 4. Auf einer dieser Stationen besteht nebst dem Betriebs-Telegraphen auch ein Staats-Telegraphenamt.

Auf der lomb.-venez. Bahn 6. Auf 3 dieser Stationen bestehen Staats-Telegraphenämter, welche den Betriebs-Telegraphendienst mit besorgen. Auf dieser Bahn war der elektromagnetische Telegraph nur auf der Linie Venedig-Verona im Gebrauche.

Locomotive werden für den Verkehr der Züge auf allen Staatsbahnen zusammengekommen in Bereitschaft gehalten auf 25 Stationen.

Auf zweien derselben stehen sowohl eigene als fremde Locomotive, und sind deshalb doppelt in Rechnung gebracht. Ein Locomotivwechsel bei den auf den Staatsbahnen in Verkehr gesetzten Zügen findet Statt, und zwar bei Schnellzügen auf 6, bei gewöhnlichen Personen- und Lastzügen auf 12 Stationen. Im Durchschnitte aller Bahnen theilen die Stationen, auf welchen eigene oder eigene und fremde Locomotive für den Verkehrsdienst überhaupt aufgestellt sind, die Bahnen in 23 Theile, und wenn auf allen Bereitschaftsstationen und bei allen Zügen die Locomotive gewechselt würden, so hätten sie im Durchschnitte einen Weg von 8·61 Meilen ohne Wechsel zurückzulegen.

Der grösste Weg, welchen die Locomotive ohne Wechsel zurücklegen, kömmt vor auf der südöstlichen Bahn zwischen Pressburg und Pest, weil bei den Schnellzügen in Neuhäusel ein Locomotivwechsel nicht eintritt.

Auf den einzelnen Bahnen bestehen in diesen Beziehungen folgende Verhältnisse:

Auf nachbenannten Bahnen	bestehen							
	Stationirungen von Locomotiven				Strecken		die grössten wirklichen Längen	
	für den Verkehr über- haupt	zum Wechseln bei den			in welche die Bahn durch die Locomo- tiv-Stationi- rungen ge- theilt wird	mit der durch- schnittli- chen Länge in Meilen	auf welchen die Loco- motive ohne Wechsel zu verkehren haben	in Meilen
		Schnell- züge	gewöhn- lichen Personen- züge	Fracht- züge				
in der Zahl								
Nördliche . .	8	4	4	4	7	9·07	Prag-Bodenbach . .	17·12
Südliche . . .	5	.	3	3	4	10·41	Mürzzuschlag-Gratz	12·46
Südöstliche .	7	2	3	3	6	8·57	Pressburg-Pest . .	27·78
Oestliche . .	1	.	.	.	1	8·88	Krakau-Myslowice	8·88
Lomb.-venez.	6	.	2	2	5	6·53	Vicenza-Mantua . .	11·13

Auf der nördlichen Bahn sind die Locomotiv-Bereitschaftsstationen in Brünn, Olmütz, Trübau, Pardubie, Prag, Aussig und Bodenbach. In der letzteren Station stehen sowohl eigene als sächsische Locomotive. Die Wechselstationen für alle Gattungen von Zügen sind in Trübau, Pardubie, Prag und Bodenbach.

Auf der südlichen Bahn sind die Locomotiv-Bereitschaftsstationen in Mürrzuschlag, Gratz, Marburg, Cilli und Laibach. Die Wechselstationen für alle Gattungen von Zügen sind in Gratz, Marburg und Cilli.

Auf der südöstlichen Bahn sind die Locomotiv-Bereitschaftsstationen in Pressburg, Neuhäusel, Pest, Czegléd, Szolnok und Felegyháza. In Pressburg stehen sowohl eigene als auch Locomotive der privilegierten Kaiser Ferdinands-Nordbahn. Wechselstationen für die Schnell- und Separat-Personenzüge sind in Pressburg und Pest, und für alle übrigen Züge überdiess in Neuhäusel.

Auf der östlichen Bahn stehen nur in Krakau Locomotive in Bereitschaft, und es gibt keine eigentliche Wechselstation, denn den Dienst auf dem Bahnflügel von Szezakowa an die russische Gränze besorgt die in Szezakowa aufgestellte Hilfslocomotive.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn sind die Locomotiv-Bereitschaftsstationen in Venedig, Vicenza, Verona, Treviso, Mailand Porta Tosa und Mailand Porta nuova. Die Wechselstationen für alle Gattungen von Zügen sind in Vicenza und Verona.

Es ist noch zu bemerken, dass auf der nördlichen Bahn auf der Station Aussig zwar ebenfalls Locomotive in Bereitschaft gehalten werden, diese aber lediglich bei Separat-Kohlenzügen in Verwendung kommen.

Die in Bodenbach in Bereitschaft gehaltenen sächsischen Locomotive versehen auch den hier nicht berücksichtigten Dienst von der sächsischen Gränze bis Dresden, welcher Umstand auf den berechneten Durchschnitt der Länge der Locomotiv-Strecken einen vermindernenden Einfluss nimmt. Auf der südöstlichen Bahn ist bei den Zügen, welche auch in Neuhäusel ihre Locomotive wechseln, für diese die längste Strecke zwischen Neuhäusel und Pest mit 15·94 Meilen.

Die in Pressburg in Bereitschaft gehaltenen Locomotive der privilegierten Kaiser Ferdinands-Nordbahn versehen auch den hier nicht berücksichtigten Dienst von Marchegg bis Wien, welcher Umstand auf die durchschnittliche Länge der Locomotiv-Strecken einen vermindernenden Einfluss nimmt.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn fällt die durchschnittliche Länge der Locomotiv-Strecken desshalb so gering aus, weil für jede der kurzen Bahnstrecken Venedig-Treviso mit 3·80 Meilen, Treviglio-Mailand mit 4·07 Meilen, dann Mailand-Camerlata mit 5·81 Meilen, eigene Locomotive verwendet werden müssen.

Auf allen Bahnen zusammen sind auf 10 Stationen Locomotive an örtlichen Steigungen und zu anderweitigen Hilfsleistungen stationirt, und zwar:

Auf der nördlichen Bahn:

in Bräusau, wegen der örtlichen Steigung gegen Trübau,					
„ Landskron	„	„	„	„	„ Triebitz,
„ Zamrsk	„	„	„	„	„ Trübau,
„ B. Brod	„	„	„	„	„ Prag.

Auf der südlichen Bahn:

in Bruck, wegen der örtlichen Steigung gegen Mürzzuschlag,

„ Spielfeld „ „ „ „ „ Marburg,

„ Pöltschach „ „ „ „ „ Cilli,

„ Steinbrück, wegen der Hilfsleistung bei der Beförderung der von der Save auf die Bahn gelangenden und gegen Laibach zu befördernden Frachten.

Auf der südöstlichen Bahn in Weinern, wegen der örtlichen Steigung gegen Pressburg.

Auf der östlichen Bahn in Szezakowa, wegen der Aushilfe zur Beförderung der Züge im Anschlusse an die Warschauer Bahn.

Anstalten, welche auf einzelnen Stationen bestehen.

Werkstätten gibt es auf allen Bahnen zusammen 45, von welchen gegenwärtig nur 29 fortwährend und mehr oder weniger, 16 aber grösstentheils gar nicht und nur wenige davon zeitweise benützt werden.

Auf je eine Werkstätte entfallen im Durchschnitte von allen Bahnen, und zwar auf eine von allen 4·37 Meilen und auf eine von den benützten 6·78 Meilen Bahnlänge.

Bei den einzelnen Bahnen besteht folgendes Verhältniss:

auf der nördlichen auf eine von allen 4·43 Meilen, auf eine von den benützten 7·75 Meilen Bahnlänge,

„ „ südlichen	„ „ „ „	3·47	„ „ „ „	„ „	4·63	„ „
„ „ südöstlichen	„ „ „ „	4·68	„ „ „ „	„ „	7·35	„ „
„ „ östlichen	„ „ „ „	2·97	„ „ „ „	„ „	8·90	„ „
„ „ lomb. venez.	„ „ „ „	6·33	„ „ „ „	„ „	8·16	„ „

Eine in Bodenbach bestehende der sächsischen Regierung als Eigenthum angehörige Werkstätte wurde hier nicht, wohl aber die in Pressburg bestehende zweite Werkstätte, welche der privilegierten Kaiser Ferdinands-Nordbahn zur zeitlichen Benützung zugewiesen ist, eingerechnet.

Im Verhältnisse zur Bahnlänge hat also die östliche Bahn überhaupt die meisten, und die lomb.-venez. Bahn die wenigsten Werkstätten. An benützten Werkstätten hat jedoch die südliche Bahn die meisten und die östliche die wenigsten.

Die grosse Zahl der benützten Werkstätten auf der südlichen Bahn erklärt sich durch den Umstand, dass daselbst 4 Stationen bestehen, auf welchen Locomotive lediglich zu Hilfszwecken aufgestellt sind. Auch bei der nördlichen Bahn, welche ebenfalls 4 derlei Stationen hat, nimmt dieser Umstand auf das Verhältniss der Zahl der Werkstätten zur Bahnlänge einigen Einfluss. Es bestehen nämlich in solchen Stationen, nebst den Heizhäusern, einige wenige Vorkehrungen zur Vornahme kleiner unverschieblicher Reparaturen, und sie sind auf der südlichen Bahn alle vier, auf der nördlichen jedoch nur deren zwei in Benützung.

Es wird übrigens dahin getrachtet, die Zahl der benützten Werkstätten nach und nach thunlichst zu vermindern.

Die Werkstätten sind in ihrer Grösse und Einrichtung, je nach der Zahl der zugewiesenen Locomotive und der Gattung der daran vorzunehmenden Arbeiten,

von sehr verschiedenem Umfange und sie sind desshalb in der Uebersicht in 4 Kategorien getheilt.

Einen Vergleichungsmaassstab für diesen Umfang gibt theils die Zahl der durchschnittlich verwendeten Arbeiter, theils die Zahl an Locomotiven, welche, abgesehen

Auf nachbenannten Bahnen	bestehen					
	Hauptwerkstätten			grosse Filialwerkstätten		
	in den Stationen	mit der Zahl von		in den Stationen	mit der Zahl von	
		Arbeitern	zugewiesenen Locomotiven		Arbeitern	zugewiesenen Locomotiven
Nördliche	Prag	550	58	Böhm.-Trübau . .	125	43
Südliche	Gratz	652	34	Laibach	310	24
Südöstliche . . .	Pest	800	54		. . .	. . .
Oestliche		. . .	. . .		. . .	. . .
Lomb.-venez. . .	Verona	500	53	Mailand Porta Tosa	64	6

Die sächsische Werkstätte in Bodenbach und die mit Arbeitern und Locomotiven der privilegirten Kaiser Ferdinands-Nordbahn theilte Pressburger Werkstätte wurden nicht berücksichtigt. Zwischen der Zahl der den verschiedenen Werkstätten zugewiesenen Locomotive und der Zahl der Arbeiter findet desshalb kein proportionales Verhältniss Statt, weil einzelne Werkstätten, nebst den Locomotivreparaturen, mehr oder weniger mit Wagenreparaturen, zum Theile auch mit der Herstellung und Reparatur verschiedener Einrichtungsgegenstände, dann mit verschiedenen Leistungen

von aussergewöhnlichen Verkehrsverhältnissen, jeder einzelnen Werkstätte zur gewöhnlichen Erhaltung zugewiesen sind.

Wenn man in dieser Beziehung die in Benützung stehenden Werkstätten in Betracht zieht, so ergibt sich Folgendes:

Werkstätten, und zwar:					
mittlere Filialwerkstätten			kleine Filialwerkstätten		
in den Stationen	mit der Zahl von		in den Stationen	mit der Zahl von	
	Arbeitern	zugewiesenen Locomotiven		Arbeitern	zugewiesenen Locomotiven
Pardubie	84	20	{ Brunn	80	6
			{ Brüsa	3	1
			{ Olmütz	6	2
			{ Zamsk	7	1
			{ Bodenbach	50	3
{ Müzzuschlag	222	5	{ Bruck	16	4
{ Marburg	152	8	{ Spielfeld	10	2
{ Cilli	113	18	{ Pöltschach	7	2
			{ Steinbrück	8	2
			{ Pressburg	80	8
Neuhäusel	126	22	{ Czepléd	32	10
			{ Szolnok	32	10
			{ Felegyháza	3	2
Krakau	48	8			
Mailand Porta nuova . .	89	11	Mestre	36	

für die Bauerhaltung beschäftigt sind. So z. B. sind der Werkstätte in Mestre lediglich Wagenreparaturen zugewiesen.

Einen weiteren Vergleichsmaassstab für den Umfang der Werkstätten bietet zum Theil die Ausrüstung derselben mit Hilfsmaschinen.

Solche Hilfsmaschinen sind in den kleinen Filialwerkstätten nur sehr wenige aufgestellt, daher in der nachfolgenden Zusammenstellung auch nur die Haupt-, dann die grossen und mittleren Filialwerkstätten aufgenommen worden sind.

Hilfsmaschinen nachfolgender Gattungen	sind vorhanden, in den Werkstätten nachbenannter Bahnen														
	nördliche			südliche				süd- östliche	öst- liche	lomb.-venez.		auf allen Bahnen zusammen			
	Hauptwerkstätte Prag	g. Filialwerkstätte Trübau	m. Filialwerkstätte Pardubitz	Hauptwerkstätte Graz	g. Filialwerkstätte Laibach	m. Filialwerkstätte Mürzzuschlag	m. Filialwerkstätte Marburg	m. Filialwerkstätte Cilli	Hauptwerkstätte Pest	m. Filialwerkstätte Neuhäusel	m. Filialwerkstätte Krakau		Hauptwerkstätte Verona	g. Filialwerkstätte Mailand P. T.	
	in der Zahl														
Dampfmaschinen bis zu 6Pferdekräften	.	1	1	.	.	1	1	1	.	1	.	.	1	.	7
„ „ 12 „	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
„ „ 18 „	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	.	.	5
Dampfhämmer	1	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3
Drehbänke	18	8	5	20	8	4	3	4	23	8	2	20	6	4	133
Egalisirbänke	2	1	1	2	1	.	.	.	3	1	.	4	.	.	15
Hobelm Maschinen	6	1	1	3	.	1	.	1	4	1	3	6	4	1	32
Bohrmaschinen	18	5	3	5	3	2	1	2	7	2	3	5	2	2	60
Mutter-Fraismaschinen	1	1	.	1	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	5
Nuthen-Fraismaschinen	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3
Schrauben-Schneidmaschinen	2	1	.	1	1	.	.	.	2	.	.	2	.	.	9
Schraubenbolzen-Streckmaschinen	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Nuthen-Stossmaschinen	1	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	5
Lochmaschinen sammt Blechscheere, grosse	1	.	.	1	2	.	.	1	1	.	1	1	.	.	8
Hand-Lochmaschinen u. Blechscheeren	2	1	1	1	1	2	.	1	.	.	1	.	.	.	10
Federwickelmaschinen	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2
Röhrenzugmaschinen	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	4
Rädernaupressmaschinen	1	1	1	1	1	1	.	1	1	.	1	2	.	.	11
Circularsägen	2	1	1	1	1	1	1	.	1	.	.	3	.	.	12
Farbenreibmaschinen	1	1	.	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	5
Ventilatoren	1	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	5
Hebzeuge	13	8	5	10	4	3	.	3	.	.	.	5	.	3	54
Drehkrahne	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	4
Vorrichtungen zum Rädernausbinden in versenkten Geleisen	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Zusammen	74	30	19	57	24	15	6	14	54	13	14	54	13	10	397

In den kleinen Filialwerkstätten sind überdiess vorhanden:

Drehbänke auf der nördlichen Bahn 5 Stück,

„ „ „ südlichen „ 3 „

„ „ „ südöstlichen „ 4 „

„ „ „ lomb.-venez. „ 2 „

Handbohrmaschinen auf der nördlichen Bahn . . 1 „

Hebzeuge „ „ „ „ . . 1 „

Wenn man die Gesamtzahl der Hilfsmaschinen auf Bahnmeilen (mit Ausnahme der Strecke Bodenbach-sächsische Gränze und Marchegg-Pressburg) vertheilt, so entfallen auf der nördlichen Bahn . . 2.1 Stück auf eine Bahnmeile,

„ „ südlichen „ . . 2.9 „ „ „ „

„ „ südöstlichen „ . . 1.5 „ „ „ „

„ „ östlichen „ . . 1.6 „ „ „ „

„ „ lomb.-venez. „ . . 2.4 „ „ „ „

Die am wenigsten mit Hilfsmaschinen dotirte südöstliche Bahn erhält durch die mittlerweile in Betrieb gesetzte Werkstätte in Szegedin einen erheblichen Zuwachs. Auch die Werkstätte in Krakau wird durch eine stabile Dampfmaschine vervollständigt, und es werden dann auch dort noch einige andere Hilfsmaschinen nützliche Verwendung finden.

Die nicht benützten Werkstätten sind:

Auf der nördlichen Bahn:

In Hohenstadt, errichtet wegen des erwarteten grösseren Verkehrs zwischen dieser Station und Olmütz,

in Landskron, errichtet wegen örtlicher Steigung von 1 : 150 gegen Triebitz,

„ Wildenschwert, „ „ „ „ 1 : 150 „ Trübau,

„ Böhmisches-Brod, „ „ „ „ 1 : 150 „ Auwal,

„ Raudnitz, „ „ Aufstellung von Reserve-Locomotiven,

„ Lobositz, „ „ des ehemaligen zeitweisen Endpunctes der Bahn daselbst.

Auf der südlichen Bahn:

In Pragerhof, errichtet wegen örtlicher Steigung von 1 : 130 gegen Pöltschach,

„ Ponigl, „ „ „ „ 1 : 130 „ „

„ Littai, „ „ Aufstellung von Reserve-Locomotiven.

Auf der südöstlichen Bahn:

In Weinern, errichtet wegen örtlicher Steigung von $\left\{ \begin{array}{l} 1 : 140 \\ 1 : 150 \end{array} \right\}$ gegen Pressburg,

„ Gran, „ „ des ehemaligen zeitweisen Endpunctes der Bahn daselbst,

„ Waitzen, „ „ „ „ „ „ „ „ „

„ Vecsés, „ „ der von da ausgehenden Schotterzüge.

Auf der östlichen Bahn:

In Krzeszowice, errichtet wegen der von Krakau bis dahin verkehrenden Local-Züge,

„ Szezakowa, „ „ der Ausüstung der Flügelbahn nach Granica.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn:

In Vicenza, errichtet wegen örtlicher Steigungen von 1 : 198 gegen Lonigo.

Die Werkstätten-Anstalten sind meistens aus festem Materiale erbaut. Ganz aus Holz oder mit ausgemauerten Riegelwänden bestehen sie nur:

auf der nördlichen Bahn in Lobositz;

„ „ südöstlichen Bahn in Pressburg (und zwar beide Werkstätten), in Neu-häusel, Weinern, Gran und Vecsés;

„ „ lombardisch-venezianischen Bahn in Mestre.

Zu erwähnen ist hier noch die auf der südlichen Bahn in Gratz bestehende Anstalt zur Imprägnirung des Holzes, deren Betrieb der Werkstätte daselbst einverleibt ist.

Sie wurde vorzugsweise in der Absicht errichtet, um die Bahnschwellen vor ihrer Verwendung zu präpariren. Die Präparirung geschieht mit verschiedenen Metall-Salzen, als: Kupfervitriol, Eisenvitriol, Chlorzink und Manganchlorür, von welchen 1 bis 3 Gewichtstheile in 100 Theilen Wasser aufgelöst zur Imprägnirung des Holzes verwendet werden. Die Operation wird in horizontal liegenden Cylindern

mit $16\frac{1}{2}$ Fuss Länge und 6 Fuss Durchmesser, deren zwei vorhanden sind, und mittelst Anwendung einer Luft- und einer Druckpumpe, welche durch eine Dampfmaschine mit 6 Pferdekraften in Bewegung gesetzt werden, vollzogen. Einer der beiden Cylinder besteht aus Kupfer, der andere aus Eisenblech mit 5 bis 6 Linien Dicke. Eine der Stirnwände jedes Cylinders ist mit einem abnehmbaren, hermetisch schliessenden Deckel versehen. Zwei Bottiche dienen zur Bereitung der Metallsalz-Lösung, und vier in die Erde versenkte Bottiche zur Bereithaltung der zu benützenden Flüssigkeit; ferner sind zwei Bottiche im Dachraum aufgestellt und dazu bestimmt, als Reservoir und Vorwärmer für das Wasser zur Speisung der Dampfmaschine zu dienen. Die Schwellen werden vom Lagerplatze auf Wagen verladen, und sammt diesen auf einer Eisenbahn in die Cylinder geführt. Jeder Cylinder fasst zwei solcher Wagen, und jeder Wagen 35 bis 40 Schwellen. Nach dem Einführen der Schwellen in die Cylinder und Verschluss derselben beginnt die Operation mit dem Evacuiren, welche nach Verlauf von 30 bis 40 Minuten der Höhe einer Quecksilbersäule von 22 bis 25 Zoll entspricht; hiernach wird die Communication mit der in den versenkten Bottichen vorbereiteten Metallsalz-Lösung hergestellt, der Gang der Luftpumpe eingestellt, und dagegen die Druckpumpe in Wirksamkeit gesetzt und eine Comprimirung bis zu 7 Atmosphären, auf welche die Sicherheitsventile belastet sind, bewerkstelligt. Nach einer 1 bis 2stündigen Wirksamkeit dieses Druckes, je nach der Gattung des zu imprägnirenden Holzes, ist dasselbe fast immer bis zur Mitte von der Flüssigkeit durchdrungen, und es ist damit die Operation beendigt, daher wird die Flüssigkeit in die Bottiche zurück gelassen und die Schwellen werden ausgeführt. Die Zeit, welche für alle Manipulationen erforderlich ist, beträgt bei einer Cylinder-Beschickung 3 bis 4 Stunden. Schwimmer und Scalen, welche bei den versenkten Bottichen angebracht sind, zeigen den jeweiligen Stand der Flüssigkeit und es kann für jede Beschickung die Menge der in das Holz eingedrungenen Flüssigkeit ermittelt werden. Eine gut ausgetrocknete Fichtenschwelle von 2.8 Cub.-Fuss Inhalt nimmt durchschnittlich $\frac{3}{4}$ Cub.-Fuss Flüssigkeit auf.

In den Monaten Juli bis October sind 18.261 Stück $\frac{3}{12}$ zöllige Mittelschwellen und 515 Stück $\frac{8}{16}$ zöllige Stossschwellen imprägnirt worden. Drei Stossschwellen sind dem Volumen nach vier Mittelschwellen gleich, daher ist die Gesamt-Menge gleich 18.948 Mittelschwellen.

Hiervon sind imprägnirt worden:

4.369	Stück	mit einer Lösung von	$1\frac{1}{2}$	Percent	Kupfervitriol,
6.708	"	"	"	3	" Eisenvitriol,
4.926	"	"	"	2	" Chlorzink
				und 1	" Manganchlorür,
2.943	"	"	"	von 1	" Chlorzink
				und 2	" Eisenvitriol.

Die hierzu verwendeten Materialien haben betragen:

2.171	Pfund	Kupfervitriol,	5.141	Pfund	Chlorzink und
8.882	"	Eisenvitriol,	2.211	"	Manganchlorür,
Zusammen 18.405 Pfund,					

und es entfällt daher im Durchschnitte auf eine Schwelle fast ein Pfund Metall-Salz.

Die Kosten berechnen sich, wie folgt.

Die Metall-Salze kosteten . . . im Ganzen 2.191 fl. 51 kr., per Schwelle 6·94 kr.

Die Dampfmaschine consumirte

800 Ctr. Kohlen à 20 kr., daher „ „ 266 „ 40 „ „ „ 0·84 „

Das Arbeiter-Personale, bestehend

aus dem Maschinisten, Heizern,

Vorarbeitern u. 12 Handlangern „ „ 681 „ 24 „ „ „ 2·16 „

Von diesen Löhnen 30 Percent

als allgemeine Regie-Kosten . „ „ 204 „ 19 „ „ „ 0·65 „

Die Anstalt hat für Bau und Ein-

richtung 33.000 fl. in Anspruch

genommen, daher hierfür die

5percentigen Zinsen . . . „ „ 1.650 „ — „ „ „ 5·22 „

Zusammen . 4.994 fl. 14 kr., per Schwelle 15·81 kr.

Diese Kosten erhöhen sich nach Umständen noch um die Auslagen für die Zufuhr der Schwellen vom Orte der Ablieferung zur Imprägnirungs-Anstalt, und um die Auslagen der Abfuhr von da an den Ort der Verwendung.

Heizhäuser bestehen auf allen Bahnen zusammen 61, von welchen gegenwärtig jedoch nur 46 benützt, 15 aber unbenützt sind. Auf je ein Heizhaus entfallen im Durchschnitte von allen Bahnen, u. z. auf je eines von allen 3·22 Meilen, und auf eines der benützten 4·28 Meilen Bahnlänge. Bei den einzelnen Bahnen entfällt auf ein Heizhaus im Durchschnitte folgende Bahnlänge:

bei der nördlichen Bahn auf je eines von allen 3·44 Meil.; auf ein benütztes 4·43 Meil.

„ „ südlichen „ „ „ „ „ 2·45 „ „ „ „ 3·79 „

„ „ südöstlichen „ „ „ „ „ 3·96 „ „ „ „ 4·29 „

„ „ östlichen „ „ „ „ „ 2·97 „ „ „ „ 4·45 „

„ „ lomb.-venez. „ „ „ „ „ 3·26 „ „ „ „ 4·66 „

Ein in Bodenbach bestehendes der sächsischen Regierung eigenthümlich gehöriges Heizhaus ist hier nicht, wohl aber das in Pressburg bestehende, der privilegirten Kaiser Ferdinands-Nordbahn zur zeitlichen Benützung zugewiesene, eingerechnet.

Die südliche Bahn hat sowohl an Heizhäusern überhaupt, als an benützten die grösste Zahl, und es erklärt sich diess durch den bei der Betrachtung über die Zahl der Werkstätten angegebenen Grund, welcher auch auf die nördliche Bahn seine Anwendung findet.

Um zu übersehen, wie die einzelnen Bahnen und Stationen mit Heizhäusern, und namentlich mit Rücksicht auf ihre Räumlichkeit versehen sind, muss die Zahl der darin unterzubringenden Locomotive sammt Tendern in Betracht gezogen werden, wobei jene nicht berücksichtigt werden können, welche ausser Benützung sind.

In dieser Beziehung ergibt sich Folgendes.

Auf nachbenannten Bahnen	bestehen Heizhäuser					
	Hauptwerkstätten			grossen Filialwerkstätten		
	in den Stationen	in der Zahl	mit Raum für Locomo- tive	in den Stationen	in der Zahl	mit Raum für Locomo- tive
Nördliche	Prag	2	18	Böhm.-Trübau . . .	3	24
Südliche	Gratz	2	12	Laibach	2	15
Südöstliche . . .	Pest	2	18		. .	. .
Oestliche		. .	. .		. .	. .
Lomb.-venez. . . .	Verona	2	9	Mailand Porta Tosa	1	4

Wenn man die später nachzuweisende Zahl der auf den verschiedenen Bahnen vorhandenen Locomotive mit dem in den benützten Heizhäusern vorhandenen Raume vergleicht, und dabei die in Pressburg aufgestellten Locomotive der privilegierten Kaiser Ferdinands-Nordbahn und den dortigen Raum nicht berücksichtigt, so ergibt sich Folgendes:

Die nördliche Bahn besitzt 134 Locomotive, hat Raum für 81, auf 1 Raum entfallen 1·7 Locomotive
 „ südliche „ „ 99 „ „ „ „ 55 „ „ „ „ 1·8 „
 „ südöstliche „ „ 102 „ „ „ „ 68 „ „ „ „ 1·5 „
 „ östliche „ „ 8 „ „ „ „ 9 „ „ „ „ 0·9 „
 „ lomb.-venez. „ „ 70 „ „ „ „ 47 „ „ „ „ 1·5 „

Das Verhältniss der Zahl der vorhandenen Locomotive zur Zahl der benützten Räume in den Heizhäusern ist daher auf allen Bahnen, mit Ausnahme der östlichen, welche sehr reichlich mit Räumen versehen ist, ziemlich gleich.

Nicht benützte Heizhäuser bestehen:

und zwar bei den

mittleren Filialwerkstätten			kleinen Filialwerkstätten und anderen Orten		
in den Stationen	in der Zahl	mit Raum für Locomotive	in den Stationen	in der Zahl	mit Raum für Locomotive
Pardubie	1	10	{ Brunn	1	6
			{ Brüx	1	2
			{ Olmütz	1	3
			{ Landskron	1	2
			{ Zamsk	1	2
			{ Böhm.-Brod	1	2
			{ Aussig	1	4
			{ Bodenbach	1	8
{ Müzzuschlag	1	5	{ Bruck	1	3
{ Marburg	1	6	{ Spielfeld	1	2
{ Cilli	1	8	{ Pölschach	1	2
			{ Steinbrück	1	2
			{ Pressburg, Staatsbahn . .	1	6
			{ „ p. Nordbahn . .	1	6
			{ Weinern	1	2
Neuhäusel	2	18	{ Gran	1	4
			{ Veesés	1	2
			{ Czepléd	1	8
			{ Szolnok	1	8
			{ Felegyháza	1	2
Krakau	1	7	{ Szezakowa	1	2
			{ Venedig	1	12
			{ Treviso	1	6
Mailand Porta nuova . . .	1	11	{ Vicenza	1	5

Auf der nördlichen Bahn in der Station Wildenschwert 1 mit Raum für 2 Locomotive,

„ „ „ „ „ „ „	Raudnitz	1	„ „ „ „ „	2	„
„ „ „ „ „ „ „	Lobositz	1	„ „ „ „ „	2	„
„ „ „ „ „ „ „	Hohenstadt	1	„ „ „ „ „	3	„
„ „ südlichen „ „ „ „ „	Kindberg	1	„ „ „ „ „	1	„
„ „ „ „ „ „ „	Peggau	1	„ „ „ „ „	1	„
„ „ „ „ „ „ „	Wildon	1	„ „ „ „ „	1	„
„ „ „ „ „ „ „	Pragerhof	1	„ „ „ „ „	2	„
„ „ „ „ „ „ „	Ponigl	1	„ „ „ „ „	2	„
„ „ „ „ „ „ „	Littai	1	„ „ „ „ „	2	„
„ „ südöstlichen „ „ „ „ „	Waitzen	1	„ „ „ „ „	2	„
„ „ östlichen „ „ „ „ „	Krzeszowice	1	„ „ „ „ „	1	„
„ „ lomb.-venez. „ „ „ „ „	Mestre	1	„ „ „ „ „	2	„
„ „ „ „ „ „ „	Padua	1	„ „ „ „ „	2	„
„ „ „ „ „ „ „	Camerlata	1	„ „ „ „ „	1	„

Die Heizhäuser sind meistens aus festem Materiale erbaut.

Ganz aus Holz oder mit ausgemauerten Riegelwänden bestehen sie nur:

Auf der nördlichen Bahn in Lobositz,

„ „ südöstlichen „ „ Pressburg, beide,

„ „ „ „ „ Weinern,

„ „ „ „ „ Neuhäusel, beide,

„ „ „ „ „ Felegyháza und

„ „ lomb.-venez. „ „ Venedig.

Anstalten zum Wassernehmen gibt es auf allen Bahnen zusammen an 111 Punkten. An 16 derselben bestehen doppelte Anstalten. Mit sämtlichen Anstalten stehen 165 Stück Wasserkrahne, welche neben den Bahngeleisen im Freien aufgestellt sind, in Verbindung.

Die Wasser-Stationen theilen die Bahnen in 106 Bahnstücke mit der durchschnittlichen Länge von 1·87 Meilen. Die grösste Entfernung, welche zwischen zwei Wasser-Stationen vorkommt, ist jene auf der lombardisch-venezianischen Bahn von Verona bis Mantua mit 4·77 Meilen.

Auf den einzelnen Bahnen stellen sich in diesen Beziehungen folgende Verhältnisse dar:

Auf nachbenannten Bahnen	sind Wasser-Stationen				
	vor- handen	sie theilen die Bahn in Theile		am weitesten von einander entfernt	
	in der Zahl		mit der durchsch. Länge von Meilen	auf der Bahnstrecke	mit der Entfernung in Meilen
Nördliche	39	39	1·63	von Lobositz nach Aussig	2·83
Südliche	22	21	1·98	„ Wildon „ Spielfeld	3·03
Südöstliche . . .	31	30	1·72	„ Diószeg „ Sellye	2·47
Oestliche	4	4	2·22	„ Krakau „ Krzeszowice	3·38
Lomb.-venez. . .	15	12	2·72	„ Verona „ Mantua	4·77

Im Verhältnisse zur Bahnlänge hat die nördliche Bahn die meisten und die lombardisch-venezianische Bahn die wenigsten Wasser-Stationen.

Zwei Anstalten zum Wassernehmen sind dort errichtet worden wo sich ein Brunnen oder eine Quelle allein nicht genug ergiebig oder zuverlässig erwies, oder wo es sich überhaupt um die Bevorrathung bedeutender Wassermengen zur Verwendung in kurzen Zeiträumen handelte.

Sie bestehen: auf der nördlichen Bahn in Trübau und Prag; auf der südlichen Bahn in Kindberg, Bruck, Gratz, Marburg, Cilli und Steinbrück; auf der südöstlichen Bahn in Neuhäusel, Köbölkút, Szobb, Maros, Czegléd, Kecske-mét und Felegyháza; auf der lombardisch-venezianischen Bahn in Verona.

Von höher, als die Reservoirs, gelegenen Quellen erfolgt der Zufluss des Wassers durch den eigenen Druck: auf der nördlichen Bahn in der Station Trübau in eine der bestehenden Anstalten; auf der südlichen Bahn in Kindberg und Bruck in eine der bestehenden Anstalten; auf der östlichen Bahn in Szczakowa.

Durch die stehenden Dampfmaschinen der Werkstätten wird das Wasser gehoben oder durch den entweichenden Dampf erwärmt, oder beides zugleich: auf der nördlichen Bahn in Pardubie gehoben und erwärmt; auf der südlichen Bahn in Mürzzuschlag gehoben, dann in Laibach und in einer der bestehenden Anstalten zu Gratz, Marburg und Cilli gehoben und erwärmt; auf der südöstlichen Bahn in Pest gehoben und erwärmt; auf der lombardisch-venezianischen Bahn in Verona erwärmt.

Durch eigene aufgestellte Dampfmaschinen wird das Wasser gehoben und erwärmt: auf der nördlichen Bahn in Brünn, Abtsdorf, Raudnitz, Bodenbach und bei einer Anstalt in Prag; auf der südlichen Bahn in Spielfeld und Steinbrück; auf der südöstlichen Bahn in Czepléd und Keeskemét bei einer der bestehenden Anstalten, dann in Szolnok und in Felegyháza; auf der lombardisch-venezianischen Bahn in Mestre, Padua und Vicenza.

Bei allen übrigen hier und oben nicht genannten Anstalten wird das Wasser durch Handpumpen gehoben, und es bestehen bei der grossen Mehrzahl eigene Vorwärm-Apparate.

Vorwärmer sind nicht vorhanden, oder vorhandene nicht in Benützung:

Auf der nördlichen Bahn ist in Greifendorf, Auwal und bei einer Anstalt in Prag kein Vorwärmer vorhanden, und in Triebitz, dann in Trübau bei einer Anstalt wird der vorhandene nicht benützt.

Auf der südlichen Bahn ist in Kindberg bei einer der bestehenden Anstalten kein Vorwärmer vorhanden.

Auf der südöstlichen Bahn hat eine der beiden Anstalten in Pressburg und Czepléd keinen Vorwärmer und es bestehen solche auch nicht in Tornócz, nächst Steinbruch, in Üllö und Pilis; die letztgenannten drei Anstalten und eine in Czepléd werden übrigens nur für die Zwecke der Schotter-Transporte benützt.

Im Hochsommer wird auf der südöstlichen Bahn das Wasser nur dort vorgewärmt, wo es durch die entweichenden Dämpfe der Dampfmaschinen der Werkstätten und der Dampfmaschinen geschehen kann.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn bestehen keine Vorwärmer in Venedig, Mantua, Mailand Porta Tosa und Porta nuova, in Monza, Camnago, Camerlata und Treviglio.

Die Anstalten zum Wassernehmen sind grösstentheils aus festem Materiale mit gusseisernen Reservoirs erbaut, und es bestehen in provisorischer Weise aus Holz und mit höheren Reservoirs nur folgende:

Auf der nördlichen Bahn die Anstalt auf dem Viaducte nächst Prag zum Bezug des Wassers aus der Moldau; auf der südlichen Bahn in Kindberg eine der Anstalten; auf der südöstlichen Bahn eine der Anstalten in Pressburg und Czepléd, dann in Tornócz, nächst Steinbruch, in Üllö und in Pilis; auf der lombardisch-venezianischen Bahn in Venedig und in Mantua.

Reservoirs aus Holz haben übrigens auch noch folgende aus festem Materiale erbaute Anstalten: auf der südöstlichen Bahn in Dunakesz; auf der östlichen Bahn in Krzeszowice, Trzebinia, Szczakowa; auf der lombardisch-

venezianischen Bahn in Mestre, Padua, Monza, Camnago, Camerlata, Mailand Porta Tosa und Treviglio.

Die Wasseraufnahme in die Tender kann bei jeder Anstalt, mit Ausnahme jener in Krakau, im Freien geschehen; in dieser Station besteht aber kein Krahn im Freien, sondern das Füllen sowohl der Locomotive als der Tender wird im Heizhause bewerkstelliget.

In den Heizhäusern aller Bahnen und Stationen bestehen Vorrichtungen zum Füllen der Locomotive und der Tender.

Personenhallen gibt es auf allen Bahnen zusammen genommen 27 und es sind vorzugsweise damit versehen die End-Stationen, dann jene Stationen, wo ein bedeutender Personenverkehr vorkommt, und jene, wo die Wagen gewechselt werden.

Es bestehen deren:

Auf der nördlichen Bahn				1 in Brünn	mit 3 Geleisen in der Länge von 56 Klaftern,			
"	"	"	"	1	" Trübau	"	3	" " " " " 45 "
"	"	"	"	1	" Hohenstadt	"	2	" " " " " 39 "
"	"	"	"	1	" Landskron	"	2	" " " " " 29 "
"	"	"	"	1	" Pardubic	"	2	" " " " " 42 "
"	"	"	"	2	" Prag, jede	"	2	" " " " " 61 "

In Olmütz wird die der privilegierten Kaiser Ferdinands-Nordbahn gehörige Halle gemeinschaftlich benützt.

Auf der südlichen Bahn				1 in Mürrzuschlag	mit 2 Geleisen in der Länge von 30 Klaftern,			
"	"	"	"	1	" Bruck	"	2	" " " " " 30 "
"	"	"	"	1	" Gratz	"	2	" " " " " 48 "
"	"	"	"	1	" Marburg	"	2	" " " " " 36 "
"	"	"	"	1	" Cilli	"	2	" " " " " 36 "
"	"	"	"	1	" Laibach	"	2	" " " " " 47 "
"	"	südöstlichen	"	1	" Pressburg	"	3	" " " " " 48 "
"	"	"	"	1	" Pest	"	5	" " " " " 75 "
"	"	"	"	1	" Czepléd	"	3	" " " " " 52 "
"	"	"	"	1	" Szolnok	"	3	" " " " " 51 "
"	"	östlichen	"	1	" Krakau	"	3	" " " " " 38 "
"	"	lomb.-venez.	"	1	" Venedig	"	2	" " " " " 50 "
"	"	"	"	1	" Mestre	"	2	" " " " " 45 "
"	"	"	"	1	" Treviso	"	2	" " " " " 53 "
"	"	"	"	1	" Padua	"	2	" " " " " 53 "
"	"	"	"	1	" Vicenza	"	2	" " " " " 53 "
"	"	"	"	1	" Verona	"	2	" " " " " 53 "
"	"	"	"	1	" Treviglio	"	2	" " " " " 30 "
"	"	"	"	1	" Mailand P. T.	"	2	" " " " " 40 "
"	"	"	"	1	" Mailand P. n.	"	6	" " " " " 64 "

Von den Personenhallen sind nur jene in Pressburg, Czepléd, Szolnok, Venedig, Mestre, Treviglio und Mailand P. T. ganz aus Holz gebaut, die übrigen bestehen aus festem Materiale. Für den Personenverkehr unbenützt und zum Unterstellen von Wagen verwendet ist nur jene in Pressburg, indem sie sich, abgelegen von den jetzigen Verkehrs-Geleisen, nächst dem ehemals zur Aufnahme der Reisenden benützten Gebäude befindet.

Restaurationen und Wirthshäuser bestehen in den Bahnhöfen oder in ihrer unmittelbaren Nähe auf allen Bahnen zusammen 79 von grösserer und kleinerer Ausdehnung, wovon 45 als Eigenthum zu den Bahnen gehören, und 34 im Besitze von Privaten sind.

Die nördliche Bahn hat deren 31, die durchschn. Entfernung von einer zur anderen beträgt 2.0 Meilen,

„ südliche	„	„	13	„	„	„	„	„	„	3.2	„
„ südöstliche	„	„	12	„	„	„	„	„	„	4.3	„
„ östliche	„	„	4	„	„	„	„	„	„	2.2	„
„ lomb.-venz.	„	„	19	„	„	„	„	„	„	1.7	„

Auf- und Ablade-Rampen bestehen auf allen Bahnen zusammen 97, und zwar 90 gewöhnliche, bei welchen nur mit einzelnen Wagen manipulirt werden kann, und 7 grössere mit Perrons, bei welchen ganze Wagenzüge aufgestellt werden können.

Die nördliche Bahn hat deren 27 auf 23 Stationen mit einer durchschn. Entfernung von 2.8 Meilen,

„ südliche	„	„	13	„	11	„	„	„	„	„	4.2	„
„ südöstliche	„	„	35	„	14	„	„	„	„	„	2.5	„
„ östliche	„	„	5	„	4	„	„	„	„	„	2.2	„
„ lomb.-venz.	„	„	17	„	12	„	„	„	„	„	2.7	„

Von den 7 grossen Rampen mit Perrons bestehen:

Auf der nördlichen Bahn	1	in Brünn	mit 50 Klaftern Länge,
„ „ „	1	„ Pardubie	„ 30 „ „
„ „ „	2	„ Prag	„ 22 und 72 Klaftern Länge,
„ „ „	1	„ Olmütz	„ 38 Klaftern Länge,
„ „ südlichen	1	„ Spielfeld	„ 20 „ „ lediglich zu Holz-Verladungen bestimmt.
„ „ „	1	„ Sagor	„ 28 „ „ lediglich zu Kohlen-Verladungen bestimmt.

Aus Holz bestehen derlei Rampen:

Auf der nördlichen Bahn	11
„ „ südlichen	5
„ „ südöstlichen	28
„ „ östlichen	1
„ „ lomb.-venz.	4

Grosse fixe Brückenwagen bestehen auf allen Bahnen zusammen 24, für verschiedene Lasten und für verschiedene Zwecke.

Auf der nördlichen Bahn bestehen deren 6 für 200 bis 400 Centner Last in Brünn, Hohenstadt, Kolin, Bodenbach und Prag; in der letzteren Station sind deren zwei.

Auf der südlichen Bahn bestehen deren 10 für 80 bis 300 Centner Last in Mürzzuschlag, Bruck, Gratz, Marburg, Cilli, Laibach, Leibnitz, Hrastnik, Trifail und Sagor.

Auf der südöstlichen Bahn bestehen deren 5 für 80 bis 720 Centner Last in Gran, Waitzen, Szolnok und Pest; die letztere Station hat deren zwei, von welchen eine viertheilig, für 720 Centner Last, und zum Abwägen der Locomotive bestimmt ist.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn bestehen deren 3 für 250 bis 500 Centner Last in Verona, Mailand Porta Tosa und Mailand Porta nuova.

Nur die bei der südlichen Bahn zuletzt genannten 4 Wagen sind auf Holz-Fundamenten aufgestellt, sonst bestehen allenthalben gemauerte Fundamente.

Wohnungen für Wächter und andere Bedienstete.

Wächter-Wohnungen sind vorhanden in den Wächterhäusern, Signal-Häusern, und gemeinschaftlich in Wächterhäusern, dann in anderen Gebäuden, auf allen Bahnen zusammen 1.911. Das gemeinschaftliche Wohnen in den Wächter-Häusern, abgesehen von den doppelten, in welchen stets zwei Wächter wohnen, findet dort Statt, wo die Material-Kammern bewohnbar hergerichtet wurden.

Die Zahl der vollständigen Wohnungen in den Wächter- und Signal-Häusern beträgt	1.592
die Zahl der übrigen Wohnungen	319

Bahn-, Signal-, Weichen-, Weg-, Depôt-, Nacht- und Thor-Wächter sind permanent verwendet	2.577
es zeigt sich daher gegen die vorhandenen Wohnungen, dass . . .	666 Wächtern
keine Natural-Wohnung zugewiesen ist. Von dieser Zahl beziehen jedoch	22 Wächter
ein Quartier-Geld, so dass ohne Quartier und ohne Aequivalent dafür nur verbleiben	644 Wächter.

Von der Gesamtzahl der Wächter sind daher bequartiert . .	74.2 Percent,
Quartier-Geld beziehen	0.9 „
weder Wohnung noch Quartier-Geld haben	24.9 „

Die Zahl der Bahn-, Signal-, Weichen- und Weg-Wächter, welche für den eigentlichen Bahn- und Verkehrs-Dienst bestimmt sind, beträgt . .	2.345
und die Zahl der Depôt-, Nacht- und Thor-Wächter, welche für den Stations-Dienst bestimmt sind, beträgt	232

Es entfallen im Durchschnitte von allen Bahnen auf eine Bahnmeile:

Von der Gesamtzahl der Wächter-Wohnungen	9.64
Von der Gesamtzahl der Wächter	13.01
Von den Wächtern für den Bahn- und Verkehrs-Dienst	11.84
Für den Stations-Dienst	1.17

Von der Gesamtzahl der Wächter sind provis. angestellt	1.823 oder 70.7 %
und es werden im Taglohne verwendet	754 „ 29.3 %

Auf den einzelnen Bahnen stellen sich die diessfälligen Verhältnisse dar, wie folgt:

Auf nachbenann- ten Bahnen	bestehen																	
	Wohnungen für Wächter					Wächter												
	in Wächter- und Signal- Häusern	gemeinschaftlich in Wächterhäusern und anderen Gebäuden	Zusammen		Quartier-Gelder weder Wohnungen noch Quartier-Gelder	für den Bahn- und Ver- kehrs-Dienst				für den Stations- Dienst				Zusammen				
			in der Zahl	auf eine Bahameile		provisorisch ange- stellt	im Taglohae	Zusammen	auf eine Bahameile	provisorisch ange- stellt	im Taglohae	Zusammen	auf eine Bahameile	provisorisch ange- stellt	im Taglohae	Zusammen	auf eine Bahameile	
	in der Zahl	für die Zahl			in der Zahl													
	Nördliche .	605	121	726	11·44	243	687	207	894	14·08	64	11	75	1·18	751	218	969	15·26
Südliche . .	351	88	439	10·54	16	29	414	35	449	10·78	35	35	0·84	449	35	484	11·62	
Südöstliche	389	77	466	9·05	6	161	444	83	527	10·24	45	61	106	2·06	489	144	633	12·30
Oestliche . .		11	11	1·23	124	127		127	14·27	7	1	8	0·90	134	1	135	15·17	
Lomb.venez.	247	22	269	8·24	87		348	348	10·66		8	8	0·25		356	356	10·91	

Im Verhältnisse zur Bahnlänge ist daher die Zahl der vorhandenen Wohnungen

am grössten auf der nördlichen Bahn, nämlich 11·44 auf die Bahnmeile,

„ kleinsten „ „ östlichen „ „ 1·23 „ „ „

Diese letztere Bahn ist die einzige, welche gar keine eigentlichen Wächter- oder Signal-Häuser hat, die daher erst in der Folge gebaut werden müssen. Gegenwärtig dienen zum zeitweiligen Unterstande der Wächter 87 kleine hölzerne Hütten.

Auch das Bahnstück Mailand-Camerlata der lombardisch-venezianischen Bahn hat nur 5 Wächterhäuser und 1 Signal-Haus; es bestehen aber zum zeitweisen Unterstande für die Wächter 86 kleine Hütten, theils aus Ziegeln theils aus Holz.

Auf der nördlichen Bahn haben Quartiere 74·9 ‰, Quartier-Geld — ‰

„ „ südlichen „ „ „ 90·7 ‰ „ 3·3 ‰

„ „ südöstlichen „ „ „ 73·6 ‰ „ 1·0 ‰

„ „ östlichen „ „ „ 8·1 ‰ „ — ‰

„ „ lomb.-venez. „ „ „ 75·6 ‰ „ — ‰

Auf der nördlichen Bahn sind ohne Quartier und Aequivalent 25·1 ‰

„ „ südlichen „ „ „ „ „	6·0 ‰	} der Gesamt- zahl der Wächter.
„ „ südöstlichen „ „ „ „ „	25·4 ‰	
„ „ östlichen „ „ „ „ „	91·9 ‰	
„ „ lomb.-venez. „ „ „ „ „	24·4 ‰	

Auf der südlichen Bahn ist daher die grösste und auf der östlichen die kleinste Zahl der Wächter bequartiert.

Die Gesamtzahl der Wächter ist am grössten auf der
nördlichen Bahn, nämlich 15·26 auf der Bahnmeile,
am kleinsten auf der lomb.-venez. Bahn, nämlich . . . 10·91 " " "

Für den Bahn- und Verkehrs-Dienst hat am meisten
die östliche Bahn, nämlich 14·27 " " "
am wenigsten die südöstliche Bahn, nämlich 10·24 " " "

Für den Stations-Dienst hat am meisten
die südöstliche Bahn, nämlich 2·06 " " "
am wenigsten die lomb.-venez. Bahn, nämlich . . . 0·25 " " "

Von der Gesamtzahl der Wächter sind:

Auf der nördlichen Bahn prov. angestellt	77·5 %	und im Taglohne dienen	22·5 %
" " südlichen " " "	92·8 %	" " " "	7·2 %
" " südöstlichen " " "	77·2 %	" " " "	22·8 %
" " östlichen " " "	99·3 %	" " " "	0·7 %
" " lomb.-venez. " " "	—	" " " "	100 %

Dass auf der lombardisch-venezianischen Bahn nur Tagelöhner als Wächter
im Dienste sind, rührt daher, weil auf jener Bahn die Organisirung des Personals
noch nicht erfolgt ist.

Alle doppelten und einfachen Wächterhäuser sind aus festem Materiale erbaut.
Von den Signal-Häusern bestehen aber aus Holz:

Auf der nördlichen Bahn	14
" " südlichen "	21
" " südöstlichen "	57
" " lomb.-venez. "	58

Wohnungen in Bahng Gebäuden, welche andere Bedienstete inne haben,
sind auf allen Bahnen zusammen vorhanden 747
Bedienstete, welche auf Natural-Quartier Anspruch haben, beziehen Quartier-Geld 90
Es sind daher bequartiert 837
und es entfallen hiervon auf eine Bahnmeile 4·26.

Von der Gesamtzahl der Wohnungen werden benützt

von Beamten	435,	oder auf einer Bahnmeile . . .	2·21
von minderen Dienern	402	" " " "	2·04
Als Natural-Quartiere sind angewiesen			
den Beamten	335	" " " "	1·70
den mindern Dienern	376	" " " "	1·91
Gegen Bezahlung sind überlassen			
an Beamte	100	" " " "	0·51
an mindere Diener	26	" " " "	0·13

Bei den einzelnen Bahnen stellen sich folgende Verhältnisse dar:

Auf nachbenannten Bahnen	sind Wohnungen															
	vorhanden				benützt von				als Natural-Quartiere angewiesen für		gegen Zinszahlung überlassen an					
	in Bahngeländen gemieteth in fremden Gebäuden	Zusammen		Beamten		minderen Dienern		Beamte		mindere Diener		Beamte		mindere Diener		
		in der Zahl	auf eine Bahnmeile	in der Zahl	auf eine Bahnmeile	in der Zahl	auf eine Bahnmeile	in der Zahl	auf eine Bahnmeile	in der Zahl	auf eine Bahnmeile	in der Zahl	auf eine Bahnmeile	in der Zahl	auf eine Bahnmeile	
in der Zahl																
Nördliche . . .	261	16	277	4·47	135	2·50	122	1·97	91	1·47	107	1·73	64	1·03	15	0·24
Südliche . . .	161	63	224	5·38	98	2·35	126	3·02	68	1·63	116	2·78	30	0·72	10	0·24
Südöstliche . .	157	10	167	3·25	99	1·92	68	1·32	94	1·83	67	1·30	5	0·10	1	0·02
Oestliche . . .	31	.	31	3·48	17	1·91	14	1·57	17	1·91	14	1·57	.	.	.	.
Lomb.-venez. .	137	1	138	4·23	66	2·02	72	2·21	65	1·99	72	2·21	1	0·03	.	.

Die Gesamtzahl der vorhandenen und gemieteten Wohnungen ist am grössten auf der südlichen Bahn mit 5·38 auf die Bahnmeile,

ist am kleinsten auf der südöstlichen Bahn mit 3·25 „ „ „

Von Beamten werden benützt am meisten auf der nördl. Bahn 2·50 „ „ „

„ „ „ „ „ wenigsten „ „ östlichen „ 1·91 „ „ „

„ minderen Dienern „ „ meisten „ „ südl. „ 3·02 „ „ „

„ „ „ „ „ wenigsten „ „ südöstl. „ 1·32 „ „ „

Als Natural-Quartiere für Beamte sind angewiesen

am meisten auf der lombardisch-venezianischen Bahn mit . 1·99 „ „ „

„ wenigsten auf der nördlichen Bahn mit 1·47 „ „ „

Als Natural-Quartiere für mindere Diener sind angewiesen

am meisten auf der südlichen Bahn mit 2·78 „ „ „

„ wenigsten auf der südöstlichen Bahn mit 1·30 „ „ „

Vermiethet an Beamte sind am meisten auf der nördl. Bahn mit 1·03 „ „ „

„ „ „ „ „ wenigsten „ „ östlichen „ — „ „ „

„ „ „ „ „ „ „ lomb.-venez. „ 0·03 „ „ „

„ „ mindere Diener sind

am meisten auf der nördlichen Bahn mit 0·24 „ „ „

„ „ „ „ südlichen Bahn mit 0·24 „ „ „

am wenigsten auf der östlichen Bahn mit — „ „ „

„ „ „ „ lombardisch-venezianischen Bahn mit — „ „ „

„ „ „ „ südöstlichen Bahn mit 0·02 „ „ „

b. Herstellungen im Jahre 1853.

Nebst den gewöhnlichen Erhaltungsarbeiten, und den aus baulichen und Dienstes-Rücksichten nothwendig gewordenen Veränderungen und kleineren Adaptirungen, dann nebst den, namentlich auf der nördlichen, südlichen und südöstlichen Bahn in Folge der Ausdehnung und beziehungsweise Einführung der Kohlenheizung erforderlich gewesen provisorischen Anstalten zum Schutze der lagernden Kohlen, sind folgende erheblichere Arbeiten vorgekommen.

Auf der nördlichen Bahn.

In Brünn und Prag wurde die Gasbeleuchtung in ihrer Ausdehnung auf sämtliche Stations-Räume und Gebäude vollendet.

In Brünn wurde ferner auch eine Auf- und Ablade-Rampe mit Perron in einer Länge von 50 Klaftern hergestellt.

In Blansko ist für die Restauration ein neuer Keller erbaut worden.

In Brünn wurde der Bau einer neuen Anstalt zum Wassernehmen begonnen.

In Abtsdorf musste wegen Mangel an Wasser im Stations-Brunnen ein bis zu dem dortigen Teiche reichender Wasserzuleitungs-Canal in einer Länge von 120 Klaftern hergestellt werden.

In Trübau wurde, nebst der Adaptirung einer Remise zu einer Werkstätte, eine Wagen-Remise mit 15 Klaftern Länge erbaut.

In Olmütz ist eine Auf- und Ablade-Rampe mit einem Perron in der Länge von 38 Klaftern errichtet worden.

In Lukavec und Budigsdorf wurden an die Stations-Gebäude Wächterwohnungen angebaut.

In Chotzen ist beim Waaren-Magazin ein gemauerter Perron gebaut worden.

In Kolin ist eine fixe Brückenwage sammt Waghaus aufgestellt worden. Ferner musste zur Trockenlegung der Keller ein Canal von 80 Klaftern Länge hergestellt werden.

In Prag wurde eine hölzerne Halle für Wagen-Reparaturen, ein Flugdach für Nutzhölzer, ein Material-Magazin nächst der Werkstätte und ein Schuppen für Feuerlösch-Requisiten hergestellt. Ferner wurde eine kleine Auf- und Ablade-Rampe, dann eine solche mit einem Perron von 72 Klaftern Länge errichtet, ein Wasserabzugs-Canal aus den Heizhäusern in einer Länge von 65 Klaftern angelegt, endlich ein neues Gebäude für einen Federglühofen und für Schmiedefeuer, so wie eine neue Ueberbauung der Dampfkessel für die stehende Dampfmaschine ausgeführt.

In Bubenč ist eine kleine Auf- und Ablade-Rampe angelegt und in Rostok ein neues provisorisches Waaren-Magazin erbaut worden.

In der Bahnstrecke Brünn-Trübau	40
in jener Olmütz-Trübau	5
„ „ Prag-Trübau	6
sonst zusammen	51

Signal-Häuser aus festem Materiale erbaut.

Auf der südlichen Bahn.

In Müzzzuschlag wurde, abgesehen von den bedeutenden Werkstätten-Bauten für die Semmering-Bahn, in Folge der nothwendigen Beseitigung der provisorischen Waaren-Magazine für den künftigen Bedarf der Station, ein neues Magazin erbaut.

In Krieglach vollendete man den Bau der neuen Anstalt zum Wassernehmen.

In Kindberg wurde wegen eingetretenen Wassermangels eine neue Brunnenstube und eine Wasserleitung angelegt.

In Gradwein ist ein Zubau an das Stations-Gebäude begonnen worden.

In Gratz wurde der Bau eines neuen Dampfkesselgebäudes und der Umbau des Ofens zum Glühen der Tyres unternommen.

In Marburg wurde ein neues Gebäude für die Zwecke der Post aufgeführt; ferner wurde für die Dampfmaschine, welche in der Werkstätte aufgestellt worden ist, ein Kesselhaus erbaut.

In Ponigl ist ein neues doppeltes Wächterhaus erbaut worden.

In St. Georgen wurde die Untermauerung des Magazins und Herstellung eines Kellers vollendet.

In Cilli ist der Bau der Personenhalle vollendet worden.

Auf der ganzen Bahn kamen drei neue Signalhäuser aus festem Materiale zur Ausführung.

Auf der südöstlichen Bahn.

In Pressburg ist das Heizhaus um den Raum für zwei Locomotive vergrößert worden.

In Köbölkút, Szobb und Gross-Maros sind zweite Anstalten zum Wassernehmen errichtet worden.

In Neuhäusel ist der theilweise definitive Bau der Werkstätte fortgesetzt, nämlich eine Schmiede für acht Feuer und eine Räumlichkeit zur Aufstellung der Dampfmaschine errichtet worden.

In jeder der Stationen Waitzen, Abony und Monor wurden zwei Ausputz-Canäle für Locomotive, sammt den dazu gehörigen Wasserabzugs-Canälen hergestellt.

In Dunakesz ist ein Zubau behufs der Unterbringung der Bahnhofs-Inspection, der Wächter und des Verbrauchs-Materials gemacht worden.

In Pest ist das grosse Waaren-Magazin sammt Räumlichkeiten für Kanzleien und Wohnungen vollendet worden. Ebenso ist die Adaptirung der Locomotiv-Remise zu einem Heizhause für sechs Locomotive, der Montirungs-Werkstätte auf zwölf Locomotive, dann der Wagnerie auf neun Wagen vollendet worden. Bei der Werkstätte wurden die Fundamente für zwei bewegliche Plattformen, eine Schmiedewerkstätte für acht Feuer, ein Locale zum Rädernaupressen, eine Lackirerwerkstätte für sechs Wagen, dann eine Lackküche und ein Farben-Depôt ausgeführt. Ferner ist ein provisorisches Material-Depôt für Eisen errichtet, das Flugdach für Nutzholzer vergrößert, und ein provisorisches Waarenmagazin in eine Wagen-Reparatur-Werkstätte umgestaltet worden.

In Steinbruch wurde eine Auf- und Ablade-Rampe nebst einem Viehstande errichtet.

In der Bahnstrecke Neudorf-Gran wurden 32 Wächterhäuser und 2 Signal-Häuser, dann zwischen Waitzen und Dunakesz 4 Wächterhäuser erbaut.

Auf der östlichen Bahn.

In der Station Krakau ist der Bau zur Vergrößerung der Werkstätte und des Magazins begonnen worden.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn.

In Venedig wurde ein Coakes-Magazin errichtet.

In Verona wurden Adaptirungs-Arbeiten zur Gewinnung der für die neu creirte Betriebs-Direction erforderlichen Amts-Localitäten vorgenommen.

Uebersicht IV der Fahrbetriebs-Mittel auf den im Betriebe stehen-

Benennung der Staats-Bahnen	Bahnlänge, für welche die Fahrmittel benützt werden	Locomotive							Zusammen
		mit 4 Räderpaaren		mit 3 Räderpaaren					
		III. Categ.	II. Categ.	IV. Categ.	III. Categ.	II. Categ.	I. Categ.	0. Categ.	
		Z a h l							
Nördliche (excl. Bodenbach-sächsisch. Gränze)	62	74	.	.	.	39	15	6	134
Südliche, II. Section .	41 1/2	60	22	.	.	17	.	.	99
Südöstliche (exclus. Marchegg - Pressburg und Czepléd-Felegyháza)	41 1/2	2	.	4	83	12	.	1	102
Oestliche	9 1/4	.	.	.	4	.	4	.	8
Lomb.-venez.	32	.	6	.	14	22	.	28	70
Zusammen . .	186 1/4	136	28	4	101	90	19	35	413
Der p. K. F. Nordbahn sind ferner zum Betriebe der Strecke Marchegg - Pressburg von d. südöstl. Bahn dargeliehen .	.	.	.	.	4	.	.	.	4
Die Staatsverwaltung besitzt daher im Ganzen, mit Ausnahme der südlichen Bahn, I. Section, an Fahrbetriebs-Mitteln . . .	.	136	28	4	105	90	19	35	417

Die am Schlusse dieser Darstellung folgende Beilage zu vorstehender Uebersicht liefert eine Nachweisung über nähere Details der Fahrbetriebs-Mittel, welche die Benennung und Numerirung, die Namen der Erzeuger, die Zeit der Ablieferung, die Dimensionen der Hauptbestandtheile, von welchen die Leistungsfähigkeit abhängt, dann die Räderstellung der einzelnen Locomotive betreffen.

II. Betriebs - Einrichtungen.

Fahrbetriebs-Mittel.

a. Stand derselben.

Die Uebersicht IV weist den Stand der Fahrbetriebs-Mittel nach, und zwar: der Locomotive nach den Kategorien und der Zahl der Räderpaare, der Tender nach der Zahl der Räderpaare, der Personen- und der Lastwagen nach der Zahl ihrer Achsen, dann der Schneepflüge.

den k. k. österr. Staats-Eisenbahnen, mit Ende des Jahres 1853.

Tender			Personenwagen					Lastwagen					Schnee- pflüge
mit 3	mit 2	Zusam- men	mit 4	mit 3	mit 2	Zusammen	mit 4	mit 3	mit 2	Zusammen			
Räderpaaren			Achsen		mit Achsen		Achsen		mit Achsen				
Z a h l													
25 14	87 73	112 87	143 92	. .	. .	143 92	572 368	799 578	. .	268 217	1.067 795	3.692 2.746	
71 8 7	16 . 55	87 8 62	103 . 67	1 14 96	. 4 37	104 18 200	415 50 630	594 48 .	276 56 24	278 24 598	1.148 128 622	3.760 408 1.268	9 2 .
125	231	356	405	111	41	557	2.035	2.019	356	1.385	3.760	11.874	47
4	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
129	231	360	405	111	41	557	2.035	2.019	356	1.385	3.760	11.874	47

Die Tender sind, mit Rücksicht auf gleiche Construction und beziehungsweise auf gleiche Anzahl von Räderpaaren, nach den einzelnen Lieferungs-Partien und den Erzeugern, dann der Zeit der Ablieferung abgesondert aufgezählt.

Die Wagen sind nach ihrer Bestimmung für Personen- und Sachen-Transporte, und überdiess die Personenwagen nach den Classen und der Zahl der Achsen, dann

die Lastwagen nach der Verschiedenheit ihrer Einrichtung und der Zahl der Achsen, ferner nach den einzelnen Lieferungs-Partien und den Erzeugern, und der Zeit der Ablieferung abgesondert ausgewiesen.

Locomotive besitzt die Staats-Verwaltung im Ganzen 417 Stück.

Es sind jedoch von den für die südöstliche Bahn bestimmten Locomotiven der priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn zum Betriebe der hier nicht in Betracht kommenden Strecke Marchegg-Pressburg dargeliehen worden 4 „
mithin verbleiben für die in Regie betriebenen Staats-Bahnstrecken . . 413 Stück,
und es entfallen im Durchschnitte auf eine Bahnmeile 2·2 „

Bei dieser Vergleichung mit der Bahnlänge ist, wie bei allen nachfolgenden, das den Tarifen zu Grunde gelegte, von dem wirklichen ohnehin nur sehr wenig abweichenden Meilenausmaass angenommen worden, um dadurch die Ziffernansätze zum Gebrauche bei den Betrachtungen über die Betriebs-Ergebnisse geeignet zu machen.

Auf den einzelnen Bahnen stellt sich das Verhältniss der Zahl der vorhandenen Locomotive zur Bahnlänge dar, wie folgt:

Auf der nördlichen Bahn sind vorhanden 134, also auf die Bahnmeile 2·2 Stück,					
„ „	südlichen	„	„	99	„ „ „ „ 2·4 „
„ „	südöstlichen	„	„	102	„ „ „ „ 2·5 „
„ „	östlichen	„	„	8	„ „ „ „ 0·9 „
„ „	lomb.-venez.	„	„	70	„ „ „ „ 2·2 „

Im Verhältniss zur Bahnlänge hat die südöstliche Bahn die meisten, und die östliche die wenigsten Locomotive. Mit Ausnahme der letzteren Bahn ist aber der Unterschied in der Zahl der Locomotive kein grosser.

Bei der südöstlichen Bahn ist zu bemerken, dass von den mit Ende des Jahres vorhandenen Locomotiven mehrere schon für die Zwecke des Betriebes der Bahn von Czegléd nach Felegyháza und beziehungsweise nach Szegedin, deren Länge hier nicht mit in Betracht gezogen ist, bestimmt waren, und dass sich daher die Durchschnittszahl des Standes an Locomotiven für die Strecke Pressburg-Szolnok eigentlich etwas niedriger stellen würde.

Die mindere Zahl auf der östlichen Bahn erklärt sich, wie später bei der Betrachtung der Betriebs-Ergebnisse zu ersehen sein wird, durch die geringe Zahl der in Gang gesetzten Züge; es ist übrigens daselbst seither in Folge der Zunahme des Verkehres eine Vermehrung der Locomotive eingetreten.

Auf das Durchschnitts-Verhältniss der Zahl der Locomotive zur Bahnlänge nimmt auf der nördlichen Bahn der Umstand einen Einfluss, dass die Bahnstrecke Olmütz-Trübau einen weit geringeren Verkehr hat, als die Hauptbahn zwischen Brünn und Bodenbach, daher thatsächlich auf der ersteren eine kleinere, dagegen auf der letzteren eine grössere Zahl von Locomotiven, als der Durchschnitt zeigt, in Verwendung sind.

In Bezug auf Construction theilen sich die Locomotive in solche mit 3 und 4, theils gekuppelten, theils nicht gekuppelten Räderpaaren, dann in solche mit paralleler Achsenlage und mit beweglichen Vordergestellen.

Die Locomotive der IV. Kategorie haben alle drei Räderpaare gekuppelt.

Die Locomotive der III. Kategorie haben zwei Räderpaare gekuppelt.

Von den Locomotiven der II. Kategorie haben 28 zwei Räderpaare gekuppelt, und 90 sind ohne Kupplung mit einem Triebräderpaare.

Die Locomotive der I. und 0. Kategorie haben ebenfalls keine gekuppelten Räderpaare.

Auf der nördlichen und südlichen Bahn sind alle Locomotive mit beweglichen Vordergestellen versehen. Auf der südöstlichen Bahn haben 88 eine parallele Achsenlage und 14 sind mit beweglichen Vordergestellen versehen. Auf der östlichen Bahn haben alle eine parallele Achsenlage. Auf der lombardisch-venezianischen Bahn haben 64 eine parallele Achsenlage und 6 sind mit beweglichen Vordergestellen versehen.

Im Ganzen haben daher 160 Locomotive eine parallele Achsenlage, und 253 sind mit beweglichen Vordergestellen versehen.

Die der privilegierten Kaiser Ferdinands-Nordbahn dargeliehenen 4 Locomotive III. Kategorie haben zwei gekuppelte Räderpaare und parallele Achsenlage.

Die Eintheilung der Locomotive in Kategorien gründet sich auf das Maass ihrer Leistungsfähigkeit.

Abgesehen von dem absolut zweckmässigsten Verhältnisse der Belastung und der Fahrgeschwindigkeit, je nach der constructiven Einrichtung und nach dem Zwecke der Verwendung, befördert eine Locomotive der

0. Kategorie	3.000 Ctr.	mit der Geschwindigkeit von 4 Meilen in der Stunde,
I.	4.000	" " " " " 4 " " " "
II.	6.000	" " " " " 3 " " " "
III.	8.000	" " " " " 3 " " " "
IV.	13.000	" " " " " 3 " " " "

auf horizontaler Bahn.

Ein Theil der Locomotive III. Kategorie, jene nämlich, welche zuletzt geliefert wurden, haben eine Leistungsfähigkeit von 10.000 Centnern mit einer Geschwindigkeit von 3 Meilen in der Stunde auf horizontaler Bahn nachgewiesen.

Um eine übersichtliche Vergleichung des Maasses der Leistungsfähigkeit aufzustellen, kann man annehmen, dass der Widerstand der Bewegung auf horizontaler Bahn $\frac{1}{280}$ der Last betrage. Wenn man daher als Maasseinheit eine Pferdekraft und diese mit 25.800 Fusspfunden in der Minute annimmt, so ergibt sich, dass eine Locomotive der

0. Kategorie	eine Leistungsfähigkeit besitzt, die 66 Pferdekraften gleichkömmt,
I.	" " " " " 88 " " "
II.	" " " " " 99 " " "
III.	" " " " " 133 " " "
IV.	" " " " " 216 " " "

Da nun von der Gesamtzahl der bei dem Regie-Betriebe in Benützung stehenden Locomotiven

35	der 0. Kategorie	angehören,	so repräsentiren diese	2.310	Pferdekräfte,
19	" I.	"	"	1.672	"
118	" II.	"	"	11.682	"
237	" III.	"	"	31.521	"
4	" IV.	"	"	864	"

Zusammen also . . 48.049 Pferdekräfte,

und es entfallen im Durchschnitte auf jede Bahnmeile 257·9 Pferdekräfte.

Auf den einzelnen Bahnen berechnet sich die Leistungsfähigkeit der Locomotive, wie folgt:

Auf nachbenannten Bahnen	für alle Locomo- tive zusammen	Durchschnittlich für 1 Locomotiv	auf 1 Bahnmeile
	mit Pferdekräften		
Nördliche	15.419	115·4	248·7
Südliche	11.841	119·6	285·3
Südöstliche	13.423	131·6	323·4
Oestliche	884	110·3	95·3
Lomb.-venez.	6.482	92·6	202·5

Es hat also die südöstliche Bahn im Durchschnitte die stärksten und die lombardisch-venezianische Bahn die schwächsten Locomotive.

Es entfällt auf eine Bahnmeile auf der südöstlichen Bahn die grösste und auf der östlichen Bahn die kleinste Anzahl an Pferdekräften, was zum Theil in der früheren zur Zahl der Locomotive gemachten Bemerkung seine Erklärung findet.

Das Verhältniss der Zahl zur Leistungsfähigkeit der Locomotive ist auf den verschiedenen Bahnen ein sehr abweichendes, wie sich diess aus der nachfolgenden Vergleichung ergibt. Gegenüber der Zahl der Locomotive für eine Bahnmeile auf der lombardisch-venezianischen Bahn ist z. B.

jene auf der nördlichen Bahn eine gleiche,
 " " " südlichen " um 9·1 Percent grösser,
 " " " südöstlichen " " 13·6 " "

Gegenüber der Zahl an Pferdekräften für eine Bahnmeile auf der lombardisch-venezianischen Bahn ist aber

jene auf der nördlichen Bahn um 22·8 Percent grösser,
 " " " südlichen " " 40·9 " "
 " " " südöstlichen " " 59·7 " "

Von der Gesamtzahl der Locomotive sind 247 im Inlande und die anderen 166 im Auslande erzeugt worden, und zwar in folgenden Fabriken:

Von der Fabrik der Wien-Raabers (ehemals Wien-Gloggnitzer) Bahn	144	Stück,
" " " des W. Günther in Wiener Neustadt	100	"
" " " " W. Norris in Wien	3	"

Von der Fabrik der Gesellschaft J. Cockerill in Seraing	55 Stück,
" " " des J. v. Maffei in München	28 "
" " " " W. Norris in Philadelphia	28 "
" " " " J. Meyer in Mühlhausen	19 "
" " " " Sharp et Comp. in Manchester	13 "
" " " " E. Kessler in Carlsruhe	12 "
" " " " A. Borsig in Berlin	8 "
" " " " Rennie in London	3 "

Die der privilegierten Kaiser Ferdinands-Nordbahn dargeliehenen 4 Locomotive sind im Inlande, nämlich in der Fabrik der Wien-Raaber Bahn, erzeugt.

Tender besitzt die Staats-Verwaltung 360

Hiervon sind der privilegierten Kaiser Ferdinands-Nordbahn dargeliehen . . 4

daher verbleiben für die in Regie betriebenen Bahnstrecken 356

und es entfallen hiervon im Durchschnitte auf jede Bahnmeile 1.9

Die Zahl der Tender ist also um 13.8 Percent oder nahe $\frac{1}{7}$ kleiner als die Zahl der Locomotive.

Auf den einzelnen Bahnen sind Tender vorhanden, und zwar:

Auf der nördlichen 112, also um 16.4 Percent oder nahe $\frac{1}{6}$ weniger als Locomotive,

" " südlichen 87 " " 12.1 " " " $\frac{1}{8}$ " " "

" " südöstlichen 87 " " 14.7 " " " $\frac{1}{7}$ " " "

" " östlichen 8 und es ist die Zahl der Tender der Zahl der Locomotive gleich,

" " lomb.-venez. 62, also um 11.4 Percent oder nahe $\frac{1}{9}$ weniger als Locomotive.

Im Verhältniss zur Zahl der Locomotive hat daher die östliche Bahn die meisten und die nördliche die wenigsten Tender; auf der letzteren mangelt nämlich bei jeder sechsten Locomotive der Tender.

Die Grösse der Tender und beziehungsweise der Raum für Wasser und Brennstoff ist verschieden, und sie sind hauptsächlich darnach mit 3 oder 2 Räderpaaren versehen; erstere fassen bis zu 240 und letztere bis zu 170 Cub.-Fuss Wasser, und der Raum für Brennstoff steht in demselben Verhältnisse.

Von der Gesamtzahl aller Tender sind 35.1 Percent mit 3 Räderpaaren versehen, und zwar auf den einzelnen Bahnen:

Auf der nördlichen Bahn 22.3 Percent,

" " südlichen " 16.1 "

" " südöstlichen " 81.6 "

" " östlichen " 100.0 "

" " lomb.-venez. " 11.3 "

Die Tender wurden theils zugleich mit den Locomotiven, theils abgesondert von andern Fabricanten geliefert und es sind hiervon im Inlande 267 Stück und im Auslande 93 " erzeugt worden, und zwar in folgenden Fabriken:

In der Fabrik der Wien-Raaber Bahn 71 Stück,

" " " des W. Günther in Wiener Neustadt 6 "

" " " " W. Norris in Wien 22 "

" " " am Tabor " " 113 "

In der Fabrik des V. Prick in Wien 50 Stück,
 „ „ „ „ G. Sigl „ „ 5 „

In der Fabrik der Gesellschaft J. Cockerill in Seraing . . 43 Stück,
 „ „ „ des J. v. Maffei in München 13 „
 „ „ „ „ J. Meyer in Mühlhausen 7 „
 „ „ „ „ E. Kessler in Carlsruhe 6 „
 „ „ „ „ Sharp et Comp. in Manchester 13 „
 „ „ „ „ A. Borsig in Berlin 8 „
 „ „ „ „ Rennie in London 3 „

Die der priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn dargeliehenen 4 Tender sind im Inlande, nämlich in der Fabrik der Wien-Raaber Eisenbahn, erzeugt worden.

Die Wagen betreffend, wird bei der obwaltenden Verschiedenheit ihrer Construction vorzüglich die an denselben vorhandene Achsenzahl in Betracht gezogen werden, weil die Räumlichkeit und beziehungsweise die Beladungsfähigkeit zunächst mit der Achsenzahl in einem Verhältnisse steht.

An Wagen sind im Ganzen, und zwar

an Personenwagen 557 Stück, mit 2.035 Achsen,

„ Lastwagen 3.760 „ „ 11.874 „

vorhanden, und es entfallen hiervon auf eine Bahnmeile, und zwar

an Personenwagen 2.99 Stück, mit 10.93 Achsen,

„ Lastwagen 20.19 „ „ 63.75 „

Auf den einzelnen Bahnen ergeben sich folgende Verhältnisse.

Personenwagen.

Auf nachbenannten Bahnen	sind vorhanden		entfallen auf 1 Bahnmeile	
	Stück	mit der Achsenzahl	Stück	mit der Achsenzahl
Nördliche	143	572	2.31	9.23
Südliche	92	368	2.22	8.87
Südöstliche	104	415	2.51	10.00
Oestliche	18	50	1.95	5.41
Lomb.-venez.	200	630	6.25	19.69

In der geringen Zahl der Personenwagen-Achsen auf eine Meile der östlichen Bahn gibt sich ihr Charakter als Local-Bahn zu erkennen, dagegen deutet die verhältnissmässig grosse Zahl an Personenwagen-Achsen auf der lombardisch-venezianischen Bahn auf den daselbst vorkommenden bedeutenden Personen-Verkehr hin.

Die Zahl der Sitzplätze beträgt 28.792 in allen 557 Personenwagen mit 2.035 Achsen. Es entfallen daher im Durchschnitte

auf 1 Bahnmeile 154.59 Sitzplätze,

„ 1 Wagen 51.69 „

„ 1 Achse 14.15 „

Auf den einzelnen Bahnen ergibt sich folgendes Verhältniss.

Sitzplätze in Personenwagen.

Auf nachbenannten Bahnen	sind Sitzplätze vorhanden im Ganzen	es entfallen auf		
		1 Bahnmeile	1 Wagen	1 Achse
		in der Zahl		
Nördliche	8.128	131·10	56·84	14·21
Südliche	4.464	107·57	48·52	12·13
Südöstliche	5.393	130·00	51·86	13·00
Oestliche	858	92·76	47·67	17·16
Lomb.-venez.	9.949	310·91	49·75	15·79

Lastwagen.

Auf nachbenannten Bahnen	sind vorhanden		entfallen auf 1 Bahnmeile	
	Stück	mit der Achsenzahl	Stück	mit der Achsenzahl
Nördliche	1.067	3.692	17·21	59·55
Südliche	795	2.746	19·16	66·17
Südöstliche	1.148	3.760	27·66	90·60
Oestliche	128	408	13·74	44·41
Lomb.-venez.	622	1.268	19·44	39·63

Die geringe Zahl von Lastwagen-Achsen auf der östlichen und namentlich auf der lombardisch-venezianischen Bahn deutet auf den geringen daselbst durch die Bahn vermittelten Frachten-Verkehr hin.

Die Ladungsfähigkeit beträgt 584.880 Centner bei allen 3.760 Lastwagen mit 11.874 Achsen. Es entfällt daher im Durchschnitte

auf 1 Bahnmeile	3.140·30 Centner Ladungsfähigkeit,
„ 1 Wagen	155·55 „ „
„ 1 Achse	49·26 „ „

Auf den einzelnen Bahnen ergibt sich folgendes Verhältniss.

Ladungsfähigkeit bei den Lastwagen.

Auf nachbenannten Bahnen	ist Ladungs- fähigkeit vorhanden im Ganzen	es entfallen auf		
		1 Bahnmeile	1 Wagen	1 Achse
		in Centnern		
Nördliche	179.240	2.890·97	167·99	48·55
Südliche	132.960	3.203·85	167·25	48·42
Südöstliche	182.560	4.399·04	159·02	48·55
Oestliche	18.600	2.010·81	145·31	45·59
Lomb.-venez.	71.520	2.235·13	148·98	56·40

Wenn man die auf eine Bahnmeile entfallende Zahl der Personen- und Lastwagen-Achsen zusammenzieht und unter einander vergleicht, so ergibt sich auf allen Bahnen zusammen, dass im Durchschnitte auf die Bahnmeile 74·68 Achsen entfallen, und dass die Personenwagen-Achsen 14·6 Percent der Gesamtzahl betragen.

Auf den einzelnen Bahnen besteht folgendes Verhältniss.

Auf nachbenannten Bahnen	entfallen Personen- und Lastwagen- Achsen auf 1 Bahnmeile	betragen die Per- sonenwagen- Achsen von der Ge- samt-Achsenzahl
	in der Zahl	Percent
Nördliche	68·78	13·4
Südliche	75·04	11·8
Südöstliche	100·60	9·9
Oestliche	49·52	10·9
Lomb.-venez.	59·32	33·2

Aus der vorausgeschickten Darstellung geht in Bezug auf Achsenzahl, Sitzplätze und Ladungsfähigkeit folgende Uebersicht hervor.

Auf nachbenannten Bahnen	Achsenzahl auf die Bahnmeile			von der Gesamtzahl der Achsen betragen			
	bei Per- sonenwagen	bei Lastwagen	Zusammen	die Personenwagen- Achsen		die Lastwagen-Achsen	
				Percent	mit Sitz- Plätzen pr. Achse	Percent	mit Ladungs- Fähigkeit pr. Achse
Nördliche	9·23	59·55	68·78	13·4	14·21	86·6	48·55
Südliche	8·87	66·17	75·04	11·8	12·13	88·2	48·42
Südöstliche	10·00	90·60	100·60	9·9	13·00	90·1	48·55
Oestliche	5·41	44·11	49·52	10·9	17·16	89·1	45·59
Lomb.-venez.	19·69	39·63	59·32	33·2	15·79	66·8	56·40
Im Durchschnitte von allen Bahnen . . .	10·93	63·75	74·68	14·6	14·15	85·4	49·26

Bei der südöstlichen Bahn entfallen auf die Bahnmeile die meisten Achsen, was, wie bei den Locomotiven, daher rührt, dass von den mit Ende des Jahres vorhandenen Wagen mehrere schon für die Zwecke des Betriebes der Bahn von Czegléd nach Felegyháza und beziehungsweise nach Szegedin, deren Länge hier nicht in Betracht gezogen ist, bestimmt waren.

Bei der östlichen Bahn entfallen auf die Bahnmeile die wenigsten Achsen, und diess erklärt sich durch die Verkehrs-Verhältnisse jener Bahn. Die nächst kleinere Anzahl entfällt auf die lombardisch-venezianische Bahn, und der Grund davon liegt darin, dass auf den drei noch in keinem unmittelbaren Zusammenhange stehenden Bahnstrecken, von welchen nur eine auf eine etwas bedeutendere Länge sich ausdehnt, der Frachtenverkehr noch keine grosse Bedeutung erlangt hatte. Diess ist auch die Ursache, warum auf dieser Bahn nur 66·8 Percent der Gesamt-Achsenzahl den Lastwagen angehören, während auf den übrigen Bahnen 86·6 bis 90·1 Percent der Achsen bei den Lastwagen verwendet sind.

Auf eine Personenwagen-Achse entfallen auf der östlichen und lombardisch-venezianischen Bahn die meisten Sitzplätze, weil auf diesen beiden Bahnen die Mehrzahl der Wagen bei einem ziemlich grossen Raum-Inhalte nur 3 Achsen haben, und weil namentlich auf der östlichen Bahn die Wagen in ihrer Länge keinen Durchgang haben, sondern der ganze Raum für Sitzplätze verwendet ist.

Auf eine Lastwagen-Achse entfällt auf der lombardisch-venezianischen Bahn die grösste Ladungsfähigkeit, nämlich 56·40 Centner, auf der östlichen Bahn aber die kleinste mit 45·59, während die Ladungsfähigkeit auf den übrigen Bahnen nahe 50 Centner beträgt, was daher rührt, dass auf den eingelösten ehemaligen Privat-Bahnen überhaupt Abweichungen in der angewendeten Achsenstärke und in der Normirung der Belastung bestanden haben.

Von der Gesamtzahl der Wagen sind

539 Personenwagen und 3.621 Lastwagen im Inlande und

18 „ „ 139 „ „ Auslande erzeugt worden, und zwar

	Personenwagen	Lastwagen
In eigener Regie in verschiedenen Werkstätten	199	693
Von der Maschinen-Fabrik der Wien-Raaber Bahn in Wien	138	1.221
„ „ Wagen-Fabrik des J. Spiring „ „	67	303
„ „ „ „ D. Heindorfer „ „	47	292
„ „ „ „ D. Heindorfer u. Strodl „ „	—	22
„ „ „ „ D. Heindorfer u. Moser „ „	11	—
„ „ „ „ E. Kraft „ „	—	78
„ „ „ „ E. Kraft, Moser u. Angeli „ „	5	31
„ „ „ „ Moser „ „	—	43
„ „ „ „ Moser u. Angeli „ „	—	4
„ „ Maschinen-Fabrik „ H. D. Schmid „ „	—	276
„ „ „ „ am Tabor „ „	—	100
„ „ „ „ des W. Norris „ „	38	79
„ „ „ „ F. Beitzl in Prag „ „	—	28
„ „ „ „ F. Ringhofer „ „	—	68
„ „ „ „ Baron Rothschild'schen Eisen- werkes in Witkowitz	—	64
„ „ Wagen-Fabrik „ Grondona in Mailand	34	319
„ „ Maschinen-Werkstätte d. ober Schles. Eisenbahn in Breslau	18	88
„ „ Maschinen-Fabrik des E. Kessler in Esslingen . . .	—	51
Von den in Regie erzeugten	199	693
sind	148	501

noch vor Einlösung der Privat-Bahnen in den Werkstätten derselben gebaut worden; es beträgt die Zahl der in den Werkstätten der in Staats-Regie betriebenen Bahnen erzeugten Wagen nur

51 192

Die Erzeugung neuer Wagen in Regie hat sich auf die Werkstätten in Pest, Gratz, Laibach und Verona beschränkt. Aus dem Auslande hat die Staats-Verwaltung nur die von E. Kessler gelieferten 51 Lastwagen in einem dringenden Bedarfs-falle bezogen; die übrigen 18 Personen- und 88 Lastwagen wurden noch von der Gesellschaft der Krakauer Bahn bei der ober Schlesischen Bahn in Bestellung gegeben.

Schneepflüge sind auf allen Bahnen zusammen 47 Stücke vorhanden. Die lombardisch-venezianische Bahn besitzt gar keinen Schneepflug, weil dort Schneefälle und Verwehungen, zu deren Beseitigung eigene Schneepflüge nothwendig wären, zu den Seltenheiten gehören.

Auf der nördlichen Bahn entfällt auf $3\frac{1}{4}$ Meile Bahnlänge 1 Schneepflug,

"	"	südlichen	"	"	"	$2\frac{1}{2}$	"	"	1	"
"	"	südöstlichen	"	"	"	$4\frac{1}{2}$	"	"	1	"
"	"	östlichen	"	"	"	$4\frac{1}{2}$	"	"	1	"

Alle Schneepflüge sind durch Fabricanten des Inlandes erzeugt worden.

b. Herstellungen und Anschaffungen im Jahre 1853.

Nebst den gewöhnlichen Erhaltungs-Arbeiten sind bei den Gegenständen des Fahr-Fundus instructus nachstehende wesentliche Reconstructionen, dann neue Herstellungen und beziehungsweise Anschaffungen vorgekommen, und es sind folgende Verbesserungen eingeführt worden.

Neu angeschafft wurden 49 Locomotive, 57 Tender, 62 Personenwagen und 970 Lastwagen.

Es beträgt diese Vermehrung

bei den Locomotiven	13.5 Percent,
" " Tendern	19.1 "
" " Personenwagen	12.5 "
" " Lastwagen	34.8 "

der beim Beginn des Jahres 1853 vorhandenen Gesamtzahl.

Da diese Anschaffungen mit Ausnahme einiger, welche bereits für die neue Strecke Czegléd-Szegedin abgeliefert wurden, die schon früher im Betrieb gewesenem Bahnstrecken betreffen, so geben sie zu erkennen, dass die österreichischen Staats-Bahnen ursprünglich mit einer zu geringen Zahl von Fahrbetriebs-Mitteln versehen worden waren, und dass dieser der Entwicklung der vollen Verkehrs-Thätigkeit hinderliche Umstand erst im Jahre 1853 beseitiget worden ist.

Bemerkt muss werden, dass unter den angeführten Anschaffungen jene, welche für die Zwecke des Betriebes der Semmering-Bahn, so wie überhaupt für die südliche Bahn, I. Section, gemacht wurden, nicht inbegriffen sind. Für den erwähnten Zweck sind von den zur Bewerbung um den im Jahre 1850 ausgeschriebenen Preis für die entsprechendste Semmering-Locomotive aufgestellten Locomotiven jene aus den Fabriken des J. v. Maffei, der Gesellschaft J. Cockerill und des W. Günther in Folge des Actes der Preisbewerbung an die Staats-Verwaltung übergegangen, und auch die von der Fabrik der Wien-Gloggnitzer Bahn beigestellte wurde nachträglich einer Umgestaltung, die sie für den Semmering-Betrieb geeignet macht, unterzogen und von der Staats-Verwaltung angekauft. Nebst diesen sind nach Engerth's System (von welchem in dem Verwaltungsberichte für das Jahr 1854 umständlicher die Rede sein wird) 16 Tender-Locomotive bei der Gesellschaft J. Cockerill und 10 gleiche Locomotive bei E. Kessler bestellt und auch bereits abgeliefert worden.

Die im Jahre 1853 zugewachsenen Fahrbetriebs-Mittel sind erzeugt worden, und zwar:

Locomotive:

In der Fabrik der Wien-Raaber Bahn in Wien . . .	19 Stück,
" " " des W. Günther in Wiener Neustadt . . .	22 "
" " " " J. v. Maffei in München . . .	8 "

Tender:

In der Fabrik der Wien-Raaber Bahn in Wien . . .	12 Stück,
" " " des V. Prick " " . . .	33 "
" " " " G. Sigl " " . . .	5 "
" " " " J. v. Maffei in München . . .	7 "

Personenwagen:

In der Fabrik der Wien-Raaber Bahn in Wien . . .	13 Stück,
" " " des J. Spiring " " . . .	18 "
" eigener Regie auf der lomb.-venez. Bahn . . .	31 "

Lastwagen:

In der Fabrik der Wien-Raaber Bahn in Wien . . .	220 Stück,
" " " am Tabor " " . . .	100 "
" " " des E. Kraft " " . . .	24 "
" " " " Spiring " " . . .	100 "
" " " " H. D. Schmid " " . . .	208 "
" " " " F. Ringhofer in Prag . . .	68 "
" " " " Grondona in Mailand . . .	120 "
" eigener Regie auf der südlichen Bahn . . .	25 "
" " " " " südöstlichen " " . . .	34 "
" " " " " lomb.-venez. " " . . .	20 "
" der Fabrik des E. Kessler in Esslingen . . .	51 "

Auf die einzelnen Bahnen und nach den Erzeugungsorten vertheilen sich die Nachschaffungen, wie folgt:

Gegenstände und Erzeugungsort	für nachbenannte Bahnen				
	nördliche	südliche	südöstliche	östliche	lomb.-venez.
Locomotive.					
Wien-Raaber Fabrik . . .	7	12	.	.	.
W. Günther	.	.	22	.	.
J. v. Maffei	.	.	.	.	8
Tender.					
G. Sigl	5	.	.	.	.
V. Prick	15	.	18	.	.
Wien-Raaber Fabrik . . .	.	12	.	.	.
J. v. Maffei	.	.	.	.	7
Personenwagen.					
Wien-Raaber Fabrik . . .	13	.	.	.	.
J. Spiring	18	.	.	.	.
Eigene Regie	.	.	.	.	31
Lastwagen.					
Wien-Raaber Fabrik . . .	.	64	136	20	.
J. Spiring	50	.	30	20	.
H. D. Schmid	.	113	93	.	.
Fabrik am Tabor	86	.	14	.	.
E. Kraft	12	12	.	.	.
E. Kessler	51	.	.	.	.
Grondona	.	.	.	.	120
F. Ringhofer	68	.	.	.	.
Eigene Regie	.	25	34	.	20

Auf der nördlichen Bahn ist an einer Locomotive der 0. Kategorie bei Gelegenheit einer grösseren Kessel-Reparatur zugleich eine wesentliche Umgestaltung in Angriff genommen worden. Es wurde nämlich der Kessel verlängert und beziehungsweise die Heizfläche vergrössert, und es wurden Dampf-Cylinder mit grösserem Durchmesser angebracht, um dadurch eine grössere dem vorhandenen Adhäsions-Gewichte mehr entsprechende Leistungsfähigkeit zu erzielen. Diese Verbesserung wird nach und nach auch bei den übrigen auf jener Bahn vorhandenen Locomotiven der 0. Kategorie stattfinden.

Auf der südlichen Bahn wurde bei einer Locomotive der II. Kategorie mit 3 Räderpaaren ein viertes Räderpaar angebracht und dieses mit dem Triebräderpaare gekuppelt. Dadurch wurde das Adhäsions-Gewicht vermehrt und in ein entsprechendes Verhältniss zur vorhandenen Heizfläche und zum Durchmesser des Cylinders gebracht, mithin eine grössere Leistungsfähigkeit erzielt. Man beabsichtigt, diese Verbesserung auch bei den übrigen Locomotiven der II. Kategorie auf der genannten Bahn, so wie der übrigen Bahnen nach und nach auszuführen, insoferne zwischen dem Adhäsions- und Dampf-Erzeugungs-Vermögen ähnliche Verhältnisse bestehen. Es wird dadurch bei mehreren derlei Locomotiven das Leistungsvermögen um ein sehr erhebliches Maass vermehrt werden können.

Die Unverlässlichkeit der bisher bei den Locomotiven in Gebrauch gewesenen Feder-Manometer hat Anlass dazu gegeben, einen Theil derselben durch Manometer mit verbesserter Construction von Schäffer, Pfützenreiter und Hoffmann zu ersetzen, und diesen Ersatz nach und nach bei allen Locomotiven eintreten zu lassen.

Die Versuche mit der neuen Kirchweger'schen Condensations-Vorrichtung wurden fortgesetzt, und andere mit verbesserten Sicherheits-Ventilen, Funkenfängern und mit Mitteln zur Verhinderung und beziehungsweise Beseitigung des Kesselstein-Ansatzes begonnen.

Die Verbesserung der inneren Einrichtung der Personenwagen ist fortgesetzt worden, und es muss in dieser Beziehung insbesondere die bereits bei mehreren achtradrigen Wagen der I. und II. Classe angeordnete grössere Geräumigkeit der Sitzplätze erwähnt werden. Diese bedingt zwar die Aufopferung des vierten Theiles der bisherigen Zahl der Plätze eines Wagens, dagegen bietet sie aber auch für ununterbrochene Fahrten auf grössere Entfernungen dem reisenden Publicum Bequemlichkeiten dar, wie sie den gesteigerten Anforderungen entsprechen. Bei den neuen in Bestellung gegebenen Wagen I. und II. Classe wird daher der überwiegend grössere Theil mit diesen geräumigen Sitzplätzen versehen werden.

Eben so muss die nunmehr bei allen neuen Personenwagen in Anwendung kommende geänderte Anordnung der Räderpaare als eine Verbesserung erwähnt werden.

Die bisher im Gebrauche stehenden achtradrigen Personenwagen haben nämlich zwei bewegliche Untergestelle, jedes mit zwei nahe zusammengestellten Räderpaaren, und es bedingt diese Anordnung die Anwendung von nur kurzen Tragfedern, welche die Erschütterungen in der Bewegung nicht zureichend mässigen, sondern in nicht unbedeutendem Maasse auf die Wagenkasten übertragen. Uebrigens kann man den beweglichen Untergestellen auch zum Theile die auf gerader und einigermaßen mangelhafter Bahn eintretenden Seitenschwankungen zuschreiben.

Um diese Uebelstände zu beseitigen, werden nunmehr die vier Räderpaare auf die Länge des Wagenkastens gleichförmig vertheilt, und die Achsen parallel-laufend und mit ihren Gehäusen in den Lagergabeln horizontal verschiebbar angeordnet. Es ist dadurch zulässig geworden, 6 Fuss lange Tragfedern anzuwenden.

Neue Wagen III. Classe werden gegenwärtig und vorläufig nicht angeschafft, sondern es wird ein derartiges Erforderniss durch Umgestaltung der älteren Wagen I. und II. Classe gedeckt, und der Ersatz dieser findet durch neue Anschaffungen mit den verbesserten Einrichtungen Statt.

An den auf der nördlichen, südlichen und südöstlichen Bahn vorhandenen vierrädrigen Lastwagen waren bisher keine Bremsen angebracht, welches beim Zusammentreffen einer grösseren Zahl solcher Wagen in einem Zuge zu Gefährdungen der Sicherheit Anlass gab; daher musste eine verhältnissmässige Anzahl dieser Wagen mit Bremsen versehen werden.

Das Vorkommen von Achsenbrüchen, besonders an Lastwagen, war in dem abgelaufenen Jahre nicht unerheblich, und hat, wenn auch nicht Unglücksfälle in Bezug auf persönliche Sicherheit, doch viele in früheren Jahren nicht vorgekommene Beschädigungen und kostspielige Reparaturen an den Wagen herbeigeführt. Diese Wahrnehmung hat die gespannteste Aufmerksamkeit rege gemacht, um den wahren Grund der Brüche und die Mittel zur Hintanhaltung derselben für die Zukunft aufzufinden.

Die bisher bei den Schneepflügen angewendete Form steht der entsprechenden Erfüllung der an dieselben gestellten Anforderung, nämlich mit Sicherheit und Leichtigkeit grosse Schneeanhäufungen von der Bahn zu beseitigen, entgegen, weil jene Form hauptsächlich auf ein seitliches Zusammendrücken des Schnees und zu wenig auf ein Heben und Anhäufen neben der Bahn einwirkt.

Es ist daher ein neuer Schneepflug construirt worden, durch welchen namentlich die Ausübung der zuletzt erwähnten Functionen angestrebt wurde, und es hat sich auch derselbe bereits bei seiner Anwendung im abgelaufenen Winter auf der Semmering-Bahn als zweckmässig erwiesen, so dass die ferner erforderlichen Anschaffungen nach diesem Muster stattfinden werden.

Eben so wie auf den von Privat-Gesellschaften ausgeführten Bahnlinien in Bezug auf die Lage der Bahnschienen abweichende Anordnungen bestanden, eben so war diess in Bezug auf die Spurweite der Fahrbetriebs-Mittel und Form der Spurflächen und Spurkränze der Fall.

Es ist daher in dieser Beziehung, sowie über die allgemeine Einführung der grösseren Conicität der Spurflächen mit $\frac{1}{10}$ der Breite, eine für alle Staats-Bahnen geltende Norm erlassen worden. Mit der Regulirung der Räder nach dieser Norm wurde im abgelaufenen Jahre begonnen, und sie wird nach und nach bis zur Vollendung fortgesetzt.

Telegraphen und Signale.

a. Stand derselben.

Die nachfolgende Uebersicht V weist den Stand der elektro-magnetischen und optischen Telegraphen, dann einiger anderen Signale nach.

Uebersicht V über die Telegraphen und andere Signale auf den im

Benennung der Staats-Bahnen	Gesamtlänge der Bahn in Meilen	Elektro-magnetische				
		System, nach welchem dieselben ein- gerichtet sind	längs der Bahn sind			
			1	2	3	alle Drähte zusam- men lang
			Draht-Leitungen vorhanden, auf die Länge von Meilen			
Welche bei den Betriebs-Ergebnissen in Betracht kommen:						
Nördliche (excl. Bodenbach-sächs. Gränze)	62·01	Bain	. .	62·01	. .	124·02
Südliche, II. Section	41·66	Bain	. .	38·31	3·27	86·43
Südöstliche (excl. Marchegg-Press- burg und Czepléd-Felegyháza) .	41·32	Bain	. .	31·80	9·52	92·16
Oestliche	8·90	Bain	. .	7·25	1·65	19·45
Lombardisch-venezianische	32·64	Morsé	8·51	23·21	1·11	58·26
Zusammen	186·53		8·51	162·58	15·55	380·32
Die bei den Betriebs-Ergebnissen nicht in Betracht kommenden Bahnstücke mit ein- bezogen, und zwar:						
Bodenbach-sächsische Gränze . . .	1·47	Stöhrer	. .	1·47	. .	2·94
Zusammen nördliche	63·48		. .	63·48	. .	126·96
Marchegg-Pressburg	2·49	Bain	. .	2·49	. .	4·98
Czepléd-Felegyháza	7·65	Bain	. .	7·65	. .	15·30
Zusammen südöstliche	51·46		. .	41·94	9·52	112·44
Auf allen Bahnen zusammen	198·14		8·51	174·19	15·55	403·54
Südliche, I. Section	11·04					
Gesamtlänge der im Betriebe ste- henden Bahnen	209·18					

Betriebe stehenden k. k. österr. Staats-Eisenbahnen mit Ende des J. 1853.

Telegraphen					Optische Telegraphen und andere Signale					
Von den Draht-Leitungen stehen dem Eisenbahn-Betriebe zu Gebote			für den Eisenbahn-Betrieb		Optische Telegraphen				fixe Scheiben für die Ermässigung der Fahrgeschwindigkeit	Glocken mit Drahtzügen von Wächter zu Wächter
1	2	und deren Drähte messen	bestehen Telegraphen-Stationen	sind Sprech-Apparate vorhanden	mit Körben	mit Armen	mit Scheiben	Zusammen alle drei Gattungen		
auf die Länge von					und Laternen					
Meilen			Zahl							
62·01	. .	62·01	46	51	629	. .	. .	629	6	1
41·58	. .	41·58	30	33	403	. .	. .	403	38	. .
41·32	. .	41·32	24	27	. .	. .	312	312	12	. .
8·90	. .	8·90	4	4	. .	81	. .	81	. .	. .
28·41	. .	28·41	6	6	96	193	. .	289	6	. .
182·22	. .	182·22	110	121	1,128	274	312	1,714	62	1
1·47	. .	1·47	. .	1	. .	21	. .	21	. .	. .
63·48	. .	63·48	46	52	629	21	. .	650	6	1
2·49	. .	2·49	2	3	18	. .	1	19	. .	. .
7·65	. .	7·65	3	3	. .	55	. .	55	. .	. .
51·46	. .	51·46	29	33	18	55	313	386	12	. .
193·83	. .	193·83	115	128	1,146	350	313	1,809	62	1

Alle Angaben, mit Ausnahme jener über die Drahtleitungen bei den elektromagnetischen Telegraphen, beziehen sich lediglich auf die Einrichtungen, welche für die Zwecke des Eisenbahn-Betriebes bestehen. Die Drahtleitungen, welche entlang der Eisenbahnen sowohl für die Staats- als Bahnbetriebs-Telegraphie bestehen, wurden jedoch sämmtlich hier aufgenommen, weil dieselben alle den bezüglichen Betriebs-Directionen zur Ueberwachung und Erhaltung zugewiesen sind. Die zur Benützung für die Bahnbetriebs-Correspondenz bestimmten Leitungen sind übrigens auch abgesondert ersichtlich gemacht.

Elektro-magnetische Telegraphen.

Die Länge der unter die Aufsicht und Erhaltung der Betriebs-Directionen gestellten, aus einer verschiedenen Zahl von Drähten bestehenden Leitungen weicht von der gesammten Bahnlänge nur wenig ab, da die Umleitungen in den Betriebs-Gebäuden ausser Berücksichtigung geblieben sind. Sie ist nämlich auf der südlichen Bahn um 0·08 Meilen kleiner und auf der lombardisch-venezianischen Bahn bei dem Bahnstücke von Mailand nach Camerlata um 0·19 grösser, im Ganzen daher nur um 0·11 Meilen grösser als die gesammte Bahnlänge.

Von der Gesammtlänge der Leitungen bestehen

nur aus 1 Drahte	4·29 Percent,	
„ 2 Drähten	87·87 „	und
„ 3 „	7·84 „	

und die Drähte haben zusammen eine Länge von 403·54 Meilen.

Die einfache Drahtleitung besteht auf der Bahnstrecke Venedig-Mantua und ist für die Staats-Telegraphie bestimmt.

Auf den einzelnen Bahnen bestehen von den Leitungen mit einer verschiedenen Anzahl von Drähten, und zwar:

Auf nachbenannten Bahnen	mit Drähten in der Zahl von			mit einer Drahtlänge in Meilen
	1	2	3	
	in Percënten der Gesamtlänge			
Nördliche	. .	100·00	. .	126·96
Südliche	. .	92·14	7·86	86·43
Südöstliche	. .	81·50	18·50	112·44
Oestliche	. .	81·46	18·54	19·45
Lomb.-venez.	25·92	70·70	3·38	58·26

Auf der südlichen, östlichen und lombardisch-venezianischen Bahn bestehen alle Leitungen aus Kupferdraht mit der Stärke von einer Linie.

Auf den übrigen Bahnen ist theilweise Eisendraht in Anwendung. Auf der nördlichen Bahn ist diess der Fall bei der Betriebsleitung von Bodenbach bis zur sächsischen Gränze, in einer Länge von 1·47 Meilen; derselbe ist zwei Linien stark. Auf der südöstlichen Bahn bestehen aus Eisendraht die beiden Leitungen der Bahn-

Strecken Pressburg-Pest und Czegléd-Szolnok, ferner zwei der vorhandenen drei Leitungen der Bahnstrecke Pest-Czegléd. Die Gesamtlänge dieser Eisendrähte beträgt 82·83 Meilen, und sie sind eine Linie stark.

Die Leitungen sind auf allen Bahnen ober der Erde geführt.

Die Kupferdrähte sind, mit wenigen Ausnahmen, welche bei der Durchführung durch einige Tunnels, dann bei den Ein- und Ausleitungen in die Stations-Gebäude stattfinden, indem sie für diese Zwecke mit Gutta-Percha überzogen sind, in blankem Zustande angewendet. Auch die Eisendrähte auf der südöstlichen Bahn sind in blankem Zustande verwendet, jene auf der Bahnstrecke Bodenbach-sächsishe Gränze haben jedoch einen Theer-Anstrich erhalten.

Auf jeder Bahn ist da, wo zwei oder mehrere Drahtleitungen bestehen, eine davon ausschliesslich für die Zwecke der Betriebs-Correspondenz bestimmt.

Mit Ausnahme eines in Bodenbach für den sächsischen Bahnbetrieb aufgestellten Störer'schen Apparates, dann von sechs Morse'schen Apparaten, welche für die Betriebszwecke der lombardisch-venezianischen Bahn noch in Verwendung sind, wird die Betriebs-Correspondenz nur durch Bain'sche Apparate vermittelt.

Selbst die Staats-Telegraphen-Aemter, welche die Betriebs-Correspondenz controlliren oder mitbesorgen, sind für diese Zwecke mit Bain'schen Apparaten versehen, während für die Staats- und Privat-Correspondenz Morse'sche Apparate in Anwendung sind.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn ist bereits veranlasst, dass für die Betriebszwecke die noch vorhandenen Morse'schen Apparate durch Bain'sche ersetzt werden.

Betriebs-Telegraphen-Stationen bestehen auf allen Bahnen, mit Ausnahme der Bahnstrecken Verona-Mantua, Treviglio-Mailand und Mailand-Camerlata, auf welchen der Telegraphen-Dienst für den Bahnbetrieb noch nicht eingeführt ist; ihre Zahl beträgt 115 mit 128 Sprech-Apparaten.

Diese Stationen theilen die Bahnlänge, auf welcher sie bestehen, in 112 Stücke mit einer durchschnittlichen Stations-Entfernung von 1·64 Meilen. Auf den einzelnen Bahnen bestehen in dieser Beziehung folgende Verhältnisse.

Auf nachbenannten Bahnen	theilen die Telegraphen-Stationen		
	in der Zahl von	die Bahnlänge in Stücke	mit der durchschnittlichen Stations-Entfer- nung in Meilen
Nördliche	46	46	1·38
Südliche	30	29	1·44
Südöstliche	29	28	1·84
Oestliche	4	4	2·22
Lomb.-venez.	6	5	3·59

Die bedeutende Verschiedenheit in der Zahl der Telegraphen-Stationen und beziehungsweise in ihrer Entfernung von einander findet ihre Begründung in dem

Maasse der Schwierigkeiten, welche die Bahnverhältnisse in Verbindung mit dem Umfange des Verkehrs für die Betriebsausführung darbieten.

Auf den im Allgemeinen nur mit einem einfachen Geleise ausgestatteten Staats-Bahnen, und namentlich auf der so schwierigen südlichen und nördlichen Bahn, dann auf der zu Zeiten so sehr in Anspruch genommenen südöstlichen Bahn, ist die sichere und regelmässige Ausführung des Verkehrs der Züge nur durch die Benützung des elektro-magnetischen Telegraphen als Signal- und Correspondenz-Mittels möglich geworden, und ohne die Anwendung dieses Mittels würde sich die Ausführung des zweiten Geleises schon längst als ein Bedürfniss herausgestellt haben.

Die auf der nördlichen, südlichen und südöstlichen Bahn in Vergleichung mit der Zahl der Stationen vorhandene grössere Zahl an Sprech-Apparaten rührt daher, weil die grosse Länge dieser Bahnen, dann der Anschluss von Flügelbahnen auf einigen Stationen die Aufstellung und Benützung mehrerer Sprech-Apparate nothwendig macht, um den Lauf der Correspondenz nach Erforderniss auf bestimmte Bahn-Strecken zu beschränken und demselben auf den Bahnverzweigungs-Stationen die entsprechende Richtung zu geben.

In den Stationen Brunn und Olmütz der nördlichen Bahn ist auch ein eigener Sprech-Apparat für die Correspondenz mit der nächsten Hauptstation der privilegierten Kaiser Ferdinands-Nordbahn aufgestellt.

Der Betriebs-Telegraphen-Dienst wird mit wenigen Ausnahmen von Bahnbetriebs-Beamten besorgt, und solche Ausnahmen finden nur Statt auf der südlichen Bahn in den Stationen Mürzzuschlag und Cilli, dann auf der lombardisch-venezianischen Bahn in den Stationen Treviso, Padua und Vicenza, in welchen die Staats-Telegraphen-Aemter zugleich den Betriebs-Telegraphen-Dienst versehen.

Für die Fälle einer in der Betriebs-Telegraphen-Anstalt eintretenden Störung, so wie für die officiöse Correspondenz nach Orten, die ausser dem Bereiche der Bahn liegen, stehen übrigens den Betriebs-Directionen, sowie mehreren hierzu eigens ermächtigten Betriebs-Organen, auch die Staats-Telegraphen-Aemter zu Gebote.

Auf Stationen, wo Staats-Telegraphen-Aemter nicht bestehen, können bei der Betriebs-Telegraphen-Anstalt ausnahmsweise und nach Zulässigkeit auch Privat-Depeschen zur Bestellung aufgegeben werden, jedoch nur über vorausgegangene auf telegraphischem Wege zu pflegende Verständigung mit dem nächsten Staats-Telegraphen-Amte rücksichtlich der Taxirung und Vormerkung.

Optische Telegraphen und andere Signale.

Die Einrichtungen im Signal-Wesen sind nicht auf allen Staatsbahnen, ja nicht einmal auf den verschiedenen Strecken einer Bahn, gleich, und weichen namentlich auf den durch die Staatsverwaltung eingelösten Privat-Bahnen sowohl in Bezug auf die Momente, in welchen eine Signalisirung stattfindet, als auch in Bezug auf die Mittel, deren man sich hierzu bedient, mehr oder weniger von einander ab.

Die in der Uebersicht enthaltenen Nachweisungen betreffen nur jene fixen Telegraphen und Signale, welche auf den verschiedenen Bahnen die grösste Abwei-

chung zeigen und für den Verkehr der Züge auf der Bahn selbst verwendet werden, also abgesehen von den tragbaren Signal-Mitteln und von jenen, welcher man sich zur Signalisirung vom Zuge aus bedient. Diese letzteren weichen von den bezüglichen Einrichtungen auf anderen einheimischen und fremden Bahnen nicht wesentlich ab, daher eine nähere Erörterung darüber unterbleibt.

Optische Telegraphen, welche die Bestimmung haben, den Verkehr von Zügen, Vorkommenheiten auf der Bahn und das Erforderniss von Hilfsleistungen entlang bestimmter Bahnstrecken anzuzeigen, bestehen in Bezug auf ihre Form und für den Gebrauch bei Tage von dreierlei Arten, und zwar: mit Anwendung von Körben bis zu vier Stück, die einzeln oder deren mehrere über oder neben einander aufgezogen für die verschiedenen Signal-Zeichen dienen; von zwei um einen Endpunkt beweglichen Armen, welche einzeln oder beide in bestimmte Stellungen gebracht die verschiedenen Signale geben; endlich von einer Scheibe in Verbindung mit Fahnen, die ohne oder sammt einer oder zwei Fahnen aufgezogen die verschiedenen Zeichen bilden.

Für die Anwendung bei Nacht bestehen überall Laternen mit weissen, und roth oder grün gefärbten Gläsern, und es können damit dieselben Signale, wie bei Tag mit den Körben, Armen oder Scheiben, gegeben werden.

Die anderen Signale dienen entweder dazu, um jene Bahnstellen ein für allemal zu bezeichnen, die aus einer oder der anderen Ursache stets langsam zu befahren sind, und es sind diess die fixen Scheiben, oder man hat sie als ein Auskunftsmittel in Anwendung gebracht, damit sich die Wächter an Orten, wo die freie Aussicht von Einem zum Anderen gehindert ist, gegenseitig verständigen können, und es sind diess die Glocken mit Drahtzügen.

Die aus Staatsmitteln erbaute nördliche und südliche Bahn sind schon ursprünglich mit gleichen optischen Telegraphen, nämlich mit Anwendung von Körben, versehen worden, und es hat nur das Bahnstück von Bodenbach bis zur sächsischen Gränze Arm-Telegraphen erhalten.

Die südöstliche Bahn hat auf der von der Privat-Gesellschaft ausgeführten Strecke von Pressburg bis Szolnok die Scheiben, in Verbindung mit Fahnen, als optische Telegraphen. Auf der Strecke von Marchegg bis Pressburg, auf welcher die Ausführung des Verkehrs der privilegierten Kaiser Ferdinands-Nordbahn überlassen worden ist, sind die Korb-Signale in Anwendung gekommen. Die jüngst eröffnete Strecke von Czegléd bis Felegyháza und beziehungsweise Szegedin hat Arm-Telegraphen erhalten.

Die östliche Bahn hat Arm-Telegraphen in Verbindung mit einem Korb. Die lombardisch-venezianische Bahn hat in den Strecken Venedig-Mantua und Mestre-Treviso Arm-Telegraphen, auf den Strecken Treviglio-Mailand und Mailand-Camerlata sind aber die Körbe in Anwendung.

Auf allen Bahnen zusammen bestehen 1.809 Telegraphen-Punkte in grösseren und kleineren Abständen von einander, und es beträgt mit Rücksicht darauf, dass jeder Endpunkt einer Bahn oder eines Bahnflügels mit einer Telegraphen-Vorrichtung versehen ist, die durchschnittliche Entfernung zweier Punkte 441 Klafter.

Auf der nördlichen Bahn berechnet sich diese Entfernung mit 392 Klaftern,

„	„	südlichen	„	„	„	„	„	414	„
„	„	südöstlichen	„	„	„	„	„	536	„
„	„	östlichen	„	„	„	„	„	450	„
„	„	lomb.-venez.	„	„	„	„	„	458	„

Wie aus der Uebersicht hervorgeht, ist auch die Zahl der fixen Signal-Scheiben auf den einzelnen Bahnen sehr verschieden, und Glocken mit Drahtzügen kommen nur an einem Punkte der nördlichen Bahn vor.

Die Zahl der fixen Signal-Scheiben hängt nicht nur von der Trace der Bahn und von den Terrain-Verhältnissen, sondern auch von anderen in baulicher Beziehung obwaltenden Umständen ab, welche örtlich die Ermässigung der Fahrgeschwindigkeit nothwendig machen.

Auf der nördlichen Bahn sind zwei derlei Signale vor und hinter einem im Bogen mit einem kleinen Radius liegenden und die Fernsicht verhindernden Tunnel, zwei bei dem theilweise mit Zimmerwerk eingerüsteten Triebitzer Tunnel und zwei an den Endpunkten eines im Bogen mit kleinem Radius liegenden tiefen Einschnittes aufgestellt.

Auf der südlichen Bahn sind 12 derlei Signale an Endpunkten von Einschnitten, die in Krümmungen mit kleinen Radien liegen, 14 vor und hinter in Krümmungen liegenden Tunnels, und 8 vor und hinter hölzernen Brücken, dann 4 vor und hinter dem Pössnitzer und Plankensteiner Viaducte aufgestellt.

Auf der südöstlichen Bahn sind derlei Signale aufgestellt: 6 vor und hinter hölzernen Brücken, 2 bei starken Gefällen in Krümmungen, 2 vor und hinter der Station Czegléd, wegen der Vorsicht bei der Einfahrt, da diese Station in der Zahl der Geleise beschränkt, die Zahl der zusammentreffenden Züge aber eine grosse ist, und Verschiebungen häufig vorgenommen werden müssen, endlich 2 bei einer Berglehne, an welcher ein Steinbruch im Betriebe ist, aus dem möglicherweise Gestein auf die Bahn gerathen könnte.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn sind 2 bei einer hölzernen Brücke, 2 bei einer gemauerten, aber im Bogen mit kleinem Radius liegenden Brücke und 2 bei einem im Bogen liegenden Einschnitte aufgestellt.

Die Glocken mit Drahtzügen bestehen bei einem im Bogen mit kleinem Radius liegenden Tunnel.

Zu bemerken ist noch, dass, um auf den einzelnen Bahnen und Bahnstrecken nach und nach eine Uebereinstimmung und zugleich den Vollzug der in der erflossenen Eisenbahn-Betriebsordnung in Bezug auf die Signale enthaltenen Anordnungen herbeizuführen, eine für alle Bahnen gültige Vorschrift erlassen worden ist, in welcher man auch rücksichtlich der Signalisirung bei den im Verkehre begriffenen Zügen auf die Einführung einer bisher nicht in Anwendung gewesenen durchgehenden Zugleine, behufs der Verständigung der Conducteure mit dem Locomotiv-Führer, fürgedacht hat. Diese Vorschrift wurde in der Absicht, auf allen österreichischen mit Locomotiven betriebenen Eisenbahnen ein gleiches Signal-System einzuführen, im Einverständnisse mit den Privat-Eisenbahn-Gesellschaften festgesetzt.

Sie lässt die Anwendung von optischen Telegraphen mit Körben oder mit Armen zu, die ersteren sollen jedoch in dem Maasse, als einzelne Partien der gegenwärtig vorhandenen Vorrichtungen durch Schadhaftheit unbrauchbar werden, nicht wieder in derselben Form ersetzt, sondern es sollen die Arm-Telegraphen eingeführt werden, so dass nach und nach alle optischen Telegraphen der österreichischen Bahnen, in ihrer Form und Einrichtung, mit dem auf der grossen Mehrzahl der deutschen Eisenbahnen bestehenden Systeme in Uebereinstimmung kommen werden.

b. Herstellungen und Anschaffungen im Jahre 1853.

Nebst den gewöhnlichen Erhaltungsarbeiten bei den elektro-magnetischen und optischen Telegraphen, dann bei anderen Signalen, wurden im genannten Jahre neu hergestellt und angeschafft:

Auf der östlichen Bahn die Betriebs-Telegraphen-Leitung entlang der ganzen Bahn und die für die Betriebs-Telegraphen-Stationen erforderlichen Sprech-Apparate und sonstigen Einrichtungen.

Auf der südöstlichen Bahn die Betriebs- und Staats-Telegraphen-Leitung sammt allen erforderlichen Sprech-Apparaten und sonstigen Einrichtungen auf der Bahnstrecke Czegléd-Felegyháza und beziehungsweise Szegedin, ferner die dritte Leitung zwischen Pest und Czegléd; ebenso die optischen Arm-Telegraphen und alle übrigen Signal-Mittel für die Strecke Czegléd-Felegyháza und beziehungsweise Szegedin.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn die Betriebs-Telegraphen-Leitungen von Treviglio bis Mailand und von da bis Camerlata.

Auch wurden die erforderlichen Vorbereitungen getroffen, um die Semmering-Bahn mit den elektro-magnetischen und optischen Betriebs-Telegraphen und mit anderen Signal-Mitteln zu versehen, und um die Staats-Telegraphen-Leitung auf diese Bahn zu verlegen.

Auf derselben werden auch die elektro-magnetischen Glocken-Signale von Wächter zu Wächter versuchsweise eingeführt und zu diesem Ende wird eine dritte Drahtleitung gespannt.

Zu bemerken ist schliesslich, dass die Kosten der Anlage der Drahtleitungen so wie der Anschaffung der Sprech-Apparate und anderen Einrichtungs-Gegenstände nicht aus den für den Bau der Staatsbahnen bestimmten Mitteln, sondern aus der für die Anlage von elektro-magnetischen Telegraphen überhaupt bestimmten eigenen Dotation, und lediglich die Ueberwachung und Erhaltung der Telegraphen-Anstalten entlang der Eisenbahnen aus den Bahnbetriebs-Einnahmen bestritten werden.

Sonstige Betriebs-Einrichtungen.

Die Einrichtung der Stationen und Wächterhäuser, dann der Werkstätten und anderer Anstalten mit Mobilien, Geräthschaften, Werkzeugen und Hilfs-Maschinen, ist allenthalben nach den Anforderungen des Dienstes vorhanden.

Eine detaillirte Aufzählung derselben würde zu weit führen und wenig Nutzen gewähren, da wesentliche Abweichungen auf den einzelnen Bahnen weder in der Form noch in der dem Umfange des Dienstes angemessenen Zahl bestehen.

In Folge der Zunahme des Verkehrs haben im J. 1853 hier und da Vermehrungen in den Einrichtungs-Gegenständen stattgefunden, und es mussten für einige der grösseren Werkstätten namentlich Drehbänke nachgeschafft werden, um das Nachdrehen der stark in Anspruch genommenen Räder der Fahrbetriebs-Mittel gewältigen zu können.

Ganz neu einzurichten war die Bahnstrecke von Czepléd bis Szegedin, dann die Bahn über den Semmering, und diese Einrichtung ist auch grösstentheils bewerkstelliget worden.

Die gegenwärtigen Erörterungen über den Umfang der Bau-Anlagen und Betriebs-Einrichtungen auf den österreichischen Staats-Eisenbahnen sind hier vorausgeschickt worden, weil sie, wenn auch lange nicht das Detail in allen Richtungen erschöpfen, dennoch dazu geeignet sind, so manche Thatfachen zu beleuchten, welche in den nachfolgenden, die Kosten der Bauanlagen und Betriebs-Einrichtungen, dann die Ergebnisse des Betriebes betreffenden Abtheilungen zur Sprache kommen.

Uebersicht VI. Ueber die Kosten der Bauanlagen und Betriebs-Eisenbahnen bis zum

Gegenstand der Auslagen	Nördliche: von Brünn und Olmütz an die sächsische Gränze		Südliche, II. Section: von Mürzzuschlag bis Laibach	
	63-48 Meilen		41-66 Meilen	
	Einzelu	Zusammen	Einzelu	Zusammen
	G u l d e n			
I. Vorauslagen und Tracirung . . .	. .	75.253	. .	53.066
II. Bauauslagen, und zwar:				
Grund- und Realitäten-Einlösung	3,598.039	. .	227.714	. .
Unter- und Brücken-Bau	20,319.479	. .	15,030.535	. .
Ober-Bau	8,742.010	. .	6,185.159	. .
Gebäude-Errichtung	4,137.664	. .	3,414.879	. .
Einfriedung der Bahn und Gebäude . . .	72.912	. .	53.214	. .
Verabfolgte und nicht definitiv verrechnete Vorschüsse	492.073	. .	3,641.036	. .
Zinsen für Passiv-Capitale	. .	. .	. .	. .
Zur Tilgung übernommene Renten-Scheine und sonstige Passiva	. .	37,362.177	. .	28,552.537
III. Fahr-Fundus instructus, und zwar:				
Locomotive und Tender	2,844.950	. .	2,234.463	. .
Personen- und Last-Wagen, dann Schneepflüge	2,594.034	5,438.984	1,929.713	4,164.176

III. Kosten der Bauanlagen und der Betriebs-Einrichtungen.

Für die Bauanlagen und Betriebs-Einrichtungen sind bis zum Beginne des Verwaltungsjahres 1853, also ausschliesslich der erst zu Ende dieses Jahres vollendeten Bahnstrecke von Czegléd bis Felegyháza und beziehungsweise Szegedin und der ebenfalls erst zu Ende desselben Jahres übernommenen südlichen Staats-Bahn, I. Section, ferner der auf den übrigen in Betrieb stehenden Bahnen im Verlaufe des Jahres 1853 vorgekommenen Neubauten und Nachschaffungen, die in der nachstehenden Uebersicht VI nachgewiesenen Ausgaben bestritten worden.

Einrichtungen auf den im Betriebe stehenden österreich. Staats-Anfange des Jahres 1853.

Südöstliche: von Marchegg bis Szolnok		Oestliche: von Krakau an die preussische und russisch-polnische Gränze		Lomb.-venezianische: von Venedig bis Mantua und Treviso, dann von Mailand bis Treviglio und bis Camerlata		Gesamtsumme
43-81 Meilen		8-90 Meilen		32-64 Meilen		
Einzeln	Zusammen	Einzeln	Zusammen	Einzeln	Zusammen	190-49 Meilen
G u l d e n						
. .	355.371	. .	17.047	. .	728.489	1,229.226
1,164.184	. .	155.589	. .	2,737.734	. .	. .
8,388.935	. .	782.338	. .	9,262.329	. .	. .
7,038.590	. .	809.685	. .	5,290.256	. .	. .
2,227.748	. .	414.799	. .	4,056.183	. .	. .
94.560	. .	. .	. .	62.001	. .	. .
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .
391.952	. .	. .	. .	. .	. .	. .
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .
. .	19,305.969	. .	2,162.411	3,942.599	23,351.102	112,734.196
2,863.791	. .	260.222		} 2,795.612		
1,621.408	4,485.199	200.090	460.312		2,795.612	17,344.283

Gegenstand der Auslagen	Nördliche: von Brünn und Olmütz an die sächsische Gränze		Südliche, II. Section: von Mürzanschlag bis Laibach	
	63·48 Meilen		41·66 Meilen	
	Einzeln	Zusammen	Einzeln	Zusammen
	G u l d e n			
IV. Einrichtung der Gebäude und Werkstätten	.	726.064	.	686.851
V. Bau-Regie und sonstige Auslagen	.	1,074.667	.	795.447
Zusammen . .	.	44,677.143	.	34,252.077
Hiervon ab die Beträge, welche auf die nicht in Regie betriebenen Bahnstücke entfallen, mit ¹⁾	.	1,500.000	.	.
Verbleiben	für 62·01 M.	43,177.143	für 41·66 M.	34,252.077
Es entfällt auf 1 Meile .	.	696.293	.	822.181
Vertheilt man die Kosten auf das den Tarifen zu Grunde gelegte Meilenmaass, so entfällt auf eine Meile	von 62 Meil.	696.406	von 41½ M.	825.351

Diese Ausgaben belaufen sich für die ganze wirkliche Bahnlänge von 190·49 Meilen auf 139,071.396 fl. und es entfällt davon im Durchschnitte auf jede Meile der Bahnlänge der Betrag von 730.072 fl., wobei jedoch zu berücksichtigen ist, dass die Bahnstrecke von Bodenbach bis zur sächsischen Gränze (1·47 Meilen) und jene von Marchegg bis Pressburg (2·49 Meilen) mit keinen Fahrbetriebs-Mitteln dotirt ist, und auf der zuerst genannten Strecke auch keine Einrichtung der Gebäude, Werkstätten etc. stattgefunden hat.

Wenn man daher die Längen jener Bahnstrecken sammt den darauf entfallenden Bau- und Einrichtungs-Kosten, als bei der Erörterung der Betriebs-Ergebnisse ohnehin nicht in Betracht kommend, ausscheidet, so ergibt sich der Gesamtkostenbetrag für die effective Länge der im Regie-Betriebe stehenden Bahnen von 186·53 Meilen mit 136,384.614 fl. wovon im Durchschnitte auf jede Meile der wirklichen Bahnlänge 731.167 „ und auf jede Meile nach der Tarifs-Länge 732.266 „ entfallen.

¹⁾ Nämlich bei der nördlichen Bahn von Rubr. II die beiläufigen Bauauslagen der Bahnstrecke Bodenbach-sächsische Gränze, und bei der südöstlichen Bahn von den Rubr. I, II, IV, V die auf 2·49 Meilen (Marchegg-Pressburg) entfallenden Theilbeträge.

Südöstliche: von Marchegg bis Szolnok		Östliche: von Krakau an die preussische und russisch-polnische Gränze		Lomb.-venezianische: von Venedig bis Mantua und Treviso, dann von Mailand bis Treviglio und bis Camerlata		Gesamtsumme
43-81 Meilen		8-90 Meilen		32-64 Meilen		
Einzeln	Zusammen	Einzeln	Zusammen	Einzeln	Zusammen	190-49 Meilen
G u l d e n						
. .	643.515	. .	114.359	. .	121.937	2,292.726
. .	575.828	. .	231.206	. .	2,793.817	5,470.965
. .	25,365.882	. .	2,985.335	. .	31,790.957	139,071.396
. .	1,186.782	. .	. .	. .	. .	2,686.782
für 41-32 M.	24,179.100	für 8-90 M.	2,985.335	für 32-64 M.	31,790.957	für 186-53 Meilen 136,384.614
. .	385.167	. .	335.431	. .	973.988	731.167
von 41½ M.	382.629	von 9¼ Meil.	322.739	von 32 Meil.	993.467	von 186¼ Meile 732.266

Dieser letztangeführte Betrag ist derjenige, welcher mit Beginn des Jahres 1853 durch die ebenfalls nach der taritmässigen Bahnlänge auf eine Bahnmeile zu repartierenden Einnahms-Ueberschüsse zu verzinsen ist.

Auf den einzelnen Bahnen ergeben sich die Kostenbeträge, wie folgt:

auf der nördlichen Bahn für jede Meile d. wirklichen Länge 696.293 fl. d. taritmässig. Länge 696.406 fl.

„ „ südlichen	„ „ „ „ „ „	822.181	„ „ „ „	825.351
„ „ südöstlichen	„ „ „ „ „ „	585.167	„ „ „ „	582.629
„ „ östlichen	„ „ „ „ „ „	335.431	„ „ „ „	322.739
„ „ lomb.-venez.	„ „ „ „ „ „	973.988	„ „ „ „	993.467

In Folge der stattgehabten Vervollständigungen in den Bauanlagen und beziehungsweise der Vermehrung der Betriebs-Einrichtungen haben sich die oben nachgewiesenen Kosten im Laufe des Jahres 1853 um die in der nachfolgenden Beilage zur Uebersicht VI ersichtlich gemachten Beträge erhöht.

Beilage zur Uebersicht VI. Ueber die Vermehrung der Kosten stehenden österr. Staats-Eisen-

Gegenstand der Auslagen	Nördliche: von Brünn und Olmütz bis Bodenbach		Südliche, II. Section: von Mürzzuschlag bis Laibach	
	62.01 Meilen		41.66 Meilen	
	Einzel	Zusammen	Einzel	Zusammen
G u l d e n				
I. Vorauslagen und Tracirung . . .	. .	950	. .	. .
II. Bauauslagen, und zwar:				
Grund- und Realitäten-Einlösung	121.246	. .	78.368	. .
Unter- und Brücken-Bau	163.756	. .	1,207.998	. .
Ober-Bau	435.766	. .	109.552	. .
Gebäude-Errihtung	194.430	. .	107.924	. .
Einfriedung der Bahn und Gebäude	19.690	. .	4.403	. .
Verabfolgte und nicht definitiv verrechnete Vorschüsse	361.472	. .	. .	. .
Zinsen für Passiv-Capitale	. .	. .	. .	. .
Zur Tilgung übernommene Renten-Scheine und sonstige Passiva	. .	. .	. .	. .
		1,298.360	. .	1,508.245
III. Fahr-Fundus instructus, und zwar:				
Locomotive und Tender	452.753	. .	693.562	. .
Personen- u. Last-Wagen, dann Schneepflüge	919.148	. .	705.440	. .
		1,371.901		1,399.002
IV. Einrichtung der Gebäude und Werkstätten	. .	121.545	. .	100.735
V. Bau-Regie und sonstige Auslagen . . .	. .	28.242	. .	15.440
Zusammen	. .	2,820.998	. .	3,023.442
Die verabfolgten und noch nicht definitiv verrechneten Vorschüsse haben sich durch Abrechnung vermindert um	. .	. .	. .	1,496.393
Mithin verbleiben	. .	2,820.998	. .	1,527.049
Hierzu die Auslagen bis zu Anfang des Jahres 1853	. .	43,177.145	. .	34,252.077
Daher die Gesamtauslagen bis Ende des Jahres 1853	. .	45,998.143	. .	35,779.126
Es entfällt auf 1 Meile	. .	741.786	. .	858.836
Vertheilt man aber die Kosten auf das den Tarifen zu Grunde gelegte Meilenmaass, so entfällt auf eine Meile	von 62 M.	741.906	von 41 1/2 M.	862.148

**der Bauanlagen und Betriebs-Einrichtungen auf den im Betriebe
bahnen im Verlaufe des Jahres 1853.**

Südöstliche: von Pressburg bis Szolnok		Oestliche: von Krakau an die preussische und russisch-polnische Gränze		Lomb.-venezianische: von Venedig bis Mantua und Treviso, dann von Mailand bis Treviglio und bis Camerlata		Gesamtsumme
41-32 Meilen		8-90 Meilen		32-64 Meilen		
Einzeln	Zusammen	Einzeln	Zusammen	Einzeln	Zusammen	186-53 Meilen
G u l d e n						
..	141	..	..	..	..	1.091
12.471	..	173	..	8.389	..	..
98.345	..	..	..	1.556	..	..
262.056	..	..	..	2.243	..	..
302.028	..	182	..	6.948	..	..
16.670	..	162	..	133	..	..
..	..	..	..	..	..	..
30	..	..	..	..	..	..
..	691.600	..	517	..	19.269	3.517.991
730.397	..	..	..	} 316.166	..	..
1.053.416	1.783.813	124.460	124.460		316.166	4.995.342
..	376.451	..	15.437	..	28.156	642.364
..	16.516	..	..	..	..	60.198
..	2,868.521	..	140.434	..	363.591	9,216.986
..	..	..	..	..	..	1,496.393
..	2,868.521	..	140.434	..	363.591	7,720.593
..	24,179.100	..	2,985.335	..	31,790.957	136,384.614
..	27,047.621	..	3,125.769	..	32,154.548	144,105.207
..	654.589	..	351.210	..	985.127	772.558
von 41 1/2 M.	651.750	von 9 1/4 M.	337.921	von 32 M.	1,004.830	von 186 1/4 Meile 773.719

Es ist nämlich von den bei Gelegenheit der Darstellung der Bauanlagen aufgezählten im Jahre 1853 bewirkten Herstellungen zwar alles Dasjenige, was zur unmittelbaren Instandhaltung der vorhandenen Bauwerke gehört, aus den Betriebs-Einnahmen bestritten worden, bei Reconstructionen jedoch, wodurch der Werth eines Bauwerkes gegen den ursprünglichen und beziehungsweise seine künftige Dauer in Folge der geänderten Construction und Beschaffenheit wesentlich erhöht wurde, ist der Betrag der Erhöhung des Werthes und beziehungsweise der Mehr-Kostenbetrag der Reconstruction, eben so wie die Kosten ganz neu zugewachsener Bau-Objecte, aus der für Bauten eigens bestimmten Dotation bestritten worden.

So z. B. participirt der Bau-Conto bei der Reconstruction der Holzbrücken in eiserne oder gemauerte, so wie bei dem Ersatze des zu schwachen Oberbaues durch einen stärkeren, er trägt aber die Gesamtkosten für neue Grunderwerbungen, neue Anschüttungen, neue Objecte des Unter-, Ober- oder des Hoch-Baues, so wie für die Erweiterung der Anpflanzungen an der Bahn.

Ebenso werden alle Nachschaffungen an Gegenständen des Fundus instructus aus der eigens für diese Zwecke bestimmten Dotation und nicht aus den Betriebs-Einnahmen bestritten.

Von den für Grund- und Realitäten-Einlösungen aufgeführten Beträgen betrifft der grössere Theil solche Einlösungen, welche zwar schon in früheren Jahren stattgefunden haben, wofür jedoch die Vergütungen erst im J. 1853 zur Zahlung gelangten.

Wenn man jene Beträge, welche nach der Uebersicht VI auf die in eigener Regie betriebenen und bei den Betriebs-Ergebnissen in Betracht kommenden Bahn-Strecken entfallen, und die in der Beilage zu der erwähnten Uebersicht abgesondert nachgewiesenen Beträge, welche alle die in Regie betriebenen Bahnstrecken betreffen, zusammenzieht, so ergibt sich mit Schluss des Jahres 1853 in den Ausgabs-Haupt-Rubriken und für die einzelnen Bahnen folgende Gesamtausgabe.

In nachbenannten Ausgabs-Hauptrubriken	sind auf nachbenannten Bahnen verausgabt worden					
	nördliche	südliche	südöstliche	östliche	lomb.-venez.	auf allen Bahnen zusammen
G u l d e n						
I. Vorauslagen . . .	76.203	53.066	335.314	17.047	728.489	1,210.119
II. Bauauslagen . . .	37,160.537	28,564.389	18,900.288	2,162.928	25,370.371	112,158.513
III. Fahr-Fundus inst.	6,810.885	5,563.178	6,269.012	584.772	3,111.778	22,339.625
IV. Einrichtung der Gebäude etc. . .	847.609	787.606	983.391	129.816	150.093	2,898.515
V. Bau-Regie . . .	1,102.909	810.887	559.616	231.206	2,793.817	5,498.435
In allen Rubriken zusammen . . .	45,998.143	35,779.126	27,047.621	3,125.769	32,154.548	144,105.207
Hiervon entfällt auf:						
1 Meile der wirklichen Länge	741.786	858.836	654.589	351.210	985.127	772.558
1 Meile der Tarifs- Länge	741.906	862.148	651.750	337.921	1,004.830	773.719

Die Zunahme an Bauanlage- und Einrichtungs-Kosten im Laufe des Jahres 1853 beträgt

auf der nördlichen Bahn	6.53 Percent,
„ „ südlichen „	4.46 „
„ „ südöstlichen „	11.04 „
„ „ östlichen „	4.70 „
„ „ lomb.-venez. „	1.14 „
im Durchschnitte aller Bahnen	5.66 „

Das Verhältniss der Grösse dieser Percent-Antheile entspringt nicht allein aus dem Kostenbetrage, welcher auf die im Laufe des Jahres 1853 bewirkten Bau-Herstellungen und Anschaffungen verwendet wurde, sondern es steht auch in Beziehung mit dem Belaufe der Kosten zu Anfange des Jahres, und je kleiner die letzteren waren, desto grösser ergibt sich bei gleicher Kostenvermehrung im Laufe des Jahres jene Verhältnisszahl. So ist z. B. im Jahre 1853 für Bauherstellungen und Nachschaffungen auf der nördlichen und südöstlichen Bahn fast ein gleicher Betrag verausgabt worden, und dennoch macht dieser auf der nördlichen Bahn nur 6.53 Percent, auf der südöstlichen Bahn dagegen 11.04 Percent der mit Anfange des Jahres nachgewiesenen Gesamtkosten aus. Auf der nördlichen Bahn wurde in demselben Jahre ein achtmal grösserer Betrag als auf der lombardisch-venezianischen Bahn verausgabt, und doch sind die Percent-Antheile bei ersterer nur $5\frac{1}{2}$ mal grösser, als bei der letzteren.

Das Verhältniss der Grösse der Percent-Antheile drückt übrigens genau den Einfluss aus, welchen die Kostenvermehrung im behandelten Jahre, abgesehen von den Aenderungen in den Verkehrs-Verhältnissen und beziehungsweise in den Betriebs-Einnahmen und Ausgaben, auf die künftige Verzinsung des Anlags-Capitales durch die Einnahms-Ueberschüsse ausübt.

Rücksichtlich der südöstlichen Bahn muss jedoch auf den Umstand hingewiesen werden, dass unter den nachgeschafften, mit ihren Kosten in der Beilage zur Uebersicht VI aufgenommenen Gegenständen des Fundus instructus auch solche begriffen sind, deren Bestimmung die Verwendung auf der hier nicht in Betracht kommenden Bahnstrecke Czepléd-Szegedin ist. Bei einer genauen Ausscheidung der diess-fälligen Kosten würden sich daher die Gesamtkosten um etwas vermindern; es wird sich übrigens diese Ausgleichung in der nächsten Rechnungs-Periode von selbst ergeben.

Wenn man auf Grundlage der letzt-vorangeschickten Nachweisung für jede Bahn und für jede der fünf Ausgabs-Hauptrubriken den Betrag ermittelt, welcher mit Schlusse des Jahres 1853 auf eine Meile der wirklichen Bahnlänge entfällt, und wenn man ferner zur leichteren Uebersicht diese einzelnen Beträge in Percenten des Gesamtbetrages für eine Meile ausdrückt, so ergeben sich durch ersteres die zu einem Vergleiche der Bauanlage- und Einrichtungs-Kosten der verschiedenen Bahnen dienenden positiven Ziffern, und durch letzteres kommt das Verhältniss zum Vorschein, in welchem sich auf den verschiedenen Bahnen die Gesamtauslagen auf die einzelnen Ausgabs-Rubriken vertheilen, wie diess aus der folgenden Darstellung hervorgeht.

In den nachbenannten Ausgabs- Hauptrubriken	wurde auf nachbenannten Bahnen verausgabt										im Durchschnitte aller Bahnen	
	nördliche		südliche		südöstliche		östliche		lomb.-venez.			
	auf 1 Meile Gulden	in $\frac{\circ}{\circ}$ der Gesamtkosten	auf 1 Meile Gulden	in $\frac{\circ}{\circ}$ der Gesamtkosten	auf 1 Meile Gulden	in $\frac{\circ}{\circ}$ der Gesamtkosten	auf 1 Meile Gulden	in $\frac{\circ}{\circ}$ der Gesamtkosten	auf 1 Meile Gulden	in $\frac{\circ}{\circ}$ der Gesamtkosten	auf 1 Meile Gulden	in $\frac{\circ}{\circ}$ der Gesamtkosten
I. Vorauslagen . . .	1.229	0·16	1.274	0·15	8.115	1·24	1.915	0·54	22.319	2·26	6.488	0·84
II. Bauten	599.267	80·79	685.655	79·83	457.413	69·88	243.026	69·20	777.279	78·90	601.289	77·83
III. Fahr - Fundus instructus . . .	409.835	14·81	133.538	15·55	151.719	23·18	65.705	18·71	95.336	9·68	119.764	15·50
IV. Einrichtung der Gebäude etc. . .	13.669	1·84	18.905	2·20	23.799	3·63	14.586	4·15	4.598	0·47	15.539	2·01
V. Bau-Regie	17.786	2·40	19.464	2·27	13.543	2·07	25.978	7·40	83.595	8·69	29.478	3·82
Zusammen . . .	741.786	. .	858.836	. .	654.589	. .	351.210	. .	985.127	. .	772.558	. .

Es dienen diese Zahlen zu mancherlei Vergleichen.

Zieht man die Gesamtkosten einer Bahnmeile in Betracht, so zeigen sich bei den einzelnen Bahnen erhebliche Unterschiede.

Während sich nämlich im Durchschnitte aller Bahnen der Betrag von 772.558 fl. ergibt, belaufen sie sich höher als dieser Durchschnitt

auf der lomb.-venez. Bahn mit . . 985.127 fl. oder um 27·51 Percent,

„ „ südlichen „ „ . . 858.836 „ „ „ 11·17 „

sie belaufen sich dagegen geringer

auf der nördlichen Bahn mit . . . 741.786 fl. oder um 3·98 Percent,

„ „ südöstlichen „ „ . . . 654.589 „ „ „ 15·17 „

„ „ östlichen „ „ . . . 351.210 „ „ „ 54·54 „

Mit Rückblick auf die vorausgeschickte Darstellung über die Bauanlagen und Betriebs-Einrichtungen auf den verschiedenen Bahnen finden die vorstehenden Ziffern-Verhältnisse, mit Ausnahme jener für die lombardisch-venezianische Bahn, ihre vollständige Erklärung.

Dass die östliche und südöstliche Bahn in der Reihe die letzten sind, erklärt sich schon durch den Umstand, dass sie im Unterbaue, welcher unter allen einzelnen Ausgabs-Posten den grössten Betrag in Anspruch genommen hat, nur für ein einfaches Geleise ausgeführt sind.

Ueberhaupt ist die östliche Bahn aus dem Grunde eine der wohlfeilsten Locomotiv-Bahnen in Europa, weil man dieselbe als eine Local-Bahn betrachtete und daher den Aufwand für Erdarbeiten möglichst beschränkte, dadurch aber auch auf die Erlangung günstiger Niveau-Verhältnisse verzichtete, weil man ferner Wächter-Häuser gar nicht, die Werkstätten-Anstalt in sehr beschränktem Umfange und namentlich die Unterbau-Objecte aufs Leichteste ausführte, so dass die Wächter-Häuser und eine entsprechende Werkstätte jetzt erst erbaut und eingerichtet, und bei

den Unterbau-Objecten in der nächsten Zukunft bedeutende vollständige Reconstructionen, selbst gemauerter Bauwerke, vorgenommen werden müssen.

In der That hatte diese Bahn bisher auch nur einen sehr geringen Verkehr, und forderte daher auch nur geringe Ausgaben für die Betriebs-Einrichtungen.

Die südöstliche Bahn durchschneidet in ihrer längsten Ausdehnung die an der Donau und die zwischen dieser und der Theiss gelegenen Ebenen, es waren daher zur Herstellung des Niveau's keine grossen Arbeiten nöthig. Es ergab sich dabei nur die Schwierigkeit, dass in der mehr als 10 Meilen langen Strecke von Veesés bis Szolnok kein Schotter zu finden war, daher der Bedarf für den Oberbau mit grossen Kosten auf weite Entfernungen verfrachtet werden musste.

Die Ueberbrückungen der grossen Flüsse Waag, Gran und Eipel wurden in sehr leichter provisorischer, also wenig kostspieliger Weise aus Holz hergestellt, und dieselben sind daher dem Verfall schon so nahe, dass an deren Stelle bereits der Bau solider Brücken eingeleitet werden musste, welche, da sie aus Stein und Eisen bestehen sollen, einen bedeutenden Geldaufwand in Anspruch nehmen werden.

Es ist übrigens nicht zu übersehen, dass auf der südöstlichen Bahn die Menge der vorhandenen Fahrbetriebs-Mittel im Verhältniss zur Bahnlänge bei weitem grösser ist, als auf jeder der übrigen Bahnen, so dass die Kosten der Anschaffung derselben sich nahe auf denselben Betrag belaufen, wie auf der um die Hälfte längeren nördlichen Bahn. Wenn auch einige der vorhandenen Fahrbetriebs-Mittel der hier nicht berücksichtigten Bahnstrecke Czegled-Szegedin angehören, so ändert diess an den so eben erwähnten Verhältnissen doch nur wenig.

Die nördliche Bahn, welche in ihren Bauanlage- und Einrichtungs-Kosten dem Durchschnittsbetrage von allen Bahnen am nächsten kömmt, hat, nebstdem dass ihr Unterbau für ein doppeltes Geleise ausgeführt ist, in mehreren und längeren Strecken erhebliche Bauschwierigkeiten aufzuweisen, und es sind als solche namentlich die Strecken von Brünn bis Chotzen, von Hohenstadt bis Trübau, von Prag bis Weltrus, dann von Lobositz bis Bodenbach zu bemerken.

Dass die Kosten der südlichen Bahn den Durchschnittsbetrag aller Bahnen überschreiten, ist um so mehr erklärlich, als sich bereits bei der Erörterung der Bauanlagen die auf dieser Bahn überwundenen Terrain-Schwierigkeiten als die grössten zu erkennen gegeben haben.

Es würde sich dieser Betrag noch höher, als nachgewiesen, belaufen, wenn nicht die Landstände von Steiermark die Bestreitung der Kosten für Grundeinlösung in jenem Lande auf sich genommen hätten. Es sind nämlich im Ganzen für eine Bahnmeile nur 5.466 fl. von der Staatsverwaltung, als auf die Krain'sche Bahnstrecke entfallend, verausgabt worden, während die Grundeinlösung auf der nördlichen, südöstlichen und östlichen Bahn im Durchschnitte auf 42.326 fl. für eine Bahnmeile zu stehen kam.

Die südliche Bahn durchbricht den Zug der Alpen und erlangt dadurch die entschiedene Beschaffenheit einer Gebirgsbahn.

Die Uebergänge der Wasserscheiden zwischen der Mur und der Drau, dann zwischen dieser und der Save boten um so grössere Schwierigkeiten dar, als

dabei, wegen des erwarteten und auch eingetretenen lebhaften Verkehrs, den Betriebs-Rücksichten sorgsame Rechnung getragen werden musste.

Nicht minder erheblich waren die Schwierigkeiten, welche sich der Anlage der Bahn in den engen mit hohen Felsenwänden eingeschlossenen Thälern der San und der Save entgegenstellten.

Es darf ferner nicht übersehen werden, dass die südliche Bahn bereits auf mehr als ein Viertel ihrer Länge mit einem Oberbaue aus starken breitfüssigen Schienen versehen ist, und dass sie nächst der südöstlichen Bahn im Verhältniss zur Bahn-Länge die grösste Menge an Fahrbetriebs-Mitteln besitzt.

Die lombardisch-venezianische Bahn sollte in den Kosten der Bau-Anlage, nach der bei Gelegenheit der Erörterung der Unterbau-Anlagen gemachten Darstellung, den Durchschnittsbetrag aller Bahnen nicht überschreiten, und den Kostenziffern nach zwischen der südöstlichen und nördlichen Bahn ihren Platz einnehmen:

Es erreichen aber die Auslagen für Bauten auf eine Bahnmeile die Summe von 777.279 fl., während sie selbst auf der südlichen Bahn, wo die Bauschwierigkeiten am grössten waren, nur 685.655 fl. ausmachen.

Zum Theile findet indess dieser Unterschied seine Erklärung in dem jedenfalls sehr kostspieligen Werke der Ueberschreitung der Lagunen durch eine solide Brücke; ferner in dem Umstande, dass die Grundeinlösung doppelt so hoch zu stehen kam, als im Durchschnitte auf der nördlichen, südöstlichen und östlichen Bahn, indem auf die Meile 83.877 fl. verausgabt worden sind, während der Durchschnitt bei den letztgenannten Bahnen nur 42.326 fl. nachweist; so wie auch darin, dass unter allen Bahnen auf der lombardisch-venezianischen überhaupt die meisten Stationen bestehen und dass beim Bau derselben sichtbar das Bestreben obgewaltet hat, dem landesüblichen Geschmacke an geräumigen architektonisch verzierten Gebäuden Rechnung zu tragen. Es gibt sich diess auch in den Ziffern zu erkennen; denn, während z. B. auf der südlichen Bahn für Stations-Bauten auf eine Bahnmeile 81.970 fl. verausgabt wurden, nahmen sie auf der lombardisch-venezianischen Bahn 124.209 fl., also um 50 Percent mehr, in Anspruch.

Ferner kömmt eine zur Tilgung übernommene Schuld von nahe 4 Millionen Gulden in Betracht, welche in die Rubrik für Bauten einbezogen, daher auf die Grundeinlösung und auf die verschiedenen Baugegenstände zu vertheilen ist, wodurch sich die vorangehend angeführten Ziffern noch erhöhen.

Endlich müssen wohl auch berücksichtigt werden die Bauverhältnisse zur Zeit der bestandenen Privat-Gesellschaft der lombardisch-venezianischen Ferdinands-Bahn, sowie die durch die Begebenheiten der Jahre 1848 und 1849 verursachten Störungen, dann die in Folge derselben nothwendig gewordenen provisorischen Einrichtungen.

Die Vorauslagen und Tracirung nahmen auf die Bahnmeile 22.319 fl. in Anspruch, während auf den übrigen Bahnen für diese Zwecke im Durchschnitte 3.130 fl., also nur der siebente Theil, verausgabt wurden. Die Bau-Regie erforderte für die Bahnmeile 85.595 fl., während auf den übrigen Bahnen hierfür 17.575 fl., also nur der fünfte Theil, verausgabt wurden.

Die Bauanlage- und Einrichtungs-Kosten der einzelnen Bahnen werden in ihren extremsten Verhältnissen sehr übersichtlich, wenn man aus der früheren Darstellung diejenigen Bahnen hervorhebt, welche in den einzelnen Rubriken die grössten und die kleinsten Ausgaben in Anspruch nahmen, und diese mit dem Durchschnitts-Ergebnisse in Vergleichung stellt, wie folgt.

In den nachbenannten Ausgabs-Hauptrubriken	kam die grösste Ausgabe vor		kam die kleinste Ausgabe vor		im Durchschnitte aller Bahnen mit Gulden für die Bahameile
	auf der Bahn	mit Gulden für die Bahameile	auf der Bahn	mit Gulden für die Bahameile	
I. Vorauslagen	lomb.-venez.	22.319	nördliche	1.229	6.488
II. Bauten	„ „	777.279	östliche	243.026	601.289
III. Fahr-Fundus instr.	südöstliche	151.719	„	65.705	119.764
IV. Einrichtung der Ge- bäude etc.	„	23.799	lomb.-venez.	4.598	15.539
V. Bau-Regie	lomb.-venez.	85.595	südöstliche	13.543	29.478
In allen Rubriken zu- sammen	lomb.-venez.	985.127	östliche	351.210	772.558

Hebt man die grössten und kleinsten Percent-Antheile von den Gesamtkosten hervor, welche die einzelnen Ausgabs-Rubriken auf den verschiedenen Bahnen in Anspruch nahmen, so ergibt sich:

In den nachbenannten Ausgabs-Hauptrubriken	der grösste Antheil		der kleinste Antheil		im Durchschnitte aller Bahnen mit Percenten
	auf der Bahn	mit Percenten	auf der Bahn	mit Percenten	
I. Vorauslagen	lomb.-venez.	2.26	südliche	0.15	0.84
II. Bauten	nördliche	80.79	östliche	69.20	77.83
III. Fahr-Fundus instr.	südöstliche	23.18	lomb.-venez.	9.68	15.50
IV. Einrichtung der Ge- bäude etc.	östliche	4.15	„ „	0.47	2.01
V. Bau-Regie	lomb.-venez.	8.69	südöstliche	2.07	3.82

B. Ueber die Ergebnisse des Betriebes.

Um die Ergebnisse des Betriebes übersichtlich und zu Vergleichen geeignet darzustellen, werden dieselben in drei Hauptabtheilungen getrennt behandelt werden.

In der ersten Abtheilung werden die Bewegungen der Fahrbetriebs-Mittel, in der zweiten die ausgeführten Personen- und Sachen-Transporte und die Vergleichung

Uebersicht VII. Ueber die Bewegungen der Fahrbetriebs-Mittel auf den im Betriebe

Benennung der Bahnen	in Betracht kommende Bahnlängen in Meilen	Die Fahrbetriebs-Mittel haben												
		die Locomotive						die						
		in der Zahl von	mit einer Leistungsfähig- keit von Pferdekraften	haben Nutzmeilen zurückgelegt				die Personenwagen						
				bei Personen- und gemischten Zügen	bei Lastzügen	zusammen	im Durchschnitte jede Locomotive	in der Zahl von	mit Achsen in der Zahl von	mit eigenem Ge- wichte von Ctrn.	mit Sitzplätzen in der Zahl von	haben Achsmeilen zurückgelegt	im Durch- schnitt 1 Wagens	
Nördliche	62	134	15.419	98.185	148.441	246.626	1.840	143	572	26.110	8.128	2,038.118	14.232	
Südliche, II. Sect.	41 $\frac{1}{2}$	99	11.841	66.795	91.090	157.885	1.595	92	368	18.000	4.464	1,595.212	17.339	
Südöstliche . . .	41 $\frac{3}{4}$	102	13.423	67.890	70.540	138.430	1.357	104	415	20.243	5.393	1,445.936	13.903	
Oestliche	9 $\frac{1}{2}$	8	884	7.665	11.470	19.135	2.392	18	50	2.380	858	86.954	4.831	
Lomb.-venez. . .	32	70	6.482	102.589	.	102.589	1.466	200	630	29.295	9.949	1,512.138	7.561	
Zusammen .	186 $\frac{1}{4}$	413	48.049	343.124	321.541	664.665	1.609	557	2.035	96.028	28.792	6,678.358	11.990	

a. Bewegungen der Locomotive.

Aus dieser Uebersicht geht hervor, dass die auf allen Staatsbahnen vorhandenen 413 Locomotive im Ganzen 664.665 Nutzmeilen zurücklegten, daher im Durchschnitte aller Bahnen eine Locomotive den Weg von 1.609 Meilen oder durchschnittlich jeden Tag des Jahres 4.4 Meilen machte.

mit den Bewegungen der Fahrbetriebs-Mittel, und in der letzten Abtheilung endlich die erzielten Einnahmen und bestrittenen Ausgaben, so wie die aus den Einnahms-Überschüssen sich ergebende Verzinsung des Anlags-Capitales, dann die Vergleichung der Einnahmen und Ausgaben mit den vollbrachten Leistungen erörtert werden.

Zum Schlusse werden noch die im Laufe des Jahres eingetretenen wesentlichsten Aenderungen und Neuerungen in der Personal- und Geschäfts-Organisation, dann in den Verkehrs- und Tarifs-Bestimmungen erwähnt werden.

I. Bewegungen der Fahrbetriebs-Mittel.

In der nachfolgenden Uebersicht VII sind sowohl die den einzelnen Staatsbahnen angehörigen Fahrbetriebs-Mittel und ihre in Wegmeilen ausgedrückten Bewegungen auf der eigenen Bahn, als auch die vorgekommenen Bewegungen von Wagen anderer Staats- und fremder Bahnen auf der bezüglichen Staatsbahn ersichtlich gemacht.

stehenden k. k. österreichischen Staats-Eisenbahnen im Verlaufe des Jahres 1853.

folgende Bewegungen gemacht									auf 1 Locomotiv - Nutzmeile entfallen Wagen-Achsmeilen			
Wagen												
die Lastwagen												
der eigenen Bahn						der fremden Bahnen haben Achsmeilen zurückgelegt		der eigenen und fremden Bahnen haben Achsmeilen zurückgelegt	Personen- und Lastwagen zusammen haben im Gan- zen Achsmeilen zurück- gelegt	Personenwagen-Achsmei- len nach den Personen- Fahrtmeilen	Lastwagen-Achsmeilen nach den Last-Fahrt- Meilen	im Durchschnitte auf jede der gesamten Loco- motiv - Nutzmile an Personen- und Lastwa- gen-Achsmeilen
in der Zahl von	mit Achsen in der Zahl von	mit eigenem Gewichte von Ctrn.	mit der La- dungsfähig- keit von Ctrn.	haben Achsmeilen zurückgelegt								
				zusam- men	im Durch- schnitte sehnitte 1 Wagen							
1.067	3.692	147.680	179.240	6,083.444	3.701	1,640.626	7,724.070	9,762.188	20.8	52.0	39.6	
795	2.746	108.562	132.960	5,158.645	6.489	.	5,158.645	6,753.857	23.9	56.6	42.8	
1.148	3.760	153.348	182.560	5,600.165	4.878	995.232	6,595.397	8,041.333	21.3	93.5	58.1	
128	408	13.645	18.600	331.071	2.586	207.803	538.874	625.828	11.3	47.0	32.7	
622	1.268	49.410	51.660	1,119.866	1.800	.	1,119.866	2,632.004	14.7 10.9	.	25.6	
3.760	11.874	472.645	565.020	18,293.191	4.865	2,843.661	21,136.852	27,815.210	19.5	65.7	43.4	

Auf den einzelnen Bahnen entfallen, und zwar:

auf der nördlichen	auf jede Locomotive	1.840 Meilen, auf jeden Tag	5.0 Meilen,
„ „ südlichen	„ „ „	1.595	„ „ „ „ 4.4 „
„ „ südöstlichen	„ „ „	1.357	„ „ „ „ 3.7 „
„ „ östlichen	„ „ „	2.392	„ „ „ „ 6.6 „
„ „ lomb.-venez.	„ „ „	1.466	„ „ „ „ 4.0 „

Hiernach waren die Locomotive der östlichen Bahn am meisten und jene der südöstlichen am wenigsten in Anspruch genommen. Die Nothwendigkeit einer Nachschaffung von Locomotiven für die zuerst genannte Bahn hat sich auch bereits herausgestellt.

Die Meilenzahl, welche die Locomotive der Staatsbahnen zurücklegten, stellt sich in Vergleichung mit anderen Bahnen überhaupt als keine grosse dar, allein es findet diess in mehreren Umständen seine vollständige Erklärung.

Vorerst ist die Eigenschaft der längsten österreichischen Staatsbahnen als Gebirgsbahnen in Betracht zu ziehen. Die auf solchen Bahnen in Bezug auf Niveau und Krümmungen vorkommenden schwierigen Verhältnisse führen eine grössere Abnützung der Fahrbetriebs-Mittel und folglich auch häufigere Reparaturen herbei. Man kann annehmen, dass sich im Durchschnitte der vierte Theil, also etwa 100 Locomotive, gleichzeitig in Reparatur befinden, die daher keine Leistungen vollbringen, wohl aber bei der Theilung der von allen Locomotiven zurückgelegten Nutzmeilen in dem Divisor mitgezählt sind.

Bei schwierigen Bahnverhältnissen ist es nicht zulässig, die Locomotive auf weiten Wegstrecken ohne Unterbrechung und ohne Wiederholung ihrer Untersuchung verkehren zu lassen, was ebenfalls für die Zeit-Einheit das Maass der Dienstleistung schmälert.

Die örtlich vorkommenden grossen Ansteigungen bedingen die Bereithaltung von Hilfs-Locomotiven auf den am Fusse solcher Steigungen gelegenen Stationen, um sie den verkehrenden Zügen vorzuspannen; es ist aber der Weg, den diese Locomotive ihrer Bestimmung nach täglich zurückzulegen haben, nur ein kleiner.

Bei obwaltenden schwierigen Bahnverhältnissen treten nicht selten aussergewöhnliche Zufälle ein, und um diese für die Regelmässigkeit des Verkehres möglichst unschädlich zu machen, müssen in nicht grossen Entfernungen Reserve-Locomotive aufgestellt werden; ferner müssen auf den Hauptverkehrs-Stationen die vorkommenden Wagenverschiebungen, weil sie in Folge der durch topographische Verhältnisse bedingten ungünstigen Stations-Anlagen meistens bedeutende Zugkraft in Anspruch nehmen, durch Locomotive bewerkstelliget werden. Diese so wie die früher erwähnten Reserve-Dienstleistungen werden nach Heizstunden berechnet, und sind daher bei der Nachweisung der Dienstleistung der Locomotive nach Nutzmeilen ausser Berücksichtigung geblieben.

Auch ist der Umstand nicht zu übersehen, dass von der mit Ende des Jahres 1853 vorhandenen Zahl von Locomotiven, auf welche die Gesamtzahl der zurückgelegten Nutzmeilen vertheilt worden ist, nahe der achte Theil erst im Verlaufe des Jahres angeschafft wurde, daher die zugewachsenen Locomotive mitunter nur kurze Zeit an den ausgeführten Fahrten Theil nahmen, dass überdiess unter der in Rechnung stehenden Zahl von Locomotiven solche begriffen sind, welche der Bahnstrecke Czegléd-Szegedin angehören und dort Fahrten ausführten, ohne dass bei der vorliegenden Nachweisung auf jene Dienstleistung eine Rücksicht genommen wurde, und es ist diess auch der Grund, warum sich für die Locomotive der südöstlichen Bahn die kleinsten Leistungen berechnen.

Endlich haben auf die Ziffer der auf eine Locomotive entfallenden Nutzmeilen auch die häufig vorgekommenen Militär-Züge einen Einfluss geübt. Solche Züge verkehren nämlich fast immer nur in einer Richtung belastet, daher werden in der entgegengesetzten Richtung die leeren Wagen meistens den gewöhnlichen Zügen beigegeben oder aber in eine mindere Zahl von Zügen zusammengestellt, die Locomotive, deren Dienstleistung für die Rückfahrt nicht nothwendig ist, im kalten Zustande anderen verkehrenden Zügen angehängt, und derlei Locomotiv-Fahrten nicht als Nutzmeilen berechnet. Uebrigens kommen die Fälle der Rückfahrt der Locomotive im kalten Zustande auch aus Anlass anderer, z. B. der Kohlen-Transporte, nicht selten vor.

Wenn man die Fahrt-Nutzmeilen auf die Bahnlängen vertheilt, so entfallen im Durchschnitte auf eine Bahnmeile im Ganzen 3.568.7 Meilen und auf einen Tag 9.78 Meilen. Es verkehrten daher im Durchschnitte täglich halb so viele, nämlich 4.89 Züge, in jeder Richtung und auf der ganzen Länge sämmtlicher Bahnen.

Auf den einzelnen Bahnen ergibt sich Folgendes.

Auf nachbenannten Bahnen	entfallen auf 1 Bahnmeile		
	für das Jahr	für den Tag	Nutzfahrten in jeder Richtung
	Nutzmeilen		Zahl
Nördliche	3.977.8	10.90	5.43
Südliche	3.804.5	10.42	5.21
Südöstliche	3.335.7	9.14	4.57
Oestliche	2.068.6	5.67	2.84
Lomb.-venez. . . .	3.205.9	8.78	4.39

Am meisten wurde daher die nördliche und am wenigsten die östliche Bahn befahren.

Die Zahl der im Verkehre gewesenen Züge war mit Ausnahme jener auf der östlichen Bahn eine erhebliche, und mit Rücksicht auf den Umstand, dass bisher auf den hier in Betracht kommenden Bahnen, mit Ausnahme der lombardisch-venezianischen und einiger Strecken der nördlichen Bahn, zur Vermittlung des Personen-Verkehres nur die Ingangsetzung von zwei Personen- oder gemischten Zügen in jeder Richtung erforderlich war, stellt sich die Zahl der für den Frachten-Transport nothwendig gewesenen Züge schon jetzt als eine sehr bedeutende dar, und die fortwährende Zunahme an Frachten, für welche kaum eine Begränzung anzugeben ist, berechtigt mit vollem Grunde zu der Voraussicht einer grossartigen Entwicklung der Thätigkeit der österreichischen Staatsbahnen.

b. Bewegungen der Personenwagen.

Die auf allen Bahnen zusammen vorhandenen 557 Personenwagen mit 2.035 Achsen haben 6,678.358 Achsmeilen zurückgelegt, wovon im Durchschnitte auf einen Wagen 11.990 Meilen und auf eine Achse 3.282 Meilen entfallen. Auf einen

Tag des Jahres berechnet sich der von einem Wagen durchschnittlich zurückgelegte Weg mit 33 Achsmeilen, und der von einer Achse zurückgelegte Weg mit 9 „

Auf den einzelnen Bahnen ergibt sich Folgendes.

Auf nachbenannten Bahnen	haben zurückgelegt				
	im ganzen Jahre			durchschnittlich in 1 Tag	
	alle vorhande- nen Personen- Wagen	im Durchschnitte		1 Wagen	1 Achse
		1 Wagen	1 Achse		
Achsmeilen					
Nördliche	2,038.118	14.252	3.563	39	9·7
Südliche	1,595.212	17.339	4.334	47	11·8
Südöstliche	1,445.936	13.903	3.484	38	9·5
Oestliche	86.954	4.831	1.739	13	4·8
Lomb.-venez. . . .	1,512.138	7.561	2.400	21	6·6

Auf der südlichen Bahn wurden also die vorhandenen Personenwagen am meisten und auf der östlichen Bahn am wenigsten benützt. Dass der mit den Personenwagen zurückgelegte Weg auf der östlichen und lombardisch-venezianischen Bahn überhaupt am kleinsten war, erklärt sich durch den Umstand, dass auf diesen Bahnen die Strecken, in welchen die Wagen ununterbrochen zu laufen haben, am kürzesten sind, daher die Dauer der Benützung zur Dauer des Stillstandes in einem ungünstigen Verhältnisse steht.

c. Bewegungen der Lastwagen.

Die auf allen Bahnen zusammen vorhandenen 3.760 Lastwagen mit 11.874 Achsen haben auf den eigenen Bahnen 18,293.191 Achsmeilen zurückgelegt, wovon im Durchschnitte auf einen Wagen 4.865 Meilen und auf eine Achse 1.541 Meilen entfallen. Auf einen Tag des Jahres berechnet sich der von einem Wagen durchschnittlich zurückgelegte Weg mit 13 Achsmeilen und der von einer Achse zurückgelegte Weg mit 4·2 „

Die nördliche, südöstliche und östliche Bahn stehen jedoch in einem gegenseitigen Wagenbenützungs-Verhältnisse mit fremden Bahnen, und es kann angenommen werden, dass die Wagen der Staatsbahnen auf fremden Bahnen eben so viele Achsmeilen zurückgelegt haben, als die Wagen der fremden Bahnen auf den Staatsbahnen.

Die obigen Ziffern müssen daher behufs der richtigen Darstellung der Gesamtleistungen der Lastwagen eine Modification dadurch erhalten, dass zu den Achsmeilen der Staatsbahn-Wagen auf eigener Bahn so viele Achsmeilen hinzugeschlagen werden, als die fremden Wagen auf den bezüglichen Staatsbahnen zurücklegten, wodurch sich dann auch der Verkehr von Lastwagen-Achsen auf den Staatsbahnen überhaupt ergibt.

Die Bewegungen der Staatsbahn-Wagen und beziehungsweise der Verkehr von eigenen und fremden Lastwagen auf den Staatsbahnen beträgt daher zusammen 21,136.852 Achsmeilen, wovon im Durchschnitte auf einen Staatsbahn-Wagen 5.622 Meilen und auf eine Achse 1.780 Meilen entfallen. Auf einen Tag des Jahres berechnet sich dann der von einem Wagen durchschnittlich zurückgelegte Weg mit 15 Meilen und der von einer Achse zurückgelegte Weg mit 4.9 Meilen.

Auf den einzelnen Bahnen ergibt sich Folgendes.

Auf nachbenannten Bahnen	haben zurückgelegt				
	im ganzen Jahre			durchschnittlich in 1 Tag	
	alle vorhan- denen Lastwagen	im Durchschnitte		1 Wagen	1 Achse
		1 Wagen	1 Achse		
Achsmeilen					
Nördliche	7,724.070	7.239	2.092	20	5·7
Südliche	5,158.645	6.489	1.878	18	5·1
Südöstliche	6,595.397	5.745	1.752	16	4·8
Oestliche	538.874	4.210	1.321	12	3·6
Lomb.-venez. . . .	1,119.866	1.800	883	5	2·4

Auf der nördlichen Bahn wurden daher die vorhandenen Frachtwagen am meisten und auf der lombardisch-venezianischen Bahn am wenigsten in Anspruch genommen, und letzteres rührt von dem verhältnissmässig sehr geringen Frachtenverkehr jener Bahn her.

Die auf der südöstlichen Bahn auf einen Wagen entfallende Benützung zeigt sich deshalb geringer, als auf der nördlichen und südlichen, weil auf jener Bahn unter der Zahl der nachgewiesenen Lastwagen solche inbegriffen sind, welche für die Bahnstrecke Czegléd-Szegedin bestimmt, dort auch in hier nicht berücksichtigter Verwendung waren, ihre Mitbenützung auf die Strecke Pressburg-Szolnok aber nur kurze Zeit dauerte.

Wenn man das Maass der Benützung der Personen- und Last-Wagen unter einander vergleicht, so ergibt sich, dass im Durchschnitte aller Bahnen jede Personen-Wagen-Achse das 1.8 fache des auf jede Lastwagen-Achse entfallenden Weges zurücklegte, und es erklärt sich diess im Allgemeinen durch den Aufwand an Zeit beim Auf- und Abladen der Frachten, dann durch die geringere Fahrgeschwindigkeit und den längeren Aufenthalt der Lastzüge auf den Zwischenstationen.

Auf den einzelnen Bahnen ist das Verhältniss zwischen den von jeder Personen- und Lastwagen-Achse zurückgelegten Wegen nicht ganz gleich. Jede Personen-Wagen-Achse legte nämlich

auf der nördlichen Bahn	1.7 mal,
„ „ südlichen „	2.3 „
„ „ südöstlichen „	2.0 „
„ „ östlichen „	1.3 „
„ „ lomb.-venez. „	2.5 „

so viele Meilen zurück als eine Lastwagen-Achse.

Diese Zahlen deuten, unter der Voraussetzung, dass das Maass der Benützung fremder Wagen auf den Staatsbahnen und der Benützung von Staatsbahn-Wagen auf fremden Bahnen ein gleiches ist, darauf hin, in welchem Verhältnisse auf den einzelnen Bahnen die Bedeckung mit Personen- und Last-Wagen zu dem Bedarfe steht; denn es zeigt sich, dass auf der östlichen Bahn die vorhandenen Lastwagen gegenüber den vorhandenen Personenwagen am meisten benützt wurden, woraus im Allgemeinen auf das Vorhandensein entweder einer verhältnissmässig grossen Anzahl von Personenwagen oder einer verhältnissmässig kleinen Anzahl von Lastwagen, und mit Hinblick auf das Durchschnitts-Verhältniss aller Bahnen namentlich auf letzteres, geschlossen werden könnte.

Dem Durchschnitts-Verhältnisse nähert sich die nördliche Bahn am meisten und es wird auf der südöstlichen und südlichen Bahn am wenigsten überschritten. Am abweichendsten ist das Verhältniss auf der lombardisch-venezianischen Bahn, woraus offenbar zu erkennen ist, dass dort die Zahl der vorhandenen Lastwagen mit dem eingetretenen Bedarfe nicht im Einklange stand, sondern ein Uebermaass von Lastwagen vorhanden war.

Das Verhältniss zwischen der Zahl der zurückgelegten Personen- und Lastwagen-Achsmilen stellt auch den schon früher bei Gelegenheit der Erörterung über die Zahl der im Verkehre gewesenen Züge angedeuteten Umstand des bedeutenden Unterschiedes in der Personen- und Frachten-Bewegung recht anschaulich dar. Während nämlich die Lastwagen-Achsen aller Bahnen 21,136.852 Meilen zurücklegten, beläuft sich die zurückgelegte Meilenzahl der Personenwagen-Achsen auf 6,678.358 Meilen, also nur auf 31.6 Percent von den ersteren.

Nur auf der lombardisch-venezianischen Bahn ist die Zahl der zurückgelegten Achsmilen bei den Lastwagen kleiner als bei den Personenwagen; erstere beträgt nämlich nur 74.1 Percent der letzteren. Auf allen übrigen Bahnen ist aber die Zahl der zurückgelegten Achsmilen bei den Lastwagen grösser als bei den Personenwagen, und die letztere Zahl beträgt

auf der nördlichen Bahn nur 26.39 Percent der ersteren,

"	"	südlichen	"	"	30.92	"	"	"
"	"	südöstlichen	"	"	21.92	"	"	"
"	"	östlichen	"	"	16.14	"	"	"

d. Bewegungen ganzer Züge.

Wenn man, wie diess aus der Uebersicht zu ersehen, die Personenwagen-Achsmilen auf die Nutzfahrt-Meilen bei Personenzügen, dann die Lastwagen-Achsmilen auf die Nutzfahrt-Meilen bei Lastzügen vertheilt, und dabei berücksichtigt, dass auf der lombardisch-venezianischen Bahn keine eigenen Lastzüge verkehrten, daher auch die Lastwagen-Achsmilen bei den Personenzügen hinzuzuschlagen sind, so ergibt sich, dass im Durchschnitte aller Bahnen bei einem Personenzuge 19.5 Personenwagen-Achsen und bei einem Lastzuge 65.7 Lastwagen-Achsen in Verwendung waren.

Bei Personenzügen wurden die meisten Achsen auf der südlichen Bahn, nämlich 23·9, und bei Lastzügen auf der südöstlichen Bahn, nämlich 93·5, geführt.

Die geringste Zahl von Achsen hatten die Züge auf der östlichen Bahn, nämlich 11·3 bei Personenzügen und 47·0 bei Lastzügen.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn waren bei einem Zuge, mit Hinzurechnung der Lastwagen, 25·6 Achsen.

Da in der Wirklichkeit bei den Personenzügen für die Gepäck- und Eilgut-Beförderung immer, und nicht selten auch für andere Transport-Zwecke, Lastwagen mitgeführt werden, und auf einzelnen Strecken der Verkehr theilweise oder ganz durch gemischte Züge vermittelt wird, so ändern sich hiernach auch mit Ausnahme der lombardisch-venezianischen Bahn die vorhergehend angegebenen Zahlenverhältnisse, es kann diess jedoch hier nicht berücksichtigt werden, weil die Nachweisung nicht vorliegt, wie viele Lastwagen-Achsmilen bei den Personenzügen zurückgelegt worden sind.

Die durchschnittliche Achsenzahl bei Personen- und Last-Zügen war auf der südöstlichen Bahn am grössten mit 58·1 und auf der lombardisch-venezianischen Bahn am kleinsten mit 25·6; letzteres findet seine natürliche Erklärung darin, dass dort nur Personenzüge mit grösserer Geschwindigkeit, folglich mit weniger Belastung, verkehren.

Wenn man auf die Grösse der beförderten Züge näher eingeht und zu diesem Ende bei den einzelnen Bahnen die durchschnittlich beförderte Achsenzahl mit der in Pferdekräften ausgedrückten durchschnittlichen Leistungsfähigkeit der Locomotive vergleicht, und beide auf der nördlichen Bahn mit 1 annimmt, so zeigen sich folgende Verhältnisszahlen:

auf der nördlichen Bahn die Leistungsfähigkeit	1·00,	die Achsenzahl	1·00
„ „ südlichen „ „ „	1·04	„ „	1·08
„ „ südöstlichen „ „ „	1·14	„ „	1·47
„ „ östlichen „ „ „	0·96	„ „	0·83
„ „ lomb.-venez. „ „ „	0·80	„ „	0·65

Auf der südöstlichen Bahn ist also, im Verhältnisse zur durchschnittlichen Leistungsfähigkeit der Locomotive, die bei weitem grösste Achsenzahl befördert worden, was sich auch durch die günstigen Niveau-Verhältnisse jener Bahn erklärt.

Dagegen zeigt es sich, dass, obwohl auf der südlichen Bahn die Niveau- und Richtungs-Verhältnisse ungünstiger als auf der nördlichen Bahn sind, die Züge auf ersterer im Verhältnisse zur durchschnittlichen Leistungsfähigkeit der Locomotive dennoch mehr Achsen als auf letzterer hatten.

Das sich auf der östlichen Bahn darstellende Verhältniss ist zum Theile mit Hinblick auf den Umstand erklärlich, dass jene Bahn unter allen das ungünstigste Niveau hat.

Auch das Verhältniss der lombardisch-venezianischen Bahn findet zum Theile in dem Umstande seine Begründung, dass das Bahnstück Mailand-Camerlata in Bezug auf ungünstiges Niveau der östlichen Bahn folgt, zum Theile aber auch darin, dass auf allen Strecken jener Bahn nur Personenzüge mit grösserer Geschwindigkeit verkehren.

II. Personen- und Sachen-Transporte.

In der nachfolgenden Uebersicht VIII ist von jeder Bahn die Zahl der transportirten Personen, getrennt nach Reisenden (aller drei Wagen-Classen zusammengekommen) und nach Militär, so wie das Gewicht der transportirten Sachen,

Uebersicht VIII. Ueber die ausgeführten Personen- und im Verlaufe

Benennung der Bahnen	Durch die angeführten Bewegungen der Fahrbetriebs-Mittel sind befördert worden						
	Personen			Sachen			
	in allen 3 Wagen- Classen	Militär	Zusammen	Reisegepäck und Eilgut	Ordinäre Frachten	Regie- Frachten	Zusammen
	Zahl			Centner			
Nördliche . . .	858.807	120.142	978.949	162.102	6,640.534	1,736.175	8,338.811
Südliehe, II. Sect.	642.252	174.123	816.375	166.413	5,744.447	1,104.166	7,015.026
Südöstliche . .	616.491	216.681	833.172	349.540	7,367.167	1,069.198	8,785.905
Oestliche . . .	90.927	2.190	93.117	42.146	1,205.879	49.511	1,297.536
Lomb.-venez. .	2,105.999	172.595	2,278.594	352.022	1,465.454	59.645	1,877.121
Zusammen	4,314.476	685.731	5,000.207	1,072.223	22,423.481	4,018.695	27,514.399

So summarisch diese Uebersicht auch ist, so liefert sie doch ein Bild der allgemeinen Verkehrs-Verhältnisse jeder einzelnen Bahn in Vergleichung zu den übrigen Bahnen, und es wird daraus, durch Anreihung weiterer Nachweisungen, die Darstellung der speciellen Verhältnisse des Verkehrs und ihre Vergleichung auf den einzelnen Bahnen entwickelt werden.

Eine solche Nachweisung liefert der nachfolgende Ausweis über den Verkehr jeder einzelnen Station mit Personen, dann mit ordinären und Regie-Frachten, in welchem jedoch die diessfällige Nachweisung der lombardisch-venezianischen Bahn mangelt.

getrennt nach Reisegepäck und Eilgut, dann nach ordinären und Regie-Frachten, ohne Rücksicht auf die Entfernung, auf welche die Beförderung stattfand, nachgewiesen. Es ist ferner zugleich ersichtlich gemacht, wie sich die Personen und Sachen nach den vorerwähnten Unterscheidungen auf die Einheit der Bahnlänge, und wie sie sich im Allgemeinen auf die Einheit der Personen- und Last-Wagen-Achsen, dann auf die Einheit der Sitzplätze bei den Personenwagen und beziehungsweise auf die Einheit der Ladungsfähigkeit bei den Lastwagen vertheilen.

Sachen-Transporte auf den k. k. österr. Staats-Eisenbahnen des Jahres 1853.

Es entfallen von den beförderten										
Personen, und zwar in allen 3 Wagen-Classen und Militär					Sachen, und zwar Reisegepäck, Eilgut, ordinäre Frachten und Regie-Frachten					
nämlich			auf eine Personen- wagen- Achse	auf einen Sitzplatz	nämlich				auf eine Last- Wagen- Achse	auf einen Centner der Ladungs- Fähigkeit
Personen aller 3 Classen	Militär	Zusam- men			Reisege- päck und Eilgut	ordinäre Frachten	Regie- Frachten	Zusammen		
auf 1 Bahnmile					auf 1 Bahnmile					
Zahl					Centner					
13.852	1.938	15.790	1.711	120·4	2.614	107.105	28.003	137.722	2.313	47·6
15.476	4.196	19.672	2.218	182·9	4.010	138.420	26.606	169.036	2.833	52·7
14.835	5.221	20.076	2.007	154·5	8.422	177.522	25.764	211.708	2.337	48·1
9.830	237	10.067	1.862	108·3	4.556	130.365	5.352	140.273	3.180	69·7
65.812	5.394	71.206	3.616	229·0	11.000	45.796	1.864	58.660	1.156	36·3
23.165	3.682	26.847	2.457	173·6	5.756	120.395	21.577	147.728	2.256	47·4

Es sind daraus auch die Verhältnisse zu entnehmen, in welchen sich die Zahl der beförderten Personen und die Menge der transportirten ordinären und Regie-Frachten auf die einzelnen Stationen einer jeden Bahn vertheilt, wobei rücksichtlich der Frachten bemerkt werden muss, dass bei jeder Station das an andere Stationen der eigenen Bahn und auf fremde Bahnen abgesendete, so wie das von fremden Bahnen an die bezügliche Station angelangte Frachten-Quantum zusammengenommen angegeben worden ist.

A u s w e i s

über den Verkehr an Personen, dann ordinären und Regie-Frachten auf den einzelnen Stationen der nachbenannten österreichischen Staats-Eisenbahnen im Jahre 1853.

Die nachbenannten Stationen	haben einen Verkehr gehabt von							
	Personen	in % von der Ge- sammt- Perso- nenzahl	ordinären Frachten	in % von der Ge- sammt- Menge der ordi- nären Frachten	Regie- Frachten	in % von der Ge- sammt- Menge der Regie- Frachten	ordinären und Regie- Frachten zusammen	in % von der Ge- sammtmenge der ordinären und Regie-Frachten
	Zahl		Ctr.		Ctr.		Ctr.	
Auf der nördlichen Bahn								
Olmütz	48.492	4·95	235.636	3·55	99.400	5·73	335.036	4·00
Stefanau	7.212	0·73	240.534	3·62	458	0·03	240.992	2·88
Littau	14.634	1·49	78.865	1·19	832	0·05	79.697	0·95
Müglitz	4.336	0·44	94.929	1·43			94.929	1·13
Lukavec	1.436	0·14						
Hohenstadt . .	27.412	2·80	212.961	3·20	32.136	1·85	245.097	2·93
Budisdorf . . .	3.476	0·35						
Landskron . . .	5.403	0·55	76.898	1·19	100	0·01	76.998	0·92
Triebitz	1.324	0·16	354	0·00	780	0·04	1.134	0·01
Brünn	118.378	12·09	254.768	3·84	31.564	1·82	286.332	3·42
Adamsthal . . .	14.658	1·49	67.812	1·02	1.948	0·11	69.760	0·83
Blansko	13.966	1·43	154.263	2·32	2.272	0·13	156.535	1·87
Raitz	3.718	0·38	551	0·00	50	0·00	601	0·01
Skalitz	15.664	1·60	126.995	1·91	4.760	0·27	131.755	1·57
Lettowitz . . .	7.282	0·74	53.835	0·81	256	0·02	54.091	0·65
Brüßau	6.212	0·63	15.625	0·23	2.960	0·17	18.585	0·22
Greifendorf . .	1.660	0·17			36	0·00	36	0·00
Zwittau	16.928	1·73	66.535	1·00	45.652	2·63	112.187	1·34
Abtsdorf	2.642	0·30	10.335	0·16	94	0·01	10.429	0·13
Böhm.-Trübau .	12.624	1·29	23.658	0·36	14.060	0·81	37.718	0·45
Wildenschwert .	17.362	1·78	46.974	0·70	856	0·05	47.830	0·57
Brandeis	1.516	0·16			100	0·01	100	0·00
Chotzen	8.036	0·82	47.618	0·71	2.004	0·11	49.622	0·59
Zamrsk	9.216	0·94	65.310	0·98	72.112	4·15	137.422	1·64
Uhersko	2.962	0·30			104	0·01	104	0·00
Moravan	3.161	0·32	11.286	0·17	3.222	0·18	14.508	0·17
Pardubic	53.048	5·42	356.046	5·36	12.358	0·71	368.404	4·40
Přelauč	8.142	0·83	19.861	0·30	184	0·01	20.045	0·24
Elbe-Teinitz . .	12.882	1·32	71.663	1·08	4.286	0·24	75.949	0·91
Kolin	38.286	3·90	426.663	6·42	6.388	0·37	433.051	5·17
Poděbrad	16.068	1·64	56.753	0·85	3.256	0·19	60.009	0·72
Böhm.-Brod . .	15.668	1·60	28.672	0·43	20.008	1·15	48.680	0·58
Auwal	6.716	0·69			142	0·01	142	0·00
Běchovic	7.132	0·73	11.552	0·18	22.108	1·27	33.660	0·40
Prag	223.018	22·78	1.014.455	28·83	795.627	45·83	2.710.082	32·35
Bubenč	16.042	1·64	281.288	4·24	150	0·01	281.438	3·36
Rostok	13.342	1·36	6.856	0·10	3.204	0·18	10.060	0·12
Libšic	2.750	0·28			156	0·01	156	0·00
Kralup	5.905	0·60	78.705	1·19			78.705	0·94
Weltrus	17.606	1·79	43.594	0·66	130	0·01	43.724	0·52
Ober-Berškovic .								
Unter-Berškovic	15.398	1·58	13.411	0·20	836	0·05	14.247	0·17
Wegstädtl . . .	5.616	0·58	19.748	0·30	86	0·00	19.834	0·24
Raudnitz	17.130	1·75	38.908	0·59	3.898	0·22	42.806	0·51
Theresienstadt .	30.602	3·12	26.677	0·40	496	0·03	27.173	0·33
Lobositz	17.730	1·81	67.018	1·01	2.188	0·13	69.206	0·83

Die nachbenannten Stationen	haben einen Verkehr gehabt von						
	Personen	in $\frac{0}{100}$ von der Ge- sammt- Perso- nenzahl	ordinären Frachten	in $\frac{0}{100}$ von der Ge- sammt- Menge der ordi- nären Frachten	Regie- Frachten	in $\frac{0}{100}$ von der Ge- sammt- Menge der Regie- Frachten	ordinäre und Regie- Frachten zusammen
	Zahl		Ctr.		Ctr.		Ctr.
Zalesl	2.166	0·22	· · ·	· ·	180	0·01	180
Aussig	40.992	4·20	733.837	11·05	384.708	22·16	1,118.545
Nestersitz . .	6.250	0·64	· · ·	· ·	196	0·01	196
Bodenbach . .	36.550	3·73	559.085	8·42	159.834	9·21	718.919
Zusammen .	978.949	· ·	6,640.534	· ·	1,736.175	· ·	8,376.709
Auf der südlichen Bahn, II. Section							
Mürzzuschlag .	122.666	15·03	143.945	2·50	30.587	2·77	174.532
Langenwang .	8.633	1·06	3.995	0·07	15.258	1·38	19.253
Krieglach . .	8.852	1·08	18.631	0·32	2.604	0·24	21.235
Kindberg . . .	11.756	1·44	32.707	0·57	13.671	1·24	46.378
St. Marein . .	7.019	0·86	14.169	0·25	12.005	1·09	26.174
Kapfenberg . .	8.823	1·08	59.243	1·03	5.032	0·46	64.275
Bruck	37.831	4·63	571.016	9·94	130.166	11·79	701.182
Pernegg	6.062	0·74	3.552	0·06	5.581	0·50	9.133
Mixnitz	5.632	0·69	20.316	0·35	35.171	3·18	55.487
Frohnleiten . .	11.438	1·40	25.338	0·44	20.589	1·86	45.927
Peggau	13.869	1·70	32.519	0·56	4.217	0·38	36.736
Stübing	4.883	0·60	11.824	0·20	1.159	0·10	12.983
Gradwein . . .	12.295	1·50	13.996	0·25	17.984	1·63	31.980
Judendorf . . .	12.336	1·51	6.787	0·12	10.233	0·93	17.020
Gratz	171.149	20·97	731.857	12·74	53.042	4·80	784.899
Kalsdorf	6.369	0·78	11.923	0·21	9.703	0·88	21.626
Wildon	19.748	2·42	29.689	0·52	3.932	0·36	33.621
Lebring	5.199	0·64	9.500	0·17	30	0·00	9.530
Leibnitz	22.602	2·77	56.762	0·98	44.255	4·01	101.017
Ehrenhausen . .	8.249	1·01	17.427	0·30	4.546	0·41	21.973
Spießfeld . . .	16.170	1·98	51.030	0·89	6.841	0·62	57.871
Pössnitz	4.298	0·53	13.342	0·23	1.298	0·12	14.640
Marburg	40.408	4·95	379.507	6·60	69.671	6·31	449.178
Kranichsfeld . .	11.252	1·38	168.748	2·94	5.338	0·48	174.086
Pragerhof . . .	2.186	0·27	13.835	0·24	16.786	1·52	30.621
Pölschach . . .	16.060	1·97	107.208	1·87	37.298	3·38	144.506
Ponigl	1.631	0·20	1.674	0·03	8.837	0·80	10.511
St. Georgen . .	4.561	0·56	14.994	0·26	20.901	1·89	35.895
Cilli	42.274	5·18	182.391	3·18	55.718	5·05	238.109
Markt Tüfler . .	11.708	1·44	13.705	0·24	36.652	3·32	50.357
Bad Tüfler . . .	4.799	0·59	6.220	0·11	145	0·01	6.365
Steinbrück . . .	31.458	3·85	601.998	10·48	33.595	3·04	635.593
Hrastnik	3.989	0·49	50.723	0·88	98.909	8·96	149.632
Trifail	2.064	0·25	75.536	1·31	64.472	5·84	140.008
Sagor	6.578	0·80	133.844	2·33	194.739	17·64	328.583
Sava	3.444	0·42	5.477	0·10	644	0·06	6.121
Littai	9.432	1·16	16.713	0·29	6.514	0·59	23.227
Kresnie	3.286	0·40	945	0·02	252	0·02	1.197
Laase	5.007	0·61	3.360	0·06	7.700	0·70	11.060
Salloch	4.580	0·56	11.278	0·20	2.995	0·27	14.273
Laibach	85.739	10·50	2,076.723	36·15	15.096	1·37	2,091.819
Zusammen .	816.375	· ·	5,744.447	· ·	1,104.166	· ·	6,848.613

Die nachbenannten Stationen	haben einen Verkehr gehabt von							
	Personen	in % von der Ge- sammt- Perso- nenzahl	ordinären Frachten	in % von der Ge- sammt- Menge der ordi- nären Frachten	Regie- Frachten	in % von der Ge- sammt- Menge der Regie- Frachten	ordinäre und Regie- Frachten zusammen	in % von der Ge- samtmenge der ordinären und Regie-Frachten
	Zahl		Ctr.		Ctr.		Ctr.	
Auf der südöstlichen Bahn								
Pressburg . . .	78.126	9·38	237.034	3·21	80.511	7·53	317.543	3·76
Weinern . . .	544	0·06	...	...	1.217	0·12	1.217	0·01
Lanschütz . . .	1.728	0·20	...	...	30.706	2·87	30.706	0·36
Wartberg . . .	6.732	0·81	244.418	3·32	7.322	0·69	251.740	2·98
Dószeg . . .	5.826	0·70	47.760	0·65	1.838	0·17	49.598	0·59
Galantha . . .	8.141	0·98	14.586	0·20	193	0·02	14.779	0·18
Sellye . . .	2.568	0·31	...	...	6.017	0·56	6.017	0·07
Tornócz . . .	12.352	1·48	82.783	1·12	90.324	8·45	173.107	2·05
Tardosked . . .	1.616	0·20	...	...	697	0·07	697	0·01
Tót-Megyer . . .	1.552	0·19	15.754	0·21	621	0·06	16.375	0·19
Neuhäusel . . .	18.867	2·26	53.704	0·73	50.560	4·73	104.264	1·24
Szt. Miklós . . .	3.222	0·39	3.134	0·04	11.039	1·03	14.173	0·17
Köbölkút . . .	3.040	0·36	8.726	0·12	6.417	0·60	15.143	0·18
Gran-Nána . . .	19.076	2·36	85.788	1·17	17.780	1·63	103.568	1·23
Szobh . . .	6.270	0·75	11.704	0·16	64.590	6·04	76.294	0·90
Gross-Maros . . .	4.776	0·57	14.793	0·20	85.074	7·96	99.867	1·18
Verőce . . .	4.800	0·58	296	0·00	249	0·02	545	0·01
Waitzen . . .	40.578	4·87	114.741	1·56	38.336	3·59	153.077	1·81
Dunakesz . . .	2.934	0·35	3.076	0·04	6.577	0·62	9.653	0·11
Palota . . .	18.180	2·18	26.505	0·36	9.427	0·88	35.932	0·43
Pest . . .	390.760	46·91	1,618.530	21·97	140.825	13·17	1,759.355	20·85
Steinbruch . . .	7.278	0·88	212.326	2·88	5.821	0·55	218.147	2·59
Veesés . . .	2.532	0·30	2,680.781	36·39	137.370	12·85	2,818.151	33·40
Üllő . . .	4.464	0·54	8.016	0·11	296	0·03	8.312	0·10
Monor . . .	6.774	0·81	19.332	0·27	997	0·09	20.329	0·24
Pilis . . .	4.344	0·52	13.808	0·19	966	0·09	14.774	0·18
Alberti-Irsa . . .	11.024	1·32	31.289	0·42	1.254	0·12	32.543	0·39
Czegléd . . .	29.394	3·53	292.317	3·97	71.868	6·72	364.185	4·32
Abony . . .	19.338	2·32	55.250	0·75	1.690	0·16	56.940	0·68
Szolnok . . .	115.736	13·89	1,470.716	19·96	198.616	18·58	1,669.332	19·79
Zusammen . . .	833.172	...	7,367.167	...	1,069.198	...	8,436.365	...
Auf der östlichen Bahn								
Krakau . . .	57.043	61·27	682.935	56·64	18.802	37·97	701.737	55·90
Zabierzow . . .	...	...	...	...	...	...	...	...
Krzeszowiec . . .	10.710	11·50	17.728	1·47	1.404	2·84	19.132	1·52
Trzebinia . . .	9.874	10·60	60.992	5·06	614	1·24	61.606	4·91
Cieszukowiec . . .	...	...	...	...	...	...	...	...
Szczakowa . . .	15.490	16·63	322.433	26·74	28.591	57·75	351.024	27·96
Myslowice . . .	...	...	...	...	...	...	...	...
Grania . . .	...	...	121.771	10·09	100	0·20	121.871	9·71
Zusammen . . .	93.117	...	1,205.879	...	49.511	...	1,255.390	...

1. Personen-Transporte.

a. Verkehr nach der Zahl überhaupt.

Wie aus der vorausgeschickten Uebersicht VIII hervorgeht, umfasst der auf den in Betracht kommenden österreichischen Staatsbahnen vermittelte Personen-Verkehr die Zahl von 5,000.207 Personen, worunter 685.731 oder 13.7 Percent Militärs mitbegriffen sind.

Auf die Bahnlänge vertheilt, entfallen von der Gesamtzahl auf eine Bahnmeile 26.847 Personen, wovon 3.682 dem Militär angehören.

Auf die vorhandenen Personenwagen-Achsen und Sitzplätze vertheilt, entfallen auf eine Achse 2.437 und auf einen Sitzplatz 173.6 Personen.

Der Zahl nach hat die lombardisch-venezianische Bahn den grössten Verkehr an Reisenden, indem durchschnittlich auf eine Bahnmeile 65.812 entfallen. Es erklärt sich diese grosse Anzahl durch die dichte und wohlhabende Bevölkerung der zahlreichen von der Bahnlinie berührten Orte, zum Theile auch durch den Umstand, dass alle jene Reisenden, welche mehrere der von einander getrennten Bahnstücke benützen, auf jedem Bahnstücke aufs neue zur Beförderung aufgenommen werden. Aus diesem letzteren Grunde eignen sich daher auch viele der Verkehrs-Daten dieser Bahn nicht zu Vergleichen mit anderen Bahnen.

Den nächst grösseren Verkehr von Reisenden hatte

die südliche Bahn mit	15.476 Personen,
den kleinsten die östliche Bahn mit	9.830 „

Die Zahl der beförderten Reisenden, mit Ausnahme jener der lombardisch-venezianischen Bahn, welche den siebenfachen Verkehr der östlichen und den vierfachen durchschnittlichen Verkehr der drei übrigen Bahnen aufzuweisen hat, ist in Vergleichung zu anderen frequenten Bahnen keine sehr bedeutende, allein sie bildet auch nur einen Factor der Gesammtheit des Verkehrsumfanges, indem, abgesehen von den Wagen-Classen, in welchen sich die Reisenden bewegten, namentlich die Länge des Weges der Beförderung von grossem Einflusse, und daher, wie aus den späteren Darstellungen hervorgehen wird, insbesondere auf den grösseren österreichischen Staats-Eisenbahnen von Bedeutung ist.

Die Entwicklung des Verkehrs von Reisenden ist zwar auf den österreichischen Staatsbahnen gegenwärtig noch nicht abgeschlossen, und die Ausdehnung der schon bestehenden, so wie der Anschluss neuer Bahnen werden in der Zukunft immerhin einen günstigen Einfluss üben, allein die Erfahrung bestätigt allenthalben, dass, — während der Waarenverkehr sich den Eisenbahnen nur allmählig zuwendet und bei Verlängerung der Bahnlinien bedeutend, besonders aber dann in geometrischem Verhältnisse zunimmt, wenn die Bahnen die Axe des Weltverkehrs berühren, — der Personenverkehr von diesen Umständen ziemlich unabhängig ist. Er ist mit Ausnahme weniger grosser, besonders begünstigter Linien mehr localer Natur, daher zunächst von der Dichtigkeit der Bevölkerung und der Wohlhabenheit des Landes, welches die Bahn durchzieht, bedingt, und stellt sich gewöhnlich schon im ersten Jahre der

Vollendung einer Verkehrslinie auf eine Ziffer, welche in den folgenden Jahren nur minder bedeutende Schwankungen erleidet.

Die absolute Zahl des beförderten Militärs ist ebenfalls auf der lombardisch-venezianischen Bahn zum Theile aus dem letzteren der früher erwähnten Gründe am grössten mit 5.394 Mann auf die Bahnmeile. Dieser folgt die südöstliche mit 5.221 „ „ „ „ am kleinsten ist sie auf der östlichen Bahn mit . . 237 „ „ „ „

Bei einer Vergleichung des zwischen der Zahl des Militärs und der Zahl der gewöhnlichen Reisenden bestehenden Verhältnisses stellen sich andere Ziffern dar. Es steht in dieser Beziehung die südöstliche Bahn oben an, denn das Militär machte den dritten Theil der gewöhnlichen Reisenden aus.

Dieser folgt die südliche Bahn mit dem 4. Theile,

„ nördliche „ „ „ 7. „
 „ lomb.-venez. „ „ „ 12. „
 „ östliche „ „ „ 42. „

Die Militär-Transporte in Vergleichung zum Verkehr der Reisenden sind sowohl in Bezug auf die Grösse als auch in Bezug auf Zeit und Ort mehr zufälliger Natur, und bieten daher auch wenig Anlass zu Betrachtungen.

Zahl der Reisenden nach Wagen-Classen

Auf nachbenannten Bahnen	sind befördert worden					
	Reisende				Militär	Reisende und Militär zusammen
	der I.	der II.	der III.	Zusammen		
	Wagen-Classe					
in der Zahl						
Nördliche	19.540	231.276	607.991	858.807	120.142	978.949
Südliche	12.979	169.372	459.901	642.252	174.123	816.375
Südöstliche	21.414	242.206	352.871	616.491	216.681	833.172
Oestliche	2.494	24.202	64.231	90.927	2.190	93.117
Lomb.-venez.	43.712	584.244	1.478.043	2.105.999	172.595	2,278.594
Zusammen	100.139	1,251.300	2,963.037	4,314.476	685.731	5,000.207
Auf eine Bahnmeile entfallen						
Nördliche	315	3.730	9.807	13.852	1.938	15.790
Südliche	313	4.081	11.082	15.476	4.196	19.672
Südöstliche	516	5.836	8.503	14.855	5.221	20.076
Oestliche	270	2.616	6.944	9.830	237	10.067
Lomb.-venez.	1.366	18.257	46.189	65.812	5.394	71.206
Im Durchschnitte	538	6.718	15.909	23.165	3.682	26.847
In $\frac{0}{0}$ von der Gesamtzahl der Reisenden aller drei Classen ausgedrückt.						
Nördliche	2·3	26·9	70·8	. .	14·0	. .
Südliche	2·0	26·0	72·0	. .	27·1	. .
Südöstliche	3·5	39·3	57·2	. .	35·2	. .
Oestliche	2·7	26·6	70·7	. .	2·4	. .
Lomb.-venez.	2·1	27·7	70·2	. .	8·2	. .
Im Durchschnitte	2·3	29·0	68·7	. .	15·9	. .

Diese Darstellung gibt zu folgenden Betrachtungen Anlass.

Man sieht daraus vor Allem, dass die I. Wagen-Classen eine ganz unerhebliche, die II. Classen dagegen eine mehr als gewöhnliche und die III. Classen eine sehr überwiegende, von der auf anderen Bahnen vorkommenden aber nicht erheblich abweichende Zahl von Reisenden aufzuweisen hatte.

Die Zahl der Reisenden, welche die I. Wagen-Classen benützten, erreichte im Durchschnitte aller Bahnen nur 2·3 Percent der Gesamtzahl aller drei Classen, und sie ist auf allen Bahnen, mit einziger Ausnahme der südöstlichen, bei welcher sie sich etwas günstiger, nämlich auf 3·5 Percent, stellt, eine ziemlich gleiche.

Die Zahl der Reisenden der II. Classen erhebt sich im Durchschnitte aller Bahnen auf 29·0 Percent; sie ist, ebenfalls nur mit Ausnahme der südöstlichen Bahn, auf welcher sie 39·3 Percent erreicht, auf allen Bahnen ziemlich gleich.

Die Zahl der Reisenden der III. Classen ist die überwiegendste, indem sie 68·7 Percent erreicht; sie ist, wieder nur mit Ausnahme der südöstlichen Bahn, auf welcher sie nämlich nur 57·2 Percent ausmacht, auf allen Bahnen ziemlich gleich.

Es lässt sich daraus folgern, dass die verschiedenen Längen der Bahnen auf die so eben betrachteten Zahlenverhältnisse keinen Einfluss nehmen.

Hinsichtlich der Militär-Transporte stellen sich, in Folge ihrer Natur der Zufälligkeit, auf den verschiedenen Bahnen auch sehr abweichende Verhältnisse dar, so zwar, dass, während die Anzahl des Militärs auf der südöstlichen Bahn 35·2 Percent der Gesamtzahl der Reisenden erreichte, sie auf der östlichen Bahn nur 2·4 Percent ausmachte.

Bei der Betrachtung der Vertheilung der Zahl der beförderten Personen auf die Bahnmeile muss die lombardisch-venezianische Bahn aus dem schon früher bemerkten Grunde von einer unmittelbaren Vergleichung ausgeschlossen werden.

Rücksichtlich der übrigen Bahnen ergibt sich, wenn man die extremsten Verhältnisse einander gegenüberstellt, Folgendes:

Auf eine Bahnmeile entfallen						
von den verschiedenen Classen der Reisenden und vom Militär, und zwar	die meisten Personen			die wenigsten Personen		
	nach der absoluten Zahl mit	nach den Antheilen der Per-cente von der Gesamtzahl der Reisenden mit	auf den nach-benannten Bahnen	nach der absoluten Zahl mit	nach den Antheilen der Per-cente von der Gesamtzahl der Reisenden mit	auf den nach-benannten Bahnen
Reisende I. Cl.	516	3·5	südöstliche	270	2·7	östliche
" II. "	5.836	39·3	südöstliche	313	2·0	südliche
" III. "	11.082	72·0	südliche	2.616	26·6	östliche
				4.081	26·0	südliche
				6.944	70·7	östliche
				8.503	57·2	südöstliche
Militär	5.221	35·2	südöstliche	237	2·4	östliche

Auf der lomb.-venez. Bahn entfallen auf eine Bahnmeile von der I. Classen 1.366 oder 2·1 %
 " " " " " " " " " " " " " II. " 18.257 " 27·7 %
 " " " " " " " " " " " " " III. " 46.189 " 70·2 %
 " " " " " " " " " " " " " vom Militär . . . 5.394 " 8·2 %

Die Verhältnisse der Zahl der in den verschiedenen Wagen-Classen beförderten Reisenden, dann des beförderten Militärs werden sehr leicht übersichtlich, wenn man bei jeder Bahn die Zahl der Reisenden der I. Classe durch die Einheit und jene der übrigen Classen und des Militärs in dem entsprechenden Verhältnisse ausdrückt.

Es ergeben sich hiernach in der Reihenfolge der I., II. und III. Classe, dann des Militärs für die einzelnen Bahnen folgende Verhältnisszahlen:

Für die nördliche Bahn	1 : 11·7 : 30·8 : 6·1
„ „ südliche „	1 : 13·0 : 36·0 : 13·5
„ „ südöstliche „	1 : 11·2 : 16·3 : 10·1
„ „ östliche „	1 : 9·9 : 26·2 : 0·9
„ „ lomb.-venez. „	1 : 13·0 : 33·4 : 3·9

Auf je einen Reisenden der I. Classe entfallen also die meisten Reisenden der II. Classe auf der südlichen und lombardisch-venezianischen Bahn; die meisten Reisenden der III. Classe entfallen auf der südlichen Bahn, und dieser folgt die lombardisch-venezianische Bahn. Vom Militär entfällt auf jeden Reisenden der I. Classe die grösste Zahl auf der südlichen Bahn, und dieser folgt die südöstliche Bahn.

Das Militär wird in der Regel in Wagen III. Classe befördert und nur, wenn diese nicht zureichen, kommen aushilfsweise auch Lastwagen, welche für diesen Zweck eigens eingerichtet werden, in Verwendung.

Rücksichtlich desjenigen Factors, welcher nebst der Personenzahl auf den Belang des Verkehres einer Bahn von besonderem Einflusse ist, nämlich der Entfernung, auf welcher die Beförderung stattfand, ersieht man aus der vorausgeschickten Darstellung, dass die 5,000.207 Personen, welche zur Beförderung gelangten, zusammen einen Weg von 38,982.461 Meilen zurücklegten, und dass hiervon auf die beförderten 4,314.476 Reisenden 26,229.261 Meilen und auf die 685.731 Militärs 12,753.200 Meilen entfallen.

Die Militär-Transporte betragen also dem zurückgelegten Wege nach fast den dritten Theil des Gesamtverkehrs.

Die Vertheilung der zurückgelegten Meilen auf die Bahnlänge ergibt Folgendes.

Auf nachbenannten Bahnen	entfallen von den Reisemeilen		
	der Reisenden	des Militärs	der Reisenden und des Militärs zusammen
	auf 1 Bahnmeile		
Nördliche . . .	130.833	45.204	176.037
Südliche	108.824	123.712	232.536
Südöstliche . . .	144.668	76.877	221.545
Oestliche	45.997	1.466	47.463
Lomb.-venez. . .	224.133	50.393	274.526
Im Durchschnitte	140.828	68.474	209.302

Diese aus der Zahl der beförderten Personen und aus dem Wege, welchen sie zurücklegten, hervorgehenden Ziffern geben den Belang des Personenverkehrs und die

Thatsache zu erkennen, dass in dieser Beziehung die österreichischen Staatsbahnen nur von den frequentesten fremden Bahnen übertroffen werden.

Dabei tritt die lombardisch-venezianische Bahn überhaupt, namentlich aber rücksichtlich des Verkehrs der Reisenden, sehr in den Vordergrund, während auf den übrigen Bahnen, abgesehen von der sehr weit zurückbleibenden östlichen Bahn, in der Gesamtzahl der von den Reisenden zurückgelegten Meilen grosse Verschiedenheiten nicht bestehen.

In diese Ziffern in Vergleichung zur Zahl der Reisenden noch weiter eingehend, ergibt sich, dass ein Reisender

auf der nördlichen Bahn im Durchschnitte	9.4 Meilen zurücklegte,
„ „ südlichen „ „ „	7.0 „ „
„ „ südöstlichen „ „ „	9.7 „ „
„ „ östlichen „ „ „	4.7 „ „
„ „ lomb.-venez. „ „ „	3.4 „ „

Abgesehen von der lombardisch-venezianischen Bahn ist die Entfernung, auf welcher ein Reisender im Durchschnitte befördert wurde, eine sehr bedeutende, und kommt in diesem Maasse nur auf wenigen fremden Bahnen vor.

Noch grösser stellt sich die durchschnittliche Reise-Entfernung des Militärs dar, sie betrug auf der nördlichen Bahn durchschnittlich 23.3 Meilen,

„ „ südlichen „ „	29.5 „
„ „ südöstlichen „ „	14.7 „
„ „ östlichen „ „	6.0 „
„ „ lomb.-venez. „ „	9.0 „

Eben diese Verhältnisse der Grösse der Reise-Entfernung sind es, welche, ungeachtet der nachgewiesenen verhältnissmässig kleinen Zahl der beförderten Personen, den Verkehr im Allgemeinen, und folglich auch die Einnahmen hierfür, wie diess später nachgewiesen werden wird, zu einer Bedeutung erheben.

Die vorhergehend entwickelten Zahlenverhältnisse liefern zugleich die Bestätigung des schon früher erwähnten Umstandes, dass nämlich auf allen Bahnen die Reisebewegung der Personen hauptsächlich localer Natur ist, denn von den Reisenden legte Jeder im grossen (alle Bahnen umfassenden) Durchschnitte nur 6.1 Meilen zurück. Betrachtet man in dieser Beziehung das Ergebniss der einzelnen Bahnen, so ergibt sich, dass nur auf der kurzen, bedeutender Zwischenstationen entbehrenden östlichen Bahn, im Durchschnitte jeder Reisende einen Weg zurücklegte, welcher der halben Bahnlänge gleich kommt. Auf der südöstlichen Bahn betrug dieser Weg nur $\frac{1}{4}$, auf der nördlichen und südlichen Bahn nur $\frac{1}{6}$ der Bahnlänge. Auf der lombardisch-venezianischen Bahn ergibt zwar die Rechnung gar nur $\frac{1}{10}$, allein es ist diese Ziffer, wegen der Trennung jener Bahn in mehrere nicht zusammenhängende Theile, bei einer Vergleichung nicht maassgebend.

Aus jenen Zifferverhältnissen geht auch die hohe Wichtigkeit hervor, welche die österreichischen Staatsbahnen für die Bewegung der Heeresmacht bereits erlangt haben, denn die Zahl der auf allen Bahnen vom Militär zurückgelegten Meilen beträgt nicht weniger, als die Hälfte der von den Reisenden zurückgelegten Meilen.

Auf der südlichen Bahn war die Bewegung des Militärs am grössten, denn die Zahl der Meilen, welche das Militär zurücklegte, überschreitet sogar die von den sämmtlichen Reisenden zurückgelegte Meilenzahl um 617.840.

Der im Durchschnitte von jeder Militär-Person zurückgelegte Weg ist dreimal so gross, als jener eines Reisenden, und er war auf der südlichen Bahn am grössten, denn er war viermal so gross, als der eines Reisenden.

Eine weitere interessante Betrachtung ergibt sich in den Vergleichen jener Verhältnisszahlen über die Benützung der verschiedenen Wagen-Classen, welchen die Länge des von den Reisenden der verschiedenen Classen und von dem Militär zurückgelegten Weges zu Grunde liegt.

Es hat sich bei der Betrachtung über die Zahl der Reisenden gezeigt, wie überwiegend sie in der II. Classe gegen die I. Classe und in der III. Classe gegen die II. Classe war. Es ist nämlich dort nachgewiesen worden, dass im Durchschnitte von der Gesamtzahl der Reisenden 2.3 Percent die I. Classe, 29.0 Percent die II. Classe und 68.7 Percent die III. Classe benützten.

Hier hingegen zeigt sich ein ganz anderes Verhältniss, indem an der Gesamtzahl der zurückgelegten Meilen die I. und II. Classe in grösserem, dagegen die III. Classe in kleinerem Maasse betheiligt ist. Im Durchschnitte aller Bahnen betragen nämlich die zurückgelegten Meilen bei den Reisenden der I. Classe 4.5 Percent, der II. Classe 37.0 Percent und der III. Classe 58.5 Percent der Gesamtmeilenzahl. Ein Reisender der III. Classe legte im Durchschnitte nur 5.1 Meilen, ein Reisender der II. Classe aber 7.7 Meilen, nämlich einen um die Hälfte grösseren Weg, zurück. Der zurückgelegte Weg eines Reisenden der I. Classe beträgt sogar 11.8 Meilen, also mehr als das Doppelte des Weges eines Reisenden der III. Classe.

Aehnlich mit diesen Durchschnits-Verhältnissen sind auch die Verhältnisse der nördlichen, südlichen und südöstlichen Bahn, abweichend davon jene der östlichen und lombardisch-venezianischen Bahn.

Diese Abweichungen sowohl, als die Unterschiede, welche sich in den einzelnen Ziffern der nördlichen, südlichen und südöstlichen Bahn zeigen, haben ihren Grund in mannigfaltigen Umständen.

Rücksichtlich der Benützung der I. Wagen-Classe ist offenbar die Länge einer Bahn überhaupt, so wie ihre Lage und Entfernung in Bezug auf die Residenz und andere Hauptstädte entscheidend.

Es gibt sich diess bei der isolirten und weit abgelegenen östlichen Bahn, dann im Gegensatze auch bei der lombardisch-venezianischen Bahn, welche in den vielen volkreichen von ihr berührten Städten eben so viele Mittelpunkte des Verkehrs hat, deutlich zu erkennen.

Das Verhältniss, in welchem die Benützung der II. Wagen-Classe gegenüber der I. Classe in Bezug auf die Länge des Weges sich vermindert, scheint aus den Verhältnissen der Entfernung der Provinzial-Städte von der Provinzial-Hauptstadt hervorzugehen. Auf der nördlichen, südlichen und südöstlichen Bahn dürfte auf die Länge der Bahnbenützung die Lage und Entfernung der Kronlandshauptstädte Prag, Gratz und Pest von Einfluss sein.

Die Reisenden der III. Classe bewegen sich in einem beschränkten Umkreise, welcher sich nach der Zahl und Entfernung der bedeutenden Provinzial-Städte von den Orten der ländlichen Umgebung richtet.

Ungern hat die wenigsten grossen Städte an der Bahn, hierauf folgt Böhmen und Mähren, dann Steiermark und Krain, und endlich weit über alle hinaus das lombardisch-venezianische Königreich.

Eine Anomalie hierbei bildet die östliche Bahn, welche von dem Hauptorte aus nur einen Radius entsendet und auch auf diesem keinen nur einigermaßen bedeutenden Ort zählt. Dort kommt hinsichtlich der Länge, auf welcher die Bahn benützt wird, die III. Classe der I. gleich und bei der II. Classe ist sie grösser als bei den beiden anderen.

In Bezug auf die Percent-Antheile, in welche die Reisemeilen der verschiedenen Classen der Reisenden und des Militärs zerfallen, zeigen sich auf den einzelnen Bahnen die folgenden grössten Abweichungen in den Verhältnisszahlen.

Die Benützung war				
durch die Reisenden der verschiedenen Classen und durch das Militär	am grössten		am kleinsten	
	mit Percenten von der Benützung aller Wagen-Classen durch Reisende	auf nachbenannten Bahnen	mit Percenten von der Benützung aller Wagen-Classen durch Reisende	auf nachbenannten Bahnen
Durch die Reisenden I. Classe	5·4	nördlichen	2·7	östlichen
„ „ „ II. „	44·5	südöstlichen	31·3	lomb.-venez.
„ „ „ III. „	65·9	lomb.-venez.	50·5	südöstlichen
durch das Militär	113·7	südlichen	3·2	östlichen

Wenn man bei jeder Bahn, wie es früher hinsichtlich der Zahl der Personen geschehen ist, die Gesamtmeilenzahl, welche von den Reisenden der I. Classe zurückgelegt wurde, durch die Einheit und jene der übrigen Classen und des Militärs in dem entsprechenden Verhältnisse ausdrückt, so wird das Verhältniss der von den Reisenden in den verschiedenen Classen und vom Militär zurückgelegten Meilenzahl wieder sehr übersichtlich, und es ergeben sich in der Reihenfolge der I., II., III. Classe und des Militärs folgende Verhältnisszahlen

für die nördliche Bahn 1 : 6·6 : 11·0 : 6·4

„ „ südliche „ 1 : 7·4 : 10·8 : 21·9

„ „ südöstliche „ 1 : 8·9 : 10·1 : 10·6

„ „ östliche „ 1 : 12·1 : 23·9 : 1·2

„ „ lomb.-venez. „ 1 : 11·2 : 23·5 : 8·0

Auf den ersten drei Bahnen sind also alle die Reisenden betreffenden Verhältnisszahlen ziemlich übereinstimmend, auf den letzten zwei Bahnen jedoch war die Benützung der II. Classe und noch mehr die Benützung der III. Classe gegenüber der I. Classe eine bedeutendere.

Wenn man die gegenwärtigen Verhältnisszahlen mit jenen vergleicht, die rücksichtlich der Zahl der beförderten Personen in derselben Weise ermittelt wurden, so zeigen sich erhebliche Unterschiede. Es findet weder bei den ersten drei noch bei den letzten zwei Bahnen eine Uebereinstimmung Statt, und es ist insbesondere bei der südöstlichen Bahn die Verhältnisszahl für die III. Classe eine sehr kleine.

Auf eine Reisemeile der I. Classe entfallen die meisten Reisemeilen der II. und III. Classe auf der östlichen Bahn und dieser folgt die lombardisch-venezianische Bahn. Bei den Verhältnissen in der Zahl der Reisenden zeigte sich aber, dass auf je einen Reisenden der I. Classe die meisten Reisenden der II. Classe auf der südlichen und lombardisch-venezianischen Bahn und die meisten Reisenden der III. Classe auf der südlichen Bahn entfielen, und dass dieser die lombardisch-venezianische Bahn folgte.

Auf je eine Reisemeile der I. Classe entfallen die meisten Reisemeilen des Militärs auf der südlichen Bahn, und dieser folgt die südöstliche Bahn. Diess war auch bei den die Zahl der Personen betreffenden Verhältnissen der Fall.

Aus den Ziffern, durch welche die Zahl der Reisenden jeder Classe, dann die von den Reisenden jeder Classe zurückgelegten Meilen, in Percenten der Gesamtzahl und beziehungsweise der gesamten Reisemeilen ausgedrückt worden ist, lässt sich das relative Verhältniss, welches zwischen der Benützung der Bahnen nach der Zahl der Reisenden und zwischen der Benützung nach Reisemeilen besteht, auch in folgender Weise darstellen. Es ist nachgewiesen worden, dass im Durchschnitte aller Bahnen die Reisenden der I. Classe der Zahl nach 2·3 Percent der Gesamtzahl betragen, während die Reisemeilen der I. Classe 4·5 Percent der gesamten Meilenzahl ausmachen, und sich daher auf das Zweifache erheben. Die Reisenden der II. Classe betragen der Zahl nach 29·0 Percent, die Reisemeilen dieser Classe aber 37·0 Percent, also um $\frac{1}{3\cdot6}$ mehr. Die Reisenden der III. Classe betragen der Zahl nach 68·7 Percent, die Reisemeilen dieser Classe aber nur 58·5 Percent, also um $\frac{1}{6\cdot7}$ weniger.

Aehnliche, wenn auch in der Grösse der Ziffer abweichende Verhältnisse kommen auch auf den einzelnen Bahnen zum Vorscheine, und sie stellen sich dar, wie folgt.

Auf nachbenannten Bahnen	betrugen gegenüber der Zahl der Reisenden die Reisemeilen		
	der I. Classe	der II. Classe	der III. Classe
	mehr		weniger
Nördliche . . .	das 2·3fache	um $\frac{1}{3\cdot2}$	um $\frac{1}{6\cdot1}$
Südliche . . .	„ 2·6 „	„ $\frac{1}{2\cdot1}$	„ $\frac{1}{4\cdot6}$
Südöstliche . . .	„ 1·4 „	„ $\frac{1}{7\cdot6}$	„ $\frac{1}{8\cdot3}$
Oestliche . . .	„ 1·0 „	„ $\frac{1}{4\cdot3}$	„ $\frac{1}{11\cdot4}$
Lombard.-venez. .	„ 1·3 „	„ $\frac{1}{6\cdot6}$	„ $\frac{1}{16\cdot3}$

In Vergleichung zu dem Antheile, welchen die I. Classe an der Zahl der Reisenden hatte, ist der Antheil, welchen diese Classe an den Reisemeilen nimmt, auf der südlichen Bahn am grössten und auf der östlichen Bahn am kleinsten, denn es ist auf letzterer der Antheil an der Zahl und an den Reisemeilen ein gleicher.

Auch in Vergleichung zu dem Antheile, welchen die II. Classe an der Zahl der Reisenden nimmt, ist der Antheil, welchen diese Classe an den Reisemeilen hat, auf der südlichen Bahn am grössten, auf der südöstlichen Bahn aber am kleinsten.

Rücksichtlich der III. Classe stellt sich natürlich bei der südlichen Bahn das entgegengesetzte Verhältniss dar, indem der Antheil, welchen diese Classe an den Reisemeilen in Vergleichung zu dem Antheile an der Zahl der Reisenden nimmt, am kleinsten ist. Die geringste Abweichung findet in dieser Beziehung auf der lombardisch-venezianischen Bahn Statt.

In Bezug auf die absolute Entfernung, welche ein Reisender der verschiedenen Classen im Durchschnitte zurücklegte, dann auf das Verhältniss, welches zwischen dieser Entfernung und der Länge jeder Bahn besteht, ist, abgesehen von der lombardisch-venezianischen Bahn, schliesslich noch Folgendes zu bemerken.

Von den Reisenden der I. Wagen-Classe sind alle Bahnen mit Ausnahme der östlichen auf die grösste Entfernung benützt worden, und zwar:

Die nördliche Bahn auf 22·4 Meilen oder nahe $\frac{1}{2}$ der Bahnlänge zwischen Brunn oder Olmütz und Bodenbach,

„ südliche	„	18·0	„	„	„	$\frac{1}{2}$ der ganzen Bahnlänge,
„ südöstliche	„	14·0	„	„	„	$\frac{1}{3}$ „ „
„ östliche	„	4·5	„	„	„	$\frac{1}{2}$ „ „

Von den Reisenden der II. Classe sind alle Bahnen mit Ausnahme der östlichen auf die nächst kleinere Entfernung benützt worden, und zwar:

Die nördliche Bahn auf 12·4 Meilen oder nahe $\frac{1}{4}$ der Bahnlänge zwischen Brunn oder Olmütz und Bodenbach,

„ südliche	„	10·1	„	„	„	$\frac{1}{4}$ der ganzen Bahnlänge,
„ südöstliche	„	11·0	„	etwas mehr als	$\frac{1}{4}$	„ „
„ östliche	„	5·8	„	„	$\frac{1}{2}$	„ „

Von den Reisenden der III. Classe sind alle Bahnen auf die kürzeste Entfernung benützt worden, und zwar:

Die nördliche Bahn auf 7·9 Meilen oder nahe $\frac{1}{6}$ der Bahnlänge zwischen Brunn oder Olmütz und Bodenbach,

„ südliche	„	5·5	„	„	„	$\frac{1}{8}$ der ganzen Bahnlänge,
„ südöstliche	„	8·6	„	mehr als	$\frac{1}{5}$	„ „
„ östliche	„	4·3	„	weniger als	$\frac{1}{2}$	„ „

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn, die wegen ihrer Theilung in drei abgesonderte Stücke in die obige Vergleichung nicht unmittelbar einbezogen werden konnte, wurden zwar ebenfalls die Reisenden der I. Classe auf die grösste, jene der II. Classe auf die nächst kleinere und jene der III. Classe auf die kleinste Entfernung befördert, sie beträgt jedoch

für die Reisenden der I. Classe nur 4·5 Meilen oder $\frac{1}{7}$ der Länge aller 3 Bahnstrecken,

„ „	„	II.	„	3·8	„	„	$\frac{1}{8}$	„	„	„	„
„ „	„	III.	„	3·2	„	„	$\frac{1}{10}$	„	„	„	„

Das Militär legte zurück

auf der nördlichen Bahn 23·3 Meilen oder nahe $\frac{1}{2}$ der Bahnlänge zwischen Brünn oder Olmütz und Bodenbach,

„ „ südlichen „ 29·5 „ „ „ $\frac{2}{3}$ der ganzen Bahnlänge,

„ „ südöstlichen „ 14·0 „ „ „ $\frac{1}{3}$ „ „ „

„ „ östlichen „ 6·0 „ „ „ $\frac{2}{3}$ „ „ „

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn legte das Militär 9·0 Meilen oder etwas mehr als $\frac{1}{4}$ der Länge aller drei Bahnstrecken zurück.

e. Verkehr einzelner Bahnstrecken und Stationen.

Der Verkehr jeder einzelnen Station ist aus dem Ausweise über die Transporte unmittelbar zu entnehmen. Jener Ausweis liefert aber auch die Behelfe zu den nachfolgenden Vergleichen.

Nach Bahnstrecken.

Wenn man von den Hauptstationen absieht und nur die zwischen solchen liegenden Stationen zusammen, so wie die Bahnlängen von einer Hauptstation zur anderen in Betracht zieht, und die Bahnstrecken nach der Zunahme des Verkehrs ordnet, so ergibt sich nachfolgende Uebersicht.

Auf den nachbenannten Bahnen hatten															
den kleinsten Verkehr				den nächst grösseren Verkehr				den noch grösseren Verkehr				den grössten Verkehr			
die Stationen				die Stationen				die Stationen				die Stationen			
zwischen den Haupt-Stationen	zusammen	bei welchen kein Verkehr stattfand	bei welchen der Verkehr nicht 10% des Gesamtverkehrs erreichte	zwischen den Haupt-Stationen	zusammen	bei welchen kein Verkehr stattfand	bei welchen der Verkehr nicht 10% des Gesamtverkehrs erreichte	zwischen den Haupt-Stationen	zusammen	bei welchen kein Verkehr stattfand	bei welchen der Verkehr nicht 10% des Gesamtverkehrs erreichte	zwischen den Haupt-Stationen	zusammen	bei welchen kein Verkehr stattfand	bei welchen der Verkehr nicht 10% des Gesamtverkehrs erreichte
			in 0/10 von dem Gesamtverkehr auf 1 Bahnmile				in 0/10 von dem Gesamtverkehr auf 1 Bahnmile				in 0/10 von dem Gesamtverkehr auf 1 Bahnmile				in 0/10 von dem Gesamtverkehr auf 1 Bahnmile
Auf der nördlichen Bahn															
Olmütz und Trübau	8	.	6 0·61	Brünn und Trübau	9	.	5 0·71	Trübau und Prag	14	.	8 0·93	Prag und Bodenbach	14	1	5 1·15
Auf der südlichen Bahn															
Cilli und Laibach	11	.	8 0·92	Gratz und Cilli	13	.	6 1·11	.	.	.	.	Mürzzuschlag u. Gratz	13	.	4 1·46
Auf der südöstlichen Bahn															
Pressburg u. Neuhausl	9	.	8 0·43	Pest und Szolnok	8	.	5 0·73	.	.	.	.	Neuhäusl und Pest	9	.	6 0·78

Auf der östlichen Bahn hatte die Zwischenstation

Krzeszowice mit 11·50 Percent den grössten Antheil an dem Gesamtverkehre und
Trzebinia „ 10·60 „ „ kleinsten „ „ „ „

Auf der nördlichen Bahn zwischen Prag und Bodenbach gaben die Stationen Theresienstadt und Aussig den Ausschlag, denn erstere war mit 3·12 Percent und letztere mit 4·2 Percent am Gesamtverkehre theilhaftig.

Auf der südlichen Bahn zwischen Müzzzuschlag und Gratz gab die Station Bruck den Ausschlag, denn sie war mit 4·63 Percent am Gesamtverkehre theilhaftig.

Auf der südöstlichen Bahn zwischen Neuhäusel und Pest gab die Station Waitzen den Ausschlag, denn sie war mit 4·87 Percent theilhaftig.

Nach Stationen.

Wenn man die Zahl der Reisenden der Endstationen mit der Gesamtzahl der Reisenden jeder Bahn in Vergleichung stellt, so ergibt sich, dass
auf der nördlichen Bahn

Brünn mit 12·09% sowohl die Station Olmütz mit 4·95%
als auch die Station Bodenbach „ 3·73% übertrifft,

auf der südlichen Bahn

Müzzzuschlag mit 15·03% die Station Laibach „ 10·50% „

auf der südöstlichen

Szolnok mit 13·89% die Station Pressburg „ 9·38% „

auf der östlichen

Krakau mit 61·27% die Station Szczakowa „ 16·63% „

Wenn man ferner die Zahl der Reisenden in den Stationen der Hauptstädte der Kronländer Böhmen, Mähren, Steiermark, Krain und Ungern betrachtet, so hatte, im Verhältniss zur Gesamtzahl von Reisenden der betreffenden Bahn, Pest die grösste Zahl mit 46·91 Percent, dann folgt Prag mit 22·78 Percent, dann Gratz mit 20·97 Percent, sodann Brünn mit 12·09 Percent, endlich Laibach mit 10·5 Percent. Da aber die nördliche Staatsbahn von Brünn aus nur den Verkehr in einer Richtung hat, so würde auch, wenn der Verkehr von da in der anderen Richtung, nämlich auf der privilegirten Kaiser Ferdinands-Nordbahn, nicht grösser gewesen wäre, die Gesamtzahl der Reisenden von Brünn jene von Prag übertreffen.

d. Verkehr in verschiedenen Zeit-Perioden.

Die Grösse des Personenverkehrs ist im Laufe des Jahres auf den einzelnen Bahnen nicht eine fortwährend gleiche gewesen, und hat auf den verschiedenen Bahnen zu verschiedenen Zeiten zu- und abgenommen.

Wenn man, um diese Veränderungen zu übersehen, die Zahl der beförderten Reisenden und des Militärs zusammengenommen in Betracht zieht, so ergeben sich für verschiedene Zeit-Perioden folgende Verkehrsverhältnisse.

In den nachbenannten Zeit-Perioden	sind auf nachbenannten Bahnen					
	nördliche	südliche	südöstliche	östliche	lomb.- venz.	auf allen Bahnen zusammen
	Personen befördert worden					
November 1852	71.796 ¹ / ₂	60.038 ¹ / ₂	68.508	7.288	199.567	407.198
December „	57.663 ¹ / ₂	45.560	50.553	5.951	155.638	315.369 ¹ / ₂
Januar 1853	53.271	46.580 ¹ / ₂	45.646	5.199 ¹ / ₂	144.777	295.474
Zusammen im 1. Quartale	182.733	152.179	164.709	18.438 ¹ / ₂	499.982	1,018.041 ¹ / ₂
Februar 1853	63.256	61.966	46.097	4.779	110.786	286.884
März „	64.207	66.608	67.410	5.344 ¹ / ₂	138.625	342.194 ¹ / ₂
April „	66.401	69.772 ¹ / ₂	68.284	6.086	174.590	385.133 ¹ / ₂
Zusammen im 2. Quartale	193.864	198.346 ¹ / ₂	181.791	16.209 ¹ / ₂	424.001	1,014.212
Mai 1853	92.642	78.342 ¹ / ₂	84.150	10.487 ¹ / ₂	190.140	455.762
Juni „	87.780	65.321 ¹ / ₂	73.050	8.650 ¹ / ₂	203.452	438.254
Juli „	97.039	76.924 ¹ / ₂	67.003	10.290	214.158	465.414 ¹ / ₂
Zusammen im 3. Quartale	277.461	220.588 ¹ / ₂	224.203	29.428	607.750	1,359.430 ¹ / ₂
August 1853	103.447	83.086	75.042	9.802 ¹ / ₂	231.943	503.320 ¹ / ₂
September „	116.722	84.187	74.588	10.662 ¹ / ₂	267.649	553.808 ¹ / ₂
October „	104.722	77.988	112.839	8.576	247.269	551.394
Zusammen im 4. Quartale	324.891	245.261	262.469	29.041	746.861	1,608.523
Zusammen im 1. Semester	376.597	350.525 ¹ / ₂	346.500	34.648	923.983	2,032.253 ¹ / ₂
Zusammen im 2. Semester	602.352	465.849 ¹ / ₂	486.672	58.469	1,354.611	2,967.953 ¹ / ₂
Zusammen im ganzen Jahre	978.949	816.375	833.172	93.117	2,278.594	5,000.207

Die Vertheilung der Reisenden nach den einzelnen Monaten lässt erkennen, wie ungleich die Benützung der Bahnen je nach den einzelnen Jahresabschnitten war.

Auf allen Bahnen zusammengenommen hat der grösste Verkehr im Monate September stattgefunden und er erreichte fast das Doppelte des Verkehrs im schwächsten Monate Februar.

Im September war, mit Ausnahme der südöstlichen Bahn, auf allen Bahnen der Verkehr am grössten; auf der genannten Bahn war es der Monat October, welcher den grössten Verkehr hatte.

Der schwächste Verkehr ergab sich im Monate December auf der südlichen, im Januar auf der nördlichen und südöstlichen und im Februar auf der östlichen und lombardisch-venezianischen Bahn.

Der Einfluss von Zufälligkeiten, die in den einzelnen Monaten vorkamen, gleicht sich mehr aus, wenn man die Ergebnisse nach Quartalen und Semestern in Betracht

zieht. Auf den einzelnen Bahnen vertheilen sich die Antheile der einzelnen Quartale und Semester, wie folgt.

Auf nachbenannten Bahnen	entfallen von dem Gesamtverkehre in Percenten ausgedrückt					
	auf das 1.	auf das 2.	auf das 3.	auf das 4.	auf das 1.	auf das 2.
	Quartal				Semester	
Nördliche . .	18·7	19·8	28·3	33·2	38·5	61·5
Südliche . .	18·6	24·3	27·0	30·1	42·9	57·1
Südöstliche .	19·8	21·8	26·9	31·5	41·6	58·4
Oestliche . .	19·8	17·4	31·6	31·2	37·2	62·8
Lomb.-venez.	21·9	18·6	26·7	32·8	40·6	59·4
Im Durch- schnitte aller Bahnen . . .	20·3	20·3	27·2	32·2	40·6	59·4

Wenn man die Zahl der Personen des 1. Quartales auf jeder Bahn als Einheit annimmt, und jene der übrigen Quartale im entsprechenden Verhältnisse ausdrückt, so ergeben sich für eine leichte Uebersicht der Grösse des Verkehres nach der natürlichen Reihenfolge der Quartale nachstehende Verhältnisszahlen:

Auf allen Bahnen zusammengenommen 1 : 0·99 : 1·34 : 1·58

„ der nördlichen Bahn 1 : 1·06 : 1·52 : 1·78

„ „ südlichen „ 1 : 1·30 : 1·45 : 1·61

„ „ südöstlichen „ 1 : 1·10 : 1·36 : 1·59

„ „ östlichen „ 1 : 0·88 : 1·60 : 1·58

„ „ lomb.-venez. „ 1 : 0·85 : 1·22 : 1·49

Ordnet man die Quartale nach der Zunahme des Verkehres, so bilden sie die nachstehenden Reihenfolgen:

Für alle Bahnen zusammen das 2. 1. 3. 4. Quartal,

„ die nördliche Bahn „ 1. 2. 3. 4. „

„ „ südliche „ „ 1. 2. 3. 4. „

„ „ südöstliche „ „ 1. 2. 3. 4. „

„ „ östliche „ „ 2. 1. 4. 3. „

„ „ lomb.-venez. „ „ 2. 1. 3. 4. „

Im 4. Quartale war also der Personenverkehr sowohl auf allen Bahnen zusammengenommen, als auch auf den einzelnen Bahnen mit alleiniger Ausnahme der östlichen Bahn am stärksten. Auf allen Bahnen zusammengenommen, so wie auch auf der östlichen und lombardisch-venezianischen Bahn war er am schwächsten im 2. Quartale, auf der nördlichen, südlichen und südöstlichen Bahn war er am schwächsten im 1. Quartale.

Nach den Quartal-Summen hat der Verkehr auf der nördlichen, südlichen und südöstlichen Bahn continuirlich zugenommen. Eine Abnahme ist auf allen Bahnen zusammengenommen im 1. gegen das 2. Quartal, dann auf der östlichen Bahn im

2. Quartale gegen das 1. und im 4. Quartale gegen das 3., ferner auf der lombardisch-venezianischen Bahn im 2. Quartale gegen das 1. eingetreten.

Vom schwächsten zum stärksten Quartale hat sich der Verkehr vermehrt, wie folgt:

Auf allen Bahnen zusammengenommen, vom 2. zum 4. Quartale auf das 1.60 fache,									
„ der nördlichen	Bahn	1.	4.	„	„	„	„	1.78	„
„ „ südlichen	„	1.	4.	„	„	„	„	1.61	„
„ „ südöstlichen	„	1.	4.	„	„	„	„	1.59	„
„ „ östlichen	„	2.	3.	„	„	„	„	1.95	„
„ „ lomb.-venez.	„	2.	4.	„	„	„	„	1.75	„

Wenn man die Ergebnisse der beiden Semester vergleicht, so zeigt sich auf allen Bahnen im 2. Semester eine Vermehrung gegenüber dem 1. Semester, und es beträgt der Verkehr des 2. Semesters

auf allen Bahnen zusammengenommen das 1.46 fache des 1. Semesters,									
„ der nördlichen	Bahn	1.60	„	„	„	„	„	„	„
„ „ südlichen	„	1.33	„	„	„	„	„	„	„
„ „ südöstlichen	„	1.40	„	„	„	„	„	„	„
„ „ östlichen	„	1.69	„	„	„	„	„	„	„
„ „ lomb.-venez.	„	1.46	„	„	„	„	„	„	„

Diesen vorausgeschickten Ziffern lassen sich noch folgende Bemerkungen anreihen.

Es spricht sich darin die Einwirkung des Klima's entschieden aus.

Die drei Wintermonate November, December und Januar haben auf den drei Hauptbahnen, der nördlichen, südlichen und südöstlichen, am wenigsten Reisende aufzuweisen; auf der östlichen, wo der Winter länger dauert, sind die nachfolgenden drei Monate noch ungünstiger; dasselbe ist auch auf der lombardisch-venezianischen Bahn der Fall, doch aus der entgegengesetzten Ursache, weil sich dort der Herbst über den November hinaus verlängert, dessen Frequenz noch grösser als die durchschnittliche eines Monates ist.

Die Sommermonate sind durchgehends besser als die Frühlingsmonate, und es ist der Unterschied am bedeutendsten auf der östlichen Bahn, da die Zahl der Reisenden sich während dieses Quartales gegen das frühere nahezu verdoppelt; sie sind aber immer noch ungünstiger als die Herbstmonate, in welchen überhaupt die grösste Reisebewegung vorkommt; die einzige östliche Bahn hatte in den Herbstmonaten einen etwas kleineren Verkehr als in den Sommermonaten.

Bei der Vertheilung nach Semestern gleichen sich die Unterschiede zwischen den einzelnen Bahnen noch mehr aus. Am grössten ist der Unterschied zwischen den Ergebnissen beider Semester auf den beiden im Norden der Monarchie gelegenen Bahnen, der nördlichen und östlichen, am kleinsten auf der südöstlichen und südlichen Bahn; jener bei der lombardisch-venezianischen Bahn kommt dem durchschnittlichen Unterschiede sämmtlicher Bahnen gleich, zufolge dessen die Reisenden des Sommer-Semesters der Zahl nach um die Hälfte mehr als jene des Winter-Semesters betragen.

e. Verkehr im Vergleiche zu den Bewegungen der Fahrbetriebs- Mittel und zu der dabei fortgeschafften Last.

In Vergleichung der 343.124 Nutzmeilen, welche die Locomotive bei den Personenzügen zurücklegten, mit den 38,982.461 Reisemeilen der beförderten Personen, wovon auf die Reisenden 26,229.261 Meilen und auf das Militär 12,753.200 Meilen entfallen, ergibt sich, dass im Durchschnitte aller Bahnen auf eine Personenzugs-Nutzmeile 76.4 Reisemeilen oder eben so viele Reisende und mit Hinzurechnung des Militärs 113.6 Personen entfallen.

Auf den einzelnen Bahnen entfallen auf eine Personenzugs-Nutzmeile				
auf der nördlichen	Bahn	82.6	Reisende	und sammt Militär 111.2 Personen,
„ „	südlichen	67.6	„	„ „ „ 144.5
„ „	südöstlichen	88.4	„	„ „ „ 135.4
„ „	östlichen	55.5	„	„ „ „ 57.3
„ „	lomb.-venez.	69.9	„	„ „ „ 85.6

Von den Sitzplätzen, welche auf den in Bewegung gesetzten Personenwagen vorhanden waren, entfallen auf einen Reisenden 3.6 und mit Hinzurechnung des Militärs auf eine Person 2.4.

Auf den einzelnen Bahnen ergibt sich die entfallende Zahl an Sitzplätzen				
beider nördlichen	Bahn	auf 1	Reisenden mit 3.6	und sammt Militär auf 1 Person mit 2.7
„ „	südlichen	1	„	4.3 „ „ „ 1 „ „ 2.0
„ „	südöstlichen	1	„	3.1 „ „ „ 1 „ „ 2.0
„ „	östlichen	1	„	3.5 „ „ „ 1 „ „ 3.4
„ „	lomb.-venez.	1	„	3.3 „ „ „ 1 „ „ 2.7

Wenn man annimmt, dass auf allen Bahnen das sämtliche Militär in Personenwagen befördert worden ist, so ergibt sich, dass auf der südlichen und südöstlichen Bahn die dem Verkehre dienstbar gewesenen Sitzplätze gleich und am meisten, auf der östlichen Bahn aber am wenigsten benützt worden sind.

Rücksichtlich der Last an Wagen und Personen, welche bei den Personenzügen geführt wurde, ergibt sich, wenn man jede Person mit dem frei mitzunehmenden Gepäck auf $1\frac{1}{2}$ Ctr. anschlägt, dass im Durchschnitte aller Bahnen die leeren Personenwagen eines Zuges 920 Ctr., diese mit den Reisenden besetzt 1.035 Ctr., und, wenn auch das Militär dazu gerechnet wird, 1.205 Ctr. im Gewichte hatten.

Auf den einzelnen Bahnen ergibt sich das durchschnittliche Gewicht, wie folgt:

Auf nachbenannten Bahnen	betrug bei einem Personenzuge das Gewicht			Das Gewicht, welches durch alle Fahrten 1 Meile weit befördert wurde, betrug
	der leeren Wagen	der Wagen und der Reisenden	der Wagen, der Reisenden und des Militärs	
	Centner			
Nördliche	948	1.072	1.239	121,651.215
Südliche	1.169	1.270	1.487	99,324.165
Südöstliche	1.039	1.172	1.375	93,348.750
Oestliche	538	621	707	5,419.155
Lomb.-venez. . . .	678	782	911	93,458.579
Zusammen . .				413,201.864

Das effective Gewicht der Personenzüge war jedoch noch grösser: auf allen Bahnen um das Gewicht jener Lastwagen und ihres Inhaltes, welche den Personenzügen zur Beförderung des Reisegepäckes etc. stets beigegeben werden; ferner auf der lombardisch-venezianischen Bahn um das Gewicht der Lastwagen sammt Inhalt, welche zur Beförderung der gewöhnlichen Frachten benützt wurden; endlich auf den anderen Bahnen auch um das Gewicht jener Lastwagen sammt Fracht, welche den gemischten Zügen und ausnahmsweise zu Zeiten auch den Personenzügen beigegeben werden.

Wenn man annimmt, dass sämmtliches Militär in Personenwagen befördert wurde, so ergibt sich, im Durchschnitte aller Bahnen, das Verhältniss des Gewichtes der beförderten Personen sammt dem frei mitgeführten Gepäck zu dem Wagen-Gewichte von 1 : 3.23, während, wenn alle Plätze besetzt gewesen wären, das Verhältniss von 1 : 2.23 bestanden hätte.

Auf den einzelnen Bahnen stellen sich in dieser Beziehung folgende Verhältnisse dar:

Auf der nördlichen Bahn

das stattgehabte Verhältniss 1 : 3.26; bei Besetzung aller Plätze 1 : 2.14

auf der südlichen Bahn

das stattgehabte Verhältniss 1 : 3.68; bei Besetzung aller Plätze 1 : 2.69

auf der südöstlichen Bahn

das stattgehabte Verhältniss 1 : 3.09; bei Besetzung aller Plätze 1 : 2.50

auf der östlichen Bahn

das stattgehabte Verhältniss 1 : 3.18; bei Besetzung aller Plätze 1 : 1.85

auf der lombardisch-venezianischen Bahn

das stattgehabte Verhältniss 1 : 2.91; bei Besetzung aller Plätze 1 : 1.95.

Auf der südlichen Bahn wurde also verhältnissmässig am meisten todte Last geführt, allein es erklärt sich diess zum Theile aus der Einrichtung der Wagen, da auf dieser Bahn, selbst wenn alle Plätze stets besetzt gewesen wären, ebenfalls die meiste todte Last geführt worden wäre.

Die wenigste todte Last wurde auf der lombardisch-venezianischen Bahn geführt, obwohl nach der Einrichtung der Wagen diess auf der östlichen Bahn der Fall sein sollte; auf ersterer waren daher die vorhandenen Plätze besser benützt.

2. Sachen-Transporte.

a. Verkehr nach der Gewichtsmenge überhaupt.

Wie aus der Uebersicht VIII hervorgeht, beträgt der auf den in Betracht kommenden österreichischen Staatsbahnen vermittelte Sachenverkehr

an Reisegepäck und Eilgut	1,072.223 Centner,
„ ordinären Frachten	22,423.481 „
„ Regie- „	4,018.695 „

Zusammen . . 27,514.399 Centner.

Das Reisegepäck ist dasjenige, welches die Reisenden nicht unter eigener Aufsicht im Wagen behielten, sondern zur Beförderung aufgaben.

Diese Mengen ohne Rücksicht auf die Entfernung, auf welche der Transport stattfand, auf die Bahnlänge vertheilt, entfällt auf eine Bahnmeile

von dem Reisegepäck und Eilgut	5.756 Centner,
„ den ordinären Frachten	120.395 „
„ „ Regie „	21.577 „

Im Durchschnitte von allen Gegenständen . . 147.728 Centner.

Wird die Gesamtmenge auf die vorhandene Achsenzah und Ladungsfähigkeit der Lastwagen vertheilt, so entfallen auf 1 Achse 2.256 Centner und auf 1 Centner Ladungsfähigkeit 47.4 Centner.

Nach der Vertheilung auf die Bahnlänge gelangte das meiste Eilgut und Reisegepäck auf der lombardisch-venezianischen Bahn zur Aufgabe, nämlich auf eine Bahnmeile 11.000 Centner. Auch hier hat auf die Zahl der Centner der beim Personenverkehre angeführte Grund der Theilung der Bahn in 3 Stücke eingewirkt.

Die nächst grössere Menge hatte die südöstliche Bahn mit . 8.422 Ctrn., am wenigsten hatte die nördliche Bahn mit 2.614 „

Die meisten ordinären Frachten gelangten auf der südöstlichen Bahn zur Aufgabe mit 177.522 Ctrn., dieser folgte die südliche Bahn mit 138.420 „ am wenigsten hatte die lombardisch-venezianische Bahn mit . . 45.796 „

Am meisten Regiefrachten hatte die nördliche Bahn mit . 28.003 Ctrn., ihr folgte die südliche Bahn mit 26.606 „ am wenigsten hatte die lombardisch-venezianische Bahn mit . . 1.864 „

Nach der Vertheilung auf die vorhandenen Lastwagen-Achsen, entfiel auf eine Achse die grösste Anzahl Centner von Sachen jeder Art

auf der östlichen Bahn mit 3.180 Ctrn., dieser folgte die südliche Bahn mit 2.833 „ die kleinste Anzahl ergab sich auf der lomb.-venez. Bahn mit . 1.156 „

Nach der Vertheilung auf die Ladungsfähigkeit entfiel auf einen Centner derselben die grösste Anzahl Centner von Sachen jeder Art

auf der östlichen Bahn mit 69.7 Ctrn., dieser folgte die südliche Bahn mit 52.7 „ die kleinste Anzahl entfiel auf der lomb.-venez. Bahn mit . . . 36.3 „

b. Sachen-Transporte bei Personenzügen.

In weitere aus der Uebersicht VIII nicht zu entnehmende Details eingehend, ist zunächst jener Sachen-Transport in Betracht zu ziehen, welcher beim Verkehre der Personenzüge vorkommt. Derselbe theilt sich in das Gepäck der Reisenden und des Militärs, dann in das Eilgut, wie folgt.

Auf nachbenannten Bahnen	gelangte zur Beförderung				
	Gepäck der Reisenden	Eilgut	Zusammen	Gepäck des Militärs	Gepäck und Eilgut zusammen
	in Centnern				
Nördliche	107.848	32.079	139.927	22.175	162.102
Südliche	118.488	23.038	141.526	24.887	166.413
Südöstliche . . .	107.033	216.234	323.267	26.273	349.540
Oestliche	40.644	1.435	42.079	67	42.146
Lomb.-venez. . .	127.143	185.840	312.983	39.039	352.022
Zusammen . .	501.156	458.626	959.782	112.441	1,072.223
Auf 1 Bahnmeile entfallen					
Nördliche	1.739	518	2.257	357	2.614
Südliche	2.856	355	3.411	599	4.010
Südöstliche . . .	2.579	5.210	7.789	633	8.422
Oestliche	4.394	155	4.549	7	4.556
Lomb.-venez. . .	3.973	5.807	9.780	1.220	11.000
Im Durchschnitte .	2.691	2.462	5.153	603	5.756
In % von der Gesamtmenge des Gepäcks der Reisenden und des Eilgutes ausgedrückt					
Nördliche	77.1	22.9	. .	15.8	. .
Südliche	83.7	16.3	. .	17.6	. .
Südöstliche . . .	33.1	66.9	. .	8.1	. .
Oestliche	96.6	3.4	. .	0.2	. .
Lomb.-venez. . .	40.6	59.4	. .	12.5	. .
Im Durchschnitte .	52.2	47.8	. .	11.7	. .

Bei einer Vergleichung dieser auf den verschiedenen Bahnen sich ergebenden Verhältnisszahlen kann die lombardisch-venezianische Bahn aus dem bereits früher bemerkten Grunde der Theilung der Bahn nicht unmittelbar berücksichtigt werden, und es stellen sich auf den übrigen Bahnen die grössten Abweichungen dar, wie folgt.

Auf 1 Bahnmeile entfällt						
von den verschie- denen Transport- Gegenständen bei Personenzügen	die grösste Menge			die kleinste Menge		
	nach der absoluten Zahl in Ctrn.	nach den Antheilen an den Procenten der Gesamt- menge des Gepäcks der Reisenden und des Eilgutes	auf nachbenannten Bahnen	nach der absoluten Zahl in Ctrn.	nach den Antheilen an den Procenten der Gesamt- menge des Gepäcks der Reisenden und des Eilgutes	auf nachbenannten Bahnen
vom Gepäck d. Reisenden	4.394	96.9	östliche	1.739	77.1	nördliche
„ Eilgut . . .	5.210	66.9	südöstliche	2.579	33.1	südöstliche
„ Gepäck d. Militärs . . .	633	8.1	„	7	0.2	östliche
	599	17.6	südliche			„

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn betrug

das Gepäck der Reisenden	3.973 Centner oder 40.6 Percent,
„ Eilgut	5.807 „ „ 59.4 „
„ Gepäck des Militärs	1.209 „ „ 12.5 „

An allen drei Gegenständen zusammen entfällt

am meisten auf der südlichen Bahn mit	8.422 Centnern,
„ wenigsten „ „ nördlichen „ „	2.614 „
Die lombardisch-venezianische „ hatte	11.000 Centner.

Die früher aufgestellten Zahlenverhältnisse dienen, im Zusammenhalte mit der Zahl der beförderten Reisenden und des Militärs, auch zu einer Vergleichung, in welcher Menge sich auf den verschiedenen Bahnen das von einer Person mitgeführte Gepäck darstellt; es ergibt sich daraus, dass auf jeden Centner Gepäck der Reisenden und auf jeden Centner Gepäck des Militärs entfallen

auf der nördlichen Bahn	7.9 Reisende,	5.4 Militärs,
„ „ südlichen „	5.4 „	7.0 „
„ „ südöstlichen „	5.8 „	8.2 „
„ „ östlichen „	2.2 „	34.0 „
„ „ lomb.-venez. „	16.6 „	4.4 „

im Durchschnitte aller Bahnen 8.6 Reisende, 6.1 Militärs.

Man ersieht daraus, dass sich auf den drei Hauptbahnen sehr grosse Unterschiede nicht herausstellen, dass sich dagegen auf der östlichen und lombardisch-venezianischen Bahn sowohl hinsichtlich des Gepäcks der Reisenden als des Militärs sehr bedeutende Abweichungen ergeben. Bei dem Gepäck der Reisenden ist die sehr kleine Verhältnisszahl der östlichen Bahn und die sehr grosse Verhältnisszahl der lombardisch-venezianischen Bahn durch den Umstand erklärlich, dass auf der zuerst genannten Bahn ein sehr geringer, dagegen auf der zuletzt genannten Bahn ein sehr grosser Zwischenverkehr besteht und die Personen dieses Verkehrs in der Regel kein oder nur selten und wenig Gepäck bei sich führen.

Ein sehr grosser Unterschied ist auch in der Menge des beförderten Eilgutes zu ersehen; sie ist namentlich auf der südöstlichen und lombardisch-venezianischen Bahn überwiegend gegen die übrigen Bahnen, und lässt auf den grossen Werth schliessen, den viele der Parteien, welche sich der genannten Bahnen bedienen, auf die rascheste Beförderung einzelner Sendungen legen.

c. Verkehr mit ordinären und Regie-Frachten.

Die ordinären Frachten zerfallen in Partei-Frachten nach drei Tarifs-Classen undnd in Sendungen des Militärs. Die Partei-Frachten werden überdiess besonders ausge-^{e-}wiesen, je nachdem sie auf einer und derselben Bahn aufgenommen und abgegeben wurden oder aber von einer Bahn auf die andere übergingen.

Menge der verschiedenen Frachtgattungen.

Die Mengen, welche von den verschiedenen Frachtgattungen auf den einzelnen Bahnen zur Beförderung gelangten, sind aus der folgenden Nachweisung zu ersehen.

Auf nachbenannten Bahnen	gelangten zur Beförderung							
	Partei-Frachten				Militär- Sendungen	Partei- Frachten und Militär- Sendungen zusammen	Regie- Frachten	alle Fracht- Gattungen zusammen
	der I.	der II.	der III.	in den 3 Classen zusammen				
	Classe							
	Centner							
Nördliche . . .	5,166.181	1,345.145	78.714	6,590.040	50.494	6,640.534	1,736.175	8,376.709
Südliche . . .	4,461.534	1,127.671	61.770	5,650.975	93.472	5,744.447	1,104.166	6,848.613
Südöstliche . .	6,574.791	744.044	46.070	7,364.905	2.262	7,367.167	1,069.198	8,436.365
Oestliche . . .	1,046.153	156.128	2.592	1,204.873	1.006	1,205.879	49.511	1,255.390
Lomb.-venez. .	668.246	710.746	86.462	1,465.454	. .	1,465.454	59.645	1,525.099
Zusammen	17,916.905	4,083.734	275.608	22,276.247	147.234	22,423.481	4,018.695	26,442.176
Auf eine Bahnmeile entfallen								
Nördliche . . .	83.325	21.696	1.270	106.291	814	107.105	28.003	135.108
Südliche . . .	107.507	27.173	1.488	136.168	2.252	138.420	26.006	164.426
Südöstliche . .	158.429	17.929	1.110	177.468	54	177.522	25.764	203.286
Oestliche . . .	113.098	16.878	280	130.256	109	130.365	5.352	135.717
Lomb.-venez. .	20.883	22.211	2.702	45.796	. .	45.796	1.866	47.662
Im Durchschnitte	96.198	21.926	1.480	119.604	791	120.395	21.577	141.972
In Procenten von der Gesamtmenge der Partei-Frachten ausgedrückt								
Nördliche . . .	78.4	20.4	1.2	. .	0.8	. .	26.3	. .
Südliche . . .	78.9	20.0	1.1	. .	1.7	. .	19.5	. .
Südöstliche . .	89.3	10.1	0.6	. .	0.03	. .	14.5	. .
Oestliche . . .	86.8	13.0	0.2	. .	0.08	. .	4.1	. .
Lomb.-venez. .	45.6	48.5	5.9	. .	. .	. .	4.1	. .
Im Durchschnitte	80.4	18.3	1.3	. .	0.7	. .	18.0	. .

Wie diese Nachweisung zeigt, haben die österreichischen Staatsbahnen, abgesehen von den Regie-Frachten einen Frachtenverkehr aufzuweisen, welcher nur von anderen Bahnen, die von den Verhältnissen begünstigt sind, übertroffen wird. Ja auf der südöstlichen Bahn hat der Frachtenverkehr bereits eine Entwicklung erlangt, wie er nur auf besonders von den Verhältnissen begünstigten Bahnen vorkommt.

Von Interesse wird es sein, in eine nähere Betrachtung der Ziffern einzugehen, nach welchen sich die Partei-Frachten in die drei abgesondert nachgewiesenen Classen vertheilen, weil die I. Classe die grosse Masse der Roh-Producte in sich fasst, während der II. und III. Classe meist Handelsgüter, namentlich die Colonial-Waaren, und der III. Classe insbesondere die voluminösen oder sogenannten sperrigen Gegenstände angehören.

Die der III. Classe angehörige Menge, also vorzugsweise die der voluminösen Güter, ist nur von geringer Bedeutung, indem sie nur $\frac{1}{100}$ der Gesamtmenge ausmacht, die Güter der II. Classe hingegen sind, da sie beinahe den fünften Theil der Frachtenmenge aller drei Classen ausmachen, von Belang.

Den überwiegend wichtigsten Factor bilden jedoch die der I. Waaren-Classen angehörigen Roh-Producte, welche $\frac{1}{5}$ der Gesamtmenge ausmachen. Da sich der Verkehr mit solchen Roh-Producten in fruchtbaren Ländern, wie es die österreichischen von den Staatsbahnen durchzogenen Kronländer sind, zunächst nach der Zahl und der Ausdehnung der Communications-Wege richtet und mit der Verlängerung der letzteren in rascher Zunahme steigt, so lässt sich hieraus ein begründeter Schluss auf die Zukunft der österreichischen Staatsbahnen ziehen, nicht nur in Bezug auf ihre Rentabilität, sondern hauptsächlich auch bezüglich des wohlthätigen Einflusses derselben auf den volkswirtschaftlichen Aufschwung des Landes überhaupt.

Die Verhältnisse zwischen den Mengen in den verschiedenen Classen der Partei-Frachten sind auf der nördlichen und südlichen Bahn unter sich fast gleich. Auch auf der südöstlichen und östlichen Bahn ist diess der Fall, nur stellt sich bei diesen für die I. Classe gegenüber der II. Classe eine grössere Ziffer dar als auf den früher genannten Bahnen. Am abweichendsten sind die Verhältnisse auf der lombardisch-venezianischen Bahn, indem die Menge der II. Classe jene der I. Classe sogar um etwas übertrifft und die Menge der III. Classe in Vergleichung zu allen übrigen Bahnen am grössten ist. Es erklärt sich übrigens dieses merkwürdige Verhältniss durch den Umstand, dass auf dieser Bahn ein förmlicher Lastzugsverkehr noch nicht organisirt war und die Roh-Producte in jenem von schiffbaren Flüssen und Canälen durchzogenen Lande meist zu Wasser versendet werden.

Unter den Gütern der I. Classe ist die Mineral-Kohle und das Getreide von grosser Bedeutung. Die Mengen betragen

auf der nördlichen	Bahn	1,035.180	Ctr. Kohle	und	660.350	Ctr. Getreide,
„ „	südlichen	285.017	„ „	„	845.488	„ „
„ „	südöstlichen	90.633	„ „	„	859.019	„ „
„ „	östlichen	362.600	„ „	„	35.104	„ „

Die Kohlen-Transporte werden eine noch viel grössere Bedeutung erlangen, wenn, wie in naher Zukunft bevorsteht, die Kohlenlager von Pilsen und Kladno (Buštěhrad), dann von Teplitz (später wohl auch von Dux, Bilin und dem gesammten Egerthale) mit der nördlichen Staatsbahn, jene von Köflach mit der südlichen und die von Jaworzno mit der östlichen Bahn durch Eisenbahnen unmittelbar verbunden sein werden, und wenn auch die Kohlen der Fünfkirchner Lager mittelst der Eisenbahn an die Donau werden geführt werden können.

Die Mengen der Militär-Sendungen sind in Vergleichung zu den Partei-Frachten sehr unerheblich, indem sie nicht einmal $\frac{1}{100}$ von jenen ausmachen, sie sind veränderlicher und vorübergehender Natur und bieten überhaupt keinen Anlass zu speciellen Betrachtungen dar.

Regie-Frachten sind in nicht unerheblicher Menge zur Beförderung gelangt, indem sie im Durchschnitte aller Bahnen fast dem fünften Theile der Partei-Frachten gleichkommen. Den grössten Theil davon bildet der Brennstoff, überdiess ist aber auch die Quantität an Materiale zum Oberbaue, als Eisen, Holz, Schotter

und Steine, besonders dort, wo Auswechslungen zu schwacher Schienen vorgenommen worden sind, bedeutend.

In der Gegenüberstellung der Bahnen mit den abweichendsten Verhältnissen der Menge an verschiedenen Gegenständen der Verfrachtung ergibt sich, wenn man die lombardisch-venezianische Bahn von der unmittelbaren Vergleichung ausschliesst, Folgendes.

von den verschiedenen Frachtgegenständen	Auf eine Bahnmeile entfällt					
	die grösste Menge			die kleinste Menge		
	nach der absoluten Zahl in Centnern	nach den An- theilen an den %d. Gesamt- Menge der Partei- Frachten	auf nachbenannten Bahnen	nach der absoluten Zahl in Centnern	nach den An- theilen an den %d. Gesamt- Menge der Partei- Frachten	auf nachbenannten Bahnen
von den Partei-Frachten I. Cl.	138.429	89·3	südöstliche	83.325	78·4	nördliche
„ „ „ II. „	27.173	20·0	südliche	16.878	13·0	östliche
	21.696	20·4	nördliche	17.929	10·1	südöstliche
„ „ „ III. „	1.488	1·1	südliche	280	0·2	östliche
	1.270	1·2	nördliche			
von den Militär-Sendungen .	2.252	1·7	südliche	54	0·03	südöstliche
von den Regie-Frachten .	28.003	26·3	nördliche	5.352	4·1	östliche

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn entfallen

auf die Partei-Frachten der . . .	I. Classe	20.883 Centner	oder 45·6 Percent,
„ „ „ „ „ „ . . .	II. „	22.211 „	48·5 „
„ „ „ „ „ „ . . .	III. „	2.702 „	5·9 „

Eigene Militär-Sendungen erscheinen keine.

An Regie-Frachten entfallen 1.866 „ „ 4·1 „

An Partei-Frachten aller drei Classen zusammen entfallen

am meisten auf der südöstlichen Bahn mit . . 177.468 Centnern,

„ wenigsten „ „ nördlichen „ „ . 106.291 „

Die lombardisch-venez. Bahn hatte an derlei Frachten . 45.796 Centner.

An Partei-Frachten und Militär-Sendungen zusammen entfallen

am meisten auf der südöstlichen Bahn mit . . 177.522 Centnern,

„ wenigsten „ „ nördlichen „ „ . . 107.105 „

Die lomb.-venez. Bahn hatte an diesen Gegenständen 45.796 Centner.

An Frachten aller Gattungen zusammen entfallen

am meisten auf der südöstlichen Bahn mit . . 203.286 Centnern,

„ wenigsten „ „ nördlichen „ „ . . 135.108 „

Die lomb.-venez. Bahn hatte an Frachten zusammen 47.662 Centner.

Durchschnittliche Transport-Entfernung der Partei- und Militär-Frachten.

Die Entfernungen, auf welche die Frachten im Durchschnitte verführt wurden, berechnen sich in Meilen

auf der nördlichen Bahn

bei den Partei-Frachten mit 19.03; bei den Militär-Sendungen mit 20.50

auf der südlichen Bahn

bei den Partei-Frachten mit 21.60; bei den Militär-Sendungen mit 14.90

auf der südöstlichen Bahn

bei den Partei-Frachten mit 16.57; bei den Militär-Sendungen mit 6.25

auf der östlichen Bahn

bei den Partei-Frachten mit 8.00; bei den Militär-Sendungen mit 9.25

auf der lombardisch-venezianischen Bahn

bei den Partei-Frachten mit 8.47; Militär-Sendungen kamen nicht vor.

Im Durchschnitte aller Bahnen wurden daher die Partei-Frachten auf $\frac{2}{5}$ und die Militär-Sendungen auf $\frac{1}{3}$ der Bahnlänge befördert.

Auf den einzelnen Bahnen betrug der Weg der Beförderung

auf der nördlichen Bahn bei Partei-Frachten $\frac{1}{3}$, bei Militär-Sendungen $\frac{1}{3}$ der Bahnlänge,

„ „ südlichen „ „ „ $\frac{1}{2}$ „ „ $\frac{1}{3}$ „ „

„ „ südöstlichen „ „ „ $\frac{2}{5}$ „ „ $\frac{1}{7}$ „ „

„ „ östlichen „ „ „ 1 „ „ 1 „ „

„ „ lomb.-venez. „ „ „ $\frac{1}{4}$, Militär-Sendungen kamen nicht vor.

Aus der bedeutenden Länge des Weges, auf welchem im Durchschnitte die Partei-Frachten verführt wurden, und welcher grösser ist, als auf den meisten fremden Bahnen, zeigt es sich, dass die österreichischen Staatsbahnen in den Linien des grossen Weltverkehrs liegen.

Die auf eine Meile weit beförderten Partei-Frachten und Militär-Sendungen berechnen sich auf den einzelnen Bahnen in Centnern

	Partei-Frachten	Militär-Sendungen	Zusammen
auf der nördlichen Bahn	125,408.461	1,035.127	126,443.588
„ „ südlichen „	122,061.060	1,392.733	123,453.793
„ „ südöstlichen „	122,036.476	14.137	122,050.613
„ „ östlichen „	9,638.984	9.306	9,648.290
„ „ lomb.-venez. „	12,412.395	—	12,412.395
Auf allen Bahnen zusammen	391,557.376	2,451.303	394,008.679

Bei einer gleichmässigen Vertheilung auf die Gesamtlänge jeder Bahn ergibt sich, dass über jedes Bahn-Element in beiden Richtungen die nachfolgend in Centnern ausgewiesenen Gewichtsmengen bewegt worden sind:

	Partei-Frachten	Militär-Sendungen	Zusammen
Auf der nördlichen Bahn	2,022.717	16.696	2,039.413
„ „ südlichen „	2,941.230	33.560	2,974.790
„ „ südöstlichen „	2,940.638	341	2,940.979
„ „ östlichen „	1,042.052	1.006	1,043.058
„ „ lomb.-venez. „	387.887	—	387.887
Im Durchschnitte	2,845.877	15.892	2,861.769

Es steht also die Benützung der östlichen, der nördlichen, dann der südöstlichen und südlichen Bahn für Transporte mit Partei-Frachten und Militär-Sendungen zusammen nahe in dem Verhältnisse wie 1 : 2 : 3; die Benützung der lombardisch-venezianischen Bahn erreicht aber nicht einmal die Hälfte von der Benützung der östlichen Bahn.

d. Verkehr mit Partei-Frachten auf der eigenen Bahn und in Verbindung mit fremden Bahnen.

Die auf den einzelnen Bahnen transportirten Güter wurden entweder von einer zur anderen Station derselben Bahnlinie versendet oder sie berührten auch, sei es bei der Aufnahme oder Abgabe, fremde Bahnen.

Nur die lombardisch-venezianische Bahn steht mit keiner fremden Bahn in Verbindung, es entfällt daher rücksichtlich dieser eine nähere Erörterung.

Die östliche Bahn tritt an der preussischen Gränze mit der ober-schlesischen Bahn und an der russisch-polnischen Gränze mit der Warschauer Bahn in Verbindung.

Die südöstliche Bahn tritt bei Marchegg mit der Kaiser Ferdinands-Nordbahn und die nördliche mit der obengenannten in Brünn und Olmütz, dann mit der sächsischen Staatsbahn an der sächsischen Gränze und beziehungsweise in Bodenbach in Verbindung.

Die südliche Staatsbahn hatte zwar während des hier in Betracht kommenden Zeitraumes noch keine unmittelbare Verbindung mit einer anderen Bahn, doch unterhielt sie einen gemeinschaftlichen Verkehr mit der Wien-Gloggnitzer Bahn mittelst der über den Semmering organisirten Transport-Anstalt durch gewöhnliches Fuhrwerk; es kann daher angegeben werden, welche Gütermengen von der einen auf die andere Bahn übergingen.

Die Partei-Frachten, welche hier allein in Betracht kommen, theilen sich demnach in solche, welche auf der eigenen Bahn aufgenommen und abgegeben wurden, ferner in solche, welche auf der eigenen Bahn aufgenommen wurden und zur Abgabe auf eine fremde Bahn übergingen, endlich in solche, welche auf einer fremden Bahn aufgenommen wurden und zur Abgabe auf die eigene Bahn übergingen, wie diess aus der nachfolgenden Darstellung zu ersehen ist.

Auf nachbenannten Bahnen	wurden von den Partei-Frachten						
	von der Frachten- Classe	auf der eigenen Bahn aufgenommen und abgegeben	auf der eigenen Bahn aufgenommen und gingen auf eine frem- de Bahn	auf der fremden Bahn aufgenommen und kamen auf die eigene Bahn	auf der eigenen Bahn aufgenommen und abgegeben	auf der eigenen Bahn aufgenommen und gingen auf eine fremde Bahn	auf der fremden Bahn aufgenommen und kamen auf die eigene Bahn
		Centner			in Procenten von der Gesamtmenge		
Nördliche . . .	I	2,922.445	1,168.579	1,075.157	44.4	17.7	16.3
	II	576.923	361.751	406.471	8.7	5.5	6.2
	III	51.499	15.137	12.078	0.8	0.2	0.2
Zusammen .	.	3,550.867	1,545.467	1,493.706	53.9	23.4	22.7
Südliche . . .	I	3,045.504	879.895	536.135	53.9	15.6	9.5
	II	581.123	300.490	246.058	10.3	5.3	4.4
	III	48.352	5.750	7.668	0.8	0.1	0.1
Zusammen .	.	3,674.979	1,186.135	789.861	65.0	21.0	14.0
Südöstliche . .	I	5,220.120	1,005.295	349.376	70.9	13.7	4.7
	II	241.114	223.344	279.586	3.3	3.0	3.8
	III	22.955	8.155	14.960	0.3	0.1	0.2
Zusammen .	.	5,484.189	1,236.794	643.922	74.5	16.8	8.7
Oestliche . . .	I	556.981	224.396	264.776	46.2	18.7	21.98
	II	29.597	38.646	87.885	2.5	3.2	7.29
	III	2.195	.	397	0.1	.	0.03
Zusammen .	.	588.773	263.042	353.058	48.8	21.9	29.3
Auf vorbenannten Bahnen zusammen	I	11,745.050	3,278.165	2,225.444	56.4	15.8	10.7
	II	1,428.757	924.231	1,020.000	6.9	4.4	4.9
	III	125.001	29.042	35.103	0.6	0.1	0.2
Im Ganzen .	.	13,298.808	4,231.438	3,280.547	63.9	20.3	15.8

Die auf der eigenen Bahn aufgenommenen und abgegebenen Waaren betrugen demnach im Durchschnitte aller 4 Bahnen mehr als $\frac{3}{5}$, auf der südöstlichen Bahn nahe an $\frac{3}{4}$, auf der südlichen Bahn $\frac{2}{3}$, dann auf der nördlichen Bahn etwas über und auf der östlichen etwas unter der Hälfte der Gesamtmenge aller Partei-Frachten.

Im Verhältnisse zum Gesamtverkehre hatte den grössten internen Verkehr die südöstliche Bahn mit 74.5, den kleinsten die östliche Bahn mit 48.8 Percent; die grösste Quantität ging auf fremde Bahnen über auf der nördlichen Bahn mit 23.4, die kleinste auf der südöstlichen Bahn mit 16.8 Percent; die grösste Quantität kam von fremden auf die eigene Bahn an auf der östlichen Bahn mit 29.3 und die kleinste auf der südöstlichen Bahn mit 8.7 Percent.

Verfolgt man die Verhältnisse nach den einzelnen Frachten-Classen, so zeigt sich, dass von der Gesamtmenge aller Bahnen zusammengenommen überhaupt der I. Classe 82.9, der II. Classe 16.2 und der III. Classe 0.9 Percent angehörten; ferner dass im Durchschnitte aller 4 Bahnen die nachfolgend dargestellte Vertheilung eingetreten ist.

Es gelangten von den Gütern			
zur Aufnahme und Abgabe	der drei Frachten-Classen		
	der I. Roh-Producte	der II. Handelsgüter	der III. meistens volumi- nöse Gegenstände
	in Procenten der Gesamtmenge jeder Classe		
Auf der eigenen Bahn wurden auf- genommen und abgegeben . .	68·4	42·4	66·4
„ der eigenen Bahn wurden auf- genommen und gingen auf eine fremde Bahn zur Abgabe über .	19·0	27·4	15·4
„ einer fremden Bahn wurden auf- genommen und gelangten auf die eigene Bahn zur Abgabe .	12·9	30·2	18·5

Ferner:

Es entfallen von den Gütern			
der drei Frachten-Classen	welche		
	auf der eigenen Bahn aufgenommen und abgegeben wurden	auf der eigenen Bahn aufgenommen wurden und auf eine fremde Bahn zur Abgabe gingen	auf fremder Bahn aufgenommen wurden und auf der eigenen Bahn zur Abgabe gelangten
	in Procenten von der Gesamtmenge jeder Rubrik		
auf die I. Classe (Roh-Producte) .	88·3	77·5	67·8
„ „ II. „ (Handelsgüter). .	10·8	21·8	31·1
„ „ III. „ (meist voluminöse)	0·9	0·7	1·1

Man ersieht aus diesen Ziffern, dass von den Gütern der I. und III. Frachten-Classe der bei weitem grössere Theil dem internen Verkehre, von den Gütern der II. Classe aber dem externen Verkehre angehört.

Man sieht ferner, dass von den auf der eigenen Bahn aufgenommenen und auch abgegebenen Gütern nicht ganz $\frac{3}{10}$ der I., nur $\frac{1}{10}$ der II. und gar nur $\frac{1}{100}$ der III. Classe angehören; dass von den auf der eigenen Bahn aufgenommenen und auf fremde Bahnen übergegangenen Gütern nicht ganz $\frac{8}{10}$ die I., $\frac{2}{10}$ die II. und nicht ganz $\frac{1}{100}$ die III. Classe betreffen; dass endlich von den von fremden Bahnen auf die eigene Bahn gelangten Gütern nicht ganz $\frac{7}{10}$ der I., $\frac{2}{10}$ der II. und $\frac{1}{100}$ der III. Classe angehören, und dass überhaupt namentlich die Güter der II. Classe im externen Verkehre erheblich sind.

Die vorausgeschickte Darstellung gibt unter Anderem auch einen Maassstab zur Beurtheilung der Mühewaltung bei der Manipulation mit den Frachten; denn die auf der eigenen Bahn aufgenommenen und auch abgegebenen Frachten müssen bei der Auf- und Abgabe einer Manipulation unterzogen werden, während bei den übrigen Frachten eine Manipulation nur entweder bei der Aufgabe oder bei der Abgabe stattfindet.

Sie dient auch dazu, um zu ermitteln, welcher Betrag von der Gesamteinnahme für Partei-Frachten auf die nach der Centnerzahl eingehobene allge-

meine Versicherungsgebühr entfällt, da diese, wie später gezeigt werden wird, für die aufnehmende Bahn eine grössere als für die abgebende ist.

Es zeigt sich in diesen Beziehungen, hinsichtlich der doppelten und einfachen Manipulation, dass sie auf der nördlichen Bahn bei 53.9% der Gesamtmenge doppelt und bei 46.1% einfach, auf der südlichen Bahn bei 65.0% der Gesamtmenge doppelt und bei 35.0% einfach, auf der südöstlichen Bahn bei 74.5% der Gesamtmenge doppelt und bei 25.5% einfach, und auf der östlichen Bahn bei 48.8% der Gesamtmenge doppelt und bei 51.2% einfach zu vollziehen war.

Die südöstliche Bahn hatte also bei der grössten und die östliche Bahn bei der kleinsten Menge die doppelte Manipulation auszuführen.

In Bezug auf die allgemeine Versicherungsgebühr zeigt sich, dass die nördliche Bahn von 77.3 Percent die grössere, und von 22.7 Percent die mindere Gebühr bezog,

„ südliche	„	„	86.0	„	„	„	„	14.0	„	„	„	„	„
„ südöstliche	„	„	91.3	„	„	„	„	8.7	„	„	„	„	„
„ östliche	„	„	70.7	„	„	„	„	29.3	„	„	„	„	„

Auf den nachbenannten												
mit den nachbenannten Transport- Gegenständen	den kleinsten Verkehr					den nächst grösseren Verkehr						
	die Stationen				in % vom Gesamtverkehre auf 1 Bahnmile	die Stationen						
	zwischen den Hauptstationen	in der Zahl				zwischen den Hauptstationen	in der Zahl					
		zusammen	bei welchen kein Ver- kehr stattfand	bei welchen der Verkehr nicht 10% des Gesamt- Verkehres erreichte			zusammen	bei welchen kein Ver- kehr stattfand	bei welchen der Verkehr nicht 10% des Gesamt- Verkehres erreichte	in % vom Gesamtverkehre auf 1 Bahnmile		
Auf der nördlichen Bahn												
Mit ordinären Frach- ten	Brünn und Trübau	9	1	4	0.62	Trübau und Prag	14	3	8	0.78		
„ Regie-Frachten ..	Olmütz und Trübau	8	3	4	0.18	Brünn und Trübau	9	.	7	0.28		
„ ordinären u. Regie- Frachten zusammen	Brünn und Trübau	9	.	6	0.55	Trübau und Prag	14	.	11	0.70		
Auf der südlichen Bahn												
Mit ordinären Frach- ten	Gratz und Cilli	13	.	10	0.87	Mürzzuschlag und Gratz	13	.	11	1.13		
„ Regie-Frachten ..	Gratz und Cilli	13	.	8	1.19	Mürzzuschlag und Gratz	13	.	6	1.98		
„ ordinären u. Regie- Frachten zusammen	Gratz und Cilli	13	.	9	0.92	Mürzzuschlag und Gratz	13	.	12	1.27		
Auf der südöstlichen Bahn												
Mit ordinären Frach- ten	Neuhäusel und Pest	9	.	7	0.23	Pressburg u. Neuhäusel	9	4	3	0.50		
„ Regie-Frachten...	Pressburg u. Neuhäusel	9	.	7	1.13	Neuhäusel und Pest	9	.	4	1.40		
„ ordinären u. Regie- Frachten zusammen	Neuhäusel und Pest	9	.	6	0.38	Pressburg u. Neuhäusel	9	.	7	0.56		

Es hatte also an allgemeiner Versicherungsgebühr die südöstliche Bahn die grösste und die östliche Bahn die kleinste Einnahme für gleiche Frachtmengen.

e. Verkehr einzelner Bahnstrecken und Stationen.

Die Verhältnisse, welche hinsichtlich des Frachtenverkehrs auf einzelnen Bahnstrecken und Stationen bestehen, können, wie diess beim Personenverkehre geschehen ist, auf Grundlage des am Eingange der die Transporte betreffenden Darstellung gelieferten Ausweises über den Verkehr einzelner Stationen, in Betrachtung gezogen werden.

Wenn man auch hier wieder von den Hauptstationen absieht und die zwischen diesen liegenden Stationen zusammen, so wie die Bahnlängen von einer Hauptstation zur anderen in Betracht zieht, und die Bahnstrecken nach der Zunahme der Menge des Verkehrs ordnet, so ergibt sich folgende Uebersicht:

Bahnen hatten									
den noch grösseren Verkehr					den grössten Verkehr				
die Stationen					die Stationen				
zwischen den Hauptstationen	in der Zahl			in % vom Gesamtverkehre auf 1 Bahnmile	zwischen den Hauptstationen	in der Zahl			in % vom Gesamtverkehre auf 1 Bahnmile
	zusammen	bei welchen kein Ver- kehr stattfand	bei welchen der Verkehr nicht $\frac{1}{10}$ des Gesamt- Verkehres erreichte			zusammen	bei welchen kein Ver- kehr stattfand	bei welchen der Verkehr nicht $\frac{1}{10}$ des Gesamt- Verkehres erreichte	
Auf der nördlichen Bahn									
Olmütz und Trübau	8	2	1	0.97	Prag und Bodenbach	14	4	6	1.16
Trübau und Prag	14	.	11	0.38	Prag und Bodenbach	14	2	11	1.34
Olmütz und Trübau	8	2	3	0.80	Prag und Bodenbach	14	1	11	1.20
Auf der südlichen Bahn									
. . . .	. .	. .	. .	. .	Cilli und Laibach	11	. .	8	1.39
. . . .	. .	. .	. .	. .	Cilli und Laibach	11	. .	6	3.51
. . . .	. .	. .	. .	. .	Cilli und Laibach	11	. .	7	1.73
Auf der südöstlichen Bahn									
. . . .	. .	. .	. .	. .	Pest und Szolnok	7	. .	5	0.61
. . . .	. .	. .	. .	. .	Pest und Szolnok	8	. .	6	1.47
. . . .	. .	. .	. .	. .	Pest und Szolnok	7	. .	5	0.61

Auf der östlichen Bahn hatten die Zwischenstationen

K r z e s z o w i c e

bei dem Verkehre ordinärer Frachten mit 1·47 Percent den kleinsten Antheil am Gesamtverkehre,							
" " " von Regie-Frachten "	2·84	"	"	grössten	"	"	"
" " " beider Gattungen "	1·52	"	"	kleinsten	"	"	"

T r z e b i n i a

bei dem Verkehre ordinärer Frachten mit 5·06 Percent den grössten Antheil am Gesamtverkehre,							
" " " von Regie-Frachten "	1·24	"	"	kleinsten	"	"	"
" " " beider Gattungen "	4·91	"	"	grössten	"	"	"

Bemerkt muss hier werden, dass hinsichtlich des Verkehres ordinärer Frachten auf der südöstlichen Bahn in der Bahnstrecke Pest-Szolnok die Station Veesés bei der Vergleichung ausgeschlossen worden ist, weil von dort aus für die Central-Bau-Direction auf die Bahnstrecke Czegléd-Szegedin Schotter abgeführt worden ist und namentlich von diesen vorübergehenden und nicht wiederkehrenden Transporten die in jener Station vorkommende dem Gewichte nach so grosse Menge ordinärer Frachten von 36·39 Percent der Gesamtmenge der ordinären Frachten der ganzen Bahn herrührt.

Zu den Ergebnissen auf den einzelnen Bahnen ist ferner noch zu bemerken:

Auf der nördlichen Bahn gaben beim Verkehre der ordinären Frachten zwischen Prag und Bodenbach, als der stärksten Strecke, die Stationen Bubenč und Aussig den Ausschlag, denn erstere war mit 4·24 Percent und letztere mit 11·05 Percent am Gesamtverkehre solcher Frachten theilhaftig.

Der Verkehr von Regie-Frachten richtet sich auf jeder einzelnen Bahn nach den Bedürfnissen des Dienstes und hauptsächlich nach der Lage der Material-Depôts und der Verbrauchsorte. Zwischen Prag und Bodenbach als der Strecke, wo auch Regie-Frachten am meisten vorkamen, gab Aussig mit 22·16 Percent des Gesamtverkehres solcher Frachten den Ausschlag, weil von dort bedeutende Quantitäten Braunkohlen für die Locomotiv-Feuerung und andere Zwecke verfrachtet wurden.

Beim Verkehre der ordinären und Regie-Frachten zusammen ist die Reihenfolge der Bahnstrecken dieselbe wie bei den ordinären Frachten, weil die letzteren die überwiegende Menge bilden und daher bei der Reihenfolge den Ausschlag geben. Auch auf den übrigen Bahnen ist diess der Fall, daher wird hierüber in der Folge nichts mehr erwähnt.

Auf der südlichen Bahn gab beim Verkehre der ordinären Frachten in der Bahnstrecke Cilli-Laibach die Station Steinbrück den Ausschlag, denn sie war mit 10·48 Percent am Gesamtverkehre theilhaftig.

Beim Verkehre der Regie-Frachten in der Strecke Cilli-Laibach gaben die Stationen Hrastnik und Sagor den Ausschlag, denn erstere war mit 8·96 Percent und letztere mit 17·64 Percent des gesammten Regie-Frachten-Transportes theilhaftig; zunächst folgt Trifail. Die verfrachteten Mengen waren Braunkohlen für die Locomotiv-Heizung und für andere Zwecke.

Auf der südöstlichen Bahn gaben beim Verkehre der ordinären Frachten in der Bahnstrecke Pest-Szolnok, welche ungeachtet der Ausscheidung der Station Veesés immer noch die stärkste ist, die Stationen Steinbruch und

Czepléd den Ausschlag und es war erstere mit 2·88 Percent und letztere mit 3·97 Percent am Gesamtverkehre theilhaftig.

Wenn man bei dem Verkehre der Regie-Frachten in der Strecke Pest-Szolnok die Station Veessés berücksichtigt, so gab diese mit 12·85 Percent des Gesamtverkehres den Ausschlag, da von dort bedeutende Mengen Schotter zur Oberbau-Erhaltung verführt wurden.

f. Verkehr in verschiedenen Zeit-Perioden.

Die Grösse des Frachtenverkehres ist im Laufe des Jahres 1853 auf den einzelnen Bahnen eben so wenig wie die Grösse des Personenverkehres eine fortwährend gleiche gewesen, und hat auf den verschiedenen Bahnen zu verschiedenen Zeiten zu- und abgenommen. Es ergeben sich aber bei dem Frachtenverkehre vielfach andere Verhältnisse als beim Personenverkehre, denn es sind nicht so sehr die klimatischen als andere Umstände, welche auf die Frachtenbewegungen Einfluss nehmen. Wenn man, um die Verhältnisse der eingetretenen Veränderungen zu übersehen, die Partei-Frachten und Militär-Sendungen zusammengenommen in Betracht zieht, so ergeben sich für die verschiedenen Zeit-Perioden folgende Verhältnisszahlen.

In den nachbenannten Zeit-Perioden	sind auf nachbenannten Bahnen					auf allen Bahnen zusammen
	nördliche	südliche	südöstliche	östliche	lomb.-vencz.	
	Centner Partei- und Militär-Frachten befördert worden					
November 1852	579.433	496.395	415.687	108.081	105.845	1,705.441
December „	555.140	494.485	412.287	95.272	143.165	1,700.349
Januar 1853	502.170	447.671	331.500	113.134	120.170	1,514.645
Zusammen im 1. Quartale	1,636.743	1,438.551	1,159.474	316.487	369.180	4,920.435
Februar 1853	443.203	427.687	278.771	95.517	114.256	1,359.434
März „	523.791	599.939	421.623	105.545	110.140	1,761.038
April „	508.377	459.960	542.195	99.143	108.357	1,718.032
Zusammen im 2. Quartale	1,475.371	1,487.586	1,242.589	300.205	332.753	4,838.504
Mai 1853	467.084	406.647	620.331	81.324	107.679	1,683.065
Juni „	604.907	455.425	687.980	106.224	113.810	1,968.346
Juli „	558.255	466.634	877.632	113.115	138.011	2,153.647
Zusammen im 3. Quartale	1,630.246	1,328.706	2,185.943	300.663	359.500	5,805.058
August 1853	548.736	451.103	1,216.269	94.094	128.869	2,439.071
September „	618.309	507.665	731.626	95.290	124.837	2,077.727
October „	731.129	530.836	831.266	99.140	150.315	2,342.686
Zusammen im 4. Quartale	1,898.174	1,489.604	2,779.161	288.524	404.021	6,859.484
Zusammen im 1. Semester	3,112.114	2,926.137	2,402.063	616.692	701.933	9,758.939
Zusammen im 2. Semester	3,528.420	2,818.310	4,965.104	589.187	763.521	12,664.542
Zusammen im ganzen Jahre	6,640.534	5,744.447	7,367.167	1,205.879	1,465.454	22,423.481

Wenn man die einzelnen Monate in Betracht zieht, so ist sowohl bei allen Bahnen zusammengenommen als auch bei der nördlichen und südöstlichen Bahn der Monat Februar derjenige, welcher den schwächsten Verkehr aufzuweisen hat; bei der südlichen und östlichen Bahn ist es der Monat Mai und bei der lombardisch-venezianischen Bahn der Monat November. Den grössten Verkehr hatten dagegen sowohl alle Bahnen zusammengenommen als auch namentlich die südöstliche Bahn im Monate August; auf der nördlichen und lombardisch-venezianischen Bahn war es der Monat October, auf der südlichen der Monat März und auf der östlichen der Monat Januar.

Die Menge der Zunahme stellt sich im Allgemeinen wie jene dar, welche sich zwischen dem schwächsten und stärksten Monate bei dem Personenverkehre ergeben hat, indem sie bei allen Bahnen zusammengenommen fast auf das Zweifache stieg, insbesondere aber auf der südöstlichen Bahn mehr als das Vierfache erreichte.

Bei den Ergebnissen in den einzelnen Quartalen und Semestern treten im Vergleiche zu jenen beim Personenverkehre die Unterschiede, je nach den besonderen Verhältnissen der einzelnen Bahnen, bedeutender hervor. Bei den einzelnen Bahnen kommen nämlich, nach Procenten von der Gesamtmenge der transportirten Partei- und Militär-Frachten jeder Bahn ausgedrückt, folgende Verhältnisszahlen zum Vorschein.

Auf nachbenannten Bahnen	entfallen von den transportirten Frachten auf das					
	1.	2.	3.	4.	1.	2.
	Quartal				Semester	
	in Procenten von der Gesamtmenge					
Nördliche	24·6	22·2	24·6	28·6	46·8	53·2
Südliche	25·0	25·9	23·1	26·0	50·9	49·1
Südöstliche	15·7	16·9	29·7	37·7	32·6	67·4
Oestliche	26·3	24·9	24·9	23·9	51·2	48·8
Lombardisch-venezianische . .	25·2	22·7	24·5	27·6	47·9	52·1
Im Durchschnitte aller Bahnen	21·9	21·6	25·9	30·6	43·5	56·5

Wenn man die Frachtenmenge des 1. Quartales auf jeder Bahn als Einheit annimmt und jene der übrigen Quartale im entsprechenden Verhältnisse ausdrückt, so ergeben sich nach der Reihenfolge der Quartale nachstehende Verhältnisszahlen, welche die Verschiedenheit der Grösse des Verkehrs noch mehr übersichtlich machen:

Auf allen Bahnen zusammengenommen	1 : 0·98 : 1·18 : 1·39
„ der nördlichen Bahn	1 : 0·90 : 0·99 : 1·16
„ „ südlichen „	1 : 1·03 : 0·92 : 1·04
„ „ südöstlichen „	1 : 1·07 : 1·89 : 2·40
„ „ östlichen „	1 : 0·95 : 0·95 : 0·91
„ „ lomb.-venez. „	1 : 0·90 : 0·97 : 1·09

Ordnet man die Quartale nach der Zunahme des Verkehres, so ergeben sich nachstehende Reihenfolgen:

Für alle Bahnen	das 2.	1.	3.	4. Quartal,
„ die nördliche Bahn „	2.	3.	1.	4. „
„ „ südliche „ „	3.	1.	2.	4. „
„ „ südöstliche „ „	1.	2.	3.	4. „
„ „ östliche „ „	4.	2.	3.	1. „
„ „ lomb.-venez. „ „	2.	3.	1.	4. „

Im 4. Quartal war also die Frachtenmenge sowohl auf allen Bahnen zusammengekommen als auch auf den einzelnen Bahnen mit alleiniger Ausnahme der östlichen Bahn am grössten; auf der östlichen Bahn war sie im ersten Quartale am grössten.

Am kleinsten war sie, auf allen Bahnen zusammengekommen so wie auch auf der nördlichen und lomb.-venez. Bahn im 2. Quartale,

„ „ südöstlichen Bahn	1.	„
„ „ südlichen „	3.	„
„ „ östlichen „	4.	„

Nach den Quartal-Summen hat die Frachtenmenge continuirlich zugenommen nur auf der südöstlichen Bahn; auf der östlichen Bahn dagegen hat sie fast continuirlich abgenommen.

Eine Abnahme ist ferner eingetreten

auf allen Bahnen zusammengekommen im 2. gegen das 1. Quartal,

„ der nördlichen Bahn	2. u. 3. „	1. „
„ „ südlichen „	3. „	1. u. 2. Quartal,
„ „ lomb.-venez. „	2. u. 3. „	1. „

Vom schwächsten zum stärksten Quartale hat sich die Frachtenmenge vermehrt, und zwar:

Auf allen Bahnen zusammengekommen vom 2. zum 4. Quartale auf das 1.42fache,

„ der nördlichen Bahn	2. „ 4. „ „ „	1.29 „
„ „ südlichen „	3. „ 4. „ „ „	1.12 „
„ „ südöstlichen „	1. „ 4. „ „ „	2.40 „
„ „ lomb.-venez. „	2. „ 4. „ „ „	1.21 „

und nur auf der östlichen Bahn

verminderte sich die Frachtenmenge „ 1. „ 4. „ „ $\frac{91}{100}$ tel.

Wenn man die Ergebnisse der beiden Semester vergleicht, so ergibt sich eine Zunahme im 2. gegen das 1. Semester

auf allen Bahnen zusammengekommen auf das 1.30 fache

„ der nördlichen Bahn	1.13 „
„ „ südöstlichen „	2.07 „
„ „ lomb.-venez. „	1.09 „

eine Abnahme

auf der südlichen Bahn auf $\frac{96}{100}$ tel,

„ „ östlichen „ „ $\frac{91}{100}$ tel.

An die vorstehenden Ziffern lassen sich noch folgende Bemerkungen anreihen.

Im Durchschnitte aller Bahnen hat, wie beim Personenverkehre, auch beim Frachtenverkehre vom 2. bis zum 4. Quartale, und dieses mit eingeschlossen, die Menge fortwährend zugenommen; diese Zunahme erreichte aber im 4. Quartale nur das 1.42fache des 2. Quartales, während sie beim Personenverkehre auf das 1.62fache stieg. Während sich beim Personenverkehre eine continuirliche Zunahme vom 1. Quartale bis zum Schlusse des Jahres auf der nördlichen, südlichen und südöstlichen Bahn zeigte, ergibt sich eine solche beim Frachtenverkehre nur auf der südöstlichen Bahn. Beim Personenverkehre war die Zunahme auf der südöstlichen Bahn am grössten und das 4. Quartal zeigte das 1.59fache des 1. Quartales; auch beim Frachtenverkehre ist die Zunahme auf dieser Bahn am grössten, denn das 4. Quartal erreicht sogar das 2.40fache des 1. Quartales. Dieser Umstand ist es auch, welcher den Betrieb jener Bahn sehr schwierig macht, da im Herbste, wenn die Getreide-Ernte vorüber ist, sich die Massen der Güter zur Beförderung drängen, und daher die Betriebs-Mittel, welche einen Theil des Jahres wenig in Anspruch genommen sind, nur mit aller Anstrengung des Dienstes genügen können.

Eine ziemlich nahe Uebereinstimmung findet ferner noch auf der lombardisch-venezianischen Bahn Statt, indem sowohl bei dem Personen- als Frachten-Verkehre das 2. Quartal das schwächste, das 4. aber das stärkste war; beim Personenverkehre erreichte das 4. Quartal das 1.75fache des 2. Quartales, beim Frachtenverkehre weist sich aber nur das 1.21fache aus.

Auf den übrigen Bahnen sind die Verhältnisse des Personen- und Frachten-Verkehres in den einzelnen Quartalen sehr von einander abweichend.

In den Ziffern für die beiden Semester obwalten ebenfalls bedeutende Unterschiede. Im Durchschnitte aller Bahnen war zwar wie beim Personenverkehre auch beim Frachtenverkehre das 2. Semester stärker als das 1. Semester, und es erreichte ersteres das 1.30fache des letzteren, während jedoch beim Personenverkehre die Zunahme das 1.46fache erreichte. Auf allen einzelnen Bahnen war im 2. Semester der Personenverkehr grösser, als im 1. Semester, und stieg auf der östlichen Bahn auf das 1.69fache; der Frachtenverkehr hingegen war nur auf der nördlichen, südöstlichen und auf der lombardisch-venezianischen Bahn im 2. Semester grösser, die Zunahme gegenüber dem 1. Semester war aber auf der nördlichen und lombardisch-venezianischen Bahn kleiner als beim Personenverkehre, und nur auf der südöstlichen Bahn erreichte sie das 2.07fache, während sie beim Personenverkehre bloss das 1.40fache nachwies. Auf der südlichen und östlichen Bahn war der Frachtenverkehr im 2. Semester sogar kleiner und erreichte auf der östlichen Bahn nur $\frac{91}{100}$ des Verkehres vom 1. Semester, während eben auf dieser Bahn der Personenverkehr des 2. Semesters auf das höchste, nämlich auf das 1.69fache des 1. Semesters, gestiegen war.

g. Sachenverkehr im Vergleiche zu den Bewegungen der Fahr-Betriebs-Mittel und der dabei fortgeschafften Last.

Um in diese Betrachtung einzugehen, muss vor Allem eine Ergänzung der rücksichtlich der ordinären Frachten bereits vorausgeschickten Ermittlung in Betreff des

Gewichtes der dem Sachen-Transporte überhaupt angehörigen Gegenstände mit Berücksichtigung der Entfernung, auf welcher dieselben befördert wurden, stattfinden.

Diese kann zwar, da einige positive Daten hierzu mangeln, nicht mit absoluter Richtigkeit durchgeführt werden, sie wird sich aber von den wirklichen Ergebnissen keineswegs so weit entfernen, dass nicht daraus weitere Folgerungen abgeleitet werden könnten.

Hinsichtlich der lombardisch-venezianischen Bahn ist zu bemerken, dass sie aus dem Grunde, weil auf jener Bahn keine eigenen Lastzüge verkehrten, von der Betrachtung ausgeschlossen bleibt.

Was den Sachen-Transport bei Personenzügen anbelangt, so wird man sich, um die auf eine Meile weit verführte Menge des Gepäcks der Reisenden und des Militärs, dann des Eilgutes zu ermitteln, von dem wirklichen Ergebnisse nicht weit entfernen, wenn man annimmt, dass auf jeder Bahn die genannten Gegenstände im Durchschnitte eben so weit verführt wurden, als im Durchschnitte eine Person.

Hiernach ergibt sich das auf einer Meile weit transportirte Gewicht der genannten Gegenstände, wie folgt:

			Meilen	Meilen-Centner
Auf der nördlichen Bahn	162.102 Centner	$\times 11.2$		= 1,815.542
„ „ südlichen	166.413 „	$\times 11.8$		= 1,963.673
„ „ südöstlichen	349.540 „	$\times 11.0$		= 3,844.940
„ „ östlichen	42.146 „	$\times 4.7$		= 198.086
Zusammen				7,822.241

Auf welche Entfernungen die Partei- und Militär-Frachten transportirt wurden, und die Meilenzahl, welche jene Güter zurücklegten, ist bereits früher angegeben worden, sie ist daher lediglich hierher zu übertragen.

Hinsichtlich der Regie-Frachten wird man sich von dem wirklichen Ergebnisse nicht weit entfernen, wenn man annimmt, dass jeder Centner derselben auf dieselbe durchschnittliche Entfernung verführt wurde, wie die Partei-Frachten.

Hiernach ergibt sich:

Auf der nördlichen Bahn	Meilen-Centner
die bereits berechneten Partei- und Militär-Frachten mit	126,443.588
die Regie-Frachten 1,736.175 Centner $\times 19.03$ Meilen	= 33,039.410
Frachten zusammen	159,482.998
hierzu die mit Personenzügen beförderten Sachen mit	1,815.542
Im Ganzen	161,298.540
Auf der südlichen Bahn	
die bereits berechneten Partei- und Militär-Frachten mit	123,453.793
die Regie-Frachten 1,104.166 Centner $\times 21.60$ Meilen	= 23,849.986
Frachten zusammen	147,303.779
hierzu die mit Personenzügen beförderten Sachen mit	1,963.673
Im Ganzen	149,267.452

Auf der südöstlichen Bahn

die bereits berechneten Partei- und Militär-Frachten mit . .	122,050.613
die Regie-Frachten . 1,069.198 Centner $\times$ 16.57 Meilen =	17,716.611
Frachten zusammen .	139,767.224
hierzu die mit Personenzügen beförderten Sachen mit . .	3,844.940
Im Ganzen .	143,612.164

Auf der östlichen Bahn

die bereits berechneten Partei- und Militär-Frachten mit . .	9,648.290
die Regie-Frachten . . . 49.511 Centner $\times$ 8.00 Meilen =	396.088
Frachten zusammen .	10,044.378
hierzu die mit Personenzügen beförderten Sachen mit . .	198.086
Im Ganzen .	10,242.464

Auf allen Bahnen zusammen

die Partei- und Militär-Frachten mit	381,596.284
die Regie-Frachten	75,002.095
Frachten zusammen .	456,598.379
die mit Personenzügen beförderten Sachen	7,822.241
Im Ganzen .	464,420.620

Man ersieht aus diesen letzten Ziffern, dass, gegenüber den Partei- und Militär-Frachten, die mit den Personenzügen beförderten Sachen ganz unbedeutend und die Regie-Frachten von keinem erheblichen Belange sind, und dass daher selbst, wenn die Entfernungen, welche für den Transport dieser Gegenstände angenommen wurden, auf einer oder der anderen Bahn von der Wirklichkeit etwas abweichen sollten, diess doch die nachfolgenden Vergleichen nicht alteriren würde.

Wenn man nun den Verkehr von Sachen mit den Bewegungen der Fahr-Betriebs-Mittel vergleicht, so ergibt sich, dass im Durchschnitte entfallen auf eine Lastzugs-Nutzmeile:

	an Frachten		an Frachten und Gepäck etc.
Auf der nördlichen Bahn . .	$\frac{159,482.998}{148.441} = 1.074$ Ctr.;		$\frac{161,298.540}{148.441} = 1.087$ Ctr.
„ „ südlichen Bahn . . .	$\frac{147,303.779}{91.090} = 1.615$ „		$\frac{149,267.452}{91.090} = 1.639$ „
„ „ südöstlichen Bahn . .	$\frac{139,767.224}{70.540} = 1.981$ „		$\frac{143,612.164}{70.540} = 2.036$ „
„ „ östlichen Bahn . . .	$\frac{10,044.378}{11.470} = 876$ „		$\frac{10,242.464}{11.470} = 893$ „
„ allen Bahnen zusammen .	$\frac{456,598.379}{321.541} = 1.420$ „		$\frac{464,420.620}{321.541} = 1.444$ „

Die nutzbringende Belastung der Lastzüge war daher auf der südöstlichen Bahn am grössten mit 1.981 Centnern und auf der östlichen Bahn am kleinsten mit 876 Centnern.

Im Allgemeinen ist dieses Ergebniss durch die Niveau-Verhältnisse, dann durch das Verhältniss der Leistungsfähigkeit der Locomotive in Vergleichung zu den übrigen Bahnen erklärlich.

Mit Rücksicht auf die Verhältnisse der Bahnanlage und der Leistungsfähigkeit der Locomotive können füglich nur die südliche und nördliche Bahn, auf welchen nämlich jene Verhältnisse nicht sehr abweichend sind, unmittelbar mit einander verglichen werden, und es zeigt sich, dass auf ersterer die Frachtenmenge bei einem Zuge um 50 Percent grösser war, als auf letzterer, obwohl die Bahnverhältnisse auf der ersteren etwas schwieriger, dagegen aber die Locomotive etwas stärker sind, als auf der letzteren.

Um die auf eine Achse im Durchschnitte einer Meile Nutzfahrt entfallende Belastung ermitteln und zugleich die beförderte Last mit dem Eigengewichte der Wagen und mit ihrer Ladungsfähigkeit vergleichen zu können, muss angenommen werden, wie es in der That auch sehr nahezu der Fall ist, dass bei Wagen fremder Bahnen auf jede Achse ein eben so grosses Eigengewicht und eine eben so grosse Ladungsfähigkeit wie bei Wagen der eigenen Bahnen entfällt.

Da übrigens nicht zu ermitteln ist, wie viele Achsmeilen die Lastwagen bei den Personenzügen und wie viele bei den Lastzügen zurückgelegt haben, so muss bei der gegenwärtigen Ermittlung die bei Personen- und Lastzügen zusammen beförderte Menge, als wäre auch erstere mit den Lastzügen befördert worden, in Betracht gezogen und dabei angenommen werden, dass die mit den Personenzügen beförderten, nicht einmal 2 Percent der Gesamtmenge ausmachenden Sachen dieselben Belastungsverhältnisse wie die ordinären Frachten hervorbringen.

Hiernach ergibt sich Folgendes.

Auf den nachbenannten Bahnen	Liefen im Durchschnitte in einem Lastzuge			
	Achsen			
	in der Zahl	mit dem Eigen- Gewichte	mit der Ladungs- Fähigkeit	mit der Netto- Belastung
		einer Achse in Ctrn.		
Nördliche	52·0	40·0	48·5	20·9
Südliche	56·6	39·5	48·4	29·0
Südöstliche	93·5	40·8	48·6	21·8
Oestliche	47·0	33·4	45·6	19·0
Im Durchschnitte aller Bahnen .	65·7	39·8	47·6	22·0

Auf der östlichen Bahn finden alle Verhältnisse ihren geringsten Ausdruck. Während die Ladungsfähigkeit einer Achse auf allen Bahnen nur wenig verschieden ist, war die Ladung einer Achse doch sehr abweichend; es betrug die letztere von der ersteren auf der nördlichen Bahn . . . 43·1%; ferner betrug die Ladung 52·2%
 „ „ südlichen „ . . . 59·9% „ „ „ „ 73·4%
 „ „ südöstlichen „ . . . 44·9% „ „ „ „ 53·4%
 „ „ östlichen „ . . . 41·7% „ „ „ „ 56·9%
 im Durchschnitte aller Bahnen . 46·2% „ „ „ „ 55·3%
 vom Wagen-
Gewichte.

Es war also die vorhandene Ladungsfähigkeit auf der südlichen Bahn am meisten und auf der östlichen Bahn am wenigsten benützt, indem auf ersterer die Ladungsfähigkeit für 1 Centner mit 59.9 Pfund, also mit mehr als der Hälfte, dagegen auf letzterer nur mit 41.7 Pfund, also mit weniger als der Hälfte, benützt war. Auch auf den übrigen Bahnen erreichte die Ladung nicht die Hälfte der Ladungsfähigkeit.

Bei der Vergleichung der Ladung mit dem Wagengewichte ergibt sich, dass das günstigste Verhältniss ebenfalls auf der südlichen, das ungünstigste aber auf der nördlichen Bahn stattfand, denn es entfällt auf 1 Centner Wagengewicht auf ersterer 73.4 Pfund und auf der letzteren nur 52.2 Pfund Ladung.

Die Ladung auf eine Achse war auf der östlichen Bahn am kleinsten, sie betrug auf der nördlichen Bahn um 1.8 Centner, auf der südlichen um 10.0 Centner, auf der südöstlichen um 2.8 Centner und im Durchschnitte aller Bahnen um 3.0 Centner mehr.

Auf der östlichen Bahn war sowohl die Achsenzahl bei einem Zuge, als auch das Eigengewicht und die Beladung einer Achse, folglich auch die Brutto-Last am kleinsten und berechnet sich ausschliesslich des eigenen Gewichtes der Locomotive und des Tenders mit 2.461 Centnern. Auf der nördlichen Bahn betrug sie 3.167 Centner, auf der südlichen 3.877 Centner, auf der südöstlichen 5.853 Centner und im Durchschnitte aller Bahnen 3.929 Centner.

Wie bereits erwähnt, können mit Hinblick auf die Bahnverhältnisse und auf die Leistungsfähigkeit der Locomotive füglich nur die nördliche und südliche Bahn mit einander unmittelbar verglichen werden, und es zeigt sich bei dieser Vergleichung, dass die Brutto-Belastung der Züge auf ersterer ungeachtet der minder schwierigen Bahnverhältnisse um 710 Centner oder um 22.4 Percent kleiner als auf der letzteren war, während die durchschnittliche Leistungsfähigkeit der Locomotive auf der nördlichen Bahn nur um 4 Percent geringer als auf der südlichen Bahn ist.

Die Ladung auf die Achse war auf der nördlichen Bahn um 8.1 Centner oder um 38.8 Percent kleiner als auf der südlichen Bahn, und überdiess war auf der nördlichen Bahn die Zahl der Achsen eines Zuges um 4.6 Stück oder um 8.8 Percent kleiner als auf der südlichen Bahn, daher war die nutzbringende Leistung auf ersterer zusammen um 47.5 Percent kleiner als auf letzterer.

Auf das Ergebniss der nördlichen Bahn hat übrigens der Umstand ungünstig eingewirkt, dass sie fast von ihrem Endpunkte aus, nämlich von Aussig, mit Brennstoff zur Heizung der Locomotive und auch für andere Zwecke versehen wird, daher der Rücktransport von Wagen im leeren Zustande sehr erheblich ist.

Ein ähnlicher Umstand tritt übrigens auch auf der südöstlichen Bahn ein, weil auf dieser die grösste Menge Frachten in der Richtung gegen Wien, mithin leere Wagen in der entgegengesetzten Richtung geführt werden.

Dass übrigens auf der südöstlichen Bahn überhaupt die schwersten Züge verkehren, ist daraus erklärlich, weil auf dieser Bahn nicht nur die günstigsten Niveau-Verhältnisse vorkommen, sondern sie auch die stärksten Locomotive besitzt.

Ebenso ist es erklärlich, dass auf der östlichen Bahn die leichtesten Züge verkehren, denn auf jener Bahn kommen die ungünstigsten Niveau-Verhältnisse vor, und sie hat unter den hier betrachteten Bahnen die schwächsten Locomotive.

Das gesammte positive auf 1 Meile weit beförderte Gewicht stellt sich dar, wie folgt:

wie folgt:				Meilen-Centner
Auf der nördlichen Bahn: das Gewicht aller beförderten Sachen mit				161,298.540
		der Wagen		308,962.800
		Zusammen		470,261.340
„ „ südlichen	„ „	aller beförderten Sachen		149,267.452
	„ „	der Wagen		203,766.478
		Zusammen		353,033.930
„ „ südöstlichen	„ „	aller beförderten Sachen		143,612.164
	„ „	der Wagen		269,092.198
		Zusammen		412,704.362
„ „ östlichen	„ „	aller beförderten Sachen		10,242.464
	„ „	der Wagen		17,998.392
		Zusammen		28,240.856
Auf allen vier Bahnen	}	aller beförderten Sachen		464,420.620
zusammen		der Wagen		799,819.868
		Im Ganzen		1,264,240.488

III. Einnahmen und Ausgaben, dann Verzinsung des Anlags-Capitales durch die Einnahms-Ueberschüsse.

a. Transport- und Neben-Gebühren.

Für die Beförderung von Personen und Sachen waren auf der nördlichen, südlichen und südöstlichen Bahn bereits ganz gleiche Gebühren-Einheiten, wie sie nachstehend angegeben sind, festgesetzt; auf der östlichen und lombardisch-venezianischen Bahn fanden jedoch noch einige, wiewohl nicht erhebliche, Abweichungen Statt, deren Regelung aber ebenfalls bereits im Zuge ist.

Bei der Beförderung mit Personenzügen.

				Für Personen.	Gebühren.
In der I. Wagen-Classe, für Person und Meile	.	.	.	.	— fl. 20 kr.
" " II.	"	"	"	"	— " 12 "
" " III.	"	"	"	"	— " 9 "
Kinder bis zu 2 Jahren sind frei; darüber bis zu 10 Jahren zahlen sie die halbe Gebühr.					
Militärs in Uniform als Reisende zahlen für die III. Classe die halbe Gebühr der II. Classe.					
In der Truppe zahlt das Militär für Kopf und Meile	.	.	.	.	— " 3 "

Für Reisegepäck.

Gebühren.

40 Pfund sind frei und können gegen die Aufsichtsgebühr (allgemeine Assecuranz) von 4 kr. ohne Unterschied der Entfernung aufgegeben werden.

Kinder haben nur 20 Pfund frei.

Je 25 Pfund Reisegepäcks-Uebergewicht oder Eilgut für die Meile . — fl. 1 kr.

Voluminöses Gepäck oder Eilgut zahlt das Doppelte.

Beim Eilgut wird die geringste Gebühr mit 10 kr. berechnet.

Gepäck des Militärs in der Truppe für Centner und Meile — „ 1¼ „

Für Equipagen.

In 4 Classen von der leichtesten zur schwersten, und zwar:

I. Classe für Stück und Meile — fl. 48 kr.

II. „ „ „ „ „ 1 „ — „

III. „ „ „ „ „ 1 „ 12 „

IV. „ „ „ „ „ 1 „ 24 „

Die dazu gehörigen Personen zahlen die III. Wagen-Classe.

Für Pferde.

1 Stück für eine Meile — fl. 50 kr.

2 „ zusammen für eine Meile 1 „ 10 „

Bei 3 und mehr Stück, für Stück und Meile — „ 30 „

Die begleitenden Personen zahlen die Gebühr der III. Wagen-Classe.

Für Hunde.

Jene, welche auf dem Schosse gehalten werden, sind frei.

Für die Mitnahme in eigenen Behältern für Stück und Meile — fl. 3 kr.

Die geringste Gebühr wird mit 10 kr. berechnet.

Für Separat-Züge.

Für die 1. Meile 30 fl. — kr.

Für jede folgende Meile 14 „ — „

Wartgeld für ½ Stunde 40 „ — „

Im Falle der Rückfahrt binnen 12 Stunden für die Meile nur 10 „ — „

Die Gebühr für Separat-Züge wird jedoch nach den allgemeinen Tarifs-Preisen eingehoben, falls sie sich nach der Zahl der Reisenden etc. höher als die vorstehenden Normal-Sätze berechnet.

Bei der Beförderung mit Lastzügen.

Für Frachten.

Es bestehen nach den Frachtgattungen drei Classen, und zwar:

I. Classe, in welche auch Vieh jeder Gattung mit bestimmten Normal-Gewichten eingereiht ist, für Centner und Meile — fl. 1 kr.

II. Classe, in welche auch Fuhrwerke jeder Art mit bestimmten Normal-Gewichten eingereiht sind, für Centner und Meile — „ 1¼ „

III. Classe für Centner und Meile — „ 2 „

Frachten der II. Classe, welche in der Richtung von Bodenbach nach Ungern oder Wien und umgekehrt befördert werden, zahlen für die Strecke Kolin-ungrische Gränze und beziehungsweise Wien die Gebühr der I. Classe. Gebühren.

Militär-Sendungen für Centner und Meile — fl. 1 $\frac{1}{4}$ kr.

Mineral-Kohle, wenn sie in ganzen Wagenladungen und gelegentlich befördert wird, für Centner und Meile — „ $\frac{2}{4}$ „

Ausser dem in die II. Classe eingereichten Kupfergelde, werden Gelder, Perlen und Edelsteine nur auf Grund besonderen Uebereinkommens zur Beförderung übernommen.

Die geringste Gebühr wird bei einer Frachtsendung mit 10 kr. berechnet.

Für die Benützung ganzer und halber Wagen.

Als Belastung ist festgesetzt, und zwar:

Die eines ganzen 8rädri gen Wagens mit 200 Centnern, eines halben mit 100 Centnern.

Die eines ganzen 6rädri gen Wagens mit 180 Centnern, eines halben mit 90 Centnern.

Die eines ganzen 4rädri gen Wagens mit 70 Centnern, eines halben mit 35 Centnern.

Für diese Gewichte muss die Gebühr nach der I. Classe entrichtet werden; entfällt jedoch nach der Beschaffenheit der Fracht eine höhere Gebühr, so ist diese zu entrichten.

Für Separat-Züge.

Für 1 Meile 20 fl — kr.

Die Gebühr für Separat-Züge wird jedoch nach den allgemeinen Tarifs-Preisen eingehoben, wenn sie sich nach der Menge und Beschaffenheit der Frachten oder der Zahl der benützten Wagen höher als der vorstehende Normal-Satz berechnet.

Nebengebühren.

Auf- und Ablade-Gebühr.

Ohne Unterschied der Frachtgattung für den Centner — fl. 1 kr.

Berührt die Sendung mehrere Bahnen, so wird die Gebühr für jede Bahn eingehoben.

Allgemeine Versicherung.

Für das zu einer Fahrkarte gehörige Reisegepäck (als Aufsichts-Gebühr, wie oben bereits bemerkt) — fl. 4 kr.

Für nicht als Fracht aufzugebene Equipagen, Pferde u. Hunde für Stück — „ 4 „

Werden mehrere Bahnen benützt, so sind für jede derselben diese Gebühren zu entrichten.

Für den Centner Eilgut, und zwar: für die aufnehmende Bahn . . . — „ 3 „
für jede weitere benützte Bahn 1 kr.

Für den Centner gewöhnliche Fracht und Militär-Sendungen für die Gebühren.
 aufnehmende Bahn — fl. $\frac{2}{4}$ kr.
 für jede weitere benützte Bahn $\frac{1}{4}$ kr.

Durch die Entrichtung dieser Gebühren wird 1 Pfund Reisegepäck oder Eilgut mit 1 fl., jedes Stück Equipage mit 100 fl., jedes Pferd mit 50 fl. und jeder Hund mit 10 fl., dann 1 Centner Fracht oder Militär-Sendung mit 30 fl. versichert.

Besondere Versicherung.

Beim Reisegepäck, dann bei nicht als Fracht aufgegebenen Equipagen, Pferden und Hunden, für je 100 fl. des Mehrwerthes, und zwar:
 für die aufnehmende Bahn — fl. 3 kr.
 für jede weitere benützte Bahn 1 kr.

Bei Eilgütern, gewöhnlichen Frachten und Militär-Sendungen für je 40 fl. des Mehrwerthes, und zwar:
 für die aufnehmende Bahn — „ 1 „
 für jede weitere benützte Bahn $\frac{2}{4}$ kr.

Lagerzins.

Dessen Entrichtung beginnt beim Brennholze und Roheisen mit dem 9., und bei den übrigen Frachten mit dem 4. Tage der Lagerung und zwar:

Für Brennholz für Tag und Klafter — fl. $\frac{2}{4}$ kr.
 Für Bau-, Binder- und Tischler-Holz, dann für Bausteine, Ziegel, Erde, Erze für den Tag und Centner — „ $\frac{1}{20}$ „
 Für andere Frachten für den Tag und Centner — „ $\frac{2}{4}$ „
 Für Reisegepäck nach 24 Stunden und für Eilgut nach 48 Stunden Lagerung, für Stück und Tag — „ 3 „

Waggebühr.

Wenn die Abwägung von der Partei verlangt wird, und zwar:

Für verpacktes Getreide, für Runkelrüben, Bauholz, Steinkohlen, Eisen- erz, Roheisen, Bausteine, Ziegel, Sand, Schotter und Erde für einen Centner — fl. $\frac{2}{5}$ kr.
 Für die übrigen Frachten für den Centner — „ 1 „

Provision.

Für nachzunehmende Spesen, wenn selbe vorhinein bezahlt werden 2 Percent, wenn jedoch der Betrag erst nach Eingang ausbezahlt wird . . . $\frac{1}{2}$ „

Strafgeld.

Bei Verkürzung des Aerars durch falsche Angaben, das 2fache der Verkürzung.

Bei Verheimlichung mineralischer Säuren, dann feuergefährlicher und explodirender Gegenstände, das 5fache der entfallenden Transports-Gebühren.

Bei dem Verkehre über mehrere Bahnen bezieht jene Bahn das Strafgeld, auf welcher die Verkürzung oder Verheimlichung entdeckt wird.

b. Einnahmen und Ausgaben.

Aus der nachfolgenden Uebersicht IX sind die Einnahmen und Ausgaben jeder Bahn nach den verschiedenen Verrechnungs-Rubriken gesondert und in ihrer Gesamtheit zu entnehmen.

Bei den Einnahmen sind die Porto-Gebühren und die verschiedenen Einnahmen getrennt nachgewiesen, wobei zu bemerken ist, dass in ersteren auch die unveränderlichen Auf- und Ablade-, dann allgemeinen Versicherungs-Gebühren, in letzteren aber die veränderlichen besonderen Versicherungs- und andere Nebengebühren einbezogen sind.

Bei den Ausgaben sind die allgemeinen Regie- und Manipulations-Kosten, die ausserordentlichen Auslagen und Vergütungen, die Zugförderungskosten, die Kosten der Erhaltung der Bauanlagen, die Kosten der Erhaltung des Fundus instructus und endlich die verschiedenen kleinen Auslagen getrennt nachgewiesen.

Die Einnahmen an Gebühren sind nicht nach den erfolgten Einzahlungen, sondern ohne Rücksicht auf Rückstände nach den von den einzelnen Bahnen vollbrachten Transports-Leistungen, also nach Verhältniss dessen, was wirklich in das Verdienen gebracht wurde, angesetzt. Die Gebühren und Einzahlungen weichen aber nur wenig von einander ab, und der Unterschied rührt hauptsächlich nur von den Militär-Transporten her, deren Vergütung zuweilen einer Durchführung bedarf.

Die übrigen Einnahmen so wie auch die Ausgaben sind aus den allgemeinen Gebarungs-Nachweisungen entnommen, wobei jedoch sowohl die bereits in der Beilage zur Uebersicht VI dargestellten, die Vermehrung des Anlags-Capitales betreffenden Auslagen, so wie die frühere Jahre betreffenden Durchführungen und endlich auch der Erlös für verkaufte unbrauchbare Materialien hinweggelassen wurden, und letzterer dagegen von dem Betrage der wirklichen Material-Verwendung in Abzug gebracht worden ist.

Die Kosten der verwendeten Materialien sind aus der Vergleichung der zu Anfang des Jahres vorhandenen, der im Laufe des Jahres angekauften und verkauften, der durch Umgestaltung zurückgewonnenen und endlich der mit Schlusse des Jahres verbliebenen Vorräthe abgeleitet, und es sind auch jene in Abschlag gebracht, deren Verwendung die Neuherstellungen und Erweiterungen zum Zwecke hatte und sohin bei den die Vermehrung des Anlags-Capitales betreffenden Auslagen in Rechnung gebracht worden ist.

Durch diesen Rechnungsvorgang stellt sich das Betriebs-Ergebniss vom Jahre 1853 rein dar.

In dem Rechenschaftsberichte des Jahres 1852 ist ein etwas abweichender Vorgang beobachtet worden, indem bei den Betriebs-Ausgaben nicht alle jene Posten ausgeschieden wurden, welche ganz neue Bauherstellungen und neue Anschaffungen betreffen, also nicht dahin gehören.

Aus diesem Grunde ist es daher auch, in soweit es die Ausgaben betrifft, nicht thunlich, genaue Vergleichungen zwischen den Gebarungs-Ergebnissen des hier behandelten und des vorausgegangenen Verwaltungsjahres anzustellen.

Uebersicht IX. Ueber die Einnahmen und Ausgaben auf den im

Die Einnahmen	betragen auf den nachbenannten Staatsbahnen					
	Nördliche :	Südliche, II. Sect.:	Süd-östliche :	Oestliche :	Lomb.-venez.:	Auf allen Bahnen zusammen
	von Brünn und Olmütz bis Bodenbach	von Mürzzuschlag bis Laibach	von Pressburg bis Szolnok	von Krakau bis Myslowice und Granica	von Venedig bis Mantua u. Treviso, dann v. Mailand bis Camerlata u. Treviglio	32 Meilen
	62 Meilen	41 $\frac{1}{4}$ Meilen	41 $\frac{1}{4}$ Meilen	9 $\frac{1}{4}$ Meile	32 Meilen	186 $\frac{1}{4}$ Meile
	Gulden					
a. Porto-Gebühren.						
Für Personen-Fahrkarten, Militär-Transporte und Separat-Züge	1,601.704	1,068.594	1,253.865	73.778	1,380.321	5,378.262
Für Reisegepäck	113.129	111.347	89.005	12.937	97.666	424.084
Für Eilgüter	59.963	23.433	66.617	1.661	30.939	182.613
Für Frachten	2,317.661	2,272.782	2,259.539	172.314	317.267	7,339.563
Summe .	4,092.457	3,476.156	3,669.026	260.690	1,826.193	13,324.522
b. Verschiedene Einnahmen.						
Besondere Versicherungsgebühren	14.827	4.363	7.364	.	.	26.554
Nebengebühren	36.500	108.986	40.358	1.541	.	187.385
Mieth- und Pacht-Zinse	11.229	7.272	4.065	958	5.116	28.640
Mängels-Ersätze	98.057	5.805	32.467	474	13.362	150.165
Entschädigung für benützte Transport-Mittel	22.773	.	10.609	12.341	.	45.723
Verschiedene andere Einnahmen	6.395	6.330	1.469	601	13.257	28.052
Summe .	189.781	132.756	96.332	15.915	31.735	466.519
Gesamtsumme der Einnahmen .	4,282.238	3,608.912	3,765.358	276.605	1,857.928	13,791.041
Hiervon die Ausgaben	2,642.754	2,256.710	2,440.180	188.687	1,183.669	8,712.000
Verbleibt Einnahms-Ueberschuss	1,639.484	1,352.202	1,325.178	87.918	674.259	5,079.041

Betriebe stehenden österr. Staats-Eisenbahnen im Jahre 1853.

Die Ausgaben	betragen auf den nachbenannten Staatsbahnen					
	Nördliche :	Südliche, II. Sect. :	Süd-östliche :	Oestliche :	Lomb.-venez. :	Auf allen Bahnen zusammen
	von Brunn und Olmütz bis Bodenbach	von Mürzzuschlag bis Laibach	von Pressburg bis Szolnok	von Krakau bis Myslowice und Granica	von Venedig bis Mantua u. Treviso, dann v. Mailand bis Camerlata u. Treviglio	32 Meilen
	62 Meilen	41 $\frac{3}{4}$ Meilen	41 $\frac{3}{4}$ Meilen	91 $\frac{1}{4}$ Meile	32 Meilen	186 $\frac{1}{4}$ Meile
	G u l d e n					
a. Allgemeine Regie- und Manipulations-Kosten.						
Gehalte und deren Stelle vertretende Genüsse	562.781	445.353	373.641	56.172	330.863	1,768.810
Ruhegenüsse	773	642	30	.	1.713	3.158
Miethzinse	363	959	46	10.158	908	12.434
Belohnungen und Aushilfen	4.124	5.098	3.001	608	7.400	20.231
Reise- und Zehrungs-Gelder	149.306	109.874	92.982	7.794	21.279	381.235
Emolumente und Uniformirungs-Kosten . . .	8.835	11.676	15.821	3.691	2.429	42.452
Kanzlei- und Manipulations-Kosten.						
Löhnungen und sonstige Auslagen	209.370	223.753	220.548	7.524	31.607	692.802
Verwendete Materialien	21.918	16.520	18.579	1.489	21.457	79.963
Summe .	957.470	813.875	724.648	87.436	417.656	3,001.085
b. Ausserordentliche Auslagen und Vergütungen.						
Ausserordentliche Betriebsauslagen	14.972	33.343	9.175	2.270	614	60.374
Mängels-Vergütungen	2.490	192	1.012	22	219	3.935
Rückstellung von Betriebseinnahmen	15.133	5.597	13.795	154	3.664	38.343
Summe .	32.595	39.132	23.982	2.446	4.497	102.652
c. Zugförderungskosten.						
Löhnungen und sonstige Auslagen, dann Entschädigung für Benützung fremder Betriebs-Mittel	218.849	67.475	125.983	13.392	3.042	428.741
Verwendete Materialien	409.076	342.500	448.660	21.196	204.570	1,426.002
Summe .	627.925	409.975	574.643	34.588	207.612	1,854.743
d. Erhaltung der Bahn und Gebäude.						
Löhnungen und sonstige Auslagen	308.877	241.479	397.189	22.798	104.021	1,074.364
Verwendete Materialien	203.126	337.512	182.566	18.612	6.050	747.866
Summe .	512.003	578.991	579.755	41.410	110.071	1,822.230
e. Erhaltung des Fahr-Fundus instructus.						
Löhnungen und sonstige Auslagen	228.005	186.887	387.019	14.835	146.008	962.754
Verwendete Materialien	267.770	210.070	139.864	7.425	295.252	920.381
Summe .	495.775	396.957	526.883	22.260	441.260	1,883.135
f. Verschiedene Auslagen.						
Zu verschiedenen Zwecken verwendete Materialien	5.461	2.808	1.929	228	.	10.426
Verschiedene kleinere Auslagen	11.525	14.972	8.340	319	2.573	37.729
Summe .	16.986	17.780	10.269	547	2.573	48.155
Gesamtsumme der Ausgaben .	2,642.754	2,256.710	2,440.180	188.687	1,183.669	8,712.000

Brutto-Einnahmen und Ausgaben.

Wie aus der vorausgeschickten Uebersicht hervorgeht, betragen

	die Brutto-	
	Einnahmen	Ausgaben
Auf der nördlichen Bahn	4,282.238 fl.	2,642.754 fl.
„ „ südlichen „	3,608.912 „	2,256.710 „
„ „ südöstlichen „	3,765.358 „	2,440.180 „
„ „ östlichen „	276.605 „	188.687 „
„ „ lomb.-venez. „	1,857.928 „	1,183.669 „
Auf allen Bahnen zusammen	13,791.041 fl.	8,712.000 fl.
Von den Einnahmen die Ausgaben		
abgezogen mit	8,712.000 fl.	
ergibt sich der Einnahms-Ueberschuss		
mit	5,079.041 fl.	

Dieser Ueberschuss gelangte aber nicht im vollen Betrage zur Abfuhr bei den Staats-Nettocassen, weil ein Theil desselben (ungefähr eine Million Gulden) zur Bestreitung von Kosten für Neubauten und für Anschaffung von Betriebs-Mitteln verwendet wurde.

Nach dem Rechenschaftsberichte des Jahres 1852 stellten sich die Einnahmen und Ausgaben dar, wie folgt:

	Brutto-	
	Einnahmen	Ausgaben
Auf der nördlichen Bahn	4,179.194 fl.	3,051.867 fl.
„ „ südlichen „	3,212.312 „	2,362.872 „
„ „ südöstlichen „	3,250.371 „	2,207.063 „
„ „ östlichen „	192.200 „	143.515 „
Zusammen	10,834.077 fl.	7,765.317 fl.
Hierzu noch das Ergebniss der lombardisch-venezianischen Bahn mit	1,821.452 „	1,081.620 „
Auf allen Bahnen zusammen	12,655.529 fl.	8,846.937 fl.
Von den Einnahmen die Ausgaben abgezogen mit	8,846.937 „	
blieb ein Einnahms-Ueberschuss von	3,808.592 fl.	

Die Länge der im Betriebe stehenden einzelnen Bahnen ist in beiden Jahren dieselbe geblieben, daher in Bezug auf die Einnahmen im Ganzen und auf die einzelnen Bahnen eine unmittelbare Vergleichung zulässig ist, während eine solche rücksichtlich der Ausgaben und der Einnahms-Ueberschüsse aus dem bereits früher ange deuteten Grunde nicht füglich angestellt werden kann, weil sich bei einer vollstän-

digen Ausscheidung der im Jahre 1852 auf Neubauten und Anschaffungen verwendeten Beträge die Ausgaben im Ganzen niedriger, folglich die Einnahms-Ueberschüsse höher dargestellt haben würden, und weil ferner bei einer solchen Ausscheidung die Verminderung der Ausgaben auf den verschiedenen Bahnen auch nicht in gleichem Maasse oder Verhältnisse eingetreten wäre. Es zeigt sich diess sehr deutlich bei den Ergebnissen der südlichen Bahn, auf welcher im Jahre 1853 gegen das Jahr 1852 eine Erhöhung der Einnahmen um 12·3 Percent und folglich eine grössere Leistung eingetreten war, während sich die Ausgaben, die doch bei einer grösseren Leistung zunehmen, um 4·5 Percent verminderten.

Die Verhältnisse, welche auf den einzelnen Bahnen zwischen den Einnahmen der beiden Jahre, dann zwischen den Einnahmen und Ausgaben, dann Einnahms-Ueberschüssen des Jahres 1853 bestehen, stellen sich dar, wie folgt.

Auf nachbenannten Bahnen	betragen die											
	Einnahmen		Mehreinnahmen				Ausgaben		Einnahms-Ueberschüsse			
	des Jahres											
	1852	1853	1853		1853 gegen 1852		1853					
	von den Gesamt- Einnahmen aller Bahnen		gegen das Jahr 1852	jeder Bahn v. d. Ge- samt-Mehrein- nahme aller Bahnen	von der Einnahme des Jahres		jeder Bahn von der Gesamtausgabe aller Bahnen	von der Einnahme	in dem Betrage von	jeder Bahn v. d. Ge- samtüberschüsse aller Bahnen	von der Einnahme	
					1852	1853						
	in Procenten		Gulden	in Procenten						Gulden	in Procenten	
Nördliche . .	33·0	31·0	103.044	9·1	2·5	2·4	30·3	61·7	1,639.484	32·3	38·3	
Südliche . . .	25·4	26·2	396.600	34·9	12·3	11·0	25·9	62·5	1,352.202	26·6	37·5	
Südöstliche . .	25·7	27·3	514.987	45·4	15·8	13·7	28·0	64·8	1,325.178	26·4	35·2	
Oestliche . . .	1·5	2·0	84.405	7·4	43·9	30·5	2·2	68·2	87.918	1·7	31·8	
Lomb.-venez. .	14·4	13·5	36.476	3·2	2·0	2·0	13·6	63·7	674.259	13·3	36·3	
Auf allen Bah- nen zusammen .		.	1,135.512	.	9·0	8·2	.	63·2	5,079.041	.	36·8	

Rücksichtlich der Einnahmen ersieht man daraus vor Allem, dass dieselben auf jeder Bahn im Jahre 1853 grösser waren, als in dem vorausgegangenen Jahre.

Es ergibt sich ferner, dass im Jahre 1853 die südliche, südöstliche und östliche Bahn an der Einnahme aller Bahnen zusammen genommen mehr, die nördliche und lombardisch-venezianische Bahn aber weniger als im Jahre 1852 theilhaftig waren.

Obwohl sich in den Verhältnisszahlen, nach welchen die einzelnen Bahnen in den beiden Jahren 1852 und 1853 an den Einnahmen aller Bahnen zusammen genommen theilhaftig waren, nicht sehr merkliche Unterschiede zu erkennen geben,

indem der grösste Unterschied der Mehrbetheiligung im Jahre 1853 gegen 1852 auf der südöstlichen Bahn nur 1.6 Percent und der grösste der Minderbetheiligung auf der nördlichen Bahn nur 2.0 Percent ausmacht, so ist doch das Verhältniss, in welchem sich die Einnahmen im Jahre 1853 gegenüber jenen des Vorjahres erhöhten, auf den einzelnen Bahnen sehr verschieden, indem z. B. die Mehreinnahme der östlichen Bahn im Jahre 1853 43.9 Percent von der Einnahme des Jahres 1852 beträgt, während sie auf der lombardisch-venezianischen Bahn nur 2.0 Percent ausmachte und sich im Durchschnitte aller Bahnen auf 9.0 Percent stellt. Die Verbesserung der Einnahmen ist daher auf der östlichen Bahn eine sehr bedeutende, und auf der südöstlichen Bahn mit 15.8 Percent, so wie auf der südlichen mit 12.3 Percent nicht unerheblich.

Aehnliche Verhältnisse stellen sich auch zwischen den Beträgen der Mehreinnahme und der Gesamteinnahme des Jahres 1853 dar, indem die ersteren von den letzteren auf der östlichen Bahn 30.5 Percent, auf der lombardisch-venezianischen Bahn 2.0 Percent und im Durchschnitte aller Bahnen 8.2 Percent betragen.

Ein bestimmter Schluss auf die relative Ertragsfähigkeit der einzelnen Bahnen für die Folgezeit lässt sich indess aus diesen sich darstellenden Verhältnissen nicht ableiten, weil bekanntlich das Jahr 1853 ein für den Verkehr sehr ungünstiges war und die Geschäftslosigkeit in Industrie und Handel während voller sechs Monate namentlich auf der nördlichen Bahn lastete. Auf der lombardisch-venezianischen Bahn wirkte der bereits bei früheren Gelegenheiten erwähnte Umstand ungünstig ein, dass auf den einzelnen noch getrennt von einander bestehenden drei Bahnstücken, deren jedes nur eine geringe Längenausdehnung hat, der Frachtenverkehr sich noch nicht entwickeln konnte, und zum Theile auch die Betriebs-Einrichtungen dafür nur unvollständig getroffen waren.

Rücksichtlich der Ausgaben zeigt sich, dass die Verhältnisse der Vertheilung der Gesamtausgaben aller Bahnen auf die einzelnen Bahnen in sehr naher Uebereinstimmung sind mit den Verhältnissen der Vertheilung der Gesamteinnahmen aller Bahnen auf die einzelnen Bahnen. Die Percent-Antheile der Ausgaben sind nämlich auf der nördlichen und südlichen Bahn etwas kleiner, der Unterschied beträgt aber auf der ersteren, wo er am bedeutendsten ist, nur 0.7 Percent, und sie sind auf den anderen drei Bahnen etwas grösser, der Unterschied beträgt aber auf der südöstlichen Bahn, wo er am bedeutendsten ist, ebenfalls nur 0.7 Percent.

Auch in den Antheilen, nach welchen sich der Gesamtbetrag der Einnahms-Ueberschüsse aller Bahnen auf die einzelnen Bahnen vertheilt, zeigen sich, wie schon aus Vorstehendem erklärlich wird, gegenüber der Vertheilung der Einnahmen keine grossen Unterschiede; sie sind natürlich auf der nördlichen und südlichen Bahn etwas grösser, allein der Unterschied beträgt auf ersterer, wo er am bedeutendsten ist, nur 1.3 Percent, und auf den übrigen Bahnen sind sie etwas kleiner, der Unterschied beträgt aber auf der südöstlichen Bahn, wo er am bedeutendsten ist, auch nur 1.2 Percent.

Ungeachtet dieser geringen Unterschiede, welche sich in der Vertheilung der Einnahmen, dann der Ausgaben und der Ueberschüsse aller Bahnen auf die einzelnen Bahnen zeigen, weichen die Percent-Antheile der Einnahmen, welche die Ausgaben und beziehungsweise die Einnahms-Ueberschüsse ausmachen, auf den einzelnen Bahnen wesentlich von einander ab, was daher rührt, dass sich auf den verschiedenen Bahnen die Ausgaben nicht in demselben Verhältnisse wie die Einnahmen erhöhten. Auf der östlichen Bahn, für welche sich die ungünstigsten Verhältnisse darstellen, betragen die Ausgaben 68·2 Percent, die Einnahms-Ueberschüsse sohin 31·8 Percent, dagegen auf der nördlichen Bahn, für welche die Verhältnisse am günstigsten sind, betragen die Ausgaben nur 61·7 Percent, die Einnahms-Ueberschüsse aber 38·3 Percent der Einnahme.

Es findet diese grosse Abweichung zum Theile darin ihre Erklärung, dass unter allen Bahnen die nördliche die längste, die östliche aber die kürzeste ist, indem bei längeren Bahnen die allgemeinen Regie-Kosten sowohl gegenüber den anderen Ausgaben als auch gegenüber den Einnahmen sich in ein günstigeres Verhältniss stellen, als bei kürzeren Bahnen.

Eine weitere und genauere Einsicht gewährende Betrachtung ergibt sich, wenn man hinsichtlich der Einnahmen die Beträge der einzelnen Posten der Transport-Gebühren, dann die verschiedenen Einnahmen, so wie hinsichtlich der Ausgaben diese nach den einzelnen Summen der Hauptrubriken auf die Bahnmeile repartirt, und bei jeder Bahn in Percenten der Gesamteinnahme und beziehungsweise der Gesamtausgabe ausdrückt, wie folgt.

E i n n a h m e n .

In nachbenannten Rubriken	betragen die Einnahmen auf nachbenannten Bahnen											
	nördliche		südliche		südöstliche		östliche		lomb.-venez.		im Durchschnitte aller Bahnen	
	auf jede Bahnmeile	in % der Ge- samteinnahme	auf jede Bahnmeile	in % der Ge- samteinnahme	auf jede Bahnmeile	in % der Ge- samteinnahme	auf jede Bahnmeile	in % der Ge- samteinnahme	auf jede Bahnmeile	in % der Ge- samteinnahme	auf jede Bahnmeile	in % der Ge- samteinnahme
	Gulden		Gulden		Gulden		Gulden		Gulden		Gulden	
a. Porto-Gebühren.												
Für Reisende, Mili- tär und für Sepa- rat-Züge . . .	25.834	37·4	25.749	29·6	30.214	33·3	7.976	26·7	43.135	74·3	28.877	39·0
„ Reisegepäck .	1.825	2·7	2.683	3·1	2.145	2·3	1.399	4·7	3.052	5·3	2.277	3·1
„ Eilgut	967	1·4	565	0·6	1.605	1·8	180	0·6	967	1·6	980	1·3
„ Frachten . . .	37.381	54·1	54.766	63·0	54.447	60·0	18.628	62·3	9.915	17·1	39.407	53·2
b. Verschiedene Ein- nahmen	3.061	4·4	3.199	3·7	2.321	2·6	1.720	5·7	992	1·7	2.505	3·4
Zusammen .	69.068	. .	86.962	. .	90.732	. .	29.903	. .	58.061	. .	74.046	. .

Ausgaben.

In nachbenannten Rubriken	betragen die Ausgaben auf nachbenannten Bahnen											
	nördliche		südliche		südöstliche		östliche		lomb.-venez.		im Durchschnitte aller Bahnen	
	auf jede Bahnmeile	in % der Ge- samtausgabe	auf jede Bahnmeile	in % der Ge- samtausgabe	auf jede Bahnmeile	in % der Ge- samtausgabe	auf jede Bahnmeile	in % der Ge- samtausgabe	auf jede Bahnmeile	in % der Ge- samtausgabe	auf jede Bahnmeile	in % der Ge- samtausgabe
	Gulden		Gulden		Gulden		Gulden		Gulden		Gulden	
a. Allgemeine Regie- und Manipula- tions-Kosten . .	15.442	36.2	19.611	36.1	17.461	29.7	9.452	46.3	13.051	35.3	16.113	34.5
b. Ausserordentliche Ausgaben u. Ver- gütungen . . .	526	1.2	943	1.7	577	1.0	264	1.3	140	0.4	551	1.2
c. Zugförderungs- Kosten	10.128	23.8	9.879	18.2	13.847	23.5	3.739	18.3	6.488	17.5	9.958	21.3
d. Erhaltung der Bahn und der Gebäude . . .	8.258	19.4	13.951	25.6	13.970	23.8	4.476	22.0	3.439	9.3	9.784	20.9
e. Erhaltung des Fundus instruc- tus	7.996	18.8	9.565	17.6	12.696	21.6	2.406	11.8	13.789	37.3	10.111	21.6
f. Verschiedene Aus- gaben	274	0.6	428	0.8	247	0.4	59	0.3	80	0.2	258	0.5
Zusammen .	42.624	. .	54.377	. .	58.798	. .	20.396	. .	36.987	. .	46.775	. .

Wie sich aus der die Einnahmen betreffenden Zusammenstellung zeigt, hat im Durchschnitte aller Bahnen

eine Bahnmeile eine Brutto-Einnahme geliefert von 74.046 fl.

die grösste Einnahme ergab sich auf der südöstlichen Bahn mit 90.732 „

„ kleinste „ „ „ „ „ östlichen „ „ 29.903 „

Ähnliche Verhältnisse ergeben sich, wenn man nur die Einnahmen an Porto-Gebühren in Betracht zieht.

Wenn man die Brutto-Einnahmen auf die Bahnmeile der östlichen Bahn als Einheit betrachtet und sie mit jenen der übrigen Bahnen vergleicht, so führt diess nach der Zunahme der Einnahme zu nachstehender Reihenfolge:

Die östliche	Bahn mit		1.00
„ lomb.-venez.	„ „		1.94
„ nördliche	„ „		2.31
„ südliche	„ „		2.91
„ südöstliche	„ „		3.03

Im Durchschnitte aller Bahnen lieferten die einzelnen Einnahms-Rubriken:
 der Personenverkehr 28.877 fl. oder 39.0 Percent der Gesamteinnahme,
 das Reisegepäck. 2.277 „ „ 3.1 „ „ „
 das Eilgut 980 „ „ 1.3 „ „ „
 die Frachten 39.407 „ „ 53.2 „ „ „
 die verschiedenen Einnahmen . 2.505 „ „ 3.4 „ „ „
 der Personenverkehr und das

Reisegepäck zusammen . . 31.154 fl. oder 42.1 Percent der Gesamteinnahme,
 die Frachten und das Eilgut
 zusammen 40.387 „ „ 54.5 „ „ „

Wenn man zur Vergleichung mit diesen Durchschnitts-Ergebnissen bei jeder der genannten Einnahms-Rubriken die Bahnen mit den grössten und kleinsten Ergebnissen neben einander stellt, so ergibt sich Folgendes.

Auf eine Bahnmeile entfällt						
bei den verschiedenen Einnahms-Rubriken	die grösste Einnahme			die kleinste Einnahme		
	nach dem absoluten Betrag mit	nach den An- theilen an d. Gesamt- Einnahme mit	auf nachbenann- ten Bahnen	nach dem absoluten Betrag mit	nach den An- theilen an d. Gesamt- Einnahme mit	auf nachbenann- ten Bahnen
	Gulden			Gulden		
Bei dem Personenverkehre . . .	43.135	74.3	lomb.-ven.	7.976	26.7	östliche
„ „ Reisegepäck	3.052	5.3	„	1.399	4.7	„
				2.145	2.3	südöstliche
„ „ Eilgute	1.605	1.8	südöstliche	180	0.6	östliche
„ den Frachten	54.766	63.0	südliche	9.915	17.1	lomb.-ven.
„ „ verschiedenen Einnahmen	3.199	3.7	„	992	1.7	„
	1.720	5.7	östliche			
Bei dem Personenverkehre und Ge- päck zusammen	46.187	79.6	lomb.-ven.	9.375	31.4	östliche
Bei den Frachten und Eilgütern	56.052	61.8	südöstliche	10.882	18.7	lomb.-ven.
zusammen	55.331	63.6	südliche			

Auch hier gibt sich der grosse Unterschied, welcher in den Personen- und Frachten-Verkehrsverhältnissen der lombardisch-venezianischen Bahn gegenüber den anderen Bahnen besteht, sehr auffallend zu erkennen.

Es zeigt sich nämlich, dass, während auf der lombardisch-venezianischen Bahn die Einnahme für die Personenbeförderung von den Gesamteinnahmen 74.3 Percent, und mit Hinzurechnung des Reisegepäckes 79.6 „ beträgt, diese auf den übrigen Bahnen zwischen 26.7 und 37.4 „ und mit Hinzurechnung des Reisegepäckes zwischen 31.4 „ 40.1 „ variiert; dass dagegen auf der lombardisch-venezianischen Bahn die Einnahmen für Frachten von der Gesamteinnahme nur 17.1 „

und mit Hinzurechnung der Eilgüter nur 18·7 Percent,
 betragen, während sie auf den übrigen Bahnen zwischen . 54·1 und 63·0 „
 und mit Hinzurechnung der Eilgüter zwischen 55·3 „ 63·6 „
 variiren.

Während daher auf der lombardisch-venezianischen Bahn die Einnahmen für Personen mehr als das Vierfache der Einnahmen für Frachten betragen, erreichen auf den übrigen Bahnen umgekehrt die Einnahmen für Personen nur die Hälfte bis zwei Drittheile jener für Frachten. Dieses Verhältniss wird sich aber mit der Verlängerung und beziehungsweise mit dem Zusammenschlusse der einzelnen Stücke der lombardisch-venezianischen Bahn gänzlich ändern.

Wenn man erwägt, dass auf den österreichischen Staatsbahnen für die Personen-Beförderung ein niedriger Tarif besteht, so müssen die aus dem Personenverkehre sich ergebenden Einnahmen als erheblich betrachtet werden, indem sie mit Einschluss des Ertrages für Reisegepäck nur von jenen der am meisten benützten grösseren Bahnen übertroffen werden. Ja die Einnahmen der lombardisch-venezianischen Bahn übersteigen, auf die Bahnmeile berechnet, schon jetzt die gleichen Einnahmen aller übrigen im Betriebe stehenden Bahnen, mit einziger Ausnahme der französischen Nordbahn.

Auch die aus dem Frachtenverkehre sich ergebenden Einnahmen sind auf den österreichischen Staatsbahnen grösser als bei den meisten anderen Bahnen, indem sie bei Hinzurechnung der Eilgüter, mit vorübergehender Ausnahme der nördlichen Bahn, dann der lombardisch-venezianischen Bahn, welche letztere jedoch, wie erwähnt, namhaft abweicht, bis an zwei Drittheile der Gesamteinnahme betragen.

Wenn man ferner auch den Umstand berücksichtigt, dass, während die Personen-Frequenz sich bald nach der Eröffnung einer Bahn feststellt, der Frachten-Verkehr nur allmählich und in dem Maasse sich entwickelt, als die Bahnlinsen länger werden und sich an andere anschliessen, dass ferner die Verlängerung der südöstlichen Bahn in die getreidereichen Districte Ungern's und jene der südlichen Bahn bis zum Seehafen von Triest noch bevorsteht, so lässt sich auch hieraus die Zukunft der österreichischen Staatsbahnen als eine vielversprechende erkennen.

Aus der die Ausgaben betreffenden Zusammenstellung geht Folgendes hervor.

Im Durchschnitte aller Bahnen betrug die Gesamtausgabe

auf eine Bahnmeile 46.775 fl.
 am grössten war die Ausgabe auf der südöstlichen Bahn mit 58.798 „
 am kleinsten „ „ „ „ „ östlichen „ „ 20.396 „

Wenn man die Brutto-Ausgaben einer Bahnmeile der östlichen Bahn wieder als Einheit betrachtet und sie mit jenen der übrigen Bahnen vergleicht, so ergibt sich nach der Zunahme der Ausgaben die nachstehende Reihenfolge:

Die östliche	Bahn mit		1·00
„ lomb.-venez.	„		1·81
„ nördliche	„		2·09
„ südliche	„		2·67
„ südöstliche	„		2·88

Es findet also bei den Ausgaben dieselbe Reihenfolge wie bei den Einnahmen Statt, nur ist sie hinsichtlich der Ausgaben etwas weniger zunehmend.

Im Durchschnitte aller Bahnen entfällt von den Gesamtausgaben auf die einzelnen Ausgab-Rubriken, u. z.:

Auf die allgemeinen Regie- und Manipulations-Kosten	16.113 fl. o.	34.5	Percent	d. Gesamtausgabe.
„ „ aussergewöhnlichen Ausgaben u. Vergütungen	551 „ „	1.2	„	
„ „ Zugförderungskosten	9.958 „ „	21.3	„	
„ „ Erhaltung der Bahn und Gebäude	9.784 „ „	20.9	„	
„ „ „ des Fundus instructus	10.111 „ „	21.6	„	
„ „ verschiedenen Ausgaben	258 „ „	0.5	„	

Wenn man wieder zur Vergleichung mit diesen Durchschnitts-Ergebnissen bei jeder der genannten Ausgab-Rubriken die Bahnen mit den grössten und kleinsten Ergebnissen neben einander stellt, so ergibt sich Folgendes.

Auf eine Bahnmeile entfällt						
bei den verschiedenen Ausgab-Rubriken	die grösste Ausgabe			die kleinste Ausgabe		
	nach dem absoluten Betrag mit	nach den An- theilen an den Procenten von der Gesamt- Ausgabe mit	auf den nachbenannten Bahnen	nach dem absoluten Betrag mit	nach den An- theilen an den Procenten von der Gesamt- Ausgabe mit	auf den nachbenannten Bahnen
	Gulden			Gulden		
Bei den allgemeinen Regie- und Manipulations-Kosten	19.611	36.1	südliche	9.452	46.3	östliche
	9.452	46.3	östliche	17.461	29.7	südöstliche
Bei den ausserordentlichen Ausgaben u. Vergütungen	943	1.7	südliche	140	0.4	lomb.-venez.
Bei d. Zugförderungskosten	13.847	23.5	südöstliche	3.739	18.3	östliche
	10.128	23.8	nördliche	6.488	17.5	lomb.-venez.
Bei der Erhaltung der Bahn und der Gebäude . . .	13.970	23.8	südöstliche	3.439	9.3	„
	13.951	25.6	südliche			
Bei der Erhaltung des Fun- dus instructus	13.789	37.3	lomb.-venez.	2.406	11.8	östliche
Bei den verschiedenen Aus- gaben	428	0.8	südliche	59	0.3	„
				80	0.2	lomb.-venez.

Bei den Betriebs-Ausgaben ist eine Ausscheidung und beziehungsweise eine Vergleichung rücksichtlich der Kosten, welche der Personen- und Frachten-Verkehr gesondert verursachte, weder auf den einzelnen Bahnen, noch mit fremden Bahnen zulässig, weil die bisher geführten Aufschreibungen die Behelfe hierzu nicht liefern und weil sie namentlich die auf anderen Bahnen getrennt erscheinenden Bahnverwaltungs- und sonstigen Auslagen nicht einzeln nachweisen. Ja selbst die Zugförderungskosten sind daraus nicht genau zu entnehmen, weil die Gehalte der Beamten und Diener überhaupt, also auch jene des die Züge begleitenden Aufsichts-

Personales, nämlich der Locomotiv-Führer und anderer Bediensteten, unter den allgemeinen Regie-Kosten begriffen sind.

Rücksichtlich der Kosten der Erhaltung der Bahn und der Gebäude, dann des Fundus instructus, so wie der Zugförderung, und hierbei wieder mit Rücksicht auf den Aufwand für Brennstoff, Schmier-, Putz- und Beleuchtungs-Material, wird später in eine nähere Betrachtung eingegangen, und es werden dort auch die sich auf den einzelnen Bahnen ergebenden Unterschiede erörtert werden.

Vergleichung der Brutto-Einnahmen mit den Ausgaben und Verzinsung des Anlags-Capitales durch die Einnahms-Ueberschüsse.

Aus der Gegenüberhaltung der Ausgaben und Einnahmen entspringt das Verhältniss sowohl der Betriebskosten als des Netto-Ertrages zu den Einnahmen, und die Vergleichung des Netto-Ertrages mit den Anlagskosten weist die Verzinsung des auf Bau und Einrichtung der Bahnen verwendeten Capitales nach.

Man ist gewohnt, in diesen beiden Verhältnissen den Ausdruck für den Werth einer Eisenbahn zu suchen, obwohl diess nicht ganz richtig ist.

Für den Actionär einer Eisenbahn stellt sich allerdings die Frage, welche Dividende er von seinem bei einer Bahnunternehmung angelegten Capitale bezieht, in den Vordergrund, und insoferne er hoffen darf, dass die Dividende um so grösser ausfallen werde, als unter übrigens gleichen Umständen die Betriebskosten einen geringeren Theil der Einnahmen in Anspruch nehmen, ist er auch rücksichtlich des zuerst erwähnten Verhältnisses sehr theilhaftig.

Die Umstände sind aber nicht überall gleich, da oft sehr günstig gelegene Bahnen mit bedeutendem Verkehre und starken Einnahmen, eben so wie kleinere oder minder günstig gelegene Bahnen mit geringerem Verkehre und schwachen Einnahmen, hohe Betriebskosten aufzuweisen haben.

Hinwieder gibt es Bahnen mit sehr niedrigen Betriebskosten, welchen ein sehr starker Verkehr und eine reiche Einnahme, und andere, welchen ein mittelmässiger Verkehr und eine geringe Einnahme zufliesst.

Unter vielen anderen Umständen wirkt auf das Verhältniss der Betriebskosten derjenige wesentlich ein, ob der Hauptverkehr einer Bahn sich in Personen oder Waaren bewegt, da die Personenbeförderung in Vergleichung zur Einnahme mit viel geringeren Kosten verbunden ist als der Frachten-Transport.

In den Vordergrund aber treten dabei die für die Beischaffung des Brennstoffes zu bestreitenden Kosten, wobei jene Bahnen begünstigt erscheinen, welche sich billige Steinkohlen zu verschaffen vermögen.

Ebenso ist für sich allein die Höhe der Zinsen, welche das Anlags-Capital abwirft, nicht entscheidend, um über den Werth einer Bahn zu urtheilen. Diese hängt von zwei Factoren ab, nämlich von der Grösse des Netto-Ertrages und von dem Umfange der Anlagskosten oder, was gleichbedeutend ist, von dem Maasse der Schwierigkeiten, welche bei der Bauanlage überwunden werden mussten. Eine Gebirgsbahn, wenn sie gleich den überwiegendsten Vortheil für den Verkehr darböte, wird sich fast immer weniger verzinsen, als eine in der Ebene angelegte

Bahn, wenn diese auch weit untergeordneter in dem Umfange ihres Betriebes oder ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung ist.

Eben desshalb bleibt es Aufgabe der Regierungen, dort, wo überhaupt nicht hinreichende Capitale für den Bau der Eisenbahnen vorhanden sind, oder auf jenen für den Verkehr im Grossen wichtigen Strecken, welche der Privat-Speculation nicht genug lohnend erscheinen, den Bau der Eisenbahnen in die Hand zu nehmen und selbst grosse Opfer nicht zu scheuen, um dem Lande die geradezu unentbehrliche Wohlthat erleichterter und beschleunigter Communicationen zu sichern.

Auch verzinsen sich Bahnen mit vorherrschendem Personenverkehre selbst bei viel geringeren Gesamteinnahmen besser, als Bahnen, bei welchen der Frachten-Verkehr überwiegend ist, obwohl letztere für den Welthandel weit grössere Wichtigkeit haben können. Daher gibt es unter den geringe Zinsen abwerfenden Bahnen solche, die in volkswirtschaftlicher Hinsicht von grosser, und solche, welche von minderer Bedeutung sind, und ein gleicher Unterschied waltet auch bei den sich besser verzinsenden Bahnen ob.

Der wichtigste Maassstab für den volkswirtschaftlichen Werth einer Bahn liegt in der Summe der Meilen, welche die Gesamtzahl der beförderten Personen und die Gesamtmenge der Frachten auf derselben zurückgelegt haben, oder, unter Voraussetzung gleicher Tarife, in der Summe der erzielten Einnahmen. In finanzieller Rücksicht, bei welcher noch die Bedachtnahme auf die ökonomische Gebarung hinzutritt, liegt dieser Maassstab in der Summe des Netto-Ertrages oder des Ueberschusses der Einnahmen über die Ausgaben.

Die Vergleichung des relativen Werthes der einzelnen Bahnen geschieht am genauesten, wenn man ihr die durchschnittlich auf eine Bahnmeile entfallenden Ergebnisse als Einheit zum Grunde legt, und man gelangt in dieser Beziehung mit Zuhilfnahme der schon vorausgeschickten Ermittlungen zu folgender Wahrnehmung.

Auf nachbenannten Bahnen	berechnet sich durchschnittlich				
	die Einnahme	die Ausgabe	der Einnahms- Ueberschuss	die Ausgabe	der Einnahms- Ueberschuss
	für eine Bahnmeile			in Procenten	
	mit Gulden			der Einnahme	
Nördliche	69.068	42.624	26.444	61.7	38.3
Südliche	86.962	54.377	32.585	62.5	37.5
Südöstliche	90.732	58.798	31.934	64.8	35.2
Oestliche	29.903	20.396	9.507	68.2	31.8
Lomb.-venez.	58.061	36.987	21.074	63.7	36.3
Im Durchschnitte aller Bahnen	74.046	46.775	27.271	63.2	36.8

Es knüpfen sich hieran folgende Betrachtungen.

Wie ersichtlich, betragen die Einnahms-Ueberschüsse im Durchschnitte aller Bahnen für
eine Bahnmeile 27.271 fl. oder 36.8 Percent der Gesamteinnahme.

Am meisten betragen sie auf

der südlichen Bahn mit . . 32.585 fl. oder 37·5 Percent der Gesamteinnahme.

Nach den Percenten der Ein-

nahme betragen sie jedoch

am meisten auf der nördlichen

Bahn mit 26.444 „ „ 38·3 „ „ „

Am wenigsten betragen sie

auf der östlichen Bahn mit . 9.507 „ „ 31·8 „ „ „

Wenn man den Einnahms-Ueberschuss einer Bahnmeile der östlichen Bahn wieder als Einheit betrachtet und denselben mit jenen der übrigen Bahnen vergleicht, so ergibt sich nach den absoluten Ziffern und nach der Zunahme des Ueberschusses nachstehende Reihenfolge:

Die östliche Bahn mit	1·00
„ lomb-venez. „ „	2·22
„ nördliche „ „	2·78
„ südöstliche „ „	3·36
„ südliche „ „	3·43

In Entgegenhaltung dieser mit den bereits früher aufgestellten Reihen der Einnahmen und Ausgaben tritt hier lediglich die südöstliche Bahn gegen die südliche zurück, weil bei der ersteren die Ausgaben im Verhältnisse zu den Einnahmen etwas grösser sind als bei der letzteren; die Reihe selbst ist übrigens mehr zunehmend als die früheren, wodurch die südliche Bahn besonders hervortritt.

Nachdem die Tarife auf allen Bahnen gleich oder doch nahezu gleich sind, so stellt die Reihenfolge der Einnahmen zugleich den relativen Werth der einzelnen Eisenbahnen für den Verkehr dar, während die Reihenfolge des Ueberschusses, wenn man von den grösseren oder kleineren Anlagskosten der einzelnen Bahnen absieht, den relativen Werth in Bezug auf den aus dem Bahnbetriebe sich ergebenden Gewinn ausdrückt.

Der relative Werth für den Verkehr ist daher bei der südöstlichen Bahn am grössten, und dieser folgt die südliche Bahn; auf der ersteren ist er nämlich mehr als dreimal und auf der letzteren fast dreimal so gross als auf der östlichen Bahn.

Das Zurückbleiben der nördlichen Bahn war, wie bereits früher angedeutet, bloss vorübergehend, wie es auch die Einnahmen des Jahres 1854 zeigen, und auf der lombardisch - venezianischen werden sich die Verhältnisse erst anders gestalten, wenn die einzelnen Bahnstücke verlängert und verbunden sind, daher zur Entwicklung des Frachtenverkehrs geeignet werden. Doch hat sich bereits im Jahre 1854 eine solche theilweise Entwicklung des Frachtenverkehrs gezeigt.

Der relative Werth in Bezug auf Gewinn würde sich, wenn man von der Grösse der Bahnanlagskosten absehen könnte, auf der südlichen Bahn am grössten darstellen.

Bei Vergleichung des Einnahms-Ueberschusses mit den Anlagskosten ergeben sich in Bezug auf die Verzinsung bei den verschiedenen Bahnen folgende Verhältnisse.

Auf nachbenannten Bahnen	beträgt				
	das Anlags-Capital		der Einnahms- Ueberschuss	die Verzinsung des Anlags- Capitals	
	auf eine Bahnmeile			nach den	
	mit Anfang	mit Ende	im Jahre 1853	bis Anfang	bis Ende
	des Jahres 1853			d. Jahres 1853 verausgabten Summen	
	Gulden			in Procenten	
Nördliche	696.406	741.906	26.444	3.80	3.56
Südliche	825.351	862.148	32.585	3.95	3.78
Südöstliche	582.629	651.750	31.934	5.48	4.90
Oestliche	322.739	337.921	9.507	2.95	2.81
Lomb.-venez.	993.467	1,004.830	21.074	2.12	2.10
Im Durchschnitte aller Bahnen	732.266	773.719	27.271	3.72	3.52

Bei der Betrachtung dieser Ergebnisse wird vorzugsweise die Verzinsung des bis zum Anfange des Jahres 1853 aufgewendeten Anlags-Capitals ins Auge zu fassen sein, weil nur dieses das ganze Jahr hindurch zu verzinsen war, während namentlich die im Laufe des Jahres auf neue Bauherstellungen verwendeten Beträge meistens erst in den letzten sechs Monaten zur Zahlung gelangten und die Wirkung der dadurch erzielten Vervollständigungen sich erst in dem nachfolgenden Jahre fühlbar machen konnte.

Nach der Zunahme der Percente der Verzinsung reihen sich die einzelnen Bahnen wie folgt: die lombardisch-venezianische Bahn mit 2.12 Percent, die östliche Bahn mit 2.95 Percent, die nördliche Bahn mit 3.80 Percent, die südliche Bahn mit 3.95 Percent, die südöstliche Bahn mit 5.48 Percent.

Diese Reihenfolge an und für sich drückt aber, wie früher bereits erwähnt wurde, weder die Wichtigkeit noch die Ertragsfähigkeit der einzelnen Bahnen genau aus. Denn wenn auch die südöstliche Bahn unstreitig an Bedeutung keiner anderen nachsteht, so lieferte sie doch im Jahre 1853 verhältnissmässig noch einen etwas geringeren Einnahms-Ueberschuss als die südliche Bahn und doch ergibt sich eine fast um die Hälfte höhere Verzinsung, weil die Anlagskosten der meist ebenen südöstlichen Bahn geringer sind als jene der Gebirgsbahn von Müzzzuschlag nach Laibach.

Eine noch deutlichere Verrückung ergibt sich am anderen Endpunkte der Reihe; obgleich nämlich für jede Bahnmeile die lombardisch-venezianische Bahn einen mehr als zweimal so grossen Einnahms-Ueberschuss als die östliche Bahn lieferte, verzinsen sich die Anlagskosten der letzteren doch höher als jene der ersteren, wovon der Grund in den äusserst geringen Baukosten der östlichen und in den sehr grossen Baukosten der lombardisch-venezianischen Bahn liegt.

In dem Maasse der Verzinsung stehen sich die lombardisch - venezianische und die südöstliche Bahn am entferntesten, und sie beträgt auf letzterer beinahe das Dreifache, obwohl der Einnahms-Ueberschuss derselben nur um die Hälfte grösser war, als jener der erstgenannten Bahn.

Wenn man die vorstehende Reihenfolge der Bahnen nach dem Maasse der Verzinsung mit jenen Reihenfolgen vergleicht, welche früher rücksichtlich der Einnahmen und der Ausgaben aufgestellt wurden, so zeigt sich nur der Unterschied, dass die

östliche und die lombardisch-venezianische Bahn ihre Plätze gewechselt haben, und es geht daraus hervor, dass die Verkehrsverhältnisse nicht verfehlten, auf das Maass der Verzinsung ihren Einfluss zu üben, denn es kömmt die theuerste und die wohlfeilste Bahn, in Rücksicht auf die Verzinsung des Anlags-Capitales, neben einander zu stehen. Nur bei der südöstlichen gegenüber der nördlichen und südlichen Bahn zeigt sich entschieden der Einfluss der minderen Anlagskosten der ersteren.

Die Verzinsung der österreichischen Staatsbahnen ist bisher nicht sehr erheblich, wie es von einem so grossen Bahn-Complex auch nicht leicht zu erwarten ist. Sie gewinnt aber an Bedeutung, wenn man erwägt, dass dieselbe bloss von 36·8 Percent der Gesamteinnahme bestritten wird, weil die Betriebskosten 63·2 Percent der Gesamteinnahme in Anspruch nehmen.

Wenn nun auch dieselben Ursachen, welche die Betriebskosten erhöhen, ebenso bewirken, dass sich die Verzinsung niedriger stellt als auf anderen Bahnen, die bei gleich grossem Verkehre von den Umständen mehr begünstigt werden, so lässt sich doch mit vollem Grunde auf eine zunehmende Rente der gedachten Bahnen schliessen, sobald die Bedingungen einer solchen Zunahme in Erfüllung gehen. Denn noch haben die meisten Bahnlinien nicht ihren natürlichen Endpunct erreicht, noch sind sie in dem hier in Rede stehenden Zeitabschnitte nicht unter einander in unmittelbarer Verbindung gestanden; eben so ist die Auswechslung der für die so sehr verstärkten Locomotive zu schwachen Bahnschienen kaum begonnen worden, und eben so hatten die Transport-Mittel der Zahl nach noch nicht ihren vollständigen Stand erreicht. Sobald die im Jahre 1854 bereits mit grösserer Thätigkeit begonnene Schienenauswechslung weiter fortgesetzt sein wird, werden dadurch die allerdings selbst noch sehr beträchtlichen Auslagen für die Erhaltung der Bahn und der Fahrbetriebs-Mittel eine namhafte Verminderung erleiden, gleichwie die Verlängerung der Bahnlinien und die angemessene Vermehrung der Transport-Mittel auf die Belebung des Verkehres direct einzuwirken geeignet ist.

c. Netto-Einnahmen und Ausgaben für die ausgeführten Transporte und Vergleichung mit denselben.

E i n n a h m e n.

Welche Antheile von den eingehobenen Porto - Gebühren auf die Personen- und Sachen-Beförderung, und welche nach dieser Unterscheidung auf jede einzelne Station der verschiedenen Bahnen entfallen, ist aus dem nachfolgenden Ausweise, in welchem jedoch die Nachweisung rücksichtlich der lombardisch-venezianischen Bahn mangelt, im Detail zu ersehen.

In dem Betrage der Einnahmen bei dem Personenverkehre ist auch der Ertrag der Separat-Züge, des Gepäcks, der Equipagen, Pferde und Hunde, dann des Eilgutes enthalten, und es ist rücksichtlich der Einnahmen bei dem Frachtenverkehre zu bemerken, dass bei jeder Station jener Betrag angegeben ist, welcher für die auf andere Stationen der eigenen Bahn und auf fremde Bahnen abgesendeten, dann für die von fremden Bahnen angelangten Transporte entfällt.

Ausweis

über die Einnahme beim Personen- und Frachten-Verkehre auf den einzelnen Stationen der nachbenannten österr. Staats-Eisenbahnen im Jahre 1853.

Die nachbenannten Stationen	haben eingenommen					
	bei dem Personen-Verkehre	in % von der Einnahme beim Personenverkehre	bei dem Frachten-Verkehre	in % von der Einnahme beim Frachtenverkehre	bei dem Personen- und Frachten-Verkehre zusammen	in % von der Einnahme beim Personen- und Frachten-Verkehre zusammen
	Gulden		Gulden		Gulden	
Auf der nördlichen Bahn						
Olmütz	72.086	4.02	80.357	3.42	152.443	3.68
Stefanau	2.657	0.15	13.106	0.56	15.763	0.38
Littau	10.962	0.61	8.200	0.35	19.162	0.46
Müglitz	10.879	0.62	9.246	0.40	20.125	0.48
Lukavec	826	0.05			826	0.02
Hohenstadt	30.196	1.68	36.114	1.54	66.310	1.60
Budigsdorf	2.692	0.15			2.692	0.06
Landskron	7.544	0.42	11.424	0.48	18.968	0.45
Triebitz	1.679	0.09	120	0.00	1.799	0.04
Brünn	226.091	12.61	95.439	4.06	321.530	7.76
Adamsthal	13.960	0.79	3.406	0.14	17.366	0.42
Blansko	8.712	0.48	11.032	0.47	19.744	0.47
Raitz	3.340	0.21	542	0.02	3.882	0.09
Skalitz	15.180	0.85	14.124	0.60	29.304	0.71
Lettowitz	7.112	0.39	3.646	0.15	10.758	0.26
Brüßau	5.938	0.33	2.646	0.11	8.584	0.21
Greifendorf	1.952	0.12			1.952	0.05
Zwittau	21.486	1.20	23.136	0.98	44.622	1.08
Abtsdorf	2.838	0.16	2.412	0.10	5.250	0.13
Böhm.-Trübau	13.689	0.76	5.048	0.21	18.737	0.45
Wildenschwert	22.012	1.23	13.156	0.56	35.168	0.85
Brandeis	1.753	0.10			1.753	0.04
Chotzen	16.053	0.89	14.204	0.61	30.259	0.73
Zamrsk	13.560	0.76	16.072	0.68	29.632	0.74
Uhersko	5.014	0.28			5.014	0.12
Moravan	5.048	0.28	3.444	0.14	8.492	0.20
Pardubie	103.332	5.76	119.904	5.10	223.236	5.39
Přelauč	10.407	0.58	4.102	0.17	14.509	0.35
Elbe-Teinitz	16.013	0.88	20.036	0.85	36.049	0.87
Kolin	106.204	5.92	1.028	0.04	107.232	2.59
Poděbrad	17.417	0.97	15.900	0.68	33.317	0.80
Böhm.-Brod	7.363	0.41	16.902	0.72	24.265	0.59
Auwal	4.804	0.27			4.804	0.11
Běchovic	4.545	0.25	8.626	0.37	13.171	0.32
Prag	691.117	38.55	943.361	40.14	1,634.478	39.45
Bubenč	9.120	0.51	60.036	2.56	69.156	1.67
Rostok	3.488	0.21	506	0.02	3.994	0.10
Libšic	1.288	0.07			1.288	0.03
Kralup	4.375	0.24	5.012	0.21	9.387	0.23
Weltrus	11.552	0.64	2.316	0.10	13.868	0.33
Ober-Berškovic						
Unter-Berškovic	17.274	0.96	2.918	0.12	20.192	0.49
Wegstädtl	3.852	0.21	5.244	0.22	9.096	0.22
Raudnitz	13.801	0.77	15.216	0.65	29.017	0.70
Theresienstadt	49.074	2.74	18.034	0.76	67.108	1.62
Lobositz	21.211	1.18	21.216	0.90	42.427	1.02

Die nachbenannten Stationen	haben eingenommen					
	bei dem Personen- Verkehre	in % von der Einnahme beim Perso- nenverkehre	bei dem Frachten- Verkehre	in % von der Einnahme beim Frach- tenverkehre	bei dem Per- sonen- und Frachten- Verkehre zusammen	in % von der Einnahme beim Perso- nen- und Frachten- Verkehre zusammen
	Gulden		Gulden		Gulden	
Zalesl	1.385	0-08	. . .	. .	1.385	0-03
Aussig	67.256	3-75	140.060	5-96	207.316	5-00
Nestersitz	2.280	0-12	. . .	. .	2.280	0-05
Bodenbach	102.171	5-70	584.046	24-85	686.217	16-56
Zusammen	1,792.592	. .	2,351.337	. .	4,143.929	. .
Auf der südlichen Bahn, II. Section						
Mürzzuschlag . . .	341.053	27-08	96.349	4-20	437.402	12-32
Langenwang . . .	7.509	0-59	471	0-02	7.980	0-22
Krieglach	4.786	0-38	1.968	0-09	6.754	0-19
Kindberg	6.817	0-54	2.430	0-10	9.267	0-26
St. Marein	3.365	0-27	2.092	0-09	5.457	0-15
Kapfenberg	6.318	0-50	11.843	0-52	18.161	0-51
Bruck	41.885	3-32	86.518	3-77	128.403	3-62
Pernegg	2.875	0-23	562	0-02	3.437	0-09
Mixnitz	3.048	0-24	2.992	0-13	6.040	0-17
Frohnleiten	5.678	0-45	3.277	0-14	8.955	0-25
Peggau	6.163	0-49	4.048	0-18	10.211	0-29
Stühing	1.666	0-13	790	0-03	2.456	0-07
Gradwein	4.345	0-34	2.351	0-10	6.696	0-19
Judendorf	2.621	0-21	1.253	0-06	3.874	0-11
Gratz	247.147	19-62	199.516	8-71	446.663	12-58
Kalsdorf	2.589	0-21	7.689	0-34	10.278	0-29
Wildon	10.843	0-86	6.319	0-28	17.162	0-48
Lebring	2.861	0-23	2.063	0-09	4.924	0-14
Leibnitz	14.763	1-17	8.754	0-38	23.517	0-66
Ehrenhausen	5.303	0-42	2.812	0-12	8.115	0-23
Spiefeld	16.726	1-33	10.885	0-48	27.611	0-77
Pössnitz	2.975	0-24	2.430	0-11	5.425	0-15
Marburg	46.597	3-70	116.557	5-09	163.154	4-60
Kranichsfeld	15.616	1-24	46.741	2-04	62.357	1-75
Pragerhof	2.072	0-17	4.395	0-19	6.467	0-19
Pöltschach	35.522	2-82	34.197	1-49	69.719	1-96
Ponigl	1.093	0-09	215	0-01	1.308	0-04
St. Georgen	2.615	0-21	2.956	0-13	5.571	0-16
Cilli	52.957	4-21	55.915	2-44	108.872	3-07
Markt Tüffer	5.163	0-41	2.316	0-10	7.479	0-21
Bad Tüffer	3.655	0-29	1.276	0-06	4.931	0-14
Steinbrück	34.513	2-74	109.436	4-77	143.949	4-05
Hrastnik	1.991	0-16	7.639	0-33	9.630	0-27
Trifail	1.053	0-08	8.702	0-38	9.755	0-28
Sagor	3.485	0-28	15.872	0-70	19.357	0-55
Sava	1.854	0-15	1.263	0-06	3.117	0-09
Littai	6.686	0-53	1.709	0-08	8.395	0-24
Kresnic	1.448	0-11	88	0-00	1.536	0-04
Laase	2.845	0-23	727	0-03	3.572	0-10
Salloch	2.103	0-17	4.759	0-21	6.862	0-28
Laibach	296.696	23-56	1,419.007	61-93	1,715.703	48-32
Zusammen	1,259.300	. .	2,291.222	. .	3,550.522	. .

Die nachbenannten Stationen	haben eingenommen					
	bei dem Personen- Verkehre	in % von der Einnahme beim Perso- nenverkehre	bei dem Frachten- Verkehre	in % von der Einnahme beim Frach- tenverkehre	bei dem Per- sonen- und Frachten- Verkehre zusammen	in % von der Einnahme beim Perso- nen- und Frachten- Verkehre zusammen
	Gulden		Gulden		Gulden	
Auf der südöstlichen Bahn						
Pressburg	150.209	10.43	28.101	1.30	178.310	4.96
Weinern	319	0.02	. . .	. . .	319	0.01
Lanschütz	8.412	0.58	. . .	. . .	8.412	0.23
Wartberg	24.695	1.71	22.462	1.05	47.157	1.31
Diószeg	9.955	0.70	11.677	0.54	21.632	0.60
Galantha	13.995	0.97	2.764	0.13	16.759	0.47
Sellye	4.590	0.32	. . .	. . .	4.590	0.13
Tornóc	20.014	1.40	17.252	0.80	37.266	1.04
Tardosked	1.801	0.13	. . .	. . .	1.801	0.05
Tót-Megyer	3.063	0.21	1.680	0.08	4.743	0.13
Neuhäusel	40.199	2.79	16.016	0.75	56.215	1.57
Szt. Miklós	4.968	0.34	1.490	0.07	6.458	0.18
Köbölkút	3.235	0.22	2.402	0.11	5.637	0.16
Gran-Nána	28.723	1.99	22.038	1.02	50.761	1.41
Szob	6.644	0.46	2.492	0.12	9.136	0.26
Gross-Maros	3.179	0.22	3.500	0.16	6.679	0.18
Verőce	1.582	0.11	54	0.00	1.636	0.05
Waitzen	39.321	2.73	44.223	2.06	83.544	2.33
Dunakesz	1.593	0.11	437	0.02	2.030	0.06
Palota	7.236	0.50	12.763	0.59	19.999	0.56
Pest	807.594	56.05	858.164	39.93	1,665.758	46.39
Steinbruch	6.624	0.46	94.170	4.38	100.794	2.81
Veesés	1.732	0.12	422.031	19.64	423.763	11.80
Üllő	3.368	0.24	851	0.04	4.219	0.12
Monor	5.205	0.36	3.334	0.15	8.539	0.24
Pilis	4.655	0.32	3.210	0.14	7.865	0.22
Alberti-Irsa	8.879	0.61	7.570	0.35	16.449	0.45
Czegléd	39.275	2.72	88.760	4.13	128.035	3.56
Abony	17.036	1.18	12.263	0.57	29.299	0.82
Szolnok	173.007	12.00	470.021	21.87	643.028	17.90
Zusammen	1,441.108	. .	2,149.725	. .	3,590.833	. .
Auf der östlichen Bahn						
Krakau	66.648	75.39	125.214	72.97	191.862	73.79
Zabierzow	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Krzeszowice	5.285	5.98	1.587	0.92	6.872	2.64
Trzebinia	6.274	7.10	4.928	2.87	11.202	4.31
Cieszowice	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Szczakowa	9.162	10.37	22.246	12.96	31.408	12.08
Myslowice	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Grania	1.022	1.16	17.653	10.28	18.675	7.18
Zusammen	88.391	. .	171.628	. .	260.019	. .

Ferner sind die Antheile, welche von den eingehobenen Porto-Gebühren auf die Beförderung von Personen und von Sachen, nach der weiteren Unterscheidung, welche schon früher den in der Abtheilung II gepflogenen Erörterungen über die ausgeführten Transporte zu Grunde gelegt wurden, entfallen, aus folgender Darstellung ersichtlich.

Auf nachbenannten Bahnen	entfallen von den Porto-Gebühren									
	auf die Reisenden			auf das Militär			auf das Eilgut	auf die Frachten		
	für die Fahrt	für das Gepäck	Zusammen	für die Fahrt	für das Gepäck	Zusammen		auf die Par- tei-Frachten	auf die Militär- Sendun- gen	Zusammen
	Gulden									
Nördliche . .	1,440.316	111.158	1,551.474	140.133	24.456	164.589	61.010	2,328.509	22.828	2,351.337
Südliche . .	807.845	109.791	917.636	256.702	57.242	313.944	23.670	2,259.877	31.345	2,291.222
Südöstliche . .	1 089.234	92.040	1,181.274	159.519	11.172	170.691	84.585	2,149.374	351	2,149.725
Oestliche . .	72.879	12.908	85.787	677	7	684	1.661	171.363	265	171.628
Lomb.-venez.	1,286.263	97.666	1,383.929	80.628	.	80.628	30.939	317.267	.	317.267
Auf allen Bah- nen zusammen	4,696.537	423.563	5,120.100	637.659	92.877	730.536	201.865	7,226.390	54.789	7,281.179

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn ist die Gebühr für das Gepäck des Militärs unter der Gebühr für die Fahrt begriffen; eigentliche Militär-Sendungen kamen nicht vor.

Bei den drei Hauptbahnen bestehen in den Antheilen, welche von der Gesamteinnahme auf das Reisegepäck und die Partei-Frachten entfallen, nicht grosse Abweichungen, obwohl die nördliche Bahn fast um die Hälfte länger ist als die südliche und südöstliche, was zum Theile daher rührt, dass der 11 Meilen lange Seitenflügel der nördlichen Bahn von Trübau bis Olmütz in Bezug auf die Grösse des Verkehres und der Einnahmen von keinem grossen Belange ist.

Auf der südlichen Bahn war die Einnahme für Frachten fast um 150.000 fl. grösser, als auf der gleich langen südöstlichen Bahn, und es rührt diess hauptsächlich daher, dass für die zwischen Wien und Triest verkehrenden Handels-
güter die zuerst genannte Bahn in ihrer ganzen Länge benützt wird, wesshalb sich auch bei dieser Bahn die Meilenzahl, auf welche im Durchschnitte jeder Centner Fracht verführt wurde, mit 21.60 Meilen, auf der südöstlichen Bahn aber nur mit 16.57 Meilen berechnet.

Hinsichtlich des Eilgutes übertrifft die südöstliche Bahn, wie nach der Menge auch nach den Einnahmen, die nördliche und südliche Bahn bedeutend, und selbst die viel kürzere lombardisch-venezianische Bahn ist der südlichen Bahn voran, stellt sich aber unter Berücksichtigung der Länge mit der nördlichen Bahn in ein gleiches Verhältniss.

Wenn man die auf die Reisenden und das Militär entfallenden Ziffern der Einnahmen mit der in der Abtheilung II nachgewiesenen Zahl der beförderten Reisenden und des Militärs, dann die auf das Eilgut und die Frachten entfallenden Ziffern der Einnahmen mit der Zahl der Centner dieser Gegenstände vergleicht, und ermittelt, welcher Betrag der Einnahme auf eine Person und beziehungsweise auf einen Centner entfällt, so ergibt sich folgende Uebersicht.

Auf nachbenannten Bahnen	entfällt von den Porto-Gebühren																			
	auf eine beförderte Person									auf einen beförderten Centner										
	auf 1 Reisenden			auf 1 Mann Militär			des Eilgutes	der Partei-Frachten	der Militär-Sendungen	im Durchschnitte d. Frachten										
	für die Fahrt	für das Gepäck	zusammen	für die Fahrt	für das Gepäck	zusammen														
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.									
Nördliche	1	40	.	8	1	48	1	10	.	12	1	22	1	54	.	21	.	27	.	21
Südliche	1	16	.	10	1	26	1	28	.	20	1	48	1	2	.	24	.	20	.	24
Südöstliche	1	46	.	9	1	55	.	44	.	3	.	47	.	23	.	18	.	9	.	18
Oestliche	.	48	.	8	.	56	.	18	.	1	.	19	1	10	.	9	.	16	.	9
Lomb.-venez.	.	36	.	3	.	39	.	28	.	.	.	28	.	10	.	13	.	.	.	13
Im Durchschnitte aller Bahnen	1	5	.	6	1	11	.	56	.	8	1	4	.	26	.	19	.	22	.	19

Man ersieht aus dieser Darstellung, dass im Durchschnitte aller Bahnen

von 1 Reisenden für die Fahrt 1 fl. 5 kr.

„ das Gepäck — „ 6 „

Zusammen . 1 fl. 11 kr.

„ 1 Mann Militär für die Fahrt — „ 56 „

„ das Gepäck — „ 8 „

Zusammen . 1 fl. 4 kr.

„ 1 Centner Eilgut — „ 26 „

„ 1 „ Partei-Fracht — „ 19 „

„ 1 „ Militär-Sendung — „ 22 „ einging.

Der Durchschnitt für Partei- und Militär-Frachten zusammen stellt sich auf denselben Betrag wie für Partei-Frachten, da im Allgemeinen die Quantität der Militär-Frachten zu gering war, um einen Ausschlag zu geben.

Wenn man die lombardisch-venezianische Bahn, wie es bei der Darstellung über die Zahl der beförderten Personen und über die Menge der beförderten Sachen geschehen ist, von einer unmittelbaren Vergleichung ausschliesst, so ergibt sich in der Gegenüberhaltung der abweichendsten Verhältnisse hinsichtlich der anderen Bahnen Folgendes.

Von den verschiedenen Beförderungen	ergibt sich auf die Einheit der Zahl und Menge					
	die grösste Einnahme			die kleinste Einnahme		
	mit		auf den nach- benannten Bahnen	mit		auf den nach- benannten Bahnen
	fl.	kr.		fl.	kr.	
Von 1 Reisenden für die Fahrt	1	46	südöstliche	. 48		östliche
„ 1 „ „ das Gepäck	. 10		südliche	. 8		{ nördliche östliche
„ 1 „ „ beides zusammen	1	55	südöstliche	. 56		
„ 1 Mann Militär für die Fahrt	1	28	südliche	. 18		
„ 1 „ „ „ das Gepäck	. 20		„	. 1		„
„ 1 „ „ „ beides zusammen	1	48	„	. 19		„
„ 1 Centner Eilgut	1	54	nördliche	. 23		südöstliche
„ 1 „ Partei-Fracht	. 24		südliche	. 9		östliche
„ 1 „ Militär-Fracht	. 27		nördliche	. 9		südöstliche
„ 1 „ Partei- und Militär-Fracht im Durchschnitte	. 24		südliche	. 9		östliche

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn brachte 1 Reisender für die Fahrt 36 kr., für das Gepäck 3 kr., zusammen 39 kr., 1 Mann Militär für die Fahrt und das Gepäck zusammen 28 kr., 1 Centner Eilgut 10 kr., 1 Centner Partei-Fracht 13 kr. ein; Militär-Frachten kamen nicht vor.

Zieht man die Einnahmen von den Reisenden und vom Militär für die Fahrten und für das Gepäck zusammen, so zeigt sich Folgendes.

Auf nachbenannten Bahnen	betragen die Einnahmen von den Reisen- den und vom Militär zusammen		
	für die Fahrt	für das Gepäck	Zusammen
	Gulden		
Nördliche	1,380.449	135.614	1,716.063
Südliche	1,064.547	167.033	1,231.580
Südöstliche	1,248.753	103.212	1,351.965
Oestliche	73.556	12.915	86.471
Lomb.-venez.	1,366.891	97.666	1,464.557
Auf allen Bahnen zu- sammen	5,334.196	516.440	5,850.636

Wenn man diese Ziffern der Einnahmen wieder mit der Zahl der beförderten Personen und mit der Menge des beförderten Gepäcks vergleicht, so entfallen auf die Einheit folgende Beträge.

Auf nachbenannten Bahnen	entfallen von den Porto-Gebühren auf eine beförderte Person					
	für die Fahrt		für das Gepäck		Zusammen	
	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Nördliche	1	37	. .	8	1	45
Südliche	1	18	. .	12	1	30
Südöstliche	1	30	. .	7	1	37
Oestliche	. .	47	. .	8	. .	55
Lomb.-venez. . . .	. .	36	. .	3	. .	39
Im Durchschnitte aller Bahnen . .	1	4	. .	6	1	10

Bei der Gegeneinanderhaltung der abweichendsten Verhältnisse, mit Ausschluss der lombardisch-venezianischen Bahn, ergibt sich hiernach folgende Uebersicht.

Von den nachbenannten Beförderungen	ergibt sich auf die Einheit der Zahl und Menge					
	die grösste Einnahme			die kleinste Einnahme		
	mit		auf den nachbe- nannten Bahnen	mit		auf den nachbe- nannten Bahnen
	fl.	kr.		fl.	kr.	
Von 1 Person für die Fahrt . .	1	37	nördliche	. .	47	östliche
„ 1 „ „ das Gepäck . .	. .	12	südliche	. .	7	südöstliche
„ 1 „ zusammen . . .	1	45	nördliche	. .	55	östliche

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn brachte 1 Person für die Fahrt 36 kr., für das Gepäck 3 kr., zusammen 39 kr. ein.

Wenn man die Einnahmen von den Reisenden ferner noch zerlegt in die Beträge, welche auf jede der drei Wagen-Classen entfallen, so ergibt sich folgende Darstellung.

Auf nachbenannten Bahnen	ergibt sich die Einnahme von den Reisenden der					
	I. Classe	II. Classe	III. Classe	I. Classe	II. Classe	III. Classe
	in Gulden			in Procenten von der Einnahme aller 3 Classen		
Nördliche	145.741	573.674	720.901	10·1	39·8	50·1
Südliche	78.685	348.553	380.607	9·7	43·1	47·2
Südöstliche	100.223	534.216	454.795	9·2	49·0	41·8
Oestliche	3.764	27.949	41.166	5·1	38·3	56·6
Lomb.-venez. . . .	60.507	508.389	717.367	4·7	38·7	56·6
Auf allen Bahnen zu- sammen	388.920	1,992.781	2,314.836	8·3	42·5	49·2

Bei den drei grossen Bahnen lieferte also die I. Wagen-Classen ungefähr 10 Percent, bei den zwei anderen jedoch nur ungefähr 5 Percent der Gesamteinnahme von den Reisenden. Rücksichtlich der II. Classe bestehen auf den verschiedenen Bahnen mit Ausnahme der überaus günstigen südöstlichen keine grossen Unterschiede. Auch bei der III. Classe sind sie weniger abweichend, als bei der I. Classe, aber dennoch tritt auf der nördlichen und südlichen Bahn ein Verhältniss ein, welches dem Durchschnitts-Ergebnisse aller Bahnen nahe kömmt, während die südöstliche Bahn gegen diesen Durchschnitt erheblich zurückbleibt, dagegen die östliche und lombardisch-venezianische Bahn ihn um fast eben so viel überschreitet.

Wenn man auch hier wieder die Ziffer der Einnahmen mit der Zahl der in den verschiedenen Classen beförderten Reisenden vergleicht, und ermittelt, welcher Betrag der Einnahme auf einen Reisenden entfällt, so ergibt sich Folgendes.

Auf nachbenannten Bahnen	entfällt an Einnahme auf einen Reisenden der					
	I. Classe		II. Classe		III. Classe	
	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Nördliche	7	28	2	29	1	11
Südliche	6	4	2	3	. .	50
Südöstliche	4	41	2	12	1	17
Oestliche	1	31	1	9	. .	38
Lomb.-venez. . . .	1	23	. .	52	. .	29
Im Durchschnitte aller Bahnen . .	3	53	1	36	. .	47

Diese Zahlenverhältnisse gehen natürlich auch hervor, wenn man die in der Abtheilung II bereits ermittelte Meilenzahl, auf welche im Durchschnitte ein Reisender der verschiedenen Classen befördert wurde, mit dem Einheits-Fahrpreise multiplicirt.

Wenn man bei jeder Bahn die Einnahme von einem Reisenden der III. Classe als Einheit annimmt, so ergibt sich für die beiden anderen Classen folgendes Verhältniss:

		I. Classe, II. Classe, III. Classe.		
Auf der nördlichen	Bahn	6.3	: 2.1	: 1
„ „ südlichen	„	7.3	: 2.5	: 1
„ „ südöstlichen	„	3.6	: 1.7	: 1
„ „ östlichen	„	2.4	: 1.8	: 1
„ „ lomb.-venez.	„	2.9	: 1.8	: 1
Im Durchschnitte	aller Bahnen	5.0	: 2.0	: 1

Im Verhältnisse zum Ertrage von einem Reisenden der III. Classe war daher sowohl der Ertrag von den Reisenden der II., als der I. Classe auf der südlichen

Bahn am grössten. Am kleinsten ergab er sich von der II. Classe auf der südöstlichen und von der I. Classe auf der östlichen Bahn.

Wenn auch, wie so eben gezeigt wurde, die Einnahme von einem Reisenden der II. Classe das Doppelte und von einem Reisenden der I. Classe das Fünffache der Einnahme von einem Reisenden der III. Classe ausmacht, so ist doch, wenn man den Ertrag im Allgemeinen in Betracht zieht, die I. Wagen-Classe von geringer Bedeutung, und es würde sich nachweisen lassen, dass, wenn keine I. Classe bestanden hätte und alle Reisenden dieser Classe die II. Classe benützt und bezahlt haben würden, daraus kein Verlust für die Verwaltung hervorgegangen wäre. Die todte Last, welche wegen der oft sehr wenig besetzten I. Classe transportirt werden muss, und Alles, was mit diesem Transporte zusammenhängt, verursacht nämlich so viel (wo nicht mehr) Auslagen, als der Unterschied der Einnahmen nach der Gebühr für die I. Classe gegen jene der II. Classe beträgt, welcher sich mit 155.542 fl. oder mit nahezu nur 3 Percent von der Gesamteinnahme aller drei Classen berechnet.

Es wird diess erklärlich, wenn man bedenkt, dass bei der Personenbeförderung das Verhältniss des eigenen Gewichtes der Wagen zu dem Gewichte der Reisenden eine wichtige Rolle spielt und um so nachtheiliger wird, je weniger die Wagen besetzt sind.

Wie schon früher nachgewiesen worden ist, hatten im Durchschnitte aller Bahnen die Personenwagen eines Zuges ein Gewicht von 920 Centnern und die damit beförderten Personen im Durchschnitte aller Classen, selbst das Militär eingerechnet, nur ein Gewicht von 285 Centnern. Mit allen Zügen zusammen ist ein Gewicht von mehr als 400 Millionen Centnern befördert worden, wovon auf die Personen nicht mehr als 100 Millionen Centner entfallen.

Von je 2.4 transportirten Sitzplätzen war im Durchschnitte aller Bahnen und Wagen-Classen nur einer besetzt, selbst wenn angenommen wird, dass das gesammte Militär in Personenwagen befördert wurde, und rücksichtlich der I. Classe für sich dürfte kaum von der doppelten Zahl Sitzplätze stets einer als besetzt nachgewiesen werden können.

Von der zur Beförderung angewendeten Kraft wird also im Durchschnitte aller Wagen-Classen nur $\frac{1}{4}$, mithin bei der I. Classe etwa nur $\frac{1}{8}$, nutzbringend verwendet, und im Belaufe der Kosten der Wagen-Erhaltung und anderer Auslagen tritt ein nennenswerther Unterschied nicht ein, es mögen die Wagen mehr oder weniger besetzt verkehren.

Wenn man mit den für die Fahrten der Reisenden erzielten Einnahmen die Meilenzahl, auf welche die Fahrten benützt wurden, in Vergleichung stellt, so ergibt sich, dass im Durchschnitte aller Classen für eine Meile Fahrt bezahlt wurde

auf der nördlichen Bahn	10.65 kr.
„ „ südlichen „	10.73 „
„ „ südöstlichen „	10.89 „
„ „ östlichen „	10.28 „
„ „ lomb.-venez. „	10.76 „
Im Durchschnitte aller Bahnen . . .	10.77 kr.

Das sich hier zeigende Verhältniss, nach welchem im Durchschnitte aller Wagen - Classen zusammen jeder Reisende für die Meile Fahrt auf den verschiedenen Bahnen so zu sagen genau denselben Betrag, nämlich 10 bis 11 kr., bezahlte, ist ein auffallendes. Es ist diess der Ausdruck eines tief begründeten Gesetzes, welches sich natürlich nach dem jeweiligen Tarife gestaltet, wobei erwähnt werden kann, dass schon vor mehr als 10 Jahren auf sämtlichen österreichischen Bahnen, welche damals noch meist zu den Privat - Bahnen gehörten, bei nicht unbedeutender Verschiedenheit des Tarifes gleichwohl dasselbe Ergebniss von 10 bis 11 kr. für eine Meile zum Vorschein kam.

An die vorstehende Darstellung lässt sich ferner noch folgende Betrachtung knüpfen.

Wenn man die Zahl der beförderten Reisenden, die von denselben zurückgelegten Reisemeilen und die dafür eingegangenen Transports - Gebühren nach den drei verschiedenen Wagen - Classen miteinander vergleicht, was mit Zuhilfnahme der schon bei den früheren Erörterungen dargestellten Verhältniss - Zahlen geschehen kann, so ergibt sich Folgendes.

Auf die Wagen - Classen	entfallen		
	von der Gesamtzahl der Reisenden	von der Gesamtzahl der Reisemeilen	von den Gesamt Trans- ports - Gebühren
	in Procenten		
I. Classe.	2·3	4·5	8·3
II. „	29·0	37·0	42·5
III. „	68·7	58·5	49·2

Hiernach ist also der Antheil, welchen die I. Wagen - Classe an der Einnahme hatte, nahe 4 mal und jener der II. Classe $1\frac{1}{2}$ mal so gross, als der Antheil, welchen diese Classen an der Zahl der Reisenden nahmen. Bei der III. Wagen - Classe ist jedoch der Antheil an der Einnahme um nahe $\frac{1}{4}$ geringer, als der Antheil, welchen diese Classe an der Zahl der Reisenden hatte.

Der Antheil, welchen die I. Classe an der Einnahme hatte, ist nahe 2 mal so gross und jener der II. Classe um $\frac{1}{5}$ grösser, als der Antheil dieser Classen an den Reisemeilen. Bei der III. Classe ist jedoch der Antheil an der Einnahme um $\frac{1}{7}$ kleiner als der Antheil an den Reisemeilen.

Dieser Verhältnisse ungeachtet ist aber die III. Classe, selbst rücksichtlich der Einnahmen, diejenige, welche den Ausschlag gibt, denn sie lieferte nahezu die Hälfte der Gesamteinnahmen von den Reisenden.

Ausgaben.

Die Ausgaben lassen sich nicht nach denselben Unterscheidungen, nämlich nach dem Zwecke der Personen- und Sachen-Beförderung vertheilen, und mit der Menge der beförderten Personen oder Sachen vergleichen, wie diess bei den Einnahmen geschehen ist; sie werden daher hier übergangen und kommen erst später bei der Vergleichung der Einnahmen und Ausgaben mit den Bewegungen der Fahrbetriebs-Mittel, und beziehungsweise bei der Erörterung einiger specieller Ausgabs-Posten, in nähere Betrachtung.

d. Einnahmen einzelner Bahnstrecken und Stationen, dann Vergleichung mit dem Verkehre nach der Menge.

Nach Bahnstrecken.

Wenn man, wie es bei der Betrachtung über die Menge des Verkehres geschehen ist, auch hier von den Hauptstationen absieht, und nur die zwischen diesen liegenden Stationen sowie die Länge der Bahnstrecken von einer Hauptstation zur anderen berücksichtigt, so ergibt sich auf Grundlage des bereits vorausgeschickten Ausweises über die Einnahmen der einzelnen Stationen Folgendes.

Auf nachbenannten										
für die nachbenannten Transporte	die kleinste Einnahme					die nächst grössere Einnahme				
	die Stationen				in % von der Gesamtein- nahme auf 1 Bahnmeile	die Stationen				in % von der Gesamtein- nahme auf 1 Bahnmeile
	zwischen den Hauptstationen	in der Zahl				zwischen den Hauptstationen	in der Zahl			
		zusammen	bei welchen keine Ein- nahme stattfand	bei welchen d. Einnahme nicht 1% der Gesamt- Einnahme erreichte			zusammen	bei welchen keine Ein- nahme stattfand	bei welchen d. Einnahme nicht 1% der Gesamt- Einnahme erreichte	
Auf der nördlichen Bahn										
Bei dem Personenver- kehre	Olmütz und Trübau	8	.	.	7 0·34	Brünn und Trübau	9	.	.	8 0·38
„ dem Frachtenver- kehre	Brünn und Trübau	9	1		8 0·21	Olmütz und Trübau	8	2		5 0·30
„ dem Personen- u. Frachten-Verkehre	Brünn und Trübau	9	.	.	8 0·29	Olmütz und Trübau	8	.	.	7 0·32
Auf der südlichen Bahn										
Bei dem Personenver- kehre	Cilli und Laibach	11	.	.	10 0·45	Mürz- zuschlag u. Graz	13	.	.	10 0·62
„ dem Frachtenver- kehre	Mürz- zuschlag u. Graz	13	.	.	12 0·42	Cilli und Laibach	11	.	.	10 0·58
„ dem Personen- u. Frachten-Verkehre	Mürz- zuschlag u. Graz	13	.	.	12 0·49	Cilli und Laibach	11	.	.	10 0·54
Auf der südöstlichen Bahn										
Bei dem Personenver- kehre	Neuhäusel und Pest	9	.	.	7 0·42	Pest und Szolnok	8	.	.	6 0·43
„ dem Frachtenver- kehre	Pressburg und Neuhäusel	9	4		4 0·23	Neuhäusel und Pest	9	.	.	7 0·26
„ dem Personen- u. Frachten-Verkehre	Neuhäusel und Pest	9	.	.	7 0·32	Pressburg und Neuhäusel	9	.	.	7 0·35

Bahnen hatten									
die noch grössere Einnahme					die grösste Einnahme				
die Stationen					die Stationen				
zwischen den Hauptstationen	in der Zahl			in % von der Gesamtein- nahme auf 1 Bahnmile	zwischen den Hauptstationen	in der Zahl			in % von der Gesamtein- nahme auf 1 Bahnmile
	zusammen	bei welchen keine Ein- nahme stattfand	bei welchen d. Einnahme nicht 1 % der Gesamt- Einnahme erreichte			zusammen	bei welchen keine Ein- nahme stattfand	bei welchen d. Einnahme nicht 1 % der Gesamt- Einnahme erreichte	
Auf der nördlichen Bahn									
Prag und Bodenbach	14	1	10	0·68	Trübau und Prag	14	.	11	0·84
Trübau und Prag	14	3	10	0·43	Prag und Bodenbach	14	4	8	0·68
Trübau und Prag	14	.	12	0·62	Prag und Bodenbach	14	1	9	0·68
Auf der südlichen Bahn									
.	.	.	.	.	Gratz und Cilli	13	.	8	0·73
.	.	.	.	.	Gratz und Cilli	13	.	10	0·61
.	.	.	.	.	Gratz und Cilli	13	.	10	0·65
Auf der südöstlichen Bahn									
.	.	.	.	.	Pressburg und Neuhäusel	9	.	7	0·53
.	.	.	.	.	Pest und Szolnok	7	.	5	0·70
.	.	.	.	.	Pest und Szolnok	7	.	5	0·59

Auf der östlichen Bahn hatten die Zwischenstationen

Krzeszowice

die kleinste Einnahme im Verhältnisse zur Gesamteinnahme

bei dem Personenverkehre	mit 5.98 Percent,
„ „ Frachtenverkehre	„ 0.92 „
„ „ Personen- und Frachten-Verkehre „	2.64 „

Trzebinia

die grösste Einnahme im Verhältnisse zur Gesamteinnahme

bei dem Personenverkehre	mit 7.1 Percent,
„ „ Frachtenverkehre	„ 2.87 „
„ „ Personen- und Frachten-Verkehre „	4.31 „

Es ist hierzu noch zu bemerken:

Bei dem Personenverkehre.

Auf der nördlichen Bahn gaben zwischen Trübau und Prag die Stationen Pardubie und Kolin den Ausschlag, denn erstere war mit 5.76 Percent und letztere mit 5.92 Percent der Gesamteinnahme theilhaftig.

Auf der südlichen Bahn zwischen Gratz und Cilli gaben die Stationen Marburg und Pölschach den Ausschlag, indem erstere mit 3.7 Percent und letztere mit 2.82 Percent an der Gesamteinnahme theilhaftig war.

Auf der südöstlichen Bahn gaben zwischen Pressburg und Neuhäusel die Stationen Wartberg und Tornócz den Ausschlag, von welchen erstere mit 1.71 Percent und letztere mit 1.4 Percent theilhaftig war.

Bei dem Frachtenverkehre.

Auf der nördlichen Bahn gaben zwischen Prag und Bodenbach die Stationen Bubenč und Aussig den Ausschlag; erstere war mit 2.56 Percent und letztere mit 5.96 Percent theilhaftig.

Auf der südlichen Bahn gaben in der Strecke Gratz-Cilli die Stationen Marburg und Kranichsfeld den Ausschlag; erstere war mit 5.09 Percent und letztere mit 2.04 Percent theilhaftig.

Auf der südöstlichen Bahn. Auf der Bahnstrecke Pest-Szolnok wurde die Station Vecsés aus demselben Grunde, wie bei der Nachweisung der Menge, auch hier bei den Einnahmen von der Vergleichung ausgeschlossen, weil die so grosse Einnahme dieser Station mit 19.64 Percent der Gesamteinnahme ebenfalls nur von den vorübergehenden und nicht wiederkehrenden Schotterabfuhrern herrührt. Dennoch weist aber diese Strecke die grössten Einnahmen aus, weil überdiess die Station Steinbruch mit 4.38 Percent und Czegléd mit 4.13 Percent an der Gesamteinnahme theilhaftig war.

Beim Personen- und Frachten-Verkehre zusammen.

Auf der nördlichen und südlichen Bahn tritt dieselbe Reihenfolge wie beim Frachtenverkehre ein. In den Strecken Brünn-Trübau, Olmütz-Trübau und Trübau-Prag der nördlichen und in jenen Mürzzuschlag-Gratz und Cilli-Laibach der südlichen Bahn hat daher jedenfalls der Frachtenverkehr den Ausschlag gegeben.

Auf der südöstlichen Bahn findet weder mit der Reihenfolge des Personen- noch Frachten-Verkehres eine Uebereinstimmung Statt; es gab aber in der Strecke Pest-Szolnok jedenfalls der Frachtenverkehr, in der Strecke Neuhausel-Pest der Personenverkehr den Ausschlag.

Wenn man die Reihenfolgen mit einander in Vergleichung stellt, welche die Einnahmen und die Verkehrsmengen der verschiedenen Bahnstrecken bilden, so ergibt sich folgende Darstellung.

Nördliche Bahn					
Brünn-Trübau	1	2	3	4	5
Olmütz-Trübau	6	7	8	9	10
Trübau-Prag	11	12	13	14	15
Südliche Bahn					
Mürzzuschlag-Gratz	16	17	18	19	20
Cilli-Laibach	21	22	23	24	25
Südöstliche Bahn					
Pest-Szolnok	26	27	28	29	30
Neuhausel-Pest	31	32	33	34	35

An den Einnahmen und am Verkehre	waren									
	am wenigsten					mehr				
	die Stationen				mit Procenten der Gesamtheit auf 1 Bahameile	die Stationen				mit Procenten der Gesamtheit auf 1 Bahameile
	zwischen den Hauptstationen	in der Zahl				zwischen den Hauptstationen	in der Zahl			
zusammen		bei welchen keine Ein- nahme und kein Verkehr stattfind	bei welchen die Einnahme oder der Verkehr nicht 10% der Gesamtheit erreichte	zusammen	bei welchen keine Ein- nahme und kein Verkehr stattfind		bei welchen die Einnahme oder der Verkehr nicht 10% der Gesamtheit erreichte			
Auf der nördlichen Bahn										
Am Personenverkehre.										
Einnahme	Olmütz u. Trübau	8	.	7	0·34	Brünn u. Trübau	9	.	8	0·38
Verkehr	Olmütz u. Trübau	8	.	6	0·61	Brünn u. Trübau	9	.	5	0·71
Am Frachtenverkehre.										
Einnahme	Brünn u. Trübau	9	1	8	0·21	Olmütz u. Trübau	8	2	5	0·30
Verkehr	Brünn u. Trübau	9	1	4	0·62	Trübau u. Prag	14	3	8	0·78
Auf der südlichen Bahn										
Am Personenverkehre.										
Einnahme	Cilli u. Laibach	11	.	10	0·45	Mürzzuschlag u. Gratz	13	.	10	0·62
Verkehr	Cilli u. Laibach	11	.	8	0·92	Gratz u. Cilli	13	.	6	1·11
Am Frachtenverkehre.										
Einnahme	Mürzzuschlag u. Gratz	13	.	12	0·42	Cilli u. Laibach	11	.	10	0·58
Verkehr	Gratz u. Cilli	13	.	10	0·87	Mürzzuschlag u. Gratz	13	.	11	1·13
Auf der südöstlichen Bahn										
Am Personenverkehre.										
Einnahme	Neuhäusel u. Pest	9	.	7	0·42	Pest u. Szolnok	8	.	6	0·43
Verkehr	Pressburg u. Neuhäusel	9	.	8	0·43	Pest u. Szolnok	8	.	5	0·73
Am Frachtenverkehre.										
Einnahme	Pressburg u. Neuhäusel	9	4	4	0·23	Neuhäusel u. Pest	9	.	7	0·26
Verkehr	Neuhäusel u. Pest	9	.	7	0·23	Pressburg u. Neuhäusel	9	4	3	0·50

betheiligt

noch mehr					am meisten						
die Stationen				mit Procenten der Gesamtheit auf 1 Bahmeile	die Stationen				mit Procenten der Gesamtheit auf 1 Bahmeile		
zwischen den Hauptstationen	in der Zahl				zwischen den Hauptstationen	in der Zahl					
	zusammen	bei welchen keine Ein- nahme und kein Verkehr stattfind	bei welchen die Einnahme oder der Verkehr nicht 10% der Gesamtheit erreichte			zusammen	bei welchen keine Ein- nahme und kein Verkehr stattfind	bei welchen die Einnahme oder der Verkehr nicht 10% der Gesamtheit erreichte			
Auf der nördlichen Bahn											
Prag u. Bodenbach	14	1	10	0·68	Trübau u. Prag	14	.	11	0·84		
Trübau u. Prag	14	.	8	0·93	Prag u. Bodenbach	14	1	5	1·15		
Trübau u. Prag	14	3	10	0·45	Prag u. Bodenbach	14	4	8	0·68		
Olmütz u. Trübau	8	2	1	0·97	Prag u. Bodenbach	14	4	6	1·16		
Auf der südlichen Bahn											
.	.	.	.	.	Gratz u. Cilli	13	.	8	0·73		
.	.	.	.	.	Mürzzuschlag u. Gratz	13	.	4	1·46		
.	.	.	.	.	Gratz u. Cilli	13	.	10	0·61		
.	.	.	.	.	Cilli u. Laibach	11	.	8	1·39		
Auf der südöstlichen Bahn											
.	.	.	.	.	Pressburg u. Neuhäusel	9	.	7	0·53		
.	.	.	.	.	Neuhäusel u. Pest	9	.	6	0·78		
.	.	.	.	.	Pest u. Szolnok	7	.	5	0·70		
.	.	.	.	.	Pest u. Szolnok	7	.	5	0·61		

Auf der östlichen Bahn ergibt sich, dass

bei dem Personenverkehre	am wenigsten betheilt war die Zwischenstation	am meisten betheilt war die Zwischenstation
Einnahme: Krzeszowice mit 5·90 Percent,	Trzebinia mit 7·1 Percent,	
Verkehr: Trzebinia „ 10·60 „	Krzeszowice „ 11·50 „	

bei dem Frachtenverkehre

Einnahme: Krzeszowice mit 0·92 Percent,	Trzebinia mit 2·87 Percent,
Verkehr: „ „ 1·47 „	„ „ 5·06 „

Wenn man bei den vorstehenden den Personenverkehr betreffenden Vergleichen von dem geringfügigen Einflusse absieht, welchen etwa die Erträgnisse für die mit Personenzügen ausgeführten Sachen-Transporte und für Separat-Züge auf die Verhältnisse der Einnahmen ausgeübt haben, so geht aus dieser Darstellung hervor, dass sowohl hinsichtlich der Personen als Frachten nicht in allen jenen Strecken einer Bahn, auf welchen der Verkehr grösser als in einer anderen Strecke war, sich auch eine grössere Einnahme ergeben hat, woraus folgt, dass auf jenen Strecken, in welchen die Einnahmen gegen den Verkehr zurücktreten, die Personen und beziehungsweise die Frachten entweder den Classen mit niedrigeren Gebühren angehörten oder aber auf kürzere Entfernungen transportirt wurden.

Es zeigt sich auch, dass sowohl bei den Personen als Frachten in den meisten Strecken der verschiedenen Bahnen die Ziffern des Antheiles an den Einnahmen kleiner sind, als die Ziffern des Antheiles an der Menge des Verkehrs, woraus folgt, dass im Allgemeinen die Personen und Frachten der Zwischenstationen entweder den Classen mit niedrigeren Gebühren angehörten oder auf kürzeren Strecken befördert wurden, als jene der Hauptstationen. Eine Ausnahme hiervon machen nur auf der südöstlichen Bahn und zwar beim Personenverkehre die Strecke zwischen Pressburg und Neuhäusel, bei welcher der Percent-Antheil an der Einnahme grösser als der Antheil an der Menge ist, dann beim Frachtenverkehre die Strecken zwischen Neuhäusel und Pest und zwischen Pest und Szolnok, bei welchen ebenfalls die Percent-Antheile an der Einnahme grösser als an der Menge des Verkehrs sind.

Nach Stationen.

Wenn man beim Personenverkehre die Einnahmen der Endstationen mit der Gesamteinnahme jeder Bahn in Vergleichung stellt, so ergibt sich, dass

Auf der nördlichen Bahn

Brünn mit 12·61 Percent,	sowohl die Station Bodenbach mit 5·70 Percent
als auch „ „	Olmütz „ 4·02 „ übertrifft,

Auf der südlichen Bahn

Mürzzuschlag mit 27·08 Percent	„ „ Laibach „ 23·56 „ „
--------------------------------	-------------------------

Auf der südöstlichen Bahn

Szolnok mit 12·00 Percent	„ „ Pressburg „ 10·43 „ „
---------------------------	---------------------------

Auf der östlichen Bahn

Krakau mit 75·39 Percent	„ „ Szczakowa „ 10·37 „ „
--------------------------	---------------------------

Im Zusammenhalte mit der diessfälligen die Zahl der Reisenden der Endstationen betreffenden Vergleichung ergibt sich im Allgemeinen nur der Unterschied, dass auf der nördlichen Bahn in der Zahl der Reisenden die Station Bodenbach selbst der Station Olmütz nachsteht, woraus hervorgeht, dass, wenn man auch hier wieder von dem geringfügigen Einflusse absieht, welchen der Ertrag der mit Personenzügen ausgeführten Sachen-Transporte auf die Verhältnisse der Einnahmen ausübte, die Reisenden von Bodenbach die Bahn auf längere Strecken und beziehungsweise in besseren Wagen-Classen benützten, als jene von Olmütz.

Insbesondere ergibt sich auf der südlichen Bahn die Einnahme der beiden Endstationen in Vergleichung zur Zahl der Reisenden sehr gross, daher müssen die Reisenden dieser Stationen verhältnissmässig die Bahn auf sehr lange Strecken und beziehungsweise in besseren Wagen-Classen benützt haben, und es wird wahrscheinlich beides zugleich der Fall gewesen sein.

Wenn man schliesslich bei den drei Hauptbahnen die Einnahmen in den Stationen der Hauptstädte der verschiedenen Kronländer betrachtet, so hatte im Verhältnisse zur Gesamteinnahme Pest die grösste Einnahme mit 56.05 Percent, dann folgt Prag mit 38.55 Percent, Laibach mit 23.56 Percent, Gratz mit 19.62 Percent und endlich Brünn mit 12.61 Percent.

Mit Rücksicht auf den Umstand, dass die nördliche Staatsbahn von Brünn aus den Verkehr nur in einer Richtung hatte, zeigt sich, dass wenn der Verkehr in der anderen Richtung, nämlich auf der privilegierten Kaiser Ferdinands-Nordbahn, nicht einen grösseren Ertrag lieferte, die Gesamteinnahme von Brünn jener von Prag erheblich nachstehen würde.

Im Zusammenhalte mit der die Zahl der Reisenden betreffenden diessfälligen Vergleichung ergibt sich, dass die Zahl der Reisenden von Prag nicht ganz doppelt so gross war als jene von Brünn, während die Einnahmen von Prag das dreifache jener von Brünn erreichen. Noch abweichender sind die Verhältnisse zwischen Gratz und Laibach, denn obwohl die Zahl der Reisenden in Gratz doppelt so gross war als in Laibach, so überschreitet die Einnahme von Laibach jene von Gratz nicht unerheblich. Es geht daraus hervor, dass die Reisenden von Prag und von Laibach die Bahn auf längere Strecken und beziehungsweise in besseren Wagen-Classen benützten, als die Reisenden von Brünn und Gratz.

Bei Laibach ist übrigens unter allen genannten Stationen die Zahl der Reisenden im Verhältnisse zur Einnahme die kleinste, daher von dort aus die Reisenden vorzugsweise die Bahn in den besseren Wagen-Classen, namentlich aber auf die längsten Strecken, benützt haben. Der Station Laibach steht in dieser Beziehung die Station Prag am nächsten und die Station Gratz am fernsten.

e. Einnahmen in verschiedenen Zeit-Perioden und Vergleichung mit dem Verkehre nach der Menge.

Die Einnahmen sind im Laufe des Jahres auf den einzelnen Bahnen eben so wenig wie die Menge des Verkehrs fortwährend gleich geblieben.

Wenn man, um diese Veränderungen zu übersehen, die Einnahmen beim Personen- und Frachten-Verkehre abgesondert in Betracht zieht, so ergibt sich folgende Uebersicht.

Bei dem Personenverkehre.

In den nachbenannten Zeit-Perioden	ist auf nachbenannten Bahnen eingenommen worden					
	nördliche	südliche	südöstliche	östliche	lomb.-venez.	auf allen Bahnen zusammen
	Gulden					
November 1852	114.603	80.322	127.639	7.312	129.148	459.024
December „	108.656	59.121	89.197	5.369	103.039	365.582
Januar 1853	91.602	63.356	79.843	4.958	93.419	333.178
Zusammen im 1. Quartale	314.861	202.799	296.679	17.839	325.606	1,157.784
Februar 1853	118.835	87.735	78.574	4.540	73.877	363.561
März „	110.125	185.040	121.060	5.000	92.921	514.146
April „	118.664	105.875	99.949	5.466	114.055	444.009
Zusammen im 2. Quartale	347.624	378.650	299.583	15.006	280.853	1,321.716
Mai 1853	168.399	113.084	133.578	8.500	124.843	548.404
Juni „	161.489	95.487	131.977	8.105	132.256	529.314
Juli „	177.752	111.110	111.056	9.150	150.228	559.296
Zusammen im 3. Quartale	507.640	319.681	376.611	25.755	407.327	1,637.014
August 1853	190.964	110.416	140.573	9.892	160.747	612.592
September „	229.176	132.331	144.637	11.128	176.065	693.337
October „	202.327	115.423	183.025	8.771	158.328	667.874
Zusammen im 4. Quartale	622.467	358.170	468.235	29.791	495.140	1,973.803
Zusammen im 1. Semester	662.485	581.449	596.262	32.845	606.459	2,479.500
Zusammen im 2. Semester	1,130.107	677.851	844.846	55.546	902.467	3,610.817
Zusammen im ganzen Jahre	1,792.592	1,259.300	1,441.108	88.391	1,508.926	6,090.317

Den Betrag des 1. Quartales auf jeder Bahn als Einheit angenommen, ergeben sich nach der Reihenfolge der Quartale nachstehende Verhältnisse, und sie stellen sich gegenüber den schon früher in derselben Weise aufgeführten Verhältnissen der Personenzahl dar, wie folgt.

	Verhältnisse der Einnahme.	Verhältnisse der Personenzahl.
Auf der nördlichen Bahn	1 : 1.10 : 1.61 : 1.98	1 : 1.06 : 1.52 : 1.78
„ „ südlichen „	1 : 1.87 : 1.58 : 1.77	1 : 1.30 : 1.45 : 1.61
„ „ südöstlichen „	1 : 1.01 : 1.27 : 1.58	1 : 1.10 : 1.36 : 1.59
„ „ östlichen „	1 : 0.84 : 1.44 : 1.68	1 : 0.88 : 1.60 : 1.58
„ „ lomb.-venez. „	1 : 0.86 : 1.25 : 1.52	1 : 0.85 : 1.22 : 1.49
Auf allen Bahnen zusammen	1 : 1.14 : 1.41 : 1.70	1 : 0.99 : 1.34 : 1.58

Nach der Zunahme der Einnahmen reihen sich die Quartale in folgender Ordnung und stellen sich gegenüber der Reihenfolge bei der Personenzahl dar, wie folgt:

		Reihenfolge bei der Einnahme.				Reihenfolge bei der Personenzahl.			
Auf der nördlichen Bahn	das	1.	2.	3.	4. Quartal,	das	1.	2.	3. 4. Quartal,
„ „ südlichen	„ „	1.	3.	4.	2.	„	1.	2.	3. 4. „
„ „ südöstlichen	„ „	1.	2.	3.	4.	„	1.	2.	3. 4. „
„ „ östlichen	„ „	2.	1.	3.	4.	„	2.	1.	4. 3. „
„ „ lomb.-venez.	„ „	2.	1.	3.	4.	„	2.	1.	3. 4. „
Auf allen Bahnen zusammen		das	1.	2.	3. 4. Quartal,	das	2.	1.	3. 4. Quartal.

Im 4. Quartale waren also die Einnahmen beim Personenverkehre sowohl auf allen Bahnen zusammengekommen als auch auf den einzelnen Bahnen mit alleiniger Ausnahme der südlichen am grössten; auf der südlichen Bahn waren sie jedoch im 2. Quartale am grössten. Auf allen Bahnen zusammengekommen, so wie auch auf der nördlichen, südlichen und südöstlichen Bahn, waren sie am kleinsten im 1. Quartale; auf der östlichen und lombardisch-venezianischen Bahn waren sie am kleinsten im 2. Quartale. Die Einnahmen haben continuirlich zugenommen auf allen Bahnen zusammengekommen, dann auf der nördlichen und südöstlichen Bahn. Eine Abnahme ist auf der südlichen Bahn vom 3. und 4. Quartale gegen das 2. Quartal, dann auf der östlichen und lombardisch-venezianischen Bahn vom 1. gegen das 2. Quartal eingetreten.

Bei der Darstellung über die Zahl der Personen zeigte sich jedoch eine continuirliche Zunahme auf der nördlichen, südlichen und südöstlichen Bahn, und eine Abnahme ergab sich auf allen Bahnen zusammengekommen und auf der lombardisch-venezianischen Bahn vom 2. gegen das 1. Quartal, dann noch auf der östlichen Bahn vom 2. gegen das 1. und vom 4. gegen das 3. Quartal.

Bei den Einnahmen sind die Reihen nach der Zunahme der Quartale auf der nördlichen, südöstlichen und lombardisch-venezianischen Bahn dieselben wie sie sich auch bei der Personenzahl darstellten.

In der Reihe für alle Bahnen zusammengekommen ist an die Stelle des 2. Quartales das erste und umgekehrt getreten. Es war also auf allen Bahnen zusammengekommen im 2. Quartale die im Durchschnitte auf 1 Person entfallende Einnahme grösser als im 1. Quartale.

In der Reihe für die südliche Bahn ist

das	3.	Quartal	an	die	Stelle	des	2.	Quartales,
„	4.	„	„	„	„	„	3.	„
„	2.	„	„	„	„	„	4.	„ getreten.

Im 2. Quartale war also die Einnahme für 1 Person im Durchschnitte am grössten und im 3. Quartale am kleinsten.

Auf der östlichen Bahn ist das 3. Quartal an die Stelle des 4. Quartales und umgekehrt getreten. Im 4. Quartale war also die Einnahme für 1 Person im Durchschnitte grösser als im 3. Quartale.

Die Vermehrung der Einnahmen vom schwächsten zum stärksten Quartale im Entgegenhalte zur Vermehrung der Zahl der Personen in derselben Zeit-Periode stellt sich dar, wie folgt.

Die Einnahme erhöhte sich:										Die Zahl der Personen erhöhte sich:							
Auf der nördlichen Bahn vom 1. zum 4. Quartale auf das 1·98fache, auf das 1·78fache,																	
"	"	südlichen	"	"	1.	"	2.	"	"	"	"	1·87	"	"	"	1·30	"
"	"	südöstlich.	"	"	1.	"	4.	"	"	"	"	1·58	"	"	"	1·59	"
"	"	östlichen	"	"	2.	"	4.	"	"	"	"	2·00	"	"	"	1·80	"
"	"	lomb.-venez.	"	"	2.	"	4.	"	"	"	"	1·77	"	"	"	1·75	"

Auf allen Bahnen zus. vom 1. zum 4. Quartale auf das 1·70fache, auf das 1·58fache.

Auf der südöstlichen und lombardisch-venezianischen Bahn hat also die Vermehrung der Einnahme mit der Zunahme der Personenzahl gleichen Schritt gehalten, auf den übrigen Bahnen jedoch, so wie auf allen Bahnen zusammengenommen, war die Zunahme der Einnahme grösser als die Vermehrung der Personenzahl und der Unterschied beträgt:

Auf der nördlichen Bahn		0·20
" " südlichen	"	0·57
" " östlichen	"	0·20
Auf allen Bahnen zusammengenommen		0·12

In diesem Verhältnisse hat daher, abgesehen von dem geringen Einflusse, welchen etwa die Erträgnisse des mit den Personenzügen ausgeführten Sachen-Transportes und der Separat-Züge ausgeübt haben, nebst der Zunahme der Personenzahl auch die im Durchschnitte benützte Bahnlänge sich vergrössert und beziehungsweise die Benützung besserer Wagen-Classen stattgefunden.

Wenn man die Ergebnisse der beiden Semester in Betrachtung zieht, so ergibt sich auf allen Bahnen, wie bei der Zahl der Personen, auch bei den Einnahmen eine Vermehrung im 2. Semester gegen das 1. Semester, und im Vergleiche zur Vermehrung der Personenzahl stellt sich dieselbe dar, wie folgt.

Die Einnahme erhöhte sich

auf der nördlichen Bahn im 2. Semester auf das 1·71fache des 1. Semesters,

"	"	südlichen	"	"	"	"	"	1·16	"	"	"	"
"	"	südöstlichen	"	"	"	"	"	1·42	"	"	"	"
"	"	östlichen	"	"	"	"	"	1·69	"	"	"	"
"	"	lomb.-venez.	"	"	"	"	"	1·49	"	"	"	"

Auf allen Bahnen zusammen im 2. Semester auf das 1·46fache des 1. Semesters.

Die Zahl der Personen erhöhte sich

auf der nördlichen Bahn im 2. Semester auf das 1·60fache des 1. Semesters,

"	"	südlichen	"	"	"	"	"	1·83	"	"	"	"
"	"	südöstlichen	"	"	"	"	"	1·40	"	"	"	"
"	"	östlichen	"	"	"	"	"	1·69	"	"	"	"
"	"	lomb.-venez.	"	"	"	"	"	1·46	"	"	"	"

Auf allen Bahnen zusammen im 2. Semester auf das 1·46fache des 1. Semesters.

Auf allen Bahnen zusammengenommen, sowie auf der südöstlichen, östlichen und lombardisch-venezianischen Bahn, hat sohin die Vermehrung der Einnahme mit der Zunahme der Personenzahl im Durchschnitte von beiden Semestern fast gleichen Schritt gehalten; auf der nördlichen Bahn jedoch betrug die Vermehrung der Einnahmen um 0.11 mehr als die Vermehrung der Personenzahl, und auf der südlichen Bahn betrug die Vermehrung der Einnahmen um 0.17 weniger als die Vermehrung der Personenzahl. In dem angegebenen Verhältnisse hat daher auf der ersteren Bahn die Benützung auf grössere Länge und beziehungsweise in besseren Wagen-Classen zu- und auf der letzteren abgenommen.

Beim Frachtenverkehre.

In nachbenannten Zeit-Perioden	ist auf nachbenannten Bahnen eingenommen worden					
	nördliche	südliche	südöstliche	östliche	lomb.-venz.	auf allen Bahnen zusammen
Gulden						
November 1852	220.052	190.867	150.952	14.418	23.939	600.228
December „	209.345	199.689	147.345	13.617	31.319	601.315
Januar 1853	193.546	161.385	113.679	14.073	26.479	509.162
Zusammen im 1. Quartale	622.943	551.941	411.976	42.108	81.737	1,710.705
Februar 1853	149.327	190.605	93.106	13.167	24.475	470.680
März „	168.489	226.336	151.449	14.136	25.355	585.765
April „	185.361	192.314	130.116	13.842	26.616	548.249
Zusammen im 2. Quartale	503.177	609.255	374.671	41.145	76.446	1,604.694
Mai 1853	170.079	188.328	168.117	12.498	22.703	561.725
Juni „	167.659	181.718	200.143	15.265	22.736	587.521
Juli „	185.579	186.977	245.429	15.822	31.211	665.018
Zusammen im 3. Quartale	523.317	557.023	613.689	43.585	76.650	1,814.264
August 1853	213.982	177.187	274.078	13.512	26.693	705.452
September „	233.112	185.222	218.321	15.548	25.752	677.955
October „	254.806	210.594	256.990	15.730	29.989	768.109
Zusammen im 4. Quartale	701.900	573.003	749.389	44.790	82.434	2,151.516
Zusammen im 1. Semester	1,126.120	1,161.196	786.647	83.253	158.183	3,315.399
Zusammen im 2. Semester	1,225.217	1,130.026	1,363.078	88.375	159.084	3,965.780
Zusammen im ganzen Jahre	2,351.337	2,291.222	2,149.725	171.628	317.267	7,281.179

Den Betrag des 1. Quartales bei jeder Bahn wieder als Einheit angenommen, ergeben sich nach der Reihenfolge der Quartale nachstehende Verhältnisse, und sie stellen sich gegenüber den schon früher in derselben Weise dargestellten Verhältnissen der Frachtenmengen dar, wie folgt.

	Verhältnisse der Einnahmen.	Verhältnisse der Frachtenmenge.
Auf der nördlichen Bahn	1 : 0·81 : 0·84 : 1·13	1 : 0·90 : 0·99 : 1·16
„ „ südlichen „	1 : 1·10 : 1·01 : 1·04	1 : 1·03 : 0·92 : 1·04
„ „ südöstlichen „	1 : 0·91 : 1·49 : 1·82	1 : 1·07 : 1·89 : 2·40
„ „ östlichen „	1 : 0·98 : 1·04 : 1·06	1 : 0·95 : 0·95 : 0·91
„ „ lomb.-venez. „	1 : 0·93 : 0·94 : 1·01	1 : 0·90 : 0·97 : 1·09
Auf allen Bahnen zusammen	1 : 0·94 : 1·06 : 1·26	1 : 0·98 : 1·18 : 1·39

Nach der Zunahme der Einnahmen reihen sich die Quartale in folgender Ordnung, und stellen sich gegenüber der Reihenfolge bei der Frachtenmenge folgendermassen dar.

	Reihenfolge bei den Einnahmen.	Reihenfolge bei der Frachtenmenge.
Auf der nördlichen Bahn das	2. 3. 1. 4. Quartal,	das 2. 3. 1. 4. Quartal,
„ „ südlichen „	1. 3. 4. 2. „	„ 3. 1. 2. 4. „
„ „ südöstlichen „	2. 1. 3. 4. „	„ 1. 2. 3. 4. „
„ „ östlichen „	2. 1. 3. 4. „	„ 4. 2. 3. 1. „
„ „ lomb.-venez. „	2. 3. 1. 4. „	„ 2. 3. 1. 4. „
Auf allen Bahnen zusammen das	2. 1. 3. 4. Quartal,	das 2. 1. 3. 4. Quartal.

Die Einnahme beim Frachtenverkehr war also sowohl auf allen Bahnen zusammengenommen als auch auf den einzelnen Bahnen, mit alleiniger Ausnahme der südlichen, im 4. Quartale am grössten; auf der südlichen Bahn war sie jedoch im 2. Quartale am grössten. In dieser Beziehung findet eine Uebereinstimmung mit den Ergebnissen des Personenverkehrs Statt.

Auf allen Bahnen zusammengenommen so wie auch auf den einzelnen Bahnen, wieder nur mit Ausnahme der südlichen, war die Einnahme beim Frachtenverkehre im 2. Quartale am kleinsten; auf der südlichen Bahn war sie im 1. Quartale am kleinsten. Diess weicht von den Ergebnissen des Personenverkehrs insoferne ab, als nach diesen auf der nördlichen und südsüdöstlichen Bahn, wie auf der südlichen, die Einnahmen des 1. Quartales am kleinsten waren.

Eine continuirliche Zu- oder Abnahme in den Einnahmen beim Frachtenverkehre hat auf keiner Bahn stattgefunden.

Eine Abnahme trat ein: Auf allen Bahnen zusammengenommen im 2. gegen das 1. Quartal; auf der nördlichen Bahn im 2. und 3. gegen das 1. Quartal; auf der südlichen im 3. und 4. gegen das 2.; auf der südöstlichen und östlichen im 2. gegen das 1. und endlich auf der lombardisch-venezianischen Bahn im 2. und 3. gegen das 1. Quartal.

Bei der Darstellung über die Frachtenmenge zeigte sich jedoch eine continuirliche Zunahme auf der südöstlichen und eine fast continuirliche Abnahme auf der östlichen Bahn. Ferner zeigte sich eine Abnahme auf allen Bahnen zusammengenommen im 2. gegen das 1. Quartal; auf der nördlichen Bahn im 2. und 3. gegen das 1.; auf der südlichen im 3. gegen das 1. und 2.; dann auf der lombardisch-venezianischen Bahn im 2. und 3. gegen das 1. Quartal.

Bei der Einnahme sind die Reihen nach der Zunahme der Quartale auf allen Bahnen zusammengenommen, so wie auf der nördlichen und lombardisch-

venezianischen Bahn, dieselben geblieben, wie sie sich auch bei der Frachtenmenge darstellten.

In der Reihe der südlichen Bahn ist jedoch an die Stelle des 3. Quartales das 1., und an die Stelle des 2. das 4. Quartal und umgekehrt getreten. Es war also im 3. Quartale im Durchschnitte die Einnahme für 1 Centner Fracht grösser als im 1. Quartale und im 2. grösser als im 4. Quartale.

In der Reihe der südöstlichen Bahn ist an die Stelle des 1. Quartales das 2. Quartal und umgekehrt getreten. Es war daher im 1. Quartale im Durchschnitte die Einnahme für 1 Centner Fracht grösser als im 2. Quartale.

In der Reihe der östlichen Bahn ist an die Stelle des 4. Quartales das 2., an die Stelle des 2. Quartales das 1., und an die Stelle des 1. Quartales das 4. Quartal getreten. Es war daher die Einnahme für 1 Centner Fracht durchschnittlich im 4. Quartale am grössten und im 2. Quartale am kleinsten.

Die Vermehrung der Einnahmen vom schwächsten zum stärksten Quartale, im Entgegenhalte zur Vermehrung der Frachtenmenge in derselben Zeit-Periode stellt sich folgendermassen dar.

Die Einnahme erhöhte sich:										Die Frachtenmenge erhöhte sich:	
Auf der nördlichen Bahn vom 2. zum 4. Quartale auf das 1·39fache,										auf das 1·29fache,	
„ „ südlichen	„	1.	2.	„	„	„	1·10	„	„	„	1·03
„ „ südöstlichen	„	2.	4.	„	„	„	2·00	„	„	„	2·24
„ „ lomb.-venez.	„	2.	4.	„	„	„	1·08	„	„	„	1·21
„ „ östlichen	„	2.	4.	„	„	„	1·08	„	die Frachtenmenge		
										verminderte sich	
										auf $\frac{96}{100}$ -tel,	

Auf allen Bahnen zusam. vom 2. zum 4. Quartale auf das 1·34fache, die Frachtenmenge erhöhte sich auf das 1·42fache.

Die Zunahme der Einnahmen war daher grösser als die Zunahme der Frachtenmenge

auf der nördlichen Bahn, und es beträgt der Unterschied		0·10
„ „ südlichen	„ „ „ „ „	0·07
„ „ östlichen	„ „ „ „ „	0·12

In diesem Verhältnisse hat also nebst der Zunahme der Frachtenmenge auch die Entfernung, auf welche sie im Durchschnitte transportirt wurde, und beziehungsweise die Beförderung von Gegenständen der höheren Frachten-Classen zugenommen.

Die Zunahme der Einnahme war kleiner als die Zunahme der Frachtenmenge

auf allen Bahnen zusammengekommen, und es beträgt der Unterschied	. . .	0·08
„ der südöstlichen Bahn,	„ „ „ „ „	0·24
„ „ lomb.-venez. Bahn,	„ „ „ „ „	0·13

In diesem Verhältnisse hat also die Entfernung, auf welche die Frachten transportirt wurden, und beziehungsweise die Beförderung von Gegenständen der höheren Frachten-Classen abgenommen.

Wenn man die Ergebnisse der beiden Semester in Betrachtung zieht, so ergibt sich auf allen Bahnen, mit alleiniger Ausnahme der südlichen, im 2. Semester eine Vermehrung der Einnahmen gegen das 1. Semester, und in Vergleichung zur Vermehrung oder Verminderung der Frachtenmenge in denselben Zeiträumen, stellt sich das diessfällige Verhältniss dar, wie folgt:

Die Einnahme vermehrte sich

auf der nördlichen Bahn im 2. Semester auf das	1.09fache	des 1. Semesters,							
„ „ südöstlichen „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	1.73	„ „ „ „							
„ „ östlichen „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	1.06	„ „ „ „							
„ „ lomb.-venez. „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	1.01	„ „ „ „							
auf allen Bahnen zusammen „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	1.20	„ „ „ „							

Die Frachtenmenge vermehrte oder verminderte sich.

Auf d. nördlichen Bahn vermehrte sie sich im 2. Sem. auf d.	1.13fache	d. 1. Semesters,							
„ „ südöstlichen „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	2.07	„ „ „ „							
„ „ östlichen „ verminderte „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	$\frac{91}{100}$ -tel	„ „ „ „							
„ „ lomb.-venez. „ vermehrte „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	1.09fache	„ „ „ „							
Auf allen Bahnen zusammen „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	1.30	„ „ „ „							

Die Einnahme verminderte sich auf der südlichen Bahn im 2. Semester auf $\frac{97}{100}$ tel des 1. Semesters.

Die Frachtenmenge verminderte sich auf der südlichen Bahn im 2. Semester auf $\frac{96}{100}$ tel des 1. Semesters.

Es hat also nur auf der südlichen Bahn die Verminderung der Einnahmen mit der Verminderung der Frachtenmenge im Durchschnitte der beiden Semester fast gleichen Schritt gehalten.

Auf der östlichen Bahn betrug die Vermehrung der Einnahmen im 2. Quartale mit Rücksicht auf die Verminderung der Frachtenmenge das 1.13fache des 1. Quartales; in diesem Verhältnisse hat daher die Entfernung, auf welche die Frachtengegenstände transportirt wurden, und beziehungsweise die Beförderung von Gegenständen höherer Frachten-Classen zugenommen.

Auf den übrigen Bahnen ist die Vermehrung der Einnahme geringer als die Vermehrung der Frachtenmenge, nämlich:

Auf der nördlichen Bahn um	0.04
„ „ südöstlichen „ „	0.34
„ „ lomb.-venez. „ „	0.08
„ allen Bahnen zusammen um	0.10

In diesem Verhältnisse hat daher die Entfernung, auf welcher die Gegenstände transportirt wurden, und beziehungsweise die Beförderung von Gegenständen höherer Frachten-Classen abgenommen.

Uebersicht X. Vergleichung der Einnahmen und Ausgaben mit der Bahnlänge, den Bewegungen der Fahrbetriebs-Mittel, dann mit einigen anderen speciellen Leistungen auf den im Betriebe stehenden k. k. österr. Staats-Eisenbahnen im Jahre 1853.

I. E i n n a h m e n.

Benennung der Staatsbahnen	Die Brutto-Einnahmen haben betragen					Durch die in der Uebersicht VIII nachgewiesene Personen- und Sachen-Beförderung sind Einnahmen erzielt worden														
	im Ganzen	und es entfallen davon				bei dem Personenverkehre, für			bei dem Frach- tenverkehre	Zusammen bei dem Personen- u. Frachten- Verkehre	und es entfallen									
		auf 1 Bahn- Meile	auf 1 Wagen- Achse	auf 1 Fahrt- Nutzmeile	auf 1 Wagen- Achsmeile	Personen aller 3 Wagen- Classen und Militär	Separat- Züge und Sachen	Zusammen	für ordinäre Frachten jeder Art		von der Gesamteinnahme				von der Einnahme beim Personenverkehre			von der Einnahme beim Frachtenverkehre		
											auf 1 Bahn- Meile	auf 1 Wagen- Achse	auf 1 Fahrt- Nutzmeile	auf 1 Wagen- Achsmeile	auf 1 Personen- Wagen- Achse	auf 1 Personen- Fahrt- Nutzmeile	auf 1 Personen- Wagen- Achsmeile	auf 1 Lastwagen- Achse	auf 1 Lastfahrt- Nutzmeile	auf 1 Lastwagen- Achsmeile
G u l d e n																				
Nördliche	4,282.238	69.068	1.004	17.3	0.438	1,580.449	212.143	1,792.592	2,351.337	4,143.929	66.837	972	16.7	0.425	3.134	18.3	0.88	637	15.8	0.38
Südliche, II.Seet.	3,608.912	86.962	1.158	22.8	0.534	1,064.547	194.753	1,259.300	2,291.222	3,550.522	85.554	1.140	22.4	0.526	3.422	18.8	0.79	834	25.1	0.44
Südöstliche. . .	3,765.358	90.732	908	27.2	0.467	1,248.753	192.355	1,441.108	2,149.725	3,590.833	86.526	860	25.9	0.446	3.470	21.2	0.99	572	30.4	0.38
Oestliche	276.605	29.903	604	14.4	0.442	73.556	14.835	88.391	171.628	260.019	28.110	568	13.6	0.415	1.768	11.4	1.01	420	14.9	0.51
Lomb.-venez. . .	1,857.928	58.061	978	18.4	0.750	1,366.891	142.035	1,508.926	317.267	1,826.193	57.068	962	17.8	0.694	2.395	17.8	0.99	250	—	0.28
Zusammen .	13,791.041	74.046	991	20.7	0.496	5,334.196	756.121	6,090.317	7,281.179	13,371.496	71.788	961	20.1	0.481	2.992	18.7	0.91	613	21.6	0.39

2. A u s g a b e n.

Benennung der Staatsbahnen	Die in der Uebersicht VIII nachgewiesenen Beförderungen haben Ausgaben gefordert					Für nachfolgend benannte specielle Zwecke sind Ausgaben bestritten worden, für																								
	im Ganzen	und es entfallen davon				Erhaltung der Baulanlagen				Erhaltung des Fundus instructus				Zugförderung																
		auf 1 Bahnmeile	auf 1 Wagenachse	auf 1 Fahrt-Nutzmeile	auf 1 Wagen-Achsmeile	im Ganzen	und es entfällt davon			im Ganzen	und es entfällt davon			in den Werkstätten verwendet		im Ganzen	und es entfällt davon			auf verwendetes Materiale entfällt										
							auf 1 Bahnmeile	auf 1 Fahrt-Nutz- Meile	auf 1 Wagen-Achs- Meile		im Ganzen	auf 1 Bahnmeile	auf 1 Fahrt-Nutz- Meile	auf 1 Wagen-Achs- Meile	Arbeiter		Arbeits- löhne	im Ganzen	auf 1 Bahnmeile	auf 1 Fahrt-Nutz- Meile	auf 1 Wagen-Achs- Meile	zur Heizung der Locomotive			zum Schmieren, Putzen und Beleuchten der Locomotive und Wagen			für beide Zwecke zusammen		
																						im Ganzen	auf 1 Fahrt- Nutzmeile	auf 1 Wa- gen-Achs- Meile	im Ganzen	auf 1 Fahrt- Nutzmeile	auf 1 Wa- gen-Achs- Meile	im Ganzen	auf 1 Fahrt- Nutzmeile	auf 1 Wa- gen-Achs- Meile
G u l d e n										Tage		G u l d e n																		
Nördliche	2,642.754	42.624	620	10.7	0.239	512.003	8.258	2.07	0.052	495.775	7.996	2.01	0.050	277.003	250.121	627.925	10.128	2.54	0.063	265.046	1.074	0.027	62.079	0.252	0.0063	327.125	1.326	0.033		
Südliche, II. Sect.	2,256.710	54.377	724	14.3	0.334	578.991	13.951	3.73	0.085	396.957	9.567	2.51	0.058	223.922	220.859	409.975	9.879	2.59	0.061	237.106	1.501	0.035	43.398	0.275	0.0064	280.504	1.776	0.041		
Südöstliche . . .	2,440.180	58.798	584	17.6	0.303	579.755	13.970	4.19	0.072	526.883	12.696	3.80	0.065	328.807	348.274	574.643	13.871	4.15	0.071	357.818	2.584	0.044	49.698	0.359	0.0062	407.516	2.943	0.050		
Oestliche	188.687	20.396	412	9.9	0.301	41.410	4.476	2.16	0.066	22.260	2.406	1.16	0.035	14.852	12.322	34.588	3.739	1.81	0.056	13.216	0.691	0.021	4.814	0.251	0.0077	18.030	0.942	0.028		
Lomb.-venez. . .	1,183.669	36.987	623	11.5	0.411	110.071	3.439	1.07	0.042	441.260	13.789	4.20	0.168	177.263	145.046	207.612	6.488	2.02	0.079	152.233	1.484	0.057	43.912	0.428	0.0177	196.145	1.912	0.074		
Zusammen .	8,712.000	46.775	626	13.1	0.320	1,822.230	9.784	2.74	0.066	1,883.135	10.111	2.83	0.068	1,021.847	976.622	1,854.743	9.958	2.79	0.067	1,025.419	1.542	0.037	203.901	0.307	0.0073	1,229.320	1.849	0.044		

Statist. Mittheil. 1854. VIII. Heft.

f. Vergleichung der Einnahmen und Ausgaben mit der Bahnlänge, mit den Bewegungen der Fahrbetriebs-Mittel, dann mit einigen anderen speciellen Leistungen.

Behufs dieser Vergleichung ist die Uebersicht X auf Grundlage bereits vorausgegangener Nachweisungen zusammengestellt worden. Sie besteht aus zwei Abtheilungen, so dass in der ersten die Brutto- und Netto-Einnahmen und in der zweiten die Ausgaben in ihrer Gesamtheit, so wie diejenigen Beträge, welche davon speciell auf die Erhaltung der Bauanlagen und des Fahr-Fundus instructus, dann auf die Zuförderung verwendet wurden, auf die Bahnlänge, auf die vorhandenen Fahrbetriebs-Mittel und auf die Leistungen derselben vertheilt dargestellt werden.

Einnahmen.

Die Verhältnisse der Brutto-Einnahmen zu den vollbrachten Leistungen betreffend, geht aus der 1. Abtheilung der Uebersicht X hervor, dass im Durchschnitte aller Bahnen und aller Einnahmen

auf jede der vorhandenen Wagenachsen	991	fl.
„ „ von den Locomotiven zurückgelegte Fahrt-Nutzmeile	20·7	„
„ „ zurückgelegte Wagen-Achsmeile	0·496	„
entfallen.		
Am meisten trug ein		
jede vorhandene Wagenachse auf der südlichen Bahn	1.158	fl.
Am wenigsten trug ein		
jede vorhandene Wagenachse auf der östlichen Bahn	604	„
Am meisten trug ein		
jede zurückgelegte Fahrt-Nutzmeile auf der südöstlichen Bahn	27·2	„
Am wenigsten trug ein		
jede zurückgelegte Fahrt-Nutzmeile auf der östlichen Bahn	14·4	„
Am meisten trug ein		
jede zurückgelegte Wagen-Achsmeile auf der lomb.-venez. Bahn	0·75	„
Am wenigsten trug ein		
jede zurückgelegte Wagen-Achsmeile auf der nördlichen Bahn	0·438	„
Von den Einnahmen, welche unmittelbar von den ausgeführten Transporten herrühren, entfallen im Durchschnitte aller Bahnen und aller Fahrten		
auf jede vorhandene Wagenachse	961	fl.
„ „ zurückgelegte Fahrt-Nutzmeile	20·1	„
„ „ „ „ Wagen-Achsmeile	0·481	„
Am meisten trug ein		
jede vorhandene Wagenachse auf der südlichen Bahn	1.140	fl.
Am wenigsten trug ein		
jede vorhandene Wagenachse auf der östlichen Bahn	568	„
Am meisten trug ein		
jede zurückgelegte Fahrt-Nutzmeile auf der südöstlichen Bahn	25·9	„

Am wenigsten trug ein
jede zurückgelegte Fahrt-Nutzmeile auf der östlichen Bahn 13·6 fl.

Am meisten trug ein
jede zurückgelegte Wagen-Achsmeile auf der lomb.-venez. Bahn 0·694 „

Am wenigsten trug ein
jede zurückgelegte Wagen-Achsmeile auf der östlichen Bahn 0·415 „

Theilt man die Einnahmen in solche, welche mit dem Personenverkehre verbunden sind und in solche, die lediglich von der Frachtenbeförderung herrühren, wobei jedoch auf den Umstand Rücksicht zu nehmen ist, dass auf der lombardisch-venezianischen Bahn auch alle Frachten mit den Personenzügen befördert wurden, so ergibt sich, rücksichtlich des Personenverkehrs,

dass im Durchschnitte aller Bahnen und aller Personenfahrten

auf jede Personenwagen-Achse	2·992 fl.
„ „ Personenfahrt-Nutzmeile	18·7 „
„ „ Personenwagen-Achsmeile	0·91 „ entfallen.

Hinsichtlich des Ertrages der Personenwagen-Achsen und Achsmeilen ist jedoch zu bemerken, dass, nachdem zur Beförderung der bei den Personenzügen mittransportirten Sachen, als Reisegepäck, Eilgut, Equipagen etc., auch Lastwagen in Verwendung waren, und zu diesem Zwecke jedem Personenzuge mindestens ein derlei Wagen beigegeben werden musste, ein Theil des Verdienstes auf jene Lastwagen-Achsen entfällt, welcher aber hier nicht ausgeschieden werden kann.

Am meisten trug ein
jede vorhandene Personenwagen-Achse auf der südöstlichen Bahn 3·470 fl.

Am wenigsten trug ein
jede vorhandene Personenwagen-Achse auf der östlichen Bahn 1·768 „

Am meisten trug ein
jede Personenfahrt-Nutzmeile auf der südöstlichen Bahn 21·2 „

Am wenigsten trug ein
jede Personenfahrt-Nutzmeile auf der östlichen Bahn 11·4 „

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn, auf welcher keine eigenen Lastzüge verkehrten, trug jede Personenfahrt-Nutzmeile selbst mit Hinzurechnung der Einnahmen für Frachten nur 17·8 fl. ein.

Am meisten trug ein
jede Personenwagen-Achsmeile auf der östlichen Bahn 1·01 fl.

Am wenigsten trug ein
jede Personenwagen-Achsmeile auf der südlichen Bahn 0·79 „

Wenn man auf das in der Uebersicht VII ermittelte Maass der Benützung der Fahrbetriebs-Mittel zurückgeht, so zeigte sich, dass jeder einzelne der vorhandenen Personenwagen auf der südlichen Bahn am meisten benützt wurde; dessenungeachtet ergibt sich aber hier, dass jede der vorhandenen Personenwagen-Achsen, sohin auch jeder einzelne Wagen, auf der südöstlichen Bahn am meisten eintrug, was hauptsächlich daher rührt, dass, wie bereits nachgewiesen, auf dieser Bahn die I. und

II. Wagen-Classe im Verhältniss zur III. Classe mehr, aber auch die Sitzplätze überhaupt besser benützt wurden, als auf der südlichen Bahn.

Rücksichtlich des Frachtenverkehrs ergibt sich,
dass im Durchschnitte aller Bahnen und aller Lastfahrten von den Einnahmen

auf jede vorhandene Lastwagen-Achse	613	fl.
„ „ Lastfahrt-Nutzmeile	21.6	„
„ „ Lastwagen-Achsmeile	0.39	„ entfallen.

Hinsichtlich des Ertrages der Lastwagen-Achsen und Achsmeilen muss sich auf die vorausgehend beim Personenverkehre über die Verwendung von Lastwagen gemachte Bemerkung berufen werden.

Am meisten trug ein

jede vorhandene Lastwagen-Achse auf der südlichen Bahn 834 fl.

Am wenigsten trug ein

jede vorhandene Lastwagen-Achse auf der lomb.-venez. Bahn 250 „

Am meisten trug ein

jede Lastfahrt-Nutzmeile auf der südöstlichen Bahn 30.4 „

Am wenigsten trug ein

jede Lastfahrt-Nutzmeile auf der östlichen Bahn 14.9 „

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn kamen keine eigenen Lastfahrten vor, und der Ertrag der Frachten wurde bereits bei den Fahrt-Nutzmeilen der Personen-Züge berücksichtigt.

Am meisten trug ein

jede Lastwagen-Achsmeile auf der östlichen Bahn 0.51 fl.

Am wenigsten trug ein

jede Lastwagen-Achsmeile auf der lombardisch-venezianischen Bahn . . . 0.28 „

Wenn man auf das Maass der Benützung der Wagen zurückgeht, so zeigte sich dort, dass jeder einzelne der vorhandenen Lastwagen auf der nördlichen Bahn am meisten benützt wurde; dessenungeachtet ergibt sich aber hier, dass jede der vorhandenen Lastwagen-Achsen, folglich auch jeder einzelne Wagen, so wie jede Lastwagen-Achsmeile auf der südlichen Bahn am meisten eintrug, was mit Rücksicht darauf, dass die Verhältnisse der Menge der Frachten in den verschiedenen Classen auf beiden Bahnen wenig von einander abweichen, darauf schliessen lässt, dass der vorhandene Ladungsraum auf der südlichen Bahn besser, als auf der nördlichen benützt wurde. Es erklärt sich diess grösstentheils dadurch, dass auf der nördlichen Bahn die Kohlen-Transporte, bei welchen die Lastwagen leer zurückzukehren pflegen, grösser waren, als auf irgend einer anderen Bahn.

Dieser Umstand wirkt auch wesentlich auf die durchschnittliche Verminderung der Einnahmen von jeder Lastwagen-Achse und Achsmeile, dann von jeder Lastfahrt-Nutzmeile ein, weil die Kohlenfrachten einen um die Hälfte niedrigeren Tarif hatten, als die gewöhnlichen Frachten der I. Classe, nämlich $\frac{1}{2}$ kr anstatt 1 kr. für Centner und Meile.

Bei der Vergleichung der Einnahmen, welche die in Verkehr gesetzten Personen- und Last-Züge, und beziehungsweise die Wagen, aus welchen sie bestanden,

lieferten, treten die Eigenthümlichkeiten, welche bei diesen beiden Zweigen des Verkehres bestehen, anschaulich hervor.

Auf allen Bahnen zusammengekommen ergibt sich, dass im Durchschnitte auf eine jede der vorhandenen Personenwagen-Achsen des Jahres hindurch eine Einnahme entfällt, welche nahezu 5mal so gross ist, als bei einer Lastwagen-Achse. Es rührt diess hauptsächlich daher, dass jede Person dem Gewichte nach beiläufig die 6fache Transport-Gebühr der Frachten bezahlt.

Es zeigt sich ferner, dass im Durchschnitte auf jede von den Personenwagen-Achsen zurückgelegte Meile eine Einnahme entfällt, welche $2\frac{1}{2}$ mal so gross ist, als die Einnahme, welche durch jede von den Lastwagen-Achsen zurückgelegte Meile erzielt wurde; auch diess rührt zum Theil von dem Unterschiede her, welcher zwischen der Transport-Gebühr für Personen und Sachen besteht, es wirkt aber überdiess der Umstand ein, dass im Verkehre der Frachten nach beiden Richtungen bei weitem grössere Unregelmässigkeiten vorkommen, als im Verkehre der Reisenden, mithin oft ein Theil der Lastwagen und namentlich bei den Kohlenverfrachtungen fast stets leere Wagen zurückkehren müssen, und diess die Zahl der Lastwagen-Achsmilen erhöht, ohne dass dafür eine Einnahme stattfindet.

Betrachtet man hingegen den Ertrag der Nutzfahrten bei Personen- und Lastzügen, so stellt sich ein anderes Verhältniss dar, indem eine Nutzfahrt-Meile bei Lastzügen nahe um $\frac{1}{6}$ mehr einträgt als eine Meile Nutzfahrt bei Personenzügen. Dieses Resultat rührt hauptsächlich daher, dass in Folge der Anwendung stärkerer Locomotive und geringerer Fahrgeschwindigkeiten bei den Lastzügen die Zahl der mit solchen Zügen beförderten Achsen grösser ist, als die Zahl der Achsen bei Personenzügen, indem sie in der Regel das Dreifache erreicht; ferner weil der auf eine Lastwagen-Achse entfallende Wagenraum für 48 Centner, der auf eine Personenwagen-Achse entfallende Raum aber nur für 14 Sitzplätze, und, nach dem Gewichte der Reisenden veranschlagt, für 21 Centner, mithin für ein kleineres Gewicht bestimmt ist, und weil überdiess, ungeachtet des früher erwähnten Umstandes des Rücktransportes leerer Lastwagen, bei diesen im Durchschnitte die vorhandene Ladungsfähigkeit um etwas mehr, als die vorhandenen Sitzplätze bei den Personenwagen, benützt wird, indem auf 1 Centner Ladungsfähigkeit der Lastwagen 0.46 Centner Netto-Belastung, dagegen auf 1 Sitzplatz der Personenwagen, selbst mit Einrechnung des beförderten Militärs, nur 0.42 beförderte Personen entfallen.

Es geht daraus hervor, dass sich das Verhältniss zwischen den Einnahmen für die Personen- und Last-Züge, und beziehungsweise für die zurückgelegten Achsmilen beider Wagengattungen, um somehr zu Gunsten der Lastzüge und der Lastwagen-Achsmilen herausstellen muss, in je geringerem Maasse der Rücktransport leerer Lastwagen eintritt.

Ausgaben.

Aus der 2. Abtheilung der Uebersicht X geht hervor, dass von den Brutto-Ausgaben im Durchschnitte aller Bahnen und aller Fahrten entfallen

auf jede der vorhandenen Wagenachsen	626	fl.
„ „ zurückgelegte Fahrt-Nutzmeile	13.1	„
„ „ „ Wagen-Achsmeile	0.32	„
Am meisten entfällt		
auf jede vorhandene Wagen-Achse auf der südlichen Bahn mit . . .	724	fl.
Am wenigsten entfällt		
auf jede vorhandene Wagen-Achse auf der östlichen Bahn mit . . .	412	„
Am meisten entfällt		
auf jede zurückgelegte Fahrt-Nutzmeile auf der südöstlichen Bahn mit .	17.6	„
Am wenigsten entfällt		
auf jede zurückgelegte Fahrt-Nutzmeile auf der östlichen Bahn mit . .	9.9	„
Am meisten entfällt		
auf jede zurückgelegte Wagen-Achsmeile auf der lombardisch-veneziani-		
schen Bahn	0.411	„
Am wenigsten entfällt		
auf jede zurückgelegte Wagen-Achsmeile auf der nördlichen Bahn . . .	0.239	„

Ermittelt man nach den vorstehenden Zahlen, im Entgegenhalte zur Vertheilung der Brutto-Einnahmen, die entfallenden Ueberschüsse der Einnahme, und drückt man die Ausgaben und Ueberschüsse in Percenten der Einnahme aus, so ergeben sich natürlich dieselben Verhältnisse, wie sie schon früher bei der Vergleichung der Einnahmen und Ausgaben, unter Zugrundelegung der Einheit der Bahnlänge, gefunden worden sind.

Eine weitere Theilung der Ausgaben nach Maassgabe der verschiedenen Transports-Zwecke lässt sich nicht vornehmen, es kann daher nur noch in eine Betrachtung und Vergleichung jener Ausgabsbeträge eingegangen werden, welche sich auf einige specielle Zwecke des Dienstes, nämlich auf die Erhaltung der Bauanlagen und des Fahr-Fundus instructus, dann auf die Zugförderungskosten und bei diesen namentlich auf die verwendeten Materialien beziehen.

Die Kosten der Bahn- und Gebäude-Erhaltung.

In der 2. Abtheilung der Uebersicht X ist bei jeder Bahn sowohl der Betrag angesetzt, welcher auf 1 Bahnmeile entfällt, als auch ermittelt, wie viel sich von den Gesamtauslagen auf jede Fahrt-Nutzmeile und auf jede Wagen-Achsmeile repartirt, obwohl diess zum Anhaltspuncte einer Vergleichung nicht dienen kann. Der Einfluss, welchen die Zahl der ausgeführten Fahrten und die Zahl der über die Bahn gegangenen Wagenachsen auf den einzelnen Bahnen ausgeübt haben, ist nämlich in den sich darstellenden Ziffern nicht zu erkennen, theils weil ein solcher Einfluss nur beim Oberbaue eintritt, theils weil andere, von der Zahl der Fahrten unabhängige, übrigens aber sehr wesentliche Umstände auf die Ergebnisse der Auslagen für die Bauerhaltung erheblich eingewirkt haben.

Als solche sind rücksichtlich der nördlichen und südlichen Bahn besonders zu erwähnen: die theilweise vorgenommene Auswechslung des zu schwachen Oberbaues, auf ersterer auch die Reconstruction mehrerer hölzerner Brücken, wobei

eiserne Träger in Anwendung kamen, und auf letzterer ebenfalls die Reconstruction einer hölzernen Brücke, wobei eine Stein-Construction in Anwendung kam. Von den Gesamtkosten aller dieser Arbeiten wurde, wie schon früher erwähnt worden ist, ein Theil aus den Betriebs-Erträgen bestritten.

Auf der südöstlichen Bahn waren es namentlich die drei provisorischen hölzernen Brücken über die Waag, Gran und Eipel, welche aussergewöhnliche mit bedeutenden Kosten verbundene Reparaturen erforderten, um sie in einem für die Fahrten sicheren Zustande zu erhalten.

Am wenigsten betrugen die Kosten der Erhaltung der Bau-Anlagen für die Bahnmeile auf der lombardisch-venezianischen Bahn, und dieser folgt die östliche Bahn. Auf der nördlichen Bahn waren sie $2\frac{1}{2}$ mal so gross als auf der lombardisch-venezianischen Bahn, und 2mal so gross als auf der östlichen Bahn. Auf der südlichen und südöstlichen Bahn waren sie am grössten, denn sie erreichten das Vierfache des Betrages der lombardisch-venezianischen Bahn und das Dreifache des Betrages der östlichen Bahn.

Die Kosten der Erhaltung des Fahr-Fundus instructus.

Das Maass dieser Kosten soll im Allgemeinen und in soferne mit dem Maasse der Leistung, nämlich der mit den Locomotiven und Wagen ausgeführten Fahrten, im Verhältnisse stehen, als nicht bei den einzelnen Bahnen die in Verwendung stehenden Fahrmittel nach mehr oder weniger bewährten Constructionen ausgeführt sind, als nicht die Beschaffenheit des Oberbaues rücksichtlich der Krümmungs-Verhältnisse und dessen Zustand in Bezug auf mehr oder weniger gute Erhaltung, das eingeführte Maass der Fahrgeschwindigkeit, oder die Beschaffenheit des Brennstoffes mehr oder weniger Reparaturen zur Folge haben, und als nicht in den Material-Preisen und Arbeitslöhnen eine Verschiedenheit obwaltet.

Die in der Uebersicht dargestellten Ergebnisse zeigen namentlich bei der lombardisch-venezianischen Bahn und insbesondere gegenüber der östlichen Bahn erhebliche Abweichungen, welche zum Theile in den früher erwähnten Umständen ihre Begründung finden müssen.

Auf der östlichen Bahn waren nämlich die Kosten der Erhaltung

für 1 Fahrt-Nutzmeile nur 1.16 fl.

„ 1 Wagen-Achsmeile „ 0.035 „

während sie sich auf der lombardisch-venezianischen Bahn

für 1 Fahrt-Nutzmeile auf 4.2 fl.

„ 1 Wagen-Achsmeile „ 0.168 „ belaufen.

Der Umstand, dass auf der lombardisch-venezianischen Bahn die Reparaturkosten sich überhaupt auf das höchste Maass belaufen, und der weitere, dass der auf eine Fahrt-Nutzmeile entfallende Betrag nicht ganz das Vierfache, der auf 1 Wagen-Achsmeile entfallende aber nahe das Fünffache von jenem auf der östlichen Bahn erreicht, ist zum Theile dadurch erklärlich, dass auf der lombardisch-venezianischen Bahn nur Personenzüge, also alle Züge mit grösseren Geschwindigkeiten, verkehrten, was zur Folge hatte, dass mehr Reparaturen und folglich grössere Kosten eintraten,

aber weniger Achsen in einem Zuge geführt wurden, mithin die Gesamtkosten sich auf eine kleinere Zahl von Achsen vertheilten, als diess auf der östlichen und auf den anderen Bahnen der Fall war.

Auf den übrigen Bahnen ergeben sich in diesen Kosten keine so grossen Differenzen, indem sich

der mindeste Betrag bei der nördlichen Bahn

für 1 Fahrt-Nutzmeile mit 2.01 fl.

„ 1 Wagen-Achsmeile „ 0.05 „

der nächst grössere Betrag bei der südlichen Bahn

für 1 Fahrt-Nutzmeile mit 2.51 fl.

„ 1 Wagen-Achsmeile „ 0.058 „

und der grösste Betrag bei der südöstlichen Bahn

für 1 Fahrt-Nutzmeile mit 3.8 fl.

„ 1 Wagen-Achsmeile „ 0.065 „ ergibt.

Abgesehen von andern Umständen, muss auf Bahnen, wo in Bezug auf Fahr-Geschwindigkeit ein nahe gleiches Maass eingehalten wird, wie es auf den hier in Rede stehenden drei Bahnen so wie auf der östlichen in der That der Fall ist, die Gesamtheit der Reparaturen-Kosten für eine Meile Nutzfahrt dort am kleinsten sein, wo die Wagenzüge am kleinsten, d. h. wo die geringste Zahl von Achsen für einen Zug zu erhalten waren. Es ist aber bei der Darstellung der Leistung der Fahr-Betriebs-Mittel nachgewiesen worden, dass im Durchschnitte von allen Fahrten

auf der nördlichen Bahn 39.6 Achsen,

„ „ südlichen „ 42.8 „

„ „ südöstlichen „ 58.1 „

„ „ östlichen „ 32.7 „

bei einem Zuge verwendet waren, wodurch die obigen Kostenverhältnisse zum Theile ihre Erklärung finden, und woher es auch kömmt, dass die Ziffern der Vertheilung auf die Wagen-Achsmeilen bei weitem weniger von einander abweichen als die Ziffern der Vertheilung auf die Fahrt-Nutzmeilen.

Uebrigens findet sich in den vorliegenden Daten noch ein weiterer Grund zur Erklärung der oben dargestellten Kostenverhältnisse. Wenn man nämlich aus den in der Uebersicht als verwendet angeführten Arbeitstagen, im Entgegenhalte mit den im Ganzen bezahlten Löhnungen, den Einheits-Taglohn ermittelt, so ergibt sich, dass derselbe auf der östlichen Bahn 50 kr.

„ „ nördlichen „ 54 „

„ „ südlichen „ 59 „

„ „ südöstl. „ 1 fl. 4 „

beträgt; er wächst also in derselben Reihenfolge der hier betrachteten Bahnen, in welcher sich die Zunahme der Reparaturen-Kosten für eine Fahrt-Nutzmeile gezeigt hat.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn hat der Taglohn die Kosten der Erhaltung gegenüber den anderen Bahnen nicht erhöht, denn er erreicht nicht einmal ganz 50 Kreuzer.

Die Kosten der Zugförderung.

Diese sind summarisch mit dem entfallenden Theilbetrage auf die Bahnmeile, auf die Fahrt-Nutzmeile und auf die Wagen-Achsmeile angegeben, so wie auch abgesondert nachgewiesen wird, wie viel hiervon auf die Locomotiv-Heizung, auf das Schmier-, Putz- und Beleuchtungs-Materiale für die Locomotive und Wagen, und wie viel auf beide genannten Zwecke zusammen für die Fahrt-Nutzmeile und Wagen-Achsmeile entfällt.

Die Benennung „Zugförderungskosten“ ist insoferne eine nicht ganz richtige, als in die Nachweisung nicht alles dasjenige aufgenommen ist, was zur Zugförderung überhaupt gehört.

Sie enthält nämlich zwar alle Auslagen sowohl für die zurückgelegten Fahrt-Nutz-Meilen oder Wagen-Achsmeilen als auch für die Zwecke der Wagenverschiebungen, des Reservehaltens und der Hilfsleistungen bei besonderen Vorkommenheiten, für welche bei der Nachweisung der Leistungen der Fahrbetriebs-Mittel kein Meilen-Ausmaass in Anschlag kommen konnte, so wie die Löhnungen der für die Zwecke des Verkehrs der Züge auf der Station verwendeten Arbeiter; es sind aber weder die Kosten der Erhaltung der Fahrbetriebs-Mittel noch die Gehalte und Löhnungen oder andere Emolumente des bei den Locomotiven oder sonst zur Begleitung der Züge verwendeten stabilen Personales inbegriffen.

Auch die hier so benannten Zugförderungskosten stehen im Allgemeinen und insoferne mit dem Maasse der Leistung, nämlich der mit den Locomotiven und Wagen ausgeführten Fahrten, im Verhältnisse, als nicht bei den einzelnen Bahnen, und zwar vorzugsweise in den Preisen des Brennstoffes und der sonstigen Verbrauchs-Materialien mit Rücksicht auf die Qualität, Unterschiede bestehen, als nicht bei den in Verwendung stehenden Locomotiven erhebliche Abweichungen in dem Maasse der Leistungsfähigkeit überhaupt und insbesondere in Vergleichung zum Aufwande für Brennstoff und Schmier-Materiale obwalten, endlich als nicht aus der Verschiedenheit der Bahn-Anlags-Verhältnisse in Bezug auf Steigungen und Krümmungen, oder aus dem Zustande des Oberbaues in Bezug auf mehr oder weniger gute Erhaltung, Abweichungen in den Widerständen gegen die Fahrt hervorgehen.

Wie die Uebersicht zeigt, haben auch bei dieser Ausgabs-Rubrik die Kosten auf der östlichen Bahn am wenigsten ausgemacht; sie betrugen nämlich

für 1 Fahrt-Nutzmeile	1·81 fl.
„ 1 Wagen-Achsmeile	0·056 „

Am meisten betrugen sie auf der südöstlichen Bahn, nämlich

für 1 Fahrt-Nutzmeile	4·15 fl.
„ 1 Wagen-Achsmeile	0·071 „

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn betrugen sie

für 1 Fahrt-Nutzmeile 2.02 fl.

„ 1 Wagen-Achsmeile 0.079 „

In der Wesenheit erklären sich die Verhältnisse der gesamten Zugförderungskosten auf den einzelnen Bahnen durch die den grössten Theil der Auslage in Anspruch nehmenden Kosten des Brennstoffes, dann der übrigen Verbrauchs-Materialien.

Diese Kosten speciell betreffend, geht aus der Uebersicht Folgendes hervor:

Der Brennstoff hat auf der östlichen Bahn ebenfalls am wenigsten gekostet, nämlich

für 1 Fahrt-Nutzmeile 0.691 fl.

„ 1 Wagen-Achsmeile 0.021 „

während er auf der südöstlichen Bahn am meisten kostete, nämlich

für 1 Fahrt-Nutzmeile 2.584 fl.

„ 1 Wagen-Achsmeile 0.044 „

Der Grund dieses sehr grossen Unterschiedes liegt hauptsächlich darin, dass zur Heizung der Locomotive auf der östlichen Bahn vortreffliche und wohlfeile Steinkohlen zu Gebote stehen, dagegen auf der südöstlichen Bahn Mineral-Kohle theils wegen der Beschaffenheit, in welcher sie zu haben ist, theils wegen ihres hohen Preises nicht vortheilhaft verwendet werden kann, was auch allein bisher die allgemeine Einführung der Kohlenheizung auf dieser Bahn hinderte, das Holz aber bei allem Reichthume, welchen Ungern daran besitzt, sehr theuer ist, weil es aus entfernt von der Bahn gelegenen Orten bei ungenügenden Communications-Mitteln bezogen werden muss.

Ein weiterer Grund liegt aber darin, dass, wie schon früher nachgewiesen worden ist, die Leistungsfähigkeit der Locomotive der östlichen und südöstlichen Bahn sich wie 110.5 zu 131.6 verhält, dessen Folge sich auch darin zu erkennen gibt, dass, während die Brennstoffkosten für 1 Fahrt-Nutzmeile auf der südöstlichen Bahn sich fast auf das Vierfache der Kosten auf der östlichen Bahn belaufen, der auf 1 Wagen-Achsmeile entfallende Betrag der südöstlichen Bahn nur die doppelte Höhe erreicht, weil die Achsenzahl bei den Zügen der südöstlichen Bahn fast doppelt so gross als jene der östlichen Bahn war.

Die nördliche Bahn steht mit den Kosten des Brennstoffes der östlichen Bahn am nächsten; sie betragen

für 1 Fahrt-Nutzmeile 1.074 fl.

„ 1 Wagen-Achsmeile 0.027 „

Der Unterschied gegen die östliche und südöstliche Bahn liegt hauptsächlich im Brennstoffpreise, da auf dieser Bahn fast durchaus die Verwendung von Mineral-, insbesondere aber von billiger Braunkohle für die Locomotiv-Heizung eingeführt ist. Mit dem billigen Preise steht aber der Vortheil, welcher dadurch im Allgemeinen erreicht wird, nicht in geradem Verhältnisse, weil die Verfrachtung der Braunkohle von der fast am Endpunkte der Bahn gelegenen Station Aussig nach den übrigen Bahn-Stationen grosse Auslagen verursacht.

Der sich ergebende Unterschied erklärt sich aber zum Theile auch noch durch das Maass der Leistungsfähigkeit der Locomotive, für welche auf der nördlichen Bahn die Verhältnisszahl 115·1 besteht, dann durch die Zahl der bei den Zügen geführten Achsen, welche auf der nördlichen Bahn gegenüber der östlichen fast um $\frac{1}{4}$ grösser, gegenüber der südöstlichen Bahn aber fast um $\frac{1}{4}$ kleiner war.

Die Kosten des Brennstoffes der südlichen Bahn stehen zwischen jenen der nördlichen und südöstlichen Bahn und betragen

für 1 Fahrt-Nutzmeile	1·501 fl.
„ 1 Wagen-Achsmeile	0·035 „

Es ist auch auf dieser Bahn die Feuerung mit Braunkohle grösstentheils eingeführt, obwohl der Bezug derselben immer noch kostspielig und jedenfalls kostspieliger als auf der nördlichen Bahn ist.

Uebrigens erklären sich die Mehrkosten gegenüber der nördlichen Bahn zum geringeren Theile auch durch die grössere Leistungsfähigkeit der Locomotive, denn sie wird auf der südlichen Bahn durch die Zahl 120 repräsentirt.

Dass diese grössere Leistungsfähigkeit gehörig benützt wurde, ist bereits bei Gelegenheit der Erörterung der Leistung der Fahrbetriebs-Mittel nachgewiesen worden, indem auf der südlichen Bahn ungeachtet der schwierigen Niveau- und Richtungs-Verhältnisse in einem Zuge im Durchschnitte von allen Fahrten 42·8 Achsen befördert wurden, während die Achsenzahl eines Zuges auf der nördlichen Bahn nur 39·6 beträgt.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn kostete der Brennstoff

für 1 Fahrt-Nutzmeile	1·484 fl.
„ 1 Wagen-Achsmeile	0·057 „

Die letzte Ziffer ist desshalb so hoch, weil bei den Zügen jener Bahn die Geschwindigkeit im Allgemeinen eine grössere und die Zahl der geführten Achsen aus diesem Grunde eine kleinere war als auf den übrigen Bahnen. Auch die Brennstoff-Verhältnisse dieser Bahn sind ungünstig; es steht dort keine frische Mineral-Kohle zu Gebote und das Holz ist selten und theuer. Man ist grossentheils auf die Verwendung von Coakes angewiesen, welches Material theils im Lande aus Gasbeleuchtungs-Anstalten, theils aus England bezogen wird.

Hinsichtlich des Schmier-, Putz- und Beleuchtungs-Materiales zeigen sich in den Kosten bei den verschiedenen Bahnen, mit Ausnahme der lombardisch-venezianischen Bahn, geringe Unterschiede.

Bei der letzteren ist der Betrag sehr hoch, nämlich

für 1 Fahrt-Nutzmeile	0·428 fl.
„ 1 Wagen-Achsmeile	0·0177 „

Den grössten Theil der Ausgabe bildet der Verbrauch an Schmier-, den nächst kleineren der Verbrauch an Beleuchtungs-Materiale. Es lässt sich daher die Grösse des Gesamtbetrages der lombardisch-venezianischen Bahn zum Theile dadurch erklären, dass dort nur Personenzüge mit grösseren Geschwindigkeiten verkehren und bei diesen Anlässe zu einem grösseren Schmierverbrauche häufiger als bei langsam verkehrenden Zügen vorkommen; dass ferner bei allen diesen Zügen,

welche zur Nachtzeit von innen und von aussen beleuchtet sind, auch eine grössere Menge Beleuchtungs-Materiale erforderlich ist, als im Durchschnitte dort, wo der Verkehr von Lastzügen überwiegend ist.

Abgesehen von der lombardisch-venezianischen Bahn, berechnet sich das Schmier-, Putz- und Beleuchtungs-Materiale für eine Fahrt-Nutzmeile

am niedrigsten auf der nördlichen Bahn mit 0·252 fl.

„ „ „ „ östlichen „ „ 0·251 „

„ höchsten „ „ südöstlichen „ „ 0·359 „

Für 1 Wagen-Achsmile entziffert sich der Betrag

auf der nördlichen, südlichen und südöstlichen Bahn mit . . 0·0062 fl.

bis . . 0·0064 „

„ „ östlichen erreichte er jedoch 0·0077 „

was dadurch seine Erklärung finden dürfte, dass im Durchschnitte aller Bahnen auf der östlichen Bahn die geringste Anzahl von Achsen in einem Zuge geführt wurde, mithin von dem bei der Locomotive verwendeten Materiale auf jede der geführten Achsen ein grösserer Antheil entfällt, als auf den übrigen Bahnen.

In der Zusammenziehung der Kosten für den Brennstoff und für die anderen Verbrauchs-Materialien zeigen sich die Verhältnisse gegen jene den Brennstoff allein betreffenden nur wenig verschieden, weil eben der Brennstoff den Hauptfactor der Verwendung bildet.

Durch die vorstehende Darstellung bestätigt sich das am Eingange der Erörterung über die Zugförderungskosten Gesagte, dass nämlich der Belauf derselben auf den einzelnen Bahnen hauptsächlich mit dem Belaufe der Kosten des Brennstoffes und des sonstigen Verbrauchs-Materiales im Verhältnisse steht. Denn wenn man die einzelnen Bahnen nach dem zunehmenden Maasse der Gesamtkosten der Zugförderung, der Kosten des Brennstoffes und der Kosten der übrigen Verbrauchs-Materialien für eine Fahrt-Nutzmeile ordnet, dabei aber die lombardisch-venezianische Bahn deshalb, weil dort nur Personenzüge verkehren, welche die Verhältnisse gegenüber anderen Bahnen stören, ausschliesst, so zeigt sich sowohl bei den Gesamtkosten als beim Brennstoffe und bei den übrigen Verbrauchs-Materialien immer dieselbe Reihenfolge, nämlich: die östliche, nördliche, südliche und südöstliche Bahn. In derselben Reihe folgen in der That auch die Bahnen einander in Bezug auf die Preisverhältnisse des Brennstoffes, was dahin deutet, dass diese den Hauptausschlag geben.

Wenn man in derselben Weise die Bahnen nach dem Belaufe der Auslagen für eine Wagen-Achsmile ordnet, so ergeben sich in Bezug auf die Gesamtkosten und auf den Brennstoff dieselben Reihenfolgen wie früher, in Bezug auf das Schmier-, Putz- und Beleuchtungs-Materiale jedoch stellt sich die umgekehrte Reihenfolge dar, und diese stimmt mit jener überein, in welcher die verschiedenen Bahnen nach der abnehmenden Zahl der im Durchschnitte mit einem Zuge geführten Achsen stehen. Es lässt sich diess dadurch erklären, dass von diesen Materialien jene, welche bei den Locomotiven verwendet wurden, den grösseren Betrag und bei schwächeren wie bei stärkeren Locomotiven fast gleichviel ausmachen, und dieser

Betrag sich in um so mehr und folglich in um so kleinere Theile vertheilt, je mehr Achsen durchschnittlich in einem Zuge geführt wurden.

In Bezug auf das so wichtige Erforderniss an Brennstoff befinden sich die österreichischen Staats-Eisenbahnen im Allgemeinen und mit einziger Ausnahme der östlichen Bahn in nicht günstigen Verhältnissen, es wird daher von Interesse sein, darüber hier noch Folgendes zu erwähnen.

Beim Beginne des Betriebes auf den österreichischen Staatsbahnen kam zur Beheizung der Locomotive nur Holz, als das wohlfeilste und damals in erforderlicher Menge zu Gebote gestandene Brenn-Materiale, in Verwendung. Als mit der Ausdehnung der Bahnen und des Verkehrs auf denselben der Holzverbrauch von Jahr zu Jahr zunahm, vermehrten sich nicht nur die Schwierigkeiten der Aufbringung, sondern es stiegen auch die Preise erheblich, indem die Bahnen grösstentheils Ländergebiete durchziehen, in welchen schon in den vorausgegangenen Jahren durch die fortschreitende Cultur der Waldstand geschmälert und durch die Entwicklung der Industrie sehr in Anspruch genommen war. Es musste diess um so mehr zu den ernstlichsten Erwägungen führen, als die in wachsendem Maasse fortschreitenden Anforderungen an den Waldstand auch eine fortschreitende Vertheuerung des als Brennstoff fast zu allen Feuerungszwecken verwendeten Holzes zur natürlichen Folge gehabt haben würden, wodurch das allgemeine Wohl auf die bedenklichste Weise hätte bedroht werden können. Es wird diess dadurch anschaulich, wenn man bedenkt, dass auf den im Jahre 1853 im Betriebe gestandenen Staatsbahnen allein (und noch dazu mit Ausschluss der südlichen Bahn, I. Section) die Locomotive 664.665 Nutzmeilen zurücklegten, und dass, da durchschnittlich bei jeder Nutzmeile mit Einschluss des Erfordernisses für Reserven, Wagenverschieben und Wasser-erwärmen 0.315 Klafter 30zölliges weiches Holz consumirt wird, für die angegebene Meilenzahl 209.369 Klaftern verbraucht worden wären, zu deren Reproduction nach den gewöhnlichen Annahmen ein Waldstand von 209.369 Jochen sich als erforderlich darstellen würde. Wenn in diesem Maasse der vorhandene Waldstand den häuslichen und den sich immer mehr steigenden industriellen Zwecken, für welche der Bedarf ohnehin nur mit Schwierigkeit gedeckt werden konnte, hätte entzogen werden müssen, würde eine nicht geringe Bedrängniss fühlbar geworden sein. Das Mittel, den Verlegenheiten bezüglich des Brennstoffes, den Preissteigerungen und der Verletzung des öffentlichen Interesses vorzubeugen, konnte in nichts anderem als in der Anwendung fossiler Brennstoffe zur Heizung der Locomotive gesucht werden. Andere Länder gaben hierzu das Beispiel, denn auf den englischen, französischen, belgischen und fast auf allen norddeutschen Eisenbahnen wird von jeher nichts anderes als fossiler Brennstoff mit bestem Erfolge verwendet, und selbst die privilegierte Kaiser Ferdinands - Nordbahn hatte beim Beginne ihres Betriebes die Anwendung solchen Feuerungs-Materiales eingeführt und durch längere Zeit beibehalten, obwohl sie in dem Glauben, zur Locomotiv-Feuerung seien nur Schwarzkohle und beziehungsweise die aus dieser erzeugten Coakes geeignet, dieses Materiale aus weiter Ferne, also mit grossen Kosten und mit grossem Verluste durch Abrieb und durch andere Einflüsse, herbeischaffen musste. Diese

Umstände gaben auch den Anlass, auf die damals wohlfeilere Holzheizung überzugehen.

Den Staatsbahnen stand für ihren Gebrauch der Bezug von Schwarzkohle oder Coakes aus mässiger Entfernung nicht zu Gebote, während sich an mehreren ihnen nahe gelegenen Puncten der Bergbaubetrieb auf Braunkohle immer mehr und mehr entwickelte und dieses Materiale zu den mannigfaltigsten Feuerungszwecken vortheilhaft benützt wurde, was zur Zeit, als es sich darum handelte, den Staatsbahnbetrieb in eigene Regie zu nehmen, den damaligen Minister des Handels, der Gewerbe und der öffentlichen Bauten, Freiherrn v. Bruck, veranlasste, anzuordnen, in eine eindringliche Erörterung der Frage einzugehen, ob solches Brenn-Materiale auch zur Locomotiv-Heizung überhaupt geeignet und mit Nutzen zu verwenden sei.

Es boten sich hierzu zwar manche wissenschaftliche Anhaltspunkte, Analysen und Heizkraft-Ermittlungen verschiedener Kohlengattungen, dar; allein man glaubte am sichersten und frühesten zum Ziele zu gelangen, wenn man gleich den Weg der Praxis beträte, dabei aber auch alles dasjenige, was die Theorie und die bereits vorhandenen Erfahrungen lieferten, benützte, und so gleichsam den Uebergang von der reinen Theorie zur rationellen Praxis vermittelte.

Man stellte sich die Aufgabe, durch Fahrten, welche unter Anwendung der Kohlenfeuerung mit Locomotiven ausgeführt wurden, zu untersuchen, wie viel von der absoluten Heizkraft der zu Gebote stehenden Kohlen, und in welcher Weise am vortheilhaftesten der grösste Theil derselben nutzbar gemacht werden kann, wie viel und welche Rückstände beim Verbrennen entstehen, in welchem Maasse und in welcher Weise diese und die Verbrennungs-Producte überhaupt etwa nachtheilige Einflüsse auf die Locomotive ausüben, und in wieferne und auf welche Weise diesen zu begegnen, dann was überhaupt zu beobachten ist, um die Heizung mit Braunkohlen ausführbar und möglichst nutzbringend zu machen.

Es wurde ein auf dieser Grundlage beruhendes Programm entworfen, und sowohl auf der nördlichen als auf der südlichen Bahn eine aus Staatsbeamten und anderen Fachmännern bestehende Commission mit der Durchführung der Untersuchung nach jenem Programme, und zwar auf der nördlichen Bahn unter Leitung des Herrn Professor Balling und auf der südlichen Bahn unter Leitung des Herrn v. Pittoni, betraut.

Als wesentliche aus der Untersuchung hervorgegangene Resultate müssen erwähnt werden:

- a) Die Anwendung der Braunkohlen, wie sie auf der nördlichen und südlichen Staatsbahn zu Gebote stehen, ist zur Locomotiv-Heizung ohne weiters ausführbar und in ökonomischer Beziehung vorzugsweise auf der nördlichen Bahn auch empfehlenswerth.
- b) Die zur Verwendung kommenden Kohlen sollen nicht feucht sein, sie müssen daher in bedeckten trockenen Räumen so aufbewahrt werden, dass die grubenfeuchte Kohle trocknen kann, die trockene aber vor dem Einflusse der Witterung und dadurch zugleich gegen das zu viele Zerklüften geschützt ist. Die hier und da bestehende Uebung, die mineralische Kohle vor ihrer

Verwendung anzufeuchten, hat sich bei der Locomotiv-Feuerung, die stets eine lebhaft Flamme liefern soll, als nachtheilig gezeigt.

- c) Am vortheilhaftesten zeigt sich die Verwendung der Kohle in Stücken von der Grösse einer Faust. Grössere Stücke entzündeten sich zu langsam und lassen leichter Rückstände, die den Rost verlegen und den Luftzug hemmen. Kleinere Stücke schwächen, indem sie wenige Zwischenräume lassen, ebenfalls den Luftzug, es fallen deren viele zum Theile unverbrannt durch den Rost, und es werden auch viele durch die Feuerröhren in den Rauchkasten, ja selbst durch den Schornstein in die freie Luft fortgerissen. Nebst dem Verluste für den Heiz-Effect ergibt sich auch eine nachtheilige und öfteres Ausputzen erfordernde Anhäufung von Kohlenlösch im Rauch-Kasten, so wie im Aschenkasten, und durch die dem Schornstein entfliehenden Stücke wird eine Beeinträchtigung der Feuersicherheit herbeigeführt.
- d) Ist der Schwefelgehalt der Kohle nicht zu gross und die Feuerung zweckmässig, so ist daraus eine nachtheilige Einwirkung auf die Locomotiv-Bestandtheile nicht zu besorgen. Der Schwefelgehalt zeigt sich bei verschiedenen Kohlen im verschiedenen Maasse, er ist mehr oder weniger in Verbindung mit Eisen als Schwefeleisen, und bildet beim Verbrennen durch seine Verbindung mit Sauerstoff schwefelige Säure, welche aber nach den gemachten Erfahrungen von den metallischen Theilen der Locomotive nicht zersetzt wird, und eine Verbindung von Schwefelmetall tritt möglicher Weise nur ein, wenn die Kohle sehr reich an Schwefelkies ist und bei fehlerhafter Heizung ein Theil des Schwefels als Sublimat sich mit dem heissen Metalle verbindet.
- e) Die Ausbeutung der absoluten Heizkraft wird gefördert, wenn die Schichte der Kohle auf dem Roste nur so hoch gehalten wird, dass die Flamme stets eine lichte Farbe behält und Stiehflammen bildet, wobei der entweichende Rauch nur wenig sichtbar erscheint, ausser in dem Momente der Nachfeuerung. Die Anwendung kleiner Mengen gut über den Rost verbreiteten Brennstoffes, und öfter zu wiederholendes Nachfeuern ist daher als eine Regel zu betrachten.
- f) Die Luft soll dem Feuer nur durch den Rost zuströmen, denn nur diese ist bei der Verbrennung wirksam und jede andere Luftströmung ist schädlich. Das Nachfeuern muss desshalb mit Behendigkeit geschehen. Der Luftstrom muss sich nach der Qualität des Brennstoffes richten; je grösser dessen absolute Heizungskraft, eine desto grössere Luftströmung bedarf er. Die entsprechende Feuerhaltung im Vereine mit der zweckmässigsten Anwendung des variablen Blaserohres sind von grosser Wichtigkeit.
- g) Eigenthümliche Einrichtungen an den Locomotiven erfordert die Braunkohlen-Feuerung nicht. Ein Rost, welcher je nach der Beschaffenheit der Kohle in seiner Höhenlage, dann in den Verhältnissen der Breite der Roststäbe zu den Luftspalten verändert werden kann, ferner ein Spritzrohr im Rauch-Kasten zum Verlöschen und eine bequeme Thüre zum Ausputzen der Kohlen-Abfälle, — diess ist alles, was etwa als ein erhebliches Erforderniss zu bezeichnen wäre.

Durch die ausgeführten Versuche war eine Grundlage gewonnen, auf der sofort zur Einführung und successiven Ausdehnung der Kohlenheizung geschritten werden konnte; es haben sich auch in der grösseren Praxis die vorerwähnten Andeutungen bestätigt.

Der österreichischen Regierung gebührt das Lob, das Problem der Heizung der Locomotive mit Braunkohlen gelöst zu haben, und die nördliche Staatsbahn dürfte auch gegenwärtig die einzige Eisenbahn von grösserer Ausdehnung sein, welche ihre Locomotive fast durchaus mit Braunkohlen heizt.

Diese Bahn war bisher auf die Braunkohle des Aussiger und Duxer Beckens angewiesen, dessen Mächtigkeit eine grosse und dessen Ausbeute schon jetzt eine sehr bedeutende ist.

In Bezug auf die Verwendbarkeit zur Locomotiv-Heizung reihen sich die Kohlen in abnehmender Ordnung und nach den Gewerken, welche sie fördern, beiläufig wie folgt: jene von Dux, Schwatz und Bilin, Teplitz, Wessen, Kostenblatt, Hottowitz, Schönfeld, Karbitz und Auschin, Prödlitz, Schöbritz und Arbesau. Für die Schwatzer und Biliner, dann für die Teplitzer und Duxer Kohle ist die Station Lobositz und für alle übrigen Gattungen die Station Aussig der geeignetste Ablieferungsort.

Am entferntesten von der Bahn, nämlich vier Meilen, liegt die Duxer Kohle. Auch die Schwatzer und Biliner liegt $3\frac{1}{4}$ Meile, die Prödlitzer und Schönfelder jedoch nur 1 bis $1\frac{1}{4}$ Meile entfernt.

Die westlich und südlich von der Bahn entfernter gelegenen Kohlen sind die besseren, und es kommt im Durchschnitte die Heizkraft von 16 Centnern der Heizkraft einer Klafter 30zölligen weichen Scheiterholzes gleich, welche 18 Centner wiegt.

Der Centner Kohle, an die Bahn gestellt, kostet 9 bis 17 Kreuzer. Selbst mit Einrechnung dessen, was der Transport der Kohle auf der Bahn bis zur Verbrauchs-Station der Bahnverwaltung kostet, werden durch die Verwendung dieser Kohle gegenüber dem Holze in der Strecke bis Prag namhafte Vortheile erreicht, und sie concurrirt mit dem Holze selbst bis Trübau.

Zur künftigen Deckung des Bedarfes an Brennstoff für die Bahnstrecken von Trübau nach Brünn und Olmütz ist die Einleitung getroffen, das die Schwarzkohlen des Prager Kreises, nämlich von Kladno und Buštěhrad, dann von Brandeisl benützt werden.

Diese Kohlen kommen, an die Bahn gestellt, auf 22 bis 30 Kreuzer zu stehen, und da 9 Centner derselben das Aequivalent einer 30zölligen Klafter weichen Scheiterholzes bilden, daher an den Transports-Kosten gegenüber der Braunkohle fast die Hälfte erspart wird, so ist ihre Verwendung auf den benannten Strecken eine vortheilhafte.

Der südlichen Bahn stehen, entlang und ziemlich nahe an der Bahn gelegen, die nach der Abnahme der Heizkraft geordneten Kohlen folgender Werke zu Gebote: Ungerthal, Eibiswald, Hrastnik, Cilli, Trobenthal, Gouz, Leoben, Schöneegg, Buchberg, Petschenegg (Privat), Parschlug, St. Michael, Sagor, Trifail, Petschenegg (Aerar) und Voitsberg.

Das Aequivalent einer Klafter 30zölligen weichen Scheiterholzes variirt zwischen 13 und 21 Centnern dieser Braunkohlen. Die Preise variiren von 13 bis 23 Kreuzern bei einem Centner. Es ist also die durchschnittliche Qualität geringer und der

durchschnittliche Preis grösser, mithin sind die Feuerungskosten überhaupt höher als auf der nördlichen Bahn.

Obwohl die Umgebung der südlichen Bahn reichlicher mit Holz versehen ist, als jene der nördlichen, und die Holzpreise hier und da noch die Concurrenz der Kohlenpreise aushalten, so hat man doch aus höheren Rücksichten, und namentlich mit Hinblick auf die Bedürfnisse der eben so grossartigen als wichtigen Eisen-Industrie, von den Vortheilen, welche die Anwendung des Holzes in einigen Strecken darbieten würde, abgesehen, und geht zur allgemeinen Anwendung der Kohlen für die Locomotiv-Feuerung über. Sowohl auf der nördlichen als südlichen Bahn steht übrigens noch eine Ermässigung der Kohlenpreise in Aussicht, weil in Folge des sich fortwährend steigenden Bedarfes auch die Production eine grössere, mithin wohlfeilere, wird, und weil auch die Concurrenz der Kohlenwerke unter einander ihre Wirkung nicht verfehlen kann.

Die Verhältnisse, in welchen sich die südöstliche Bahn hinsichtlich des Brennstoffes bisher befunden hat, sind, indem ihr fast gar keine brauchbare Kohle und nur theures Holz zu Gebote stand, die allermässlichsten gewesen, sie werden aber glücklicher Weise wohl nicht mehr von langer Dauer sein, da durch die begonnenen Schürfungen in dem auch an Mineral-Kohle so reichen Ungern Lager der besten Kohle von ungemeiner Mächtigkeit bereits gefunden sind und die mitunter schon in ausgedehntem Betriebe stehenden Werke durch geeignete Communications-Anstalten immer mehr zugänglich werden. Insbesondere werden die reichen Fünfkirchner Kohlen-Lager nach ihrem vollen Aufschlusse und nach Herstellung der Eisenbahn an die Donau bei Mohacs den besten und billigsten Brennstoff für die südöstliche Bahn liefern.

Zu erwähnen ist noch, dass, nachdem nunmehr die ersten Schwierigkeiten der Kohlenheizung überwunden sind, in nächster Zukunft auch dazu geschritten werden kann, auf Ersparungen in der Verbrauchsmenge in geeigneter Weise einzuwirken, was durch die Bethheiligung des Locomotiv-Personales mit einer Quote an der gegen ein festzusetzendes Maximum ersparten Menge zu erzielen angestrebt wird. Auf der lombardisch-venezianischen Bahn besteht diese Einrichtung bereits seit mehreren Jahren mit dem besten Erfolge.

Schliesslich ist auch noch zu bemerken, dass Vorkehrungen getroffen werden, den Torf des Laibacher Moores für die Eisenbahn-Betriebszwecke und namentlich für die Karstbahn nutzbringend zu machen, indem die bereits gepflogenen Erhebungen dieses Vorhaben als ausführbar dargestellt und vorgenommene Versuche gezeigt haben, dass jener Torf durch eine nur wenig umständliche Zubereitung zur Locomotiv-Heizung vollkommen geeignet gemacht werden kann.

S c h l u s s .

Die wesentlichsten Aenderungen und Neuerungen, welche hinsichtlich der Bau-Anlagen und der materiellen Betriebs-Einrichtungen während des Verwaltungs-Jahres 1853 theils ausgeführt theils eingeleitet wurden, sind bereits früher bei der Erörterung über jene Gegenstände zur Sprache gebracht worden; daher erübrigt hier nur noch, diejenigen aufzuzählen, welche auf die Geschäfts- und Personal-

Organisation, dann auf die Verkehrs- und Tarifs-Bestimmungen und andere Betriebs-Einrichtungen Bezug haben.

Die Geschäfts- und Personal-Organisation betreffend.

Die bereits im Jahre 1852 beschlossene Centralisirung der Rechnungs-Censur, dann die selbstständige Rechnungslegung der Eisenbahnämter ist mit 1. Januar 1853 ins Leben getreten.

Angeordnet wurde auch, dass bei jedem Eisenbahnämte durch die administrativen Commissäre der General-Inspection für die Communicationen die Casse jährlich wenigstens dreimal zu scontriren sei.

Durch eine eigene Vorschrift ist das Verfahren geregelt worden, nach welchem bei vorkommenden Uebersetzungen der Bediensteten die Ueberweisung der Gehalte und Löhnungen von einem Eisenbahnämte an das andere, mit Rücksicht auf allfällige Rückstände und Mehrgenüsse so wie auf Abzüge, vorzunehmen ist.

Der Dienst bei dem elektro-magnetischen Telegraphen für die Zwecke des Eisenbahn-Betriebes ist den Eisenbahnämtern zugewiesen worden.

Die Allerhöchst sanctionirte Dienstordnung für die der bestandenen General-Direction der Communicationen unterstandenen Beamten und Diener ward mit 1. Januar 1853 in Wirksamkeit gesetzt.

Das im vorhergehenden Jahre ausgearbeitete neue Fahrkarten-System, durch welches die juxtirten Ternionen beseitigt und dagegen juxtirte Fahrkarten-Bogen eingeführt wurden, ist vom 1. Januar 1853 an in Anwendung gekommen.

Die Ausführung des Betriebes auf den lombardisch-venezianischen Staats-Eisenbahnen ist nach den für die übrigen Staatsbahnen vorgezeichneten Normen organisirt worden. Die Ober-Bau-Direction in Verona wurde von der Leitung der Betriebs-Geschäfte enthoben und es wurde eine eigene Betriebs-Direction aufgestellt, deren Wirksamkeit am 16. December 1852 begonnen hat.

Die Bestimmungen, welche bei der ursprünglichen Organisirung des Personal-Standes für die Staats-Eisenbahnen in Betreff des Reisegeldes, als eines veränderlichen Bezuges, festgesetzt worden waren, sind rücksichtlich der technischen Beamten aufgehoben und dagegen für dieselben die Reise-Pauschalien festgesetzt worden.

Eben so sind die früheren Bestimmungen über den Bezug von Meilengeldern für das Locomotiv- und sonstige Zugbegleitungs-Personale aufgehoben und dagegen Stundengelder eingeführt worden.

Ferner ist der Bezug von Meilengeldern bei Reisen der Commissäre der General-Inspection eingestellt und die Aufrechnung der Diäten nach den bestehenden allgemeinen Normalien angeordnet worden.

Eine Aenderung in der Organisation der Betriebs-Directionen ist in der Hinsicht eingetreten, dass die früher getrennten administrativen und technischen Geschäfte vereint von einem administrativen Director geleitet werden.

Der für die Betriebs-Directionen festgesetzte Wirkungskreis ist in mehreren Beziehungen erweitert worden, namentlich rücksichtlich der Grösse der Geldbeträge, über welche sie innerhalb der Gränzen des Präliminares für Herstellungen und

Anschaffungen ohne besondere Genehmigung des Ministeriums verfügen können. Bei dieser Gelegenheit ist auch die Aufstellung von eigenen Heizhaus-Leitungen, als selbstständige Rechnungsleger, angeordnet worden.

Eine fernere Erweiterung des Wirkungskreises der Betriebs-Directionen betrifft die Bedeckung der Erfordernisse an Inventarial- und Verbrauchs-Gegenständen, indem dieselben ermächtigt wurden, solche Gegenstände auf Grundlage der vom Ministerium genehmigten Präliminarien selbst auszufertigen oder anzuschaffen. Nur die Behandlung, Bestellung und Ausbezahlung von Gegenständen des Fahr-Fundus instructus, dann von Eisenbahnschienen sammt Nebenbestandtheilen wird vom Ministerium selbst vermittelt, die Ueberwachung der Ausführung, dann die Erprobung und Uebernahme solcher Gegenstände obliegt jedoch ebenfalls den bezüglichlichen Betriebs-Directionen, und, insoferne die Erzeugung und Ablieferung für eine oder die andere Bahn im Bereiche von Wien stattfindet, der Betriebs-Direction der südlichen Staatsbahn, I. Section, so wie diese auch die Uebernahme, Erprobung, dann Verwahrung und Ausfolgung der vom Ministerium angeschafften Tender und Wagen-Achsen zu besorgen hat.

Für die Rechnungslegung der Ingenieure und Assistenten, über die Erhaltung der Bauanlagen und über andere Herstellungen ist eine neue Vorschrift rücksichtlich der Verfassung der Leistungsnachweisungen erlassen worden.

Die Kranken-Unterstützungs-Cassen für die Bediensteten der Staats-Eisenbahnen, welche bei den verschiedenen Bahnen auf mannigfaltig abweichende Bestimmungen begründet waren, wurden in übereinstimmender Weise reorganisirt und dadurch den Erkrankten ärztliche Hilfe, der Bezug von Medicamenten, chirurgischen Mitteln und Bädern, bei dem Eintritte eines Sterbefalles ein Beitrag zu den Begräbnisskosten und den hilfsbedürftig Hinterbliebenen je nach dem Stande der Kranken-Casse eine zeitliche baare Unterstützung gesichert.

Das Geschäft der Darleihung von Aerarial-Säcken für den Transport von Früchten auf der südöstlichen Bahn überhaupt, so wie in Verbindung mit der privilegirten Kaiser Ferdinands-Nordbahn und nördlichen Staatsbahn, wurde neu geregelt, und eine Vorschrift über die Evidenz-Haltung und Verrechnung der Säcke und der Ausleihgebühren erlassen.

In Folge der Bestimmungen der Eisenbahn-Betriebsordnung wurde eine periodische Untersuchung der Achsen bei den Fahrbetriebs-Mitteln angeordnet.

Für die Entdeckung anbrüchiger Achsen wurden Prämien festgesetzt.

Endlich ist zu bemerken, dass mit dem Schlusse des Verwaltungsjahres 1853 die im Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten bestandene General-Direction für Communicationen aufgelöst wurde und die Besorgung der den Eisenbahn-Bau und Betrieb betreffenden Geschäfte der II. Section dieses Ministeriums zugewiesen worden ist.

Eben so sind die Functionen der General-Inspection für Communicationen an die bezüglichlichen Departements des Ministeriums übergegangen, und es ist der eigene Personal-Status der ersteren aufgelöst worden.

Der Personal-Stand bei den einzelnen Betriebs-Directionen der Staats-Eisenbahnen war am Schlusse des Jahres 1853 Folgender:

Dienststeigenschaft	auf nachbenannten Bahnen					auf allen Bahnen zusammen
	nördliche	südliche	süd- östliche	östliche	lomb.- venez.	
I. Kategorie.						
Directoren	1	1	1	1	1	5
Ober-Inspectoren	2	1	1	1	1	2
Inspectoren	2	2	2	1	1	7
Secretäre	3	3	3	1	2	11
Concipisten	3	2	3	1	2	11
Concepts-Adjuncten	2	2	2	1	2	9
Ober - Ingenieure in 2 Classen	5	2	4	1	3	14
Ingenieure „ 3 „	22	15	18	2	6	63
Ingenieur-Assistenten „ 4 „	58	48	57	3	11	177
Technische Eleven	22	19	20	2	11	74
Bahnams-Verwalter in 3 Classen	5	6	2	1 ¹⁾	3	17
„ Expeditoren „ 2 „	5	7	3	1	1	16
„ Officiale „ 5 „	180	160	157	8	25	530
Administrative Eleven	24	23	15	2	6	70
Adspiranten	12	9	2	1	1	23
Diurnisten	23	23	44	3	1	93
Buchhalter	1	1	1	1	1	4
Rechnungs-Adjuncten	1	1	1	1	1	4
„ Revidenten in 4 Classen	17	15	17	2	9	60
„ Assistenten „ 2 „	11	8	10	1	10	40
Material-Depôt-Verwalter „ 3 „	5	4	4	1	1	13
Directions-Cassiere	1	1	1	1	1	4
Casse-Controlore	1	1	1	1	1	3
In vorübergehender Verwendung	1	1	1	1	145 ²⁾	145
II. Kategorie.						
Werkführer in 3 Classen	11	10	10	1	1	32
Locomotiv-Aufseher „ 3 „	4	3	3	1	1	12
III. Kategorie.						
Locomotiv-Führer in 3 Classen	73	64	58	5	47	247
Ober-Conducteurs „ 2 „	31	23	21	3	10	88
Magazins-Aufseher „ 3 „	22	26	22	1	1	71
Material-Depôt-Aufseher „ 3 „	9	9	8	1	1	27
Wagenmeister „ 2 „	3	3	4	1	1	10
Conducteurs „ 2 „	71	45	42	9	57	224
Bahn- und Bau-Aufseher „ 2 „	51	43	35	5	34	168
Maschinen-Wärter „ 2 „	8	7	1	1	4	19
Wagen-Aufseher „ 2 „	9	7	3	1	1	20
IV. Kategorie.						
Cassediener	1	1	1	1	1	3
Amtsdiener in 2 Classen	22	19	16	4	22	83
Portiere „ 2 „	9	10	8	1	4	32
Aviso-Träger „ 2 „	6	4	3	1	1	14
Packer „ 2 „	53	43	37	3	1	140
Locomotiv-Heizer „ 3 „	53	58	41	5	40	197
V. Kategorie.						
Verschiedene Wächter in 2 Classen (ein- schliessig der im Taglohn dienenden)	969	484	633	135	356	2.577
Wagenschmierer	11	13	29	1	10	63
Die Tagelöhner für den Stations-, Magazins- und Werkstätten-Dienst werden nach dem jeweiligen Bedarfe aufgenommen.						
Zusammen	1.822	1.228	1.343	203	826	5.422

¹⁾ Zugleich Directions-Cassier. — ²⁾ Wegen noch nicht erfolgter Organisation des Personales.

¹⁾ Zugleich Directions-Cassier. — ²⁾ Wegen noch nicht erfolgter Organisation des Personales.

Die Verkehrs- und Tarifs-Bestimmungen betreffend.

Die allgemeinen Bestimmungen für den Personen- und Sachen-Verkehr wurden mit Rücksicht auf die Vorschriften der Eisenbahn-Betriebsordnung und auf die Erfahrungen, welche seit dem Bestehen jener Bestimmungen die veränderten Verkehrsverhältnisse an die Hand gaben, im Einverständnisse mit der Direction der privilegierten Kaiser Ferdinands-Nordbahn, der erforderlichen Abänderung unterzogen.

Ueber den Vorgang mit den von Reisenden in den Wartsälen zurückgelassenen oder sonst auf der Bahn und in den Wagen gefundenen Gegenständen wurden eigene Bestimmungen erlassen.

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn ist ein neuer Tarif für die Beförderung von Personen und Sachen, und rücksichtlich letzterer eine neue Classification eingeführt worden.

Auf der östlichen Bahn wurden neue Tarifs-Bestimmungen für Vieh-Transporte erlassen.

Rücksichtlich der Austritts- und Durchfuhrs-Sendungen im Verkehre über Bodenbach ist die Anordnung eines veränderten Zollverfahrens vermittelt worden.

In Betreff der Militär-Monturs-Güter, welche in Prag mit der Bestimmung auf eine Station der südlichen Staatsbahn zur Aufgabe gelangen, wurde im Einvernehmen mit der privilegierten Kaiser Ferdinands-Nordbahn die Einrichtung getroffen, dass diese Güter ohne weitere Intervenirung der Militär-Behörde bis an ihren Bestimmungsort gelangen, und es ist zugleich das Verfahren über die Verrechnung der diessfälligen Transport-Gebühren vorgezeichnet worden.

Ueber die Transport-Gebühren bei der durchgehenden Beförderung der kaiserl. königlichen österreichischen Truppen, ihres Gepäcks, dann der Pferde, Fuhrwerke und anderer Kriegs-Materialien zwischen Oderberg und Krakau hat von der östlichen Staatsbahn, der oberschlesischen und der Wilhelms-Bahn eine gemeinschaftliche Festsetzung stattgefunden.

Ueber die Art und Weise der Bestätigung nicht baar bezahlter Gebühren bei Militär-Transporten überhaupt wurde eine eigene Vorschrift erlassen.

Für die Auf- und Abgabe von Tabakgütern, welche die Verwaltung des Tabak-Gefälles in eigener Regie, ohne Dazwischenkunft dritter Personen, jedoch unter Intervention von Finanzwach- oder Gefälls-Organen, auf den Eisenbahnen zur Beförderung bringt, ist ein eigenes Verfahren vorgezeichnet worden. Rücksichtlich der Beförderung von Staffetten auf den Staatsbahnen, sowie auf den mit diesen in Verbindung stehenden Privat-Bahnen, ist ebenfalls ein eigenes Verfahren vorgezeichnet worden.

Ferner ist über die Anwendung der Bestimmungen des Stempel-Patentes auf Frachtlohn-Empfangsbestätigungen der Privat-Eisenbahngesellschaften, und beziehungsweise rücksichtlich des diessfälligen Vorganges auf den mit Privat-Bahnen in Verbindung stehenden Staatsbahnen die entsprechende Anordnung erlassen worden.

Der Beschluss des Vereines deutscher Eisenbahnverwaltungen, rücksichtlich der Abänderung der Bestimmungen des §. 3, Absatz 3 und des §. 12, Nr. 5, im

Reglement für den Güterverkehr, wurde den bezüglichlichen Stationen zur Darnachachtung hinausgegeben.

Die Fahrgebühren der I. Wagen-Classe im Verkehre zwischen den beiden Stationen Brunn und Olmütz über Trübau wurde ermässigt.

Neu eingereiht wurde in der Frachten-Classification: Feuersehwamm im ungebeitzten Zustande, verpackt in die I. und unverpackt in die II. Fracht-Classe; Catechu als gemeiner Färbestoff in die I. Classe; belegte Spiegelgläser ohne Rahmen, als Glaswaare, in die II. Classe; Drainage-Röhren aus Thon, als gemeine Töpferwaare, in die I. Classe.

Die Transport-Gebühren für Mineral-Kohle wurden mit $\frac{3}{4}$ Kreuzer für Centner und Meile festgesetzt.

Für die zur Industrie-Ausstellung in München, dann zur Industrie- und Kunst-Ausstellung in Paris bestimmten Gegenstände wurde der gebührenfreie Transport bewilliget.

Hinsichtlich des Transportes von Leichen wurde bestimmt, dass denselben stets eine Begleitung beigegeben werden müsse.

In Bezug auf den Lagerzins für Frachten wurde bestimmt, dass, wenn in die Zeit der Lagerung zwei nach einander folgende Feiertage fallen, die Lagerzins-Pflichtigkeit erst am 5. Tage eintritt.

Ueber das Maximum des Umfangs der auf offenen Wagen zu transportirenden Gegenstände wurden für die verschiedenen Bahnen Normal-Bestimmungen hinausgegeben.

Beilage zur Uebersicht IV.

Ueber die Fahrbetriebs-Mittel auf den im Betriebe stehenden k. k. österr. Staats-Eisenbahnen, mit Ende des Jahres 1853.

I. Stand der Locomotive.

Die Locomotive																			
führen			wurden erzeugt			haben													
die Post-Nr.	den Namen	die Fabriks-Nr.	in der Fabrik	im Jahre	gehören zur Kategorie	einen Kolben-		Trieb- räder-		Gewicht im dienst- fähigen Zustande		eine totale Heizfläche von		Feueröhren, jede in der Länge von		einen Kessel-Diamete- ter von		einen Dampfdruck von	
						Diamete- ter von	Hub von	Diamete- ter von	Paare	im Ganzen von	aufd. Trieb- rädern von	□ F.	Fuss	Zoll	Zoll	Pf.	Fuss	Zoll	Linien
						Zoll	Linien	Fuss	Zoll	Stück	Centr.	Centr.							
Auf der nördlichen Bahn																			
1 Sedlee	1		W. Günther in W. Neustadt	1845	0	3 12	17	6	5	1	252	155	473	8	6	38	80	9	8
2 Florenz	2																		
3 Plass	3																		
4 Carolinenthal	4		W. Norris in Philadelphia	1845	1.	3 12	19	6	4	1	226	148	521	8	8	39	80	10	2
5 Hohenstadt	5																		
6 Hohenmauth	6																		
7 Budweis	171		W. Günther in W. Neustadt	1845	1.	3 13	6 20	4	6	1	262	143	695	10	7	41	80	11	2
8 Teplitz	172																		
9 Eger	176																		
10 Carlsbad	174		W. Günther in W. Neustadt	1845	1.	3 13	6 20	4	6	1	262	143	695	10	7	41	80	11	2
11 Sternberg	11																		
12 Hradsin	12																		
13 Trübau	13		W. Günther in W. Neustadt	1845	1.	3 13	6 20	5	5	1	310	179	695	10	7	41	80	11	4
14 Reichenau	14																		
15 Olmütz	15																		
16 Altstadt	16		W. Günther in W. Neustadt	1845	1.	3 13	6 20	5	5	1	310	179	695	10	7	41	80	11	4
17 Prag	17																		
18 Böhmen	18																		
19 Carlstein	19		W. Günther in W. Neustadt	1846	II.	3 14	21	5	5	1	310	187	767	10	7½	43	80	10	8
20 Königssaal	20																		
21 Meyerhöfen	21																		
22 Weltrus	24		W. Norris in Wien	1846	II.	3 14	9 20	6	4 10	1	347	196	820	11	5	40½	80	10	8
23 Chotzen	25																		
24 Rumburg	26																		
25 Kladrub	28		J. Cockerill in Seraing	1845	II.	3 14	6 21	4	4	1	310	176	739	11	.	38	80	10	2
26 Ransko	1																		
27 Reichenberg	2																		
28 Strahov	3		J. Cockerill in Seraing	1845	II.	3 14	6 21	4	4	1	310	176	739	11	.	38	80	10	2
29 Neustadt	105																		
30 Littau	106																		
31 Mähren	107		J. Cockerill in Seraing	1845	II.	3 14	6 21	4	4	1	310	176	739	11	.	38	80	10	2
32 Müglitz	108																		
33 Iglau	109																		
34 Stefanau	110		J. Cockerill in Seraing	1845	II.	3 14	6 21	4	4	1	310	176	739	11	.	38	80	10	2
35 Lukavec	111																		
36 Hochstein	112																		
37 Wildenschwert	113		J. Cockerill in Seraing	1845	II.	3 14	6 21	4	4	1	310	176	739	11	.	38	80	10	2
38 Landskron	114																		
39 Triebitz	115																		
40 Brandeis	116		J. Cockerill in Seraing	1845	II.	3 14	6 21	4	4	1	310	176	739	11	.	38	80	10	2

Die Locomotive

führen			wurden erzeugt		gehören zur Kategorie	haben																	
die Post-Nr.	den Namen	die Fabriks-Nr.	in der Fabrik	im Jahre		einen Kolben-		Trieb- räder-		Gewicht im dienst- fähigen Zustande	eine totale Heizfläche von	Feueröhren, jede in der Länge von	einen Kessel-Diam- ter von	einen Dampfdruck von	einen Ab- stand der äussersten Achsen- Mittel von einander von								
						Diam- ter von	Hub von	Diam- ter von	Paare														
						Zoll	Linien	Zoll	Fuss	Zoll	Stück	im Ganzen von	auf Trieb- rädern von	Cent.	Cent.	Quadrat-F.	Fuss	Zoll	Linien				
88	Kaurim	138	W.- Gloggnitz. Fabrik in Wien	1850	III.	4	15	22	4	2	324	351	1048	13	11	44	80	11	11	2			
89	Osseg	137																					
90	Joachimsthal	140																					
91	Rübezahl	139																					
92	Kremsier	141																					
93	Bubenč	143																					
94	Rostok	145																					
95	Kralup	144	E. Kessler in Carlsruhe	1850	III.	4	15	6	21	3	4	2	470	302	964	12	9 1/2	40	80	10	11	2	
96	Smečna	142																					
97	Kulm	167																					
98	Bilin	168	J. Cockerill in Seraing	1848 und 1849	III.	4	15	6	21	3	4	2	460	344	940	12	4 1/2	40 1/2	80	12	.	.	
99	Brünn	256																					
100	Karlhaus	257																					
101	Blansko	258																					
102	Adamsthal	259																					
103	Zwittau	260																					
104	Mühlhausen	261																					
105	Friedberg	304	J. Cockerill in Seraing	1852	III.	4	14	5 1/2	23	1 1/2	5	6	2	519	287	939	12	11 1/4	39 1/2	80	16	7	9
106	Bunzlau	305																					
107	Znaim	307																					
108	Přibram	306																					
109	Časlau	308																					
110	Kosmanos	309																					
111	Hohenelbe	310																					
112	Jičín	311																					
113	Schneekoppe	312																					
114	Buštěhrad	313																					
115	Bösig	314																					
116	Leipa	315																					
117	Turnau	219																					
118	Raitz	220																					
119	Rip	221																					
120	Nachod	222	W.- Gloggnitz. Fabrik in Wien	1852 und 1853	III.	4	15	3	22	.	4	.	2	531	346	1035	14	.	42	80	12	.	.
121	Adersbach	223																					
122	Nepomuk	226																					
123	Žižka-Berg	224																					
124	Trautenau	225																					
125	Sarka	228																					
126	Neuhaus	227																					
127	Neuwald	229																					
128	Falkenau	230																					
129	Prachin	231																					
130	Krumau	232																					
131	Hořovic	233																					
132	Eule	234																					
133	Chrudim	236																					
134	Bydžov	235																					

Die Locomotive

die Post-Nr.	führen	den Namen	die Fabriks-Nr.	wurden erzeugt	in der Fabrik	im Jahre	gehören zur Kategorie	haben																		
								einen Kolben-				Trieb-		Gewicht		von	Feuer- röhren, jede in der Länge von	einen Kessel-Diam- eter von	einen Dampfdruck von	einen Ab- stand der Achsens- Mittel von einander von						
								Diam- eter von		Hub von		Diam- eter von		Paare	im Ganzen von					auf d. Trieb- rädern von	Fuss	Zoll	Pf.	Fuss	Zoll	Linien
								Zoll	Linien	Zoll	Linien	Fuss	Zoll													

Auf der südlichen Bahn, II. Section																								
1	Gratz	17	W.- Gloggnitz. Fabrik in Wien	1844	II.	3	15	.	22	.	4	.	1	334	182	580	9	4	41	80	9	2	5	
2	Leoben	18																						
3	Brandhof	19																						
4	Vordernberg .	20																						
5	Eisenerz	21																						
6	Maria-Zell ...	22	W.- Gloggnitz. Fabrik in Wien	1845	II.	3	15	.	22	.	4	.	1	334	182	580	9	4	41	80	9	2	5	
7	Kindberg	23																						
8	Badl	24																						
9	Pettau	25																						
10	Marburg	26																						
11	Peggau	27	W.- Gloggnitz. Fabrik in Wien	1845	II.	3	15	.	22	.	4	6	1	343	199	580	9	4	41	80	9	2	5	
12	Villach	28																						
13	Strassengel ..	29																						
14	Weixelburg ..	30																						
15	Krainburg ...	31																						
16	Aussee	32	W.- Gloggnitz. Fabrik in Wien	1846	II.	3	14	.	22	.	4	6	1	348	198	632	9	8	40	80	9	4	3	
18	Admont	33																						
19	Adria	34																						
20	Leitersberg ..	35																						
21	Drau	36																						
22	Kärnthen	37	W.- Gloggnitz. Fabrik in Wien	1845 und 1846	III.	4	15	.	32	.	4	.	2	381	274	946	12	1	42	80	12	1	1	
23	Krain	38																						
24	Strass	39																						
25	Enns	40																						
26	Lippoglaun ..	41																						
27	Gleichenberg .	310	W. Norris in Philadelphia	1846	III.	4	14	.	19	.	3	5	2	337	236	877	11	.	4	41	70	12	6	.
28	Bruck	311																						
29	Mur	312																						
30	Mürz	313																						
31	Mürzzuschlag .	314																						
32	Kapfenberg ..	315	W. Norris in Philadelphia	1846	III.	4	13	.	6	19	.	3	5	2	315	210	744	11	.	39	70	12	4	2
33	Langenwang ..	316																						
34	Neuberg	317																						
35	Wartberg	318																						
36	Stainz	319																						
37	Ocean	331	W. Norris in Philadelphia	1846	III.	4	13	.	6	19	.	3	5	2	315	210	744	11	.	39	70	12	4	2
38	Save	332																						
39	Grossglockner	333																						
40	Donau	334																						
41	Terglou	335																						

Die Locomotive																								
führen			wurden erzeugt		haben																			
die Post-Nr.	den Namen	die Fabriks-Nr.	in der Fabrik	im Jahre	gehören zur Kategorie	Räderpaare		einen Kolben-		Trieb- räder-		Gewicht im dienst- fähigen Zustande		eine totale Heizfläche von		Feuerrohre, jede in der Länge von		einen Kessel-Diam- ter von		einen Dampfdruck von		einen Ab- stand der Achsel- Mittel von einander von		
						Zoll	Linien	Zoll	Linien	Diam- ter von Fuss	Zoll	Stück	im Ganzen von Ctr.	auf d. Trieb- rädern von Ctr.	□	F.	Fuss	Zoll	Zoll	Pf.	Fuss	Zoll	Linien	
45	Loibl	339	W. Norris in Philadelphia	1846	III.	4	13	6	19	.	3	5	2	315	210	744	11	.	39	70	12	4	2	
46	Istria	340																						
47	Tergesteo	341																						
48	Wechsel	342																						
49	Cilli	76																						
50	Steinbrück	87																						
51	Tüffer	92																						
52	Rohitsch	93																						
53	Klagenfurt	94																						
54	Treffen	95																						
55	Sagor	98	W.-Gloggnitz. Fabrik in Wien	1848 und 1849	II.	4	14	.	22	.	4	6	2	407	297	635	12	1	39	80	12	1	.	
56	Prevali	99																						
57	Wolfsberg	100																						
58	Ferlach	101																						
59	Rann	103																						
60	Adelsberg	104																						
61	Zirknitz	107																						
62	Pontafel	108																						
63	Planina	109																						
64	Gottsee	110																						
65	Leibnitz	111	W.-Gloggnitz. Fabrik in Wien	1849 und 1850	III.	4	15	3	22	.	4	.	2	425	355	920	12	5	42	80	11	11	8	
70	Salloch	116																						
71	Spielfeld	117																						
72	St. Georgen	118																						
73	St. Andrä	119																						
74	Mühlstadt	123																						
75	Pirano	124																						
76	Pola	125																						
77	St. Veit	126																						
78	Triest	127																						
79	Quarnero	128	W.-Gloggnitz. Fabrik in Wien	1850	II.	4	14	.	22	.	4	6	2	407	297	635	12	1	39	80	12	1	.	
80	Judenburg	131																						
81	Eibiswald	129																						
82	Görz	132																						
83	Bleiberg	133																						
84	Duino	135																						
85	Monfalcone	136																						
86	San	130																						
87	Gradisca	134																						
88	Wochein	251																						
89	Schöckel	252	W.-Gloggnitz. Fabrik in Wien	1853	I.	4	15	3	22	.	4	.	2	516	340	1049	14	.	41 43	80	11	8	6	
90	Donatiberg	253																						
91	Bacher	254																						
92	Kunnberg	255																						
93	Lavant	256																						

Die Locomotive

führen			wurden erzeugt		gehören zur Kategorie	haben																									
die Post-Nr.	den Namen	die Fabrik-Nr.	in der Fabrik	im Jahre		einen Kolben-				Trieb- räder-		Gewicht im dienst- fähigen Zustande		eine totale Heizfläche von	Feuerrohre, jede in der Länge von	einen Kessel-Diam- eter von	einen Dampfdruck von	einen Ab- stand der äusseren Achsen- Mittel von einander von													
						Diamete- ter von		Hub von		Diamete- ter von		Paare	Stück																		
						Zoll	Linien	Zoll	Linien	Fuss	Zoll																				
													im Ganzen von	aufd. Trieb- rädern von																	
														Ctr.	Ctr.	F.	Fuss	Zoll	Zoll	Pf.	Fuss	Zoll	Linien								
33	Arad	121	W.-Gloggnitz. Fabrik in Wien	1850 und 1851	III.	3	15	3	22	.	4	.	2	486	365	1014	13	1	42	80	10	9	.								
34	Keeskemét . .	122																													
35	Szt. Miklós . .	164																													
36	Nána	163																													
37	Kövesd	166																													
38	Veesés	167																													
39	Léva	168																													
40	Tatra	169	E. Kessler in Carlsruhe	1851	III.	3	15	4	21	.	4	.	2	449	343	980	12	11	37	80	10	5	.								
41	Gyula	169																													
42	Bars	170																													
43	Palota	171																													
44	Monostor . . .	172																													
45	Verőceze . . .	61																													
46	Szered	62																													
47	Holič	63	W. Günther in Neustadt	1850 und 1851	III.	3	15	.	23	.	4	.	2	448	330	890	13	5	37	80	10	.	.								
48	Tokaj	64																													
49	Ipoly	65																													
50	Garan	66																													
51	Vágh	67																													
52	Weidritz	68																													
53	Galantha	68																													
54	Sellye	69	J. Maffei in München	1851	III.	3	14	6	21	.	4	.	2	436	331	890	13	7	37	80	10	11	6								
55	Udvard	70																													
56	Szobb	71																													
57	Erős	60																													
58	Ersek-Ujvár . .	61																													
59	Duna	63																													
60	Tisza	62																													
61	Somarja	182	W.-Gloggnitz. Fabrik in Wien	1851	III.	3	12	9	22	.	5	6	2	437	262	860	11	3	37	80	14	.	.								
62	Galgóez	183																													
63	Hatvan	184																													
64	Cserhat	185																													
65	Baziny	69																													
66	Déven	70																													
67	Losonez	71																													
68	Rákos	72	W. Günther in Neustadt	1851	III.	3	15	.	23	.	5	6	2	460	335	996	13	11	37	80	10	7	.								
69	Szegedin	73																													
70	Temesvár	74																													
71	Tyrnau	75																													
72	Schemnitz . . .	76																													
73	Leopoldstadt .	77																													
74	Gönyö	78																													
75	Raab	79	W. Günther in Neustadt	1852 und 1853	III.	3	15	.	23	.	4	.	2	442	317	1000	13	6	37	80	10	8	.								
76	Wieselburg . . .	80																													
77	Mezőhegyes . .	83																													
78	Feléglyháza . .	84																													
79	Kis-Telek	85																													
80	Szatmár	86																													
81	Bábolna	82																													

Die Locomotive																											
führen			wurden erzeugt		gehören zur Kategorie	haben																					
die Post-Nr.	den Namen	die Fabriks-Nr.	in der Fabrik	im Jahre		einen Kolben-		Trieb- räder-		Gewicht im dienst- fähigen Zustande		eine totale Heizfläche von	Feuerrohre, jede in der Länge von		einen Kessel-Diam- eter von	einen Dampfdruck von	einen Ab- stand der äussersten Achsen- Mittel von einandervon										
						Diam- eter von	Hub von	Diam- eter von	Paare	im Ganzen von	aufd. Trieb- rädern von		Fuss	Zoll			Stück	Ctr.	Ctr.	F.	Fuss	Zoll	Zoll	Pf.	Fuss	Zoll	Linien
82	Csongrád	87	W. Günther in W. Neustadt	1852 und 1853	III.	3	15	.	23	.	4	.	2	442	317	1000	13	6	37	80	10	8	.				
83	Horgos	89																									
84	Makó	88																									
85	Theresiopel . .	90																									
86	Szombor	91																									
87	Bács	93																									
88	Maros	92																									
89	Hegyallya . . .	94																									
90	Matra	95																									
91	Fatra	96																									
92	Csepel	97																									
93	Békés	98																									
94	Csanád	99																									
95	Baja	100																									
96	Sziács	101																									
97	Berettyó	102																									
98	Körös	103																									
99	Jász-Berény . .	104																									
100	Kalocsa	105																									
101	Torontal	106																									
102	Szt. Márton . .	108																									
103	Munkács	109																									
104	Kardszag	107																									
105	Erlau	110																									
106	Sáros-Patak . .	111																									

Auf der östlichen Bahn

1	Nr. I	76	A. Borsig in Berlin	1847	I.	3	12	8	21	4	4	11	1	.	.	572	9	7 $\frac{1}{2}$	40	61	12	1	3
2	Nr. II	79																					
3	Nr. III	80	A. Borsig in Berlin	1847	III.	3	14	7	23	3	4	4	2	.	.	816	12	7 $\frac{1}{4}$	39 $\frac{1}{2}$	61	10	2	7
4	Nr. IV	94																					
5	Nr. V	90	A. Borsig in Berlin	1849	III.	3	14	7	23	3	4	4	2	.	.	910	13	5	41 $\frac{3}{4}$	67 $\frac{1}{4}$	10	5	7
6	Nr. VI	91																					
7	Nr. VII	213	A. Borsig in Berlin	1849	III.	3	14	7	23	3	4	4	2	.	.	910	13	5	41 $\frac{3}{4}$	67 $\frac{1}{4}$	10	5	7
8	Nr. VIII	216																					

Auf der lombardisch-venezianischen Bahn

1	Adria	Sharp & Roberts in Manchester	1842	0	3	13	5	17	4	5	4	1	255	110	435	8	1½	39½	57½	10	11	.
2	Antenore																					
3	Insubria																					
4	Italia																					
5	Leone																					
6	Serpente	Sharp & Rob. in Manchester	1842	0	3	13	5	17	4	5	4	1	255	110	408	8	1½	39½	57½	10	11	.
7	Enrico Dandolo																					
8	Palladio																					

die Locomotive

die Locomotive																																									
führen			wurden erzeugt		gehören zur Kategorie	haben																																			
die Post-Nr.	den Namen	die Fabrika-Nr.	in der Fabrik	im Jahre		einen Kolben-				Trieb- räder-		Gewicht im dienst- fähigen Zustande		eine totale Heizfläche von	Feuerrohre, jede in der Länge von	einen Kessel-Diam- ter von	einen Dampfdruck von	einen Ab- stand der äußersten Achsen- Mittel von einander von																							
						Diamete- ter von		Hub von		Diamete- ter von		Paare	im Ganzen von																												
						Zoll	Linien	Zoll	Linien	Fuss	Zoll																														
9	Galileo	.	W.- Gloggnitz. Fabrik in Wien	1842	0	3	13	6	17	3	5	4	1	233	110	387	8	10	39 $\frac{1}{2}$	57 $\frac{1}{2}$	10	7	6																		
10	Virgilio	5	J. Meyer																																						
11	Cavalieri	6	in Mühlhausen (Stehelin)	1844	0	3	14	4	17	4	5	9	1	301	130	462	8	5 $\frac{1}{2}$	39 $\frac{1}{2}$	57 $\frac{1}{2}$	10	10	.																		
12	Dante	7	J. Meyer																																						
13	Pietro Verri	8	in Mühlhausen (Stehelin)	1844	0	3	14	5	17	4	5	10	1	301	130	467	8	2 $\frac{1}{2}$	39 $\frac{1}{2}$	57 $\frac{1}{2}$	10	5	.																		
14	Bucintoro	.	Sharp & Bro- thers in																																						
15	Paolo Sarpi	.	Manchester	1845	0	3	12	6	19	4	4	10	1	280	120	443	9	5 $\frac{3}{4}$	38 $\frac{1}{2}$	57 $\frac{1}{2}$	11	7	6																		
16	Milano	.																																							
17	Volta	.																																							
18	Mareo Polo	70																																							
19	Scaligero	71																																							
20	Berico	72	W.- Gloggnitz. Fabrik in Wien	1847	II.	3	14	.	22	.	5	.	1	307	112	562	9	9 $\frac{3}{4}$	38	70	12	2	.																		
21	Poleni	73																																							
22	Adda	74																																							
23	Sile	75																																							
24	Canova	76																																							
25	Alpone	77																																							
26	Teodolinda	85																																							
27	Leonardo da Vinci	86	J. Maffei in München	1852	II.	3	13	5	23	.	5	.	1	326	150	520	10	4 $\frac{1}{2}$	41	70	12	6	.																		
28	San Michele	87																																							
29	Venezia	88																																							
30	Verona	89																																							
31	Benaco	90																																							
32	Mestre	119																																							
33	Treviso	120																																							
34	Padova	121	J. Maffei in München	1853	II.	3	13	5	22	7	5	.	1	291	130	668	10	4 $\frac{1}{2}$	41 $\frac{1}{2}$	70	14	4	6																		
35	Vicenza	122																																							
36	Brescia	123																																							
37	Mantova	124																																							
38	Peschiera	125																																							
39	Desenzano	126																																							
40	Cadamoto	47	J. Maffei																																						
41	Galiani	48	in																																						
42	Ticino	49	München	1848	III.	3	14	5	23	.	4	.	2	405	316	841	11	5 $\frac{1}{4}$	39 $\frac{1}{2}$	76 $\frac{3}{4}$	11	.	.																		
43	Lario	50																																							
44	Bacchiglione	32																																							
45	Brenta	33																																							
46	Adige	34																																							
47	Mincio	35	W. Günther in	1849	III.	3	15	.	23	.	4	.	2	446	334	729	10	9	41 $\frac{1}{2}$	76 $\frac{1}{4}$	10	2	.																		
48	Cabotta	36	W. Neustadt																																						
49	Orseolo	37																																							
50	Sansovino	38																																							
51	Tiziano	39																																							

[illegible]

2. Stand der Tender.

Die Tender					Die Tender				
führen die Nummern		wurden erzeugt			führen die Nummern		wurden erzeugt		
von	mit der Zahl von Stücken	in der Fabrik	im Jahre	haben Räderpaare	von	mit der Zahl von Stücken	in der Fabrik	im Jahre	haben Räderpaare
Auf der nördlichen Bahn					11—12	2	J. Cockerill in Seraing	1846	2
1—6	6	W. Günther in W. Neustadt	1845	2	13—16	4	detto	1847	2
7—18	12	J. Cockerill in Seraing	1845	2	17—23	7	W. Gloggnitz, Fabrik in Wien	1847	3
19—30	12	detto	1845	2	24—34	11	detto	1850	3
			1846		35—38	4	detto	1851	3
			1846		39—41	3	V. Prick in Wien	1851	3
31—43	13	Maschinen-Fabrik am Tabor in Wien	1845	2	42—43	2	Maschin.-F. am Tabor in Wien	1851	3
			1846		Nr. 44	1	V. Prick in Wien	1851	3
			1846		45—46	2	Maschin.-F. am Tabor in Wien	1851	3
44—46	3	W. Norris in Wien	1846	2	47—48	2	V. Prick in Wien	1851	3
47—54	8	Maschinen-Fabrik am Tabor in Wien	1845	2	Nr. 49	1	Maschin.-F. am Tabor in Wien	1851	3
			1846		Nr. 50	1	V. Prick in Wien	1851	3
			1846		51—52	2	Maschin.-F. am Tabor in Wien	1851	3
55—60	6	J. Cockerill in Seraing	1845	2	Nr. 53	1	V. Prick in Wien	1851	3
			1846		Nr. 54	1	Maschin.-F. am Tabor in Wien	1851	3
			1846		Nr. 55	1	V. Prick in Wien	1851	3
61—63	3	Maschin.-F. am Tabor in Wien	1846	2	Nr. 56	1	Maschin.-F. am Tabor in Wien	1851	3
64—87	24	detto	1848	2	Nr. 57	1	V. Prick in Wien	1851	3
88—92	5	V. Prick in Wien	1852	3	Nr. 58	1	Maschin.-F. am Tabor in Wien	1851	3
93—97	5	G. Sigl in Wien	1853	3	Nr. 59	1	V. Prick in Wien	1851	3
98—112	15	V. Prick in Wien	1853	3	60—63	4	W. Gloggnitz, Fabrik in Wien	1851	3
Auf der südlichen Bahn, II. Section					Nr. 64	1	V. Prick in Wien	1851	3
1—5	5	W. Gloggnitz, Fabrik in Wien	1844	2	65—66	2	W. Gloggnitz, Fabrik in Wien	1851	3
6—8	3	detto	1845	2	67—68	2	detto	1852	3
9—11	3	Maschin.-F. am Tabor in Wien	1844	2	69—73	5	Maschin.-F. am Tabor in Wien	1852	3
12—15	4	detto	1845	2	74—91	18	V. Prick in Wien	1853	3
16—27	12	W. Gloggnitz, Fabrik in Wien	1845	2	Auf der östlichen Bahn				
28—30	3	detto	1846	2	1—6	6	A. Borsig in Berlin	1847	3
31—40	10	W. Norris' in Philadelphia	1846	2	7—8	2	detto	1849	3
41—44	4	W. Gloggnitz, Fabrik in Wien	1848	2	Auf der lombardisch-venezianischen Bahn				
45—56	12	detto	1849	2	Nr. 1	1	W. Gloggnitz, Fabrik in Wien	1842	2
57—59	3	Maschin.-F. am Tabor in Wien	1849	2	2—8	7	Sharp & Robert in Manchester	1842	2
60—64	5	W. Norris Gläubiger in Wien	1849	2	Nr. 9	1	detto	1842	3
65—71	7	Maschin.-F. am Tabor in Wien	1849	2	10—13	4	Sharp & Brothers in Manchester	1845	2
72—73	2	W. Norris' Gläubiger in Wien	1851	2	14—15	2	J. Meyer in Mühlhausen	1844	2
74—75	2	Maschin.-F. am Tabor in Wien	1852	3	16—17	2	Maschin.-F. am Tabor in Wien	1847	2
76—87	12	detto	1853	3	18—23	6	J. Maffei in München	1852	2
Auf der südöstlichen Bahn					24—27	4	Maschin.-F. am Tabor in Wien	1847	2
1—3	3	J. Cockerill in Seraing	1845	2	28—35	8	detto	1849	2
Nr. 4	1	J. Meyer in Mühlhausen	1845	2	36—42	7	J. Maffei in München	1853	2
5—6	2	J. Cockerill in Seraing	1846	2	43—45	3	Maschin.-F. am Tabor in Wien	1848	2
Nr. 7	1	W. Gloggnitzer Fabrik in Wien	1846	2	46—49	4	J. Meyer in Mühlhausen	1844	2
Nr. 8	1	J. Cockerill in Seraing	1846	2	50—51	2	Maschin.-F. am Tabor in Wien	1846	2
9—10	2	W. Norris in Philadelphia	1846	2	Nr. 52	1	Sharp & Robert in Manchester	1841	2
					Nr. 53	1	J. Cockerill in Seraing	1840	2
					54—56	3	Rennie in London	1839	2
					57—62	6	E. Kessler in Carlsruhe	1849	3

3. Stand der Wagen.

Die Wagen					Die Wagen						
sind eingetheilt		wurden erzeugt			haben Achsen	sind eingetheilt		wurden erzeugt			haben Achsen
in	mit der Zahl von Stücken	in der Fabrik	im Jahre	in		mit der Zahl von Stücken	in der Fabrik	im Jahre			
Auf der nördlichen Bahn											
a. Die Personenwagen.											
Hofwagen	1	Heindorfer, Wien	1843	4	Grosse offene Lastwagen, bezeichnet mit $\frac{IV}{3}$	10	Heindorfer, Wien	1843	4		
I. u. II. Cl. combinirt	10	detto	1845	4		32	H. D. Schmid, Wien	1847	4		
	4	J. Spiering, Wien	1843	4		8	F. Beittl, Prag	1849	4		
	2	W. Gloggn. Fab. Wien	1846	4		20	W. Gloggn. Fab. Wien	1848	4		
I., II. u. III. Cl. comb.	11	Moser u. Heindorfer	1848	4		20	F. Beittl, Prag	1852	4		
	14	J. Spiering, Wien	1849	4	54	W. Gloggn. Fab. Wien	1852	4			
	7	Heindorfer, Wien	1843	4	86	Mschf. a. Tabor, Wien	1853	4			
II. Classe	4	J. Spiering, Wien	1843	4	40	Maschin.-F. Esslingen	1853	4			
	6	W. Gloggn. Fab. Wien	1847	4	Grosse Viehwagen für Borstenvieh, bezeichnet mit $\frac{IV}{4}$	12	W. Gloggn. Fab. Wien	1848	4		
	8	J. Spiering, Wien	1848	4		Kleine Postwagen, bezeichnet mit $\frac{V}{1}$	3	Heindorfer, Wien	1843	2	
II. u. III. Cl. comb.	13	W. Gloggn. Fab. Wien	1853	4			3	J. Spiering, Wien	1843	2	
	18	Heindorfer, Wien	1843	4	4		Moser & Angele, Wien	1847	2		
	5	{ E. Kraft, Moser u. Angele, Wien }	1843	4	Kleine gedeckte Lastwagen mit Plattform, bezeichnet mit $\frac{V}{2}$	14	Heindorfer, Wien	1848	2		
III. Classe	14	W. Gloggn. Fab. Wien	1848	4		14	Eisenw. Wittkowitz	1843	2		
	8	J. Spiering, Wien	1849	4		22	Heindorfer, Wien	1843	2		
	18	detto	1853	4	5	J. Spiering, Wien	1843	2			
Summe	143				Kleine gedeckte Lastwagen ohne Plattform, bezeichnet mit VI	22	Moser, Wien	1848	2		
						37	Heindorfer, Wien	1843	2		
						1	{ Kraft, Moser & Angele in Wien }	1843	2		
					11	J. Spiering, Wien	1847	2			
					4	Moser, Wien	1848	2			
					12	Heindorfer, Wien	1843	2			
					18	J. Spiering, Wien	1843	2			
					6	W. Gloggn. Fab. Wien	1843	2			
					24	Heindorfer, Wien	1846	2			
					20	J. Spiering, Wien	1847	2			
					4	E. Kraft, Wien	1848	2			
					20	Heindorfer, Wien	1843	2			
					4	E. Kraft, Wien	1848	2			
					8	J. Spiering, Wien	1843	2			
					8	E. Kraft, Wien	1846	2			
					2	J. Spiering, Wien	1846	2			
					2	E. Kraft, Wien	1846	2			
					Summe	1067					
Auf der südlichen Bahn, II. Section											
a. Die Personenwagen.											
Hofwagen	1	W. Gloggn. Fab. Wien	1844	4							
I. u. II. Cl. combinirt	5	detto	1844	4							
	8	detto	1843	4							

Die Wagen					Die Wagen					
sind eingetheilt		wurden erzeugt		haben Achsen	sind eingetheilt		wurden erzeugt		haben Achsen	
in	mit der Zahl von Stücken	in der Fabrik	im Jahre		in	mit der Zahl von Stücken	in der Fabrik	im Jahre		
I.u.II.Cl.combinirt	6	W.Gloggn.Fab.Wien	1848	4	Kleine offeneLast-u. Equipage-Wagen, bezeichnet mit VII	41	W.Gloggn.Fab.Wien	1844	2	
II. Classe	2	detto	1849	4	Pferdewagen, bezeichnet mit VIII	13	detto	1845	4	
	5	detto	1844	4		6	detto	1846	2	
	6	detto	1845	4		24	J. Spiering, Wien	1847	2	
II.u.III.Cl.combinirt	10	W. Norris, Wien	1846	4	Summe	795	6	W.Gloggn.Fab.Wien	1845	2
	2	W.Gloggn.Fab.Wien	1849	4			2	Heindorfer, Wien	1846	2
III. Classe	2	J. Spiering, Wien	1849	4						
	11	W.Gloggn.Fab.Wien	1844	4						
	11	detto	1845	4						
	10	detto	1846	4						
Summe	4	detto	1849	4	Auf der südöstlichen Bahn					
	9	J. Spiering, Wien	1849	4	a. Die Personenwagen.					
					Hofwagen	1	Eigene Regie, Pest	1847	4	
					I.u.II.Cl.combinirt	9	detto	1846	4	
						1	W.Gloggn.Fab.Wien	1847	4	
						6	Eigene Regie, Pest	1848	4	
					II. Classe	4	detto	1849	4	
						1	W.Gloggn.Fab.Wien	1849	3	
						6	detto	1851	4	
					II.u.III.Cl.combinirt	13	Eigene Regie, Pest	1846	4	
						6	detto	1848	4	
						6	detto	1849	4	
					III. Classe	9	W.Gloggn.Fab.Wien	1851	4	
						4	Eigene Regie, Pest	1846	4	
						8	detto	1848	4	
					Summe	6	detto	1846	4	
						8	detto	1848	4	
						1	detto	1849	4	
						15	W.Gloggn.Fab.Wien	1851	4	
					b. Die Lastwagen.					
					Conducteurs-	7	W.Gloggn.Fab.Wien	1847	3	
					Wagen, bezeichnet mit $\frac{IV}{1}$	4	detto	1848	3	
					Grosse gedeckte Lastwagen, bezeichnet mit $\frac{IV}{2}$	2	Eigene Regie, Pest	1848	3	
						2	detto	1849	3	
						4	detto	1852	4	
						4	detto	1853	3	
					Grosse gedeckte Lastwagen, bezeichnet mit $\frac{IV}{3}$	1	W.Gloggn.Fab.Wien	1846	3	
						84	detto	1847	3	
						27	Eigene Regie, Pest	1847	3	
						34	detto	1849	3	
					Kleine gedeckte Lastwagen, bezeichnet mit $\frac{V}{2}$	30	detto	1850	4	
						40	W.Gloggn.Fab.Wien	1851	4	
						30	Eigene Regie, Pest	1851	3	
						35	J. Spiering, Wien	1852	4	
					Kleine gedeckte Lastwagen, bezeichnet mit VI	26	Eigene Regie, Pest	1852	4	
						30	W.Gloggn.Fab.Wien	1852	4	

Die Wagen					Die Wagen				
sind eingetheilt		wurden erzeugt			sind eingetheilt		wurden erzeugt		
in	mit der Zahl von Stücken	in der Fabrik	im Jahre	haben Achsen	in	mit der Zahl von Stücken	in der Fabrik	im Jahre	haben Achsen
Gr. gedeckte Last- wagen, bez. mit $\frac{IV}{2}$	95	H. D. Schmid, Wien	1853	4	b. Die Lastwagen.				
	30	J. Spiering, Wien	1853	4	Conducteurs-Wagen,	6	Werkstätt.d.ober- schlesischen Bahn	1847	3
	30	Eigene Regie, Pest	1853	4	bezeichnet mit $\frac{IV}{1}$		in Breslau		
	34	detto	1847	3					
Grosse offene Lastwagen,	16	W. Gloggn. Fab. Wien	1847	3	Gr. gedeckte Last- wagen, bez. mit $\frac{IV}{2}$	4	detto	1847	4
bezeichnet mit $\frac{IV}{3}$	31	Eigene Regie, Pest	1849	3		25	detto	1847	3
	110	W. Gloggn. Fab. Wien	1853	4		20	J. Spiering, Wien	1853	4
	14	Maschin.-F. am Tabor	1853	4			Werkstätt.d.ober- schlesischen Bahn	1847	4
	6	W. Gloggn. Fab. Wien	1853	4	Grosse offene Lastwagen,	4	in Breslau		
Grosse Viehwagen für Borstenvieh,	24	Eigene Regie, Pest	1848	4	bezeichnet mit $\frac{IV}{3}$	25	detto	1847	3
bezeichnet mit $\frac{IV}{4}$						20	W. Gloggn. Fab. Wien	1853	4
Gr. Viehwagen für Ochsen, bez. mit $\frac{IV}{4}$	100	W. Gloggn. Fab. Wien	1852	4	Kleine Postwagen,	2	Werkstätt.d.ober- schlesischen Bahn	1847	2
					bezeichnet mit $\frac{V}{1}$		in Breslau		
detto	20	detto	1853	4		4	detto	1847	2
Kleine Postwagen,	6	{ Strodl & Heindor- fer, Wien }	1847	2	Kl. gedeckte Last- wagen mit Plattform,	10	Werkstätt.d.ober- schlesischen Bahn	1847	2
bezeichnet mit $\frac{V}{1}$					bezeichnet mit $\frac{V}{2}$		in Breslau		
detto	2	J. Spiering, Wien	1847	2					
Kl. gedeckte Last- wagen ohne Platt- form, bezeichnet mit VI	16	{ Strodl & Heindor- fer, Wien }	1847	2	Kleine offene Last- u. Equipage-Wagen,	6	detto	1847	2
	4	J. Spiering, Wien	1847	2	bezeichnet mit VII				
	1	Moser, Wien	1849	2	Pferdewagen, be- zeichnet mit VIII	2	detto	1847	2
	1	Eigene Regie, Pest	1849	2					
	12	J. Spiering, Wien	1847	2	Summe	128			
	10	Eigene Regie, Pest	1848	2	Auf der lombardisch-venezianischen Bahn				
	10	J. Spiering, Wien	1848	2	a. Die Personenwagen.				
	12	W. Gloggn. Fab. Wien	1850	2	Hofwagen	1	Eigene Regie	1845	3
	30	Eigene Regie, Pest	1850	2		1	Grondona, Mailand	1847	4
Schotterkarren	144	detto	1846 bis 1850	2		1	Eigene Regie	1850	3
						3	Heindorfer, Wien	1842	2
Pferdewagen, be- zeichnet mit VIII	1	J. Spiering, Wien	1847	2	I. Classe	1	Grondona, Mailand	1844	2
	6	Eigene Regie, Pest	1847	2		1	detto	1847	2
	23	detto	1852	2		2	Eigene Regie	1849	3
Summe	1148					2	Grondona, Mailand	1844	2
Auf der östlichen Bahn						3	W. Norris, Wien	1846	4
a. Die Personenwagen.						6	Grondona, Mailand	1848	4
I. u. II. Cl. combinirt	4	{ Werkstätt.d.ober- schlesischen Bahn in Breslau }	1847	3	I. u. II. Cl. combinirt	6	Eigene Regie	1849	3
						3	Grondona, Mailand	1851	4
detto	1	detto	1847	2		1	Eigene Regie	1853	3
II. Classe	1	detto	1847	2		5	detto	1842	2
III. Classe	10	detto	1847	3		7	detto	1844	2
detto	2	detto	1847	2	II. Classe	3	W. Norris, Wien	1846	4
Summe	18					8	Heindorfer, Wien	1848	4
						15	Eigene Regie	1849	3
						3	Grondona, Mailand	1851	4
						10	Eigene Regie	1853	3

Die Wagen					Die Wagen				
sind eingetheilt		wurden erzeugt			sind eingetheilt		wurden erzeugt		
in	mit der Zahl von Stücken	in der Fabrik	im Jahre	haben Achsen	in	mit der Zahl von Stücken	in der Fabrik	im Jahre	haben Achsen
III. Classe	9	Eigene Regie	1842	2	Kleine gedeckte Lastwagen mit Plattform, bezeichnet mit $\frac{v}{2}$	19	W. Norris, Wien	1845	2
	10	detto	1844	2		30	Grondona, Mailand	1847	2
	20	W. Norris, Wien	1845	4		11	Heindorfer, Wien	1847	2
	5	Grondona, Mailand	1848	4		36	E. Kraft, Wien	1847	2
	20	Eigene Regie	1849	3		11	J. Spiering, Wien	1847	2
	12	Grondona, Mailand	1851	4		37	Grondona, Mailand	1849	2
	20	Eigene Regie	1852	3		101	detto	1851	2
Summe	200	detto	1853	3		5	Eigene Regie	1851	2
						100	Grondona, Mailand	1853	2
b. Die Lastwagen.					Kleine offene Equi- page-u. Lastwagen, bezeichnet mit VII	12	detto	1849	2
Conducteurs-Wagen, bezeichnet mit $\frac{IV}{1}$	4	Eigene Regie	1849	3		15	J. Spiering, Wien	1845	2
detto	20	detto	1853	3		15	Heindorfer, Wien	1847	2
Kleine Postwagen, bezeichnet mit $\frac{v}{1}$	8	W. Norris, Wien	1845	2		7	Eigene Regie	1847	2
	11	Grondona, Mailand	1847	2		69	detto	1849	2
	4	Eigene Regie	1846	2		6	W. Norris, Wien	1845	2
	8	Grondona, Mailand	1849	2			Heindorfer, Wien	1847	2
	2	Heindorfer, Wien	1849	2	Schotterkarren	35	Eigene Regie	1849	2
	2	Eigene Regie	1849	2		30	detto	1852	2
	20	Grondona, Mailand	1853	2	Summe	622			

