

Jede Woche erscheint eine Nummer. Lithographirte Beilagen und in den Text gedruckte Holzschnitte nach Bedürfnis. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungs-Expeditoren Deutschlands und des Auslandes an. — Abonnementpreis 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 gespaltenen Pettizelle. — Adresse: „Redaktion der Eisenbahn-Beitung“ oder: J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart.

XV. Jahr.

26. November 1857.

Nro. 47.

Inhalt. Eisenbahn-Oberbau. Die Schienenstoss-Verbindung auf der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn für das zweite Geleise der Strecke Berlin-Frankfurt a. D. — Deutsche Eisenbahnen. Albertsbahn (Dresden-Tharandt). — Eisenbahn-Betrieb. Ueber die Steinkohlenfenerung bei Lokomotiven. — Zeitung. Ausland. Griechenland. — Verkehr deutscher Eisenbahnen.

Eisenbahn-Oberbau.

Die Schienenstoss-Verbindung auf der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn für das zweite Geleise der Strecke Berlin-Frankfurt a. D. *)

(Siehe die lithographirte Beilage Nr. 7.)

Zu den Schienen ist das vorgeschriebene Normalprofil verwendet worden, wonach die Höhe der Schienen 5 Zoll, die Breite im Kopfe $2\frac{1}{4}$ Zoll, die Breite im Fuß 3 Zoll $10\frac{1}{2}$ Linien, die Dicke im Stege $6\frac{1}{2}$ Linien und das Gewicht pro laufenden Fuß $24\frac{1}{2}$ Pfd. beträgt. Die Schienen haben eine Länge von 21 Fuß, und werden in Entfernungen zu 3 Fuß von Mitte zu Mitte durch 10 Zoll breite, 6 Zoll hohe Kiese, mit Zinkchlorid getränkte Schwellen von 6 Fuß Länge gestützt.

Die Stosschwellen sind etwas stärker und länger als die Mittelschwellen, nämlich zu 12 Zoll und 8 Zoll Stärke und 9 Fuß Länge genommen. Auf jeder Mittelschwelle sind die Schienen mittelst zweier Nägel befestigt.

Auf zwei der Mittelschwellen sind die Schienen eingefertigt, jedoch so, daß die Einkerbungen um die Entfernung zweier Mittelschwellen, nämlich 3 Fuß, auf der innern resp. der äußeren Seite der Schiene verwechselt stehen. Diese beiden Einkerbungen dienen zur Aufnahme zweier Nägel, damit einer Verschiebung der Schiene nach der Länge möglichst vorgebeugt wird.

Auf jeder Stosschwelle sind unter die Stöße der beiden Schienen Unterlagsplatten aus Walzeisen von 7 Zoll Länge und $7\frac{1}{4}$ Zoll Breite gelegt. Die Länge von 7 Zoll ist deshalb gewählt worden, weil sich durch die Erfahrung herausgestellt hatte, daß bei den schweren Betriebsmitteln der Bahn mindestens 50 Quadrat Zoll Anlagefläche erforderlich sind, wenn bei dauerndem Betriebe die Platten sich nicht über die zulässige Grenze in das Kiefernholz eindrücken sollen.

Die Unterlagsplatten haben eine $\frac{3}{8}$ Zoll tiefe, 3 Zoll 11 Linien weite Rinne zur Aufnahme des Fußes der Schienen. Die Eisenstärke unter der Rinne beträgt $\frac{3}{8}$ Zoll, die der Seiten derselben $\frac{1}{2}$ Zoll.

Zur Befestigung der Schienen auf der Unterlagsplatte und der Unterlagsplatte auf den Schwellen dienen 2 Stück $9\frac{1}{4}$ Zoll zwischen Kopf und Mutter lange, $\frac{11}{16}$ Zoll im Durchmesser haltende geschmiedete Bolzen. Damit diese Bolzen sich beim Festschrauben der Muttern nicht drehen, sind unterhalb der Schwelle $2\frac{1}{2}$ Zoll breite, $\frac{1}{4}$ Zoll starke Gegenbleche mit $\frac{1}{4}$ Zoll vorspringender Kante, gegen welche sich die Schraubenköpfe anlegen, angebracht. Diese Gegenbleche dienen zugleich dazu, das Eindringen der Bolzenköpfe in die Schwellen zu verhindern, welches stattfinden würde, wenn die Köpfe unmittelbar auf der Schwelle auflagen. Sie sind außerdem mit länglichen Schlitzen versehen, um sowohl Unregelmäßigkeiten beim Bohren der Schwellen ausgleichen zu können, als auch dem in die Bohrlöcher von oben eindringenden Wasser einen Abzug zu gestatten, und so das Anfaulen der Schwellen an diesen Stellen zu verhindern.

Die Befestigung der Schienen auf den Unterlagsplatten bewirken die genannten Bolzen durch Vermittelung zweier Oberbleche von 3 Zoll Länge und 2 Zoll 5 Linien Breite, welche genau auf den Stos der Schienen treffen und auf den Fuß der letztern drücken.

Die Laschen-Verbindung der Stöße je zweier Schienen besteht aus zwei Stück Laschen von 17 Zoll Länge, 3 Zoll $3\frac{1}{2}$ Linien Höhe, in der Mitte der Höhe 6 Linien Stärke, und aus 4 Laschenbolzen mit Kopf und Mutter, welche die Laschen gegen die Schienen festdrücken.

Die Laschen sind an der oberen und untern Kante, mit welchen sie sich an die Schienen legen, etwas stärker als in der Mitte, um eine größere Anlagefläche zu erhalten und das Eindringen der Laschen in die Schienen möglichst zu

vermindern. Für die Laschen ist die größtmögliche Höhe gewählt worden, welche mit Rücksicht auf das Schienenprofil nicht über 3 Zoll $3\frac{1}{2}$ Linien gesteigert werden konnte.

Bei den Laschen ist die Dicke von einem halben Zoll nicht überschritten worden, damit die Biegsamkeit der Lasche in der Längsrichtung nicht ganz verloren geht, welche nöthig ist, damit die Lasche durch die Schraubenbolzen möglichst dicht anschließend an beide Schienen gebracht werden kann. Um denselben Zweck zu erreichen, sind auch die Laschenbolzen in angemessenen Entfernungen von dem Stosse der Schienen angeordnet worden. Wenn die Laschen zu steif sind und die Schienen im Profil etwas differiren, so kann nämlich der Fall vorkommen, daß die Laschen an einer Schiene fest anliegen, während die andere Schiene sich zwischen den Laschen noch seitlich bewegen läßt. Auf die Länge der Laschen ist besonders deshalb Werth gelegt, weil hierdurch die Schienen am Stosse bedeutend verstärkt werden.

Die Laschenbolzen haben einen Durchmesser von $9\frac{1}{2}$ Linien, welcher sich nach den Erfahrungen als ausreichend gezeigt hat. Sie sind nur mit einer Mutter (nicht mit Doppelmutter) versehen, was ebenfalls ausreichend ist. Dem Loswerden derselben wird vorgebeugt, wenn nur das Gewinde nicht zu grob und die angemessene Zahl Gewinde (10 auf den Zoll Länge) vorhanden, wenn ferner die Mutter hoch genug (hier $\frac{1}{8}$ Zoll) ist, und die Kanten derselben möglichst abgerundet werden, so daß die Anlagefläche der Mutter an der Lasche möglichst kein wird. — Damit die Laschenbolzen sich beim Anziehen nicht drehen können, sind die Köpfe mit einem dreieckigen Aufsatz (einer Nase), welche in einen entsprechenden Einschnitt der Lasche paßt, versehen. Außerdem sind die Köpfe sechskantig, damit man, wenn die Nase etwa abgedreht werden sollte, mit einem Schlüssel den Kopf festhalten kann, um demnächst den Schraubenbolzen anzuziehen. — Die Köpfe der Laschenschrauben sind nur 5 Linien dick gewählt, um das Aufsetzen durch Pressen zu erleichtern und thünlichst Material zu sparen.

Die Löcher in den Laschen sind um $\frac{1}{8}$ Zoll weiter gemacht worden, als die Bolzenstärke beträgt, damit kleine Differenzen in der Lochung ausgeglichen werden können. Die Löcher in den Schienen haben einen um 3 Linien größeren Durchmesser als die Bolzen, um den erforderlichen Spielraum für die Längenveränderung der Schienen durch die Temperatur zu gewähren.

Bei den Schienen bleibt an den Enden, zwischen dem Ende und dem letzten Bolzenloche, 1 Zoll 5 Linien Fleisch stehen, welche Fleischdicke erforderlich ist, um dem Aufspalten der Schiene nach der Länge beim Loswerden der Stosschwellen vorzubeugen. — Die Laschen behalten an den Enden noch 13 Linien Fleisch. Die Entfernung der Mittellöcher der Laschen beträgt 4 Zoll, die der Endlöcher von den Mittellöchern 5 Zoll.

Die Kosten einer Laschenverbindung für zwei Schienen stellen sich wie folgt:

1 Unterlagsplatte à 7.87 Pfd., pro Str. (à 110 Pfd.) $5\frac{1}{2}$ Thlr.	12.16 Sgr.
2 Laschen à 7.87 Pfd., pro Str. $6\frac{1}{2}$ Thlr.	27.18 "
1 Gegenblech à 1.37 Pfd., pro Str. $7\frac{1}{2}$ Thlr.	2.80 "
2 Oberbleche à 0.73 Pfd., pro Str. $7\frac{1}{3}$ Thlr.	1.46 "
2 Schwellenbolzen à 1.31 Pfd., pro Str. $8\frac{11}{12}$ Thlr.	6.37 "
4 Laschenbolzen à 0.84 Pfd., pro Str. $10\frac{1}{2}$ Thlr.	10.00 "
in Summa auf 59.97 Sgr.	

oder 1 Thlr. 29 Sgr. 11.64 pf., wofür 2 Thlr. gerechnet werden können.

Die Schienen aus einem englischen Werke kommen franco Station Berlin auf 4 Thlr. $4\frac{1}{2}$ Sgr. pro Str. à 110 Pfd. zu stehen.

Malberg.

*) Aus der Zeitschrift für Bauwesen, Jahrgang 7, Heft 10—12.