

Jede Woche erscheint eine Nummer. Lithographirte Beilagen und in den Text gedruckte Holzsnitte nach Bedürfnis. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungs-Erpeditionen 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 gesprockenen Zeile. — Adresse: „Redaktion der Eisenbahn-Beitung“ oder: J. B. Negele'sche Buchhandlung in Stuttgart.

XV. Jahr.

19. März 1857.

Nro. 11.

Inhalt. Eisenbahn-Betrieb. Die Belgischen Staats-Eisenbahnen. — Russische Eisenbahnen. II. Auszug aus den Konzessionsbedingungen für das „erste russische Eisenbahnen“. (Schluß.) — III. Auszug aus dem Statut der „großen russischen Eisenbahn-Gesellschaft.“ — Eisen-Industrie. Ueber das Bessemer'sche Verfahren der Darstellung von Schmiedeeisen. — Verein für Eisenbahnkunde in Berlin. — Zeitung. Inland. Oesterreich, Sachsen. — Personal-Nachrichten. — Verkehr deutscher Eisenbahnen. — Ankündigungen.

Eisenbahn-Betrieb.

Die Belgischen Staats-Eisenbahnen.

Dem Rechenschaftsbericht über den Betrieb der Belgischen Staatsbahnen im Jahre 1855 entnehmen wir Folgendes.

Ausgaben und Einnahmen. Die Betriebsausgaben im Jahr 1855 haben den Voranschlag um nahezu 2 Millionen Franken überschritten, wovon beinahe $\frac{1}{2}$ auf die Zugkraft und die Werkstätten fallen. Es ist dies zum Theil dem vermehrten Verkehr, zum Theil den höheren Brennmaterialpreisen zuzuschreiben. Nach den verschiedenen Hauptrubriken betragen die Betriebsauslagen:

für Bahn und Bauten	3,374,594 Fr.
„ Zugkraft und Werkstätten	6,759,846 „
„ eigentlichen Betriebsdienst	2,787,830 „
„ Telegraphen	113,699 „
„ allgemeinen Dienst	241,960 „
„ Verwaltung	40,000 „
Zusammen	13,317,929 Fr.

Die Einnahmen, im Gesamtbetrag von 23,574,619 Fr. haben diejenigen des Vorjahres um 1,528,985 Fr. oder 6.9 Proz. überschritten. Sie betragen nach den verschiedenen Rubriken:

von Reisenden	9,350,038 Fr.
„ Gepäck	658,775 „
„ Gütern jeder Art, Equipagen, Pferden, Vieh	12,999,413 „
„ anderen Quellen	423,550 „
„ den Telegraphen	265,940 „
Zusammen	23,697,716 Fr.

Der in die Staatskasse abgeführte Ueberschuß betrug hiernach 10,379,787 Fr.

Die gesammten Anlagen und Einrichtungskosten der Bahnen haben bis Ende 1855 betragen 179,539,590 Fr. und mit den weiter aufgenommenen zum Theil noch disponiblen, zum Theil für andere als Bauzwecke aufgewendeten Summen 181,399,637 Fr. Die Länge der vom Staat erbauten Bahnen beträgt 556 Kilometer.

Von den wirklichen Anlagelosten zu 179,539,590 Fr. treffen auf		
	im Ganzen	pro Kilometer
die eigentliche Bahn	128,228,040 Fr.	230,626 Fr.
„ Stationen	16,329,356 „	29,369 „
„ allgemeinen Kosten	5,192,925 „	9,340 „
„ Betriebsmittel	29,261,780 „	52,629 „
„ Telegraphenlinien	527,469 „	—

Im Lauf des Jahres 1855 wurden aufgewendet 4,992,063 Fr., wovon der größere Theil für Betriebsmaterial.

Außer den eigentlichen Staatsbahnen werden vom Staate betrieben die Privatbahnenlinien von Tournai nach Jurbise, von Landen nach Hasselt und die Dendre-et-Waes Bahn (Termonde-Rth). Im Durchschnitt fürs ganze Jahr wurden vom Staat in 1855 mehr betrieben als in 1854 . . 27 Kilometer.

Verkehr und Einnahmen. Die Zahl der in 1855 beförderten Reisenden war 5,288,216, — 382,402 mehr als im Vorjahr. Von den Civilreisenden haben 11.7 Proz. die erste, 18.8 Proz. die zweite und 69.5 Proz. die dritte Wagenklasse benützt. In den Güzügen fuhren 257,486 Personen erster und 48,584 Personen zweiter Klasse.

Die Einnahmen von Personen zu 9,350,038 Fr. überstiegen jene des Vorjahres um 429,418 Fr. Jede Person hat in 1855 eingebracht 1 Fr. 77 C., gegen 1 Fr. 81 C. in 1854. Die Einnahme von Gepäck war in 1855 um 60,749 Fr. höher als in 1854.

An Gütern wurden befördert dem Stücke nach (mit der Minimaltare) 369,996 Colli, dem Gewichte nach 648,680 Str. und 2,649,494 Tonnen. Auch

hier hat eine Zunahme gegen das Vorjahr stattgefunden und zwar mit Einschluß des Equipagen, Vieh, u. Transport im Geldbetrag von 1,050,626 Fr. Die durchschnittliche Einnahme war: für ein Paquet 0.34 Fr., für 1 metr. Str. kleiner Güter 1.81 Fr., für eine Tonne Frachtgut 3.93 Fr.

Der internationale Verkehr lieferte folgende Ertragssummen:

der französisch-belgische	2,379,702 Fr.
„ belgisch-rheinische	1,817,167 „
„ französisch-belgisch-deutsche (Transit)	814,420 „
„ belgisch-preussische	194,134 „
„ englisch-belgisch-rheinische	74,272 „
„ Gelder und kleine Paquete	131,498 „
Zusammen	5,411,193 Fr.

gegen 1854 mehr 765,715 Fr.

Für die Staatstelegraphen waren bis Ende 1855 verausgabt 527,479 Fr. Im Jahr 1855 waren die Einnahmen 265,940, die Auslagen 113,699 Fr., der Reinertrag also 152,241 Fr. Seit der Inbetriebsetzung bis Ende 1855 haben die Telegraphen Brutto ertragen 1,087,666 Fr. Werden von diesen Einnahmen die Unterhaltungs- und Betriebskosten abgezogen, so ergibt sich, daß der Staatsschatz bereits mehr zurückerhalten hat, als für die Anlage bewilligt worden ist.

Statistisches. Die Gesamtlänge der vom Staat in 1855 durchschnittlich betriebenen Staats- und Privatbahnen war 638 Kilometer.

Es haben in 1855 durchlaufen sämtliche Bahnzüge 5,198,428 Kilom., und zwar:

	die Züge	die Lokomotiven
mit Personenzügen	2,216,803 Kilom.	2,238,997 Kilom.
„ Güterzügen	2,981,625 „	3,153,036 „

Es betrug daher der Vorspanndienst bei den Personenzügen 22,194, bei den Güterzügen 171,411 Kilom.

Die Personenzüge bestanden durchschnittlich aus 8.327, die Güterzüge aus 18.095 Wagen, sämtliche Züge aus 13,930 Wagen.

Die Auslagen für den Eisenbahnbetrieb (ohne Telegraphen) haben in 1855 betragen 13,204,230 Fr., es betragen daher die Betriebskosten pro Bahnzug und Kilometer 2.54 Fr. Davon kommen auf die Bahnunterhaltung 0.6491 Fr. = 25.56 Proz., auf die Zugkraft und die Werkstätten 1.3003 Fr. = 51.19 Proz., auf den eigentlichen Betriebsdienst 0.5362 Fr. = 21.11 Proz., auf den allgemeinen Dienst 0.0465 Fr. = 1.83 Proz. und auf die Regie 0.0079 Fr. = 0.31 Proz.

Auf den Personen- und Güterverkehr vertheilt, stellen sich die Betriebskosten: pro Wagen und Kilom. bei den Personenzügen auf 0.305 Fr., bei den Güterzügen auf 0.140 Fr.

Für den Personentransport haben die Personenzüge befördert 12,805,114 beladene und 175,176 leere Wagen; die Güterzüge 3,059,589 beladene und 555,200 leere Wagen einen Kilometer weit; hiernach berechnen sich die Kosten der Beförderung aller Personenzüge nach obigen Durchschnittszahlen von 0.305 Fr. und 0.140 Fr., zusammen auf 4,466,856 Fr. In gleicher Weise findet man für die mit den Güter- und gewöhnlichen Zügen beförderten 38,641,707 beladenen und 11,697,853 leeren und mit den Personenzügen beförderten 5,394,624 beladenen und 83,962 leeren Güterwagen den Auslagenbetrag von 8,737,466 Fr., und hiernach stellen sich die Kosten für die Beförderung eines Personenzuges pro Kilometer auf 0.269 Fr., eines Güterwagens auf 0.156 Fr.

Von der Gesamteinnahme zu 23,308,679 Fr. kommen auf jeden der von den Zügen durchlaufenen 5,198,428 Kilom. 4.484 Fr.; die Bruttoeinnahme für jeden beförderten Personenzug betrug pro Kilom. 0.569 Fr., und für jeden Güterwagen 0.248 Fr., daher der Reinertrag pro Personenzug 0.300, pro Güterwagen 0.092.

Im Jahr 1855 wurden Versuche mit Steinkohlenfenerung bei den Lokomotiven angestellt und hierbei 648,640 Kilogr. Kohlen verbraucht. Außerdem

wurden zur Lokomotivefeuerung verwendet: 16,454.9 Tonnen Gofes eigener Fabrikation, 45,803.05 Tonnen von Privaten geliefert, 11,395.6 Tonnen aus Kohlenklein geformte Ziegel, dann 160.7 Tonnen engl. Gofes, zusammen 74,462.9 Tonnen für 2,007,213 Fr. Die Tonne stellte sich hiernach durchschnittlich auf 26.95 Fr.

Gofes wurden verbraucht:

	im Ganzen	pro Kilom. Fahrt
für die Fahrten . . .	60,257,501 Kil.	6.730 Kil.
„ das Stationiren . . .	4,267,725 „	0.476 „
„ das Anheizen . . .	6,079,700 „	0.678 „
	70,604,926 Kil.	7.884 Kil.

Der Verbrauch in 1854 war 8,982 Kilogr.

Die Zahl der angeheizten Lokomotiven betrug 42,344; da die Zahl der durchlaufenen Kilometer 8,956,595 ausmachte, so kamen auf jede Anheizung 211 Kilom. Fahrt.

An Brennmaterialprämien sind vertheilt worden 57,053 Fr., an Prämien für die Regelmäßigkeit der Fahrten 30,348 Fr.

Im Jahr 1855 wurden 14 neue Lokomotiven in Dienst gesetzt und 18 Tender angeschafft. Am 31. Dezember 1855 waren hiernach vorhanden 207 Lokomotiven und 205 Tender; ferner 1045 Personen-, 39 Post-, 8 Zellen-, 4589 Güter- und 338 Dienstwagen.

Russische Eisenbahnen.

II.

Auszug aus den Konzessionsbedingungen für das „erste russische Eisenbahngesetz“.

(Schluß von Nr. 10.)

12. Als Maximum des Tarifs für Personen und Sachen ist festgesetzt: pro Person und Werk in den 3 Wagenklassen 3, $2\frac{1}{4}$ und $1\frac{1}{2}$ Kopelen (12, 9 und 5 Centimes); pro Pud (16.38 Kilogr.) und Werk in drei Klassen $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{12}$ und $\frac{1}{24}$ Kopelen; für den Transport mit geringer Geschwindigkeit werden diese Sätze um beziehungsweise 10, 15 und 20 Proz. reduziert, wenn die Transportweite über 200, 500 und 1000 Werst beträgt. Gützüge können auf Wagen 1. Klasse beschränkt und für dieselben die Tarifsätze um 20 Proz. erhöht werden, wenn die mittlere Geschwindigkeit nicht unter 50 Werst pro Stunde, Aufenthalt nicht gerechnet, ausmacht. In den Zügen, welche Familien-Wagenabtheilungen für 4, 6, 8 und 10 Plätze enthalten, wird der Tarif 1. Klasse um 40 Proz. erhöht angewendet; an Reisegepäck hat jede Person 1 Pud frei; für das Mehrgewicht wird $\frac{1}{2}$ Kopel pro Pud und Werk vergütet. Gützüge zahlen $\frac{1}{2}$ Kopel pro Pud und Werk. Die Taxen werden nach Pud und Werk der Art erhoben; daß jeder Bruchtheil für ein Ganzes und weniger als 6 Werst für 6 Werst gerechnet werden. Die Tarife dürfen ohne Genehmigung der Regierung nicht erhöht, wohl aber erniedrigt werden; die Wiedererhöhung eines herabgesetzten Tarifs innerhalb des Maximums darf nicht vor Ablauf von drei Monaten stattfinden und muß ein Monat vorher öffentlich bekannt gemacht werden.

13. Militärs und Marinesoldaten einzeln oder in Korps zahlen $\frac{1}{2}$ des bestehenden Tariffahes. Pferde, Gepäck, Militäreffekten und Kriegsmaterial zahlen die Hälfte der durch den Tarif festgesetzten Preise.

14. Die Gesellschaft ist verpflichtet in jedem gewöhnlichen Personenzug unentgeltlich den Transport der von den betreffenden Beamten begleiteten Depeschen zu bewerkstelligen und zu diesem Zwecke auf Verlangen der Postverwaltung eine besondere Wagenabtheilung von $1\frac{1}{2}$ Wagen innerer Länge in jedem Personenzug zu reserviren. Die Postverwaltung kann ferner für die Depeschenbeförderung mit der für die Gützüge festgesetzten Geschwindigkeit einen besondern Bahnzug täglich in jeder Richtung verlangen, dessen Abgangszeit und Aufenthalt durch den Generaldirektor der öffentlichen Arbeiten nach Anhörung der Gesellschaft zu regeln sind. Die Postverwaltung kann in diese besonderen Züge eigene Postwagen einstellen, die auf ihre Kosten gebaut und unterhalten werden. Für solche Postzüge werden der Gesellschaft 30 Kopelen pro durchlaufene Werst vergütet und bei mehr als einem Postwagen für jeden weiteren Wagen 15 Kopelen. Die Gesellschaft kann übrigens mit diesen Zügen beliebige Wagen für Personen und Sachen befördern. Die Einrichtung oder Fahrtenänderung solcher Züge müssen der Gesellschaft 15 Tage vorher schriftlich angezeigt werden. Wenn aber außerhalb des regelmäßigen Dienstes die Verwaltung ein Extrazug, sey es bei Tag oder bei Nacht verlangt, so muß die Expedition desselben innerhalb 6 Stunden nach gemachter Anzeige erfolgen. Für solche Extrazüge zahlt die Postverwaltung $1\frac{1}{2}$ Silberrubel pro Werst. Für die Einrichtung von Postbüreaus auf den Stationen hat die Gesellschaft unentgeltlich die nöthigen Lokale einzuräumen.

15. Die Gesellschaft kann auf ihre Kosten für ihren eigenen Dienst Telegraphen errichten und für den Bedienungsdienst unter Kontrolle der Staats Telegraphen-Inspektion benützen. Will der Staat längs den Eisenbahnen Telegraphen errichten, so kann er sich hiezu der Telegraphenstangen der Gesellschaft bedienen.

16. Keine Sektion der konzessionirten Bahnen darf dem Verkehr übergeben werden, bevor dieselbe der doppelten Untersuchung unterzogen worden ist, ob die Arbeiten nach den genehmigten Plänen ausgeführt und der Betrieb ohne Gefahr für die öffentliche Sicherheit stattfinden kann.

17. Die Gesellschaft kann frei ihre Beamten jeden Grades in Rußland oder im Auslande wählen, doch muß der Ernennung der höheren Beamten die Genehmigung der Regierung voranzugehen. Die Genehmigung der Regierung ist erforderlich für jede durch ihre Folgen für das Land oder durch ihren Einfluß auf die Staatsgarantie wichtige Maßregel, wie: für die Veräußerung oder Verpachtung eines Theils der Bahnen, die Vermehrung des Gesellschaftskapitals, die Ernennung der Direktoren, die Ausgabe von anderen als durch das Statut für die Bildung des Grundkapitals autorisirten Anlehen.

18. Die Gesellschaft ist während der Bauzeit von allen Zöllen befreit für Schienen und Zugehör, Drehscheiben, Weichen, Speisevorrichtungen, Lokomotiven und Tender, Wagen, Achsen, Räder etc., Werkzeuge, Materialien für Bau und Unterhaltung der Betriebsmittel und Stationseinrichtungen, jedoch nur innerhalb des als solcher von der Verwaltung der öffentlichen Arbeiten anerkannten Bedarfs für die erste Einrichtung und Inbetriebsetzung der konzessionirten Bahnen.

19. Zwischen der Generaldirektion der Kommunikationen und öffentlichen Arbeiten und der Gesellschaft wird ein besonderer Vertrag abgeschlossen werden über die Beziehungen zwischen den Gesellschaftsbahnen und jener von Petersburg nach Moskau, betreffend 1) den Transport der oben genannten für die neuen Bahnen erforderlichen Gegenstände, wofür kein höherer als der Selbstkostenpreis zu vergüten seyn soll; 2) die Feststellung möglichst gemeinsamer und gleichmäßiger Waarentarife; 3) die Feststellung der gegenseitig zu entrichtenden Wagenmiete für durchgehende Wagen.

20. Die Konzessionäre treten in alle Rechte des Staates ein bezüglich der Grund- und Gebäudeerwerbungen für den Bahnbau. Die von den Bahnen durchschnittlichen unkultivirten Ländereien der Krone werden der Gesellschaft unentgeltlich abgetreten und diese genießt im Allgemeinen alle für Kronsbauten geltenden Vorrechte.

21. Die Gesellschaft ist befugt Ländereien (ohne Leibeigene) zu erwerben und zu benützen; Landstraßen, Dienstbahnen von Eisen oder Holz, Kanäle, Docks, Häfen etc. vermöge spezieller Autorisation der Regierung, für die Korrespondenz der Eisenbahnstationen mit benachbarten Lokalisationen zu errichten; Transportunternehmungen auf Meer und Flüssen zu gründen und zu betreiben. Die Ausbeutung von Bergwerken, Wäldern, Steinbrüchen u. dgl. zu unternehmen.

22. Keine andere Auslage, als welche im Allgemeinen auf die Immobilien des Landes anwendbar sind, soll auf das Grundeigenthum, die Fonds und Einkünfte der Eisenbahnen stattfinden.

23. Die Kontrolle und Ueberwachung der Eisenbahnen wird unmittelbar von der Generaldirektion der Kommunikationen und öffentlichen Arbeiten durch spezielle vom Staat ernannte und besoldete Kommissäre ausgeübt; Verfehlungen in Beziehung auf die Verwaltung oder den Betrieb der Bahnen können nur an den besoldeten Beamten, nicht an den Verwaltungsgemithgliedern geahndet werden; auch ist die Gesellschaft als Ganzes, nicht in ihren einzelnen Gliedern verantwortlich.

24. Streitigkeiten zwischen der Gesellschaft und der Verwaltung der Kommunikationen und öffentlichen Arbeiten werden vom Minister-Komitee untersucht und der Entscheidung des Kaisers unterbreitet.

25. Die Gesellschaft kann mit Genehmigung der Regierung durch Kauf, Fusion oder in anderer Weise mit ihrem Unternehmen bereits gebaute oder konzessionirte oder künftig zu konzessionirende Eisenbahnen ganz oder theilweise vereinigen.

26. Die Kompagnie wird nach den vom Kaiser genehmigten Statuten als anonyme Gesellschaft konstituir.

27. Bei Nichterfüllung der für Vollendung der Bahnen festgesetzten Frist oder Nichterfüllung der von Konzessionären auferlegten Verbindlichkeiten unterliegen die Konzessionäre oder die Gesellschaft — Fälle höherer Gewalt, wie Krieg, Blokade etc. ausgenommen — folgenden Strafen: Sechs Monat nach der ersten Verwarnung von Seite des Chefdirektors der Kommunikationen und öffentlichen Arbeiten findet eine zweite Verwarnung statt und wenn nach Verfluß von weiteren 6 Monaten den Reklamationen der Regierung nicht Genüge geschieht, so verliert die Gesellschaft das Recht auf die garantirten Zinsen ausgenommen für diejenige der vier Hauptlinien (§. 6), welche in der vorgeschriebenen Zeit vollendet worden und für welche die Gesellschaft in allen Fällen Konzessionär bleibt. Bezüglich der nicht vollendeten Linien wird die Regierung Eigenthümerin des erworbenen Grund und Bodens, der ausgeführten Bauten und gelieferten Materialien selbst derjenigen Bahnstrecken, welche vollendet und in Betrieb gesetzt wären, hat jedoch die Verbindlichkeit, jede Linie für sich nach den gegenwärtigen Konzessionsbedingungen in Vertheuerung zu bringen, und der Gesellschaft bleibt für jede Entschädigung die Wahl, entweder den Kaufpreis, wenn sich ein Käufer findet, an sich zu ziehen oder von der Regierung für die Dauer der Konzession (§. 5) die Zinsen zu 5 Proz. der vom Staat garantirten Summen für die vollendeten Strecken zu empfangen, welche Zinsen ihr verabs folgt werden, selbst wenn kein Käufer sich für die Bahnen finden sollte.

III.

Auszug aus dem Statut der „großen russischen Eisenbahn-Gesellschaft.“

Die Konzessionäre des ersten russischen Eisenbahnekes bilden eine anonyme Aktiengesellschaft, welche die Ausführung und den Betrieb der konzessionirten und später zu konzessionirenden Bahnen und sonstigen mit denselben verbundenen Unternehmungen zum Zwecke hat. Die Gesellschaft hat die Benennung „Grande société des chemins de fer russes“, ihr Sitz ist in St. Petersburg.

Das Gesellschaftskapital ist auf 275 Millionen Silberrubel, 1100 Millionen Franken, festgesetzt; es wird durch Ausgabe von Aktien und Obligationen im Nominalbetrage von 125 Silberrubel gebildet, welche innerhalb 85 Jahren rückzahlbar sind. Die erste Emission beträgt 600.000 Aktien im Kapitalwerth von 75 Millionen Silberrubel. Sie werden in St. Petersburg, Paris, London, Berlin und Amsterdam ausgegeben, wobei die Aktie von 125 S.R. = 500 Fr. = 20 Pf. St. = 134 preuß. Thlr. = 236 holl. Gulden angenommen wird.

Die Geschäfte der Gesellschaft besorgt ein Verwaltungsrath von 20 Mitgliedern, wovon wenigstens die Hälfte Nationalrussen seyn müssen; dasselbe gilt von dem Präsidenten. Die Mitglieder werden auf 5 Jahre gewählt und jedes derselben muß wenigstens 100 Aktien besitzen. Der Präsident und der erste Vizepräsident müssen in Rußland, der zweite Vizepräsident im Ausland wohnhaft seyn. Die Leitung des Dienstes kann unter Oberaufsicht des Verwaltungsrathes einem Generaldirektor übertragen und diesem können ein oder mehrere Spezial- oder Unterdirektoren beigegeben werden.

Die Gesamtheit der Aktionäre wird durch die Generalversammlungen vertreten; stimmberechtigt sind jedoch nur Aktionäre, welche mindestens 40 Aktien besitzen. Eine Generalversammlung muß wenigstens aus 30 Aktionären bestehen, welche wenigstens ein Zwanzigstel aller Aktien vertreten. Die Generalversammlung findet jährlich in St. Petersburg im Monat Juni statt, 40 Aktien geben eine Stimme; ein Aktionär kann auf seinen Namen nicht mehr als 10 Stimmen vereinigen, als Bevollmächtigter höchstens 20 weitere.

Die Bilanz wird am 31. Dezember jedes Jahres abgeschlossen. Von dem Reinertrag, den dieselbe nachweist, werden zunächst gedeckt: die Anlehenszinsen, Zinsen und Tilgung der Aktien, die Rückzahlung der vom Staat geleisteten Zuschüsse. Von dem was übrig bleibt werden 90 Proz. auf die amortisirten und nicht amortisirten Aktien vertheilt; 6 Proz. erhalten die Gründer der Gesellschaft, 2 Proz. die Verwaltungsräthe und 2 Proz. die Beamten. 5 Proz. vom Ueberschuß des Reinertrags sollen einem Reservefonds überwiesen werden, bis derselbe 5 Mill. S.R. beträgt.

Wenn im Lauf eines oder mehrerer Jahre der Reinertrag nicht ausreicht zur Amortisirung der betreffenden Anzahl Aktien, so ist die nöthige Summe dem Reservekapital und in Ermanglung desselben den ersten Nettoerträgen der kommenden Jahre, vor der Vertheilung irgend einer Dividende, zu entnehmen.

Die Tilgung der Aktien soll in 85 Jahren, vom 1. Januar 1867 an, durchs Loos erfolgen; die gezogenen Aktien werden ausbezahlt und an ihre Stelle Genusaktien ausgestellt, welche, mit Ausnahme der 5 Proz. Zinsen, gleiches Anrecht wie die übrigen Aktien auf Dividende haben.

Die Zahlung der Zinsen und Dividenden findet nach Entscheidung des Verwaltungsrathes halb- oder ganzjährig statt in St. Petersburg, Paris, London, Berlin und Amsterdam.

Änderungen in den Bestimmungen des Statuts können von der Generalversammlung beschlossen und müssen von der Regierung genehmigt werden. Streitigkeiten über Ausführung derselben werden durch Schiedsrichter geschlichtet, von deren Ausspruch an das Handelstribunal in St. Petersburg appellirt werden kann. Die Kommissäre der Regierung haben das Recht von dem Gehahren der Gesellschaft Einsicht zu nehmen; sie haben darüber zu wachen, daß die Gesellschaft die Grenzen der Konzession nicht überschreite, daß sie ihren Verpflichtungen genau nachkomme, die Bestimmungen des Statuts und die allgemeinen Vorschriften der Landesgesetze befolge.

Eisen-Industrie.

Ueber das Bessemer'sche Verfahren der Darstellung von Schmiedeeisen.

Der Ingenieur Pion hat im Auftrage der Nordbahn-Gesellschaft das Bessemer'sche Verfahren in England studirt und berichtet darüber Folgendes:

Das Bessemer'sche Verfahren hat viele Ungläubige gefunden, aber gegenwärtig kann man das Faktische nicht mehr läugnen, und die Hüttenbesitzer fangen an sich mit einer Entdeckung näher zu beschäftigen, die zwar jetzt noch nicht ein praktisches Verfahren geworden ist, aber in 1 oder 2 Jahren es werden kann. Die Hütte zu Dowlais hat bereits mit Bessemer einen Vertrag abgeschlossen, und die Gbw.-Vale-Hütte hat alle Rechte eines Amerikaners Namens Martien, welcher 6 Monate vor Bessemer auf dieses Verfahren ein Patent nahm, an sich gebracht.

Der Verfasser hat in der Gbw.-Vale-Hütte einer vollständigen Operation beigewohnt. Der angewendete Apparat ist höchst einfach, besteht nämlich aus einem kleinen Kupolofen von 1 Meter Höhe und 0.55 Meter innerem Durchmesser. Am oberen Theile hat derselbe zwei Oeffnungen, die sowohl zum Einbringen des Gußeisens als zum Austritt der Flamme dienen. Am unteren Theile ist eine Oeffnung zum Ausfließen des Metalls und außerdem sind hier, gleichmäßig längs des Umfanges des Ofens vertheilt, 7 andere Oeffnungen angebracht. Durch jede dieser letzteren Oeffnungen geht eine Düse von 1/2 engl. Zoll innerem Durchmesser; diese Düsen münden in der Höhe von 2 Zoll über dem Boden des Ofens aus. Die Wände und der Boden des Ofens bestehen aus feuerfesten Steinen; der Boden ist eben, aber nach der Abfließöffnung hin etwas geneigt.

Der Ofen wird zunächst erhitzt, was dadurch geschieht, daß man eine halbe Stunde lang Kohle darin brennen läßt. Man nimmt dann die Kohle durch das Abfließloch heraus, wobei der nun rothglühende Boden des Ofens gut gereinigt wird. Das Abfließloch wird sodann mit einem Gemenge von Kohlenlösch und feuerfestem Thon verschlossen, worauf man das mittelst einer großen Gießkelle vom Hohofen geholte geschmolzene Roheisen durch den oberen Theil des Ofens in denselben einfließen läßt. Der Verfasser sah ein graues, etwas halbirtes Roheisen anwenden, welches die Gießkelle als von mittelmäßiger Qualität ansahen. Die von Bessemer selbst ausgeführten Versuche wurden sämmtlich mit einem sehr grauen, mit kaltem Winde erblasenen Roheisen, welches als beste Qualität des Roheisens von Blains-Bon angesehen wird, angestellt; auch hat er das Roheisen nicht direkt vom Hohofen benutzt, sondern es immer erst aufs Neue wieder geschmolzen.

Die jedes Mal in den Ofen gebrachte Roheisenmenge beträgt ungefähr 315 Kilogr. und bildet in demselben eine Schicht von 40 Centimeter Höhe. Gleichzeitig mit dem Einbringen des Eisens wird auch der Wind angelassen, und zwar im Anfange mit einem Druck von 26 Centimeter Quecksilberhöhe (5 Pfd. pro Quadratfuß engl.), welcher nach 5 Minuten auf 40 Centimeter (8 Pfd. pro Quadratfuß) sich erhöht. Nach kaum 2 Minuten lang dauerndem Einblasen des Windes ist die Wirkung desselben schon sichtbar; die Flammen treten mit Heftigkeit heraus, Funken von Eisenoxyd mit sich führend; zugleich findet eine Einwirkung auf das Silicium des Roheisens statt, welches sich oxydirt und mit einer Portion des entstandenen Eisenoxyds eine Schlacke bildet; die Wirkung der Luft ist so heftig, daß das Eisen bis zum oberen Theile des Ofens gehoben wird und die Schlacken durch die beiden Oeffnungen ausfließen. Während dieser Zeit ist die Verbrennung des Eisens außerordentlich heftig, so daß Garben von Funken aus den Oeffnungen austreten. Diese erste Periode der Operation dauert ungefähr 10 Minuten lang; die Gasentwicklung scheint sich dann etwas zu mäßigen, und die Flammen treten mit blauer Farbe aus dem Ofen heraus, während sie bis dahin gelb waren; nach und nach verliert die Flamme die blaue Färbung, und man hört mit der Operation auf, wenn sie wieder vollständig gelb wird. Der Versuch, welchem der Verfasser beizuwohnt, dauerte 18 Minuten; man öffnete dann das Abfließloch, ohne den Wind anzuhalten, und ließ das Metall aus und in Formen fließen; es erschien beim Ausfließen intensiv weißglühend und floß ebenso leicht als gewöhnliches Gußeisen. Was die Qualität des erhaltenen Metalls anbetrifft, so wurde einer der Zaine von 6 Centimeter Breite mittelst eines Meißels ringeum mit einem Einschnitt versehen, was eben so leicht von statten ging, als bei gewöhnlichem Schmiedeeisen, und dann durch Hammerschläge abgebrochen. Der Bruch zeigte ein Korn mit großen Facetten, welches keine Analogie mit Gußeisen darbot; nur der mittlere Theil zeigte ein kompaktes, ein wenig dem Feineisen ähnliches Metall. Ein Stück desselben Zains wurde im Schmiedefeuer erhitzt und durch Hämmern zu einem Stab ausgestreckt, der sodann wieder zerbrochen wurde. Der Bruch war nun viel dichter als zuvor, und hatte das Ansehen eines körnigen Eisens von mittelmäßiger Qualität, wie man es zu Eisenbahnschienen anwendet. Man erhitzte dann zwei kleine Stücke des Zains im Schmiedefeuer; dieselben ließen sich ohne Schwierigkeit zusammen schweißen, und indem man das dadurch gebildete Stück zerbrach, konnte man die Schweißstellen nicht wieder erkennen. Der Zain selbst ließ sich vor dem Ausschmieden leicht feilen.

Das Metall, welches der Verfasser aus dem Ofen ausfließen sah, war also unzweifelhaft Schmiedeeisen, allerdings von mittelmäßiger Qualität, denn es war ziemlich leicht zu zerbrechen, wie ein gewöhnliches körniges Puddelisen. Indem man dasselbe weiter bearbeitet, gibt man ihm mehr Zähigkeit, und der Verfasser sah ziemlich schwierige Stücke, wie Schraubenbolzen und gewundenes Eisen, welche aus diesem Eisen angefertigt waren. Merkwürdig ist es, daß man durch das Bearbeiten nie ein sehniges Eisen erhalten konnte; das Metall wird dabei immer feinkörniger, behält aber eine bläuliche Farbe und eine gewisse Ähnlichkeit mit verbranntem Eisen. Als Hauptergebnis stellt sich heraus, daß man nach dem Bessemer'schen Verfahren bisher nur ein Eisen mittelmäßiger Qualität erlangt hat, welches überdies sehr theuer zu stehen kommt; letzteres hat einerseits in dem Abfall, welcher bis 40 Proz. beträgt, andererseits in den häufigen Reparaturen des Ofens seinen Grund. Die bei der Operation entstehende Hitze ist so stark, daß selbst das beste Material ihr nur kurze Zeit widersteht; man hat bisher nie mehr als drei Operationen in demselben Ofen

aufführen können. Man hofft aber das Verfahren in beiden Beziehungen verbessern zu können, und richtet jetzt die Bemühungen namentlich darauf, Eisen von besserer Qualität zu erzielen. Indem man die Operation kurz vor dem vollständigen Verschwinden der blauen Flammen aufhören läßt, erhält man Zaine, die weniger gefrischt und dem Feinmetall einigermaßen ähnlich sind. Brown zu Gbbw-Bale hat angeblich ein Verfahren aufgefunden, nach welchem solche Zaine mit gutem Erfolge auf Stahl verarbeitet werden können.

In der Dowlais-Hütte hat man vier Schienen aus Bessemer'schem Eisen angefertigt; sie sind sehr brüchig und eine derselben zerbrach beim Geraderichten. Gleichwohl widerstanden diese Schienen, auf 1.2 Meter von einander entfernte Stützpunkte gelegt und in der Mitte dazwischen belastet, einem Druck von 20 Tonnen, indem sie nach Beseitigung desselben ihre ursprüngliche Gestalt bis auf 2 Millimeter wieder annahmen. Im Allgemeinen haben die Versuche der Dowlais-Hütte weniger befriedigende Resultate ergeben, als die der Gbbw-Bale-Hütte. (Aus den „Annales des mines“ im Folgt. Centralbl.)

Verein für Eisenbahnkunde in Berlin.

Sitzung am 10. März 1857.

Vorsitzender: Herr Hagen; Schriftführer: Herr S. Wiebe.

Das Protokoll der Sitzung vom 10. Februar c. wird vorgelesen und angenommen. Der Vorsitzende berichtet über mehrere eingegangene Schreiben auswärtiger Mitglieder. — Hierauf macht derselbe Mittheilung über die Verhandlungen, welche er in Betreff der diesjährigen Exkursion des Vereins gepflogen, so wie über das Resultat der erfolgten Revision der Kasse des Vereins. Herr Siemens hielt einen Vortrag über Magnet-elektrische Telegraphen, welche er im Gegensatz zu den Elektro-magnetischen Telegraphen beschreibt. Derselbe gibt zuerst einen kurzen Ueberblick über die Entwicklungsgeschichte dieser Telegraphen, indem er, mit den Gauß-Weber'schen Telegraphen in Göttingen beginnend, die Verbesserungen von Steinheil in München anführt, sodann die Einrichtungen des Wheatstone'schen Zeigertelegraphen beschreibt, und hieran eine Besprechung der Telegraphen von Störer in Leipzig knüpft. Die neuesten Verbesserungen und Vereinfachungen der magnet-elektrischen Telegraphen sind von den Herren Siemens und Halske hieselbst in ihrer hiesigen Werkstatt ausgeführt und bei den Apparaten angewandt worden, welche diese Herren für die K. Bayerischen Staatsbahnen angefertigt haben; diese Zeiger-Apparate zeichnen sich durch große Leichtigkeit in der Bewegung und durch Sicherheit im Gebrauche aus, und haben mancherlei praktische Vorrichtungen zur Adjustirung der einzelnen Sprech-Apparate. In dem Vereinslokale waren zwei derartige Apparate aufgestellt, welche durch Einschaltung einer Rolle von Neusilberdraht einen Leitungswiderstand zu überwinden hatten, welcher einer Entfernung von etwa 40 Meilen entsprach. Herr Siemens erläuterte seinen Vortrag an diesen Apparaten und stellte mehrere Versuche mit dem Arbeiten an denselben, so wie mit dem Adjustiren derselben an.

**Beitrag.
Inland.**

Oesterreich. — In der Wochenversammlung des Niederösterreichischen Gewerbevereins in Wien am 13. März hielt Hr. Wurm einen Vortrag über das von Bessemer angewendete Verfahren der Eisengewinnung. Er verführte die Versuche, welche bereits vor Jahren von Hofsath Veilheim, Marschall Mar-mont, dann auf Veranstaltung der ehemaligen k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen in Oesterreich angestellt worden waren, um gleich vom Hochofen weg Schmiedeeisen zu erhalten. Der Hr. Sprecher selber habe bei mehreren dieser Versuche thätig mitgewirkt und die Ueberzeugung gewonnen, daß auf diesem Wege kein Gewinn für die Eisenindustrie zu erzielen sey. Bessemer's Verfahren leide an den nämlichen Mängeln, durch welche auch die vorerwähnten Versuche scheiterten. Es werde dabei zwar allerdings an Brennstoff erspart und das Eisen billiger hergestellt; allein das Produkt sey eben auch nur ein unvollkommenes, und man müsse bei vorkommenden Eisentransportationen die Bestandtheile um so viel schwerer machen. Hr. Wurm glaubte schließlich, daß die Hebung der Eisenindustrie besonders durch Vervollkommnung des Frischprozesses erzielt werden könnte. (Austria.)

— Nachdem zufolge der Allerhöchsth. genehmigten Konzessionsurkunde dd. 14. März 1856 für die lombardisch-venezianischen Eisenbahnen die Konzessionäre sowohl den Betrieb der ausgebauten Strecken als den Weiterbau der noch zu vollendenden Linien bereits übernommen haben, so wurde vom 1. Februar 1857

die Auflösung sowohl der k. k. Eisenbahn-Betriebsdirektion, als der k. k. Eisenbahn-Baudirektion in Verona genehmigt. Die Eisenbahn-Baudirektion zu Verona hat vom 1. März 1857 angefangen als provisorisches Inspektorat bis auf weiteres zu fungiren; die Oberleitung der von derselben bisher geführten Geschäfte wurde jedoch an die k. k. Centraldirektion für Eisenbahnbauten in Wien übertragen. Den bei diesen aufgelösten Behörden angestellten Beamten und Dienern bleiben, insofern sie nicht freiwillig in die Dienste der Konzessionäre übertreten, ihre normalmäßigen Rechte und Ansprüche an den Staatsschatz vorbehalten.

Sachsen. — Die Leipzig-Dresdener Bahnverwaltung besitzt einen zur Beförderung kranker Personen besonders eingerichteten zweiaxigen Wagen, welcher übereinkunftsgemäß den übrigen, bei dem mitteldeutschen Eisenbahnerbunde beteiligten Bahnen im vorkommenden Falle des Bedarfs zur Benützung überlassen wird. Im Fall der Benützung dieses Wagens wird eine Beförderungstaxe von 1 Thlr. = 1 fl. 45 kr. rh. pro Meile auf die ganze Tour von der Heimath aus bis dahin zurück erhoben und der Leipzig-Dresdener Bahn, neben ihrem Antheile an der Beförderungstaxe, eine Wagenmiete von 1 1/2 Sgr. = 5/8 kr. pro Achse und Meile der durchlaufenen fremden Bahnstrecke vergütet.

Personal-Nachrichten.

Oesterreich. — Dem bisherigen Ober-Inspektor im Handelsministerium (nunmehr Baudirektor der Elisabethbahn), Karl Reizler, ist aus Anlaß seines Austrittes aus dem Staatsdienste, in Anerkennung seiner im Eisenbahnsache erworbenen Verdienste, der Titel eines kaiserlichen Rathes verliehen.

Verkehr deutscher Eisenbahnen.

Kaiser-Ferdinands Nordbahn. — Monat Februar 1857.

(Länge sämtlicher Betriebsstrecken 70 Meilen.)

	Personen.	Zentner.	Einnahmen.
Wien, Dowitz, Stockerau, Marchegg	91,759	1,121,885	529,612 fl. G.M.
Brünn, Olmütz, Troppau und Pielitz	99,050	1,496,794	970,742 „ „
gegen im Febr. 1856	180,822	2,361,682	1,434,842 „ „
1. Jan. bis incl. 29. Febr. 1857	209,148	3,192,645	2,010,879 „ „
gegen in 1856	182,815		
(Regietransporte ohne Frachtbetrag im Febr. 1857)	182,815		

Magdeburg-Wittenberge. — Monat Februar 1857.

7,871 Personen, Einnahme	5,229 Thlr.
206,245.0 Ztr. Güter „	20,846 „
Außerordentliche Einnahmen	687 „
Summa	26,762 Thlr.

gegen 7,953 Personen, 146,584.0 Ztr. Güter und 22,241 Thlr. Einnahmen im Februar 1856.

Holsteinische Eisenbahnen. — Monat Februar 1857.

1) Altona-Kiel:

23,982 Personen	10,504 Thlr.
173,670 Ztr. Gepäd und Güter ic.	18,418 „
Beförderungen für die Landesregierung	19 „
Summa	28,941 Thlr.

In den ersten 2 Monaten 1857 . . 63,592 Thlr. gegen 1856 weniger 5,367 Thlr.

2) Glückstadt-Elmsborn:

2,798 Personen	846 Thlr.
25,228 Ztr. Gepäd und Güter ic.	1,598 „
Beförderungen für die Landesregierung	1 „
Summa	2,445 Thlr.

In den ersten 2 Monaten 1857 . . 9,958 Thlr. gegen 1856 weniger 6,157 Thlr.

3) Rendsburg-Neumünster:

5,048 Personen	2,133 Thlr.
52,698 Ztr. Gepäd und Güter ic.	2,953 „
Beförderungen für die Landesregierung	5 „
Summa	5,091 Thlr.

In den ersten 2 Monaten 1857 . . 9,978 Thlr. gegen 1856 mehr 1,637 Thlr.

Ankündigungen.

[15—17]

Ein Techniker,

der längere Jahre in einem Hütten-Etablissement thätig war und sich in letzter Zeit mit der Fabrikation der Torfcokes ic. beschäftigte, sucht ein ähnliches Engagement. Zeugnisse, namentlich über die günstigen Resultate der Torfpräparation, werden vorgelegt.

