

**Zeitschrift:** Geschäftsbericht der Direktion und des Verwaltungsrates der Gotthardbahn  
**Herausgeber:** Gotthardbahn-Gesellschaft Luzern  
**Band:** 14 (1885)  
**Rubrik:** Bahnbau

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 08.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Grund der von ihr entworfenen und von uns am 13. Oktober genehmigten Statuten mit einem Bestande von vorläufig 404 Mitgliedern konstituiert und als solche in das Handelsregister von Luzern eintragen lassen. Sie hat sich der Gotthardbahnengesellschaft gegenüber als Bürge mit unbedingt solidarischer Haftbarkeit aller ihrer jeweiligen Mitglieder für getreue Erfüllung der Dienstpflichten der letztern verpflichtet. Sie haftet unserer Verwaltung für die Entschädigungsforderungen, welche wir an ihre Mitglieder mit Rücksicht auf ihre Dienststellung und Geschäftsführung zu stellen im Falle sein werden, bis auf den Betrag der Bürgschaftssumme, welche gemäß den bestehenden oder noch zu erlassenden Vorschriften für die betreffenden Dienststellen von der Direktion festgesetzt worden ist. Zur Deckung der übernommenen Verpflichtung erhebt die Genossenschaft von jedem Mitgliede eine Prämie von 2<sup>o</sup>/<sub>oo</sub> der für dasselbe zu leistenden Dienstbürgschaft im Eintrittsjahr und in der Regel von 1<sup>o</sup>/<sub>oo</sub> in den folgenden Jahren. Angestellte, welche der Genossenschaft erst nach deren Konstituierung beitreten, haben außer der Jahresprämie von 2<sup>o</sup>/<sub>oo</sub> noch eine einmalige Eintrittsgebühr von 1<sup>o</sup>/<sub>oo</sub> der für sie zu leistenden Dienstbürgschaft zu bezahlen. Die Prämien und Eintrittsgelder bilden ein Kautionsdepositum der Genossenschaft bei der Gotthardbahnverwaltung, welches beständig, nöthigenfalls mittelst Erhöhung der Prämien, mindestens 2<sup>o</sup>/<sub>oo</sub> der Kautionssumme aller Mitglieder betragen muß. Die Kautionsgelder werden bei der Spar- und Leihkasse des Kantons Luzern oder in soliden Werthschriften zinstragend angelegt und die Titel im Kautionsdepot der Gotthardbahnengesellschaft aufbewahrt. Wenn der Mitgliederbestand der Genossenschaft unter 400 herabfällt, so hat die Auflösung und Liquidation der letztern innert 3 Monaten zu erfolgen, sofern sich bis dahin der Bestand der Mitglieder nicht wieder auf 400 hebt. Der Direktion ist das Recht gewahrt, das mit der Genossenschaft bestehende Bürgschaftsverhältniß auf 6 Monate zu kündigen und deren Mitglieder zu verpflichten, in anderer Weise Bürgschaft zu leisten.

## IV. B a h n b a u.

### 1. Organisation des technischen Dienstes.

(Bauleitung.)

Das während des Berichtsjahres dem Oberingenieur für den Betrieb unterstellte Baupersonal war wie folgt beschäftigt:

a) mit Vervielfältigung der Katasterpläne. Dieselbe konnte indessen entgegen den vorjährigen Annahmen im Berichtsjahre nicht vollendet werden, indem die übrigen unter b, c und e genannten Arbeiten alle verfügbaren Kräfte auf längere Zeit in Anspruch nahmen; am Ende des Berichtsjahres waren noch die Pläne von 39,6 Km. Bahn zu vervielfältigen, welches Geschäft im I. Semester des laufenden Jahres seinen Abschluß finden wird.

b) mit Bearbeitung des Projektes für die Centralwerkstätte in Bellinzona und eine Nebenwerkstätte in Erstfeld;

c) mit Ausarbeitung der Detailprojekte für die Zweiglinien Luzern—Zimmensee und Zug—Goldau. Nachdem die Projektierungsarbeiten ihren vorläufigen Abschluß gefunden hatten und über die Frage der Inangriffnahme des Baues dieser Linien noch keine endgültigen Entscheidungen getroffen werden konnten, wurde das mit denselben beschäftigte Personal mit Ende des Berichtsjahres entlassen.

d) mit Studien für den Ausbau der Bergstrecken zwischen Erstfeld und Biasca auf zwei Geleise;

e) mit Arbeiten für die Beantwortung der Klageschrift der Baugesellschaft Flüelen-Göschenen contra Gotthardbahn betreffend Forderungen aus dem Baue der Linie Flüelen—Göschenen;

f) mit der Projektirung, Bauaufsicht und Abrechnung verschiedener Ergänzungsbauten;

g) mit den Projekten für ein neues Verwaltungsgebäude in Luzern.

Am Schlusse des Berichtsjahres — nach Entlassung des Personals für die Vorarbeiten der Zweiglinien Luzern—Zimmensee und Zug—Goldau waren noch ausschließlich für den Bau beschäftigt: 5 Ingenieure, 1 Geometer, 1 Architekt, 5 Zeichner, 1 Aufseher, 1 Gehülfe für heliographische Vervielfältigungen und Abwärtsdienste, zusammen also 14 Mann gegenüber 24 im Vorjahre.

Die Ausgaben auf Kapitel „Technische Bauleitung“ belaufen sich im Berichtsjahre auf Fr. 98,433. 40, wovon Fr. 11,902 auf das Hochbaubüreau, Fr. 20,043. 38 auf die Vollendung der Katasterpläne, Fr. 16,367. 10 auf die Bauaufsicht bei Neubauten auf den Stammlinien, einschließlich Projektverfassung für die Centralwerkstätte, und Fr. 50,120. 92 auf die Ausarbeitung des Detailprojektes der Zweiglinien Luzern—Zimmensee und Zug—Arth fallen.

Bei allen diesen Arbeiten hat auch das für den Betriebsdienst angestellte Personal thätigen Antheil genommen.

## 2. Ausbau der im Betriebe stehenden Linien.

### a) Expropriation.

Auf Grundlage von 58 Kaufverträgen wurden an sämtlichen Linien für 236,877 m<sup>2</sup> Terrain aller Art, wovon 184,512 m<sup>2</sup> im Kanton Schwyz, 44,783 m<sup>2</sup> im Kanton Uri und 7582 m<sup>2</sup> im Kanton Tessin, zusammen Fr. 109,151. 66 ausbezahlt.

Hierin sind auch Entschädigungen für Inkonvenienzen zc. inbegriffen. Ein Theil dieser Erwerbungen bestand in bloßen Nacherwerbungen zufolge der Ergebnisse der Nachmessung des für die Bahnanlage okkupirten Terrains, ein anderer — 134,600 m<sup>2</sup> — betraf Wälder in der Gemeinde Arth, welche zum Schutze der Bahn an der Rigilehne erworben wurden; endlich wurden auch noch zwei größere Terrainwerbungen für die Werkstättenanlage Erstfeld gemacht.

Die eidg. Schätzungskommission für die Gotthardbahn auf Tessiner Gebiet hielt im August eine Campagne ab, zum Theil zur Erledigung nachträglicher, meist baulicher Reklamationen, hauptsächlich aber zur Feststellung der Entschädigung für Inanspruchnahme von Land und Rechten behufs Anlage der Reparaturwerkstätte in Bellinzona und der dahering Wasserleitung.

Für wieder verkaufte Grundstücke — inbegriffen Rückzahlungen durch Expropriaten in Folge nachträglichen Minderbedarfs an Terrain — wurden Fr. 16,386 77 erlöst.

Die Ausgaben für Kommissariate, Anwälte und staatliche Behörden betragen im Jahre 1885 Fr. 9,824. 45 und die Ausgaben für das Kapitel „Expropriation“ daher im Ganzen Fr. 118,976. 11.

### b) Unterbau der freien Bahn.

Die in unserem vorjährigen Berichte pag. 18 sub 2, 3 und 4 aufgezählten und als unvollendet angegebenen Ergänzungs- und Schutzbauten am Bahnkörper wurden im laufenden Jahre vollendet und erforderten eine restliche Ausgabe von . . . . . Fr. 96,576. 02 wovon auf die umfangreichste dieser Arbeiten, nämlich auf die Linieverlegung längs den Sturzhalben zwischen Stalvedro und Piotta eine Ausgabe von Fr. 78,595. 19 fällt. Die Bahulinie ist nun an jener Stelle so weit thalwärts verlegt und bergseitig durch einen tiefen Graben von den Halben isolirt, daß die Gefahr einer Verschüttung der Geleise als beseitigt betrachtet werden kann.

Von neuen Schutz- und Vollendungsbauten am Bahnkörper haben wir zu erwähnen:

1) Die Versicherung der Grünbachschale an ihrer Ausmündung in den See und Verbreiterung des Bachbettes am Austritt in den Schuttkegel . . . . . „ 4,471. 58  
Uebertrag Fr. 101,047. 60  
3

	Uebertrag	Fr. 101,047. 60
2) Die Herstellung von Schutzbauten am Selderbach bei Silenen gegen die bei einem eventuellen Ausbruch desselben drohende Gefahr der Verschüttung der Bahnlinie . . . . .	"	2,334. 20
3) Erstellung einer zweiten Schutzmauer auf der Sturzhalbe links der Bahn oberhalb der Station Anstieg zum Auffangen der Ablösungen von der dahinter liegenden hohen und gebräuch Felswand . . . . .	"	8,644. 66
4) Erstellung eines Schutzdammes rechts der Bahn bei der oberen Entschigtal-gallerie zur Sicherung der Bahnanlagen gegen Steinschlag . . . . .	"	6,713. 46
5) Erstellung der beiden wichtigsten Reistzüge im Bereiche der Bahnentwicklung bei Wasen, nämlich der Reistzüge Gornernbach—Oberalp—Mayengasse und Kohlrone-riti—Steinfehle . . . . .	"	37,899. 08
6) Aufforstungen in den Rinsen des Bosco sordo bei Piotta auf Patriziatgrund . . . . .	"	425. 25
7) Erstellung einer Futter- und Grabenmauer in der bergseitigen Böschung im Fels-einschnitte Km. 162. <sup>154</sup> der Montecenerer-Rampe . . . . .	"	4,227. 40
8) Erstellung einer Thalperre in der Piantorino-Schlucht (Montecenerer-Rampe) . . . . .	"	2,980. 50
9) Erhöhung der Futtermauer im Einschnitte Km. 172. <sup>100</sup> / <sub>141</sub> bei Taverne . . . . .	"	5,207. 02
Die sämtlichen von 1 bis 9 aufgezählten Arbeiten wurden im Berichtsjahre vollendet. Außerdem sind noch folgende hierhergehörige Arbeiten begonnen worden:		
10) Die probeweise Ausweitung vom reduzierten Tunnelprofil auf das zweigeleisige Profil Bristentunnel I, im Pfaffensprung-, Leggistein- und Narberg-Tunnel, um Anhaltspunkte für die Betriebsweise dieser Arbeiten, sowie über die Kosten zu erhalten; Ausgabe pro 1885 . . . . .	"	7,214. 78
11) Erstellung einer Sohlschwelle im Bette der Gotthardreiß unterhalb der Brücke bei Göschenen zum Schutze derselben gegen Unterwaschen; Ausgabe pro 1885 . . . . .	"	798. 50
Hiezu kommen ferner:		
12) Weitere Beiträge an das Konsortial-Unternehmen für die Verbauung des Wildbaches Verzasca bei Gordola . . . . .	"	5,146. 72
13) Ausgaben für die bei den Grenzbegehungen seitens der Gemeinden, Korporationen und Privaten gestellten Begehren baulicher Natur, soweit dieselben unsererseits als berechtigt befunden wurden . . . . .	"	15,129. 01
Die Schutz- und Ergänzungsbauten am Bahnkörper haben daher im Jahre 1885 einen Aufwand von . . . . .	Fr.	197,768. 18

In Betreff der Reistzüge, welche im Bereiche der Gotthardbahn liegen, sowie der Schutzwaldangelegenheit haben wir zu berichten, daß zur ferneren Ordnung der ersteren Angelegenheit, über welche bereits ein Reglement vom Bundesrathe erlassen wurde, offizielle Begehungen und Befichtigungen der durch den Bahnbau geschaffenen Veränderungen angeordnet wurden, bei welchen die Behörden und Interessenten vertreten waren. Diese Verhandlungen fanden in der zweiten Hälfte Dezembers statt und hatten zur Folge, daß die Gotthardbahn in Gemeinschaft mit den Vertretern der Behörden beim Bundesrathe das Begehren um Revision des Reglementes betreffend die Benutzung der längs der Gotthardbahn gelegenen Holzriesen vom 11. Oktober 1882, sowie Ergänzung des Verzeichnisses der Reistzüge stellte. In der Schutzwaldangelegenheit sind außer den unter Kapitel „Expropriation“ bereits erwähnten Erwerbungen die Einleitungen zu weiteren Ankäufen und zu den bedeutenden Aufforstungen getroffen worden.

c) Gotthardtunnel.

Den Ausgang der Abrechnungsdifferenzen mit der Unternehmung des Gotthardtunnels L. Favre haben wir vorgreiflich bereits in unserem letztjährigen Berichte mitgetheilt. Die Ausgaben für den Gotthardtunnel beschränken sich daher zum größten Theile auf die Zahlung der der Unternehmung durch Vergleichs-Vertrag vom 15. April 1884 zuerkannten und durch schiedsrichterlichen Spruch vom 11. April 1885 zugesprochenen Beträge.

Der erstere Betrag erhebt sich wie bekannt (vergl. XIII. Geschäftsbericht pag. 27) auf Fr. 513,228. 08

Die Ausführung des schiedsgerichtlichen Urtheils hat nach Berücksichtigung aller Verrechnungspendenzen für die Unternehmung ein weiteres Guthaben im Betrage von . . . „ 1,685,609. 26 ergeben.

Die Ausgaben für den Gotthardtunnel sind daher unter dem Titel der Abrechnung mit der Unternehmung L. Favre belastet mit . . . . . Fr. 2,198,837. 34

Dagegen hat die Unternehmung den ihr geleisteten und seinerzeit dem Baukonto belasteten Vorschuß von . . . . . „ 4,000,000. —

zurück vergütet, so daß hier ein Einnahmen-Ueberschuß von . . . . . Fr. 1,801,162. 66 resultirt,

Fernere Ausgaben auf den Gotthardtunnel sind im Berichtsjahre aufgelaufen:

a) Prozeßkosten . . . . .	Fr.	47,402. 50
b) Ausgaben für Rekonstruktionsarbeiten im Gotthardtunnel . . . . .	„	25,021. 62
c) Weitere Ausgaben für Erstellung der Tränkwasserleitung für die Alpen bei Airola . . . . .	„	52,531. 33
zusammen	Fr.	124,955. 45

Hievon gehen ab:

Uebertragung des Werthes derjenigen Installations-Objekte, welche zur definitiven Bahnanlage Verwendung gefunden haben (Wasserstation Göschenen, Tränkwasserleitung Airola), und Erlös aus dem Verkauf von Röhren . . . . . „ 107,845. 21

bleiben weitere Netto-Ausgaben im Betrage von . . . . . „ 17,110. 24

Es resultirt somit schließlich für den Gotthardtunnel ein Einnahmen-Ueberschuß pro 1885 von . . . . . Fr. 1,784,052. 42

Was die pro 1885 in der Baurechnung stehenden Ausgaben für Rekonstruktion von Mauerwerk im Gotthardtunnel anbelangt, so beziehen sich dieselben auf den im vorjährigen Bericht bereits angekündigten Abschluß der Rekonstruktions-Arbeiten. Die seitherigen Untersuchungen über den Zustand der Tunnelmauerung haben vollkommen beruhigende Resultate ergeben.

d) Vergrößerung von Stationsanlagen.  
(Unterbau, Oberbau, Hochbau und mechanische Einrichtungen.)

Für die in unserem vorjährigen Berichte genannten Stationserweiterungen sind pro 1885 noch folgende Ausgaben aufgelaufen:

Station Arth-Goldau . . . . .	Fr.	109. 20
Station Schynz . . . . .	"	272. 15
Bahnhof Erstfeld . . . . .	"	2,058. 66
Bahnhof Göschenen . . . . .	"	15,616. 97
Station Airolo . . . . .	"	16,211. 20
Bahnhof Bellinzona . . . . .	"	306. 75
Station Giubiasco . . . . .	"	587. 19
Bahnhof Chiasso, und zwar:		
1. Gebäude für die italienische Post . . . . .	Fr.	9,598. 63
2. Ausziehgeleise und Umbau der Geleiseanlagen . . . . .	"	4,351. 24
3. Viehhof sammt Isolirstall . . . . .	"	27,678. 48
		41,628. 35
	zusammen	Fr. 76,790. 47
Hiezu kommen noch die im Jahre 1885 angeordneten Erweiterungen von Stations-		
anlagen, und zwar:		
1) Station Arth-Goldau: Erstellung eines III. Stationsgeleises (Ueberholungs-		
geleise) . . . . .	"	26,650. 67
2) Stationen Schynz und Altdorf: Erstellung von Brückenwaagen . . . . .	"	5,779. 10
3) Station Brunnen: Erweiterung der Lagerhausanlagen durch Ausbau der		
Schuppen II und III sammt Anschüttung und Geleiseanlage . . . . .	"	117,785. 92
4) Bahnhof Erstfeld: Verlängerung des Stumpengeleises am südlichen Ende des		
Bahnhofes zur Aufstellung eines ganzen Güterzuges . . . . .	"	2,494. 29
Vergrößerung der linken Lokomotivremise um vier Stände zur Etablierung einer Filial-		
Werkstätte sammt Verlängerung der Schiebepöhlne und Geleiseanlage. Diese Arbeiten wurden		
im Berichtsjahre erst begonnen; die Gesamtkosten sind zu Fr. 124,000 präliminirt; die		
Ausgaben pro 1885 betragen vorläufig . . . . .	"	454. 10
5) Station Gurnellen: Verlängerung des Hauptgeleises I zum Einstellen von		
langen Güterzügen bei Kreuzungen . . . . .	"	5,929. 92
6) Bahnhof Göschenen: Erstellen eines Aufstellgeleises für Reserve-Personenwagen		
südlich vom Aufnahmsgebäude und Verlängerung der Geleise V und VI nach Norden zum		
Aufstellen von Güterzügen . . . . .	"	10,886. 35
Erstellen eines Kohlenmagazines für die Postverwaltung . . . . .	"	685. 63
Uebertragung des Werthes der großen Turbinenleitung der ehemaligen Tunnelinstallation,		
welche zur Versorgung des Bahnhofes mit Trink- und Brauchwasser benutzt wird (vide		
auch sub c Gotthardtunnel) . . . . .	"	51,478. 50
7) Bahnhof Biasca: Umbau der Geleiseanlage bei der neuen Lokomotivremise.		
Gesamtkosten zirka Fr. 17,000. —; hievon pro 1885 ausgegeben . . . . .	"	250. —
8) Bahnhof Bellinzona: Erstellung von neuen Aufstellgeleisen für die Werkstätten-		
anlage und eines Stumpengeleises beim Güterschuppen zum Ein- und Auslad von Roh-		
produkten . . . . .	"	10,081. 33
Erstellung eines Schuttdaches bei der Werkstätte für Reservebestandtheile . . . . .	"	154. 63
	Uebertrag	Fr. 309,420. 91

	Uebertrag	Fr. 309,420. 91
9) Bahnhof Lugano: Erstellen eines Schirmdaches am Güterschuppen . . . . .	"	2,934. 56
10) Bahnhof Chiasso: Anbau südlich vom Bahnhofgebäude zur Vergrößerung der Wartesäule sammt Verlängerung der Perronhalle und Zwischendach. Veranschlagte Gesamtkosten Fr. 13,900; Ausgaben pro 1885 . . . . .	"	6,020. 12
Erstellung eines Abortes bei den Zolischuppen . . . . .	"	2,549. 03
Erstellung eines 2. Ladeprofiles im Geleise No. XI . . . . .	"	119. 84
Erstellung einer Einfriedigung vom Pedrinato-Weg bis zur Landesgrenze . . . . .	"	1,931. 28
11) Bahnhof Locarno: Erstellung eines Pulsometers für die Wasserstation . . . . .	"	3,067. 04
Summe der Ausgaben pro 1885 für Vergrößerung von Stations-Anlagen . . . . .		<u>Fr. 326,042. 78</u>

e) Hochbauten der freien Bahn.

Die dahierigen Ausgaben betragen . . . . . Fr. 3,072. 99 und betreffen den Aufbau der Wärterhäuser No. 5 und 10 und die Erstellung einer Wasserleitung für das Wärterhaus No. 111.

f) Telegraphen und Signale.

Für Ergänzung dieser Einrichtungen wurden im Berichtsjahre aufgewendet . . . Fr. 16,247. 08  
Es wurden hiefür zwei weitere Strecken mit Glockensignaleinrichtungen versehen, und zwar Goldau—Brunnen und Castione—Bellinzona; ferner wurde ein Läutewerk beim Wegübergange Km. 42.125 bei Erstfeld eingeschaltet, so daß nunmehr die Glockensignal-Einrichtung ununterbrochen von Zimmensee bis Biasca und von Castione über die Monte-Cenere-Linie bis Melide auf eine Länge von 172 Km. vorhanden ist. Im Betriebe stehen 170 Glocken mit 153 automatischen Signalgebern, auf 28 Stationen vertheilt. Ferner wurden südlich von der Station Brunnen (zwischen Gütsch- und Mythenstein-Tunnel) und beim Wärterhaus No. 140 südlich vom Bahnhofe Bellinzona aus Verkehrsrücksichten neue Deckungssignale aufgestellt.

g) Vermächung, Einfriedigung, zc.

Ausgaben pro 1885 . . . . . Fr. 13,168. 77  
Hievon entfällt der größere Theil, nämlich Fr. 11,275. 97 auf weitere Zahlungen an den Unternehmer für Erstellen der Lebhäge und Anpflanzungen und der Rest auf die Erstellung einer Einplankung um den Tunnelvoreinschnitt bei Airole behufs Verhinderung des Betretens des Gotthardtunnels durch Unberufene, sowie auf die Vermächung von erworbenem Schutzwaldgebiet.

h) Inventar für den Betrieb.

Ausgaben pro 1885 . . . . . Fr. 163,380. 94  
Hievon entfallen:

1) auf Vermehrung der Fahrbetriebsmittel um 5 eiserne offene Güterwagen und 50 eiserne Kohlenwagen, sowie Anschaffung von 4 Geschwindigkeitsmessern zc. . . . .	"	142,063. 09
2) auf die Möblirung der Restaurationen Götschenen und Chiasso . . . . .	"	1,784. —
3) auf Anschaffung von 37 neuen Wagendecken, ferner Einrichtungen der Dienstlokale in Erstfeld, Bellinzona und Luino . . . . .	"	9,304. 72
4) auf Anschaffung von Maschinen für die Werkstätte, Montiren derselben und Ankauf von Werkzeugen, Treibriemen zc. für dieselbe . . . . .	"	10,229. 13
zusammen wie oben		<u>Fr. 163,380. 94</u>

Stellen wir die im Vorhergehenden detaillirten Ausgaben nach den einzelnen Hauptgruppen zusammen, so ergibt dies:

1. Technische Bauleitung . . . . .	Fr.	98,433. 40
2. Ausbau der im Betriebe befindlichen Linien, und zwar:		
a) Expropriation . . . . .	"	118,976. 11
b) Unterbau der freien Bahn . . . . .	"	197,768. 18
c) Gotthardtunnel (siehe unten) . . . . .	"	— —
d) Vergrößerung von Stationsanlagen . . . . .	"	326,042. 78
e) Hochbauten der freien Bahn . . . . .	"	3,072. 99
f) Telegraphen und Signale . . . . .	"	16,247. 08
g) Vermächung und Einfriedigung . . . . .	"	13,168. 77
h) Inventar für den Betrieb . . . . .	"	163,380. 94
	zusammen	Fr. 937,090. 25

Hiezu kommen:

1) Schlusszahlung an die Unternehmung des XVIII. Looses (Cadenazzo-Vira) gemäß bundesgerichtlichem Urtheil vom 29. April 1885, (vide auch vorjähriger Bericht pag. 24). . . . .	"	92,362. 08
2) Pension an Madame Hava (Tochter des Unternehmers L. Favre) und sonstige Unterstützungen . . . . .	"	8,600. —
	zusammen	Fr. 1,038,052. 33

Dagegen beläuft sich der Ueberschuß der Einnahmen auf der Abrechnung für den Gotthardtunnel auf . . . . . Fr. 1,784,052. 42

Es bleibt somit ein Einnahmenüberschuß von . . . . . Fr. 746,000. 09

Hiezu kommen ferner:

a) Diverse Einnahmen zu Gunsten des Baukontos betreffend Uebertragungen auf Betriebskonto, Konto pro diversi, Liegenschaftskonto, Gutschrift des Werthes von erübrigten Oberbau- und andern Materialien, Erlös von Verkäufen und Beiträge an Herstellungen . . . . .	"	36,186. 77
b) Die Uebertragung des Werthes des Baudienstgebäudes Erstfeld (Wohnhaus) auf Liegenschaftskonto zu Gunsten des Baukontos . . . . .	"	110,000. —

Einnahmen=Ueberschuß gleich wie in der Jahresrechnung . . . . . Fr. 892,186. 86

### 3. Technische Vorarbeiten für den Bau neuer Linien.

Ueber den Stand der Projekte für die Zweiglinien Luzern—Immensee und Zug—Arth wurde bereits an anderer Stelle des Ausführlichsten berichtet.

Hier haben wir nur noch beizufügen, daß der Oberingenieur nach den Beschlüssen des Verwaltungsrathes vom 19. Mai noch ein detaillirtes Projekt für ein über das Plateau von Meggenhorn führendes Tracé mit 12‰ Maximalsteigung und möglicher Einschränkung der Bauarbeiten ausgearbeitet und der Direktion vorgelegt hat, dessen reine Baukosten auf Fr. 5,600,000 veranschlagt sind. (Die reinen Baukosten für das Tracé auf gleicher Grundlage, jedoch mit 10‰ Maximalsteigung, sind mit Fr. 6,345,000 veranschlagt.)

#### 4. Bau einer Reparatur-Werkstätte.

Auf die im vorjährigen Berichte bereits erwähnte Vorlage der Projektpläne für die Centralwerkstätte mit genereller Disposition bezüglich der Hochbauten und für die Kraftwasserleitung in Bellinzona an den hohen Schweiz. Bundesrath hat derselbe unterm 18. April die Genehmigung dieses Projektes unter folgenden Vorbehalten von wesentlicher Bedeutung ausgesprochen:

Bezüglich der Werkstätten-Anlage:

Gestützt auf Art. 14 des Eisenbahngesetzes kann die Beibehaltung, resp. Erweiterung der zweiten Werkstätte auf der Nordseite verlangt werden.

Bezüglich der Kraftwasserleitung:

Mit Rücksicht auf allfällige Unterbrechungen der Wasserleitung sind die für Dampftrieb nöthigen Einrichtungen zu treffen und in Reserve zu halten.

Mittlerweile wurden die Detailpläne für die Hochbauten, sowie die detaillirten Kostenberechnungen bearbeitet und sind mit Schluß des Berichtsjahres soweit vorgeschritten, daß die Vorlage dieser Detailpläne an den Bundesrath seither erfolgen konnte.

Bezüglich des Detailprojektes für die als Betriebskraft vorgesehene Wasserleitung geben wir im Nachfolgenden die hauptsächlichsten Daten an:

Die Quellenfassung findet im Val Piume ca. 1000 Meter über dem Bahnhofe Bellinzona statt; mit einer 4370 m langen gußeisernen Rohrleitung wird das vertraglich garantirte Wasserquantum von 30 Liter per Sekunde einem um 488 m tiefer liegenden Hauptreservoir zugeführt. Dieses Hauptreservoir ist vorläufig nur als Sammelreservoir gedacht; später, wenn eine größere Betriebskraft benötigt wird, hat dieses Reservoir als Druckbassin zu dienen. Diese künftige Wasserkraft beziffert sich bei einem absoluten Höhenunterschiede von 527 m und einer disponiblen Druckhöhe von 327 m auf 130 theoretische oder ca. 100 nutzbare Pferdestärken.

Da zunächst diese Kraft keine Verwendung findet, so ist in einer Höhe von 410 m über dem Werkstättenplateau ein Druckbassin eingeschaltet, wodurch bei 250 m disponibler Druckhöhe eine Wasserkraft von 100 theoretischen oder ca. 75 nutzbaren Pferdestärken erzielt wird. Die ganze Rohrleitung ist jedoch bereits für die größere Wasserkraft berechnet.

Die Zuleitungsrohre erhalten in den schwachen Gefällen 120 mm, in den stärkeren 90 mm Lichtweite.

Die Druckleitung erhält 110 mm Lichtweite und wird ebenfalls aus gußeisernen Röhren erstellt, nachdem die betreffende Firma eine genügende Garantie für Dauerhaftigkeit ihres Fabrikates geboten hatte und gegenüber schmiedeisernen Röhren eine bedeutende Ersparniß erzielt werden konnte.

Bezüglich der eben beschriebenen Betriebswasserleitung haben im Berichtsjahre bereits die Verhandlungen für Vergebung der Arbeiten stattgefunden und es wurden nach einer öffentlichen Offertauschreibung für das Deffnen der Rohrgräben und die Herstellung der Reservoirs, Schächte, Wasserfassungen etc. und einer beschränkten Konkurrenz für die Erstellung der Röhrenleitungen sammt den damit in Verbindung stehenden mechanischen Einrichtungen die ersteren Arbeiten an die Unternehmung Demartini, Massari und Conti in Lugano und die letzteren an die Gesellschaft der L. von Koll'schen Eisenwerke in Gerlafingen zur Ausführung vergeben.

Hinsichtlich der Arbeiten für die Werkstätte selbst soll eine Konkurrenz sofort nach Genehmigung der Pläne durch den hohen Schweiz. Bundesrath ausgeschrieben und mit den Arbeiten noch im laufenden Jahre 1886 begonnen werden.

Von Seite der Gemeinde Bellinzona konnte nur ein sehr unbedeutender Theil der Terrain's für die Werkstätte auf gütlichem Wege erworben werden, so daß eine eidgenössische Schätzungskommission einberufen werden

mußte. Dieselbe trat am 25. August in Aktion und behandelte mit Bezug auf die Werkstättenangelegenheit 51 Fälle. Die bezüglichen Schätzungsentscheide gelangten Ende Dezember in unsere Hände; da verschiedene Grundbesitzer gegen diese Entscheide rekurrirt haben, so sind bis heute die zum Baue erforderlichen Terrains noch nicht disponibel.

Noch mehr Hindernisse bietet die Erwerbung der Servituten für die Betriebswasserleitung. Die Schätzungsentscheide gelangten erst im April 1886 in unsern Besitz, so daß die Inangriffnahme der bereits vergebenen Arbeiten eine unliebsame Behinderung erlitt.

### 5. Rückständige Abrechnungs-Angelegenheiten.

Nachdem das im Berichtsjahre erfolgte schiedsrichterliche Urtheil in dem von der Unternehmung L. Favre vor dem h. Bundesgerichte anhängig gemachten Prozesse, welches wir bereits in unserem letztjährigen Berichte mitgetheilt haben, vollzogen und der Unternehmung die ihr zugesprochenen Beträge ausbezahlt worden sind, bleibt nur noch die Abrechnung mit der Baugesellschaft Flüelen—Göschenen, Unternehmung der Bauklasse V—IXa, unerledigt.

Wie im letztjährigen Berichte zu lesen ist, haben sich die Verhandlungen zum Zwecke einer gütlichen Verständigung über die Abrechnungsdifferenzen mit dieser Unternehmung zer schlagen und dieselbe hat nunmehr ihre Forderungen mit Klageschrift vom 1. Juni 1885 beim hohen Bundesgerichte eingeklagt.

Die Klageforderung besteht aus 612 einzelnen Punkten und erhebt sich auf eine Summe von Fr. 3,000,909. 09.

Im Laufe der Beantwortung dieser Klageschrift haben wir eine Summe von Fr. 12,600. 50 als forderungsberechtigt anerkannt und der Unternehmung ausbezahlen lassen; über den Rest der Forderung wird das Bundesgericht zu sprechen haben.

Die sehr umfangreiche Klageschrift mit dem zugehörigen Beweismaterial erforderte eine ebenso umfangreiche Beantwortung, so daß die Ausarbeitung derselben eine längere Zeit in Anspruch nahm; die Rechtsantwort wurde am 6. März 1886 dem hohen Bundesgerichte eingereicht.

## V. Bahnbetrieb.

### A. Tarifmaßregeln.

**Personen- und Gepäckverkehr.** Die auf 1. Juli erfolgte Neueintheilung der italienischen Bahnen in zwei Bahnnetze (Mittelmeer- und Adriatisches Netz) hat verschiedene, zum Theil nicht unwichtige Aenderungen in den Personen- und Gepäcktarifen zwischen Italien einerseits und der Schweiz, Deutschland, Frankreich zc. andererseits mit sich gebracht. Wir erwähnen in dieser Hinsicht Folgendes: 1. Während früher in einigen Verkehrslinien, so z. B. auch im internationalen Rundreiseverkehr, die Taxen auf den Linien der Gotthardbahn und auf den italienischen Strecken so berechnet waren, daß der Reisende nach Wahl die Route Chiasso oder Pino benutzen konnte, hoben die italienischen Bahnen vom 1. Juli an diese Fakultät auf und führten für die beiden Uebergangspunkte getrennte Billete ein; 2. die Oberitalienischen Bahnen hatten in Chiasso für Touren in Italien Rundreisebillete aufgelegt. Von den Schweizerischen, Deutschen, Französischen zc. Bahnen war die Einrichtung getroffen worden, daß die Gültigkeit der von ihnen nach Chiasso ausgegebenen Hin- und Rückfahrtsbillete bei Entnahme eines solchen italienischen Rundreisebilletes auf 45 Tage verlängert wurde. Die Italienischen Mittelmeerbahnen haben nun erklärt, daß sie in Chiasso die Rundreisebillete auch fernerhin beibehalten und auch solche in Luino auflegen werden, sofern die Bahnen nördlich der Alpen Anschlußbillete nach Luino erstellen und zwar für die gleichen Relationen, wie nach Chiasso. Viele Verwaltungen haben aber diese Bedingung abgelehnt unter Hinweis darauf, daß dieselbe nicht einem wirklichen Verkehrsbedürfnisse entspreche, indem die Route via Pino lange nicht in dem Maße benutzt werde, wie