

Jede Woche erscheint eine Nummer. Lithographirte Beilagen und in den Text gedruckte Holzsnitte nach Bedürfnis. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungs-Expeditionen Deutschlands und des Auslandes an. — Abonnementspreis im

Eisenbahn-Beitung.

Organ der Vereine

deutscher Eisenbahn-Verwaltungen und Eisenbahn-Techniker.

Buchhandel 7 Gulden rheinisch oder 4 Thlr. preuss. Cour. für den Jahrgang. — Einrückungsgebühr für Ankündigungen 2 Sgr. für den Raum einer gespalteten Petitzeile. — Adresse: „Redaktion der Eisenbahn-Beitung“ oder: J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart.

XV. Jahr.

3. März 1857.

Nro. 9.

Inhalt. Eisenbahnbau. Gitterbrücke über die Thur bei Andelfingen auf der Schweizerischen Rheinfalldbahn. — Oesterreichische Eisenbahnen. I. Kärnthner Eisenbahn. II. Lombardisch-Venezianische Eisenbahnen. — Unfälle auf Eisenbahnen. Nachweisung der im Solarjahre 1856 auf den im Regiebetriebe stehenden österreichischen Staats-Eisenbahnen vorgekommenen Beschädigungen von Personen. — Zeitung. Inland. Oesterreich, Sachsen, Groß-Hessen, Preußen. Ausland. Schweiz, Italien. — Verkehr deutscher Eisenbahnen. — Ankündigungen.

Eisenbahnbau.

Gitterbrücke über die Thur bei Andelfingen auf der Schweizerischen Rheinfalldbahn.

In den letzten Tagen des Monats Januar 1857 wurde die eiserne Fahrbahn der Thurbrücke bei Andelfingen, auf der Schweizerischen Rheinfalldbahn zwischen Schaffhausen und Winterthur gelegen, vom Ufer her über die Pfeiler geschoben. Die Art und Weise, wie dieses Hinüberschieben bewerkstelligt wurde, ist unseres Wissens neu und verdient wohl, als eine wesentliche Vereinfachung in der Aufstellung von eisernen Balkenbrücken mit mehreren Oeffnungen, allgemein bekannt zu werden.

Die Hauptdimensionen der genannten Brücke sind folgende: 4 Oeffnungen mit 94, 110, 110 und 94 Fuß (Schweizer Maß 1 Fuß = 0.3 Meter) lichter Spannweite. Die Pfeiler unter dem Gesimse 10 Fuß. Höhe der Fahrbahn über dem mittlern Wasserstand 107, der Pfeiler 94 Fuß. Die Fahrbahn ist für einfache Spur gebaut, hat 2 Gitterwände von 11' 4" Höhe und 10' Entfernung von Mittel zu Mittel. Die Gitterwände haben die gleiche Konstruktion wie die der Gitterbrücken auf der Schweizerischen Centralbahn, und sind der ganzen Länge nach aus einem Stücke hergestellt, mit abwechselnden Stößen der 4 Platten in den Flanschen. Die Fahrbahn ruht mittelst Querschwellen oben auf den Gitterbalken; die Querverbindungen, welche von 10 zu 10 Fuß die beiden Gitter verbinden, konnten daher, da sie nichts zu tragen haben, aus Flach- und Winkelisen sehr leicht konstruirt werden. Die ganze Fahrbahn, inclusive Schwellen und Schienen, hat bei 448 Fuß Länge ein Gewicht von ungefähr 6000 Zentnern. Die Ausführung und Aufstellung der eisernen Fahrbahn wurde von den Herren Gebrüder Bendiser in Pforzheim übernommen, und in einer auf dem rechten Ufer der Thur in der Höhe der Gitteranlagen erbauten Werkstätte ausgeführt; von ihnen rührt auch die angewendete Methode des Hinüberschiebens her.

Nachdem die Fahrbahn, nämlich die beiden Gitter sammt Querverbindungen, jedoch ohne Schwellen und Schienen, am Ufer vollständig aufgestellt war, wurde sie auf Walzen (nach unten stehender Zeichnung) gelegt und, ohne daß irgend ein Gerüst zwischen den Pfeilern zu errichten war, an Ort und Stelle gebracht.



Die Walzen waren von Schmiedeeisen, hatten 4 1/2 Zoll im Durchmesser und ruhten mit Zapfen von 3 Zoll Durchmesser und 3 Zoll Länge in gußeisernen Lagern. Auf den Walzen lag die untere Flansche des Gitters mit dem flachen Theil auf, indem für die Nietenköpfe Rinnen von entsprechender Tiefe eingedreht waren. Die ganze Fahrbahn wurde auf 8 solche Walzen, je 2 einander gegenüber, gelegt.

Die einfachste Methode wäre nun freilich gewesen, das Gitter am vordern Ende zu fassen und entweder mit Pferden oder mittelst Winden hinüberzuziehen; es wurde jedoch befürchtet, daß die bedeutende Last, bei der großen Höhe der

Pfeiler, einen dem Mauerwerk nachtheiligen Schub auf die Pfeiler ausüben möchte. Um dies zu verhindern, wurde nicht an den Gittern gezogen, sondern jenseits die sämtlichen Walzen, auf welchen jene ruhten, gleichzeitig gedreht. Die Walzen hatten nämlich am einen Ende einen viereckigen Zapfen, an welchem ein Schlüssel mit 10 Fuß langem eisernem Hebel befestigt wurde, und an jedem dieser 8 Hebel standen 4 Mann, welche, außerhalb der Fahrbahn stehend und auf Kommando zusammenarbeitend, die Brücke vorwärts bewegten. Es ist einleuchtend, daß auf diese Weise, da die Fahrbahn an allen Auflagerepunkten gleichzeitig und gleichmäßig fortbewegt wurde, kein Schub auf die Pfeiler ausgeübt werden konnte. So wie das vordere Ende der Brücke auf einen Pfeiler gelangte, wurden auch hier wieder Walzen untergelegt und auch diese mittelst gleicher Hebel getrieben. Die Manipulation wird wesentlich erleichtert und beschleunigt, wenn die Hebel, statt bloß mit einem viereckigen Schlüssel, mit Sperrrad und Sperrkegel, ähnlich wie das unter dem Namen Bohrrätsche bekannte Schlosserwerkzeug, versehen werden, indem dann das jedesmalige Ausrücken und Wiederanstecken des Hebels an die Walze wegfällt; diese Vorrichtung war an mehreren dieser Hebel angebracht und entsprach dem Zwecke vollkommen. Die Fortbewegung der Fahrbahn ging auf diese Weise mit etwa 30 Mann ohne besondere Anstrengung und mit überraschender Leichtigkeit von Statten, ohne merkbare Vibration; die Bewegung bei jedem Schube betrug ungefähr 2 Zoll, und es wurden zum Hinüberschieben der Brücke über sämtliche Oeffnungen 4 Tage, je ein Tag für jede Oeffnung, erfordert.

Es braucht wohl kaum bemerkt zu werden, welcher Vortheil in ökonomischer Beziehung diese Methode der Aufstellung, namentlich bei bedeutender Höhe der Pfeiler, gewährt, da alle Kosten für Gerüste wegfallen; zugleich bildet das Hinüberschieben für denjenigen Theil der Brücke, welcher einige Zeit frei über die größte vorkommende Spannweite (im vorliegenden Fall 110') hinausragt, eine sehr kräftige Belastungsprobe. Es muß jedoch in dieser Beziehung bemerkt werden, daß, eben wegen dieser starken Biegung des frei vorgeschobenen Theils der Brücke, eine gewisse Grenze der Spannweiten nicht überschritten werden darf, da sonst das betreffende Ende der Brücke durch Ueberschreitung der Elastizitätsgrenze leiden könnte. Diese Grenze der Spannweiten möchte auch im vorliegenden Fall bei den mittleren Oeffnungen von 110 Fuß nahezu erreicht worden seyn. Bekanntlich wird ein nur an einem Ende festgehaltenen, gleichmäßig belasteter Balken 2mal so stark auf Biegung in Anspruch genommen, als ein an beiden Enden festgehaltenen (eingemauerten) bei gleicher Länge und gleicher Belastung pro Längeneinheit; als ein Balken letzterer Art können, bei Ueberspannung mehrerer Oeffnungen durch einen zusammenhängenden Brückensalken, die Theile des Balkens über den mittleren Oeffnungen angesehen werden. Es beträgt nun das Eigengewicht der Andelfinger Brücke, ohne Schwellen und Schienen, ungefähr 10 Zentner pro laufenden Fuß; die größte zufällige Belastung höchstens 20 Zentner pro laufenden Fuß; es geht daraus hervor, daß die mittleren Oeffnungen der fertigen Brücke, wenn sie die größte zufällige Belastung von 20 Ztr. pro laufenden Fuß zu tragen haben, nur halb so stark auf Biegung beansprucht werden, als der über die Oeffnung von 110 Fuß frei tragende Theil der Brücke beim Hinüberschieben durch sein eigenes Gewicht es war. *)

Die gleichen Unternehmer haben die Gitterbrücke über die Gmme bei Dersingen (in der Nähe von Solothurn) auf der Schweizerischen Centralbahn, mit

*) Bezeichnet l die freie Länge des ersten und die freie Spannweite des zweiten Balkens, p und p_1 die Belastung derselben pro Längeneinheit, so wird das Moment der Biegung im ersten Fall ausgedrückt durch $\frac{p l^2}{2}$, im zweiten durch $\frac{p_1 l^2}{12}$. Da nun nach Obigem $p = 10$ Ztr., $p_1 = 10 + 20 = 30$ Ztr., so folgt daß $\frac{p l^2}{2} = 2 \frac{p_1 l^2}{12}$.

3 Oeffnungen von 80, 96 und 80 Fuß lichter Spannweite, auf die gleiche Weise auf die Pfeiler geschoben; auch hier ging dies ohne den mindesten Anstand von Statten. Natürlich ist diese Methode nur bei Brücken mit mehreren Oeffnungen anwendbar.

Oesterreichische Eisenbahnen.

I. Kärnthner Eisenbahn.

Die vom 9. Januar 1857 datirte Konzessionsurkunde für die durch Kärnten zu erbauende Eisenbahn enthält im Wesentlichen folgende Bestimmungen:

1. Den Konzessionären wird das ausschließende Recht verliehen zum Bau und zum Betrieb einer Lokomotiv-Eisenbahn von der südlichen Staats-Eisenbahn bei Marburg über Klagenfurt, Villach, Lienz und Brunecken zur Einmündung in die Tyroler Bahn in der Umgegend von Brixen, dann einer Flügelbahn von Villach zum Anschlusse an die von Verona nach Triest führende Eisenbahn.

2. Die Grundflächen sind für beide Geleise einzulösen, die Kunstarbeiten müssen gleichfalls für zwei Geleise hergestellt werden; die Konzessionäre sind jedoch erst dann verpflichtet, die Erarbeiten für ein zweites Geleise auszuführen, und das zweite Geleise zu legen, wenn der einjährige Rohertrag die Ziffer von zweihundertfünzig Tausend Gulden pro Meile übersteigt.

3. Der Bau der Eisenbahnstrecke von der südlichen Eisenbahnstrecke bei Marburg bis Villach ist binnen fünf Jahren, die weitere Strecke von Villach bis zum Anschlusse an die Tyroler Bahn ist binnen längstens zehn Jahren, vom Tage der Konzessionsurkunde an gerechnet, zu vollenden. — Die Frist zur Vollendung der Flügelbahn wird bei Genehmigung des Projektes von der Staatsverwaltung festgesetzt werden.

4. Die Staatsverwaltung behält sich vor, die Einmündung anderer Bahnen in die ad 1. erwähnten Linien zu gestatten, doch wird den Konzessionären bezüglich solcher Zweiglinien der Vorzug vor dritten Bewerbern ertheilt, wenn sie dieselben Bedingungen eingehen und sich innerhalb drei Monaten nach der ihnen zukommenden Verständigung hierzu erklären.

5. Die Staatsverwaltung gewährleistet den Konzessionären 5prozentige jährliche Zinsen von dem auf die konzessionirten Bahnstrecken wirklich verwendeten, die Maximalsumme von 62 Millionen Gulden nicht überschreitenden Anlagekapitale. Die Staatsverwaltung gewährleistet überdies zur Amortisirung des Anlagekapitales noch ein jährliches Erträgniß von zweizehntel Prozent von eben diesem Kapitale. Von der erwähnten Maximalsumme wird ein Betrag von 26 Millionen auf die Strecke Marburg-Villach, der Ueberrest von 36 Mill. auf die weitere Strecke Villach bis zum Anschlusse an die Tyroler Bahn angenommen. — Wenn das Anlagekapital die ebengedachten Maximalsummen übersteigen sollte, so wird von dem Mehraufwande eine Zinsen- und Amortisationsgarantie nicht geleistet. — Erreicht dagegen der wirkliche, gehörig nachzuweisende Bauaufwand den angeführten Maximalbetrag von 62 Millionen nicht, so hat sich die Zinsen- und Amortisationsgarantie bloß auf die mindere Bauausgabe zu erstrecken. Die Garantie der Zinsen und der Amortisation beginnt von dem Zeitpunkte an, als der Betrieb auf einer Strecke, für welche ein bestimmter Vollendungstermin festgestellt ist, in ihrer ganzen Ausdehnung eröffnet ist; die garantierten zwei Zehntel Prozent dürfen in keinem Falle anders, als zur wirklichen Amortisirung des Anlagekapitales verwendet werden; der Betrag der Summe, welche die Staatsverwaltung in Folge der übernommenen Gewährleistung bezahlt, ist lediglich als eine geleistete, mit 4 Proz. verzinsliche Vorschußzahlung an die Konzessionäre zu behandeln, dermaßen, daß, sobald die Jahresrente der konzessionirten Bahnstrecken die gewährleistete Annuität überschreitet, der dießfällige Ueberschuß sogleich zur Rückzahlung des Vorschusses sammt 4prozentigen Zinsen an die Staatsverwaltung bis zur gänzlichen Tilgung bestimmt ist.

6. Als Maximaltarif ist festgesetzt pro Person und Meile in den 3 Wagenklassen 20, 15 und 10 kr. C.M. Bei Schnellzügen, welche bloß Wagen der 1. und 2. Klasse zu führen haben, dürfen diese Tarife um 20 Proz. erhöht werden; pro Str. und Meile in 3 Klassen 1 1/4, 1 1/2 und 2 1/2 kr. C.M. Nach Ablauf von 15 Jahren und so fort von 10 zu 10 Jahren hat eine Revision des Tarifes im Sinne des Eisenbahn-Konzessionsgesetzes einzutreten.

7. Die Militärtransporte müssen nach herabgesetzten Tarifpreisen besorgt werden, welche für Militärs einzeln oder in Körpern ein Drittel, für Pferde, Wagen, Material die Hälfte der gewöhnlichen Gebühr betragen. Bezüglich der Leistungen für die Post gelten die Bestimmungen des Eisenbahn-Konzessionsgesetzes. In Fällen außerordentlicher Theuerung der Lebensmittel kann die Staatsverwaltung die Frachtpreise für Nahrungsgegenstände bis auf die Hälfte herabsetzen.

8. Die Dauer des Privilegiums ist auf 90 Jahre vom Jahre 1860 an gerechnet festgesetzt. Nach Verlauf von 30 Jahren von der Betriebs-Gründung gerechnet, hat der Staat jederzeit das Recht die konzessionirten Bahnstrecken einzulösen, und zwar gegen eine bis zum Ablauf der Konzessionsperiode aus-

zuzahlende Annuität, welche dem Durchschnittsbetrag der 5 besten der letzten 7 Betriebsjahre gleichkommt und nicht weniger als 5 1/2 Proz. betragen darf.

9. Den Konzessionären wird die Ermächtigung ertheilt, eine Aktiengesellschaft mit dem Sitze in Wien zu errichten, und zu diesem Ende Aktien bis zum Belaufe von 62 Millionen Gulden hinauszugeben. Rückfichtlich der Flügelbahn wird der Betrag der hinauszugehenden Aktien von der Staatsverwaltung nachträglich festgesetzt werden. Der Aktiengesellschaft ist die Befugniß ertheilt, zur rascheren Vollendung des Baues nach Umständen auch Prioritäts-Obligationen hinauszugeben, jedoch unter der Bedingung, daß zu dieser Hinausgabe nicht früher geschritten werden darf, bis nicht wenigstens 50 Proz. des Kapitals der gesammten hinauszugehenden Aktien eingezahlt sind.

II. Lombardisch-Venezianische Eisenbahnen.

Dem nunmehr veröffentlichten Uebereinkommen zwischen der Regierung und den Konzessionären betreffend die Uebernahme, dann den Bau und Betrieb der lombardisch-venezianischen Eisenbahnen sind folgende wichtigeren Bestimmungen entnommen.

1. Das k. k. Aera überläßt den Konzessionären die k. k. lombardisch-venezianischen Staats-Eisenbahnen — mit alleiniger Ausnahme der Strecke von Verona bis zur Grenze von Südtirol — sammt allen beweglichen und unbeweglichen Zugehörungen, zum Betriebe und zur Benützung für die Dauer von neunzig Jahren. Längstens mit dem Schlusse des Jahres 1856 ist die Uebergabe der Eisenbahnen als vollendet zu betrachten, wornach die Konzessionäre spätestens am 1. Januar 1857 in den Besitz der Eisenbahnen und ihrer Zugehörungen treten, und deren Verwaltung selbst übernehmen.

2. Für die überlassenen lombardisch-venezianischen Staats-Eisenbahnen wird ein Betrag von hundert Millionen österr. Lire festgesetzt. Die Bezahlung hat in der Art zu geschehen, daß ein Betrag von 20 Millionen Lire binnen drei Monaten nach erfolgter allerhöchster Genehmigung des Uebereinkommens erledigt wird. Die Zahlung von 50 Millionen Lire ist in fünf Jahresraten zu 10 Mill. zu leisten. Die noch übrigen 30 Millionen Lire sind aus der Hälfte des reinen Erträgnisses der sämmtlichen konzessionirten Eisenbahnen — sofern dieses Erträgniß 7 Proz. des Bau- und Anlagekapitals übersteigt — allmählig zu erledigen. Wenn die Konzessionäre vor oder bei Ertrag der fünften Jahresrate sich bereit erklären, die stipulirte Zahlung von 30 Millionen in Raten zu 10 Millionen Lire mit Ablauf jedes der beiden folgenden Jahre, ohne Rücksicht auf das reine Erträgniß der sämmtlichen Eisenbahnen, bezahlen zu wollen, so werden sie von der Zahlung der letzten 10 Millionen Lire entbunden.

3. Die Konzessionäre sind verpflichtet, die ihnen überlassenen schon im Betriebe stehenden Eisenbahnen zu vervollständigen, und die noch nicht ausgebauten Strecken binnen den unten festgesetzten Zeiträumen zu bauen und dem allgemeinen Verkehre zu übergeben. Zu diesen Strecken gehören: a) jene von Coccaglio über Bergamo nach Monza, mit der Zweigbahn nach Lecco; b) jene von Casarfa über Udine, Cormons und Gradisca nach Nabresina zum Anschlusse an die südliche Staats-Eisenbahn, und c) jene von S. Antonio di Montova bis zum linken Poufer bei Borgoforte. Außer diesen Strecken verpflichten sich die Konzessionäre zur Anlage und zum Ausbaue von Eisenbahnen, und zwar in der Richtung: a) von Mailand über Lodi bis Piacenza zum Anschlusse an die italienische Centralbahn mit einer Ausäutung von Relegnano nach Pavia zum Anschlusse an die sardinische Bahn von Genua; b) von Mailand nach Buffalora bis an die sardinische Grenze zum Anschlusse an die sardinische Bahn nach Turin mit der Ausäutung nach Sesto Calende zum Anschlusse an die Schiffahrt auf dem Lago maggiore.

4. Von den oben bezeichneten Strecken muß jene von Coccaglio über Bergamo nach Monza binnen zwei, jene nach Lecco binnen drei und ebenso jene von Casarfa nach Nabresina binnen drei Jahren vollendet seyn, und dem Betriebe übergeben werden. Für den Bau der Linien von Mailand nach Piacenza und Pavia, so wie jene von Mailand nach Buffalora und nach Sesto Calende wird ein Zeitraum von fünf Jahren gewährt. Die Fristen sind vom 1. Januar 1857 zu rechnen. In Betreff der Fortsetzung der jetzt im Betriebe stehenden Bahnstrecke von Mailand nach Treviglio sind die Konzessionäre verpflichtet, der Staatsverwaltung im Laufe des Jahres 1857 ihre Anträge über die weitere Benützung derselben vorzulegen, ohne vorerst deren Ausbau unternehmen zu müssen.

5. Wegen des Anschlusses an die sardinische Bahn bei Buffalora und bei Pavia haben die Konzessionäre sich den, zwischen der k. k. österreichischen und k. sardinischen Regierung vereinbarten Bestimmungen zu fügen. Uebrigens wird die Anlegung eines Geleises auf der Brücke bei Buffalora gestattet. Was die Brücke bei Piacenza über den Po anbelangt, so muß diese von Stein oder Eisen erbaut, und das hierauf bezügliche Bauprojekt binnen einem Jahre der Staatsverwaltung zur Genehmigung vorgelegt werden. Von den zur Erbauung dieser Brücke aufgewendeten Kosten, so weit dieselben nicht die Legung des Eisenbahngeleises betreffen, wird das Aera nach Maß des fortschreitenden Baues, von drei zu drei Monaten die jedesmal entfallende Hälfte vergüten.

6. Die Staatsverwaltung gestattet den Konzessionären die unentgeltliche Befahrung der Strecke der südlichen Staats-Eisenbahn von Nabresina bis Triest

und die Mitbenützung der Bahnhöfe in Nabresina und Triest. Dagegen wird aber auch der Staatsverwaltung die unentgeltliche Benützung der Bahnhöfe in Verona und die unentgeltliche Befahrung der notwendigen Strecke zur Einfahrt in dieselben für den Betrieb der süditalischen Staats-Eisenbahn vorbehalten. Den Konzeßionären wird auch das Recht eingeräumt, um Mailand eine Verbindungsbahn anzulegen und einen Hauptbahnhof zu erbauen.

7. Den Konzeßionären wird die Zusicherung gegeben, daß in dem Falle, als eine Zweig- oder Fortsetzungsbahn im Gebiete des lombardisch-venezianischen Königreiches von dritten Personen gebaut werden wollte, jenen das Vorrecht gelassen werde, wenn sie dieselben Bedingungen eingehen, unter welchen dritte Personen sich zum Bane und Betriebe einer solchen Bahn anbieten, und wenn sie sich hierzu längstens binnen drei Monaten — nachdem ihnen die Bedingungen bekannt gegeben worden — rechtsverbindlich erklären. Nicht minder wird die Staatsverwaltung, wenn sie selbst die Anlage einer Eisenbahn im Gebiete des lombardisch-venezianischen Königreiches für angemessen erachten würde, den Konzeßionären die Konzession zur Anlage und zum Betriebe einer solchen Bahn anbieten und den Bau nur dann auf Staatskosten ausführen, oder die Konzession hierzu nur dann einem Dritten verleihen, wenn sie das ihnen gemachte Anerbieten binnen drei Monaten nicht ausdrücklich annehmen. Es wird ihnen überdies gestattet, mit Genehmigung der Staatsverwaltung auch andere Eisenbahnen mit ihrer Unternehmung ganz oder theilweise in Verbindung zu bringen.

8. Die Staatsverwaltung haftet dafür, daß die im Betriebe stehenden und noch in Betrieb zu setzenden Eisenbahnen 5 Proz. an Zinsen und 1/2 Proz. als Amortisationsquote nach Abzug der Verwaltungs- und Betriebsauslagen, für das wirklich aufgewendete Kapital auf die festgestellte Konzessionsdauer bis 1848 ertragen. Die Deckung des Abgangs an dem 5 1/2 prozentigen Erträgnis ist jedoch nur als ein Vorschuß zu betrachten, welcher vom Tage der geleisteten Deckung mit 4 Proz. zu verzinsen, und — sobald das reine Erträgnis 5 1/2 Proz. übersteigt — aus dem Erträgnisse, und zwar zuerst in den Zinsen, und sonach im Kapitale, zu berichtigen ist.

9. Den Konzeßionären wird während der Dauer der Bauzeit die Befreiung von der Hälfte der jeweiligen Zollgebühr bezüglich derjenigen Gegenstände zugesichert, welche zum Bane und zum Betriebe der gesammten Eisenbahnstrecken notwendig sind. Bis zum Ende des Jahres 1861, bis wohin das Eisenbahnnetz ausgebaut und in Betrieb gesetzt seyn muß, wird auch die Befreiung von der Einkommensteuer zugestanden.

10. Den Konzeßionären wird bewilliget, Fabriken oder Werkstätten zu errichten oder zu erwerben, Stein- und Braunkohlengruben und Waldungen auszubenten, doch immer unter Beobachtung der diesfalls bestehenden oder künftig zu erlassenden Gesetze.

11. Den Konzeßionären wird das Recht eingeräumt, eine Aktien-Gesellschaft mit dem Sitze in Wien zu bilden, und zu diesem Zwecke auf Ueberbringer oder auf bestimmte Namen lautende Aktien hinauszugeben, deren keine auf einen geringeren Betrag als 600 Lire ausgestellt werden darf. Außer den durch die Emission von Aktien zu beschaffenden Geldmitteln wird auch die Erlangung weiterer Geldmittel durch die Emission von Obligationen bis zu jenem Betrage und zu jenem Zinsfuße gestattet, welcher von der Staatsverwaltung genehmigt werden wird. Die Zinsen dieser Obligationen werden aus dem von der Staatsverwaltung garantierten Erträgnisse der Eisenbahnen vorzugsweise bestritten.

12. Die Konzeßionäre sind berechtigt: für Reisende in den 3 Wagenklassen 20, 15 und 10 Kr. und bei Schnellzügen, welche nur Wagen der ersten und zweiten Klasse führen, und deren Geschwindigkeit nicht geringer, als bei den Schnellzügen auf den vom Staate selbst betriebenen Bahnen seyn darf, eine um 20 Proz. erhöhte Gebühr für jede Meile; für Waaren bei gewöhnlicher Geschwindigkeit für jeden Zentner und jede Meile in 3 Klassen 1, 1 1/2 und 2 Kr. einzuheden. Die Staatsverwaltung behält sich vor, in dem Falle, wenn das Reinerträgnis 15 Proz. übersteigt, eine angemessene Herabsetzung der Preise im Sinne des Konzessionsgesetzes vom 14. September 1854 eintreten zu machen. Auch ist die Staatsverwaltung berechtigt, in Fällen außerordentlicher Theuerung der Lebensmittel die Frachtpreise auf die Hälfte des Maximalpreises herabzumindern. Von einzelnen reisenden Militärparteien, vom Feldwebel abwärts, kann in der letzten Wagenklasse nur die Hälfte des tarifmäßigen Preises gefordert werden. Wenn aber zum Behufe des Transportes von Truppen oder zur Beförderung von Militärgut von den Eisenbahnen Gebrauch gemacht wird, so ist nur ein Drittel der tarifmäßigen Fahr- oder Frachtgebühr zu bezahlen.

13. Mit jedem, von den Hauptpunkten ausgehenden Personen- und Schnellzuge ist täglich ein vierräderiger Wagon zur ausschließlichen Verfügung der Postverwaltung unentgeltlich beizustellen und zu befördern. Sollte die Postverwaltung die ausschließliche Benützung mehrerer Waggons verlangen, so wird für je einen Wagon und je einen Kilometer zusammen nur eine Gebühr von 10 Centesimi bezahlt. Für gewöhnliche Postsendungen, so wie für die im Auftrage der Postverwaltung reisenden Beamten und Diener ist keine Fahr- und bezugsweise Frachtgebühr zu entrichten, und es sind die ohne Begleitung von Postbeamten oder Dienern abgehenden Postsendungen überhaupt, so wie die von der Postverwaltung benützten Waggons unentgeltlich zu verwahren und zu beaufsichtigen. Auch ist für die Beforgung des Postdienstes an den verschiedenen

Briefaufgabs- und Abgangsstationen ein geeignetes Postbureau in den Gebäuden der Eisenbahnen auszumitteln und unentgeltlich zu überlassen.

14. Die Staatsverwaltung ist berechtigt, ohne Entgelt Staats-Telegraphen längs der Bahnen auf dem, zu diesen gehörigen Grunde und Boden anzulegen, oder die zu der Eisenbahn-Unternehmung gehörigen Telegraphen zu benützen. Dagegen hat auch diese das Recht, für ihren eigenen Dienst Telegraphen zu errichten, und ihre Drähte an die Pfähle der Staats-Telegraphen zu befestigen. Die Eisenbahn-Unternehmung ist verpflichtet, nicht nur die längs der Bahnen schon bestehenden, oder noch zu errichtenden Staats-Telegraphen durch die Bahnwächter unentgeltlich besichtigen, sondern auch die, von der Staatsverwaltung längs der Bahnen bereits angelegten oder von ihr anzulegenden Baumpflanzungen fortan pflegen zu lassen.

15. Nach Verlauf des Jahres 1889 hat die Staatsverwaltung, wann immer das Recht, die den Konzeßionären überlassenen, so wie die von den Letzteren gebauten Eisenbahnen einzulösen; ist aber verpflichtet, bis zum Ablaufe des Jahres 1948 eine jährliche Rente in Semestralraten zu bezahlen, welche dem durchschnittlichen Ertrag der 5 besten der letzten 7 Betriebsjahre entspricht und nicht unter 5 1/2 Proz. betragen darf.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Nachweisung der im Solarjahre 1856 auf den im Regiebetriebe stehenden österreichischen Staats-Eisenbahnen vorgekommenen Beschädigungen von Personen.

Staats-Eisenbahnen.	Bahnlänge in Meilen	Zahl der Passagiere	Von den Passagieren zurückgelegte Meilen	Getödtet wurden		Verw. wurden		Veranlassung.
				Passagiere vom Personale	Andere	Passagiere vom Personale	Andere	
Südl. . .	61.77	2722627	16294986	10	3	3	8	Durch eig. Verschulden In Folge des Betriebes
Östl. . .	22.81	247653	1725387	1	1	2	1	Durch eig. Verschulden In Folge des Betriebes
Lomb.-venet. . .	53.40	2616005	12122057	1	1	1	1	Durch eig. Verschulden In Folge des Betriebes
Im Ganzen	137.98	5586285	30142430	13	4	5	10	

Sonach wurden auf der südlichen Staats-Eisenbahn 13 getödtet, 20 verwundet
 „ „ östlichen „ 3 „ 4 „
 „ den lomb.-venez. Eisenbahnen 1 „ — „
 Zusammen 17 getödtet, 24 verwundet

Summe der Getödteten und Verwundeten 41

Aus dieser amtlich zusammengestellten Nachweisung geht hervor, daß von 5,586,285 Passagieren, welche auf den noch in Aerialregie verwalteten Eisenbahnen (die lomb.-venez. Eisenbahnen sind erst gegen Ende des Jahres 1856 in die Privatregie der konzessionirten Gesellschaft übergegangen, ohne daß jedoch an der Betriebsweise etwas geändert wurde) in einer Gesammtlänge von 137,98 Meilen nicht weniger als 30,142,430 Meilen zurücklegten, kein einziger umgekommen ist, und daß im Ganzen nur 5 körperliche Verletzungen erlitten haben. Unter den letzteren haben 3 durch eigenes Verschulden ihre Beschädigung herbeigeführt. Am 16. Mai sprang bei Mödling ein Bauer von dem noch in Bewegung befindlichen Zuge ab, und wurde am Fuße überfahren; am 16. Juli stürzte bei Gyden eine Trübsinnige aus dem Wagen und brach dabei das Schloßschloß, und am 9. Oktober sprang im Haupttunnel am Semmering ein Soldat aus einem entgleisten Wagen und erhielt dabei eine (jedoch nicht bedeutende) Verletzung. Es haben sonach nur 2 Passagiere in Folge von Betriebsereignissen körperliche Beschädigungen erlitten. Dieses geschah bei dem Zusammenstoß eines Lastenzuges mit einem Personenzuge zwischen Klay und Podleze in Galizien, wobei jene zwei Personen leichte Kontusionen davongetragen haben. Wenn man die geringe Zahl der Verletzungen mit der sehr bedeutenden Anzahl beförderter Personen und zurückgelegter Meilen vergleicht, so wird man zugeben müssen, daß bei jeder anderen Beförderungsweise, sey es zu Land oder zu Wasser, verhältnismäßig mehr Beschädigungen vorkommen.

Nicht so befriedigend ist das Ergebnis bezüglich der Verletzungen theils des eigenen Bahnpersonals, theils von Personen, welche die Bahn unbefugt betreten. In dieser Beziehung sind 17 Todesfälle und 19 Verwundungen zu beklagen. Unter den Todesfällen sind drei inbegriffen, welche an Individuen statt hatten, die ungeachtet aller bestehenden gesetzlichen Vorschriften die Bahn betreten, von den Bahnzügen ereilt und überfahren wurden. Fünf Arbeiter, welche die nöthige Vorsicht außer Acht ließen, sind von Lokomotiven oder in Bewegung gerathenen Schotterwagen ereilt worden und dabei umgekommen. Sechs Todesfälle endlich treffen Bahnbedienstete, welche zumeist bei Wagenverletzungen in den Stationen durch eigene Unvorsichtigkeit das Leben einbüßten.

Es sind sonach von 17 Tödtungen nur 3 in Folge von Betriebsunfällen eingetreten, während die anderen 14 dem eigenen Verschulden oder der Unvorsichtigkeit der Betroffenen zugeschrieben werden müssen.

Von den 18 Verwundungen am Dienstpersonal wurden 8 durch die Unvorsichtigkeit der Betroffenen und 10 durch Betriebsunfälle herbeigeführt. Eine Verwundung kam endlich an einem Arbeiter vor, welcher, auf einem Bahnwege stehend, sich von der Lokomotive ereilen ließ.

Obwohl die Zahl der Opfer am eigenen Dienstpersonal in Folge von Betriebsunfällen, als da sind: Achsenbrüche, Entgleisungen, Zusammenstöße u. s. w., sich auf 3 Todesfälle und 10 Verwundungen reduziert, was in Rücksicht auf die Bahnlänge, die starke Frequenz und die große Zahl der zurückgelegten Meilen, so wie in Rücksicht auf die der Materie anliegende Gebrechlichkeit, deren Eintreten auch bei der sorgfältigsten Gebahrung sich nicht im Voraus bestimmen läßt, immerhin als ein nicht ungünstiges Ergebnis angesehen werden kann; so wurden dessenungeachtet bei der Wahrnehmung der vielen Verletzungen aus eigener Unvorsichtigkeit die eindringlichsten Verfügungen, und namentlich bezüglich der Wagenverschiebungen in den Stationen die bündigsten Vorschriften wiederholt eingeschärft, damit auch in dieser Richtung eine Verminderung der Gefahr für das Bahnpersonal erzielt werde. Und dem unbefugten, für die Betroffenen so gefährlichen Betreten der Bahn suchte man durch Veranlassung der Wiederveröffentlichung der dagegen bestehenden Vorschriften möglichst zu steuern.

Die Nachweisung über die Unfälle, welche auf den von Privatgesellschaften verwalteten österreichischen Eisenbahnen im Solarjahre 1856 vorgekommen sind, wird nachträglich veröffentlicht werden. (Austria)

Beitrag. Inland.

Oesterreich. — Se. k. k. Apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 6. Februar d. J. die definitive Bau- und Betriebskonzession für eine Lokomotiv-Eisenbahn von Prag nach Pilsen bis an die bayerische Grenze nebst einer Flügelbahn von Hollaublau nach Radnitz und Begwanow, dann von Pilsen nach Eger bis an die bayerische Grenze, und von Pilsen nach Budweis, so wie von Eger nach Karlsbad Allergnädigst zu verleihen geruht.

Sachsen. — Auf den sächsischen Staats-Telegraphenlinien sind in 1856 im Ganzen befördert worden: 24,022 interne und 39,576 internationale, zusammen 63,598 telegraphische Depeschen, gegen 41,365 in 1855, was eine Zunahme von 53.7 Proz. ergibt. Es haben sich die internen Depeschen, deren Zahl 1855 . . 10,386 betrug um 131.3 Proz., die internationalen, die sich 1855 auf 30,979 berechneten um 27.7 Proz. vermehrt. Diese letztere Vermehrung trifft nur die zwischen Sachsen und dem Auslande beförderten Depeschen, da die Durchgangsdepeschen im Jahre 1856 sich um 3.3 Proz. gegen das Vorjahr vermindert haben. Von den sämtlichen Depeschen gehörten 37.8 Proz. dem internen, 62.2 Proz. dem internationalen Verkehr an. Die Einnahmen der Staats-Telegraphenanstalt betragen 36,842 Thlr., wovon 17.9 Proz. für interne, 82.1 Proz. für internationale Depeschen. Es zerfallen ferner die Depeschen beim internen Verkehr in 3.2 Proz. Staats- und 96.8 Proz. Privatdepeschen; beim internationalen Verkehr in 5 Proz. Staats- und 95 Proz. Privatdepeschen. Bei dem internationalen Verkehr waren von der Gesamtzahl der Depeschen 28.2 Proz. abgegangen, 26.0 Proz. angekommen und 45.8 Proz. durchgegangen.

Großh. Hessen. — Der Mainzer Schlep-Dampfschiffahrts-Verein, eine mittelst Statuts vom 1. August 1841 gegründete Aktiengesellschaft, deren Kapital 200,000 fl. beträgt, hat von Jahr zu Jahr einen größeren Aufschwung genommen. Anfangs im Besitze von einem, später von 2 Schlepbooten und unter allmätiger Anschaffung einer steigenden Anzahl von eisernen Güterschiffen, die sich im Lauf der Jahre bis zu 16 gesteigert hat, betragen die Transporte

	zu Berg	zu Thal	überhaupt
1844 . .	215,906 Ztr.	11,034 Ztr.	226,940 Ztr.
1850 . .	375,703 „	258,981 „	634,684 „
1856 . .	568,027 „	229,941 „	788,968 „

Im verflossenen Jahre wurden mehr Güter transportirt, als in irgend einem der Vorjahre. Der Reinertrag des Geschäftes war daher auch ein so bedeutender (nämlich 73,517 fl.), daß 17,288 fl. in den Reservefonds (zur Deckung des allmätigen Minderwertes der Schiffe), ebenso viel in den Reservefonds der Schiffe gelegt, 4 Proz. Lantieme vom Reinertrag an die Mitglieder des Verwaltungsrathes und 18 Proz. des Aktienkapitals mit 180 fl. pro Aktie an die Aktionäre vertheilt werden konnten. (M.)

Preußen. — Ein am 12. Dez. 1856 abgeschlossener Vertrag zwischen Sachsen und Preußen bezieht sich auf die Ausführung einer Eisenbahn durch die Berlin-Anhaltische Eisenbahn-Gesellschaft, welche sich von der bei Wittenberg über die Elbe und über Bitterfeld nach Halle gehenden Eisenbahn bei Bitterfeld

abzweigen und nach Leipzig geführt werden, also eine kürzeste Leipzig-Berliner Verbindung herstellen soll. Die Stipulationen dieses Vertrags sind im Allgemeinen denen gleich, welche in den über die Jüterbogk-Röderauer und Weisenfels-Leipziger Eisenbahn abgeschlossenen früheren Verträgen enthalten sind. Der Bau der Bahn wird im Frühjahr beginnen. (M.)

Ausland.

Schweiz. — Die Entwicklung des Eisenbahnwesens der östlichen Schweiz, „der Gesellschaft der vereinigten Schweizerbahnen,“ wie nun die fusionirten Gesellschaften offiziell genannt werden, ist um einen wesentlichen Schritt vorwärts geschritten. Am 10. Februar hat die St. Gallisch-Appenzellische Gesellschaft und am 12. Februar die Südostbahn-Gesellschaft dem in Paris abgeschlossenen Fusionsvertrag vom 4. September und der ebenfalls in Paris zu Stande gekommenen Vollziehungsübereinkunft vom 29. Dezember v. J. die Zustimmung erteilt. Sofort werden nun die drei vereinigten Gesellschaften (die dritte derselben ist die Glattthalbahn-Gesellschaft) Delegationen zur Konstituierung der Centralverwaltungsbehörde in St. Gallen abordnen, und es wird von nun an die Leitung des Unternehmens im Betrieb und Bau von dieser Centralstelle aus geschehen. Die Bestellung der definitiven Verwaltungsorgane kann erst nach Festsetzung der Statuten erfolgen, für welche indessen bereits ein gedruckter, von Abgeordneten der drei Gesellschaften bearbeiteter Entwurf vorliegt. Die Bahnlängen, über welche die „Gesellschaft der vereinigten Schweizerbahnen“ für einmal gebietet, gehen von Winterthur über St. Gallen nach Rorschach, von da den Rhein entlang bis Chur; dann von Wallisellen (zwischen Zürich und Winterthur) über Uster nach Rapperswil am obern Zürichsee, und von da der Linth und dem Wallensee entlang nach Sargans, woselbst sich die nördliche (Glattthal- und Linthlinie) mit der Linie Rorschach-Chur verbindet. Aus der Mitte der Linthlinie, von Weesen, zweigt sich eine Nebenlinie nach Glarus ab. Dieses Reg. welches die östliche Schweiz ganz beherrschen wird, sucht seine natürliche Verlängerung und Ausbildung nach drei Richtungen: im Osten nach Lindau, zum Anschluß an die bayerischen Bahnen, im Norden nach dem Rhein in der Gegend von Koblenz und Surzach, zum Anschluß an die badische Rheinbahn und zur Gewinnung einer unmittelbaren Verbindung mit Basel und den französischen Bahnen, und im Süden nach dem Entmanier zur Herstellung der großen und nächsten Verbindungslinie zwischen Deutschland und dem Mittelmeer. In Winterthur und Wallisellen findet dieses Reg. seine Anknüpfungspunkte an die Nordostbahn, und damit seine Verbindung mit dem Westen der Schweiz, und an ersterem Ort überdies die Verührung mit der Rheinfalldahn, welche Winterthur und Schaffhausen in Verbindung setzt. (A. B.)

Italien. — Neapel. Die Regierung hat die Bewilligung zur Errichtung einer Eisenbahn von Brindisi nach Lecce erteilt, und sich vorbehalten, beim Fortschreiten der Arbeiten auch die nachgesuchte Konzession für die Linien von S. Vito oder einem andern Punkte der Provinz Terra d'Otranto bis Tarent und zu einer Flügelbahn nach Gallipoli zu erteilen.

Verkehr deutscher Eisenbahnen.

Köln-Mindener Eisenbahn. — Monat Januar 1857.	
a) auf der Hauptbahn.	
134,391 Personen	61,894 Thlr.
3,382,739 Ztr. Güter	245,877 „
Extraordinaria	3,705 „
Summa	311,476 Thlr.
gegen 118,090 Personen, 3,349,189 Ztr. Güter und 270,292 Thlr. Einnahme im Monat Januar 1856. Mithin im Monat Januar 1857 mehr 41,184 Thlr.	
b) auf der Oberhauser-Arheimer Zweigbahn.	
23,524 Personen	6,528 Thlr.
78,704 Ztr. Güter	7,843 „
Extraordinaria	560 „
Summa	14,931 Thlr.

Ankündigungen.

[12—14]

Gesuch.

Ein Ingenieur, der seine Studien auf einer der besten technischen Anstalten Deutschlands machte, war fünf Jahre in Deutschland und vier Jahre in den Vereinigten Staaten von Nordamerika beim Eisenbahnbau als bauführender Ingenieur, so wie drei Jahre beim Lokomotivbau praktisch beschäftigt und wünscht — vor kurzer Zeit von Amerika zurückgekehrt — eine passende Stellung zu erhalten. Näheres besorgt die Redaktion.