

# Schweizerisches Bundesblatt.

42. Jahrgang. II.

Nr. 16.

19. April 1890.

---

*Jahresabonnement (portofrei in der ganzen Schweiz): 4 Franken.*

*Einrückungsgebühr per Zeile 15 Rp. — Inserate sind franko an die Expedition einzusenden.*

*Druck und Expedition der Stämpfli'schen Buchdruckerei in Bern.*

---

## Bericht

des

## Bundesrathes an die Bundesversammlung

über

seine Geschäftsführung

im Jahr 1889.

---

### IV. Geschäftskreis des Post- und Eisenbahn- departements.

---

#### I. Eisenbahnwesen.

---

##### A. Allgemeines.

##### 1. Organisation und Personal.

Nach Bewilligung des erforderlichen Kredites im Budget pro 1889 wurde zu Anfang des Berichtjahres ein zweiter Adjunkt des administrativen Inspektorates gewählt, welchem nun speziell die Kontrolle des Rechnungswesens der Bahngesellschaften obliegt. Die Wahl fiel auf den Statistiker des Departements, welcher schon bisher bei den bezüglichen Arbeiten mitgewirkt hatte. Infolge dessen mußte die Stelle des Statistikers neu besetzt werden, was im März geschah.

Ferner waren auf Jahresanfang zwei in den Dienst von Bahngesellschaften übertretende Kontrolingenieure zu ersetzen.

Für 1890 räumten Sie sodann auch den nothwendigen Kredit ein, um dem technischen Inspektorate einen Adjunkten zutheilen zu können. Die bezügliche Wahl fällt in das folgende Jahr. Ueber die Nothwendigkeit der Kreirung dieser Stelle und die ihr zugedachten Funktionen gibt die Botschaft betreffend das Budget für das Jahr 1890, Seite 206 f., ausführlich Auskunft. Wir haben zur Begründung dem dort Gesagten nichts beizufügen und glauben deßhalb, hier nicht weiter ausholen zu müssen und uns darauf beschränken zu dürfen, um die Genehmigung dieser neu errichteten Stelle nachzusuchen.

## 2. Gesetze, Verordnungen und Postulate.

Unterm 28. Juni 1889 erließen Sie das Bundesgesetz betreffend die Hilfskassen der Eisenbahn- und Dampfschiffgesellschaften, welches am 13. Juli 1889 öffentlich bekannt gemacht wurde und mit dem 1. Januar 1890 in Kraft trat. Ueber die zu dessen Vollziehung getroffenen Einleitungen ist hienach (7. Bahnbetrieb, g. Vollziehung des Hilfskassengesetzes) berichtet.

Anderweitige auf das Eisenbahnwesen bezügliche Gesetze oder Verordnungen sind für das Jahr 1889 nicht zu verzeichnen.

## 3. Internationale Verhältnisse.

In Sachen der technischen Einheit wurde im Berichtjahre das Material zu einer Neuausgabe der Verzeichnisse der in den einzelnen der Vereinbarung angehörenden Staaten bestehenden Vorschriften über die auf ihren Linien zugelassenen größten festen Radstände gesammelt. Die von den Staaten gelieferten Daten waren auf Jahresschluß soweit gesichtet und geordnet, daß Anfangs März 1890 die Versendung der betreffenden Sammlungen an die beteiligten Regierungen vor sich gehen konnte.

Ferner war unser Eisenbahndepartement fortgesetzt mit Anfertigung derjenigen Zusammenstellungen und Ermittlungen betreffend die Begrenzungsprofile der Eisenbahnfahrzeuge der verschiedenen Staaten beschäftigt, um deren Veranstaltung der Bundesrath alljährlich der Konferenz von 1886 von den beteiligten Staaten war ersucht worden. Infolge des über Erwarten weitschichtigen Materials nehmen die bezüglichen Arbeiten unverhältnißmäßig mehr Zeit in Anspruch, als vorgesehen war, und ziehen sich aus diesem Grunde etwas in die Länge.

Von Seite der zum Beitritt zu der Vereinbarung eingeladenen Regierungen der Türkei und Griechenlands ist auch im Laufe des Berichtjahres keine Antwort eingegangen.

In Betreff des Entwurfes eines internationalen Ueber-einkommens über den Eisenbahn-Frachtverkehr gelang es uns auch im Berichtjahre nicht, diejenigen Staaten, deren Vernehm-lassungen im letztjährigen Bericht als ausstehend erwähnt wurden, zu einer bezüglichen Erklärung zu veranlassen, und so musste leider auch 1889 von der Einberufung der diplomatischen Schlußkonferenz Umgang genommen werden.

Ueber den Stand und die Aussichten des Projektes des Simplon-durchstichs wurde in der Botschaft betreffend Fristverlängerung für denselben, vom 10. Dezember 1889 (Bundesbl. 1889, IV, 1113 ff.), eingehend Bericht erstattet. An dieser Stelle ist daher bloß noch anzuführen, daß die vertagten Verhandlungen mit Italien im Bericht-jahre nicht mehr fortgesetzt wurden.

Am Schlusse dieses Abschnittes ist zu erwähnen, daß wir auf eine bezügliche Einladung der belgischen Regierung die anlässlich der Weltausstellung in Paris abgehaltene dritte Session des in-ternationalen Eisenbahnkongresses, wie die beiden vor-angegangenen, durch 2 Delegirte beschickten.

## **B. Spezielle Mittheilungen betreffend Bau und Betrieb der Eisenbahnen.**

### **1. Rechtliche Grundlagen der Eisenbahnunternehmungen.**

Von 21 aus dem Vorjahre übergeschriebenen und 26 im Be-richtjahre neu hinzugekommenen Konzessionsgesuchen wurden nachstehende durch Ertheilung der Konzession erledigt:

- 1) für eine schmalspurige Straßenbahn in der Gemeinde Bern;
- 2) für eine schmalspurige Straßenbahn von Flüelen nach Altorf;
- 3) für eine Drahtseilbahn von der Stadt St. Gallen nach Mühleck;
- 4) für eine schmalspurige Eisenbahn von Davos nach Samaden;

- 5) für eine Eisenbahn von der zürcherisch-schaffhausischen Grenze bei Feuerthalen bis zum Bahnhof Schaffhausen;
- 6) für eine Eisenbahn von Solothurn nach Münster;
- 7) für schmalspurige Straßeneisenbahnen im Kanton Genf: von Châtelaine über Vernier bis zur Kantons-grenze bei St. Genis, von Genf nach Klein-Saconnex und von Genf über Vésenaz bis St. Maurice;
- 8) für eine Zahnradbahn von Brienz nach dem Rothhorn;
- 9) für eine Drahtseilbahn von Rheineck nach Walzenhausen.

Auf das schon im vorjährigen Bericht erwähnte Konzessions-gesuch des bündnerischen Centralbahnkomites für eine Eisenbahn Chur-Thusis-Filisurerbrücke, eventuell Bellaluna, beschlossen Sie unterm 26. Juni 1889, nach unserm Antrage, zur Zeit nicht einzutreten.

Zurückgezogen wurden die Konzessionsbegehren für drei Seilbahnen im Kanton Graubünden, vom Kurhaus Tarasp nach Vulpera, von Pontresina nach der Alp Languard und von St. Moritz nach Oberalpina, sowie ferner dasjenige für eine Zahnradbahn von Grindelwald nach der Wengernscheidegg.

Betreffend die drei Konzessionsgesuche für die Linie Sihlbrücke-Zug unterbreiteten wir Ihnen mit Botschaft vom 10. Dezember 1889 unsere Anträge, doch konnte die Angelegenheit in 1889 ihre Erledigung nicht mehr finden.

Als noch nicht spruchreif wurden auf das folgende Jahr übertragen die Konzessionsgesuche:

- 1) für eine Eisenbahn von Luzern nach Altorf, auf dem linken Ufer des Vierwaldstättersees;
- 2) für eine Straßenbahn in Lausanne;
- 3) für eine Straßenbahn vom Bahnhof Enge bis zum Polytechnikum (Anschlußlinie an die Zürichbergbahn);
- 4) für eine elektrische Straßenbahn in Luzern;
- 5) für eine Straßenbahn Kronenhalle-Obersträß (Linde) und Fluntern (Allmend);
- 6) für eine elektrische Straßenbahn von Genf nach Coppet;

- 7) für eine Straßeneisenbahn von Basel (Schützenmatte) nach Allschwyl zur Fortsetzung auf deutschem Gebiete;
- 8) für eine Eisenbahn von Bière über Gimel und Aubonne nach Allaman;
- 9) für eine Eisenbahn von Mendrisio bis zur schweizerisch-italienischen Grenze bei Novazzano;
- 10) für eine schmalspurige Eisenbahn von Hergiswyl nach Grafenort, mit Abzweigung nach Buochs;
- 11) für eine Drahtseilbahn von Brunnen nach Axenstein;
- 12) für eine Zahnradbahn von Brunnen nach Axenstein, bezw. Morschach;
- 13) für eine Drahtseilbahn von Ort nach Axenfels bezw. Morschach;
- 14) für ein Tramway von Meyringen zur Aareschlucht;
- 15) für eine Pferdebahn von Meyringen nach der Aareschlucht;
- 16) für eine Erweiterung des Zürcher Straßenbahnnetzes von der Tonhalle über die Quaibrücke bis zum Paradeplatz;
- 17) für eine Eisenbahn von Ebnet-Kappel nach Rapperswil;
- 18) für ein neues Straßenbahnnetz in der Stadt Zürich und Außengemeinden;
- 19) für eine Drahtseilbahn von Lauterbrunnen nach Wengen und eine Zahnradbahn von Wengen über die Scheidegg nach Grindelwald;
- 20) für eine Drahtseilbahn von Trait nach Planches (Montreux);
- 21) für eine Straßenbahn von Bruggen über St. Gallen nach Rorschach, mit Abzweigung nach Horn;
- 22) für eine schmalspurige Eisenbahn (eventuell theilweise Zahnradbahn) von Filisur, bezw. Bellaluna, nach Samaden;
- 23) für eine Eisenbahn von St. Gallen über Rapperswil nach Zug;
- 24) für eine Zahnradbahn von der Papierfabrik Wiedikon bis zum Kolbenhof, bezw. Utokulm;

- 25) für eine Eisenbahn von Lauterbrunnen auf den Gipfel der Jungfrau;
- 26) für eine Drahtseilbahn von Lauterbrunnen auf die Spitze der Jungfrau;
- 27) für eine Verlängerung der aargauisch-luzernischen Seethalbahn von Lenzburg nach Wildegg und von Emmenbrücke nach Luzern;
- 28) für eine Drahtseilbahn von Ragaz nach Wartenstein;
- 29) für eine Drahtseilbahn von Lauterbrunnen nach Wengen;
- 30) für eine Straßeneisenbahn vom Bahnhof Ragaz bis zum Bad Pfäfers;
- 31) für eine elektrische Straßeneisenbahn in der Stadt Genf.

Grund zu der Verschiebung gab in einzelnen Fällen der Umstand, daß sich die Kantonsregierungen über ihre Stellungnahme zu den Projekten noch nicht schlüssig gemacht haben, und bei den Straßenbahnen überall der Mangel einer Verständigung der Bewerber mit den kompetenten kantonalen, bezw. lokalen Behörden in Betreff der Benutzung öffentlicher Straßen.

Infolge unbenutzten Ablaufs und Nichtverlängerung der bezüglichen Fristen sind erloschen: die Konzessionen einer elektrischen Eisenbahn von Territet nach Montfleuri, einer Drahtseilbahn von Wabern auf die Höhe des Gurten und einer Verbindung der Lausanne-Echallens-Bahn mit der Lausanne-Ouchy-Bahn.

Ferner ist infolge des Bundesbeschlusses betreffend Uebertragung mehrerer Konzessionen an die schweizerische Südostbahn die bloß eventuelle Konzession für die Fortsetzung der Eisenbahn Pfäffikon-Samstagern von Biberbrücke über Sattel nach Goldau dahingefallen.

Konzessionsübertragungen fanden im Berichtjahre drei statt, nämlich: der Zahnradbahn von Bönigen auf die Schynige Platte, der Konzessionen der Wädensweil-Einsiedeln-Bahn, der Zürichsee-Gotthardbahn, der Eisenbahnen Biberbrücke-Brunnen und Pfäffikon-Samstagern (bezw. Schindellegi) an die Gesellschaft der schweizerischen Südostbahn, und sodann der Konzessionen der westschweizerischen und Simplonbahn, der Jura-Bern-Luzern-Bahn und der Bern-Luzern-

Bahn an die vereinigte Gesellschaft der beiden erstgenannten Bahnen (Jura-Simplon). Die hervorragende Bedeutung, welche der Verschmelzung der westschweizerischen & Simplon-Bahn und der Jura-Bern-Luzern-Bahn zu einem einheitlichen Unternehmen für das schweizerische Eisenbahnwesen zukommt, ist schon in der hierseitigen Botschaft vom 9. Dezember 1889 beleuchtet worden, so daß wir uns an dieser Stelle weiterer diesfälliger Ausführungen enthalten. Die Erledigung eines gegen Jahresschluß eingereichten Gesuches um Uebertragung der Konzession für die Eisenbahn Chur-Thusis-Filisur wurde auf 1890 verschoben.

Fristverlängerungsgesuche langten im Laufe des Jahres 1889 17 ein, während aus dem Vorjahre noch 3 pendent waren. Davon wurden durch Sie in entsprechendem Sinne erledigt diejenigen:

- 1) für die Eisenbahn Chur-Thusis-Filisurerbrücke, eventuell Bellaluna;
- 2) für den Simplondurchstich;
- 3) für die Zahnradbahn von Bönigen auf die Schynige Platte.

Gestützt auf die jeweiligen von Ihnen erhaltene Ermächtigung entsprachen wir von uns aus folgenden Fristverlängerungsbegehren, welche von keiner Seite bestritten waren:

- 1) für die Eisenbahn von Brig nach Airolo (Rhonbahn);
- 2) für die schmalspurige Eisenbahn (streckenweise Zahnradbahn) von Maloja nach Castasegna;
- 3) für die Drahtseilbahn vom Kolbenhof auf den Uetliberg;
- 4) für die Eisenbahn von Biberbrücke bis zum Anschluß an die Gotthardbahn zwischen Schwyz und Brunnen;
- 5) für die Schmalspurbahn von Echallens nach Bercher;
- 6) für die Schmalspurbahn (theilweise Straßenbahn) von Yverdon nach Ste. Croix;
- 7) für die Drahtseilbahn Lausanne-Signal im Gehölz von Sauvabelin;
- 8) für die schmalspurige Eisenbahn von Appenzell nach Altstätten;
- 9) für die Eisenbahn von Lugano nach Ponte Tresa;
- 10) für die Schmalspurbahn von Filisur nach Davos-Platz;
- 11) für die Eisenbahn von Sissach nach Gelterkinden;

- 12) für die Genfer Schmalspurbahnen (Genf-St. Julien-Bossey, Genf-Fernex, Genf-Gy [Douvaine], Genf-Châtelaine, Bernex-Chancy, Genf-St. Georges, Choulex-Jussy, eventuell Moniaz).

Auf das nächste Jahr mußten übertragen werden die Fristerstreckungsgesuche für die Eisenbahn von Mendrisio nach Stabio, mit Abzweigung in südöstlicher Richtung (die Kantonsregierung zog ihre anfängliche Einsprache nachträglich zurück); ferner für die Schmalspurbahn von Samaden nach Maloja, die Sekundärbahn von Murten nach Freiburg, die Drahtseilbahn Ecluse-Plan und endlich die Drahtseilbahn vom Kolbenhof auf den Uetliberg (zweites Gesuch).

An Betriebsverträgen lag Ihnen 1889 zur Genehmigung ein einziger vor, betreffend die schmalspurige Eisenbahn von Visp nach Zermatt, deren Betrieb die westschweizerische und Simplonbahn übernimmt.

Die Betriebseröffnung folgender Linien wurde nach vorangegangener Prüfung im Sinne von Art. 17. des Eisenbahngesetzes bewilligt:

- 1) der Zürichbergbahn, Strecke Zürich - Polytechnikum;
- 2) der Brünigbahnstrecke Alpnachstad-Luzern;
- 3) der Pilatusbahn, Alpnachstad-Pilatus;
- 4) der Theilstrecke Genf-St. Julien, mit Abzweigung nach Lancy, der Genfer Schmalspurbahnen;
- 5) der Beatenbergbahn von Merligen nach Beatenberg;
- 6) der Schmalspurbahn Ponts-Sagne-Chaux-de-Fonds;
- 7) der Linie Genf-Bernex-Laconnex der Genfer Schmalspurbahnen;
- 8) der Appenzeller Straßenbahn von St. Gallen nach Gais;
- 9) der Theilstrecke Landquart-Klosters der Schmalspurbahn Landquart-Davos;
- 10) der Langenthal-Huttwyl-Bahn;
- 11) der Schmalspurbahn von Echallens nach Bercher (Central vaudois).

In der nachfolgenden Tabelle sind die auf Jahresschluß in Kraft bestehenden Konzessionen von noch nicht eröffneten Bahnen mit den üblichen Daten zusammengestellt.

Eisenbahnen.	Datum	Länge.	Vorlage der		Beginn	Vollendungstermin.
	der		technischen und	finanziellen Ausweise		
	Kon-	km.			der Arbeiten.	
	zession.					
1. Luzern-Küßnacht-Immensee . . . . .	1869	13,600	} Keine neuen Fristen angesetzt.			
2. Zug-Walchwil-Goldau . . . . .	1869	15,850				
3. Rechtsufrige Zürichseebahn . . . . .	1871	36,900	—	—		1. Juni 1892.
4. Thalwil-Sihlbrücke (-Zug) . . . . .	1871	10,9	Noch keine Fristen angesetzt.			
5. Etzweilen-Feuerthalen (Schaff-						
hansen) . . . . .	1872	17,000	1. März 1891.	1. August 1891.		1. Juni 1893.
6. Koblenz-Stein . . . . .	1872	26,200	—	—		1. Mai 1892.
7. Eglisau-Schaffhausen . . . . .	1873	19,500	1. März 1892.	1. August 1892.		1. Oktober 1894.
8. Simplonbahn:						
Brig-italienische Grenze . . . . .	1873	—	—	31. Dezember 1891.		—
9. Dielsdorf-Niederweningen . . . . .	1874	7,000	—	—		1. Oktober 1890.
10. Biberbrücke-Goldau . . . . .	1881	23,350	31. Dezember 1890.	6 Monate nach Plan-		2 Jahre nach Plan-
				genehmigung.		genehmigung.
11. Lausanne-Signal . . . . .	1885	0,600	20. Juni 1891.	6 Monate nach Plan-		2 Jahre nach Plan-
				genehmigung.		genehmigung.
12. Lugano-S. Salvatore . . . . .	1885	3,866	—	—		2 Jahre nach Plan-
						genehmigung.
13. Maloja-Castasegna . . . . .	1885	20,000	23. Dezember 1890.	6 Monate nach Plan-		2 Jahre nach Plan-
				genehmigung.		genehmigung.
14. Mendrisio-Stabio (mit südöstl.						
Abzweigung) . . . . .	1886	18,337	29. Juni 1889*)	6 Monate nach Plan-		12 Monate nach Beginn
				genehmigung.		der Arbeiten.
15. Zürichbergbahn, obere Sektion . . . . .	1886	1,867	Noch keine Fristen angesetzt.			
16. Pfäffikon-Samstagern bezw.						
Schindellegi . . . . .	1886	7,900	31. Dezember 1890.	6 Monate nach Plan-		2 Jahre nach Plan-
				genehmigung.		genehmigung.

\*) Fristverlängerungsgesuch pendent.

Eisenbahnen.	Datum der Konzession.	Länge. km.	Vorlage der technischen und finanziellen Ausweise und Statuten.	Beginn der Arbeiten.	Vollendungstermin.
17. Capolago-Monte Generoso . . . . .	1886	9,200	—	—	2 Jahre nach Plan- genehmigung.
18. Visp-Zermatt . . . . .	1886	34,750	—	—	2 1/2 Jahre nach Plan- genehmigung.
19. La Sarraz-La Rippe-Morges . . . . .	1886	70,000	21. Juni 1890.	6 Monate nach Plan- genehmigung.	2 Jahre nach Beginn der Arbeiten.
20. Brig-Airolo (Rhonebahn) . . . . .	1886	61,000	23. Dezember 1890.	6 Monate nach Plan- genehmigung.	3 Jahre nach Plan- genehmigung.
21. Samaden-Maloja . . . . .	1886	22,600	23. Dezember 1889*)	6 Monate nach Plan- genehmigung.	2 Jahre nach Plan- genehmigung.
22. Landquart-Davos . . . . .	1887	50,000	—	—	3 Jahre nach Beginn der Arbeiten.
23. Chur-Thusis-Filisur . . . . .	1887	45,000	31. Dezember 1890.	6 Monate nach Plan- genehmigung.	2 Jahre nach Plan- genehmigung.
24. Bünigen-Schynige Platte . . . . .	1887	7,230	29. April 1891.	6 Monate nach Plan- genehmigung.	2 Jahre nach Plan- genehmigung.
25. Appenzell-Altstätten . . . . .	1887	17,650	29. April 1891.	6 Monate nach Plan- genehmigung.	2 Jahre nach Beginn der Arbeiten.
26. Genf-Fernex . . . . .	1887	36,158	—	—	1 Jahr nach Plan- genehmigung.
27. Genf-Châtelaine . . . . .			—	—	
28. Genf-Douvaine . . . . .			29. April 1890.	6 Monate nach Plan- genehmigung.	
29. Laconnex-Chancy . . . . .			29. April 1890.	6 Monate nach Plan- genehmigung.	

\*) Fristverlängerungsgesuch pendent.

Eisenbahnen.	Datum der Kon- zession.	Länge. km.	Vorlage der technischen und finanziellen Ausweise und Statuten.	Beginn der Arbeiten.	Vollendungstermin.
30. Interlaken-Lauterbrunnen- Grindelwald . . . . .	1887	24,400	—	—	2 Jahre nach Beginn der Arbeiten.
31. Lauterbrunnen-Mürren . . . . .	1887	5,240	—	—	1½ bzw. 2½ Jahre nach Plangenehmigung.
32. Lugano-Ponte Tresa . . . . .	1887	11,240	18. Juni 1891.	6 Monate nach Plan- genehmigung.	2 Jahre nach Plan- genehmigung.
33. Filisur-Davos Platz. . . . .	1887	19,600	23. Juni 1891.	6 Monate nach Plan- genehmigung.	2 Jahre nach Beginn der Arbeiten.
34. Appenzell-Gais . . . . .	1887	5,420	23. Juni 1890.	12 Monate nach Plan- genehmigung.	2 Jahre nach Beginn der Arbeiten.
35. Appenzell-Wagenlucke . . . . .	1887	15,500	23. Juni 1890.	12 Monate nach Plan- genehmigung.	4 Jahre nach Beginn der Arbeiten.
36. Ecluse-Plan . . . . .	1887	0,370	—	—	1. Juni 1890.
37. Kolbenhof-Uetliberg . . . . .	1887	0,625	23. Dezember 1889*)	6 Monate nach Plan- genehmigung.	1 Jahr nach Plan- genehmigung.
38. Choulex-Jussy (event. Moniaz). . . . .	1887	5,000	29. April 1890.	6 Monate nach Plan- genehmigung.	1 Jahr nach Plan- genehmigung.
39. Neuenburg-Serrières . . . . .	1888	3,300	23. März 1890.	6 Monate nach Plan- genehmigung.	2 Jahre nach Beginn der Arbeiten.
40. Sissach-Gelterkinden . . . . .	1888	3,100	27. Juni 1890.	6 Monate nach Plan- genehmigung.	2 Jahre nach Plan- genehmigung.
41. Brenets-Locele . . . . .	1888	4,265	27. Juni 1890.	10 Monate nach Plan- genehmigung.	18 Monate nach Beginn der Arbeiten.
42. Wiedikon-Außersihl oder Enge- Sihlwald . . . . .	1888	27,142	27. Juni 1890.	6 Monate nach Plan- genehmigung.	3 Jahre nach Beginn der Arbeiten.

\*) Fristverlängerungsgesuch pendent.

Eisenbahnen.	Datum der Kon- zession.	Länge. km.	Vorlage der technischen und finanziellen Ausweise und Statuten.	Beginn der Arbeiten.	Vollendungstermin.
43. Yverdon-St* Croix . . . . .	1888	21,970	27. Juni 1891.	6 Monate nach Plan- genehmigung.	2 Jahre nach Beginn der Arbeiten.
44. Boudry-Serrières . . . . .	1888	8,107	18. Dezember 1890.	6 Monate nach Plan- genehmigung.	2 Jahre nach Beginn der Arbeiten.
45. Murten-Freiburg . . . . .	1888	17,000	21. Dezember 1889*)	6 Monate nach Plan- genehmigung.	2 Jahre nach Beginn der Arbeiten.
46. Straßenbahn Bern . . . . .	1889	2,927	12. Februar 1890.	6 Monate nach Plan- genehmigung.	2 Jahre nach Beginn der Arbeiten.
47. Flüelen-Altorf . . . . .	1889	3,240	18. Juni 1890.	6 Monate nach Plan- genehmigung.	1 Jahr nach Beginn der Arbeiten.
48. St. Gallen-Mühleck . . . . .	1889	0,348	26. Juni 1890.	6 Monate nach Plan- genehmigung.	1 Jahr nach Plan- genehmigung.
49. Davos-Samaden . . . . .	1889	46,950	27. Juni 1891.	6 Monate nach Plan- genehmigung.	5 Jahre nach Beginn der Arbeiten.
50. Feuerthalen-Schaffhausen . . .	1889	1,150	1. März 1891.	1. August 1891.	1. Juni 1893.
51. Solothurn-Münster . . . . .	1889	17,100	9. Dezember 1891.	6 Monate nach Plan- genehmigung.	4 Jahre nach Beginn der Erdarbeiten.
52. Châtélaine-St. Genis . . . . .	1889	$\left\{ \begin{array}{l} 7,164 \\ 2,195 \\ 7,571 \end{array} \right\}$	29. April 1890.	6 Monate nach Plan- genehmigung.	1 Jahr nach Plan- genehmigung.
53. Genf-Klein Saconnex . . . . .					
54. Genf-Vésénaz-St. Maurice . . .					
55. Brienz-Rothhorn . . . . .	1889	7,600	20. Juni 1891.	Monate nach Plan- genehmigung.	2 Jahre nach Plan- genehmigung.
56. Rheineck-Walzenhausen . . . .	1889	1,300	20. Dezember 1890.	6 Monate nach Plan- genehmigung.	1 Jahr nach Plan- genehmigung.

\*) Fristverlängerungsgesuch pendent.

Im Berichtjahr wurden die Statuten folgender neugegründeter Eisenbahngesellschaften genehmigt:

- 1) der Berner Oberland-Bahnen;
- 2) des Berner Tramway;
- 3) der Bürgenstockbahn;
- 4) der Bergbahn Lauterbrunnen-Mürren;
- 5) der Monte Generoso-Bahn;
- 6) der Regionalbahn Brenets-Locele;
- 7) der schweizerischen Südostbahn.

Die bezüglichen Vorlagen gaben im Allgemeinen nicht zu vielen Ausstellungen Anlaß, da sich dieselben durchwegs mit der geltenden allgemeinen, wie der Eisenbahngesetzgebung und speziell dem Rechnungsgesetz in Uebereinstimmung befanden. Wo dies im Einzelnen nicht der Fall war, nahmen wir die betreffenden Bestimmungen von der Genehmigung aus oder knüpften sie an entsprechende Vorbehalte.

Nebstdem wurde auch noch für eine ganze Reihe von Statutenänderungen die Genehmigung nachgesucht und erteilt. Es betrifft dies nachstehende Gesellschaften:

- 1) der Appenzeller Straßenbahn St. Gallen-Gais;
- 2) der Tößthalbahn;
- 3) der Drahtseilbahn Territet-Glion;
- 4) der Jura-Bern-Luzern-Bahn;
- 5) des Central vaudois (Echallens-Bercher);
- 6) des Berner Tramway;
- 7) der Rorschach-Heiden-Bergbahn;
- 8) der elektrischen Gesellschaft Vevey-Montreux;
- 9) der Genfer Schmalspurbahnen;
- 10) der Bodelibahn.

Hier mag auch erwähnt werden, daß die Regierungen der Kantone Aargau und Luzern das Begehren stellten, es möchte die aargauisch-luzernische Seethalbahn zur Aenderung ihres Spezialstatuts im Sinne der Bestellung einer Spezialverwaltung behufs ihrer Vertretung in der Schweiz verhalten werden. Die Behandlung dieser Angelegenheit fällt aber in das folgende Jahr.

## 2. Finanzausweise und Kauttionen.

Für folgende Bahnen wurde der Finanzausweis genehmigt:

- 1) die Schmalspurbahn Visp-Zermatt;
- 2) die Berner Oberland Bahnen;
- 3) die Bergbahn Lauterbrunnen-Mürren;
- 4) die Moratoriumslinie Koblenz-Laufenburg-Stein, was die der Zentralbahn auffallende Hälfte der Baukosten und eine Ergänzung des schon früher von der Nordostbahn für die andere Hälfte geleisteten Ausweises betraf. Dabei wurde immerhin mit Rücksicht auf die solidarische Haftung beider Gesellschaften vorbehalten, eventuell von jeder den Ausweis für die ganze Bausumme verlangen zu können.

Für die Regionalbahn Brenets-Locele wurde ein Finanzausweis zwar vorgelegt, aber wegen eines beträchtlichen Fehlbetrages nicht genehmigt und die Gesellschaft zur Ergänzung eingeladen.

Die Behandlung des ergänzten Finanzausweises für die Monte Generoso-Bahn wurde auf 1890 übertragen.

Auf Jahresschluß betragen die hinter der eidg. Staatskasse liegenden Kauttionen:

1) der Gotthardbahn . . . . .	Fr. 4,498,438
2) der Westschweiz. und Simplonbahn . . . . .	„ 2,500

Zusammen Fr. 4,500,938

Der im letztjährigen Bericht noch aufgeführte Hinterlagsposten der Westschweiz. und Simplonbahn ist den Berechtigten auf genügend erfundenen Ausweis hin ausgehändigt worden.

## 3. Expropriation.

Neue Schätzungscommissionen wurden bestellt:

- 1) für die Monte Generoso-Bahn;
- 2) „ „ Regionalbahn Brenets-Locele;
- 3) „ „ Bergbahn Lauterbrunnen-Mürren.

Weiter mußten auch dieses Jahr eine Reihe infolge Ablebens entstandener Lücken in den Commissionen für verschiedene Bahnen ergänzt werden.

Einsprachen gegen die Abtretungspflicht gelangten keine zur gesonderten Erledigung, sondern die erhobenen, welche namentlich die rechtsufrige Zürichseebahn, die Monte Generoso-Bahn und die Errichtung einer Station mit Seilbahn in Serrières betrafen, wurden jeweilen anlässlich des Entscheides über die Baupläne erledigt.

Besitzeinweisungsbegehren lag im Berichtjahr keines vor. Dagegen wurde in zwei Fällen im Sinne von Art. 8 des Expropriationsgesetzes die Aufnahme von Plänen und die Vornahme von Aussteckungen vor Ertheilung der Konzession bewilligt.

Ferner waren wie im Vorjahre eine größere Zahl von eingereichten Entschädigungsforderungen an die kompetenten Schätzungskommissionen zu verweisen und auf die Expropriation bezügliche Anfragen zu erledigen.

#### 4. Pfandbuch.

Verpfändungen wurden im Berichtjahr nach vorausgegangener Publikation bewilligt:

1) der Tößthalbahn für . . . . .	Fr.	500,000
2) „ Bürgenstockbahn für . . . . .	„	185,000
3) „ Beatenbergbahn für . . . . .	„	300,000
4) „ Arth-Rigibahn für . . . . .	„	2,000,000
5) „ Jura-Bern-Luzern-Bahn für . . . . .	„	29,000,000
6) „ Brünigbahn für . . . . .	„	5,000,000
7) „ Langenthal-Huttwyl-Bahn für . . . . .	„	350,000
8) „ Eisenbahn Visp-Zermatt für . . . . .	„	4,000,000
9) „ Eisenbahn Ponts-Sagne-Chaux-de-Fonds für . . . . .	„	140,000
10) „ Bödelibahn für . . . . .	„	1,200,000
11) „ S. Salvatore-Bahn für . . . . .	„	200,000
12) „ Berner Oberland Bahnen für . . . . .	„	1,450,000

Pendent war am Schlusse des Berichtjahres ein Pfandbestellungsbegehren betreffend die Monte Generoso-Bahn.

Ferner ist der Nordostbahn zum Zwecke der Konversion beziehungsweise Beschaffung der Mittel zur Rückzahlung der nicht zur Konversion angemeldeten, auf 28. Februar 1889 gekündeten Titel ihres zu 4 % verzinslichen Anleihe von Fr. 5,000,000

die Eintragung im Pfandbuch einer neuen Emission von 10,000 Obligationen im Nennwerthe von zusammen Fr. 5,000,000 auf Rechnung des Gesamtanleihs von 160 Millionen Franken unter der Bedingung bewilligt worden, daß im gleichen Nennwerthe von Fr. 5,000,000 konvertirte oder rückbezahlte Titel des Eingangs genannten Anleihs zur Löschung gebracht werden.

Endlich wurden in nachstehender Anzahl Obligationen mit dem Vermerk des Pfandbuchführers beziehungsweise mit dem Löschungsstempel versehen und die entsprechenden Eintragungen im Pfandbuch vorgenommen:

Mit Eintragsvermerk versehen.	Gelösch.	Schuldnerische Gesellschaft.
10,000	10,142	Nordostbahn.
1,680	1,693	Gotthardbahn.
34,000	19,561	Jura-Bern-Luzern-Bahn.
—	315	Vereinigte Schweizerbahnen.
—	894	Westschweiz. u. Simplonbahn.
—	100	Wädensweil-Einsiedeln.
1,000	3,514	Tösthalbahn.
2,000	2,160	Arth-Rigibahn.
1,200	1,400	Bödelibahn.
1,450	—	Berner Oberland Bahnen.
350	—	Langenthal-Huttwyl.
400	—	Lugano-S. Salvatore.
3,000	—	Visp-Zermatt.
600	—	Appenzeller Straßenbahn.
280	—	Ponts-Sagne-Chaux-de-Fonds.
Zusammen 55,960	39,779	
gegenüber 19,229	24,562 im Vorjahr.	

## 5. Eisenbahnstatistik.

Im Januar 1889 erschien die Eisenbahnstatistik für das Jahr 1887 und Ende Januar 1890 diejenige für 1888. Besondere Publikationen statistischen Inhalts erfolgten im Berichtjahre nicht.

## 6. Zustand und technische Kontrolle der Bahnen.

Zahl, Art und Länge der auf Ende des Jahres 1889 im Betrieb oder im Bau etc. befindlichen Bahnen resümieren sich wie folgt:

## Liste der Hauptbahnen mit Filialbahnen auf Ende 1889.

### a. Im Betrieb.

Bahn.	Betriebs- länge.	Schnellzug- linien.	Andere Linien.	Gewöhn- licher Minimal- radius.	Maximal- steigung.
	km.	km.	km.	m.	‰
Suisse Occidentale et Simplon . . . . .	602.101	363.803	238.798	300	24
Jura-Bern-Luzern - Bahn	313.920	272.452	41.488	300	25
<i>Summa Jura-Simplon .</i>	916.021	635.755	280.286		
Filialbahnen der S.-O.-S. Bahn . . . . .	43.622	—	43.622	200	25
<i>Summa</i>	959.643	635.755	323.888		
Nordostbahn . . . . .	686.606	312.240	374.366	300	20
Centralbahn . . . . .	391.742	208.785	182.957	300	26
Gotthardbahn . . . . .	265.833	252.875	12.458	300	27
Vereinigte Schweizer- bahnen . . . . .	277.527	160.904	116.623	300	12
Filialbahnen der V.-S.-B.	35.458	—	35.458	240	10
<i>Summa schweizerische Bahnen . . . . .</i>	2616.304	1570.559	1045.745		
<b>Ausländische Bahnen.</b>					
Badische Staatsbahnen .	41.163	12.195	28.968	300	16
Paris-Lyon-Méditerranée	15.344	15.344	—	400	12
Eisenbahnen in Elsaß- Lothringen . . . . .	3.951	3.951	—	1000	9
Oesterr. Staatsbahnen .	2.793	2.793	—	380	8
Rete Mediterran. (Italien)	0.286	0.286	—	gerade	0
<i>Summa ausländische Bahnen . . . . .</i>	63.487	34.519	28.968		

### b. Im Bau etc.

(\*\* Baubeginn im Berichtjahr.)

(\*\*\* definitive Baupläne vorgelegt. Baubeginn bevorstehend.)

#### Nordostbahn.

** Rechtsufrige Zürich- seebahn . . . . .	36.900	—	—		
*** Koblenz-Stein . . . . .	26.070	—	—	400	6
*** Dielsdorf - Nieder- weningen . . . . .	6.790	—	—	300	19
<i>Summa</i>	69.760	—	—		

## Liste der übrigen Normalbahnen auf Ende 1889.

*Im Betrieb.*

(\* im Berichtjahr dem Betrieb übergeben.)

Bahn.	Betriebs-	Gewöhnlicher	Maximal- steigung.
	länge.	Minimal- radius.	
	km.	m.	‰
Emmenthalbahn . . . . .	42.250	250	15
Jura Neuchâtelois . . . . .	39.563	300	27
Tößthalbahn . . . . .	39.550	215	30
Wädensweil-Einsiedeln . . . . .	16.624	150	50
*Langenthal-Huttwyl . . . . .	14.085	300	23
Uetlibergbahn . . . . .	9.046	135	70
Bödelibahn . . . . .	8.267	180	6
Genf (Eaux - Vives) - Grenze bei Annemasse . . . . .	3.992	350	20
Kriens-Luzern (meist Straßenbahn)	2.515	120	30
Seethalbahn (meist Straßenbahn)	45.307	160	35
Summa	<u>221.199</u>		

## Liste der Schmalspurbahnen auf Ende 1889.

*a. Im Betrieb.*

(\* im Berichtjahr dem Betrieb übergeben.)

Bahn.	Betriebs-	Gewöhnlicher	Maximal- steigung.
	länge.	Minimal- radius.	
	km.	m.	‰
*Landquart - Davos (bis Klosters eröffnet). . . . .	32.600	100	43.2
Appenzellerbahn . . . . .	25.460	84	37
Lausanne-Echallens (meist Straßen- bahn) . . . . .	14.213	100	40
*Echallens-Bercher . . . . .	9.480	250	25
Uebertrag	<u>81.753</u>		

Bahn.	Betriebs- länge. km.	Gewöhnlicher Minimal- radius. m.	Maximal- steigung. ‰
Uebertrag	81.758		
*Genfer Schmalspurbahnen (Straßenbahnen):			
Genève-St-Julien (Landesgrenze) mit Abzweig. nach Lancy 9.912		50	60
Genève-Bernex-Laconnex mit Abzweig. nach St-Georges 10.854		50	48
	20.768		
Genève-Veyrier (meist Straßen- bahn) . . . . .	5.838	45	50
Frauenfeld-Wyl (meist Straßenb.)	17.554	35	46
*Ponts-Chaux-de-Fonds . . . . .	16.275	100	40
Waldenburgerbahn (meist Straßen- bahn) . . . . .	13.535	60	30
Birsigthalbahn (meist Straßenbahn)	12.465	60	30
Tramelan-Tavannes . . . . .	8.731	80	40
Rigi-Kaltbad-Scheidegg . . . . .	6.619	105	50
Summa	183.073		

*b. Im Bau etc.*

(\*\* Baubeginn im Berichtjahr, \*\*\* Baubeginn bevorstehend.)

**Klosters-Davos (Landquart-Klosters im Betrieb, 32.6 km.) .	15.000	100	45
**Brenets-Loele . . . . .	4.276	150	30
***Genfer Schmalspurbahnen (Straßenbahnen):			
Genève-Fernex . . . 4.8 km.		40	50
Genève-Châtelaine . . 2.4 "		50	49
Laconnex-Eaumorte . . 2.5 "		50	32
	9.700		
Summa	28.976		

## Liste der Schmalspurbahnen mit Zahnstrecken auf Ende 1889.

### a. Im Betrieb.

(\* im Berichtjahr dem Betrieb übergeben.)

Bahnen.	Betriebs- länge km.	Gewöhnlicher	Maximal- steigung. ‰
		Minimal- radius. m.	
Brünigbahn (*Alpnachstad-Luzern 13.146 km.) . . . . .	57.769	120	120
*St. Gallen-Gais (meist Straßen- bahn) . . . . .	13.962	30	90
Summa	<u>71.731</u>		

### b. Im Bau etc.

(\*\* Baubeginn im Berichtjahr.)

\*\*Berner Oberland-Bahnen:

Zollhaus (Interlaken) - Lauter-  
brunnen . . . 12.977 km.

Zweilütschinen-

Grindelwald . . 11.150 „

\*\*Visp-Zermatt . . . . .

Summa

24.127

35.200

59.327

80

80

80

120

120

120

## Liste der Zahnradbahnen auf Ende 1889.

### a. Im Betrieb.

(\* im Berichtjahr dem Betrieb übergeben.)

Bahnen.	Betriebs- länge. km.	Gewöhnlicher	Maximal- steigung. ‰
		Minimal- radius. m.	
Arth-Rigibahn . . . . .	11.477	120	200
Rorschach-Heiden . . . . .	7.108	120	90
Vitznau-Rigibahn . . . . .	6.858	120	250
*Pilatusbahn . . . . .	4.228	80	480
Summa	<u>29.671</u>		

*b. Im Bau.*

(\*\* Baubeginn im Berichtjahr.)

Bahn.	Betriebs- länge. km.	Gewöhn- licher Minimal- radius. m.	Maximal- steigung. ‰
**Monte Generoso-Bahn (Capolago- Monte Generoso) . . . . .	9.200	100	270

**Liste der Schmalspurbahnen mit Luftlokomotoren auf Ende 1889.**

(Lokomotoren durch komprimierte Luft getrieben. Stehende Luftkompressoren durch Wasserturbinen getrieben.)

*Im Bau.*

(\*\* Baubeginn im Berichtjahr.)

Bahn.	Betriebs- länge. km.	Gewöhn- licher Minimal- radius. m.	Maximal- steigung. ‰
**Berner Tramway (Bärengaben- Bremgartenfriedhof) . . . . .	3.000	30	56.5

**Liste der Schmalspurbahnen mit elektrischen Lokomotoren auf Ende 1889.**

(Stehende Dynamomaschinen durch Wasserturbinen getrieben; elektrische Leitung auf Säulen längs der Bahn.)

*a. Im Betrieb.*

Bahn.	Betriebs- länge. km.	Gewöhn- licher Minimal- radius. m.	Maximal- steigung. ‰
Vevey-Montreux-Chillon (Straßen- bahn) . . . . .	10.374	30	34

*b. Im Bau etc.*

(\*\*\*) Baubeginn bevorstehend.)

***Grütschalp-Mürren . . . . .	3.880	60	25
--------------------------------	-------	----	----

## Liste der Bahnen mit Pferdetraction auf Ende 1889.

### Im Betrieb.

Bahn.	Betriebs- länge. km.	Gewöhn- licher Minimal- radius. m.	Maximal- steigung. ‰
Genfer Tramways (haben auch Lokomotiven) . . . . .	12.005	—	—
Bieler Tramway . . . . .	4.672	—	—
Zürcher Straßenbahnen . . . . .	8.580	—	—
Summa	<u>25.257</u>		

## Liste der Seilbahnen auf Ende 1889.

### a. Im Betrieb.

(\* Im Berichtjahr dem Betrieb übergeben.)

Bahn.	Betriebs- länge. km.	Gewöhn- licher Minimal- radius. m.	Maximal- steigung. ‰
Lausanne-Ouchy (Turbinenmotor)	1.795	400	116
Biel-Maggingen . . . . .	1.625	300	320
*Beatenbergbahn . . . . .	1.610	400	400
Bürgenstockbahn (elektr. Motor) .	0.827	170	580
Territet-Glion . . . . .	0.599	500	570
Gießbachbahn . . . . .	0.320	75	320
Lugano-Bahnhof . . . . .	0.248	150	238
*Limmatquai-Polytechnikum . . .	0.165	100	260
Gütschbahn . . . . .	0.142	geradlinig	530
Marzilibahn . . . . .	0.105	150	302
Summa	<u>7.436</u>		

### b. Im Bau etc.

(\*\* Baubeginn im Berichtjahr.)

Monte Salvatore-Bahn (elektrischer Motor) . . . . .	1.533	300	600
**Lauterbrunnen-Grütschalp . . .	1.360	600	570
**Ecluse-Plan (Neuchâtel) . . . .	0.387	500	370
Summa	<u>3.280</u>		

## Rekapitulation auf Ende 1889.

	im Betrieb.		im Bau.		Baupläne vorgelegt. Baubeginn bevorstehend.
	Schon früher im Betrieb.	im Berichtjahr dem Betrieb übergeben.	Schon früher im Bau.	Baubeginn im Berichtjahr.	
	km.	km.	km.	km.	km.
<b>Schweizer. Hauptbahnnetze.</b>					
Schnellzuglinien . . . .	1570.669	—	—	—	—
Andere Linien des eigenen Netzes . . . . .	966.670	—	—	36.900	32.860
Filialbahnen . . . . .	79.076	—	—	—	—
<b>Total</b>	<b>2616.804</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>36.900</b>	<b>32.860</b>

<b>Ausländische Bahnen.</b>					
Schnellzuglinien . . . .	34.619	—	—	—	—
Andere Linien . . . . .	28.968	—	—	—	—
<b>Total</b>	<b>63.487</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>

Uebrige Normalbahnen . . . .	207.114	14.085	—	—	—
Schmalspurbahnen . . . .	103.950	79.123	—	19.276	9.700
Schmalspurbahnen mit Zahnstrecken . . . .	44.623	27.108	—	59.927	—
Zahnradbahnen . . . . .	25.443	4.323	—	9.200	—
Schmalspurbahnen mit Luftlokomotoren . . . .	—	—	—	3.000	—
Schmalspurbahnen mit elektrischen Lokomo- toren . . . . .	10.874	—	—	—	3.980
Bahnen mit Pferdetraktion . . . .	25.257	—	—	—	—
Seilbahnen . . . . .	5.661	1.775	1.533	1.747	—

**Total** # 3102.213      126.819      1.533      129.450      46.440

3228.532

130.983

Zweispurig sind:

	Im Betrieb km.	Im Bau km.
Von den Schnellzuglinien der schweizerischen Hauptbahnen . . . . .	239.065	
Von den Schnellzuglinien der ausländischen Bahnen . . . . .	24.924	
<b>Summa</b>	<b>263.989</b>	

Einspurig, mit Bahnkörper für  
2 Geleise sind:

Von den Schnellzuglinien der schweizerischen Hauptbahnen . . . . .	424.855
Von anderen Linien . . . . .	120.254
<b>Summa</b>	<b>545.109</b>

	Im Betrieb km.	Im Bau km.
Einspurig, mit Bahnkörper für 1 Geleise sind:		
Von den Schnellzuglinien der schweizerischen Hauptbahnen . . . . .	906.639	
Von den Schnellzuglinien der ausländischen Bahnen . . . . .	9.595	
Von den anderen schweizerischen Normal- bahnen . . . . .	925.712	36.900
Von den anderen Linien der ausländischen Bahnen . . . . .	28.968	
Summa	1870.914	
Von den im Betrieb stehenden Bahn- linien sind in Summa:		
Normalspurig . . . . .	2951.690	
Davon zweispurig . . . . .	263.989	
Eingleisig, aber mit Unterbau für 2 Geleise	545.109	
Eingleisig, mit Unterbau für nur 1 Geleise	2142.592	
Schmalspurig . . . . .	276.842	
Summa	3228.532	
Zahnstrecken befinden sich		
auf Schmalspurbahnen mit Adhäsions- und Zahnstrecken . . . . .	12.300	10.800
auf schmalspurigen Zahnradbahnen . . . .	4.228	9.200
auf normalspurigen Zahnradbahnen . . . .	25.443	—
Total	41.971	20.000
Das Bahngeleise liegt auf öffentlicher Straße bei		
Normalspurbahnen . . . . .	33.611	—
Schmalspurbahnen . . . . .	63.640	7.300
Schmalspurbahnen mit Zahnstrecken . . . .	3.300	—
Schmalspurbahnen mit Luftlokomotoren . .	—	3.000
Schmalspurbahnen mit elektrischen Lokomo- toren . . . . .	10.374	—
Bahnen mit Pferdetraction . . . . .	25.250	—
Total	136.175	10.300

Die im Berichtjahr eingelangten Bauvorlagen umfassen:

Allgemeine Baupläne und Profile für neue Bahnen:

- 26 Situationspläne,
- 25 Längenprofile,
- 10 Sammlungen Normalquerprofile,
- 21 Sammlungen sonstiger Querprofile.

Allgemeine Baupläne und Profile für Erweiterung etc. von  
Bahnstrecken

- 10 Situationspläne
- 10 Längenprofile,
- 9 Sammlungen Normalquerprofile,
- 6 Sammlungen sonstiger Querprofile.

Ferner:

	Neue Bahnen.	Bahnen im Betrieb.	Summe.
Baupläne für neue Stationen . . . . .	39	3	42
Unterbautypen für neue Bahnen . . . . .	8	—	8
Spezielle Projekte für Erdbauten und Mauern aller Art . . . . .	2	17	19
Projekte für Tunnelbauten . . . . .	4	2	6
„ „ Schutzbauten aller Art . . . . .	2	11	13
„ „ Ufer- und Wasserbauten . . . . .	8	5	13
„ „ Brücken und Durchlässe . . . . .	68	10	78
„ „ Wegbauten . . . . .	4	9	13
„ „ Oberbau . . . . .	15	—	15
„ „ Erweiterungen von Geleise- anlagen in Stationen . . . . .	—	43	43
„ „ Stationsgebäude . . . . .	20	5	25
„ „ Signale und Mechanismen . . . . .	13	36	49
„ „ Bahnabschluß etc. . . . .	5	7	12
„ „ Wärterhäuser . . . . .	6	14	20
„ „ Motoren . . . . .	5	6	11
„ „ Theile von Fahrzeugen . . . . .	22	5	27
„ „ Personenwagen . . . . .	11	11	22
„ „ Güterwagen . . . . .	15	13	28
„ „ Nebenanlagen für den Fahr- dienst . . . . .	21	15	36
„ „ Dienstpläne für Maschinisten . . . . .	5	45	50
„ „ „ für Bahnwärter etc. . . . .	3	37	40
Diverses . . . . .	29	55	84
Total	297	349	646

Die Kontrolingenieure haben im Berichtjahr zu Fuß inspiziert:

4368 Bahnkilometer auf Linien im Betrieb,  
1201 " " " " Bau.

Die meistens mit Inspektionen vom Zuge aus verbundenen Bahnfahrten dieser Beamten summiren sich auf 26,011 Fahrkilometer.

Erweiterungen des Lichtprofils des freien Bahnraumes sind geplant in den 2 großen Tunneln auf Neuchâtel-Chaux-de-Fonds, zu welchem Behufe die Sohle dieser Tunnel tiefer gelegt werden soll. Mit dieser Arbeit ist schon ein Anfang gemacht.

In der Hauptsache aber sind diese Erweiterungen noch rückständig.

Punkte mit zu engem Raumprofil bei Bahnobjekten befinden sich überdies noch auf mehreren Bahnen, welche aufgefördert wurden, dieselben zu erweitern.

Erweiterungen des Raumprofils durch Versetzen von Telegraphenstangen, Gradientenzeigern etc. haben auf vielen Punkten stattgefunden, infolge der im letzten Jahresbericht erwähnten, hierseitigen Einladung und der entsprechenden Beschlüsse des Bahnverbandes.

### Bahnunterbau.

11 neue Tunnel sind in 1889 dem Bahnbetrieb eröffnet worden:

je 1 Tunnel auf der Brünigbahn und Beatenbergbahn,  
2 auf Landquart-Davos,  
7 am Pilatus.

Die Gesamtlänge dieser Tunnel beträgt 1893.09 m.

Der 1185 m. lange Tunnel im Lopperberg (Hergiswil-Alpnachstad) ist der längste unserer Schmalspurtunnel.

15 Tunnel waren Ende 1889 im Bau auf den Bahnen:  
rechtsufrige Zürichseebahn (2 Tunnel), Viège-Zermatt (6), Brenets-Loche (3), Monte Generoso (2) und Ecluse-Plan (2).

Verlängerungen von Tunnelröhren sind geplant am Axenbergtunnel und bei einigen Tunneln auf Auvèrnier-Verrières.

Die Erweiterung der Tunnel behufs Legung des zweiten Geleises auf Airolo-Faido war Ende 1889 beinahe vollendet und repräsentirt in Summa eine bedeutende Leistung (zirka 3600 laufende Meter Erweiterung in 8 verschiedenen Tunneln).

In 1890 werden die übrigen Haupttunnel der Bergstrecke der Gotthardbahn successive zur Ausführung gelangen.

Es bleiben im Ganzen 19 Tunnel, welche auf einer Gesamtlänge von zirka 8100 m. noch zu erweitern sind.

Eine Vermehrung der Tunnelverkleidung ist noch bei verschiedenen Tunneln der Westbahnen als rückständig notirt.

Verbesserungen im Zustande des Tunnelmauerwerks sind zu konstatiren im Gotthardtunnel, im Hauensteintunnel, in einigen Tunneln des Jura-Simplonnetzes und, leider in ganz ungenügendem Maße, in den großen Tunneln der Bahn Jura Neuchâtelois, wo noch ganz bedeutende Partien zu repariren sind.

Von wesentlichen Neuerungen betreffend die Einschnittböschungen etc. sind verschiedene Arbeiten zu notiren, u. A. auf der Gotthardbahn, auf dem Netze Jura-Simplon und auf der Linie Jura Neuchâtelois.

Zu erwähnen ist u. A. die auf hierseitige Einladung erfolgte gänzliche Verlegung des Bahndammes auf einer Länge von zirka 1800 m. in der Sektion Cheyres-Estavayer, um weitem Fels- und Bergstürzen auszuweichen, wie ein solcher vor zwei Jahren stattfand.

Weitere Konsolidierungsarbeiten sind auf mehreren Bahnen geplant.

Rückständige Arbeiten dieser Kategorie sind besonders auf einigen Strecken der Linie St. Maurice-Brig zu notiren.

Weitere Schutzdämme gegen Steinschlag etc. wurden auf der Gotthardbahn erstellt. Noch andere sind geplant.

Schutzbauten gegen Lawinen, Schneeabrutschungen etc. wurden ebenfalls erstellt auf der Gotthardbahn und bei St. Gingolph.

Schutzbauten und sonstige Vorkehrungen betreffend Holzriesen gelangten auf der Gotthardbahn zur Ausführung. Ueber Regulirung der Reistverhältnisse auf der Rigibahn haben Verhandlungen stattgefunden.

Ebenso für stellenweise Ausdehnung des Schutzwaldgebiets der Gotthardbahn. Auch längs Strecken der Zahradbahn am Monte Generoso wurde von der Bahnverwaltung zu einem Schutzwaldstreifen Land erworben.

Betreffend Erstellung einer auf verschiedenen Bahnen mancherorts noch fehlenden baumfreien Zone von genügender Breite sind wesentliche Neuerungen nicht zu verzeichnen.

Ueber Schutzvorkehrungen bei Schießplätzen in der Nähe von Bahnen haben auch in diesem Jahre Verhandlungen stattgefunden, u. A. betreffend 3 Punkte des Jura-Simplonnetzes und 1 Punkt der Bahn Jura Neuchâtelois.

An Seeuferbauten sind einige Ausbesserungen, aber wenig bedeutendere Arbeiten zu notiren.

Ueber die Terrainverhältnisse bei Horgen wurden die monatlichen Nivellirungen durch die Nordostbahn fortgesetzt und darüber berichtet; bisher wurde keine beunruhigende Erscheinung wahrgenommen.

Betreffend parallele Flußuferbauten sind zu erwähnen:

Die ziemlich bedeutenden Wuhrarbeiten der Bahnlinien Landquart-Davos und Viège-Zermatt; ferner die bereits geschütztere Lage der Gotthardbahnstrecken im Bereich der normal fortschreitenden Bauten zur Korrektur des untern Theils des Tessinlaufes; anderseits die noch prekäre Lage der Bahn im Brogethal seit der Wasserkatastrophe vom Jahr 1888 und die Dringlichkeit der prompten Ausführung einer kompletten Flußkorrektur in dieser Gegend. Die in Erwartung einer baldigen Gesamtkorrektur bahnsseitig getroffenen vorläufigen Schutzvorkehrungen können natürlich auf die Dauer eine genügende Sicherheit nicht gewähren.

Betreffend weitere Sicherungen der Gotthardbahnstrecke Altorf-Erstfeld gegen Reußhochwasser glaubt die Bahndirektion, soweit an ihr, das Nöthige gethan zu haben. Die Wünschbarkeit einer fernern Verbesserung der dortigen Fluß- und Uferverhältnisse darf aber nicht aus dem Auge gelassen werden und darf auch der Bahngesellschaft nicht gleichgültig bleiben.

Ufer- resp. Wasserbauten an Querbächen und -Flüssen, welche der Sicherheit der Bahnanlagen zu gute kommen, werden u. A. notirt an verschiedenen Punkten der Linie Lausanne-Brig (Veveyse, Grionne, Lizerne), an der Haaggrufe (Vereinigte Schweizerbahnen), an der Birs bei Basel, an der Emme bei Burgdorf etc.

Eine relativ bedeutende Summe von Bachbauten ist im Zusammenhang mit dem Bahnbau Landquart-Davos, im Benehmen mit den beteiligten Gemeinden etc., ausgeführt worden.

Die Ausführung weiterer Schutzmaßregeln gegen Wildbäche und Wasserläufe aller Kategorien wird im Allgemeinen natürlich noch lange nicht aus den Traktanden verschwinden.

Dermal gehen der Ausführung resp. dem Ausbau durch die beteiligten Korporationen etc. entgegen u. A. die Scheußkorrektur zu Biel (auch Parallelfluß), die Verbauung des Grübaches bei Flüelen und diejenige der Guppenrins zwischen Mitlödi und Schwanden, deren Ausbruch am 14. Juli 1889 den Bahnverkehr unterbrach.

Zahlreiche kleinere, von den Bahnen auszuführende oder sonst zu fördernde Korrektionsarbeiten sind auf verschiedenen Linien noch rückständig.

Eine Anzahl neuer Brücken ist auf den im Berichtjahr dem Betrieb eröffneten Linien zu notiren. Den ersten Rang nimmt in dieser Beziehung die Bahn Landquart-Davos ein, welche eine Reihe von Landquartbrücken und von sonstigen Brücken und Viadukten aufweist. Auch die noch im Bau befindlichen Linien Viège-Zermatt, die Schmalspurbahnen im Berner Oberland, die Seilbahn am Monte Salvatore etc. haben verschiedene eiserne Brücken, so daß auch auf diesem Gebiete baulicher Thätigkeit ein ziemlich reges Leben herrschte.

Eine erhebliche Leistung ist die Erstellung der Brücken für das zweite Geleise auf der Strecke Airolo-Faido, umfassend:

6 größere Brücken von 23 bis 63 m. Oeffnung und eine Anzahl kleinerer Objekte unter 20 m. Oeffnung.

Der bevorstehende Ausbau der übrigen Theilstrecken der Berglinie Erstfeld-Biasca, für welche die Brückenarbeiten zur Vergebung bereits ausgeschrieben sind, wird die Verdoppelung von weiteren 34 eisernen Brücken, mit 46 Oeffnungen von 20 bis 75 m., und eine größere Zahl von Objekten unter 20 m. Oeffnung umfassen.

Die Unterfahrtsbrücke für die Engestraße in Bern zum Ersatz der bisherigen Niveauquerung ist im Bau.

Geplant ist die Unterführung der die Geleiseanlage des Bahnhofs Zürich durchquerenden Langgasse.

Eine Passerelle über den Bahnhofgeleisen ist am linken Sihlufer (Zürich) erstellt worden. Im Bahnhof Vevey wurde ebenfalls die Erstellung einer Passerelle geplant.

Betreffend Umbau in Eisen von hölzernen Uebergangsbrücken sind zu notiren:

Eine Ausführung auf der Jura-Bern-Luzern-Bahn, eine Projektvorlage und mehrere Rückstände auf der Suisse Occidentale und Simplonbahn.

Verbesserte Fundationen erhielt die durch Hochwasser beschädigte Broyebrücke bei Moudon.

An der Tößbrücke bei Wyla wurde der gefährdete Mittelpfeiler entfernt und das Eisenwerk entsprechend verstärkt.

Ausbesserungen am Mauerwerk von Brücken und Durchlässen fanden, wie alljährlich, auf den meisten Hauptbahnen und mehreren andern Linien statt.

Bezügliche Rückstände gibt es auch stetsfort bei mehreren Bahnen.

Anlässlich der Truppentransporte am Ende der Divisionsmanöver im Herbst 1889 ist die Frage der Zulässigkeit der Befahrung von Brücken der als Sekundärbahn gebauten Emmenthalbahn mit schweren Lokomotiven der Hauptbahnen zwischen dem Militär- und dem Eisenbahndepartement erörtert worden.

Bezügliche Untersuchungen und Verhandlungen sind noch im Gang, wie auch für die Brücken der Tößthalbahn, um zu ermitteln, welche Kategorien von schweren Lokomotiven die Brücken von solchen Sekundärbahnen ausnahmsweise befahren dürften ohne dieselben zu beschädigen und welche Maschinen davon ganz ausgeschlossen werden müssten, eventuell welche Verstärkungen an diesen Brücken anzubringen wären, um solche mit allen Lokomotiven der Hauptbahnen befahren zu dürfen.

Die Kontrolle der eisernen Brücken, von welchen manche aus den ersten Zeiten des Bahnbaues in der Schweiz stammen, bildet überhaupt einen Hauptgegenstand der Aufmerksamkeit der technischen Kontrolorgane und für die spezielle Bearbeitung der bezüglichen Kontrolldaten, sowie zur speziellen Prüfung der Projekte neuer Brücken, zur möglichst einheitlichen Leitung der periodischen Brückenproben und speziellen Brückenuntersuchungen hätte ein weiterer, besonderer Kontrolingenieur jahraus jahrein vollauf zu thun.

Hölzerne Träger bei kleinen Durchlässen wurden durch eiserne Träger ersetzt bei 5 Objekten der Jura-Bern-Luzern-Bahn.

Aehnliche Auswechslungen sind noch bei zahlreichen Objekten der nämlichen Bahn rückständig.

Vervollständigungen im dichten Belag von eisernen Brücken und Durchlässen haben auch im Berichtjahr mancherorts stattgefunden. Weitere sind geplant. Die Rückstände sind aber, ungeachtet der wiederholten hierseitigen Aufforderungen, noch zahl-

reich, selbst in der Nähe von Stationen und auch im Jahr 1889 ist es vorgekommen, daß Leute in solche ungenügend gedeckte Objekte hinuntergefallen sind und Verletzungen davongetragen haben.

Auch bezüglich der Brückengeländer, zumal in der Nähe von Stationen, sind einige Neuerstellungen zu verzeichnen, aber noch lange nicht in genügendem Maße.

Anläßlich eines Lawinensturzes, der im März 1889 bei Erstfeld eine kleine Bahnbrücke fortriß, worauf eine hölzerne Nothbrücke erstellt und binnen circa  $4\frac{1}{2}$  Stunden fahrbar gemacht wurde, hat das Departement die Bahnverwaltungen auf die Vortheile der rechtzeitigen Bedachtnahme auf Vorkehrungen zur prompten Wiederherstellung von Brücken aufmerksam gemacht, welche z. B. durch Hochwasser etc. beschädigt werden, wie es hier oder dort fast alljährlich vorkommt. Die meisten Bahnen glauben für solche Eventualitäten genügende Vorräthe von Nothhölzern bei der Hand zu haben, sei es auf ihren eigenen Werkplätzen, sei es in den Holzlagern von Privaten, welche in großer Anzahl längs der Bahnen vorhanden sind und einen prompten Transport auf etwa gefährdete Punkte gestatten.

Schottererneuerungen resp. Reinigungen sind, wie alljährlich, auf allen Hauptbahnen und auch auf mancher Nebenbahn zu verzeichnen.

Besonders mangelhaft sind die Bettungsverhältnisse auf Lausanne-Echallens und es scheint ein gewisser Zusammenhang zwischen diesen Verhältnissen und den in letzter Zeit wiederholt vorgekommenen Entgleisungen zu bestehen.

### Oberbau.

Die in den durchgehenden Hauptgeleisen im Jahr 1889 gelegten neuen Schwellen ergeben für die Hauptbahnen in Prozenten der Länge dieser Hauptgeleise:

Bahnen.	Eisen- schwellen.	Lauter Eichenschwellen		Gemischte Holzschwellen oder Weichholzschwellen		Im Ganzen.
		mit Platten.	ohne Platten.	mit Platten.	ohne Platten.	
Gotthardbahn	4.2	1.1	—	0.8	—	6.1
Nordostbahn .	4.0	—	—	4.2	—	8.2
Centralbahn .	3.3	—	—	5.1	—	8.4
Jura-Bern-Luzern-Bahn .	3.3	7.0	—	1.2	—	11.5
Ver. Schweizerbahnen . .	3.1	1.8	—	5.4		10.3
Suisse Occidentale u. Simplon	2.8	2.0	—	2.2	—	7.0
<b>6 Hauptbahnen</b>	<b>3.5</b>	<b>1.5</b>	<b>—</b>	<b>2.2*)</b>	<b>—</b>	<b>7.2*)</b>

Der Stand der Schwellen in den durchgehenden Hauptgeleisen der Hauptbahnen ergibt auf Ende 1889 in Prozenten der Länge dieser Hauptgeleise:

Bahnen.	Eisen- schwellen.	Lauter Eichenschwellen.	Gemischte Holzschwellen oder Weichholzschwellen.
Centralbahn . . . . .	50.0	—	50.0
Nordostbahn . . . . .	25.8	—	74.2
Gotthardbahn . . . . .	24.6	52.5	22.9
Suisse Occidentale u. Simplon	20.8	30.2	49.0
Jura-Bern-Luzern-Bahn .	7.2	—	92.8
Ver. Schweizerbahnen .	3.6	4.9	91.5
<b>6 Hauptbahnen</b>	<b>23.3</b>	<b>13.0</b>	<b>63.7</b>

Von den übrigen Bahnen haben lauter Eisenschwellen:

St. Gallen-Gais,  
Pilatusbahn,  
Vevey-Montreux-Chillon,  
Bürgenstockbahn,  
Lugano-Bahnhof.

Die weiteren Bahnen, welche mit Legen von Eisenschwellen vorgegangen, sind:

Brünigbahn,  
Seethalbahn,  
Emmenthalbahn,  
Bulle-Romont,  
Appenzellerbahn,  
Waldenburgerbahn,  
Vitznau-Rigibahn.

\*) Ohne V. S. B.

Die in den durchgehenden Hauptgeleisen der Hauptbahnen im Jahr 1889 gelagerten neuen Schienen betragen in Prozenten der Länge dieser Hauptgeleise:

Bahnen.	Stahlschienen.	Eisenschienen.	Total.
Jura-Bern-Luzern-Bahn . . . . .	7.8	—	7.8
Centralbahn . . . . .	3.8	—	3.8
Nordostbahn . . . . .	3.4	—	3.4
Suisse Occidentale und Simplon . . . . .	3.2	—	3.2
Vereinigte Schweizerbahnen . . . . .	3.2	—	3.2
Gotthardbahn . . . . .	2.1	0.1	2.1
6 Hauptbahnen	3.8	0.001	3.801

Der Stand der Schienen in den durchgehenden Hauptgeleisen der Hauptbahnen ergibt auf Ende 1889 in Prozenten der Länge dieser Hauptgeleise:

Bahnen.	Stahlschienen.	Eisenschienen.
Gotthardbahn . . . . .	90.5	9.5
Jura-Bern-Luzern-Bahn . . . . .	65.0	35.0
Vereinigte Schweizerbahnen . . . . .	62.2	37.8
Nordostbahn . . . . .	58.8	41.2
Suisse Occidentale und Simplon . . . . .	55.0	45.0
Centralbahn . . . . .	45.0	55.0
6 Hauptbahnen	59.3	40.7

Von den übrigen Bahnen haben lauter Stahlschienen:

Langenthal-Huttwyl,  
 Traverthalbahn,  
 Seethalbahn,  
 Wald-Rüti,  
 Genève-Annemasse,  
 Pont-Vallorbes,  
 Brünigbahn,  
 Landquart-Davos,  
 Birsigthalbahn,  
 Frauenfeld-Wyl,  
 Ponts-Sagne-Chaux-de-Fonds,  
 Waldenburgerbahn,  
 St. Gallen-Gais,  
 Tramelan-Tavannes,  
 Genève-Veyrier,  
 Vevey-Montreux-Chillon,  
 Pilatusbahn,

Biel-Magglingen,  
 Bürgenstockbahn,  
 Beatenbergbahn,  
 Marzilibahn,  
 Lugano-Bahnhof,  
 Genfer Schmalspurbahnen,  
 Echallens-Bercher,  
 Limmatquai-Polytechnikum.

Die Bahnen, welche noch gar keine Stahlschienen haben, sind:

Uetlibergbahn,  
 Kaltbad-Scheideggbahn,  
 Rapperswyl-Pfäffikon,  
 Lausanne-Echallens,  
 Territet-Glion,  
 Bieler Tramway.

### Stationen.

42 neue Stationen, für welche die Pläne hierseits genehmigt worden waren, sind im Jahr 1889 dem Betrieb eröffnet worden, auf den Bahnen:

Landquart-Klosters . . . . .	14	Stationen
Langenthal-Huttwyl . . . . .	6	"
Ponts-Chaux-de-Fonds . . . . .	6	"
St. Gallen-Gais . . . . .	4	"
Echallens-Bercher . . . . .	3	"
Brünigbahn . . . . .	3	"

und je 2 Stationen auf den Bahnen am Pilatus, am Beatenberg und Limmatquai-Polytechnikum.

Abgesehen von den auf Ende 1889 im Bau befindlichen Bahnen, sind an Projekten für neue Stationen zu erwähnen: Serrières und Tenero; letztere Station und eine Haltstelle Reazzino sollen die jetzige Station Gordola ersetzen, im Hinblick auf eine bessere Bedienung des Lokalverkehrs.

Die längst geplante Station Wiedikon-Außersihl ist noch rückständig. Langwierige Verhandlungen zwischen Gemeinde Wiedikon und Nordostbahndirektion bezüglich der Zufahrten sind, trotz wiederholter Vermittlungen des Bahndepartements, erst kürzlich zum Abschluß gelangt. Nun ist Aussicht vorhanden, daß in 1890 mit dem Bau dieser Station begonnen wird.

43 neue Haltstellen für Personenverkehr wurden im Berichtjahr eröffnet und zwar: 31 auf den Genfer Schmalbahnen, meist ohne besondere Gebäulichkeiten, 7 auf St. Gallen-Gais, 2 weitere Haltstellen für sog. Tramwayzüge auf Genève-Nyon und je 1 auf Langenthal-Huttwyl, Jura Neuchâtelois und Pilatusbahn.

4 Haltstellen für Tramwayzüge wurden auf der P. L. M.-Bahn unterhalb Genf geplant.

Neue Ausweichgeleise wurden, abgesehen von 33 Stationen der neu eröffneten Linien, in Sitterthal, Malters, St. Fiden, Saletz und einer Ausweichstelle der Birsigthalbahn erstellt.

Weitere Ausweichgeleise, resp. Ueberholungsgeleise auf Stationen, welche bereits Kreuzungsstationen waren, wurden gelegt in Sursee, Bulach, Vevey und Lyß.

Geplant sind neue Ausweichgeleise in Aathal, Schwarzenbach, Inkwyl, welche bisher nicht Kreuzungsstationen waren; ferner weitere durchgehende Geleise in Frauenfeld (3), Langenthal, Mazingen.

Auch sind Studien bahnseitig in Aussicht genommen für Ausweichgeleise in Vaumarcus, Bassecourt, Zwingen, Bärschwil, Courtelette und Tenero (Ersatzstation für die bisherige Station Gordola).

Mit den oberwähnten Geleiseanlagen wird zum Theil den hiers, im Sinne der wiederholten bezüglichen Mahnungen der Geschäftsprüfungskommissionen der eidgenössischen Râthe, an die Bahnen erlassenen Aufforderungen zur Erstellung von Kreuzungsgeleisen auf einer Reihe von weitem Stationen Rechnung getragen.

Es werden aber noch mehr Stationen mit Ausweichgeleisen versehen werden müssen, wozu die Bahnverwaltungen neuerdings eingeladen werden.

Diese Stationen können in zwei Klassen eingetheilt werden, nämlich:

Stationen, wo die baldige Legung des Ausweichgeleises ohne weitere Zögerung verlangt werden muß, und

Stationen, welche in dieser Beziehung erst in zweiter Linie kommen dürften.

Eine dritte Klasse bilden diejenigen Haltstellen, welche vorzugsweise dem Personenverkehr dienen und welche zwischen bestehenden Kreuzungsstationen liegen, deren Abstand das gewöhnliche und dienliche Maß nicht überschreitet und für rationelle Fahrplaubildung bisher keinen Uebelstand geboten hat. Solche Haltstellen kommen in Bezug auf das Bedürfniß von Ausweichgeleisen zuletzt in Betracht.

Bekanntlich werden in neuerer Zeit vielfach neue Zwischenhaltstellen für den Personenverkehr eingeschaltet, welche dem lokalen Reisendenverkehr gute Dienste leisten, ohne daß deswegen zugleich für den Bahnbetrieb ein Bedürfnis entstehen würde, daselbst Bahnzüge mit einander kreuzen zu lassen. Ebenso ist das Bedürfnis nach Seitengeleisen für den lokalen Güterverkehr einzelner Stationen unabhängig vom Bedürfnis der Zugkreuzungen, welches von anderen Betriebs- und Verkehrsfaktoren abhängt, so daß schließlich die Geleisanlage einer jeden Station nach dem wirklichen Bedürfnis und mit Rücksicht auf die besondern Faktoren des einzelnen Falles zu bemessen ist. Dabei ist darauf zu achten, daß überhaupt eine genügende Anzahl von Kreuzungsstationen, in angemessenen Abständen, vorhanden sei und daß, abgesehen hiervon, jede Güterstation die für den lokalen Güterverkehr nothwendigen Geleisanlagen besitze. Auf Strecken mit regem Verkehr und zahlreichen Stationen oder Haltstellen, welche sehr nahe bei einander liegen, wird man am besten thun, ohne Weiteres die baldige Legung des zweiten Geleises einzuleiten, wenn es sich um eine Hauptlinie handelt und zumal, wenn der Unterbau bereits für zwei Geleise vorhanden ist. Damit wird man offenbar dem Verkehr und dem Betrieb einen viel größeren Dienst leisten, als mit der Erstellung einer ganzen Reihe von Kreuzungsstationen, welche auf wenige Zuglängen auf einander folgen und einen komplizirten Betriebs- und Sicherheitsdienst erheischen würden. Dies gilt z. B. für die Strecke Vevey-Villeneuve, welche auf einer Länge von 10 959 m. nicht weniger als zwei Zwischenstationen (Clarens und Montreux) und noch vier andere Zwischenhaltstellen besitzt.

Außer den erwähnten neuen Ausweichgeleisen sind auf einer Reihe von Stationen sonstige Geleiserweiterungen ausgeführt worden. So gelangte u. A. die Erweiterung des Bahnhofes Burgdorf zur Vollendung; diejenige des Bahnhofes Bern wurde angefangen; für Langenthal wurde ein neuer Stationsplan genehmigt. Für Liestal mußten die Studien und Verhandlungen leider noch fortgesetzt werden, ohne zu einem Abschluß gelangen zu können. Auch für den Bahnhof Luzern wurden neue Projekte studirt. Eine bezügliche Vorlage ist hier noch nicht eingelangt, wohl aber eine Eingabe vom Regierungsrath Luzern und eine solche vom Stadtrath, welche die dortigen Bahnhofverhältnisse etc. als ganz unerträglich schildern.

Wir werden darauf halten, daß die zwischen den vier beteiligten Bahnverwaltungen schwebenden Verhandlungen die Feststellung und Ausführung eines entsprechenden Projekts nicht über ein vernünftiges Maß verzögern.

Eine solche Verzögerung ist in Wyl, durch Differenzen zwischen Gemeinderath und Bahngesellschaft bezüglich der Ausführung des schon im Jahr 1888 genehmigten Planes, verursacht worden und es mußte ernstlich gemahnt werden, um so mehr als unterdessen ein Unfall erfolgte, bei welchem die beengte Bahnhofanlage besonders augenscheinlich wurde.

Auch im Bahnhof Rorschach gab es Unfälle, welche die ungenügenden Anlagen noch deutlicher zu Tage treten ließen als bisher. Seither hat die Bahndirektion zu einem neuen Aufnahmsgebäude Pläne vorgelegt, während die Kantonsregierung mit dem Bau desselben zuwarten möchte bis über eine umfassende Neugestaltung der dortigen Verkehrseinrichtungen eine Einigung erzielt sein wird. Diese Frage ist noch pendent.

Erweiterungen des Abstandes der Hauptgeleise sind in mehreren Stationen ausgeführt worden und werden nöthigenfalls anlässlich von Stationserweiterungen etc. stets verlangt.

Ein ungenügender Abschluß am Ende von Sackgeleisen hat bei verschiedenen Unfällen sich fühlbar gemacht und es wurden die Bahnen eingeladen, diesen Einrichtungen eine erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken.

Hemmschuhe gegen das Entlaufen von Wagen bei Manövern, resp. zum Aufhalten von schon entlaufenen Wagen sind nunmehr auf den meisten Bahnen in größerer oder kleinerer Anzahl vorhanden, was als ein Fortschritt zu notiren ist.

In der äußeren Beleuchtung von Stationen sind hie und da einige Vermehrungen zu konstatiren. Vielfach wird aber diese Beleuchtung in größeren und kleineren Stationen noch als ungenügend bezeichnet; bezügliche Klagen laufen hie und da ein und bei Unfällen wurde wiederholt darauf hingewiesen. Wir nennen z. B. die Stationen Chauderon, Payerne, Baden, Rorschach etc.

Betreffend die Art der Beleuchtung notiren wir die Einführung des elektrischen Lichtes in Faido.

Ohne Zweifel wird in der Folge die elektrische Beleuchtung von Bahnhöfen etc. sich noch bedeutend ausdehnen.

### Signale etc.

Betreffend die für eine ganze Reihe von Stationen hierseits verlangten Einrichtungen zur Kontrolle über die jeweilige

Stellung von Deckungssignalen sind zahlreiche Neuerungen zu notiren, zumal bei der Centralbahn, welche beschlossen hat, alle ihre Wendescheiben etc. mit solchen Kontrolmitteln zu versehen.

Geplant sind solche Einrichtungen für 23 weitere Stationen der Nordostbahn. Zahlreiche Rückstände sind notirt bei der West- und Simplonbahn.

Mit den vielbesprochenen Verriegelungen zur Sicherung solidarisch richtiger Stellung von Weichen und Stationsdeckungs-signalen will es bei einigen Bahnen nicht recht vorwärts gehen.

Gotthardbahn und Centralbahn sind bisher die Bahnen, welche hiemit am lebhaftesten vorgegangen sind.

Im Berichtjahr sind Riegelungen eingerichtet worden auf zwei Stationen der Centralbahn und auf sieben Stationen der Vereinigten Schweizerbahnen.

Der Stand der Riegelungen, in Prozenten der Zahl von Stationen, welche überhaupt Weichen besitzen, beträgt auf Ende 1889:

Gotthardbahn . . . . .	77 %
Centralbahn . . . . .	55 "
Vereinigte Schweizerbahnen . . . . .	34 "
Jura-Simplonbahn . . . . .	20 "
Nordostbahn . . . . .	7 "

Weitere Riegelungen sind geplant bei einer Anzahl Stationen der Gotthardbahn, der Centralbahn und der Nordostbahn.

Das zu langsame Vorgehen einiger Bahnen in dieser wichtigen Angelegenheit und trotz wiederholter bezüglichlicher Mahnungen der Aufsichtsbehörden muß aber gerügt werden, denn auch im Berichtjahr ist eine Reihe von Unfällen vorgekommen, bei welchen unrichtige Weichenmanipulationen oder unzeitiges Befahren von Weichen eine Rolle gespielt haben.

Wenn es auch schwierig ist, derartige Unfälle ganz unmöglich zu machen, so ist immerhin die im Wesen der Riegelungen liegende Systematisirung und bessere Centralisirung und Kontrolirung des Weichen- und Signaldienstes einer Station und eines Bahnhofes, anerkanntermaßen geeignet, solchen Unfällen in mehrfacher Hinsicht vorzubeugen und ein geordnetes, systematisches Betreiben des Stationsdienstes überhaupt zu fördern.

Viele Bahnverwaltungen der uns umgebenden Staaten sind in der Durchführung des Riegelungswesens den einheimischen Bahngesellschaften weit vorausgeeilt.

Mit Einführung der Signalglocken geht es besser vorwärts als bei den Riegelungen.

Im Berichtjahr wurden Signalglocken erstellt bei:

Centralbahn . . . . .	auf 60.180 km.
Vereinigte Schweizerbahnen . . . . .	„ 30.300 „
Jura-Simplonbahn . . . . .	„ 30.000 „
Gotthardbahn . . . . .	„ 19.648 „

Der Stand der Signalglocken auf Ende 1889, in Prozenten der damit zu versehenen Bahnlängen, ergibt bei:

Tößthalbahn . . . . .	100 %
Gotthardbahn . . . . .	87 „
Vereinigte Schweizerbahnen . . . . .	87 „
Centralbahn . . . . .	67 „
Jura-Simplonbahn . . . . .	39 „
Nordostbahn . . . . .	14 „

Strecken- oder Wärtertelephone, in Verbindung mit den Leitungen der Glockensignale, wurden in 1889 erstellt auf weitem Strecken der Vereinigten Schweizerbahnen und der Jura-Simplonbahn.

Die Centralbahn hat solche Telephone, aber unabhängig von den Glockensignalen, auf 18.19 km. Bahnlänge eingerichtet.

Stand der Strecken-, resp. Wärtertelephone auf Ende 1889:

Bahnen.	Mit Leitung für Glockensignale verbunden.	Unabhängig.	Total.
	km.	km.	km.
Vereinigte Schweizerbahnen	119.400	—	119.400
Centralbahn . . . . .	—	18.190	18.190
Gotthardbahn . . . . .	19.937	—	19.937
Jura-Simplonbahn . . . . .	23.206	—	23.206
Nordostbahn . . . . .	12.500	—	12.500

Sowohl die Streckentelephone als auch die Glockensignale haben im Allgemeinen gute Dienste geleistet und es wird wohl auch vom Publikum, welches auf der Bahn und quer zur Bahn verkehrt, der Nutzen der Signalglocken bereits geschätzt.

Das Telephon hat auch da, wo es auf kleinern Linien die Stelle des gewöhnlichen Stationstelegraphen vertritt, zu wesentlichen Uebelständen nicht Anlaß gegeben.

Betreffend Bahntelegraphen ist die Erstellung eines direkten Bahndrahtes Herzogenbuchsee-Olten-Aarau zu notiren, dessen Fortsetzung auf Aarau-Turgi zugesichert ist.

Ueber die Sicherung der Bahntelegraphenlinie auf der Bergstrecke der Gotthardbahn, sowie über das Verhältniß derselben zum Staatstelegraphen, haben Verhandlungen stattgefunden, welche diese längst pendente Angelegenheit um einen Schritt vorwärts bringen sollen.

Die rasche Entwicklung des elektrischen Lichtwesens und der Leitungen für elektrische Energie bringt es mit sich, daß die Zahl der Querungen von elektrischen Starkstromleitungen mit Bahnlinien sich von Jahr zu Jahr vermehren.

Behufs Wahrung der Bahnsicherheit bei solchen Anlagen wurden entsprechende Regeln entworfen und zur Anwendung gebracht, nach welchen solche Linienquerungen nur auf Grund besonderer Planvorlagen und nur mit hierseitiger Bewilligung erstellt werden dürfen.

Die Einführung von elektrischen Signalleinen bei den langen Güterzügen der Gotthardbahn, welche zugleich gezogen und geschoben werden, ist noch nicht erfolgt, trotz vieler Schritte, Verhandlungen und hierseits angeordneter Versuche.

Brückenwaagen wurden auf 28 weitem Stationen erstellt.

Demnach waren Ende 1889 bei den Normalbahnen 52 % aller Stationen mit solchen Waagen versehen.

Ueber die periodische Revision und eichamtliche Verifikation der Geleisebrückenwaagen wurden Erhebungen gemacht. Im Allgemeinen wird diesen Apparaten bahnsseitig Aufmerksamkeit geschenkt.

Den besondern Mechanismen der Spezialbahnen, wie allen Theilen dieser Bahnen überhaupt, wird seitens der eidgenössischen Kontrolbeamten stets eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt, wie aus den zahlreichen, bezüglichen Verhandlungen hervorgeht.

Auf die Nothwendigkeit einer gehörigen Instandhaltung, Befestigung und Kontrolirung der Drahtseile sind die Seilbahnen wiederholt aufmerksam gemacht worden, unter Signalisirung von diesbezüglichen Mängeln, welche bei dieser oder jener Bahn notirt wurden.

Auch wird jeweils darauf gehalten, daß neue Drahtseile und, behufs Wahrnehmung allfälliger Alterationen im Betriebe, auch aus-

rangirte Kabel entsprechenden Proben auf der eidgenössischen Festigkeitsanstalt in Zürich unterworfen werden.

Von Festigkeitsproben mit Materialien zu Bahnzwecken, über welche dem Bahndepartement im Berichtjahr Mittheilungen zugegangen sind, notiren wir:

Brückeneisen . . . . .	263	Proben
Schwellenmaterial . . . . .	206	"
Schienenmaterial . . . . .	285	"
Laschen . . . . .	20	"
Laschenbolzen . . . . .	16	"
Schwellenbolzen . . . . .	10	"
Schwellennägel . . . . .	15	"
Zahnstangen . . . . .	23	"
Kesselblech . . . . .	44	"
Achsenmaterial . . . . .	9	"
Bandagenmaterial . . . . .	32	"
Kuppelungen . . . . .	4	"
Zugfedern . . . . .	6	"
Tragfedern . . . . .	5	"

### Bahnabschluß.

Ergänzungen der Bahneinfriedung sind auf mehreren Bahnen erfolgt.

Auf der Gotthardbahn sind fast alle Strecken in genügender Weise eingefriedigt.

Auch auf der Centralbahn fanden Ergänzungen statt; ebenso auf der Jura-Simplonbahn, bei welcher einzelne Linien auch ziemlich vollständig eingefriedigt sind, während andere Strecken spärlicher bedacht sind.

Zu wiederholten Erinnerungen gab in dieser Hinsicht die Linie St. Maurice-Brig Anlaß. Durch die geplante Einführung von Schnellzügen auf dieser Linie fällt ein Hauptvorwand der Bahndirektion gegen bessern Abschluß dahin und wird ein solcher Abschluß zur Nothwendigkeit.

Stand der Bahneinfriedung auf den Hauptbahnen (mit Berücksichtigung der Strecken, für welche besondere Umstände die Weglassung des Bahnhages motiviren, wie bei Tunneln, Flüssen etc.) pro Ende 1889, bezw. unmotivirt fehlende Einfriedung in Prozenten der doppelten Bahnlänge:

Gotthardbahn . . . . .	0,2
Suisse occidentale und Simplon . . . .	12,7
Nordostbahn . . . . .	38,0
Vereinigte Schweizerbahnen . . . . .	66,0
Centralbahn (Daten unvollständig).	
Jura-Bern-Luzern-Bahn (Daten unvollständig).	

In Bezug auf Zahl, Art und Zustand der Barrieren bei Querstraßen im Bahniveau sind im Allgemeinen Verbesserungen zu notiren, auch bezüglich der Drehkreuze bei Querfußwegen.

Rückstände gibt es noch insbesondere auf der Linie St-Maurice-Brig.

In Bezug auf Warnlocken bei Barrieren weisen die Jura-Simplonbahnen zahlreiche Rückstände auf.

Von Straßenüberführungen oder -Unterführungen, zum Ersatz von Querungen à niveau ist, abgesehen von der Engestraße in Bern, von einem Fußgängerdurchlaß in Burgdorf, von der Passerelle am linken Sihlufer in Zürich und von einer Ueberfahrt bei Aach, wenig Neues zu berichten.

Passerellen wurden im Bahnhof Luzern geplant.

Betreffend Abschaffung von Niveauübergängen der Kantonsstraße anlässlich der Erstellung des zweiten Geleises auf der Bergstrecke der Gotthardbahn zeigt die Bahnverwaltung wenig Entgegenkommen.

Einige neue Wärterhäuser wurden gebaut, nämlich:

auf der Nordostbahn . . . . .	11 Stück,
Vereinigte Schweizerbahnen . . . . .	7 „
Centralbahn . . . . .	4 „

Weitere Häuser sind geplant, zumal auf der Centralbahn und auf den Vereinigten Schweizerbahnen.

Gegen die Logirung von Wärtern in elenden, räumlich ungenügenden, an der Bahn stehenden Buden mußte wiederholt remonstrirt werden.

Auf den Vereinigten Schweizerbahnen sind 9 Wärter in kleinen Buden logirt, auf der West- und Simplonbahn 24.

Auch die letzteren Bahnen müssen das Versäumte nachholen.

Mittlere Entfernung der Wärterwohnhäuser auf den Hauptbahnen Ende 1889:

Gotthardbahn . . . . .	1	Wärterhaus auf	1,8	Bahnkilometer.
Centralbahn . . . . .	1	"	"	2,2
Jura-Simplonbahn . . . . .	1	"	"	2,3
Verein. Schweizerbahnen.	1	"	"	5,7
Nordostbahn . . . . .	1	"	"	12,7

Aufbauten haben 7 weitere Wärterhäuser der Gotthardbahn erhalten und Sanierungsarbeiten wurden in einer größeren Anzahl von Wärterwohnungen dieser Bahn vorgenommen.

### Verschiedenes.

Bezüglich der Mittel zur Hülfeleistung bei Unfällen sind erhebliche Einrichtungen an Verband- und Arzneivorräthen, Tragbahren, Gebrauchsanweisungen und die Instruirung des Personals auf den meisten Bahnen zu verzeichnen.

Schließlich erwähnen wir noch hier die Vollendung des Präzisionsnivelements auf den Stationen etc. der Centralbahn, welches durch das Entgegenkommen dieser Bahnverwaltung, des eidgenössischen topographischen Bureau und der geodätischen Kommission ermöglicht wurde.

Bezüglich Fortsetzung dieser Arbeit, zunächst auf den Linien der Jura-Simplonbahn, sind Vorerhebungen schon gemacht und weitere Verhandlungen bevorstehend.

### Rollmaterial.

Der Neubeschaffung von Rollmaterial wurde von unsern zuständigen Organen die übliche Aufmerksamkeit geschenkt und es wurden die bezüglichen, zahlreichen Vorlagen geprüft, wobei hauptsächlich auf die im Eisenbahngesetz vorgesehene Einheitlichkeit Werth gelegt wurde.

Eine neue Auflage der besondern Statistik über das Rollmaterial ist in Vorbereitung. Sie gibt den Stand dieses Rollmaterials auf Ende 1889 und zwar einerseits mit Gruppierung nach den Bahnverwaltungen, welche Eigentümerinnen dieses Materials sind, und andererseits mit Gruppierung nach den verschiedenen Kategorien von Lokomotiven und Wagen.

Am Ende des Berichtjahres bestand der schweizerische Lokomotivpark aus:

622 Normalbahnlokomotiven  
 95 Spezialbahnlokomotiven

Total 717 Lokomotiven.

Die Vermehrung gegenüber 1888 um 52 Stück, beruht auf der Indienststellung von 59 Stück, welcher eine Ausrangirung von 7 Stück entgegensteht. Sie konzentriert sich hauptsächlich auf schwere Schnellzugslokomotiven (15 Stück) und Schmalspurbahnmotoren, mit und ohne Zahnrad (35 Stück).

Auch gegenwärtig sind wieder 66 Lokomotiven, z. Th. in Arbeit, z. Th. in Bestellung, wovon 7 für die Gotthardbahn und 6 für die Schweizerische Centralbahn, im Auslande. Von den in Arbeit befindlichen Maschinen bieten die Duplex-Compound-Tenderlokomotiven der Gotthardbahn und der Centralbahn ein besonderes Interesse. Die erstere ruht auf zwei Untergestellen mit je drei gekuppelten Achsen und soll ein Dienstgewicht von 84 Tonnen haben.

Der Suisse-Occidentale-Simplon mußte die Beschleunigung des Ersatzes einer Anzahl alter, kaum mehr dienstfähiger Maschinen in Erinnerung gebracht werden. Die verhältnißmäßig häufigen Zugsverspätungen dieser Bahn infolge von Maschinendefekten scheinen mit der dort üblichen Maschinenausnutzung in ursächlichem Zusammenhange zu stehen.

Ende 1889 besaßen die schweizerischen Normalbahnen einen Personenwagenpark, welcher . . . 4409 Achsen zählte,  
 die sonstigen Bahnen . . . . . 813 „

Total 5222 Achsen

Die Vermehrung gegenüber 1888 beträgt 230 Achsen, wovon 217, d. h. 95 %, schmalspurige. Die durch neue ersetzten alten Personenwagen zählen in Summa 42 Achsen. In Arbeit und Bestellung sind per 1. Januar 1890 eine Anzahl Personenwagen mit zusammen 200 Achsen.

Bei den von der Jura-Bern-Luzern-Bahn erstellten Musterwagen für eine größere Bestellung neuen, komfortablen, dreiachsigen Materials wurden, einer von uns an sämtliche Bahnen ergangenen Anregung entsprechend, die Uebertrittsbrücken größer als bisher ausgeführt und greifen gegenseitig übereinander. Wir werden an der Anwendung dieser oder einer ähnlichen, den gleichen Zweck verfolgenden Konstruktion für die Zukunft festhalten.

Auch auf die Wünschbarkeit der Vermehrung der Aborte in den Bahnzügen haben wir die Bahnverwaltungen aufmerksam gemacht, wodurch das Uebersteigen Unberechtigter und Ungeübter von einem Wagen zum andern und die damit im Zusammenhang stehenden Unfälle hintangehalten werden können, und zur Bequemlichkeit des reisenden Publikums viel beigetragen würde.

Bei einzelnen Bahnen sind in neuerer Zeit, bei starkem Verkehr, eine Art Sommerwagen, welche zeitweise zum Personen- oder dann zum Gütertransport dienen, zur Verwendung gekommen. Wir müssen uns für normale Zeiten gegen den Transport von Reisenden in Güterwagen aussprechen, haben aber nichts einzuwenden, wenn besonders eingerichtete Personenwagen zeitweise auch zum Gütertransport Verwendung finden. Doch müssen derartige Wagen in genügendem Maße den Anforderungen der Sicherheit und Bequemlichkeit entsprechen, und haben wir daher im vergangenen Jahre bezügliche Vorschriften aufgestellt.

Die Einrichtung geeigneter Personenwagen für Militärkrankentransport hat wenig Fortschritte gemacht und bedauern wir den Mangel an Entgegenkommen einzelner Bahnen (Nordostbahn, Vereinigte Schweizerbahnen und Schweizerische Centralbahn) bei der Durchführung dieser im Interesse der Landesvertheidigung angeordneten Maßregel.

Stand der Gepäckwagen per Ende 1889:

Normalbahnen . . . . .	704 Achsen
Sonstige Bahnen . . . . .	64 „

Total 768 Achsen.

Die unter den Wagen angebracht gewesenen Hundekasten sind meistens entfernt und entsprechende Behälter im Wageninnern angebracht.

Bahnpostwagen wurden 2 ausrangirt und 9 neue beschafft, wovon 3 dreiachsige. Es sind demnach jetzt 87 zweiachsige und 33 dreiachsige Bahnpostwagen im Betrieb. 20 zweiachsige Wagen sind in Arbeit.

Stand der Güterwagen per Ende 1889:

	Normalbahnen.	Sonstige Bahnen.
Gedeckte . . . . .	8,824 Achsen	160 Achsen
Offene . . . . .	9,297 „	332 „

Total 18,121 Achsen 492 Achsen

18,613 Achsen

Beschafft wurden neue Güterwagen mit in Summa 662 Achsen, während solche Wagen mit in Summa 236 Achsen ausrangirt wurden.

Die schweizerischen Hauptbahnen wurden auf den zeitweise zu Tage tretenden Wagenmangel aufmerksam gemacht und stellten Abhülfe durch beabsichtigte größere Bestellungen in Aussicht.

Wir haben die Bahnen auch eingeladen, ihre Beschaffungen auf offene Wagen mit erhöhter Tragkraft auszuweiten, um den Anforderungen unserer Großindustriellen des Maschinenfaches gerecht zu werden.

Einer an uns gelangten Zuschrift des schweizerischen Zugspersonals, betreffend Anbringung von Bremshäusern an den Güterwagen, werden wir, soweit dies angezeigt erscheint, bei der Genehmigung der Pläne für neues Rollmaterial Rechnung tragen.

### Werkstättendienst.

Der Unterhalt des Rollmaterials erfolgt im Allgemeinen in befriedigender Weise; immerhin mußten die Bahnen, veranlaßt durch die bei Militärbeförderungen auf der Gotthardbahn vorgekommenen Kuppelungsbrüche, eingeladen werden, den Zugapparaten besondere Aufmerksamkeit zu schenken und hauptsächlich den Ersatz der ältern schwachen Kuppelungsbügel möglichst zu beschleunigen.

Wir nahmen hiebei Anlaß, den Bahnen zu erklären, daß den Vorschriften der technischen Einheit im Eisenbahnwesen der bindende Charakter einer bahnpolizeilichen Vorschrift zukommt.

Dem Unterhalt der Lokomotivkessel wurde von unsern technischen Organen volle Aufmerksamkeit geschenkt. So mußte der Ersatz eines Kessels, an welchem während des Betriebs, zwar ohne weitere Folgen, ein Riß von circa 300 mm. Länge sich öffnete, veranlaßt werden, da außerdem die bezüglichen Materialproben unzureichende Resultate ergaben.

Bei einer erst im abgelaufenen Jahr eröffneten Schmalspurbahn zeigten, bald nach der Indienstsetzung, die Stahlfeuerbüchsen sämtlicher drei Lokomotiven diverse Risse, so daß deren Ersatz in Kupfer verlangt werden mußte.

In üblicher Weise wurden 114 Kessel innerlich untersucht, und 246 Kessel einer Kaltwasserdruckprobe unterzogen. Von diesen Proben entfallen 55 auf neue Lokomotivkessel.

Rapporte sind eingegangen über 3 Achsbrüche und 78 Bandagenbrüche. Zur Hintanhaltung der letztern haben wir bei den Bahnen kräftige Schlagproben in Anregung gebracht, wie solche auch anderwärts bereits eingeführt sind.

### Zugkraftdienst.

Ein neues Maschinenhaus ist in Delsberg projektirt und es sind die Pläne dafür bereits genehmigt. Weitere Ergänzungsbauten für diesen Dienstzweig kamen im abgelaufenen Jahre nicht in Vorlage.

Bei der Kontrolle der Dienstzeiten des Maschinenpersonals wurde in üblicher Weise vorgegangen und die Bahnen wurden zu weiterer Entlastung aufgefordert.

Der Werth der Apparate zur Kontrollirung der Fahrgeschwindigkeiten wird immer mehr erkannt und es ist deren Anbringung bei den Personenzügen der Hauptbahnen nur bei zwei Verwaltungen (Suisse-Occidentale-Simplon und Schweizerische Centralbahn) noch nicht vollständig durchgeführt. Bei den kleinern Bahnen stoßen wir auf mehr Widerstand, wobei leider finanzielle Rücksichten zu sehr mitzusprechen scheinen; doch ist auch hier einiger Fortschritt zu notiren.

Auf Ende 1889 waren im Ganzen 283 Geschwindigkeitsmesser verschiedener Systeme bei unsern Bahnen im Gebrauch und 98 weitere in Bestellung.

Auch die Durchführung der kontinuierlichen Bremsen macht stetige Fortschritte. Dabei ist ein erfreulicher Umschwung zu Gunsten eines einheitlichen Systems für unsere Hauptbahnen eingetreten, so daß für weitere Anschaffungen nur mehr die automatische Luftdruckbremse in Frage zu kommen scheint. Der Stand per Ende 1889 in Prozenten aller Fahrzeuge der betreffenden Kategorie ist folgender:

	Lokomotiven für Schnell- u. Personenzüge.	Personen- wagen.	Gepäckwagen u. Bahnpostwagen.
Hauptbahnen . . . .	67,6	24,5	35,2
Nebenbahnen . . . .	25,5	14,7	13,8
Schmalspurbahnen . .	85,5	78,0	75,8
Total	65,2	26,6	36,3
Davon Luftdruckbremsen	39,3	19,7	28,3

In der Wagenbeheizungsfrage hat der Bundesrath mit Beschluß vom 1. Juli 1889 einen Entscheid dahin getroffen, daß zur Durchführung der Dampfheizung ein Termin von fünf Jahren festgesetzt wurde. Heute sind 18,4 % der Personenwagen mit Dampfheizung versehen.

Die Versuche über elektrische Wagenbeleuchtung wurden ausgedehnt, sind jedoch noch nicht zum Abschluß gekommen

An neuen einheitlichen Vorschriften gelangten ein Schiebendienstreglement und ein Reglement für Lokomotivführer und Heizer zur Vorlage und Behandlung. Mit letzterem ist zugleich einer Zuschrift des schweizerischen Lokomotivführervereins, welche schärfere Prüfungsbestimmungen für die Aufnahme in ihren Dienstkreis verlangte, Rechnung getragen.

Die bereits erwähnten Zugstrennungen an der Gotthardbahn gaben Anlaß zur Erörterung von Vorschriften über maximale Beanspruchung von Zugapparaten. Dieselben sollen anläßlich einer Revision im allgemeinen Reglement für den Fahrdienst Aufnahme finden.

## 7. Bahnbetrieb.

### a. Kontrolle des Tarif- und Taxwesens.

Im Berichtjahr sind zur Prüfung vorgelegt worden:

- 150 Personen- und Gepäcktarife, einschließlich Nachträge.
- 207 Gütertarife und Nachträge zu denselben.
- 45 Anzeigen von Rückvergütungen und Ausnahmetaxen.

Davon fallen 21 Tarife auf die im Berichtjahr neu zur Eröffnung gelangten Unternehmungen.

Die Prüfung ergab, dank den nunmehr im Ganzen feststehenden Grundsätzen über die Bildung der Tarife, verhältnißmäßig wenig Anstände, die meistens auf dem Wege der Verständigung zwischen dem Departement und den Bahnen erledigt werden konnten.

Der Versuch einer Bahn, zur Bekämpfung der Straßenkonkurrenz die Taxen im internen Verkehr zu ermäßigen, ohne dieselben im direkten Verkehr ebenfalls herabsetzen zu müssen, traten wir in Uebereinstimmung mit der hergebrachten Praxis (zu vergl. auch Geschäftsbericht von 1875) entgegen, worauf das Projekt fallen gelassen wurde.

Die Verwaltungen des Eisenbahnverbandes haben für Sendungen von frischem Obst und Beeren aus Deutschland die ermäßigten Taxen des Ausnahmetarifs Nr. 3 auch dann zur Verfügung gestellt, wenn die Transporte mit weißen Frachtbriefen begleitet seien. Da nur eine dieser Verwaltungen dieselbe Verkehrserleichterung auch für die nach dem Ausland gehenden Sendungen gewährt hatte, so hat das Eisenbahndepartement sich veranlaßt gesehen, die sämtlichen Gesellschaften einzuladen, die gleiche Vergünstigung auch dem Verkehr in der Richtung nach auswärts zuzugestehen, was dann auch geschehen ist.

Mit Schreiben vom 8. November 1889 hatte die Direktion der Nordostbahn dem Eisenbahndepartement die Mittheilung gemacht, daß sie, in Gemeinschaft mit den Vereinigten Schweizerbahnen und den österreichischen Staatsbahnen, und in Konkurrenz gegen die Wasserroute via Rouen, für Weinsendungen ab Fiume und Triest nach Frankreich eine erhebliche Taxermäßigung zu gewähren gedenke, die jedoch nur den Sendungen nach Chaumont, Neufchâteau, Nancy und den weiter westlich, d. h. mehr als 200 Kilometer von der Schweizergrenze abliegenden Stationen zu gut kommen sollte, um „Rückwirkungen auf den Verkehr mit der Schweiz zu vermeiden“. Das Departement lehnte die Zustimmung mit der Begründung ab, daß die Vergleichung der Eisenbahntaxen mit der dem steten Wechsel unterworfenen Seefracht nicht genüge, um die Rückwirkung der ermäßigten Sätze zu Gunsten der so bedeutend näher liegenden schweizerischen Stationen auszuschließen, und überdem die willkürliche Beschränkung der Vergünstigung auf eine Gruppe auswärtiger Stationen zu dem zugestandenen Zweck, dieselbe nicht auch dem schweizerischen Verkehr zukommen lassen zu müssen, nicht gutgeheißen werden könne, zumal die Verhältnisse nicht vorliegen, welche in ähnlichen Fällen, namentlich bei Exporttarifen, die Erstellung einer neutralen Zone haben begründen können. Ebenso mußte der Versuch, willkürlich ermäßigte Transittaxen für Weintransporte aus Südösterreich und Ungarn nach Frankreich der Rückwirkung auf nahegelegene schweizerische Stationen zu entziehen, zurückgewiesen werden.

Von der Verwaltung der Wädenswil-Einsiedeln-Bahn war die Erstellung von Personenbilleten zwischen Steg und Einsiedeln auf der Doppelroute über Rapperswil-Pfäffikon und Rapperswil-See-Wädenswil beantragt, von den mitbetheiligten Verwaltungen aber abgelehnt, weil diese über die Bedingungen, unter welche die Benützung der Billete gestellt werden sollte, sich nicht verständigen konnten. Das Departement hat gefunden, daß, mit

Rücksicht auf die sonst ungenügenden Verbindungen, beide Routen mit Taxen zu versehen seien, und bezüglich der bestehenden Differenzen seine Vermittlung anerbieten, von welcher indessen nicht Gebrauch gemacht wurde, während im Uebrigen der neue Tarif im Sinn der Entscheidung des Departements erstellt worden ist.

Die Frage, ob die schweizerischen Eisenbahnen Billete mit Freigepäckberechtigung ausgeben, beziehungsweise auf ihren Linien zulassen sollen, hat im Berichtjahr zu erneuerten Untersuchungen Anlaß gegeben. Die Bewilligung dazu bestand seit längerer Zeit für eine Anzahl von direkten und von Transitverkehren und war gewährt worden in der Erwartung, daß das System des Freigepäcks in nicht zu langer Zeit hinfällig werde. In Wahrheit handelt es sich um nichts weniger als um den taxfreien Transport von Gepäck, sondern darum, daß gewisse Gepäckstaxen in die Billetpreise eingerechnet sind und also vom Reisenden auch dann bezahlt werden müssen, wenn er weniger als das berechnete oder gar kein taxpflichtiges Gepäck mit sich führt. Es wird also in den zahlreichen Fällen, wo der Reisende nur Handgepäck oder weniger als das Gewicht mit sich führt, wofür er bezahlt hat, eine Taxe erhoben, welche in den Leistungen der Bahnen keinen Gegenwerth hat. Unser Eisenbahndepartement hielt dafür, daß diese Uebung zum Mindesten nicht ausgedehnt werden dürfe, und lehnte daher die Genehmigung eines zwischen der Direktion der Westbahnen und der Paris-Lyön-Bahn vereinbarten neuen Tarifes ab, worin jedem Billet die Taxe für 30 Kilogramm Freigepäck zugerechnet werden wollte. Die beiden Verwaltungen behaupteten nun, daß man ihnen dasselbe Recht gewähren müsse, wie den Bahnen, bei denen dasselbe Verfahren geduldet sei, was zur Einladung an die letztern Anlaß gab, die betreffenden Tarife unter Verzicht auf die Einrechnung der Gepäcktaxen in Revision zu ziehen; wogegen nun diese einwenden, daß die in Betracht kommenden Verkehre nicht von großer Bedeutung seien, die Durchführung des Begehrens aber die Arbeit der Gepäcksexpedition erschweren würde. Die Erledigung fällt nicht mehr in's Berichtjahr.

Die Besitzer der Schieferbrüche an der Walliserlinie waren von der Direktion der Westbahnen und des Simplon mit dem Gesuch um Versetzung des Dachschiefers in die erste Serie des mit ermäßigten Taxen versehenen allgemeinen Ausnahmetarifs für Steine abgewiesen worden. Sie wendeten sich nun an das Eisenbahndepartement mit dem Gesuch, die Deklassifikation anzubefehlen, da sie sonst von der Konkurrenz mit dem französischen Produkt, namentlich in Genf, ausgeschlossen wären. In den

Verhandlungen, welche das Departement geführt hat, wollte die Direktion der Jura-Bern-Luzern-Bahn, nun die Verwaltung des Jura-Simplon, das Gesuch der Petenten zugestehen und die Schiefer in den Steintarif aufnehmen, wenn auch die übrigen Verwaltungen zustimmen. Von diesen ist aber die Zustimmung verweigert worden, weil in ihrem Gebiet die Gewinnung von Dachschiefer unerheblich sei und allfällige Taxermäßigungen nothwendig auch dem fremden Schiefer zu gut kommen müßten, der allerdings auch nicht in großen Quantitäten (1830 Tonnen für die ganze Schweiz) eingeführt werde, aus dessen Zulassung zum Steintarif aber leicht weitergehende Konsequenzen abgeleitet werden könnten, weil der Werth des Schiefers im Allgemeinen erheblich über dem der im Steintarif behandelten Materialien stehe.

Wir haben das Gesuch der Steinbruchbesitzer für begründet erfinden und die Bahnen eingeladen, den Dachschiefer in den Ausnahmetarif für Steine aufzunehmen, in der Meinung, daß denselben anheimgestellt sein mag, ob sie der Einfuhr die gleichen Taxen gewähren wollen, gestützt darauf:

- a. daß laut der offiziellen Handelsstatistik der Werth des Dachschiefers nicht über dem mittleren Werth der Materialien steht, welche die ermäßigten Taxen des Steintarifs genießen ;
- b. daß Dachschiefer auch seiner Natur nach in die Klasse der Materialien gehört, denen der Steintarif zu gut kommt (Bausteine, Steinplatten, Ziegel etc.), und zum Ueberfluß in den Konzessionen, welche eine Klassifikation enthalten, der Schiefer diesen Materialien ausdrücklich zugezählt ist;
- c. daß es sich um die Hebung einer einheimischen Industrie handelt ; und endlich
- d. in formeller Beziehung, daß, abgesehen von der Bedingung, welche die Gesellschaft des Jura-Simplon an ihre Zustimmung geknüpft hat, eine Verpflichtung dieser Bahn allein die Einheit der Klassifikation stören würde, welche zu sichern und aufrecht zu halten die Aufgabe der Aufsichtsbehörde ist.

Wie im vorjährigen Geschäftsbericht schon bemerkt, sind Taxermäßigungen auch für andere Transportartikel, namentlich für Käse und Düngemittel, verlangt worden. Die Verwaltungen haben sich ebenfalls ablehnend verhalten und eingewendet, daß sie ein Bedürfnis nicht anerkennen. Auch wäre, nach ihrer Ansicht, bei den Käsetransporten eine Ermäßigung unter allen Umständen von so untergeordnetem Belang gegenüber dem Handelswerth der Waare,

daß dieselbe zum Mindesten für die Produktion unerheblich sein und nur dem Zwischenhandel zufließen würde, welcher einen billigen Anspruch darauf nicht hätte. Die Düngemittel stehen bereits im Genuß der billigsten normalen Taxen (Spezialtarif III), welche weit unter den konzessionsgemäßen Minimalsätzen gehalten seien. Wir erklären uns mit unserm Eisenbahndepartement einverstanden, daß diese Angelegenheit für einmal nicht weiter verfolgt werden kann.

Infolge der auf den 1. Juni 1888 in Kraft getretenen Aenderungen an den Vorschriften über den Transport lebender Thiere, sowie der gleichzeitig vom Bundesrath erlassenen Polizeivorschriften waren die Gesellschaften veranlaßt, das Reglement und Tarif für den Transport lebender Thiere vom 1. Januar 1877 einer Umarbeitung zu unterwerfen, welche zu einläßlichen Verhandlungen mit dem Departement Anlaß gab und bezüglich einer Anzahl streitig gebliebener Punkte unsere Entscheidung nöthig machte. Dieses neue Reglement wird mit dem 1. April 1890 zur Einführung gelangen.

Ebenso sind die Verhandlungen hinsichtlich der Revision des Nebengebührentarifs nun abgeschlossen und gewärtigen wir den Antrag des Eisenbahndepartementes über die Punkte, bezüglich welcher eine Uebereinstimmung mit den Gesellschaften nicht erzielt werden konnte.

Die Einwendungen, welche laut dem Geschäftsbericht von 1888 von den Gesellschaften gegen die Durchführung der am 25. Juni desselben Jahres verfügten Reduktion der Expeditionsgebühren erhoben waren, sind zurückgezogen worden, nachdem der Bundesrath sich damit einverstanden erklärt hat, daß die Ermäßigung auf den Expeditionsgebühren für Eilgüter auf 10% reduziert werden, dann aber nicht bloß für den internen Verkehr gelten, sondern auch auf den direkten Verkehr ausgedehnt sein soll, und daß die Expeditionsgebühr bei Eil- und Stückgut bis auf Entfernungen von 20 Kilometer zwar wie bisher die Hälfte derjenigen für den direkten Verkehr betragen, der volle Betrag aber erst bei 40 Kilometer eingehoben werden darf, mit einem Vorbehalt für die Nordostbahn mit Rücksicht auf die von dieser schon früher reduzierte Gesamttaxe. Die für die Vollziehung festgesetzte Frist wurde für die internen Tarife bis Ende 1889, für die Aenderungen in den Tarifen im direkten Verkehr bis zum 1. April 1890 erstreckt.

Das Transportreglement vom 1. Juli 1886 ist durch die folgenden Nachträge ergänzt worden:

Nr. VIII, vom 1. März 1889, betreffend die Behandlung von Mineralsäuren und andern Flüssigkeiten, welche in Glas- oder Thonballons zur Versendung gelangen.

Nr. IX, vom 1. Juli 1889, enthaltend die besondern Vorschriften über den Sprengstoff „Favier“.

Nr. X, vom 1. November 1889, womit die Bedingungen regulirt sind, welche für die Bestellung und Lieferung von Wagen für solche Güter, deren Verladung dem Absender obliegt, gelten sollen.

Für die Brünigbahn ist mit Rücksicht auf den in Luzern und in Brienz nöthigen Umlad eine Lieferfristverlängerung von 12 Tagesstunden für Eilgut und Frachtstückgut und von 24 Stunden für Frachtgut und Wagenladungen bewilligt worden.

Mit Rücksicht auf die in den Nachträgen und in verschiedenen Beschlüssen des Bundesrathes liegenden vielfachen Aenderungen hat der Eisenbahnverband eine revidirte und berichtigte Neuaustrage des Transportreglements in Aussicht genommen. Wir sehen der Einsendung des Entwurfs entgegen.

Die im vorjährigen Geschäftsbericht erwähnte Anregung des schweizerischen Handels- und Gewerbevereins betreffend die Behandlung von Reklamationen ist noch nicht erledigt; laut Mittheilung der Präsidialverwaltung der Eisenbahnkonferenz hat diese mit der Angelegenheit sich nicht abschließlich beschäftigen können, weil der Vorort des Handels- und Industrievereins auf das demselben unterm 2. Mai zur erneuten Prüfung überwiesene Material sich noch nicht geäußert habe.

Im Tarifanzeiger ist neben den ordentlichen Bekanntmachungen über neue Tarife und Tarifänderungen eine Zusammenstellung der noch in Kraft befindlichen Rückvergütungen und Ausnahmetaxen publizirt worden.

## b. Fahrordnung.

Zu den Fahrplanentwürfen der Eisenbahngesellschaften für den Sommer (1. Juni bis 14. Oktober) sind 166, zu denjenigen für den Winter (15. Oktober bis 31. Mai) 95 Abänderungsanträge zu behandeln gewesen.

Davon wurden

102	durch	Zugeständniß der Gesellschaften,
56	„	Rückzug und
103	„	Entscheid des Departements und zwar
		55 in zustimmendem und
		48 in ablehnendem Sinne

erledigt.

Die Gesellschaft der Westbahnen und des Simplon ist vom Departement eingeladen worden, in den auf ihren Linien kursirenden Tages-Schnellzügen auch Wagen dritter Klasse zu führen; im Wesentlichen mit folgender Begründung:

- a. daß der Bundesrath, in Uebereinstimmung mit einem von der Bundesversammlung im Jahr 1884 behandelten Postulat, wiederholt sich dahin ausgesprochen habe, daß den Schnellzügen, welche Anschluß an die mit allen Wagenklassen versehenen Personenzüge haben, dann jedenfalls Wagen III. Klasse mitgegeben werden müssen, wenn denselben längere Zeit und in derselben Richtung kein gewöhnlicher Personenzug folgt;
- b. daß diese Voraussetzung bei den in Betracht kommenden Zügen der Westbahnen und des Simplon zutrefte, und
- c. die wiederholten Einladungen, dem Bedürfniß anderweit, z. B. durch Einlegung von Personenzügen, Rechnung zu tragen, nicht beachtet worden sind.

Damit war auch die Einwendung, welche die Zentralbahn der Ausrüstung des Zug 18 (Olten-Bern) mit Wagen III. Klasse zur Zeit entgegengestellt hatte, beseitigt. Auch haben wir die Genugthuung, konstatiren zu können, daß nun auch der Schnellzug Bern-Zürich, Nr. 25/15<sup>a</sup>, (ab Bern 4. 50), von der Zentralbahn und der Nordostbahn mit Wagen III. Klasse ausgerüstet wurde, obchon demselben ein gewöhnlicher Personenzug (ab Bern 5. 10) auf dem Fuße folgt.

Die betreffenden Gesellschaften sind verhalten worden, die Früh- resp. Spätzüge auf den Strecken Chur-Sargans, Romanshorn-Konstanz und Bern-Biel in demselben Umfang, wie während des Sommerdienstes, auch im Winter auszuführen. Bezüglich der Strecke Bern-Biel hatte die Gesellschaft der Jura-Bern-Luzern-Bahn die Führung der Früh- und Spätzüge vom 15. April hinweg an-erboten, eine weitergehende Leistung aber unter Verweisung auf die voraussichtlich geringe Frequenz in den eigentlichen Wintermonaten abgelehnt und eventuell eine Entschädigungsforderung in Aussicht gestellt. Wir bestätigten auch hier die Anordnung des Departements, welche darauf sich gründete:

- a. daß ohne die Früh- und Spätzüge die Verbindungen zwischen Bern und dem Jura sowohl hinsichtlich des von der Post zu befördernden als des Reisendenverkehrs als ungenügend erscheinen;
- b. daß keine andere schweizerische Bahnlinie von ähnlicher Bedeutung bestehe, auf welcher der Fahrdienst, wenigstens in der einen Endstation, erst um 7 Uhr 25 Min. Morgens beginnen und schon um 7 Uhr 50 Min. Abends aufhören würde, wie dies nach dem Projekt der Jura-Bern-Luzern-Bahn während 6 Wintermonaten der Fall wäre;
- c. daß die Früh- und Spätzüge auf der Linie Bern-Biel offenbar unter keinen ungünstigeren Bedingungen geführt werden müssten, als diejenigen auf andern Strecken und namentlich auch die auf der Linie Winterthur-Konstanz, zu deren Ausführung im Jahre 1888 die Nordostbahn verpflichtet wurde, wovon anlässlich der Behandlung des Geschäftsberichts von 1888 die Bundesversammlung zustimmende Vormerkung genommen habe.

Die Früherlegung der Abfahrt des Nachtzuges in Zürich (von 8 Uhr 50 Min. auf 7 Uhr 15 Min. Abends) auf den 1. Juni 1889 ist einer Reihe von Einwendungen begegnet, welche aber nicht berücksichtigt werden konnten, wenn der Anschluß an einen schnell fahrenden und zu guter Zeit in Lyon ankommenden Zug der französischen Anschlußbahn erreicht werden wollte. Wir glauben auch, daß das Publikum sich rasch an die Aenderung gewöhnt hat, und es dürfte die Nachricht, daß der Zug vom 1. Juni 1890 ab wieder gegen 9 Uhr in Zürich wegfahren wird, nur mit gemischten Gefühlen aufgenommen werden, wenn wir derselben nicht beifügen könnten, daß die Ankunft in Lyon doch um 9 Uhr des folgenden Morgens (statt früher um 12 Uhr 25 Min. Mittags und seit 1. Juni 1889 um 7 Uhr) stattfinden wird.

Die Fortsetzung des Nachtzuges ab Genf, zum Anschluß an den von Modane herkommenden Zug nach Lyon, ist durch einen Schnellzug bewirkt, welchen die Paris-Lyon-Méditerranée zwischen Genf und Culoz hat neu einlegen müssen und dessen Abfahrt von Genf gegenwärtig um 2 Uhr 55 Min., künftig um 4 Uhr 30 Min. Morgens stattfindet. Die Paris-Lyon-Méditerranée hat diese Leistung unter der Bedingung übernommen, daß ihr in ähnlichen Fällen gleichmäßig Rechnung getragen werde oder daß die interessirten schweizerischen Bahnen an einem allfälligen Defizit sich beteiligen, das auf dem Zug sich ergeben könnte. Diese Beteiligung ist von der Westbahn und der Zentralbahn zu-

gesagt worden, von der erstern im Umfang von  $\frac{1}{6}$ , von der letztern im Betrag von  $\frac{2}{5}$  des Defizits, welches während der ersten 6 Monate, vom Juni bis Oktober 1889, sich im Ganzen auf Fr. 1405 20 belief und woran die Zentralbahngesellschaft Fr. 562. 10 und die Westbahngesellschaft Fr. 281. 05 zu vergüten hatte. Es ist nach unserer Ansicht zweifellos, daß dieses Defizit an sich und im Verhältniß zu den Kosten eines täglichen Parcours von 67 km. (Genf-Culoz) ganz unerheblich ist und sich auch nicht wieder einstellen wird, sobald die neue Zugverbindung bekannter geworden ist. Trotzdem ist die Zentralbahn auf den 1. Juni 1890 von der Garantie zurückgetreten und nach einer Mittheilung der Direktion der Jura-Simplonbahn hat auch die Nordostbahn es abgelehnt, die bezügliche Verpflichtung auf sich zu nehmen, obschon die Späterlegung des Nachtzuges in Verbindung mit einer zeitigen Ankunft in Lyon genau das ist, was die Direktion der Nordostbahn selbst im Frühjahr 1889 als die einzig richtige Lösung bezeichnet hat, wenn der Nachtzug überhaupt geführt werden solle. Hätte das Departement diese Weigerung einfach hingenommen, so würde dadurch der frühere Zustand wieder eingetreten, d. h. die Verbindung des Nachtzuges mit dem Lyonerzuge verloren worden sein. Zu einer derartigen Verschlechterung einer internationalen Verbindung, welche die Bundesversammlung nicht bloß als nothwendig bezeichnet, sondern auch mit eidgenössischen Mitteln unterstützt hat, konnten wir nicht Hand bieten und haben daher die Paris-Lyon-Mediterranée ersucht, die Frühverbindung herzustellen; auch hoffen wir, daß es durch Vermittlung der Jura-Simplonbahn gelingen wird, eine Regelung der Garantiefrage doch noch herbeizuführen.

Wenn wir auch den Anspruch nicht erheben könnten, daß der Fahrplan der Eisenbahnen z. Z. ein mustergültiger sei, und wir vor Allem aus immer noch die wünschenswerthe Kontinuität der Züge vermissen, die allein möglich machen wird, daß eine Anzahl berechtigter Begehren ihre Erfüllung finde, so glauben wir doch im Ganzen mit Befriedigung auf die Verbesserungen hinweisen zu dürfen, welche die letzten Jahre gebracht haben, und an denen auch die Initiative einzelner Verwaltungen Antheil hat.

Weniger anerkennend können wir uns hinsichtlich der Einhaltung der Fahrzeiten aussprechen. Während die ersten fünf Monate des Jahres verhältnißmäßig befriedigend verlaufen sind, erreichte die Zahl der verspäteten Züge in den folgenden Monaten eine erheblich höhere Ziffer und zeigte eine merkliche Abnahme erst gegen Ende des Jahres. Die Zunahme ist zu einem wesentlichen Theil dem starken Reisendenverkehr im Sommer und dem ebenfalls sehr erheblichen Herbstverkehr und in Verbindung damit

der Thatsache zuzuschreiben, daß von einzelnen Verwaltungen nicht alle Anordnungen getroffen worden sind, um die gute Einhaltung des Fahrplanes zu sichern.

Die Gesamtzahl der Verspätungen ist von 2872 im Vorjahr auf 5306 im Jahr 1889 gestiegen, wovon allerdings 3444 auf Verspätungen der Anschlußanstalten (Eisenbahnen, Dampfschiffe, Post) und Zollhalte zurückzuführen sind. Die 1862 übrigen, d. h. die sogenannten eigenen Verspätungen repräsentiren durchschnittlich 0,55 % der gefahrenen Züge (gegen 1279 und 37 % in 1888). Die Vergleichung dieser Verspätungen zu den gefahrenen Zügen seit 1880 zeigt folgende Prozentsätze:

	S O S	GB	NOB	JBL	VSB	SCB
1880 . . . . .	1,19	0,94	1,47	2,40	1,12	0,88
1881 . . . . .	1,62	0,20	0,91	2,74	1,02	0,87
1882 . . . . .	1,80	5,70	0,76	2,28	0,77	1,22
1883 . . . . .	2,08	0,45	0,68	1,29	0,68	0,55
1884 . . . . .	1,12	0,47	0,40	1,27	1,10	0,55
1885 . . . . .	0,95	0,74	0,58	1,01	1,58	1,16
1886 . . . . .	2,58	0,82	0,38	0,89	0,80	0,47
1887 . . . . .	1,37	0,75	0,31	1,08	0,47	0,48
1888 . . . . .	0,96	0,76	0,18	0,43	0,34	0,30
1889 . . . . .	1,22	0,59	0,50	0,39	0,36	0,30

Die Gesellschaft der Westbahnen und des Simplon wurde in Anwendung des Art. 34 des Eisenbahngesetzes mit einer Buße von 100 Franken belegt.

Im Uebrigen sind alle Verwaltungen wiederholt eingeladen worden, der Einhaltung der Fahrzeiten mehr Aufmerksamkeit zu schenken, und wurde insbesondere verlangt, daß dem Verkehr die genügenden Züge zur Verfügung gestellt und der Güterdienst vom Personenverkehr getrennt werde. In dem hierauf bezüglichen Zirkular haben wir, mit Rücksicht darauf, daß sehr oft als Ursache der Verspätung von Personenzügen die Beförderung von Eilgütern und Vieh angegeben ist, ausdrücklich erklärt, daß diese Obliegenheiten nicht weiter als regelmäßige Entschuldigungen gelten können. „Wenn es sich ergibt, daß ein Zug seiner Aufgabe nicht allseitig genügen kann, so müssen spätestens für die folgende Fahrplanperiode die Aenderungen getroffen werden, welche nach Maßgabe des Verkehrsbedürfnisses nöthig erscheinen. Jedenfalls wird dann ein Verschulden zu erkennen (und zu ahnden) sein, wo die Regelmäßigkeit der Personenzüge durch den Güterdienst beeinträchtigt wird. Es hat seine guten Gründe, daß die Bahnen selbst die Verpflichtung zur Mitnahme von Eiltransporten in den Schnell- und

# Nachweisung der im Jahre 1889 auf den schweizerischen Eisenbahnen beförderten Züge und deren Verspätungen.

Zu Seite 57.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.				
Bezeichnung der Eisenbahnen.	Durchschnittliche Länge der im Betrieb befindlichen Linien. Kilometer.	Wovon doppel-spurig.	Total der beförderten					Im Ganzen zurückgelegte		Von den Zugskilometern entfallen:		Von den Achs-kilometern kommen auf 1 Kilometer Bahnlänge.	An den Endpunkten der Fahrt trafen verspätet ein:						Ursache der Verspätungen.				Prozente:		Anschlüsse wurden versäumt:		Zugs- Achs- Kilometer kommen auf eine Verspätung eigener Bahn.	Durchschnittlich legten per Stunde Gesamt-fahrtzeit incl. Aufenthalt zurück:							
			fabrplanmäßigen			Extra-		Zugs- Kilometer.	Achse- Kilometer.	auf die fahr-planmäßigen Schnell-, Personen- und gemischten Züge.	auf einen dieser Züge durchschnittlich.		Schnell- u. Personenzüge			Gemischte Züge			Total.	Auf der eigenen Linie.				Der auf der eigenen Bahn verspäteten Züge im Verhältnis zur Gesamtzahl der Züge.	Im gleichen Monat des Vorjahres.	bei Schnell- und Per-sonen-zügen.		bei ge-mischten Zügen.	Schnell- und Per-sonen-züge.	Gemischte Züge.					
			Schnell- und Personen- Züge.	Ge-mischten Züge.	Güter- Züge.	Schnell- und Per-sonen- Züge.	Güter- Züge.						Anzahl.	Durchschnittliche Ver-spätung.	Größte Ver-spätung.	Anzahl.	Durchschnittliche Ver-spätung.	Größte Ver-spätung.		Total.	Durch Ver-spätung der An-schluß-an-stalten.	In Folge von Unfällen ver-schied. Art.	Durch den Stations- und Zugs-dienst.								Total.	0,50	0,18	Anzahl.	Anzahl.
Nordostbahn 1)	689	90	67 942	15 634	11 766	245	8 619	4 040 286	109 170 337	3 286 472	40	158 448	821	20	186	21	32	83	842	423	103	316	419	0,50	0,18	109	20	9 643	260 550	27,8	17,4				
Suisse Occidentale und Simplon 2)	644	61	43 389	14 173	8 100	330	3 586	3 346 351	81 990 868	3 011 140	53	127 316	1173	26	400	127	41	283	1300	596	226	478	704	1,22	0,96	145	47	4 754	116 465	27,4	19,7				
Centralbahn 3)	393	97	41 106	7 489	19 972	222	45	2 664 504	79 489 812	1 897 202	40	202 265	517	21	119	10	29	50	527	382	43	102	145	0,30	0,30	69	2	18 376	548 206	29,4	20,4				
Jura-Bern Luzern-Bahn	* 368	11	30 407	3 897	11 777	139	43	2 176 637	48 240 920	1 614 773	48	131 090	755	23	260	13	24	35	768	634	40	94	134	0,39	0,48	162	2	16 244	360 007	26,8	18,4				
Vereinigte Schweizerbahnen 4)	314	9	26 086	8 355	1 337	107	1 776	1 645 486	44 737 381	1 504 701	44	142 476	930	17	137	48	21	46	978	853	54	71	125	0,36	0,34	75	1	13 164	357 900	27,2	14,6				
Gotthardbahn	266	19	14 600	—	6 593	19	3 595	2 123 718	65 535 243	1 304 577	90	246 374	216	23	261	—	—	—	216	130	52	34	86	0,59	0,76	8	—	24 695	762 038	27,1	—				
Aarg.-Luz.-Seethalbahn	46	—	3 354	944	—	52	67	164 492	1 220 652	162 758	38	26 536	11	17	45	—	—	—	11	—	2	1	3	0,09	0,29	5	—	54 831	406 854	18,9	13,9				
Emmenthalbahn	43	—	3 013	3 495	—	83	264	142 563	1 951 366	139 922	22	45 381	52	15	36	17	23	52	69	50	3	16	19	0,29	0,34	2	3	7 504	102 704	28,4	22,9				
Jura neuchâtelois	40	—	8 070	1 460	—	37	701	174 890	2 458 510	162 860	18	61 463	174	22	143	1	86	86	175	130	21	24	45	0,47	0,33	13	1	3 887	54 634	20,6	16,0				
Töbthalbahn	40	—	3 736	778	618	33	13	140 257	1 433 906	126 067	28	35 848	26	22	70	4	30	48	30	10	7	13	20	0,44	0,18	9	—	7 013	71 696	22,5	15,3				
Landquart-Davos	**	—	347	168	—	43	161	17 869	101 988	15 157	30	3 091	29	21	60	11	28	43	40	6	14	20	34	6,60	—	—	—	526	3 000	19,3	15,8				
Appenzeller-Bahn	26	—	—	7 995	252	147	94	113 816	1 379 502	110 036	14	53 058	—	—	—	71	28	102	71	49	18	4	22	0,28	0,08	—	6	5 174	62 705	—	16,9				
Lausanne-Echallens 5)	*** 16	—	—	3 047	—	38	14	47 829	531 979	47 023	16	33 249	—	—	—	34	37	177	34	—	17	17	34	1,12	0,36	—	—	1 407	15 647	—	16,6				
Frauenfeld-Wyl	18	—	—	4 016	—	83	2	71 221	547 616	70 061	18	30 424	—	—	—	5	27	43	5	2	2	1	3	0,07	0,18	—	5	23 741	182 539	—	15,5				
Wädenswil-Einsiedeln	17	—	—	3 056	—	238	22	55 719	477 503	51 952	17	28 089	—	—	—	12	29	104	12	5	—	7	7	0,23	—	—	—	7 960	68 215	—	17,0				
Ponts-Sagne-Chaux-de-Fonds	†	—	—	1 269	—	11	—	21 811	129 662	21 624	17	7 628	—	—	—	7	19	25	7	5	2	—	2	0,16	—	—	—	10 906	64 831	—	16,6				
Langenthal-Huttwyl	††	—	366	122	—	2	—	7 350	65 704	7 320	15	4 381	15	15	35	2	18	19	17	9	1	7	8	2,19	—	—	—	919	8 213	19,8	17,0				
Waldenburger-Bahn	14	—	3 000	730	—	13	—	52 384	477 324	51 380	14	34 095	55	16	31	—	—	—	55	54	1	—	1	0,03	0,08	—	—	52 384	477 324	14,2	12,3				
St. Gallen-Gais	†††	—	—	708	—	161	87	13 235	139 881	9 912	14	9 992	—	—	—	7	42	61	7	—	7	—	7	0,39	—	—	6	1 891	19 983	—	10,8				
Birsigthalbahn	13	—	—	8 030	—	350	—	92 244	980 834	88 738	12	75 449	—	—	—	31	44	88	31	—	31	—	31	0,39	0,01	—	4	2 976	31 640	—	14,9				
Tramelan-Tavannes	9	—	—	3 648	—	102	—	33 750	196 470	32 832	9	21 830	—	—	—	7	29	70	7	5	2	—	2	0,05	0,08	—	—	16 875	98 235	—	15,4				
Bödelibahn	9	—	4 229	—	284	3	50	32 968	447 298	31 274	8	49 700	104	16	80	—	—	—	104	93	1	10	11	0,26	0,03	—	—	2 998	40 664	14,7	—				
<b>Totale und Durchschnittszahlen</b>	<b>2986</b>	<b>287</b>	<b>249 645</b>	<b>89 014</b>	<b>60 699</b>	<b>2458</b>	<b>19 139</b>	<b>17 179 380</b>	<b>441 704 756</b>	<b>13 747 781</b>	<b>41</b>	<b>147 926</b>	<b>4878</b>	<b>21</b>	<b>400</b>	<b>428</b>	<b>33</b>	<b>283</b>	<b>5306</b>	<b>3444</b>	<b>647</b>	<b>1215</b>	<b>1862</b>	<b>0,55</b>	<b>0,37</b>	<b>597</b>	<b>99</b>	<b>9 226</b>	<b>237 221</b>	<b>27,2</b>	<b>17,5</b>				
<i>Im Jahre 1888</i>	<i>2950</i>	<i>287</i>	<i>230 919</i>	<i>115 463</i>	<i>55 746</i>	<i>2873</i>	<i>16 227</i>	<i>16 349 200</i>	<i>416 761 776</i>	<i>13 328 855</i>	<i>39</i>	<i>141 276</i>	<i>2612</i>	<i>24</i>	<i>411</i>	<i>260</i>	<i>35</i>	<i>380</i>	<i>2872</i>	<i>1593</i>	<i>579</i>	<i>700</i>	<i>1279</i>	<i>0,37</i>	<i>—</i>	<i>624</i>	<i>57</i>	<i>12 783</i>	<i>325 850</i>	<i>26,7</i>	<i>17,2</i>				

1) Incl. Bötzbahn.

2) Bulle-Romont, Régional Val de Travers und Pont-Vallorbes.

3) Aarg. Südbahn, Wohlen-Bremgarten und Basler Verbindungsbahn.

4) Wald-Rüti, Toggenburgerbahn und Rapperswil-Pfäffikon.

5) Waadtlander Centralbahn.

\* 151 Tage mit 361 Kilometer und 214 Tage mit 372 Kilometer.

\*\* 84 " " 33 " "

\*\*\* 327 " " 15 " " 38 " " 23 " "

† 115 " " 17 " "

†† 61 " " 15 " "

††† 92 " " 14 " "

den beschleunigten Zügen und als Regel auch die Beförderung von Frachtgut in den gewöhnlichen Zügen ablehnen. Soweit dieselben trotzdem das Recht in Anspruch nehmen, diese Züge zu solchen Transporten zu benützen, so haben sie auch alle daraus sich ergebenden Folgen zu tragen.<sup>4</sup>

Die besondern Erhebungen, die über den Zugsverkehr in einigen Kreuzungsstationen gemacht werden, legen es nahe, an Stelle der Ankunftszeiten in den Endstationen die Verkehrszeiten in den Kreuzungsstationen zu kontroliren. Es wird von den weiteren Erfahrungen abhängen, ob zu diesem System übergegangen werden soll, welches allerdings sowohl die Bahnen als unsere Kontrolle in vermehrtem Maße in Anspruch nehmen müßte; aber den großen Vortheil hätte, daß die Quellen der Verspätungen besser erkannt und verfolgt werden könnten und daß auch die fahrplanmäßigen Durchgangszeiten in den Zwischenstationen besser eingehalten würden.

Die Frage des *Plakatafahrplanes*, welche im Geschäftsbericht von 1888 schon näher besprochen ist, wurde im Berichtjahr weiter verfolgt und der Erledigung entgegengeführt, die aber dem Jahr 1890 anheimfällt.

### c. Dienstverhältnisse des Personals.

Der Entwurf des Gesetzes betreffend die Aenderung und Ergänzung des Art. 9 im Eisenbahngesetz, zum Zweck einer umfassenden Regelung der Ruhetage und der täglichen Dienstzeiten des Eisenbahn- und Dampfschiffpersonals, ist in der Dezembersession der eidgenössischen Rätthe von dem Ständerath behandelt worden. Das Departement hat sich angelegen sein lassen, inzwischen die Inanspruchnahme dieses Personals in der hergebrachten Weise durch Einsichtnahme von den Dienstetheilern bei den einzelnen Verwaltungen zu prüfen und da Vorstellungen zu machen, wo nach dem Wortlaut des bestehenden Gesetzes und, was die täglichen Dienstzeiten betrifft, in Gemäßheit der vom Bundesrath aufgestellten Normen Anlaß war. Wenn auch die Thatsache, daß die gesetzliche Feststellung dieser Normen angebahnt ist, mehrfachen Verbesserungen, die sonst ohne Zweifel hätten auf sich warten lassen, bereits Bahn gebrochen hat, so ist doch anderseits, in den der Kontroverse mehr unterworfenen Punkten, der Einfluß der Kontrolle durch die Unbestimmtheit über das schließliche Schicksal des Entwurfs eher gelähmt gewesen, und es hat dieselbe in solchen Fällen geglaubt, eine abwartende Stellung einnehmen zu sollen.

Die speziellen Erhebungen, welche aus Grund eingegangener Beschwerden über die Beanspruchung des Zugspersonals der Vereinigten Schweizerbahnen vom Departement durchgeführt worden sind, haben dazu geführt, daß der Verwaltung die Durchführung von Verbesserungen in verschiedener Richtung empfohlen wurde.

#### d. Unfälle und Eisenbahngefährdungen.

Im Eisenbahnbetrieb hat die Zahl der zur Anzeige gelangten Unfälle die hohe Ziffer von 498 erreicht, 174 mehr als im Vorjahr, nämlich:

	1889	1888
Entgleisungen in Ausweichungen . . . . .	32	27
„ auf offener Bahn . . . . .	20	21
Zusammenstöße in den Stationen . . . . .	17	13
„ auf offener Bahn . . . . .	2	7
Sonstige Unfälle . . . . .	427	256

Diese Unfälle hatten, abgesehen vom anderweitigen Schaden, 46 Tötungen und 369 mehr oder weniger erhebliche Verletzungen von Personen zur Folge, und zwar:

	Tötung von				Verletzung von							
	Bahn-		Dritt-		Bahn-		Dritt-					
	Reisenden.	bediensteten.	personen.	Reisenden.	bediensteten.	personen.	Reisenden.	bediensteten.	personen.			
	1889	1888	1889	1888	1889	1888	1889	1888	1889	1888		
bei Entgleisungen und Zusammenstößen . . . . .	—	—	1	3	—	—	2	2	15	11	—	—
infolge sonstiger Unfälle . . . . .	7	4	17	21	21	16	18	7	304	167	30	27
	7	4	18	24	21	16	20	9	319	178	30	27

Wir sind geneigt, die eingetretene Vermehrung auch diesmal zum größten Theil auf eine genauere Berichterstattung der Verwaltungen zurückzuführen, und wenigstens darin eine gute Folge verbesserter Betriebseinrichtungen zu erkennen, daß die Unfälle auf offener Bahn von 21 auf 20 (Entgleisungen) und von 7 auf 2 (Zusammenstöße) zurückgegangen sind.

Eine große Zahl der übrigen Unfälle ist wieder auf die Geringschätzung der Gefahren des Eisenbahnbetriebes durch Bahnangestellte und Publikum zurückzuführen, so namentlich:

Die Tödtung von			Die Verletzung von			
Reisenden.	Bahn- bediensteten.	Dritt- personen.	Reisenden.	Bahn- bediensteten.	Dritt- personen.	
4	1	2	11	15	1	infolge Auf- und Ab- springens bei in Bewe- gung befindlichen Fahr- zeugen.
—	10	19	—	16	14	infolge unvorsichtigen Ueberschreitens der Ge- leise und Gehens in den- selben.
1	1	—	5	19	—	infolge unvorsichtigen Benehmens in fahrenden Zügen.

Aber auch die Organisation und die Ueberwachung des Dienstes durch die leitenden Organe läßt zu wünschen übrig. Das Departement hat sich mehrfach veranlaßt gesehen, sowohl für den speziellen Fall Abhülfe zu verlangen, als auch allgemeine Anweisungen an die Verwaltungen zu erlassen. Von den letztern heben wir hervor:

1. Die Einladung, bei der Erstellung von Anlagen und Einrichtungen das genügende Lichttraumprofil zu wahren.

2. Die Aufforderungen zu verschärfter Aufsicht behufs Verhütung von Kuppelungsbrüchen und zu pünktlicherer Einhaltung der Revisionstermine der Wagen.

3. Die Anregung zur Sicherung der Kommunikation von einem Fahrzeug zum andern.

4. Die Einladung, rückwärts geschobene oder gestoßen Rangirzüge in zureichender Weise zu avisiren und zu decken.

Die letztere Verfügung war dadurch veranlaßt, daß wiederholt schwere Unfälle deßwegen entstanden, weil Züge in den Stationen rückwärts bewegt worden waren, ohne daß man sich in zureichender Weise überzeugt hatte, daß die zu befahrenden Geleise auch wirklich frei seien. Der letzte dieser Unfälle hatte am 28. November im Bahnhof Winterthur stattgefunden, wo der Bahnarbeiter Hermann Wintsch überfahren und getödtet wurde. Die Untersuchung hatte ergeben, daß der Wagenwärter, dem es oblag, das Geleise zu kontroliren, auf dem zweiten Wagen Platz nehmen müssen, weil der in der Zugrichtung vorderste Wagen keine Plattform hatte, von wo das Geleise übersehen werden konnte. Das Departement ersuchte die Gesellschaften, dafür zu sorgen, daß in solchen Fällen ein Angestellter dem rückwärts fahrenden Zug vorangehen

und daß alsdann dieser selbst nur im Schritt bewegt werden solle. Die Verwaltungen erhoben Einwendungen, weil auf diese Weise die Rangirbewegungen gehemmt seien. Wir haben indessen die Verfügung des Departements bestätigt, indem wir davon ausgingen, daß die Sicherheit des Dienstes und der Personen in erste Linie zu stellen und dieselbe nicht der an sich allerdings berechtigten Absicht, mit möglichst wenig Aufwand an Zeit und Personal auszukommen, geopfert werden dürfe. Im Uebrigen besteht die von uns verlangte Vorkehr in auswärtigen Bahnhöfen bereits und mit gutem Erfolg.

Die angehogene Tabelle zeigt, in welchem Verhältniß die Unfälle auf die einzelnen Netze sich vertheilen. Von den größern Bahnen steht der Betrieb der Westbahnen und des Simplon mit 0,17 Unfällen auf den Betriebskilometer am ungünstigsten; dann folgen die Nordostbahn mit 0,16, die Vereinigten Schweizerbahnen mit 0,15, die Zentralbahn mit 0,14, die Jura-Bern-Luzern-Bahn mit 0,13 und die Gotthardbahn mit 0,10. Wenn man in Rechnung zieht, daß eine große Anzahl Zugsverspätungen bei der Gotthardbahn den ausnahmsweisen Betriebsverhältnissen dieser Unternehmung entspringt, so ergibt sich die interessante Thatsache, daß die Reihenfolge in Ansehung der Unfälle nahezu mit derjenigen der Verspätungen parallel läuft, und wird man nothwendig vor die Betrachtung gestellt, daß nicht zum Mindesten von der Regelmäßigkeit des Zugverkehrs die Zahl der Unfälle abhängt. Denn auch von den selbstverschuldeten Unfällen haben manche ihre Ursache mit in der betriebsseitigen Außerachtlassung der genauen fahrplanmäßigen Zeiten. Wir sind z. B. überzeugt, daß das Auf- und Abspringen der Reisenden bei fahrenden Zügen mit einer pünktlichen Einhaltung des Fahrplanes am ehesten beseitigt würde. So lange der Reisende mit Verspätungen der Züge rechnen darf und muß, wird er immer in die Lage kommen, dieselben auf eigene Faust ausnützen oder korrigiren zu wollen und kann er dabei zum Opfer eines ursprünglich ganz anderswo liegenden Verschuldens werden.

Die Thatsache, daß unter den kleineren Bahnen, welche durchgängig am meisten Unfälle zeigen, die Mehrzahl der Straßenbahnen in ungünstiger Weise hervortritt, wird uns veranlassen, die Frage, mit welcher Geschwindigkeit deren mit Lokomotiven gefahrene Züge verkehren sollen, neuerdings zu prüfen.

Zwei Urtheile des Bundesgerichtes gaben uns Anlaß, die Bahnverwaltungen auf die daselbst niedergelegten Grundsätze aufmerksam zu machen. In einem derselben (vom 28. September 1888, Entsch. XIV, 450) ist der Grundsatz ausgesprochen, daß die Bahnen in allen Fällen nach Maßgabe des Haftpflichtgesetzes die Gefahr tragen und für die Unfälle einstehen müssen, welche sie

# Statistik der Eisenbahnunfälle im Jahr 1889.

Bezeichnung der Eisenbahnen.	Betriebslänge am Ende des Jahres. km.	Allgemeine Uebersicht.							Tödtung oder Verletzung von Menschen.												Selbstmorde oder Selbstmordversuche.			
		Entgleisungen.		Zusammenstösse.		Sonstige Unfälle.			Unfälle, verursacht durch Entgleisungen oder Zusammenstösse.						Unfälle infolge sonstiger Ereignisse.						Gesamtzahl der Verunglückten.		Getödtet.	Verletzt.
		In Ausweichungen.	Auf offener Bahn.	Auf den Stationen.	Auf offener Bahn.	Unfälle, von welchen Menschen betroffen wurden.	Andere Unfälle.	Gesamtzahl der Unfälle.	Reisende		Bahnbedienstete		Dritte Personen		Reisende		Bahnbedienstete		Dritte Personen		Getödtet.	Verletzt.		
									getödtet.	verletzt.	getödtet.	verletzt.	getödtet.	verletzt.	getödtet.	verletzt.	getödtet.	verletzt.	getödtet.	verletzt.			getödtet.	verletzt.
Schweiz. Nordostbahn . . . . .	689	6	5	4	—	96	1	112	—	—	1	2	—	—	—	4	2	84	3	3	6	93	3	1
Suisse occidentale et Simplon . . .	644	11	4	6	—	79	9	109	—	1	—	—	—	—	5	4	6	58	3	5	14	68	1	—
Schweiz. Centralbahn . . . . .	393	4	—	2	—	51	—	57	—	—	—	—	—	—	—	4	4	40	3	6	7	46	—	—
Jura-Bern-Luzern-Bahn . . . . .	372	1	4	1	1	39	3	49	—	1	—	4	—	—	3	2	30	1	3	3	41	1	—	
Vereinigte Schweizerbahnen . . . .	314	3	—	2	—	41	2	48	—	—	—	4	—	—	1	—	1	37	1	1	3	42	1	—
Gotthardbahn . . . . .	266	3	1	1	—	21	—	26	—	—	—	2	—	—	—	2	15	3	1	5	18	1	—	
Aarg.-luz. Seethalbahn . . . . .	46	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—
Jura-Neuchâtelois . . . . .	40	—	1	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Töbthalbahn . . . . .	40	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Landquart-Davos . . . . .	33	—	1	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—
Appenzellerbahn . . . . .	26	—	2	—	—	7	—	9	—	—	—	—	—	—	2	—	4	1	—	1	6	—	—	—
Lausanne-Echallens-Bercher . . . .	23	—	—	—	1	3	—	4	—	—	1	—	—	—	—	—	2	1	—	1	3	—	—	—
Genfer Schmalspurbahnen . . . . .	22	—	—	—	—	4	3	7	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2	—	4	—	—	—
Ponts-Sagne-Chaux-de-Fonds . . . .	17	—	—	—	—	3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—
Tramways suisses . . . . .	17	—	—	—	—	4	2	6	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	1	1	3	—	—	—
Langenthal-Huttwyl . . . . .	15	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—
Waldenburgerbahn . . . . .	14	1	—	—	—	3	—	4	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	3	—	—	—
Appenzeller Straßenbahn . . . . .	14	—	—	—	—	6	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	2	—	6	—	—	—
Birsigthalbahn . . . . .	13	1	—	—	—	1	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—
Vevey-Montreux-Chillon . . . . .	11	—	—	—	—	4	7	11	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	2	1	3	—	—	—
Tramelan-Tavannes . . . . .	9	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bödelibahn . . . . .	9	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zürcher Straßenbahnen . . . . .	9	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	3	—	—	—
Rorschach-Heiden . . . . .	7	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Genf-Veyrier . . . . .	6	—	—	—	—	1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Badische Bahnen . . . . .	42	—	—	—	—	5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	5	—	—	—
Genf-La Plaine (P.-L.-M.) . . . . .	16	—	1	1	—	16	—	18	—	—	1	—	—	—	—	—	15	—	—	—	16	—	—	—
Basel-St. Ludwig (E.-L.-B.) . . . .	4	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	3	1	—	—
		32	20	17	2	394	33	498	—	2	1	15*	—	—	7	18	17	304**	21	30	46	369	8	1
		415																						

Anmerkung. Die Selbstmorde und Selbstmordversuche werden nur in den beiden letzten Kolonnen gerechnet.

\* Worunter 2 Postbedienstete.

\*\* Worunter 5 Postbedienstete.

durch geeignete Vorkehrungen hätten abwehren können, aber nicht abgewendet haben, und daß die Zustimmung der Administrativbehörden zu solchen Unterlassungen einen Haftbefreiungsgrund nicht abgeben könne. Im zweiten Fall (Entsch. XIV, 74) wurde ausdrücklich erklärt, daß die Bahnen auch für die Folgen von Unfällen haftbar gemacht werden können, welche bei ungenügendem Abschluß von Privatübergängen entstehen.

In 22 Fällen, wo der Thatbestand einer Eisenbahngefährdung vorhanden schien, sind die über die Unfälle erhobenen Akten zum Ausgangspunkt einer Strafklage geworden; ebenso in 16 Fällen, wo zwar kein Schaden, wohl aber eine erhebliche Gefährdung infolge von absichtlichen oder leichtsinnigen Handlungen eingetreten war. Von den gesammten 38 Fällen sind:

12	Fälle durch Verurtheilung,
6	„ „ Freisprechung,
4	„ „ Niederlegung der Akten

erledigt; 16 Fälle waren am Jahresschluß noch pendent.

Bei Hilfsarbeiten des Eisenbahnbetriebes sind 2 Tödtungen und 951 Verletzungen (im Vorjahr 3 und 813) gemeldet worden.

Beim Dampfschiffbetrieb und den Hilfsarbeiten desselben wurden laut den beim Departement eingegangenen Mittheilungen 17 Personen verletzt.

Endlich sind 8 Fälle von Selbstmord vorgekommen, wo Personen vor dem anfahrenden Zuge auf die Schienen sich legten und überfahren wurden; sowie ein Selbstmordversuch.

#### e. Andere Zweige der Aufsicht über den Bahnbetrieb.

Zugsdienst, Komposition und Ausrüstung der Züge. Das Departement war wiederholt in der Lage, die ungenügende Bedienung von Zügen zum Gegenstand seiner Bemerkungen zu machen; die Spartendenz, welche auch in dieser Richtung bei einigen Gesellschaften zu sehr sich geltend macht, geht auf Kosten der Sicherheit des Betriebs und des fahrenden Publikums. Was die Komposition der Personenzüge betrifft, so geht das Trachten auch der Gesellschaften dahin, die in den internationalen Zügen noch laufenden reinen Coupéwagen nach und nach durch Wagen mit seitlichem Durchgang zu ersetzen, welche geeignet sind, gleichzeitig den im Art. 29 des Eisenbahngesetzes gestellten Anforderungen zu genügen, ohne die Annehmlichkeiten des Coupésystems zu beeinträchtigen. So viel die Kontrolberichte zeigen, haben die meisten

Verwaltungen es sich angelegen sein lassen, genügendes Wagenmaterial in die Personenzüge einzustellen. Bezüglich der Beheizung der Wagen haben wir konstatiren können, daß die auch dieses Jahr wieder an die Gesellschaften gerichteten Ermahnungen nicht nutzlos geblieben sind. Wenn gleichwohl zahlreiche Klagen laut wurden, so müssen dieselben vielfach auf die noch im Gebrauch stehenden Heizsysteme zurückgeführt werden, und dürften dieselben nicht verstummen, bis die Dampfheizung überall durchgeführt ist.

Die Prüfung der Verträge über den Anschluß der Bahnen unter sich und der privaten Verbindungsgeleise mit den öffentlichen Stationen gibt zu der einzigen Bemerkung Anlaß, daß einzelne Verwaltungen immer noch versuchen, den Inhabern der Anschlußgeleise lästigere Bedingungen aufzulegen, als im Bundesgesetz vom 19. Dezember 1874 vorgesehen ist. Wir schließen derartige Bedingungen konsequent von der Genehmigung aus, in der Meinung, daß es dem Inhaber des Verbindungsgeleises überlassen bleibt, von dem Vorbehalt den ihm gutfindenden Gebrauch zu machen. Immerhin wäre zu wünschen, daß die betreffenden Verwaltungen sich angelegen sein ließen, bei Abschluß solcher Verträge auf die Bestimmungen des Gesetzes die gebührende Rücksicht zu nehmen.

Während in den Nachbarländern ringsum über Mangel an Güterwagen geklagt wird, sind unsers Wissens ähnliche Klagen in der Schweiz nicht erhoben worden. Auch die Beschwerden, daß noch Wagen unter 10 Tonnen Tragkraft im Verkehr stehen, oder daß dem Publikum die geforderten Spezialwagen nicht in der nöthigen Zahl zur Verfügung gestellt werden, sind im Berichtjahre ausgeblieben.

Die Vorschriften, nach denen auf allen schweizerischen Bahnen gleichmäßig zum Behuf der Sicherheit des Dienstes verfahren werden soll, sind noch nicht vollständig erlassen. Zu denselben gehört vor allem aus auch ein allgemeines Manövirreglement dessen Bearbeitung von den Verwaltungen in Angriff genommen ist und dessen baldige Vorlage wir gewärtigen.

Ein in Vollziehung der Polizeivorschriften für den Viehtransport auf den Eisenbahnen vom 12. März 1888 von den Verwaltungen hergestellter Viehfahrtenplan hat manche Verbesserungen herbeigeführt, bedarf aber der Revision namentlich mit Rücksicht auf die Sendungen in gewöhnlicher Fracht. Auch in dieser Richtung macht sich die lückenhafte Organisation des Güterdienstes auf einzelnen Linien, und insbesondere der Mangel an durchgehenden Güterzügen empfindlich geltend.

## f. Vollziehung des Rechnungsgesetzes.

In Ausführung des Bundesgesetzes vom 21. Dezember 1883 über das Rechnungswesen der Eisenbahngesellschaften hat das Eisenbahndepartement im Jahr 1889 die Rechnungen und Bilanzen pro 1888 von 44 Bahngesellschaften geprüft und dem Bundesrath zur abschließlichen Behandlung vorgelegt.

Der Baukonto sämtlicher unter schweizerischen Verwaltungen stehenden Bahnen bezifferte sich Ende 1887 auf Fr. 916,799,245. Derselbe hat sich im Jahr 1888 einerseits um Fr. 12,939,962 vermehrt, andererseits aber um Fr. 429,480 vermindert. Die Nettovermehrung beträgt demnach Fr. 12,510,482. Dieser Betrag repartirt sich wie folgt:

### Ausgaben für neue Linien.

Bahnanlagen und feste Einrichtungen	Fr. 7,238,692	
Rollmaterial . . . . .	„ 958,611	
Mobiliar und Geräthschaften . . .	„ 54,965	
	<hr/>	Fr. 8,252,268

### Verwendungen für den Ausbau alter Linien.

Bahnanlagen und feste Einrichtungen	Fr. 3,446,184	
Rollmaterial . . . . .	„ 748,604	
Mobiliar und Geräthschaften . . .	„ 63,426	
	<hr/>	„ 4,258,214
Total wie oben	<hr/>	Fr. 12,510,482

Ueber den Bestand des Baukonto's und den Betrag der zu amortisirenden Verwendungen jeder Unternehmung gibt die beiliegende Tabelle Aufschluß.

Die Prüfung der Rechnungen und Bilanzen pro 1888 hat einige Anstände ergeben, welche im Sinne von Art. 5 des Eisenbahnrechnungsgesetzes dem Bundesgerichte zum Entscheide vorgelegt wurden. Die streitigen Punkte betreffen folgende Gesellschaften und Rechnungsposten:

#### 1. Gotthardbahn.

a. Geldbeschaffungskosten (Fr. 86,627. 40), welche zum Behufe ratenweiser Abschreibung auf Konto der zu amortisirenden Verwendungen getragen wurden, die aber nach unserer Meinung

Eisenbahnen.	Baukonto.				Zu amortisiren.			
	Ende 1887.	Ende 1888.	Veränderung.		Ende 1887.	Ende 1888.	Veränderung.	
			+	-			+	-
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Zentralbahn	114,151,830	114,365,115	213,285	—	19,802,764	19,324,364	—	478,400
Aargauische Südbahn	11,625,531	11,645,617	20,086	—	—	—	—	—
Wohlen-Bremgarten	1,232,377	1,232,377	—	—	—	—	—	—
Gotthardbahn	220,252,386	222,497,743	2,297,396	52,039	12,370,203	13,894,523	<sup>a</sup> 1,748,128	223,808
Jura-Bern-Luzern-Bahn	66,683,329	71,275,765	4,592,436	—	15,029	—	2,101	17,130
Bern-Luzern-Bahn	8,810,813	8,810,813	—	—	—	—	—	—
Bödelibahn	1,662,896	1,684,561	21,665	—	161,333	139,668	—	21,665
Nordostbahn	141,010,147	143,718,011	3,010,736	302,872	22,834,471	19,654,471	—	<sup>a</sup> 3,180,000
Zürich-Zug-Luzern	11,706,752	11,732,654	26,248	346	—	—	—	—
Bötzbergbahn	23,391,632	23,399,303	8,393	722	—	—	—	—
Suisse Occidentale	178,175,833	178,701,750	555,587	29,670	46,935,505	46,363,155	—	572,350
Bulle-Romont	2,780,493	2,780,692	237	38	—	—	—	—
Val-de-Travers	1,023,513	1,034,305	12,417	1,625	—	—	—	—
Pont-Vallorbe	1,115,077	1,107,619	28,542	<sup>4</sup> 36,000	—	—	—	—
Vereinigte Schweizerbahnen	73,361,888	74,040,394	678,506	—	10,001,233	9,446,733	—	554,500
Toggenburgerbahn	4,000,000	4,000,000	—	—	—	—	—	—
Wald-Rüti	1,287,918	1,287,918	—	—	—	—	—	—
Rapperswil-Pfäffikon	824,997	824,997	—	—	665,502	665,502	—	—
Emmenthalbahn	4,699,001	4,720,201	21,200	—	—	—	—	—
Jura Neuchâtelois	5,567,682	5,567,682	—	—	—	—	—	—
Seethalbahn	3,608,447	3,613,913	8,952	3,486	—	—	—	—
Tössthalbahn	7,347,480	7,369,918	22,438	—	89,928	30,000	—	<sup>5</sup> 59,928
Wädenswil-Einsiedeln	4,057,911	4,057,661	—	250	8,200	6,500	1,633	3,333
Appenzellerbahn	3,975,494	4,008,510	33,016	—	—	—	—	—
Arth-Rigibahn	6,138,073	6,139,238	2,161	996	242,275	242,275	—	—
Birsigthalbahn	460,563	815,543	354,980	—	—	—	—	—
Frauenfeld-Wyl	630,779	639,307	8,528	—	—	—	—	—
Genève-Veyrier	420,128	448,607	28,479	—	—	—	—	—
Kriens-Luzern-Bahn	246,504	250,718	4,214	—	—	—	—	—
Lausanne-Echallens	1,202,697	1,202,752	82	27	30,358	30,358	—	—
Rigibahn	2,235,297	2,235,297	—	—	—	—	—	—
Rigi-Scheidegg-Bahn	65,500	65,500	—	—	—	—	—	—
Rorschach-Heiden	2,200,000	2,200,000	—	—	—	—	—	—
Tramelan-Tavannes	503,015	503,015	—	—	—	—	—	—
Uetlibergbahn	1,587,526	1,588,579	2,169	1,116	—	—	—	—
Waldenburgerbahn	346,643	346,643	—	—	—	—	—	—
Biel-Magglingen	449,636	450,000	364	—	—	—	—	—
Bürgenstockbahn	—	350,000	350,000	—	—	—	—	—
Gießbachbahn	150,000	150,000	—	—	—	—	—	—
Gütschbahn in Luzern	86,000	86,000	—	—	—	—	—	—
Lausanne-Ouchy	3,411,109	3,410,994	—	115	84,854	69,851	—	15,003
Drahtseilbahn in Lugano	185,455	185,365	—	90	—	—	—	—
Marzilibahn in Bern	69,098	69,098	—	—	—	—	—	—
Territet-Glion	468,991	468,991	—	—	—	—	—	—
Tramways suisses	2,578,560	2,580,473	1,913	—	156,577	140,037	—	16,540
Vevey-Chillon	—	633,932	633,932	—	—	<sup>6</sup> 216,616	216,616	—
Zürcher Tramways	1,010,244	1,012,156	2,000	88	—	—	—	—
<b>Total</b>	<b>916,799,245</b>	<b>929,309,727</b>	<b>12,939,962</b>	<b>429,480</b>	<b>113,398,232</b>	<b>110,224,053</b>	<b>1,968,478</b>	<b>5,142,657</b>

<sup>1</sup> Im Baukonto per Ende 1888 sind einige Posten inbegriffen, deren Abschreibung zu Lasten der Betriebsrechnung noch stattzufinden hat. Im Baukonto beider Jahre sind Ausgaben für unvollendete Linien und Objekte mitgerechnet.

<sup>2</sup> Inbegriffen Fr. 1,564,000 Tantième der Aktionäre für Ersparnisse auf den Baukosten des Gotthardtunnels.

<sup>3</sup> Hievon sind Fr. 2,520,000 auf Baukonto der rechtsufrigen Zürichseebahn übertragen worden.

<sup>4</sup> Abgeschriebene Subvention.

<sup>5</sup> Davon wurden Fr. 37,900 durch Abschreibung vom Aktienkapital gedeckt.

<sup>6</sup> Inklusive Fr. 100,739 für Gründungskosten, welche in der Bilanz der Bahngesellschaft noch auf Baukonto figuriren.

sofort im ganzen Betrag aus den Betriebseinnahmen hätten getilgt werden sollen.

b. Verrechnung von Bauzinsen für das zweite Geleise Erstfeld-Biasca zu Lasten des Baukonto's (Fr. 6645. 63), von uns als unzulässig erachtet, weil das Rechnungsgesetz (Art. 2) nur solche Zinse den Anlagekosten gleichhält, welche während des Baues einer Bahn erlaufen sind, das in Frage kommende zweite Geleise aber nicht die Bahn selbst, sondern nur einen nachträglich erstellten Bestandtheil derselben repräsentirt.

## 2. Suisse-Occidentale-Simplon.

a. Belastung des Baukonto's mit Fr. 121,220. 69 für Arbeiten, Anschaffungen und Beiträge, denen nach unserer Auffassung die in Art. 3 des Rechnungsgesetzes verlangte Eigenschaft einer Vermehrung oder wesentlichen Verbesserung der bestehenden Anlagen im Interesse des Betriebes nicht zuerkannt werden konnte.

b. Werthverminderung infolge von Veränderungen im Bestand des Rollmaterials Fr. 46,525, abzüglich Werthvermehrungen im Betrage von Fr. 39,978. 75.

## 3. Vereinigte Schweizerbahnen.

Nachträgliche Belastung des Baukonto's mit Fr. 216,446. 77 für Schutzbauten am Rhein und für Beiträge an den Werdenbergerkanal zu Gunsten der Gewinn- und Verlustrechnung, welcher die genannten Verwendungen in den vorübergehenden Jahren belastet wurden, und zwar mit der ausdrücklichen Motivirung der Bahnverwaltung, es sei nach ihrer Auffassung unzweifelhaft, daß es sich im vorliegenden Falle nicht um eine Vermehrung oder Verbesserung der bestehenden Anlagen, sondern nur um deren Erhaltung und Sicherstellung handle, und daß deshalb eine Belastung des Baukonto's weder vom Bundesrathe noch vom Bundesgerichte anerkannt werden könnte.

## 4. Arth-Rigibahn.

Belastung des Baukontos mit Fr. 2161. 20 für den Anbau einer offenen Vorhalle an das Aufnahmsgebäude in Arth, von uns beanstandet, weil wir in diesem Anbau keine wesentliche Vermehrung oder Verbesserung der bestehenden Anlagen im Interesse des Betriebes erblicken konnten.

### 5. Uetlibergbahn.

Fr. 1052. 85 Kosten für den Ersatz des Bahntelegraphen durch eine Telephoneinrichtung.

Das Bundesgericht hat im Berichtjahr nur den Anstand mit der Uetlibergbahn, im Sinn der Anträge des Bundesrathes, und über die Beanstandungen hinsichtlich der Rechnungen der Arth-Rigibahn und der Gotthardbahn entschieden. In diesen beiden Fällen ist der Anspruch des Bundesrathes abgelehnt worden; im ersteren Fall, weil es sich um eine wesentliche Verbesserung der bestehenden Anlagen handle, und in Ansehung der Gotthardbahn mit Rücksicht darauf, daß die Erstellung des zweiten Geleises dem Bau einer neuen Linie gleichgeachtet werden dürfe, sowie daß laut Art. 2 und 4 des Rechnungsgesetzes die Geldbeschaffungskosten allerdings aus der Bilanz zu entfernen seien, woraus aber nicht folge, daß dieselben nun aus dem Betriebserträgniß sofort bezahlt werden müssen, sondern auch eine auf spätere Jahre verwiesene Amortisation zugelassen werden könne.

Des Weitern hat das Bundesgericht im Berichtjahr die folgenden Beanstandungen erledigt, welche gegenüber den Rechnungen von 1887 erhoben worden waren:

- 1) Betreffend Rechnungen und Bilanz der Centralbahn. Die Kosten für kontinuierliche Bremsen, abzüglich des Werthes der beseitigten bisherigen Bremsvorrichtungen, inklusive Montirungskosten, wurden auf Baukonto zugelassen, weil die Einrichtung kontinuierlicher Bremsen als eine wesentliche Verbesserung im Interesse des Betriebes zu betrachten sei.
- 2) Betreffend Rechnungen und Bilanz der Nordostbahn. Der streitige Punkt betraf ebenfalls kontinuierliche Bremsen im Kostenbetrage von Fr. 39,706. 42, dessen Verbuchung auf Baukonto im gleichen Sinn wie bei der Centralbahn als zulässig erklärt wurde.
- 3) Betreffend die Rechnungen und Bilanz der Suisse Occidentale. In der Hauptsache handelte es sich auch hier um die Frage betreffend Verrechnung der Kosten für kontinuierliche Bremsen, worüber das Bundesgericht in analoger Weise entschieden hat, wie in den beiden vorgenannten Fällen. Mit Bezug auf die übrigen im Streite liegenden kleinern Posten im Gesamtbetrage von Fr. 36,841. 54 hat das Gericht verfügt, daß Fr. 16,012. 95 auf Baukonto verbleiben dürfen, dagegen Fr. 20,828. 59 von demselben zu Lasten des Betriebes abzuschreiben seien.

Ausstehend waren zu Ende 1889 noch die Urtheile betreffend Rechnungen und Bilanzen der Suisse-Occidentale-Simplon-Bahn und der Vereinigten Schweizerbahnen pro 1888.

Ueber die in unserem letztjährigen Berichte besprochene Angelegenheit betreffend Zusammenlegung der Konzessionen zum Zwecke einheitlicher Ertragsberechnungen ist im Weiteren zu berichten, daß in den beiden Bundesbeschlüssen vom 19. und 20. Dezember 1889 betreffend Uebertragung der Konzessionen der Jura-Bern-Luzern- und Suisse Occidentale-Simplon-Bahn an die neue Gesellschaft der Jura-Simplonbahn und der Konzessionen der Eisenbahnen Wädenswil-Einsiedeln, Rapperswil-Pfäffikon, Pfäffikon-Schindellegi und Biberbrücke-Goldau an die Gesellschaft der schweiz. Südostbahn die Ertragsberechnungen in der Weise geordnet sind, daß bei einem allfälligen Rückkaufe dieser Bahnen durch den Bund die Festsetzung der Entschädigungssumme auf der Grundlage des durchschnittlichen Ertrages des Gesamtnetzes stattzufinden hat. Dadurch ist die in unserem letztjährigen Berichte erwähnte Uebereinkunft mit der Jura-Bern-Luzern-Bahn hinfällig geworden.

Die Verhandlungen mit der schweiz. Zentralbahn haben zu einem befriedigenden Abschluß geführt, der aber dem Jahre 1890 angehört, gleichwie die Erledigung der die kleineren Bahnen betreffenden analogen Verhältnisse.

Mit den Verwaltungen der Nordostbahn und der Vereinigten Schweizerbahnen konnte eine Einigung noch nicht erzielt werden.

### **g. Vollziehung des Hilfskassengesetzes.**

Das Bundesgesetz vom 28. Juni 1889 betreffend die Hilfskassen der Eisenbahn- und Dampfschiffgesellschaften, über welches die Volksabstimmung nicht verlangt wurde, ist vom Bundesrath am 1. November 1889 promulgirt worden. Dasselbe tritt mit dem 1. Januar 1890 in Kraft.

In Vollziehung dieses Gesetzes wird es sich zunächst darum handeln, die Statuten und Bilanzen der Hilfskassen auf die vom Gesetz vorgesehenen versicherungstechnischen Grundlagen zu bringen. Eine auf diesen Grundlagen beruhende Bilanz ist zur Zeit nur bei der Zentralbahn vorhanden. Bei den übrigen größern Bahnen sind die erforderlichen fachtechnischen Erhebungen im Gange und es steht deren Abschluß bei den meisten derselben, in mehr oder minder naher Aussicht.

Soweit die Vorlage der im Sinne dieses Gesetzes aufgestellten Statuten und Bilanzen zur Zeit mangels versicherungstechnischer Grundlagen noch nicht stattfinden kann, werden die nach altem System erstellten Rechnungen vorläufig gemäß dem Bundesgesetz vom 20. Dezember 1878 nur zu dem Zwecke abgenommen, um die Sicherstellung der Vermögensbestände und deren gesonderte Verwaltung zu überwachen:

**h. Ausführung des Bundesgesetzes betreffend Sicherstellung der Kranken-, Unterstützungs-, Pensions-, Depositen- und Ersparnißkassen der Eisenbahngestellten, sowie der von Letztern geleisteten Kautionen.**

Die im Jahr 1889 eingelangten Berichte und Rechnungen über die bei den einzelnen Gesellschaften bestehenden Kassen, sowie über die Baarkautionen der Angestellten, welche alle das Jahr 1888 betreffen, geben uns zu besondern Bemerkungen nicht Anlaß.

---

## II. Postverwaltung.

### I. Allgemeines.

Die Ergebnisse des schweizerischen Postbetriebs im Jahre 1889 bieten vor Allem aus besonderes Interesse dar vermöge der Thatsache, daß der Reinertrag der höchste ist seit dem Bestehen der eidgenössischen Posten. Derselbe erreicht nämlich die sehr bedeutende Summe von Fr. 2,292,841. 44, während vorher der höchste Reinertrag seit 1849 nur auf die Summe von Fr. 2,034,282. 61 anstieg (1881). Der Reinertrag vom Jahr 1889 übersteigt denjenigen des Vorjahres um Fr. 538,582. 38 und den Ansatz des ursprünglichen Budgets um Fr. 382,841. 44. Zur Vergleichung fügen wir ferner bei, daß der Reinertrag der Postverwaltung in den Jahren 1849 bis und mit 1888 durchschnittlich Fr. 1,310,144. 10 betrug.

Dem Rechnungsbericht ist es vorbehalten, auf die finanziellen Ergebnisse näher einzutreten. Wir beschränken uns daher im gegenwärtigen Bericht darauf, die Hauptursache des sehr günstigen Resultats in's Licht zu stellen. Wir finden dieselbe zum weitaus größten Theil in der Zunahme des Verkehrs, denn allein

in der Einnahmerubrik „Werthzeichen“, welche den Ertrag an Taxen aller Postgegenstände (mit Ausnahme der abonnierten Zeitungen, für welche eine besondere Rubrik besteht) enthält, ergibt sich ein Gesammt'ertrag von Fr. 17,381,829. 80, demnach Fr. 991,618. 75 mehr als das Jahr 1888 verzeigte, und Fr. 381,829. 80 mehr als das Budget vorausgesehen hatte. Die Statistik zeigt uns dann, daß die größte Verkehrszunahme in den Fahrpoststücken liegt. Und wie wir bei frühern Anlässen schon bemerkten, ist diese Zunahme hauptsächlich der durch das Posttaxengesetz von 1884 gebotenen bedeutenden Ermäßigung und Vereinfachung der Taxen der Fahrpoststücke zuzuschreiben. Wir dürfen daher den außerordentlich großen Reinertrag mit vollständiger Beruhigung hinnehmen und mitverwenden zur Befriedigung der stets in bedeutendem Maße wachsenden Bedürfnisse des eidgenössischen Staatshaushalts, indem eine unbefangene und sachkundige Prüfung der Verhältnisse die Thatsache ergeben muß, daß die schweizerische Post nicht in fiskalischem Geiste betrieben wird, sondern allen billigen Anforderungen des Publikums entspricht. Diese Thatsache wird bewiesen durch die Vergleichung der jetzigen Taxen mit denjenigen, welche unter der Herrschaft der frühern Gesetze bestanden, und mit den Posttaxen der andern Länder, sowie durch die Leistungen der Postverwaltung für Verbesserung des Postdienstes in allen Theilen (Kreirung neuer Poststellen, Verbesserung und Ausdehnung des Vertragungsdienstes, ökonomische Besserstellung des Postpersonals — namentlich in den untern Klassen — Einführung neuer und Ausdehnung bestehender Postkurse, Vervollständigung und Verbesserung des Materials, verbesserte Einrichtung und Ausrüstung von Postlokalen etc.).

Die in besonderer Ausgabe erscheinende allgemeine Post- und Telegraphenstatistik enthält alle nöthigen Angaben über die Zahl der Poststellen, den Stand des Personals und den Umfang des Verkehrs in seinen verschiedenen Zweigen, und wir lassen einen Auszug aus dieser Statistik, welcher die hauptsächlichen Ergebnisse derselben darstellt, hienach folgen.

## Auszug aus der Statistik der Postverwaltung.

	Anzahl	
	1889	1888
Postbüreaux . . . . .	814	815
Postablagen, rechnungspflichtige . . . . .	1,453	1,382
„ nicht rechnungspflichtige . . . . .	842	866
Agenturen im Auslande . . . . .	14	14
Beamte . . . . .	1,867	1,812
Bedienstete (Ablagehalter, Briefträger, Kondukteure etc.) . . . . .	4,777	4,627
<b>Briefpost:</b>		
Interner Verkehr:		
Briefe . . . . .	59,186,224	60,195,703
Postkarten . . . . .	12,169,270	11,531,351
Drucksachen . . . . .	16,900,707	17,000,491
Waarenmuster . . . . .	966,013	751,708
Zeitungen . . . . .	69,356,329	68,076,584
Rekommandirte Briefpostsendungen . . . . .	1,175,682	1,113,924
Verkehr mit dem Auslande:		
Briefe . . . . .	{ Versandt 12,492,023	11,485,062
	{ Empfang 13,627,146	12,929,117
Postkarten . . . . .	{ Versandt 3,623,296	3,268,486
	{ Empfang 2,687,347	2,449,694
Drucksachen . . . . .	{ Versandt 5,132,739	5,143,011
	{ Empfang 8,358,727	7,395,635
Waarenmuster . . . . .	{ Versandt 542,275	491,959
	{ Empfang 791,791	692,692
Rekommandirte Briefpost-gegenstände . . . . .	{ Versandt 503,451	510,822
	{ Empfang 561,700	583,167

	1889		1888	
	Anzahl	Werth resp. Betrag	Anzahl	Werth resp. Betrag
		Fr.		Fr.
<b>Geldanweisungen:</b>				
Interner Verkehr . . . . .	2,836,706	316,552,018	2,644,089	294,137,045
Verkehr mit dem Auslande . . . . .	382,757	21,315,948	347,623	19,389,057
	250,113	15,738,815	247,199	15,155,400
<b>Fahrpost:</b>				
Interner Verkehr . . . . .	9,842,999	1,374,315,189	8,852,055	1,333,344,560
Verkehr mit dem Auslande (inkl. Poststücke — colis postaux) . . . . .	953,615	102,420,040	858,869	88,445,389
	1,515,151	66,924,358	1,414,748	68,870,580
	497,803	28,374,692	424,494	30,221,737
<b>Nachnahmen:</b>				
Interner Verkehr . . . . .	3,656,383	23,818,539	3,417,313	22,276,879
Verkehr mit dem Auslande . . . . .	85,576	1,063,041	72,191	964,844
	129,098	2,626,847	115,184	2,354,723
<b>Einzugsmandate:</b>				
Interner Verkehr . . . . .	192,598	23,018,920	181,299	21,666,891
Verkehr mit dem Auslande . . . . .	8,785	—	7,669	—
	73,820	3,756,926	73,513	3,399,963

Wir heben folgende Thatsachen hervor:

1. Auffallender Weise verzeigt die Statistik eine Abnahme der Briefe und der Drucksachen im internen Verkehr. Wir sind gegenwärtig noch nicht im Falle, zu beurtheilen, ob diese Verminderung lediglich von Zufälligkeiten herrührt (z. B. von dem Umstande, daß in die Zählungsperioden — 4 Tage im Februar und 3 Tage im August — im Verhältniß zum ganzen Jahr weniger Briefe und Drucksachen gefallen sind als im Jahr 1888) oder ob sie eine wirkliche, vielleicht — für die Briefe — der Ausdehnung der Telephonverbindungen zuzuschreibende ist. Wir werden diesen Punkt im Auge behalten und im nächsten Geschäftsbericht wieder behandeln.

2. Die Postkarten haben dagegen gegenüber dem Vorjahre um 637,919 zugenommen.

3. Im Verkehr an nicht rekommandirten Briefen und Postkarten mit dem Auslande erzielt sich eine erfreuliche Zunahme. Bekanntlich hatte im Jahr 1888 gegenüber 1887 der Briefpostverkehr mit dem Auslande etwas abgenommen. Die Drucksachen vom Auslande nach der Schweiz haben erheblich zugenommen, während sie in der umgekehrten Richtung eine kleine Verminderung erzielen.

4. Die rekommandirten Briefpostgegenstände haben im Verkehr mit dem Auslande etwas abgenommen, im innern Verkehr aber um 61,758 sich vermehrt.

5. Der interne Geldanweisungsverkehr erzielt eine Zunahme von 192,617 Stück mit einem Betrag von Fr. 22,414,973.

6. Wie oben erwähnt, haben die Fahrpoststücke weitaus in größtem Maße zugenommen.

Sie weisen folgende Vermehrung auf:

a. im internen Verkehr . . . . .	990,944
b. von der Schweiz nach dem Auslande . . . . .	94,746
c. vom Auslande nach der Schweiz . . . . .	100,403
d. im Transit durch die Schweiz . . . . .	73,309

Es transitirten durch die Schweiz:

im Jahr 1881:	14,586	Fahrpoststücke,
„ „ 1882:	80,345	„
„ „ 1883:	225,155	„

im Jahr 1884 :	272,464	Fahrpoststücke,
„ „ 1885 :	358,192	„
„ „ 1886 :	407,545	„
„ „ 1887 :	441,578	„
„ „ 1888 :	424,494	„
„ „ 1889 :	497,803	„

Die Verminderung, welche im Jahr 1888 infolge Leitung der zwischen England und Italien ausgewechselten Poststücke über Frankreich entstand, ist sonach mehr als ausgeglichen.

7. Die Nachnahmen und Einzugsmandate verzeigen ebenfalls eine erhebliche Zunahme.

## II. Vorlagen an die Bundesversammlung und Erlasse derselben.

1. Wir werden im Falle sein, den gesetzgebenden Rätthen im Laufe dieses Jahres den bereits im letztjährigen Geschäftsbericht erwähnten Entwurf eines neuen Gesetzes betreffend das Postregal, mit welchem auch die Frage der Erhebung von Wechselprotesten durch die Post (Postulat Nr. 146, vom 20. Februar 1878) erledigt werden soll, vorzulegen.

2. Das Postulat Nr. 426, vom 24. Juni 1889, betreffend die Frage der Herabsetzung der Zeitungstaxe, ist durch unsere — von den Rätthen noch nicht behandelte — Vorlage vom 10. Dezember 1889 (Bundesbl. 1889, IV, 1145) erledigt.

3. Mit Postulat vom 24. Juni 1889, Nr. 427, haben Sie den Bundesrath eingeladen, „zu untersuchen, ob nicht die Postverwaltung im Interesse des Handelsstandes und überhaupt des Publikums, ermächtigt werden sollte, von Privaten gelieferte Briefumschläge kostenfrei mit dem Post-Werthzeichen zu belegen. Der Postverwaltung wäre nur der Taxwerth der Stempel zu bezahlen.“ Die nähere Untersuchung dieser Frage hat uns zu der Ueberzeugung geführt, daß die Kosten und Uebelstände, welche — namentlich mit Rücksicht auf die auszuübende scharfe Kontrolle — mit der angeregten Einrichtung verbunden wären, die Vortheile, welche sie dem Publikum bieten könnten, weit überwiegen würden. Eine solche Einrichtung besteht übrigens unseres Wissens bei keiner Postverwaltung. Wir beantragen daher, dem Postulate Nr. 427 keine weitere Folge zu geben.

4. Bei Anlaß der Berathung des Voranschlags für 1890 haben die gesetzgebenden Ráthe den Bundesrath eingeladen, „Bericht und Antrag darüber einzubringen, ob nicht das Porto im Lokalrayon auch für Briefe über 15 Gramm auf 5 Cts. festgesetzt werden könne.“ Wir gedenken, der Bundesversammlung im Laufe dieses Jahres eine Vorlage zu machen für Revision einzelner Bestimmungen des Posttaxengesetzes. Dabei werden wir auch das erwähnte Postulat behandeln. Wir können uns zur Stunde über die Frage, in welchem Sinne dies geschehen wird, noch nicht aussprechen.

5. Bei Genehmigung des Budgets (20. Dezember 1889) sprach die Bundesversammlung die Erwartung aus, daß der Bundesrath ihr nachträglich Anträge unterbreite bezüglich der Erriichtung der im Budget vorgesehenen Stellen. Bei der Postverwaltung (A. 2. c.) handelt es sich dabei um eine neue Sekretärstelle bei der II. Abtheilung der Oberpostdirektion. Wir erlauben uns, zu bemerken, daß für diese Beamtung die gesetzliche Bestimmung bereits vorhanden ist, indem das Bundesgesetz vom 2. August 1873, betreffend die Besoldung der eidgenössischen Beamten (A. S. a. F. XI, 279), die Zahl der Sekretäre bei genannter Abtheilung — Kursbureau — weder festgesetzt noch limitirt hat. Wir nehmen also an, es könne ohne Weiteres zur Ausschreibung und Besetzung der fraglichen Stelle geschritten werden.

6. Außer den in Ziffern 1, 3 und 4 des gegenwärtigen Abschnitts erwähnten Postulaten liegen im Geschäftskreis der Postverwaltung keine unerledigten Aufträge der Bundesversammlung vor.

7. Die Bundesversammlung hat den Bundesrath zum Ankauf von Bauplätzen für neue Post- und Telegraphengebäude ermächtigt:

- a. für Zürich, durch Bundesbeschluß vom 9. Dezember 1889;
- b. für Thun, durch Bundesbeschluß vom 20. Dezember 1889.

### III. Unterhandlung, Abschluß und Vollziehung von wichtigern Verträgen.

#### a. Inland.

Zum Zwecke der Regelung der Beziehungen des Postdienstes mit neu eröffneten Eisenbahnen wurden mit den betreffenden Verwaltungen Verträge abgeschlossen:

- a. für die Drahtseilbahn Thunersee-Beatenberg, den 27. Juni;
- b. für die Schmalspurbahn Landquart-Klosters, den 1./26. Juli;
- c. für die Eisenbahn Langenthal-Huttwyl, den 2./6. September;
- d. für die Strecke Alpnachstad-Luzern der Brünigbahn, den 29./31. Oktober.

Der endgültige Abschluß des einschlägigen Vertrages mit der Appenzeller Straßenbahn (St. Gallen-Gais) fällt in's Jahr 1890.

## b. Ausland.

1. Mit Italien wurde, behufs Festsetzung erweiterter Gewichts- und Dimensionsgrenzen für die mit der Briefpost versandten Waarenmuster (350, statt 250 g. und 30, 20 und 10, statt 20, 10 und 5 cm.), unterm 31. Mai/5. Juni eine Vereinbarung getroffen, welche auf Seite 173 des XI. Bandes der amtlichen Sammlung enthalten ist. Die gleiche Ausdehnung wurde mit der Postverwaltung von Italien für die über letzteres Land transitirenden Briefpost-Waarenmuster nach und von Britisch-Australien vereinbart.

2. Die mit der Postverwaltung der Vereinigten Staaten von Amerika bestehenden Vereinbarungen betreffend die Geldanweisungen wurden — unterm 4./23. Januar und 6./23. März, s. Postamtsblatt von 1889, Nr. 5, 6 und 7 — abgeändert in Bezug auf die Theilung der Taxen (halbscheidlich) und durch Erhöhung des Maximums des Betrages der einzelnen Geldanweisung von 50 auf 100 Dollars.

3. Unterm 11.—15. Mai wurde mit der Unternehmung für die Dampfschiffahrt auf dem Langensee ein Vertrag für die Regelung der Beziehungen des Postdienstes zu dieser Unternehmung abgeschlossen, als Folge der im letztjährigen Geschäftsbericht, Abschnitt III, b, Ziffer 15, erwähnten Unterhandlungen.

4. Behufs Ausführung eines regelmäßigen Austauschs von Fahrpoststücken in Delle wurde mit der Verwaltung der französischen Ostbahn unterm 21. Mai—30. August ein Vertrag abgeschlossen. Die Ausführung desselben fällt in das Jahr 1890.

5. Von den Angelegenheiten, mit welchen der Bundesrath sich in der ihm durch den Weltpostvertrag angewiesenen Stellung

zu befassen hatte, erwähnen wir den Beitritt der Argentinischen Republik, auf 1. Dezember, zum Uebereinkommen betreffend den internationalen Austausch von Briefen mit angegebenem Werth.

6. Die Bestimmungen der für den Weltpostverein bestehenden Vereinbarungen wurden infolge Abstimmung unter den beteiligten Verwaltungen abgeändert:

- a. in Bezug auf die Zugehörigkeit von Ländern und Ortschaften zum Weltpostverein, durch die im Postamtsblatt von 1889, Nummern 1, 4 und 15, enthaltenen Bestimmungen;
- b. durch Ausschluß der Produkte der Schreibmaschinen vom Genuß der Drucksachentaxe (Postamtsblatt 1889, Nr. 17);
- c. in Bezug auf die Form der telegraphischen Geldanweisungen (Postamtsblatt 1889, Nr. 16);
- d. in Bezug auf die Festsetzung des Einzahlungskurses für Geldanweisungsbeträge (Postamtsblatt 1889, Nr. 10, und A. S. XI, 57);
- e. in Bezug auf die Taxe der Poststücke im Verkehr mit Uruguay (Postamtsblatt 1889, Nr. 18);
- f. in Bezug auf die Aequivalente der Posttaxen in der Währung der Republik Honduras, von Rußland und der Türkei (Postamtsblatt 1889, Nr. 2, 9 und 22).

7. Der internationale Verkehr mit Poststücken (colis postaux) wurde im Berichtjahre ausgedehnt wie folgt:

- a. vom 1. April an auf Kanada;
- b. vom 15. April an auf die Insel Mauritius (Afrika);
- c. vom 1. Mai an auf Britisch-Indien und Aden;
- d. vom 1. Juni an auf Neu-Guinea (Australien);
- e. vom 15. Juli an auf Süd-Australien;
- f. vom 1. August an auf die indischen Postbüreaux in Asien und in Zanzibar (Afrika);
- g. vom 1. September an auf die Republik Uruguay;
- h. vom 12. September an auf Tasmanien (Australien);
- i. vom 1. Dezember an auf Obock (Afrika).

8. Der Poststückverkehr mit den Bahama-Inseln (Westindien), welcher, wie wir im letztjährigen Geschäftsbericht mittheilten, auf 17. Mai 1888 eingestellt worden war, ist mit 1. Juni 1889 wieder aufgenommen worden.

9. Auf 1. August wurde der Maximalbetrag der Werthangabe für Poststücke im Verkehr mit Italien und den italienischen Postbüreaux im Ausland von Fr. 500 auf Fr. 1000 erhöht.

10. Der Verkehr an Briefen mit angegebenem Werth wurde auf die französischen Besitzungen Obock, Mayotte, Nossi-Bé, Diego-Suarez und Ste-Marie de Madagascar (vom Monat Mai an) und Libreville, Hauptort der Kolonie Gabun (vom Monat November an) ausgedehnt.

11. Aus dem Bericht des internationalen Bureau des Weltpostvereins, welcher zur Verfügung der Bundesversammlung steht, entnehmen wir die Thatsache, daß die Ausgaben dieses Bureau für 1889, nach Abzug eines kleinen Saldoübertrags vom Jahre 1888, die Summe von Fr. 85,180. 44 betragen haben, an welche Summe die Schweiz Fr. 1450 zu bezahlen hat. Für 1888 betragen die Ausgaben des internationalen Postbureau Fr. 78,958. 23 und der Beitrag der Schweiz Fr. 1350.

## IV. Personelles und Besoldungen.

### 1. Bestand des Personals.

Die Gesamtzahl der Postbüreaux belief sich Ende 1889 auf 814. Abnahme gegenüber 1888 um 1, veranlaßt durch Umwandlung eines wenig wichtigen Bureau in eine Ablage.

Die Zahl der Postablagen ist von 2248 auf 2295 angewachsen; Vermehrung 47.

Die Gesamtzahl der Poststellen, einschließlich 14 Agenturen im Auslande, beträgt 3123, was eine Vermehrung im Berichtsjahre um 46 ausmacht.

Die Postbüreaux klassifiziren sich wie folgt:

I. Klasse (Sitz der Kreispostdirektionen) . . . . .	11
II. Klasse (Büreaux mit mehreren Beamten) . . . . .	94
III. Klasse (übrige Büreaux) . . . . .	683
Filialen . . . . .	26
	<hr/>
Total	814

Die 2295 Postablagen zerfallen in  
 1453 rechnungspflichtige, alle mit dem gesammten internen Geldanweisungsdienst und mit dem Aufgabedienst für interne Einzugsmandate betraut und 251 zum direkten Geldanweisungsverkehr mit dem Auslande ermächtigt (Einzahlungen nach dem Auslande können indeß bei allen rechnungspflichtigen Ablagen gemacht werden), und 842 nicht rechnungspflichtige.

Die Zahl der Postbureaubeamten (inkl. die Kreispostdirektionen, aber mit Ausnahme der eigentlichen Direktionsbeamten [Direktor, Adjunkt, Kontroleur und Kassier]) belief sich Ende 1889 auf 1778, gegen 1723 auf Ende 1888; Vermehrung sonach um 55.

Die Bureaubeamten unterscheiden sich wie folgt:

Büreau- und Dienstchefs bei den Kreispostdirektionen (ohne Direktor, Adjunkt, Kontroleur und Kassier), sowie bei den Bureaux I. Klasse . . . . .	89
Kommis bei den Bureaux I. Klasse (inkl. die bei den Kreispostdirektionen verwendeten) . . . . .	625
Postverwalter und Chefs bei den Bureaux II. Klasse . . . . .	112
Kommis bei den Bureaux II. Klasse . . . . .	270
Posthalter (Beamte bei den Bureaux III. Klasse) . . . . .	682
Total	1778

Die Zahl der definitiv angestellten Kondukteure hat sich gegenüber 1888 um 7 vermehrt.

Die Zahl der Brief-, Paket- und Mandatträger, Packer, Bureaudiener und übrigen Bediensteten, ohne Ablagehalter und Kondukteure, hat sich um 98 vermehrt (2253 : 2155).

Die Gesamtvermehrung des fix angestellten Personals beträgt 205 und die Gesamtzahl der Beamten und Bediensteten, einschließlich des Personals der Oberpostdirektion und der Kreisdirektionsbeamten, 6644.

Weiblichen Geschlechts sind:

von 714 Beamten der Bureaux I. Klasse	48 = 6,72 %
„ 382 „ „ „ II. „	46 = 12,04 %
„ 682 „ „ „ III. „	186 = 27,27 %
„ 2293 Ablagehaltern . . . . .	450 = 19,62 %
„ 2484 Bediensteten . . . . .	57 = 2,29 %
von 6555 Beamten und Bediensteten . . . . .	787 = 12 %

Im Bestand des fix angestellten Personals kamen im Berichtsjahr folgende Mutationen vor:

	Beamte.	Bedienstete.	Total.
Versetzungen (freiwillige) . . . . .	30	15	45
Todesfälle . . . . .	24	75	99
Freiwillige Rücktritte . . . . .	12	63	75
Abberufungen (inkl. Demissionen auf Einladung der Verwaltung hin) . .	9	44	53
Total	75	197	272

## 2. Aspiranten und Lehrlinge.

Im Jahre 1889 wurden 153 Lehrlinge aufgenommen. Der dienstlichen Rücksichten wegen mußte man sich dieses Mal ausnahmsweise auf die Rekrutirung männlicher Beamter beschränken.

113 Lehrlinge legten die Patentprüfung ab; davon erhielten:  
 29 die Note 1 (vorzüglich),  
 41 „ „ 2 (gut),  
 39 „ „ 3 (genügend), während  
 4 wegen ungenügender Leistungen nicht patentirt  
 werden konnten.

Total 113

Ende 1889 standen in Verwendung:

117 patentirte Aspiranten (32 weibliche),  
 160 Lehrlinge (— „ ),

Total 277 Aspiranten u. Lehrlinge (32 weibliche).

Zur Förderung einer richtigen Instruirung, Ueberwachung und Ausbildung der Postlehrlinge wurden erneuerte Vorschriften erlassen (Verfügung der Postverwaltung vom 3. Mai 1889, Nr. 68).

## 3. Stand der Besoldungen.

Der Stand der Besoldungen auf Ende des Berichtjahres, verglichen mit dem Stand auf Ende 1887 und 1888, findet sich auf nachstehender Tabelle.

## Gehaltsvergleichen.

Dezember 1887, 1888 und 1889.

		Zahl der fix Angestellten.	Fixe Jahres- besoldung derselben.	Durchschnitt der Jahres- besoldung.	Erhöhung 1889 gegen- über 1888.	Ver- minderung
			Fr.	Fr.	%	%
Oberpostdirektion . .	1887	43 <sup>1</sup>	173,416	4033	—	—
	1888	44 <sup>1</sup>	175,076	3979	—	—
	1889	45	176,087	3913	—	1,68
Kreispostdirektionen .	1887	44	213,666	4856	—	—
	1888	43 <sup>1</sup>	209,070	4862	—	—
	1889	44	212,038	4819	—	0,89
Büreaux I. Klasse:						
a. Bureau- und Dienstchefs .	1887	85	326,700	3844	—	—
b. Commis . . . . .		561	1,345,908	2399	—	—
a. Bureau- und Dienstchefs .	1888	90	345,324	3837	—	—
b. Commis . . . . .		575	1,382,004	2403	—	—
a. Bureau- und Dienstchefs .	1889	89	348,787	3918	2,06	—
b. Commis . . . . .		625	1,434,201	2294	—	4,75 <sup>3</sup>
Büreaux II. Klasse:						
a. Postverwalter u. Bureauchefs	1887	111	403,656 <sup>2</sup>	3637 <sup>2</sup>	—	—
b. Commis . . . . .		248	571,344 <sup>2</sup>	2304 <sup>2</sup>	—	—
a. Postverwalter u. Bureauchefs	1888	109	389,772 <sup>2</sup>	3576 <sup>2</sup>	—	—
b. Commis . . . . .		255	601,268 <sup>2</sup>	2358 <sup>2</sup>	—	—
a. Postverwalter u. Bureauchefs	1889	112	401,304 <sup>2</sup>	3583 <sup>2</sup>	0,19	—
b. Commis . . . . .		270	624,024 <sup>2</sup>	2311 <sup>2</sup>	—	2,03 <sup>3</sup>
Büreaux III. Klasse .						
	1887	685	1,083,552 <sup>2</sup>	1582 <sup>2</sup>	—	—
	1888	684	1,138,716 <sup>2</sup>	1657 <sup>2</sup>	—	—
	1889	682	1,136,967 <sup>2</sup>	1667	0,53	—
Ablagen . . . . .	1887	2212	1,225,870 <sup>2</sup>	554 <sup>2</sup>	—	—
	1888	2229	1,258,876 <sup>2</sup>	565 <sup>2</sup>	—	—
	1889	2293	1,301,937 <sup>2</sup>	567 <sup>2</sup>	0,35	—
Briefträger, Boten etc.	1887	2035	2,633,416	1294	—	—
	1888	2148	2,776,596	1293	—	—
	1889	2223	2,892,026	1300	0,54	—
Kondukteure . . . . .	1887	220	588,720	2676	—	—
	1888	223	601,800	2699	—	—
	1889	231	617,091	2671	—	1,04 <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Eine Stelle vakant, <sup>2</sup> Telegrapheneinkommen nicht inbegriffen.

<sup>3</sup> Die Verminderung hat ihren Grund in dem Umstande, dass verstorbene oder ausgetretene Beamte, bezw. Angestellte, durch jüngere, mit geringerem Gehalte, ersetzt, resp. neue Anstellungen mit dem Gehaltsminimum bedacht wurden.

#### 4. Entschädigungen bei Unfällen des Postpersonals.

Die durch einen ständigen jährlichen Bundesbeitrag von Fr. 8000 unterhaltene Unfallkasse wurde in 115 Fällen für eine Gesamtsumme von Fr. 14,381 in Anspruch genommen.

Die außerordentliche Höhe der Summe hat ihre Ursache hauptsächlich darin, daß in einem Falle, bei welchem der Tod des Verunglückten eintrat, der Familie desselben gemäß § 2, litt. a, der Verordnung betreffend Ausrichtung von Entschädigungen bei Unfällen des Postpersonals im Dienste, vom 30. Dezember 1881 (A. S. n. F. V, 920), eine Entschädigung von Fr. 5000 geleistet werden mußte.

Die Spezialrechnung über die Unfallkasse schließt auf Ende 1889 mit einem Aktivsaldo von Fr. 61,687. 60 gegenüber Fr. 65,200. 54 auf Ende 1888, so daß für das Berichtjahr eine Vermögensverminderung von Fr. 3512. 94 zu verzeichnen ist.

#### 5. Bürgschaften.

1. Der schweizerische Amtsbürgschaftsverein hatte im Berichtjahre Verluste im Betrage von Fr. 10,063. 36 zu tragen, auf welchen wahrscheinlich keine Rückerstattungen zu erlangen sind. Der voraussichtliche Nettoverlust ist daher letzterer Summe gleich, während im Vorjahre der Nettoverlust nur Fr. 818. 94 betragen hatte. Nichts desto weniger ist das Gesamtvermögen des Vereins, welches Ende 1888 Fr. 132,036. 18 betrug, Ende 1889 auf Fr. 146,951. 95 angewachsen.

Der Bestand des Vereins und der Bürgschaftssummen war folgender:

	Zahl der Mitglieder auf 1. Januar		Bürgschaftssumme auf 1. Januar	
	1890.	1889.	1890. Fr.	1889. Fr.
Postverwaltung . . . .	5746	5418	18,904,000	17,889,000
Telegraphenverwaltung . . . .	593	559	1,177,000	1,131,000
Zollverwaltung . . . .	381	333	701,400	604,600
Andere eidg. Verwaltungen	12	10	55,500	45,500
Total	6732	6320	20,837,900	19,670,100

2. Durch Beschluß vom 22. Oktober 1889 (A. S. n. F. XI, 270) haben wir den Art. 12 der Verordnung betreffend die Amtsbürgschaften des Post- und Telegraphenpersonals, vom 21. August 1883 (A. S. n. F. VII, 271), in dem Sinne abgeändert, daß besonders

Gesuchen, Bürgscheine vor Ablauf der seit dem Tode oder dem Rücktritt des Beamten oder Bediensteten zu bemessenden Frist von fünf Jahren herauszugeben, entsprochen werden darf, wenn die Interessen der eidg. Verwaltung durchaus sicher gestellt erscheinen.

## V. Inspektionen.

Es wurden folgende Inspektionen vorgenommen:

	1889.	1888.
1. Bei stationären Poststellen . . . . .	2861	2826
2. Bei fahrenden Postbüreaux (Bahn- und Schiffs- posten) . . . . .	610	678
3. Ueber die Besorgung des Trainmaterials . . .	137	136
	<hr/>	<hr/>
	3608	3640

## VI. Postregal.

Die Zunahme der voluminösen und überhaupt solcher Sendungen, welche ihrer Beschaffenheit nach eine umständlichere Behandlung erfordern, gab zu Störungen im Umladedienst und daher zu zahlreichen Reklamationen seitens der Bahnverwaltungen Anlaß.

Es wurde deßhalb den Poststellen zur Pflicht gemacht, Sendungen, welche die anderweitigen Posttransporte hindern, bei der Verladung auf Postwagen, resp. Eisenbahnwagen, wesentliche Nachteile darbieten und überhaupt ihrer ganzen Beschaffenheit nach sich für den Posttransport nicht eignen, gestützt auf Art. 8 des Postregalgesetzes vom 2. Juni 1849 nicht mehr zur Beförderung anzunehmen.

## VII. Lokale.

Als wichtigere Vorkommnisse sind zu verzeichnen:

1. Im Berichtjahr fand der Bezug folgender bereits im letztjährigen Geschäftsbericht erwähnten Lokale statt:

- a. Freiburg, Filiale, 1. März;
- b. Freiburg, Hauptbüreau, 29. Juni;
- c. Schwyz, 1. Juli;
- d. Appenzell, 23. Februar;
- e. Gais, 20. September;
- f. Teufen, 25. Mai;
- g. Montreux, 12. Oktober.

2. Das Büreaulokal in Nyon wurde erweitert und am 1. Juli bezogen.

3. Ueber die Miethe eines geeigneten Lokals für das Filialbüro an der Rue du Rhône in Genf wurde ein Vertrag abgeschlossen. Das neue Lokal wird erst im Jahr 1890 bezogen.

4. In Montreux wurden, wie unter Ziffer 1, litt. g bemerkt, die umgebauten Lokale in dem dem Bunde gehörenden Postgebäude am 12. Oktober bezogen. Für die Dauer der Umbauarbeiten mußte ein provisorisches Dienstlokal gemiethet werden.

5. In Ouchy wurde ein den Anforderungen des Postdienstes besser entsprechendes Lokal gemiethet, dessen Bezug in's Jahr 1890 fällt.

6. Bex erhält ebenfalls zweckentsprechendere Lokale im Jahre 1890.

7. An der Kramgasse in Bern wurden neue, bequeme Lokale für ein Filialbüro eingerichtet und am 1. Dezember bezogen.

8. Ein passendes Büreaulokal wurde in Huttwyl von der Verwaltung auf 1. November in Miethe genommen.

9. Saignelégier erhielt neue, zweckmäßig eingerichtete Dienstlokale auf den 15. November.

10. In Tramelan ist ein neues, vortheilhaft eingerichtetes Büro auf Jahresschluß fertig geworden; der Bezug fällt nicht mehr in's Berichtjahr.

11. Am 1. Juli wurde im Bahnhof Pontarlier eine schweiz. Messagerie-Agentur installiert.

12. Mit der Jura-Bern-Luzern-Bahn wurde ein Vertrag betreffend Erstellung und Miethe eines Transitbüros im Bahnhof Pruntrut abgeschlossen. Es ist noch nicht bezogen.

13. In Binningen fand am 15. Mai der Bezug eines verbesserten Dienstlokales statt.

14. In Reinach (Aargau) und

15. Wildegg wurden die Büreaulokale auf 1. August erweitert.

16. In Stansstad wurde am 1. Mai ein neues Büro bezogen.

17. Ueber Erstellung und Miethe eines günstig gelegenen, zweckdienlichern Büreaulokals in Ettiswyl ist ein Vertrag abgeschlossen worden.

18. Durch Umbau wurden die Dienstlokale in Amrisweil erweitert und in sanitärischer Richtung verbessert. Sie sind seit 1. August bezogen.

19. In Enge und

20. Neumünster werden neue, den vermehrten Verkehrsanforderungen entsprechende Lokale erstellt. Der Bezug fällt in's Jahr 1890.

21. Mit der Verwaltung der Vereinigten Schweizerbahnen ist ein Vertrag betreffend Erstellung erweiterter, den wachsenden Anforderungen des Auswechslungsdienstes genügender Lokale im Bahnhof Buchs abgeschlossen worden. Sie sind noch nicht bezogen.

22. Seit Langem schon sind die Postlokale in Rorschach ungenügend. Durch einen Miethvertrag ist der Bezug zweckdienlicher Lokalitäten für das Jahr 1890 gesichert worden.

23. In Klosters-Platz sind von der Verwaltung der Schmalpurbahn Landquart-Davos die nöthigen Lokale für den Postdienst auf der Station gemiethet und auf den Zeitpunkt der Bahneröffnung bezogen worden.

24. Mit der Gotthardbahn wurde über Erstellung und Miethe eines größern Lokales im Bahnhofs Airolo ein Vertrag abgeschlossen. Die Neubaute ist noch nicht bezugsfähig. Mit der gleichen Bahnverwaltung fanden Unterhandlungen statt betreffend die Erstellung und miethweise Ueberlassung von größern und zweckmäßighern Postlokalen im internationalen Bahnhofs in Chiasso. Diese Unterhandlungen haben im Jahr 1890 zum Abschluß eines Vertrages geführt.

25. Bezüglich des Ankaufs von Bauplätzen für neue Post- und Telegraphengebäude in Zürich und

26. Thun verweisen wir auf den Abschnitt II, Vorlagen\*an die Bundesversammlung und Erlasse derselben, Ziffer 7.

## VIII. Wichtigere Vorkommnisse im Postbetrieb.

1. Für die Kontrolirung des Rechnungs- und Kassawesens bei den Kreiszeitungsbüreaux wurde eine neue Verordnung erlassen. Dieselbe ist in der Nummer 13 des Postamtsblattes von 1889 enthalten.

2. Unterm 13. August erließ der Bundesrath eine Verordnung betreffend Organisation und Betrieb der Feldpost (A. S. n. F., Bd. XI, S. 200). Für die Ausführung dieser Verordnung im Einzelnen gab die Postverwaltung unterm 7. Oktober ein in Nr. 20 des Postamtsblattes enthaltenes Reglement heraus.

3. Ueber die Dienstobliegenheiten der die Postsachen in die Wohnung der Adressaten verbringenden Postangestellten (Bestellpersonal) wurden unterm 25. September nähere Vorschriften erlassen (Postamtsblatt Nr. 21).

4. Durch Beschlüsse vom 10. und 16. Dezember 1889 (A. S. n. F., Bd. XI, S. 364) hat der Bundesrath die Transportordnung für die schweizerischen Posten, vom 7. Oktober 1884 (A. S. n. F., Bd. VII, S. 619), in dem Sinne abgeändert, daß

- a. auf der Vorderseite der Postkarten Waarenverzeichnisse, Zeichnungen von Ansichten, Vignetten etc. angebracht werden können, sofern dadurch die deutliche Anbringung der Adresse, der für die Postbehandlung nöthigen Notizen und der Poststempel nicht beeinträchtigt wird;
- b. daß bei Handelszirkularen, welche die Drucksachentaxe genießen, nicht nur der Name des Reisenden, sondern auch das Besuchsdatum handschriftlich angebracht werden darf.

5. Um den vielen Inkonvenienzen, welche sich gezeigt haben, namentlich auch den vielen Beschädigungen anderer Postsendungen, welche durch das den Comestibelsendungen entfließende Eiswasser verursacht wurden, vorzubeugen, sah sich die Postverwaltung genöthigt, in Bezug auf die Sendungen von Fischen, frischem Fleisch, Geflügel, Wildpret und andern leicht dem Verderben unterliegenden Viktualien besondere Verpackungs- und Speditionsvorschriften zu erlassen (Verfügungen der Postverwaltung, Nr. 22, 75, 100 und 113 von 1889).

6. Die im Jahre 1878 eingeführten Leerzeddel, welche als Ersatz der Fakturen für die zwischen den Poststellen ausgewechselten Kartenschlüsse in denjenigen Fällen, in welchen keine

Eintragung in diesen Fakturen zu machen war, dienten, haben allerdings eine Ersparniß an Papier- und Druckkosten erlaubt, allein sie waren unbequem und brachten dem Postpersonal eine nicht unwesentliche Mehrarbeit. Die Postverwaltung hat daher mit Erlaß vom 20. Dezember (Postamtsbl. 1889, Nr. 29) diese Leerzeddel auf 1. Januar 1890 aufgehoben und verfügt, daß wieder, wie vor 1878, für jeden Kartenschluß eine Faktur (eventuell en blanc) zu verwenden sei.

7. Für das Jahr 1890 wurde, um mehrfach geäußerten Wünschen der Geschäftswelt zu entsprechen, die Ausgabe von Frankomarken zu 3 Franken in Aussicht genommen.

8. Es wurden in der Schweiz folgende neue Eisenbahnlinien dem Betrieb übergeben:

am	1. Juni:	Alpnachstad-Luzern;
"	1. " :	Genf-St-Julien;
"	3. " :	Alpnachstad-Pilatus;
"	21. " :	Thunersee-St. Beatenberg;
"	21. " :	Genf-Bernex;
"	18. Juli:	Bernex-Laccconnex;
"	26. " :	Ponts-Chauxdefonds;
"	3. August:	Genf-St-Georges;
"	5. " :	Genf-Lancy;
"	1. Oktober:	St. Gallen-Gais;
"	9. " :	Landquart-Klosters;
"	1. November:	Langenthal-Huttwil;
"	24. " :	Echallens-Bercher.

Die Postkurse zwischen Chaux-de-Fonds und Ponts, St. Gallen-Gais, Landquart-Klosters und Langenthal-Huttwil wurden infolge des Eisenbahnbetriebes auf die obgenannten Zeitpunkte eingestellt, dagegen wurde die Zahl der anschließenden Postkurse entsprechend vermehrt. So wurden neu eingerichtet:

- ein dritter Kurs zwischen Ponts und Travers;
- ein vierter Kurs zwischen Gais und Appenzell;
- ein zweiter Kurs zwischen Teufen und Waldstatt;
- ein dritter Sommerkurs zwischen Klosters und Davos;
- ein Doppelkurs zwischen Wyßachengraben und Huttwil;
- ein einfacher Kurs zwischen Dürrenroth und Gondiswyl;
- ein Doppelkurs zwischen Huttwil und Eriswyl;
- ein Doppelkurs zwischen Sumiswald und Ramsey.

Sodann wurde mit Rücksicht auf die allgemeine Vermehrung des Verkehrs eine größere Anzahl neuer Postkurse und Fourgontransporte in andern Theilen der Schweiz eingerichtet.

**9.** Die Oeffnung der Alpenrouten für den Wagenverkehr fand statt:

	1889.	1888.
Maloja	4. Mai	15. Mai
Simplon	10. "	19. "
Julier	13. "	15. "
Albula	17. "	1. Juni
Bernina	18. "	8. "
Splügen	25. "	11. "
Flüela	27. "	12. "
St. Bernhardin	29. "	17. "
Oberalp	5. Juni	11. "
Furka	7. "	14. "
Lukmanier	11. "	14. "

**10.** Es fanden auch im Betriebsjahre, namentlich auf den Bergrouen, zeitweise Störungen und Unterbrechungen durch Naturereignisse statt, welche jedoch zum Glück auch in diesem Jahre keinen Verlust an Menschenleben zur Folge hatten.

**11.** Die Beheizung der Postwagen mittelst Fußwärmern, welche das reisende Publikum sehr schätzt, wurde auch im Berichtjahre wesentlich ausgedehnt.

**12.** Vom Posthandbuch, Auflage 1888, wurden im Berichtjahre 344 deutsche und 216 französische Exemplare verkauft (1888: 902, resp. 240).

**13.** Die Zahl der Schloßfächer (welche von außen geöffnet werden können) betrug Ende 1889: 4193, gegenüber von 3793 im Vorjahre.

**14.** Ende 1889 bestanden 318 Privatverkaufsstellen für Werthzeichen (Ende 1888: 285). Die an diese Stellen verabfolgte Provision (1 % des Verkaufswerthes) betrug im Jahr 1889 Fr. 7512. 45 (im Jahr 1888 Fr. 7024. 87).

### III. Telegraphenverwaltung.

#### 1. Allgemeine Bemerkungen.

Die retrograde Bewegung, welche der interne Telegraphenverkehr in den drei vorangehenden Jahren zeigte, ist im Berichtjahre zum Stillstand gekommen und an deren Stelle trat eine mäßige Zunahme von 107,027 Telegrammen, die einer Verkehrsvermehrung von 5.93 % entspricht. Wir glauben, den Grund dieses günstigeren Ergebnisses einestheils in der Pariser Ausstellung, die einen stärkeren Fremdenstrom in die Schweiz zur Folge hatte, theils im Aufschwung von Handel und Industrie suchen zu müssen. Der gesteigerte interne Telegrammverkehr scheint auch darzuthun, daß die Telephonie einen geringeren Einfluß ausübt, als man anfänglich befürchtete. In gewissen eng begrenzten Kreisen, beispielsweise dem Genfersee entlang, mag das in vielen Fällen angenehmere und raschere Verkehrsmittel der Telephonie dem ältern Institute Eintrag thun, dieser Einfluß verschwindet jedoch im großen Ganzen beinahe vollständig.

Die internationalen Telegramme sind um 88,850 oder 8.03 %, die Transitelegramme um 36,605 oder 7.81 % gestiegen. Obige Zunahme der Transitelegramme beträgt nur die Hälfte derjenigen des Vorjahres (72,722). Für diesen ganz erheblichen Rückgang in der Vermehrung dieser Kategorie von Telegrammen können wir keinen Grund finden, die Erscheinung legt uns jedoch die Verpflichtung nahe, den Transitverbindungen die größte Aufmerksamkeit zu schenken, die betreffenden Leitungen in möglichst tadellosem Zustande zu erhalten und für den Dienst auf den Transitbüreaux, wenn er wegen Linienstörungen oder aus andern Gründen nothwendig wird, nur die besten Kräfte zu verwenden.

Seit Anfang des Jahres 1889 sind im Einverständniß mit der hohen Bundesversammlung die Rechnungen über Telegraphie und Telephonie wieder mit einander vereinigt. Das allgemeine Ergebniß im Vergleich zu demjenigen des Jahres 1888 und dem Budget von 1889 ist folgendes:

	Rechnung 1888	Budget 1889.	Rechnung 1889.
Gesamteinnahmen .	3,729,246. 36	3,770,000	3,991,925. 33
Gesamtausgaben .	3,148,352. 68	3,356,000	3,417,693. 88
Aktivsaldo	580,893. 68	414,000	574,231. 45

Die detaillirten Angaben finden sich in dem besonderen Rechnungsbericht.

Das Telephonwesen befindet sich fortwährend in erfreulicher Weiterentwicklung, wie aus den weiter hinten folgenden Detailangaben zu ersehen ist.

Im Laufe des Berichtjahres sind die Bundesgesetze betreffend das Telephonwesen und die Erstellung der Telegraphen- und Telephonlinien von der hohen Bundesversammlung beschlossen worden. Durch diese Gesetze sind einestheils die Telephongebühren, soweit als dies mit einem geregelten Finanzaushalt vereinbar ist, reduziert worden, und andererseits erhielt die Verwaltung die Möglichkeit, die Linienanlagen auf öffentlichem Boden ausführen und erweitern zu können.

Infolge dieser beiden Gesetze, die mit dem 1. Januar 1890 in Kraft getreten sind, dürfte die Weiterentwicklung der Telephonie in der nächsten Zukunft ein noch rascheres Tempo einschlagen und diesen Zweig des Verkehrswesens in Bälde zu einer seiner Leistungsfähigkeit entsprechenden Bedeutung erweitern und emporheben.

## 2. Telegraphenlinien.

Die Linienarbeiten des Jahres 1889 fassen sich wie folgt zusammen:

	<u>Länge in Kilometern</u> <u>der Linien, der Drähte.</u>	
a. Neuerstellte Linien:		
An Eisenbahnen . . . . .	1.6	4.2
An Straßen . . . . .	40.1	60.7
	<hr/> Total	<hr/> 64.9
b. Neue Drähte an bestehenden Linien:		
An Eisenbahnen . . . . .	—	394.1
An Straßen . . . . .	—	106.2
	<hr/> Total	<hr/> 500.3
c. Umgebaute Linien:		
An Eisenbahnen . . . . .	70.1	210.7
An Straßen . . . . .	4.2	8.4
	<hr/> Total	<hr/> 219.1

		Länge in Kilometern der Linien. der Drähte.	
d. Ausgewechselte Drähte:			
An Eisenbahnen . . . . .	—	283.0	
An Straßen . . . . .	—	63.4	
	Total	—	346.4
e. Abgebrochene Linien:			
An Eisenbahnen . . . . .	2.8	10.9	
An Straßen . . . . .	5.2	10.1	
	Total	8.0	21.0
f. Abgebrochene Drähte:			
An Eisenbahnen . . . . .	—	3.8	
An Straßen . . . . .	—	0.8	
	Total	—	4.6

Infolge dieser Aenderungen stellt sich die Länge der Staatstelegraphenlinien, nach der Drähtezahl geordnet, auf den 31. Dezember 1889 wie folgt:

Kreise.	Länge in Kilometern der Linien zu						Total Kilometer.
	1 Draht.	2 Drähten.	3 Drähten.	4 Drähten.	5 Drähten.	6 und mehr Drähten.	
I. Lausanne . . . . .	795.7	385.8	84.9	95.2	81.0	109.1	1551.7
II. Bern . . . . .	666.0	308.1	210.2	67.0	26.5	136.3	1414.1
III. Olten . . . . .	445.4	258.0	188.2	95.4	80.1	180.7	1247.8
IV. Zürich . . . . .	336.8	289.5	63.7	106.0	66.7	87.4	950.1
V. St. Gallen . . . . .	373.3	215.0	186.5	65.8	89.3	84.2	1014.1
VI. Chur . . . . .	382.5	263.3	150.8	121.1	38.8	17.3	973.8
Bestand auf Ende 1889	2999.7	1719.7	884.3	550.5	382.4	615.0	7151.6
„ „ „ 1888	3069.9	1666.3	897.7	579.5	342.4	558.8	7114.6
Vermehrung . .	—	53.4	—	—	40.0	56.2	149.6
Verminderung . .	70.2	—	13.4	29.0	—	—	112.6

Auf Eisenbahnen und Straßen vertheilt, ergeben sich folgende kilometrische Längen der Staatslinien und Drähte:

Kreise.	Länge der Linien.			Länge der Drähte.		
	An Eisenbahnen.	An Straßen.	Total.	An Eisenbahnen.	An Straßen.	Total.
I. Lausanne . . . . .	435.4	1116.8	1551.7	1,975.5	1586.7	3,562.2
II. Bern . . . . .	506.9	907.2	1414.1	1,914.8	1299.7	3,214.5
III. Olten . . . . .	679.2	518.6	1247.8	2,680.8	966.7	3,647.5
IV. Zürich . . . . .	466.2	483.9	950.1	1,609.7	920.9	2,530.6
V. St. Gallen . . . . .	518.4	495.7	1014.1	2,032.5	727.5	2,760.0
VI. Chur . . . . .	183.1	790.7	973.8	680.0	1477.5	2,157.5
Bestand Ende 1889 . . . .	2789.2	4362.4	7151.6	10,893.8	6979.0	17,872.8
„ „ 1888 . . . . .	2722.4	4392.2	7114.6	10,311.5	7029.1	17,340.6
Vermehrung . . . . .	66.8	—	37.0	581.8	—	531.7
Verminderung . . . . .	—	29.8	—	—	50.1	—

Werden zum Bestande des Vorjahres die Neubauten zugezählt und der Abbruch abgezogen, so ergeben sich folgende Zahlen:

	Länge in Kilometern	
	der Linien.	der Drähte.
Bestand auf Ende 1888 . . . . .	7114.6	17,340.6
Neubauten im Jahre 1889 . . . . .	41.7	565.2
	7156.3	17,905.8
Abbruch im Jahre 1889 . . . . .	8.0	25.6
Scheinbarer Bestand Ende 1889 . . . . .	7148.3	17,880.2
Der wirkliche Bestand beträgt aber . . . . .	7151.6	17,872.3
Die Differenz von	3.3	— 7.9

entspricht den Längenveränderungen, welche infolge der vorgenommenen Umbauten und Verlegungen eingetreten sind.

In den obigen Zahlen sind 103.1 km. Kabellinien inbegriffen, mit einer Vermehrung von 6.2 km. gegenüber dem Vorjahre. Diese Vermehrung rührt von Kabellegungen in den Tunneln Crosettes, Liesberg, Aesch, Bukten und Lopperberg her.

Die angeführten Neubauten betreffen hauptsächlich den Anschluß der neuen Telegraphenbüreaux an das Netz. Außerdem wurden neue Drähte zwischen Basel und Chur, Basel und Zürich und Thun und Weißenburg angelegt.

Für den gesammten Linienbau und Unterhalt wurden 7470 neue Stangen verwendet, und zwar 6486 imprägnirte und 984 gewöhnliche. Die Zahl der aus dem Centralmagazin abgegebenen Isolatoren beträgt 28,199.

Die den Eisenbahnverwaltungen angehörenden Telegraphenlinien und -Drähte erzeugen auf Ende 1889 folgenden Bestand:

	Länge in Kilometern	
	der Linien.	der Drähte.
Selbständige Bahnlinien . . . . .	583.1	1040.4
Bahndrähte an Staatslinien . . . . .	—	4636.1
Bestand Ende 1889 . . . . .	583.1	5676.5
„ „ 1888 . . . . .	518.7	5223.3
Vermehrung	64.4	453.2

Die konzediten Privattelegraphenlinien und -Drähte hatten auf Ende 1889 folgende Länge:

	Länge in Kilometern	
	der Linien.	der Drähte.
Unabhängige Privatlinien . . . . .	544.2	825.9
Privatdrähte an Staatslinien . . . . .	—	60.8
Bestand Ende 1889*) . . . . .	544.2	886.7
„ „ 1888 . . . . .	470.0	722.9
Vermehrung	74.2	163.8

Die Gesamtlänge der in der Schweiz auf Ende 1889 bestehenden Linien und Drähte, mit Ausnahme derjenigen der Telephonnetze und ihrer Verbindung untereinander, faßt sich wie folgt zusammen:

	Länge in Kilometern	
	der Linien.	der Drähte.
Staatslinien . . . . .	7151.6	17,872.3
Bahnliesen . . . . .	583.1	5,676.5
Privatlinien . . . . .	544.2	886.7
Bestand Ende 1889 . . . . .	8278.9	24,435.5
„ „ 1888 . . . . .	8103.3	23,286.8
Vermehrung	175.6	1,148.7

Die Statistik der Linienstörungen erzeugt im Vergleich zum Vorjahre folgende Zahlen:

Art der Störung.	Zahl der Störungen.		Dauer in Stunden.		Durchschnittsdauer.	
	1888.	1889.	1888.	1889.	1888.	1889.
Verwicklungen .	823	776	2751	2731	3.34	3.31
Unterbrechungen	198	200	716	900	3.62	4.30
Ableitungen . .	145	164	771	603	5.32	3.41
	1166	1140	4238	4234	3.64	3.43

\*) In diesen Gesamtlängen sind auch die konzediten Telephonlinien und die Starkstromanlagen inbegriffen.

Die Zahl und die Dauer der Störungen haben sich gegenüber dem Jahre 1888 nur unbedeutend vermindert.

Die wöchentlichen Messungen über den Isolationszustand der Drähte ergeben im Vergleich zum Vorjahre folgende Zahlen:

	Gut.	Befriedigend.	Ungenügend.	Total.
1888 :	14,164	1212	214	15,590
1889 :	14,572	939	150	15,661

oder in Prozenten der Gesamtzahl:

1888 :	90.86	7.77	1.37
1889 :	93.04	6.00	0.96

Der Isolationszustand hat sich somit gegenüber dem Jahre 1888 wieder etwas verbessert.

### 3. Apparate.

Auf Ende 1889 standen im Betrieb:

- 1633 Morseapparate (Vermehrung 16),
- 35 Hughesapparate (Vermehrung 1),
- 264 Relais (Verminderung 3),
- 158 Telephonstationen (Vermehrung 14).

Außerdem besaß die Verwaltung theils in Reserve, theils in Miethe bei den Eisenbahngesellschaften 82 Morse, 7 Hughes, 169 Relais und 180 Morse älterer Systeme.

Der Ruhestrombetrieb wurde im Berichtjahr auf zwei weiteren Drähten eingeführt und umfaßte auf Jahresende 76 Drähte mit 715 Apparaten.

### 4. Büreaux.

Im Jahre 1889 wurden bloß 14 neue Telegraphenbüreaux eröffnet gegenüber 20 im Vorjahre, somit 6 Büreaux weniger als 1888. Darunter befinden sich 2 Eisenbahntelegraphenbüreaux. Ueberdies wurden 11 öffentliche, mit dem Telegraphennetze in Verbindung stehende Telephonstationen errichtet und zwar eine weniger als im Vorjahre. 1 Eisenbahntelegraphenbüreau wurde in 1 Staatsbüreau umgewandelt. Aufgehoben wurden: 1 Privatbüreau, 1 Sommerbüreau und 1 Eisenbahntelegraphenbüreau.

Im Vergleich zum Vorjahre ergibt sich folgende Büreuzahl:

	Bestand Ende 1888.	Ver- mehrung.	Ver- minderung.	Bestand Ende 1889.
Fortwährend geöffnete Staatsbüreaux (inkl. Telephonstationen) .	1144	24	—	1168
Sommer- und Privat- büreaux . . . . .	87	—	2	85
Eisenbahnbüreaux . .	94	2	2	94
<hr/>				
Total der Telegraphen- büreaux . . . . .	1325	26	4	1347
Aufgabebüreaux . . .	68	—	—	68
<hr/>				
	1393	26	4	1415

In Bezug auf ihre Dienststunden vertheilen sich die Tele-  
graphenbüreaux wie folgt:

Mit ununterbrochenem Dienst . . . . .	5
„ verlängertem Tagdienst . . . . .	10
„ vollem Tagdienst . . . . .	48
„ theilweise erweitertem Dienst . . . . .	62
„ beschränktem Dienst . . . . .	1222
	<hr/>
	1347

## 5. Personal.

Im Laufe des Berichtjahres sind im Personalbestand der Tele-  
graphenverwaltung folgende Aenderungen vorgekommen:

	Rücktritte.	Abberufungen.	Todesfälle.
Centralverwaltung . . . . .	1	—	1
Haupt- und Spezialbüreaux	3	—	1
Zwischenbüreaux . . . . .	30	3	5
Bedienstete . . . . .	4	—	4
<hr/>			
	38	3	11

Die nebenstehende Tabelle (Beilage I) enthält in üblicher  
Weise, nach Kreisen geordnet, eine Uebersicht des gesammten, im  
Telegraphendienste verwendeten Personals. Dabei sind jedoch die-  
jenigen Beamten, welche sich ausschließlich mit dem Telephon-  
wesen befassen, sowie die im Taglohn bezahlten Magazin- und  
Linienarbeiter nicht inbegriffen. Erstere werden unter dem Spezial-  
abschnitt Telephonie besonders aufgeführt.



Die Vermehrung der Beamten der Centralverwaltung von 18 auf 26 im Jahre 1889 ist nur scheinbar, indem ein Theil dieses Personals in den früheren Berichten unter der Rubrik „Telephonpersonal“ eine besondere Kategorie für den Telephondienst bildete.

Die den Beamten und Angestellten im Laufe des Berichtjahres ertheilten Ordnungsbußen haben die Zahl von 828 erreicht, sind somit gegenüber dem Vorjahre um 335 Fälle oder 28,8 % zurückgegangen. Der Gesamtbetrag der Bußen erreichte Fr. 1531. 20 und wurde vorschriftsgemäß der Staatskasse zu Gunsten des Beamtenversicherungsvereins abgeliefert.

Es mußte ein Fall von Verletzung des Depeschegeheimnisses in Behandlung genommen werden. Die Beschwerde erwies sich jedoch als durchaus unbegründet. Außerdem kamen der Verwaltung 2 Klagen über Verletzung des Telephongeheimnisses zu, von denen sich die eine bei unserer Untersuchung ebenfalls als grundlos erwies. Die andere führte zu einer ernsten disziplinarischen Ahndung. Zur Zeit dieses letztern Falles war das Bundesgesetz betreffend das Telephonwesen, vom 27. Juni 1889, schon erlassen, jedoch noch nicht in Kraft getreten. Immerhin glaubten wir diesen Fall im Sinne von Art. 17 des erwähnten Gesetzes behandeln zu sollen.

Im Frühjahr wurden nach erfolgreich bestandener Vorprüfung 29 Telegraphenlehrlinge angenommen, von welchen jedoch 3 später zur Postverwaltung übertraten und einer wegen ungenügenden Leistungen entlassen werden mußte. Auch diesmal sehen wir uns genöthigt, von der Annahme weiblicher Lehrlinge abzusehen, weil noch immer die Anzahl der weiblichen Beamten auf den größern Büreaux im Verhältniß zu den männlichen eine zu große ist. Wie schon im letzten Jahresbericht bemerkt wurde, lassen sich gewisse dienstliche Arbeiten nur von der letztern Beamtenkategorie ausführen, wenn daher deren Zahl zu sehr beschränkt wird, so leidet der Dienst nicht unwesentlich unter diesem Mißverhältniß.

Es wurden 7 neue Telegraphistenstellen errichtet und nach erfolgter Ausschreibung besetzt und zwar 1 in Bern, 4 in Basel und 2 in St. Gallen.

## 6. Beziehungen zum Auslande.

Der Bestand der dem internationalen Telegraphenvertrag beigetretenen Staaten und Privatgesellschaften hat sich um folgende vermehrt:

1) Die Argentinische Republik;

Bundesblatt. 42. Jahrg. Bd. II.

- 2) Die „Société française des télégraphes sous-marins“ für ihre Kabel von Santiago (Kuba) nach Môle St. Nicolas (Haiti), von Môle St. Nicolas nach Puerto Plata (Republik San Domingo), von Puerto Plata nach San Domingo, von San Domingo nach Curaçao und von Curaçao nach Guayra (Venezuela).

Andererseits sind die „Submarine Telegraph Co“, die „Hamburg-Helgolander Telegraphen-Gesellschaft“ und die „Vereinigte Deutsche Telegraphen-Gesellschaft“, welche dem Vertrage beigetreten waren, im Laufe des Jahres aufgelöst worden, weil die betreffenden Kabel in das Eigenthum des Staates übergingen.

## 7. Telegraphischer Verkehr.

Wie in frühern Jahren folgen hienach:

- 1) eine vergleichende Uebersicht der Depeschenzahlen in den beiden letzten Jahren (*Tabelle I*);
- 2) eine vergleichende Uebersicht der in den beiden letzten Jahren von den verschiedenen auswärtigen Staaten eingegangenen und dahin beförderten Telegramme (*Tabelle II*).

## Vergleichende Uebersicht der Depeschenzahlen pro 1888 und 1889.

Tabelle I.

Monat.	Beförderte interne Depeschen.		Beförderte und empfangene internationale Depeschen		Transitdepeschen.		Total.	
	1888.	1889.	1888.	1889.	1888.	1889.	1888.	1889.
Januar . . .	108,031	111,656	71,747	79,084	34,823	39,301	214,601	230,041
Februar . . .	107,094	108,874	68,582	74,685	35,694	36,664	211,370	220,223
März . . . .	119,593	131,467	76,379	84,955	41,217	40,922	237,189	257,344
April . . . .	131,296	139,521	77,166	86,107	37,798	41,758	246,260	267,386
Mai . . . . .	151,206	161,481	82,419	94,939	42,380	44,533	276,005	300,953
Juni . . . . .	161,239	164,834	88,736	94,934	34,403	38,276	284,383	298,044
Juli . . . . .	189,205	209,829	108,614	121,783	36,999	40,650	334,818	372,262
August . . . .	230,798	247,904	138,458	143,053	39,597	41,432	408,853	432,389
September . .	188,575	196,144	116,088	123,739	41,068	46,653	345,731	366,536
Oktober . . .	173,412	180,796	107,198	117,118	44,282	51,351	324,892	349,265
November . .	129,002	138,397	86,669	93,271	40,953	44,006	256,624	275,674
Dezember . . .	116,022	121,597	83,771	81,009	39,540	39,818	239,333	242,424
Total	1,805,473	1,912,500	1,105,827	1,194,677	468,759	505,364	3,380,059	3,612,541
Vermehrung		107,027 5,93 %		88,850 8,03 %		36,605 7,81 %		232,482 6,88 %
Verminderung		—		—		—		—

## Vergleichende Uebersicht

der während der beiden letzten Jahre von den verschiedenen auswärtigen  
Staaten eingegangenen und dahin beförderten Depeschen.

Länder.	Versandt.		Empfang.		Total der ausgewechselten Depeschen.	
	1888.	1889.	1888.	1889.	1888.	1889.
Deutschland . . .	180,840	193,146	174,373	186,895	355,213	380,041
Frankreich . . .	152,492	173,196	185,150	205,836	337,642	379,032
Italien . . . . .	68,575	69,997	68,585	68,058	137,160	138,055
Oesterreich . . .	50,223	54,520	52,389	55,558	102,612	110,078
England . . . . .	27,925	32,103	32,930	37,824	60,855	69,927
Belgien . . . . .	13,396	13,689	13,523	12,968	26,919	26,657
Amerika . . . . .	10,796	10,244	13,453	13,022	24,249	23,266
Niederlande . . .	7,241	7,651	8,523	9,477	15,764	17,128
Rußland . . . . .	6,624	7,552	7,606	8,397	14,230	15,949
Rumänien, Ser- bien, Bulgarien.	2,194	2,918	2,353	3,041	4,547	5,959
Spanien . . . . .	2,500	2,706	2,644	2,847	5,144	5,553
Indien . . . . .	2,263	2,333	2,307	2,448	4,570	4,781
Aegypten . . . . .	1,622	1,634	2,118	2,295	3,740	3,929
Algier . . . . .	1,183	1,259	1,697	1,682	2,880	2,941
Türkei . . . . .	1,211	1,296	1,275	1,456	2,486	2,752
China, Japan, Australien . . . .	978	858	1,426	1,280	2,404	2,138
Schweden . . . . .	753	929	745	933	1,498	1,862
Portugal . . . . .	406	606	482	601	888	1,207
Dänemark . . . . .	419	480	437	472	856	952
Griechenland . . .	369	396	412	414	781	810
Norwegen . . . . .	388	372	402	378	790	750
Luxemburg . . . .	191	240	198	204	389	444
Malta . . . . .	70	201	40	113	110	314
Afrika . . . . .	32	55	39	68	71	123
Persien . . . . .	12	14	17	15	29	29
Total	532,703	578,395	573,124	616,282	1,105,827	1,194,677

Die Zahl der beförderten und empfangenen Telegramme (Transit und übertelegraphirte nicht inbegriffen) stellt sich für die bedeutenderen Ortschaften wie folgt:

	Gesamtzahl im Jahr 1889.	Durchschnitt per Tag.
Zürich . . . . .	497,231	1362
Basel . . . . .	451,909	1238
Genf . . . . .	331,078	907
Bern . . . . .	217,334	595
St. Gallen . . . . .	159,316	436
Luzern . . . . .	144,938	394
Winterthur . . . . .	118,699	325
Lausanne . . . . .	112,915	309
Neuenburg . . . . .	57,084	156
Chaux-de-Fonds . . . . .	56,381	154
Chur . . . . .	54,789	150
Vivis . . . . .	43,497	119
Biel . . . . .	42,567	118
Lugano . . . . .	40,929	112
Interlaken . . . . .	40,841	112
Schaffhausen . . . . .	38,855	106
Freiburg . . . . .	36,540	100
Solothurn . . . . .	32,501	89
Thun . . . . .	31,830	87
Rorschach . . . . .	31,166	85
Montreux . . . . .	29,244	80
Aarau . . . . .	29,240	80
Davos-Platz . . . . .	27,631	76
Bellenz . . . . .	27,534	76
Glarus . . . . .	22,980	63
Baden . . . . .	22,791	62
Herisau . . . . .	20,128	55
Außersihl . . . . .	19,273	53
St. Moritz Dorf . . . . .	18,551	51

Ueberdies finden sich:

9 Ortschaften mit	41—50	Telegrammen	per Tag,		
21	"	"	31—40	"	"
28	"	"	21—30	"	"
78	"	"	11—20	"	"
964	"	"	1—10	"	"
174	"	"	weniger als	1	Telegramm per Tag.

Die Statistik der Telegramme ergibt mit Bezug auf den Inhalt folgende Prozentsätze:

	Interne.		Internationale	
	1888.	1889.	1888.	1889.
Staatstelegramme . .	0,63	0,98	0,22	0,25
Börsennachrichten . .	7,89	8,98	13,48	13,90
Handelstelegramme . .	31,00	33,98	49,27	49,80
Privatangelegenheiten .	58,17	53,98	36,22	35,88
Zeitungsnachrichten .	2,81	2,18	0,76	0,67
	100,00	100,00	100,00	100,00

Die in dieser Ausscheidung nicht inbegriffenen Diensttelegramme erreichen die Zahl von 120,361, wovon 66,51 % auf den Post- und 33,49 auf den Telegraphendienst fallen.

Die Klassifikation nach der Art der Telegramme ergibt folgendes Prozentverhältniß:

	Interne.		Internationale.	
	1888.	1889.	1888.	1889.
Ohne besondere Angaben .	80,64	81,00	94,88	94,08
Mit bezahlter Antwort . .	7,81	7,62	2,72	3,04
Bezahlte Antworten . . .	7,29	6,95	2,14	2,02
Mit „Expressen bezahlt“ . .	2,45	2,31	0,02	0,05
Mit „Expressen“ . . . . .	0,54	0,48	0,15	0,11
Kollationirte . . . . .	—	—	0,01	0,02
Chiffrirte . . . . .	0,01	0,01	0,02	0,02
Mit Empfangsanzeige . .	0,01	0,01	0,04	0,07
Rekommandirte . . . . .	—	0,01	—	—
Nachzusendende . . . . .	0,24	0,22	0,09	0,09
Mit mehreren Adressen . .	0,46	0,87	0,30	0,44
Per Post zu bestellende . .	0,30	0,30	0,08	0,08
Während der Nacht zu bestellende . . . . .	0,05	0,05	—	—
Offene Zustellung . . . . .	—	—	—	—
Mit mehreren Angaben . .	0,20	0,17	0,05	0,08
	100,00	100,00	100,00	100,00

Die Klassifikation nach der Wortzahl erzeugt folgendes Prozentverhältniß:

Wortzahl.	Interne.		Internationale.	
	1888.	1889.	1888.	1889.
3	0,26	0,13	1,46	1,06
4	1,28	1,23	2,82	2,92
5	1,60	1,65	4,09	4,21
6	5,03	5,23	5,70	5,72
7	5,30	5,84	6,81	6,72
8	11,00	10,63	8,43	8,49
9	8,15	8,33	8,84	8,62
10	13,56	13,25	9,30	10,17
11	6,65	6,82	7,88	7,45
12	8,85	8,72	7,21	7,08
13	5,36	5,41	6,01	5,82
14	6,23	6,18	5,19	4,93
15	3,37	3,88	4,32	4,44
16	4,21	4,30	3,57	3,42
17	2,60	2,72	3,02	3,21
18	2,78	2,91	2,56	2,26
19	1,80	1,72	2,12	2,02
20	2,11	2,10	1,84	1,59
21—30	6,30	5,73	6,99	7,26
über 30	3,06	3,22	2,84	2,61
	100,00	100,00	100,00	100,00
Durchschnittswortzahl	13,20	13,19	12,64	12,75

Als Ausweis über die Beteiligung der verschiedenen Arten von Bureaux bei der Beförderung der Telegramme folgt nachstehend eine Zusammenstellung der verschiedenen Telegrammgattungen, der Zahl der Bureaux und der Arbeitstage, sowie der sich daraus ergebende Durchschnitt für jeden Arbeitstag, wobei die internen übertelegraphirten und die internationalen Transittelegramme doppelt berechnet sind.

Interne abgehende Telegramme	. . .	1,912,500	
„ ankommende „	. . .	1,919,992	
(Kopien inbegriffen)			3,832,492
Internationale abgehende Telegramme	.	578,395	
„ ankommende „	.	616,282	
			1,194,677
	Uebertrag		5,027,169

	Uebertrag	5,027,169
Amtliche abgehende Telegramme . . . . .	120,361	
„ ankommende „ . . . . .	110,186	
		230,547
Interne übertelegraphirte . . . . .		4,208,528
Internationale Transittelegramme . . . . .		2,904,514
(Auswechslungsverkehr)		
Total der Telegramme		12,370,758

## A n z a h l

	der Büreaux.	der Telegramme.	der Arbeitstage.	Durchschnitt per Beamten und per Tag.
Hauptbüreaux . . . . .	15	8,058,343	98,650	81,7
Spezialbüreaux . . . . .	27	1,222,706	27,374	44,8
Zwischenbüreaux . . . . .	1307	3,089,709	477,055	6,5
	1349	12,370,758	603,079	20,5

Der Durchschnitt per Arbeitstag ist somit auf den Hauptbüreaux um 3,4, auf den Spezialbüreaux um 2,5 und auf den Zwischenbüreaux um 0,3 gestiegen.

Die größern Büreaux erzeugen für das ganze Jahr folgende Durchschnittszahlen:

Basel 95, Bern 93, St. Gallen und Zürich je 90, Olten 81, Genf und Luzern je 76, Chur 73, Romanshorn 72, Winterthur 71, Ragaz 66, Neuenburg 65, Schaffhausen 64, Lausanne 63, Brieg 62, Vivis 60, Rapperswyl 59, Bellenz und Lugano je 56, Biel 55, Samaden und Thun je 54, Sitten 53, Chaux-de-Fonds 52, Glarus 51, Interlaken 48, Davos-Platz 46, Nyon 45, Klein-Basel 42, Frauenfeld 40, Aarau 38, Montreux und Solothurn je 37, Iferten 35, Rorschach 34, Morsee 33, Delsberg 30, Freiburg (mit Filiale) und Uster je 29, Baden und Langenthal je 28, Zug 26.

Die der Verwaltung wegen Verstümmelung, Verspätung oder Verlust von Telegrammen zugegangenen Reklamationen erreichen die Zahl von 843, wovon 392 durch die Zentralverwaltung und 451 durch die Kreisinspektionen erledigt wurden. Davon fallen auf den internen Verkehr 392, von denen 156 als unbegründet abgelehnt wurden, während 231 zu Disziplinarverfügungen und Taxrückerstattungen Anlaß gaben. 6 Fälle blieben auf Jahresende unerledigt. Die Zahl der Rückerstattungsfälle beläuft sich im internen Verkehr auf 157 mit einem Gesamtbetrage von Fr. 140. 10.

Auf den internationalen Verkehr fallen 399 Reklamationen, wovon sich 237 als begründet erwiesen, während 146 abgelehnt wurden. 15 Fälle blieben auf Jahresende unerledigt.

Im Transitverkehr betrug die Zahl der Reklamationen 52, wovon 8 unbegründete und 4 unerledigt.

In 234 den internationalen und den Transitverkehr betreffenden Fällen fanden Taxrückerstattungen statt im Gesamtbetrage von Fr. 6090. 83, an welchem sich die Schweiz mit Fr. 4949. 08 zu beteiligen hatte. In letzterer Summe sind inbegriffen 111 Fälle von Taxrückerstattungen für Berichtigungstelegramme (taxirte Diensttelegramme), die durch Fehler in der Uebermittlung veranlaßt wurden, mit einem Gesamtbetrage von Fr. 4587. 60. Die Höhe dieser Summe erklärt sich daraus, daß die Taxen solcher Telegramme, gemäß den Bestimmungen des internationalen Reglements, nicht an das Ausland vergütet werden und daher im Rückerstattungsfall auch ganz von der Schweiz zu tragen sind.

## 8. Telephonwesen.

Die Vermehrung der Telephonnetze in Bezug auf Stationen, Linien und Drähte gegenüber dem Vorjahr und der Bestand am 31. Dezember 1889 ergibt sich aus der nebenstehenden Tabelle (Beilage II). Diese Tabelle enthält diejenigen Abonnemente, welche keinem Netze angehören, nicht, wohl aber alle interurbanen Linien und Drähte. Als Hauptergebnisse des Berichtjahres heben wir folgende Zahlen hervor:

	Bestand auf Ende		Vermehrung
	1888.	1889.	
Zahl der Abonnemente . . . . .	6,881	8,006	1125
Zahl der Stationen . . . . .	7,946	9,203	1257
Länge der Linien in km. . . . .	3,437,2	3,923,0	485,8
Länge der Drähte in km. . . . .	11,811,7	13,237,5	1425,8

Die folgenden 7 neuen Netze wurden eröffnet: Boudry, Delsberg, Flawyl, Freiburg, Ragaz, St. Moritz und Sissach.

Neue interurbane Verbindungen wurden erstellt zwischen

Delsberg und Basel . . . . .	40,0 km.
Delsberg und Pruntrut . . . . .	28,3 „
Liestal und Sissach . . . . .	6,2 „
St. Gallen und Flawyl . . . . .	18,3 „

Im Ganzen 4 Verbindungen mit . . . 92,8 km.

Netze.	Stationen.			Abonnemente.					Sprechstationen.	Linienlängen in Kilometern.			Länge der Drähte in Kilometern.				
	Ende 1889.	Ende 1888.	Ver-mehrung.	Mit der Central-station.	Unab-hängig.	Total Ende 1889.	Total Ende 1888.	Ver-mehrung.		Ende 1889.	Ende 1888.	Ver-mehrung.	Aktive.	Reserve.	Total Ende 1889.	Total Ende 1888.	Ver-mehrung.
Aarau . . . . .	118	110	8	97	1	98	91	7	1	153,5	150,3	3,2	228,4	11,5	239,9	228,9	11,0
Adliswil . . . . .	6	6	—	6	—	6	6	—	—	2,1	2,1	—	20,1	0,1	20,2	20,2	—
Affoltern . . . . .	14	13	1	12	—	12	11	1	1	33,9	49,9	-16,0	77,4	6,0	83,4	103,8	-19,9
Aigle . . . . .	37	37	—	28	—	28	28	—	—	15,0	14,7	0,3	45,6	3,9	49,5	47,8	2,2
Altstätten . . . . .	16	16	—	13	1	14	14	—	—	33,2	33,2	—	37,6	0,7	38,3	38,3	—
Amriswil . . . . .	13	12	1	12	—	12	11	1	—	10,8	9,6	0,7	20,9	0,1	21,0	17,8	3,2
Arbon . . . . .	7	7	—	6	—	6	6	—	—	2,2	2,2	—	3,5	2,2	5,7	5,7	—
Baden . . . . .	48	44	4	42	3	45	42	3	1	47,7	8,4	39,3	86,1	16,6	102,7	27,7	75,0
Basel . . . . .	1101	947	154	972	22	994	862	132	11	339,2	266,1	73,1	1068,7	174,2	1242,9	1023,0	219,9
Bauma . . . . .	11	9	2	10	—	10	8	2	—	15,9	12,2	3,7	25,8	—	25,8	21,7	4,1
Bern . . . . .	529	444	85	403	12	415	337	78	17	360,8	322,2	38,6	704,0	100,1	804,1	704,3	99,8
Bex . . . . .	23	24	-1	21	—	21	22	-1	—	17,9	17,8	0,1	26,4	5,0	31,4	31,4	—
Biel . . . . .	151	131	20	138	3	141	120	21	1	88,9	66,8	22,6	211,0	17,5	228,5	167,2	61,3
Boudry . . . . .	7	—	7	7	—	7	—	7	—	2,5	—	2,5	6,2	—	6,2	—	6,2
Buchs . . . . .	10	10	—	9	—	9	9	—	—	0,9	0,9	—	6,1	—	6,1	—	6,1
Burgdorf . . . . .	25	21	4	18	2	20	17	3	—	12,7	11,1	1,6	18,6	4,7	23,3	21,2	2,1
Cernier . . . . .	14	13	1	11	1	12	11	1	1	2,6	2,5	0,1	11,4	0,1	11,5	10,1	1,4
Chaux-de-Fonds . . . . .	362	305	57	313	2	315	260	55	2	141,9	105,1	36,8	232,2	4,1	236,3	192,0	44,3
Colombier . . . . .	21	22	-1	20	—	20	21	-1	—	24,8	25,1	-0,3	34,9	0,8	35,2	32,6	2,6
Couvet . . . . .	21	23	-2	17	1	18	19	-1	—	37,8	37,8	—	49,6	0,1	49,7	49,7	—
Degersheim . . . . .	6	5	1	5	—	5	4	1	—	0,9	0,8	0,1	5,9	—	5,9	5,6	0,3
Delsberg . . . . .	19	—	19	19	—	19	—	19	—	4,3	—	4,3	9,2	3,0	12,2	—	12,2
Flawyl . . . . .	16	—	16	11	1	12	—	12	—	30,1	—	30,1	33,8	0,5	33,8	—	33,8
Fleurier . . . . .	14	12	2	13	—	13	11	2	—	9,1	8,4	0,7	12,0	0,6	12,6	12,0	0,6
Freiburg . . . . .	55	—	55	36	4	40	—	40	—	16,7	—	16,7	43,6	22,8	66,4	—	66,4
Genf . . . . .	1777	1572	205	1579	10	1589	1384	205	3	361,0	318,0	43,0	1892,8	1102,3	2995,1	2743,8	251,3
Glarus . . . . .	51	45	6	42	2	44	38	6	1	63,9	51,2	12,7	87,8	8,8	96,1	82,0	14,1
Heiden . . . . .	15	15	—	13	1	14	14	—	—	5,5	5,5	—	12,1	2,2	14,3	14,3	—
Herisau . . . . .	94	92	2	74	2	76	74	2	5	37,6	36,1	1,5	119,5	29,8	149,3	120,4	28,9
Horgen . . . . .	21	19	2	18	—	18	16	2	—	11,9	11,6	0,3	31,9	2,5	34,4	33,3	1,1
Interlaken . . . . .	42	33	9	38	—	38	31	7	—	22,3	20,0	2,3	45,4	8,4	53,8	43,3	10,5
Kreuzlingen . . . . .	13	14	-1	7	—	7	8	-1	—	22,5	22,7	-0,2	29,4	0,9	30,3	30,1	0,2
Langenthal . . . . .	31	30	1	21	—	21	20	1	—	49,7	52,9	-3,2	65,5	8,5	74,0	73,7	0,3
Lausanne . . . . .	646	572	74	536	2	538	481	57	5	226,7	217,1	9,6	620,6	122,9	743,5	675,4	68,1
Lenzburg . . . . .	34	32	2	27	—	27	25	2	—	10,4	10,2	0,2	34,3	5,3	39,6	39,2	0,4
Liestal . . . . .	31	27	4	22	3	25	23	2	—	23,1	17,0	6,1	37,6	5,9	43,5	32,7	10,8
Loche . . . . .	85	73	12	73	—	73	63	10	—	21,3	17,8	3,5	43,0	1,6	44,6	40,1	4,5
Lugano . . . . .	40	40	—	22	6	28	27	1	—	12,7	13,1	-0,4	30,2	14,1	44,3	43,2	1,1
Luzern . . . . .	249	218	31	192	8	200	172	28	3	110,6	69,4	41,2	234,3	3,1	237,4	181,5	55,9
Männedorf . . . . .	10	10	—	10	—	10	10	—	—	3,0	3,0	—	13,3	0,1	13,4	13,4	—
Meggen . . . . .	14	14	—	13	—	13	13	—	—	10,0	10,0	—	20,1	—	20,1	20,1	—
Montreux . . . . .	205	194	11	186	—	186	179	7	—	58,3	56,8	2,0	252,4	29,7	282,1	273,7	8,4
Morges . . . . .	25	23	2	21	—	21	20	1	—	24,0	23,8	0,2	52,0	3,6	55,6	55,4	0,2
Neuenburg . . . . .	227	182	45	202	6	208	163	45	2	119,0	108,0	11,0	241,3	9,1	250,4	209,0	41,4
Neuenstadt . . . . .	18	18	—	17	—	17	17	—	1	10,1	28,1	-18,0	16,4	3,0	19,4	73,5	-54,1
Nyon . . . . .	33	29	4	29	—	29	25	4	1	36,4	29,3	7,1	91,1	9,9	101,0	83,4	17,6
Oiten . . . . .	22	19	3	18	1	19	16	3	—	22,0	17,6	4,4	27,1	3,3	30,4	25,5	4,9
Pfäffikon . . . . .	6	7	-1	5	—	5	5	—	—	1,2	1,2	—	5,7	—	5,7	5,5	0,2
Pfungen . . . . .	10	8	2	8	—	8	7	1	—	10,1	9,9	0,2	16,5	—	16,5	15,6	0,9
Pruntrut . . . . .	25	16	9	23	1	24	11	13	—	10,0	8,0	2,0	14,6	2,4	17,0	13,3	3,7
Ragaz . . . . .	18	—	18	17	—	17	—	17	—	2,8	—	2,8	10,6	2,1	12,7	—	12,7
Reconvillier . . . . .	6	5	1	4	—	4	3	1	—	4,5	1,7	2,8	5,9	—	5,9	3,1	2,8
Richterswil . . . . .	8	7	1	7	—	7	7	—	—	2,3	2,3	—	4,1	3,7	7,8	7,8	—
Rolle . . . . .	32	29	3	31	—	31	28	3	—	25,6	25,0	0,6	65,3	5,1	70,4	66,8	3,6
Romanshorn . . . . .	11	11	—	9	1	10	9	1	—	10,3	10,3	—	10,4	0,7	11,1	11,1	—
Rorschach . . . . .	43	36	7	37	—	37	31	6	—	21,8	20,2	1,6	48,2	2,9	51,1	46,8	4,3
Rüti . . . . .	16	17	-1	14	—	14	15	-1	—	31,2	31,2	—	45,2	0,3	45,5	41,6	3,9
St. Aubin . . . . .	13	9	4	13	—	13	9	4	—	10,2	9,2	1,0	21,2	—	21,2	15,2	6,0
St. Gallen . . . . .	436	384	52	356	6	362	320	42	1	188,3	179,0	9,3	546,0	45,9	591,9	569,3	22,6
St. Immer . . . . .	60	54	6	50	—	50	50	—	—	23,9	13,2	10,7	48,8	2,9	51,7	25,2	26,5
St. Moriz . . . . .	37	—	37	27	1	28	—	28	—	6,9	—	6,9	29,9	0,1	30,0	—	30,0
Schaffhausen . . . . .	121	98	23	84	7	91	70	21	1	34,7	31,3	3,4	97,0	23,1	120,1	113,0	7,1
Sissach . . . . .	6	—	6	6	—	6	—	6	—	1,5	—	1,5	2,6	—	2,6	—	2,6
Solothurn . . . . .	97	87	10	68	4	72	64	8	—	91,8	85,3	6,5	185,8	18,6	204,4	190,9	13,5
Sonceboz . . . . .	11	11	—	9	—	9	9	—	—	14,1	14,3	-0,7	82,9	—	82,9	83,2	-0,3
Tavannes . . . . .	6	6	—	5	—	5	5	—	—	1,0	1,0	—	3,2	0,4	3,6	3,6	—
Thalweil . . . . .	17	18	-1	14	—	14	14	—	—	10,5	10,6	-0,1	30,6	7,8	38,4	38,5	-0,1
Thun . . . . .	40	37	3	31	2	33	29	4	—	32,5	31,8	0,7	63,3	12,3	75,6	73,3	2,3
Tramelan . . . . .	14	15	-1	14	—	14	15	-1	—	2,3	2,4	-0,1	6,2	1,5	7,7	7,9	-0,2
Uster . . . . .	14	13	1	14	—	14	13	1	—	8,1	8,0	0,1	23,1	—	23,1	21,9	1,2
Vevey . . . . .	236	199	37	214	1	215	181	34	2	54,7	45,5	9,2	200,3	19,2	219,5	189,0	30,5
Wädenswil . . . . .	19	16	3	13	2	15	13	2	—	8,0	8,0	—	19,8	0,2	20,0	19,7	0,3
Wald . . . . .	12	12	—	9	—	9	9	—	—	10,5	10,5	—	17,4	—	17,4	17,4	—
Wetzikon . . . . .	14	13	1	14	—	14	12	2	—	3,2	3,0	0,2	16,2	—	16,2	13,4	2,8
Winterthur . . . . .	173	160	13	145	3	148	138	10	2	75,4	74,3	1,1	182,4	40,4	222,8	216,7	6,1
Yverdon . . . . .	34	25	9	28	1	29	24	5	—	29,6	5,6	24,0	40,5	3,0	43,5	18,4	25,1
Zofingen . . . . .	69	62	7	57	1	58	54	4	—	58,7	45,9	12,8	109,5	9,6	119,1	93,9	25,2
Zürich . . . . .	1272	1109	163	1147	10	1157	1007	150	12	470,4	462,6	7,8	2020,3	296,6	2316,9	2216,5	100,4
Total	9203	7946	1257	7872	134	8006	6881	1125	74	3923,0	3437,2	485,8	10990,1	2247,4	13237,5	11811,7	1425,8

Dieses Ergebnis im Bau interurbaner Verbindungen steht bedeutend hinter demjenigen vom Vorjahr zurück, das 714,3 km. neue Linien aufweist. Die Sache erklärt sich dadurch, daß anno 1888 die großen interurbanen Linien Bern-Zürich, Lausanne-Bern, Zürich-Basel und Zürich-Glarus erstellt wurden.

Die Gesamtlänge der interurbanen Verbindungen beträgt auf Ende 1889 1935,8 km.; dieselbe ist, wie schon bemerkt, in dem weiter oben angegebenen Gesamtbestande von 13,237,5 km. enthalten. Dagegen sind die wenigen Telegraphendrähte, welche gegenwärtig noch auf einzelnen Strecken zwischen Genf und Vivis und zwischen Zürich und Rapperswyl gleichzeitig zum Telephonverkehr nach dem v. Rysselberghesystem benutzt werden, unberücksichtigt geblieben.

Der Bestand der außerhalb der eigentlichen Telephonnetze liegenden isolirten Telephonabonnemente ergibt sich aus folgender Tabelle:

Tabelle III.

## Isolierte Telefonabonnemente.

Kreis.	Stationen.			Abonnemente.						Länge der Linien und Drähte in Kilometern.							
	Stationen im Betrieb.	Bestand Ende 1888.	Vermehrung.	Einf. Verbindungen.	Komb. Verbindungen.	Total.	Bestand Ende 1888.	Vermehrung.	Selbstständige Linien.	Bestand Ende 1888.	Vermehrung.	Drähte an selbstständigen Linien.	Drähte an Staatslinien.	Reserve-drähte.	Total.	Bestand Ende 1888.	Vermehrung.
Lausanne . . . . .	16	13	3	8	1	9	8	1	10.0	6.4	3.6	10.5	8.1	—	18.6	14.9	3.7
Bern . . . . .	—	11	-11	—	—	—	3	-3	—	6.7	-6.7	—	—	—	—	9.8	-9.8
Oltén . . . . .	8	6	2	1	2	3	3	—	10.6	13.6	-3.0	10.6	9.5	—	20.1	19.9	0.2
Zürich . . . . .	2	—	2	1	—	1	—	1	—	—	—	—	9.0	—	9.0	—	9.0
St. Gallen . . . . .	2	3	-1	1	—	1	1	—	0.1	9.4	-9.8	0.1	7.0	—	7.1	11.7	-4.6
Chur . . . . .	12	10	2	4	1	5	5	—	9.5	6.5	3.0	9.5	—	—	9.5	6.6	2.9
Bellenz . . . . .	7	5	2	2	1	3	2	1	4.3	3.5	0.8	4.3	—	—	4.3	3.5	0.8
Total	47	48	-1	17	5	22	22	—	34.5	46.1	-11.6	35.0	33.6	—	68.6	66.4	2.2

Das ausschließlich im Telephondienst verwendete Personal hatte auf Jahresende im Vergleich zum Vorjahre folgenden Bestand:

	Bestand Ende 1888.	Bestand Ende 1889.	Vermehrung.
Telephonchefs und Gehülfen . .	17	18	1
Telephonistinnen . . . . .	77	91	14
	94	109	15
Daneben befinden sich noch:			
Telegraphisten, welche gleichzeitig die Telephonnetze überwachen .	20	24	4
Telephonisten, welche nebenbei noch einem andern Berufe obliegen	49	50	1
Total	163	183	20

Hiebei ist jedoch zu bemerken, daß in obigen Ziffern weder die Beamten der Centralverwaltung, noch die im Taglohn bezahlten Telephonarbeiter inbegriffen sind. Erstere wurden weggelassen, weil fast alle, die früher hier besonders aufgeführt wurden, gleichzeitig auch im Telegraphenwesen thätig sind und weil seit der Verschmelzung beider Dienste im Rechnungswesen eine besondere Auscheidung hier keinen Sinn hätte.

Der telephonische Verkehr erzeugt im Vergleich zum Vorjahre folgende Zahlen:

	1888.	1889.	Ver- mehrung.	%	Ver- minderung.	%
Lokalgespräche . . .	8,059,699	7,112,090	—	—	947,609	11.8
Interurbane Gespräche .	468,502	599,737	131,235	28.0	—	—
Phonogramme . . . .	8,442	10,994	2,552	30.3	—	—
Vermittelte Telegramme	143,186	158,233	15,047	10.5	—	—

Der auffallende Rückgang der Lokalgespräche gegenüber dem Vorjahre, der sich trotz der Vermehrung der Abonnentenzahl bemerklich macht, kann wohl nur dadurch erklärt werden, daß sich die Abonnenten im Hinblick auf das Telephongesetz schon vor der Zeit daran gewöhnt haben, ihre Lokalgespräche auf das Nöthige zu beschränken.

In den vorstehenden Zahlen ist der Verkehr der öffentlichen Sprechstationen inbegriffen. Derselbe betrug im Jahr 1889:

Lokalgespräche . . . . .	75,110
Interurbane Gespräche . .	15,259
Phonogramme . . . . .	1,012

Das Expropriationsverfahren gegenüber Häuserbesitzern, die sich nur gegen übermäßig hohe Entschädigung herbeilassen wollten, einen Träger für Telephondrähte auf ihrem Hause zu dulden, mußte in einem Fall (in Luzern) durchgeführt werden. In einem andern Fall, der das Netz Basel betrifft, wurde zwar die Expropriation eingeleitet, es kam jedoch noch vor der Durchführung derselben zu einer gütlichen Verständigung zwischen dem Hauseigenthümer und der Verwaltung.

Wir streben im Allgemeinen dahin, den Expropriationsweg so selten als möglich zu betreten, theils weil das Verfahren ein sehr langwieriges ist, zum Theil aber auch, weil wir die im Zürcher Expropriationsprozeß den Hauseigenthümern zugesprochenen Entschädigungssummen für zu hoch halten und hoffen, auf der Basis der gütlichen Verständigung nach und nach zu niedrigeren Normalansätzen zu gelangen.



## **Bericht des Bundesrathes an die Bundesversammlung über seine Geschäftsführung im Jahr 1889.**

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1890
Année	
Anno	
Band	2
Volume	
Volume	
Heft	16
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	---
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	19.04.1890
Date	
Data	
Seite	1-109
Page	
Pagina	
Ref. No	10 014 754

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.