Zeitschrift: Geschäftsbericht der Direktion und des Verwaltungsrates der

Gotthardbahn

Herausgeber: Gotthardbahn-Gesellschaft Luzern

**Band:** 11 (1882)

Rubrik: Bahnbau

## Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

## **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

## 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF: 23.11.2025** 

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

| Aus bem restirenben Betrage von  |  |                        | Fr. 533,138. 74                  |
|--|--|------------------------|----------------------------------|
| haben wir beschlossen eine Aktiendividende für das                         | 3 Halbjahr 1. Ji   | ıli bis 31. Dezembe    | r                                |
| 1882 von 2 <sup>1</sup> /2 <sup>0</sup> /0 = Fr. 6. 25 Ets. per Aftie ober |  |                        | " 425,000. —                     |
| auszubezahlen und ben verbleibenden Rest von .                             | :  |                        | Fr. 108,138. 74                  |
| auf bas Jahr 1883 überzutragen.  |  | 8.7                    |                                  |
| nach bisheriger Uebung fügen wir hier noch bei                             | , daß der Werthsch   | hriftenkonto auf E     | nde des Jahres, zum              |
| Durchschnittsfurse vom Dezember minus 2,7%, einer                          | Bestand aufweist   | von                    | Fr. 9,243,100. 26                |
| Bon ben Werthschriften sind  |  |                        | ° 1 100 000 0°                   |
| Schweiz. Staatspapiere und Obligationen Deutsche "                         |  |                        | Fr. 4,496,086. 37                |
| OLU IEX.   | • • • •  | • • •                  | " 121,449. 90<br>" 3,869,220. 11 |
| Amerikanische Eisenbahnbonds .   |  | • • • • •              | MEC 949 00                       |
| ameerium aje eijenougnoonos  |  |                        | ,, 750,343.88                    |
| Der Bestand der bei unserer Gefellschaft hinterle                          | gten Kautionen g   | gestaltet sich auf End | e des Berichtsjahres,            |
| verglichen mit dem Borjahre, folgendermaßen:                               |  |                        |                                  |
| 1881.  |  |                        | 1882.                            |
| Raution der Unternehmung   |  |                        | Fr. 6,305,159. —                 |
| Louis Favre Fr. 6,488,536. —   |  |                        | yt. 0,303,133. —                 |
| Rautionen v. Unternehmern<br>und Lieferanten:                              |  |                        |                                  |
| Fr. 14,600. —  | an Baar  | Fr. 292,790. 50        |                                  |
| F 010 080 00   | " Werthschriften   | ,                      |                                  |
| 102 100  | " Bürgscheinen   | "                      |                                  |
| <u>" 133,100, —</u><br>" 5,421,079. 98                                     | ,, 317   |                        | ,, 3,478,788.96                  |
| Kautionen von Beamten und  |  |                        |                                  |
| Angestellten:  |  |                        |                                  |
| Fr. —  | an Baar  | Fr. 8,418.60           |                                  |
| " 370,500. —   | " Realfautionen  | " 261,826: 94          |                                  |
| " 452,100. —   | " Bürgscheinen   | "    1,235,200. —      |                                  |
| " 822,600. —   | 7  |                        | ,, 1,505,445.54                  |
| " 400,000. —   | Faustpfänder von   | 25 25                  | <u>,, 94,000. —</u>              |
| Fr. 13,132,215. 98   |  |                        | Fr. 11,383,393. 50               |
|  | Company of the second s |                        |                                  |

Die Baarkautionen von Angestellten sind bei der Kantonal-Spar- und Leihkasse in Luzern angelegt.

## V. Bahnbau.

Im Berichtsjahre hatte sich bie Bauleitung noch mit ben Vollenbungsarbeiten und ber Ausrüftung ber Bahn, sowie mit ber Aufstellung, Prüfung und Vorlage ber Abrechnungen zu befassen.

Sobald die bezüglichen Elaborate von den einzelnen Sektionen vollendet und vorgelegt waren, wurden die letztern aufgelöst und das bezügliche Personal entlassen, und zwar:

Sektion Brunnen (Bauftrecke: Immensee-Flüelen) am 30. Juni; Sektion Wasen (Bauftrecke: Flüelensehösschenen) am 31. Dezember; Sektion Göschenen (Nordseite bes Gotthardtunnels) am 31. August; Sektion Airolo (Sübseite des Gotthardtunnels) am 31. Dezember; Sektion Faido (Bauftrecke Airolos-Lavorgo) am 31. Dezember und Sektion Wonte Genere (Baustrecke Giubiascos-Lugano) am 30. November. — Die Sektion Bellinzona konnte wegen Rückstand der Abrechnung im Berichtsjahre noch nicht aufgelöst werden; das Personal berselben ist jedoch bedeutend reduzirt worden.

Die geologisch-montanistische Abtheilung für die geologische Kontrolle im Gotthardtumel hat ihre Aufgabe ebenfalls im Berichtsjahre vollendet und es wurde daher das Personal derselben am 15. Juli 1882 entlassen.

Die Abtheilung für Fahrpark und mechanische Einrichtungen, welcher ber Maschinenmeister vorstand, wurde mit 1. Juni der Betriebsorganisation eingefügt.

Für Bereinigung des Bahnkatasters wurden fünf Gruppen von je einem Geometer und zwei bis drei Gehülfen gebildet und den Bahningenieuren unmittelbar unterstellt.

Mit 31. Dezember hat ferner ber Oberingenieur für den Betrieb auch die Ausführung sämmtlicher noch rücksftändiger Bauarbeiten übernommen, so daß der Pauleitung von diesem Zeitpunkte an nur mehr die Prüfung und Finalisirung der Abrechnungen mit den Unternehmern bleibt, wozu neben dem Oberingenieur noch ein eigenes Bureau mit fünf Ingenieuren und drei Gehülfen beschäftigt ift.

Ausschließlich mit Baus und Abrechnungsarbeiten waren am Schlusse bes Jahres noch 34 Ingenieure, 9 Geometer und Assistenten, 5 Zeichner, 10 abministrative Beamte und Schreiber, 1 Aussehr, 6 Meßsgehülfen und 5 Abwarte und Gehülfen bethätigt. Die Anzahl ber Angestellten ber Bauleitung hat sich baher von 187 Mann am Schlusse bes Vorjahres auf 70 am Schlusse bes Berichtsjahres reduzirt. Der größte Theil dieses Personales wird in den ersten Monaten des laufenden Jahres ebenfalls disponibel werden.

In Bezug auf die Bauausführung haben wir zunächst über die Expropriation Folgendes mitzutheilen. Die Schätzungskommission für die Gotthardbahn auf Schwyzer Gebiet und diejenige für die Pino- und Cenere-Linie hielten je eine Campague ab.

Im Berichtsjahre wurden als herwärtiger Antheil an die Kosten der Erweiterung der Bahnhöse Luzern und Rothkreuz Fr. 113,673. 33 bezahlt.

Auf Grundlage von 111 Kaufverträgen, 9 in Rechtstraft übergegangenen Entschieden der eidgenössischen Schätzungskommission, 11 von beiden Parteien angenommenen Anträgen bundesgerichtlicher Instruktionskommissionen, einem Urtheil des Bundesgerichtes und dem Spruche eines Schiedsgerichtes wurden an der Linie Immensee-Pino und für die Tessinischen Thalbahnen für 213,041 m² Terrain aller Art, wovon 22,245 m² im Kanton Schwyz, 21,914 m² im Kanton Uri und 168,882 m² im Kanton Tessin, zusammen Fr. 143,968. 63 Cts. ausbezahlt. Hiebei sind die für Inkonvenienzen aller Art, für Beseitigung von Gebäuden und Bäumen, für Erwerbung von Wasser- und Wasserleitungsrechten, für Abnahme von Wuhrpslichtleistungen, Uebernahme von Wegservituten 2c. bezahlten Entschädigungen inbegriffen und Einnahmen, welche durch Beräußerung erworbener Landabschnitte an der neuen Linie erliefen, in Abzug gebracht.

Für die Cenere-Linie murben auf Grundlage von 98 Kaufverträgen für 26,945 m² Land Fr. 21,839. 91 Ct. verausgabt, worin Entschädigungen für Inkonvenienzen, für Beseitigung von Bäumen zc. inbegriffen und Ginnahmen, welche durch Beräußerung erworbener Terrains zc. erliefen, ebenfalls in Abzug gebracht sind.

Bas die Bollendung ber Bahnanlagen und die Ausrüftung ber Bahn anbelangt, fo ftellten sich ben prajumirten Terminen für Gröffnung des Betriebes keinerlei hindernisse entgegen; es wurden dem Berkehr

übergeben: die Strecke Göschenen-Airolo am 1. Januar, Bellinzona-Lugano am 10. April, (Luzern-)Immensee-Göschenen und Airolo-Biasca am 1. Juni und Cadenazzo-Schweizergrenze-Luino am 4. Dezember.

Es war somit am Ende des Berichtsjahres das ganze Netz im Betriebe; die Verzögerung der Eröffnung der Strecke Cadenazzo-Schweizergrenze bei Dirinella wurde durch den Rückstand der Bauarbeiten auf italienischer Seite hervorgerufen.

Im Speziellen haben wir in Betreff der im Berichtsjahre noch ausgeführten Bauarbeiten Folgendes zu erwähnen:

1. Periode vom 1. Januar bis 31. Mai 1882.

In biefe Beriode fällt die eigentliche Bollendung der Bahnanlagen und die Ausruftung der Bahn.

Unser vorjähriger Bericht enthält eine Tabelle ber Arbeitsrückstände auf der offenen Bahn (Seite 19), aus welcher zu entnehmen ist, daß am 1. Januar 1882 noch zu leisten waren: an Erd= und Felsarbeiten ca. 44,230 m³ oder 1% der Gesammtleistung; an Stütz= und Futtermauern ca. 3200 m³ oder 3% der Gesammtleistung; an Brücken und Durchlässen ca. 860 m³ oder ½% der Gesammtleistung.

Auf der Nordseite und der Monte-Cenere-Linie waren die Erd- und Mauerungsarbeiten für den Bahnkörper mit Ende März gänzlich vollendet, diejenigen der Südseite erst gegen Mitte des Wonates Mai.

Die beiben letzten eisernen Brückenkonstruktionen, nämlich die obere Mayenreuß-Brücke (Loos VIII) und die Birabach-Brücke (Loos XIX) wurden Ende Februar vollendet und der kontraktliche Termin ist daher seitens der Lieferanten (Eisenwerk Gutehoffnungshütte in Oberhausen a/R.) präzise eingehalten worden.

Ebenso waren die sämmtlichen Tunnels der Nordseite Ende März von der Bauunternehmung aus in der vorgesehenen Weise vollendet und dieselbe hat es daher auch abgelehnt, die vom Eisenbahndepartemente verfügten nachträglichen Arbeiten im Pfaffensprung-, Rohrbach-, Leggistein- und Naxberg-Tunnel noch zu übernehmen. Diese Arbeiten wurden daher theils an kleinere Aktordanten vergeben, theils in Regie ausgeführt.

In den Tunnels der Südseite waren bis zur Vollendung noch bedeutende Arbeitsrückstände zu leisten, so daß die auf den 1. Juni in Aussicht genommene Betriedseröffnung nur durch eine Forcirung der Arbeiten erzielt werden konnte, namentlich da das Eisenbahndepartement auch hier nachträglich die Ausmauerung von Tunnelstrecken verlangt hat, welche ursprünglich nur theilweise oder gar nicht vorgesehen war.

In Betreff ber Forcirung der Arbeiten zum Zwecke der Betriebseröffnung auf 1. Juni, sowie der Ausführung der nachträglich angeordneten Ausmauerungen in den Tunnels der Südseite kam unter Intervention des Chefs des Departementes am 10. Februar ein eigenes Uebereinkommen mit der Unternehmung Warsaglia (XXVI. Nachtragsvertrag zum Bauvertrage vom 11. Januar 1879) zu Stande. Bon diesem Zeitpunkte an hat die Unternehmung die Arbeiten so betrieben, daß alle Einleitungen für die in Aussicht genommene Eröffnung getroffen werden konnten.

Die oben mehrfach erwähnte Anordnung des Eisenbahndepartementes bezog sich: 1. auf die Ausweitung der Calotte (seitliche Erweiterung in der obern Tunnelhälfte) aller Typen 3a (erweiterungsfähiges einspuriges Prosil ohne Mauerung) mit Ausnahme von 421 m im Leggistein-Tunnel, im Ganzen 1110 m. Tunnel; 2. auf die Verkleidung von verschiedenen Tunnelstrecken, welche die Bauleitung als ungemauert zu belassen angenommen hatte, im Ganzen 1823 m. Tunnel.

Bezüglich der Anordnung ad 1 hat sich eine von der Direktion einberufene Expertise entschieden ablehnend ausgesprochen und die bezüglichen Arbeiten sind mit Einwilligung des Sisenbahndepartementes dann auch unterblieben. Die Berkleidung der Tunnelstrecken ad 2 ist nach Anordnung des Departementes bis zur Betriebseröffnung vollendet worden.

Wir geben hiemit eine Uebersicht ungemauerter und gemauerter Tunnelstrecken mit dem Stande auf 31. Mai:

|                    | Gefammtlänge          | 20               | inge der Tunnelsti          | ede                           |  |  |
|--------------------|-----------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------------|--|--|
| Babn Arecke        | der<br><b>Tunnels</b> | ohne<br>Mauerung | mit theilweiser<br>Mauerung | mit vollständiger<br>Mauerung |  |  |
|                    | m.                    | m.               | m.                          | m.                            |  |  |
| Immensee-Erstfelb  | 5590.з                | 223.0            | 66.0                        | 5301.3                        |  |  |
| Erstfeld=Göschenen | 7293.7                | 907.1            | 4423.2                      | 1963.4                        |  |  |
| Airolo-Biasca      | 8086.9                | 1465.7           | 5111.0                      | 1510.2                        |  |  |
| Giubiasco-Lugano   | 3244.9                | <u> </u>         | _                           | 3244.9                        |  |  |
| Im Ganzen          | 24215.8               | 2595.8           | 9600.2                      | 12019.s                       |  |  |
| -                  |                       |                  |                             | w o v                         |  |  |

Hierin ift der große Gotthardtunnel mit 14,984.2 m, welcher, wie bekannt, ganz ausgemauert ist, nicht inbegriffen. Die Schienen waren Ende des Vorjahres bereits bis auf die Tunnelstrecken der Dazio- und Biaschina-Stufe vorgelegt; diese Lücken wurden Anfangs Mai geschlossen.

Nebst diesen Hauptarbeiten an dem Bahnkörper selbst wurden auch die Schutz- und Konsolidirungsarbeiten der Bahnanlagen energisch betrieben; dieselben sind theilweise von kleinern Akkordanten, theilweise in Regie außzgeführt worden.

Gleich Anfangs bes Jahres gelangten außer ben bereits erwähnten Ausmauerungen in ben Tunnels ber Nordsfeite und ben Schutz- und Konsolidirungsbauten ber Bahnanlagen noch folgende größere Arbeiten zur Vergebung:

Die Herstellung bes Tunnelportales für ben großen Gotthardtunnel auf der Nordseite und einer damit zussammenhängenden Usermauer der Reuß; ferner die Berlängerung des Gotthardtunnels auf der Südseite vom kontraktlichen Portale dis zum Aquadukt für den Rio di Jenni bei Airolo in einer Länge von 42 Meter.

Diese Arbeiten wurden ebenfalls bis zum 31. Mai vollendet.

In diese Periode fallen auch die Vorkollaudationen der Bauarbeiten mit den Unternehmern. Nach Beseitigung der dabei konstatirten Mängel wurde zur Uebernahme der Arbeiten geschritten.

Die Anlieferung der Fahrbetriebsmittel hat Anfangs März begonnen. Da die Vollendung der Strecke Rothstreuz-Immensee an diesem Termine noch sehr im Rückstande war, konnten die successive ankommenden Lokomotiven und Wagen noch nicht auf unsere Linie übergehen und es mußte daher die Einführung der Lokomotiven theilweise auf fremden Bahnen geschehen. Um ferner den Wagenpark rechtzeitig auf den Linien vertheilen zu können, wurde eine größere Anzahl Güterwagen per Schiff von Luzern nach Flüelen transportirt. Gleichzeitig begann auch die Vertheilung der Ausrüstungsgegenstände der Bahn. Zu diesem Zwecke wurde die Lokomotive "Uto" der Uetlibergbahn, welche schon bei der Bauunternehmung der Nordseite seit längerer Zeit für Materialstransporte verwendet worden war, gemiethet.

Wegen ber im Gange besindlichen Tunnelarbeiten konnten diese Vertheilungszüge anfangs nur zwischen Flüelen und Wassen verkehren, am 23. März wurden diese Züge dis Immensee ausgebehnt. Bom 1. Mai an verkehrten bereits die Einübungsfahrten für das Zugs- und Lokomotivpersonal, welches dann auch die Regietransporte ausschihrte.

Auf der Südseite kam die erste Lokomotive von Biasca her am 8. Mai durch.

Die behördlichen Prüfungen bes Bauzustandes der Linien haben der Reihe nach an folgenden Terminen stattgefunden: am 27. und 28. März: Brückenproben auf der Monte-Cenere-Linie; am 30. März: Kollaudirung der Linie Giubiasco-Lugano; am 10.—17. Mai: Brückenproben auf den Strecken Jmmensee-Biasca und Cade-nazzo-Pino; am 15. und 17. Mai: Kollaudation derselben Strecken; am 18.—20. Mai: Kollaudirung sämmt-licher Linien durch die internationale Kommission; am 22.—24. Mai: Offizielle Eröffnungsseierlichkeit.

2. Periode vom 1. Juni bis 31. Dezember 1882.

In dieser Periode wurden vorerst die Ende Mai noch unvollendet gebliebenen Arbeiten zu Ende geführt. Es waren namentlich die Barrieren für Wegübergänge à niveau, die Glockensignale und die Kontaktwerke zur Kontrolle der Fahrgeschwindigkeiten der Züge im Kückstande. Außerdem wurden die Konsolidirungsarbeiten und Schutzbauten energisch weiter betrieben und die erforderlichen Felsabräumungen im Bereiche der Bahnanlagen und das Abputzen der Felseinschnitte von gesahrdrohenden Partien vorgenommen. Die dabei gemachten Ersahrungen haben gezeigt, daß hier noch viel zu thun ist, und es wurde für nothwendig erkannt, auch weiter hinaus für diese Arbeiten einen speziellen Dienst zu organisiren.

Schon in dieser ersten Betriebsperiode hat sich ein dringendes Bedürfniß nach Erweiterung einzelner Bahnsanlagen fühlbar gemacht. Wir erwähnen hier neben anderen, minder umfangreichen, im Jahre 1883 zur Ausstührung gelangenden Erweiterungen von Geleiseanlagen diejenigen in den Stationen Rodi-Fiesso und Taverne (Ersstellung eines Ueberholungsgeleises), Erstfeld und Biasca (Erstellen von Geleiseanlagen für den Maschinens und Materialdienst) und diejenige der internationalen Station Chiasso.

Auf dem Bahnhofe Bellinzona wurde ferner eine Bahnhofhalle über drei Geleise erbaut, um dem reisenden Publikum, welches hier in die Züge nach Luino und Locarno umsteigen muß, bei schlechtem Wetter Schutz zu gewähren.

In diese Periode fallen auch die Einleitungen für die Herstellung des zweiten Geleises zwischen Göschenen und Airolo (großer Gotthardtunnel), die Erstellung eines neuen vergrößerten Aufnahmsgebäudes in Göschenen (Mittagsstation der Schnellzüge) und der damit verbundenen Erweiterung des Stationsplateau's, ferner die Borarbeiten für die Herstellung des zweiten Geleises zwischen Bellinzona und Giubiasco. In Verbindung mit diesen zweiten Geleisen stehen noch bedeutende Erweiterungen der Geleiseanlagen in Göschenen, Airolo, Bellinzona und Giubiasco.

Diese Herstellungen ersorberten die Anschaffung größerer Quantitäten von Oberbaumaterialien, unter Anderem 1700 Tonnen Gußstahlschienen (Union in Dortmund), der dazu gehörigen Schienenbesesstigungsmittel (von Roll'sche Gisenwerke in Gerlafingen und Gebrüber Krämer in St. Ingbert), 45 Stück neue Wechsel (J. Vögele in Mannheim) 2c.

Mit der Herstellung der zweiten Geleise Göschenen-Airolo und Bellinzona-Giubiasco wurden auch Versuche mit eisernem Oberbau in Aussicht genommen, und zwar: im Gotthardtunnel 500 Meter Langschwellen-Oberbau, System Hohenegger, und 200 Meter Querschwellen-Oberbau mit dem Profile der Neichs-Gisenbahnen in Elsaß-Lothringen.

Zwischen Bellinzona und Giubiasco werben ebenfalls 500 Meter Langschwellen-Oberbau, System Hohenegger, und die übrigen 2.3 Kilometer mit Querschwellen-Oberbau mit verschiedenen Schwellenprofilen, hauptsächlich
aber dem sogenannten kleinen Hilfischen Profile, gelegt. Als Schienenbefestigungsmittel sind durchgehends Hakenschrauben mit Klemmplättchen in Aussicht genommen.

Der sich rasch entwickelnde Verkehr auf unseren Linien hat endlich auch eine bedeutende Vermehrung der Fahrbetriebsmittel nothwendig gemacht. Es wurden im Berichtsjahre daher noch bestellt: 2 Stück zweiachsige Tenderlokomotiven, Type A (Rangirmaschine), 3 Stück Lokomotiven mit zwei gekuppelten Achsen und einer Laufsachse und mit separaten Tendern, Type B (Schnellzugslokomotive für Thalbahnen), 4 Stück Tenderlokomos

tiven mit drei gekuppelten Achsen und einer Laufachse, Type C<sup>I</sup>· (Schnellzugslokomotive für die Bergbahn) und 8 Stück Güterzugslokomotiven mit vier gekuppelten Achsen und separaten Tendern, Type D. Ferner wurden drei ältere Lokomotiven zu günstigen Bedingungen angekauft.

Der Wagenpark wurde um folgende Bestellungen vermehrt: 2 Salonwagen; 25 Personenwagen I. Klasse; 25 Personenwagen II Klasse; 15 Personenwagen III. Klasse; 50 gedeckte Güterwagen, Serie Kv; 50 offene Güterwagen, Serie L, und 50 offene Güterwagen, Serie L, ganz aus Eisen.

Anbelangend ben Bau einer Reparaturwerkstätte haben wir zu berichten, daß die definitive Lösung dieser Frage einem späteren Zeitpunkte vorbehalten wurde, bis zu welchem sich verschiedene Verhältnisse, die auf eine solche definitive Anlage wichtigen Einfluß ausüben (Größe des Verkehrs und des dadurch bedingten Fahrparkes, Platzfrage 2c.) abgeklärt haben werden. Es wurde daher die Errichtung einer provisorischen Reparaturwerkstätte durch Vergrößerung der in Vellinzona seither bestandenen Werkstätte beschlossen. Diese Vergrößerung umfaßt die Herkstellung einer Lokomotivreparatur mit 4 Ständen und einer Wagenreparatur mit 12 Ständen nebst den entsprechenden Räumen für Lakirerei und Sattlerei. Das seither bestandene Werkstättengebäude wurde mit Ausnahme der darin besindlichen vier Lokomotivstände vollständig zur Aufnahme der Werkstättengebäude wurde mit Ausnahme daptirt. Wit zwei seither noch hinzu gekommenen offenen Werkstättenschuppen zählt die provisorische Werkstätte nunmehr 8 Lokomotivstände und 18 gedeckte Wagenstände, 4 Schmiedseuer, 70 Schraubstöcke und ist mit allen Gattungen von Werkzeugmaschinen gut ausgestattet.

Neben dieser Anlage wurde eine kleine Filialwerkstätte im Maschinenbepot Erstelb errichtet, in welcher kleinere Reparaturen an Lokomotiven behoben werden können. Diese kleine Werkstätte befindet sich in einem Ansbau an die Lokomotivemise und ist vorläufig mit 14 Schraubstöcken, einem Schmiedsener, 2 Feldschmieden, einer kleinen Drehbank und einer kleinen Bohrmaschine für Handbetrieb, sowie einer Käderversenkvorrichtung zum Aussbinden der Lokomotivräder eingerichtet. Ebenso ist auch das Depot in Biasca mit einigen Einrichtungen für kleinere Reparaturen versehen worden.

Was endlich den Stand der Abrechnungen mit den Unternehmern und Lieferanten anbelangt, so ist zu konstatiren, daß am Ende des Berichtsjahres, beziehungsweise in den ersten Wonaten des Jahres 1883 alle Elaborate aufgestellt und geprüft waren. Sämmtliche Unternehmer und Lieferanten, welche keine oder nur bezrechtigte Nachsorderungen aufstellten, konnten daher auch sofort bezahlt werden.

Es sind dießbezüglich vollständig liquidirt: die Unterbauarbeiten der Bauloose I, II, III und IV (Strecke Immensee-Flüelen) und der Monte Cenerelinie (Giubiasco-Lugano), die sämmtlichen Hochbauarbeiten, die Lieferungen von Schwellen und Bahnhoshölzern, Schienen und Befestigungsmitteln, der mechanischen Einrichtungen, der Einfriedigungen, Barrieren 2c., sowie der Fahrbetriebsmittel.

Anhängig sind noch die Abrechnungen der Unterbauarbeiten der beiden Rampen (Flüelen-Göschenen und Airolo-Biasca) und der Bauloose XVIII und XIX (Cadenazzo-Pino). Wir erwähnen hier, daß die betreffenden Unternehmungen dieser Arbeiten ihre Ansprüche erst vor Kurzem eingereicht haben und daß in Folge der sehr großen Nachsorderungen, welche diese Unternehmungen stellen, an eine baldige Vereinbarung nicht zu denken ist.

Der Gottharbtunnel, bezw. die Strecke Göschenen-Airolo ist, wie bekannt, am 1. Januar dem Betriebe übersgeben worden. Der Bau hatte sich bei diesem Objekte zunächst noch mit der Ausstührung einiger Bollendungssarbeiten zu befassen, sodann aber auch die in Folge mangelhafter Ausstührung des Mauerwerkes nothwendigen Rekonstruktionsarbeiten vorzunehmen.

Unter die Ersteren rechnen wir das Verfugen der Gewölbe und Widerlager, Zumauerung von Gerüst- und Stempellöchern, Räumen der Tunnelnischen von Schutt zc. Diese Arbeiten wurden in den Monaten Januar bis März noch von der Unternehmung vorgenommen und der Rest dann in Regie ausgeführt. Im Mai und Juni wurde auch die in Cementmauerwerk ausgeführte östliche Bogenstuhlmauer der Druckpartie 2770/2830 Nord abgebrochen und das Sohlengewölbe daselbst betonirt und ausgebessert. Damit war der letzte Theil des Einbaues der berühmten Druckpartie beseitigt.

Die an die sogenannte zentrale Druckpartie (Prof. 7484—7525, Nord) anschließende Tunnelstrecke 7525 bis 7543 = 18 m mußte in Folge bedeutender Desormationen vollständig rekonstruirt werden. Ebenso war die östliche Hälfte der Gewölbe 7414/7420 Nord durch Sprengschüsse so start beschädigt, daß die Auswechslung des zerstörten Gewölbemauerwerkes dringend geboten war. Diese Rekonstruktionsarbeiten wurden in den Monaten Januar bis Mai vorgenommen und in Regie bewerksteligt.

Auf der Sübseite waren ebenfalls bedeutende Rekonstruktionen auszuführen, und zwar: in den Tunnelstrecken Prof. 743—752, 2699—2707 und 3734—3743 Süb. Die erstere Strecke von 9 m Länge mußte vollständig rekonstruirt werden und bot ziemliche Schwierigkeiten dar, indem durch langes Stehenlassen des Gewölbes auf der westlichen Abstempelung während des Baues ganz kolossale Deformationen und Senkungen desselben eingetreten sind und bei den Rekonstruktionsarbeiten starker Gebirgsdruck und Wasserandrang in dem ganz zersetzten Gestein auftrat.

Nachbem biese Rekonstruktionen noch von den Organen der Bauleitung ausgeführt wurden, hat eine neuerliche Untersuchung der Mauerungen des Gotthardtunnels und namentlich auch derzenigen der sogenannten zentralen Oruckpartie stattgesunden. Ueber das Resultat dieser Untersuchungen mussen wir uns die Berichterstattung auf einen spätern Zeitpunkt vorbehalten.

Vorläusig murde die Rekonstruktion der Ninge 736—766, 7474—84, 7519—25 und 7543—49 Nord, sowie die Erneuerung des linkseitigen Widerlagers dei 7537 festgesetzt und auch sogleich mit der Arbeit begonnen; die Vollendung derselben reicht noch in das Jahr 1883 hinein.

Im Anschlusse an unsere letztjährige Berichterstattung haben wir über unsere Beziehungen zur Unternehmung L. Favre solgende Mittheilungen zu machen:

Im Anfange des Jahres ließen wir der Unternehmung betreffend die Rückzahlung der Inftallationsvorschüsse das Rechtsbot für 5,584,080 Fr. 70 Cts. nebst Zins vom 15. Oktober 1881 an zustellen und ihr auf amtslichem Wege mittheilen, daß man nach Ablauf der gesetzlichen Frist von zwölf Wochen zur Versteigerung der Kautionstitel schreiten werde. Da die Unternehmung hiegegen protestirte, mußten wir uns entschließen, eine Klage gegen dieselbe einzuleiten.

Bevor die Klageschrift beim h. Bundesgerichte eingereicht worden war, erhielten wir Mitte März von der Unternehmung einen gedruckten, an den h. Bundesrath gerichteten Brief, worin sie unter Hinweisung auf versschiedene Differenzen zwischen ihr und unserer Gesellschaft diese Behörde ersuchte, ihre guten Dienste als Versmittlerin fortzuseten. "L'Entreprise du Grand Tunnel a donc l'honneur de soumettre au Haut Conseil fédéral l'idée de mettre fin à tout constit, par une sentence de l'autorité supérieure de la Consédération." Wie wir später ersuhren, ist der Bundesrath auf dieses Begehren nicht eingetreten.

Am 18. März reichten wir bem h. Bundesgerichte unsere Klage ein, welche bahin schließt:

Die Unternehmung L. Favre habe, vorbehältlich ihrer Guthaben aus den Coupons der Kautionstitel und aus der Uebernahme von Installationsobjekten von unserer Seite, unsere Forderung für Installationsvorschüsse im Betrage von Fr. 5,584,080. 70 Ets. sammt Zins seit 15. Oktober 1881 anzuerkennen und zu bezahlen;

unsere Gesellschaft sei berechtigt, behufs Deckung dieser Forderung, soweit nöthig, die Titel der Favre'schen Kaution ohne die Beodachtung der Betreibungsfristen und ohne Mitwirkung des Luzernerischen Betreibungsbeamten zu verkausen, eventuell sich aus diesen Titeln nach Anleitung des § 37 des luzernerischen Schuldbetreibungsgesetzes bezahlt zu machen.

Bevor die Unternehmung L. Favre auf unsere Klage antwortete und ihre Widerklage erhob, fanden erneuerte Bergleichsversuche statt.

Schon seit längerer Zeit wünschten wir die Frage zu regeln, welche Summe für diejenigen Inftallationen zu bezahlen sei, die wir für die Bedürfnisse der Gotthardbahn als zweckbienlich erachten und in Folge bessen übernehmen wollen. Wir übergaben der Unternehmung ein Verzeichniß der Objekte und machten den Vorschlag, diese durch zwei Experten werthen zu lassen. Die Unternehmung nahm diesen Vorschlag mit gewissen Vorbehalten an.

Am 3. Mai fand sodann auf Wunsch ber Unternehmung eine Besprechung zwischen ihr und uns statt. Sie machte hiebei den Vorschlag, der h. Bundesrath solle von beiden Theilen ersucht werden, sämmtliche Streitpunkte zu entscheiden; zu diesem Zwecke solle derselbe eine Kommission von Technikern und Juristen ernennen und sich von dieser, nachdem sie einen Schriftenwechsel der Parteien veranstaltet und das nothwendige Waterial gesammelt, ein Gutachten geben lassen.

Diesem Vorschlage gegenüber hielten wir an bem Standpunkte fest, den wir von jeher eingenommen, und erklärten, daß wir die Entscheidung dieser Angelegenheit nur dann dem ordentlichen Richter entziehen und dem Bundesrathe übertragen können, wenn es sich nur um eine mäßige Differenz zwischen den Ansprüchen beider Theile, über die sich letztere nicht einigen könnten, handeln würde. Außerdem stellten wir das Begehren, daß die Unternehmung ihren Vorschlag genau präzisire und endlich einmal bestimmte Ziffern für ihre Ansprüche aufstelle.

Bei dieser und einer spätern Konferenz boten wir gleichzeitig Hand zu bem Bersuche, einige Differenzen mehr technischer Natur gutlich zu lösen. In ber That einigte man sich über folgende drei Punkte:

- 1. Beibe Parteien nahmen die Werthung der Experten über die hierseits als zweckbienlich bezeichneten Installationsobjekte an. Die Experten haben diese Objekte, unter denen sich die große Wasserleitung in Göschenen, die Tremolaleitung in Airolo dis zur Einmündung in den Chiessodach, zwei Kompressorengruppen sammt den bezüglichen Gebäuden und Terrains in Göschenen, Köhren für die Leitungen im großen Tunnel zc. befinden, auf rund Fr. 330,000 gewerthet, sosern diese Objekte in vorgeschriebener Quantität und Qualität vorhanden seien. Hiebei hat die Unternehmung indes den Vorbehalt gemacht, die Gotthardbahn nöthigenfalls auf dem Wege des Prozessezur Uebernahme weiterer Objekte und Terrains anzuhalten; dagegen hat sie der Direktion die Besugniß ertheilt, über die gewertheten Objekte soson zu verfügen.
  - 2. Die Länge bes Tunnels ohne Berücksichtigung bes Richtungstunnels wurde auf 14,893 Meter gestellt.
- 3. Die Entschädigung, welche ber Unternehmung L. Favre für die Nichtlegung des zweiten Geleises zu bezahlen ist, wurde auf Fr. 70,000 fixirt.

Ueber weitere Detailpunkte mar zu unserm Bedauern eine Verständigung nicht zu erzielen.

In der Hauptsache präzisirte sodann die Unternehmung zuerst ihren Vorschlag betreffend das Verfahren vor dem Bundesrathe genauer und bezifferte ihre Gegenforderungen auf rund 15 Millionen Franken. Selbstwerständlich mußten wir auf dieser Grundlage jede Vergleichsverhandlung ablehnen.

Die Unternehmung gab sich inbessen mit unserm abschlägigen Bescheib nicht zufrieben, sonbern wandte sich am 1. Juni an das Eisenbahnbepartement mit dem Gesuche, dasselbe möchte unter seinem Vorsitze eine Konferenz der Parteien veranstalten. Auf die Einladung des Departementes, uns über dieses Gesuch auszusprechen, übermittelten wir ihm unsere bezüglichen Zuschriften an die Unternehmung in Kopie und erklärten, daß wir an dem darin einsgenommenen Standpunkte festhalten. Es gelangte im Verlaufe keine Einladung zu einer solchen Konferenz an uns.

Nachbem alle Vergleichsversuche sich als resultatios erwiesen, reichte die Unternehmung ihre Antwort auf unsere Klage dem h. Bundesgerichte ein. Die betreffende Prozeßschrift charakterisirt sich nicht bloß als eine Bestreitung einiger Klagebegehren und als eine Kompensationseinrede, sondern auch als eine selbstständige Widerklage.

Was in erster Linie unsere Klage betrifft, so wird namentlich die Berechnung von Verzugszinsen, die Berechtigung einer Beschlagnahme der Kaution, die von uns andegehrte Art der Eresution zu bestreiten gesucht und sodann das Begehren gestellt, daß die Gotthardbahn noch weitere als die oben genannten Installationsobjekte zu übernehmen habe. Endlich wird gegen die Vorenthaltung der Coupons der Kautionstitel Protest erhoben.

In zweiter Linie macht die Unternehmung L. Favre ihre eigenen Reklamationen geltend. Es ist dieß selbste verständlich der wichtigste Theil der Prozeßschrift. Im Eingange desselben wird zunächst der Bersuch gemacht, die Zuläßigkeit der Kompensation im Allgemeinen zu begründen. Sodann führt die Unternehmung die Gegenfordere ungen auf, welche nach den von der gegnerischen Prozeßschrift aufgestellten Kategorien folgende Hauptposten enthalten:

| 1.   | Differenz zwischen ber Schlußabrechnung (situation générale) und ben monatlid     | hen Abschlagszahlungen |
|------|---|------------------------|
|      | (situations mensuelles)   | Fr. 206,801. 97        |
| 2.   | Restguthaben auf den sog. mauvaises parties:                                      |                        |
|      | a. bei Kilom. 2.800 = Fr. 1,983,616. 68   | \$ 10 m                |
|      | Werth 15. Oftober 1881  |                        |
|      | b. bei Kilom. 7.500 =   |                        |
|      | Werth 1. Januar 1882  |                        |
|      |   | ,, 2,184,217.62        |
| 3.   | . Uebernahme der Installationen. Die Unternehmung versangt über die oben erwähnte |                        |
|      | Vereinbarung hinaus, daß wir fämmtliche Installationsterrains in Göschenen und    |                        |
|      | Airolo übernehmen, und deutet an, daß im Ganzen Fr. 600,000 zu bezahlen seien     | , 600,000. —           |
| 4.   | . Nichtausführung des Tunnelportals in Göschenen                                  | "                      |
| 5.   | . Nichtlegung des zweiten Geleises. Die Unternehmung erklärt, daß bieser Punkt    |                        |
| **** | geregelt sei mit Fr. 70,000 (Werth 1. Jänner 1882)                                | "                      |
| 6.   | Mauerung ber Wiberlager bei Kilom. 1 Göschenen, Werth 1. Jänner 1878              | ,, 85,056. 97          |
| 7.   | Mauerung der Widerlager bei Kilom. 1.090—1.170 und 1.525—1.800, Werth             | *                      |
|      | 1. Jänner 1878  | , 12,000. —            |
| 8.   | . Hemmniffe für die Beschaffung bes Schotters, Werth 1. Jänner 1882               | " 45,000. —            |
|      | Reklamationen aller Art (indemnités générales): 20 % ber von der Unternehmung     | ,                      |
|      | beanspruchten Schlufabrechnungssumme von Fr. 57,406,612. 58, ercl. Zinsen,        |                        |
|      | Werth 1. Jänner 1882  | ,, 11,481,322. 50      |
|      | Summa   | Fr. 14,704,399. 06     |
| ohne | Zinsen.   | 0                      |

Ohne auf Detailangaben einzutreten, glauben wir wenigstens zwei Punkte ber gegnerischen Prozesichrift etwas näher berühren zu sollen.

Während im frühern Prozesse vor Schiedsgericht die Unternehmung L. Favre für die Druckpartie bei Kilom. 2.800 ca. 1,100,000 Fr. Mehrkosten verlangte, beziffert sie nunmehr ihre Forderung über die Zahlungen hinaus auf 1,983,616 Fr. 68 Cts., da die sogenannten allgemeinen und konstanten Kosten weit mehr ausmachen, als sie früher gerechnet habe, nämlich 48 % der Gesammtkosten!

Die Reklamationen aller Art werben auf 20 % ber Gesammtkosten bes Tunnels, b. h. Fr. 11,481,322. 50 beziffert und begründet:

- a. mit den verspäteten Typenbestimmungen, den feindlichen Gesinnungen des Oberingenieurs Hellwag und seiner Ingenieure (10 % der Gesammtkosten);
- b. mit den Folgen der Finangkrifis (2 %);
- c. mit Unvorgesehenem, Druckpartien, ungenügenden Vorstudien, zu geringer Wasserfraft, außerordentlicher Wärme 2c. (8 %)!

Unsere Replik, beziehungsweise die Beantwortung der Widerklage wurde am 15. November dem Bundes= gerichte eingereicht.

Selbstverständlich haben wir die ganz ungeheuerliche Forderung der Unternehmung bestritten, dagegen die ohne Zweisel begründete Einrede der Unzulässigkeit einer Kompensation gegenüber unserer liquiden Klage nicht erhoben; es wollte uns scheinen, daß im Interesse einer raschen Prozegerledigung alle formell juristischen Streitigsteiten möglichst vermieden werden sollten. In Folge dessen waren wir genöthigt, unsere Klage zu vervollständigen, damit sämmtliche Streitpunkte aus der Bauperiode in einem Versahren ersedigt werden können. Wir ergänzten deshalb unsere ersten Klagebegehren mit den Forderungen von

Fr. 2,745,000 für verspätete Vollendung des großen Tunnels laut Vertrag nehst Zinsen à 5 % seit jedem Monatsende des Jahres 1881 von der betreffenden Theilsumme;

Fr. 500,000 für Darleihen nebst Zins à 5%, von Fr. 200,000 seit 9. Juni, von Fr. 200,000 seit 8. Juli und von Fr. 100,000 seit 9. September 1881.

Der weitere Berlauf dieser Angelegenheit fällt nicht in das Geschäftsjahr 1882; wir hoffen im nächsten Jahresberichte das Resultat des Prozesses mittheilen zu können.

Im Laufe der Bauperiode vom 1. Januar bis 31. Mai des Jahres 1882 sind beim Bau der Gotthardbahn folgende Unglücksfälle zu verzeichnen gewesen:

|  |                         | Eodfungen.   |                   |                        |                   |                     |                   |                  |                   |                    |                   |                          |                   |                       |                   |                 |                   |                      | Be:               | rfeßı                     | ung               | en o          | hne               | tödt       | lidje              | n d       | usg               | ang                      | •                 |                 | 1                 |   |
|--|-------------------------|--|-------------------|------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------------|-------------------|----------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|---------------|-------------------|------------|--------------------|-----------|-------------------|--------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|---|
|  | "                       |  |                   |                        | Got               | thar                | dtur              | inel.            | 11                |                    | <u>"</u>          |                          | "                 |                       |                   | e 11.           | ,,                |                      |                   | _:                        | Got               | thai          | rdtui             | nnel       | 11                 |           | <u> </u>          |                          | Giubia8co=        |                 |                   | e n.  |
| Pie Anfälle<br>erfolgten durch:  |                         | Füllesten.<br>Füllesten.<br>Füllestene<br>Göschenen. |                   | Flitelen=<br>Edfhenen. |                   | Seite<br>Göschenen. |                   | Seite<br>Airofo. |                   | Airolo=<br>Biasca. |                   | Cadenazzo≈<br>Dirinella. |                   | Ciubiasco=<br>Lugano. |                   | Im Canzen.      |                   | Finenses<br>Fileten. |                   | Flielen=<br>Göfchenen.    |                   | Göschenen.    | Seite             | Airolo.    | Airolo=<br>Biasca. |           | Cabenazzo         | Cadenazzo=<br>Dirinella. |                   | Lugano.         |                   | Im Ganzen.  |
|  | Offene<br>Strede.       | Tunnel.  | Offene<br>Strede. | Lunnel.                | Offene<br>Strede. | Tunnel.             | Offene<br>Strede. | Tunnel.          | Offene<br>Strede. | Tunnel.            | Offene<br>Etrede. | Tunnel.                  | Offene<br>Strede. | Tunnel.               | Offene<br>Strede. | Lunnel.         | Offene<br>Strede. | Tunnel.              | Offene<br>Strede. | Lunnel.                   | Offene<br>Strede. | Lunnel.       | Offene<br>Strede. | Tunnel.    | Offene<br>Strede.  | Tunnel.   | Offene<br>Strede. | Tunnel.                  | Offene<br>Strede. | Tunnel.         | Offene<br>Strede. | Lunnel.   |
| Sturz, bezw. Fall von Ge-<br>rüften, Böschungen 2c   |                         | •  |                   |                        | •                 |                     |                   | •                |                   |                    |                   |                          |                   |                       |                   |                 |                   |                      | •                 | •                         |                   |               |                   |            |                    | 9         |                   |                          | •                 |                 | •                 | 9   |
| Fallende Gegenstände,<br>Materialien   |                         |  |                   |                        |                   | •                   |                   |                  | 2                 |                    |                   |                          |                   |                       | 2                 |                 | •                 |                      | 2                 |                           | 1                 |               |                   | .          |                    | 4         |                   |                          |                   |                 | 3                 | 4   |
| Explosionen, und zwar:<br>1. Bursstille von Minen .<br>2. Anbohren alter Bohrlöcher<br>3. Borzeitige Entladung von   |                         |  |                   |                        | 1                 |                     |                   |                  |                   |                    | •                 | •                        |                   |                       | i                 |                 |                   | •                    | 1                 |                           | i                 |               |                   |            | i                  | 1 2       |                   |                          | 2                 | •               | 1 4               | 1 2   |
| Schüffen   |                         | •  |                   | •                      | •                 | •                   |                   | •                |                   | 1                  |                   | •                        | •                 |                       | •                 | 1               |                   |                      |                   | 1                         |                   |               |                   |            |                    | 3         | •                 |                          |                   |                 | •                 | 1<br>3  |
| Förderung, und zwar<br>burch:<br>1. Ueberfahren burch Roll=<br>material<br>2. Entgleisen, Jusammen=<br>stoß, Umschlagen v. Koll=                                       |                         | ٠  | •                 | •                      | •                 | •                   | 1                 | •                | •                 | •                  | •                 | •                        | •                 | •                     | 1                 | •               |                   | •                    | •                 | •                         | •                 |               |                   | ٠          |                    | •         | •                 | •                        | •                 | •               | ٠                 |   |
| material   | •                       | •  | 1                 |                        |                   |                     |                   |                  | ٠                 | •                  |                   |                          |                   |                       | 1                 |                 |                   | •                    |                   | . 2                       |                   |               |                   |            | 2                  | 1         |                   |                          | •                 |                 | 2                 | . 2   |
| gen  | •                       |  |                   |                        |                   | •                   | •                 | •                |                   | •                  |                   | •                        |                   | ·                     |                   |                 |                   |                      |                   |                           |                   |               |                   | .          | 3                  | 1         |                   |                          |                   |                 | 3                 | 1   |
| Andere Ursachen<br>Summa: Offene Strecke .<br>Tunnel   | $\cdot   \cdot \rangle$ |  | 1                 | -<br> -<br> -<br> -    | 1                 |                     |                   |                  | 2 :               |                    |                   |                          |                   |                       | ·   5   ·         |                 |                   |                      | 3                 | $\frac{ \cdot }{ \cdot }$ | .                 |               |                   |            | 6                  | 22        |                   |                          | 2                 |                 | 13                | $egin{array}{ c c c} 1 \\ \hline 25 \\ \widetilde{25} \\ \end{array}$ |
| Summa im Canzen. Es waren im Durchschnitt per<br>Tag (vom 1. Januar bis<br>31. Mai) beschäftigt Arbeiter<br>Es kam somit 1 Töbtung, bezw.<br>Berletzung auf Arbeiter . | 1                       | 90<br>—  |                   | 94<br>94               | 50                |                     | 5                 | 5                | 11                | 83                 | 1                 | -<br>19<br>-             | 3                 | -<br>601<br>          | 22                | 6<br>192<br>182 | 1                 | .90                  | 8                 | 6<br>894<br>65            | 5                 | 2<br>60<br>25 | 5                 | <br>55<br> |                    | 183<br>42 | ] -               | <br>19<br>_              | 3                 | 2<br>301<br>.50 |                   | 8<br>292<br>60  |
| oder überhaupt 1 Unfall auf .  |                         |  |                   |                        |                   |                     |                   |                  |                   |                    |                   |                          |                   |                       | 52                | Ar              | beiter            | :                    |                   |                           |                   |               |                   |            | _                  |           |                   |                          |                   |                 |                   |   |