

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

Eisenbahn-Zeitung.

Organ der Vereine

deutscher Eisenbahn-Verwaltungen und Eisenbahn-Techniker.

Einbandel 7 Gulden rheinisch oder 4 Thlr. preuss. Cour. für den Jahrgang. — Einrückungsgebühr für Ankündigungen 2 Sgr. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. — Adresse: „Redaktion der Eisenbahn-Zeitung“ oder: H. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart.

XV. Jahr.

9. April 1857.

Nro. 14.

Inhalt. Eisenbahn-Betrieb. Zusammenstellung der Resultate der bisherigen Versuche auf den preussischen Staats- und unter Staats-Verwaltung stehenden Privat-Eisenbahnen, die Anwendung von Steinkohlen an Stelle von Cokes zur Feuerung der Lokomotiven betreffend. — Verein für Baukunde in Stuttgart. — Zeitung. Inland. Württemberg, Oesterreich. — Personal-Nachrichten. Verkehr deutscher Eisenbahnen. — Ankündigungen.

Eisenbahn-Betrieb.

Zusammenstellung der Resultate der bisherigen Versuche auf den preussischen Staats- und unter Staats-Verwaltung stehenden Privat-Eisenbahnen, die Anwendung von Steinkohlen an Stelle von Cokes zur Feuerung der Lokomotiven betreffend.

(Aus der Zeitschrift für Bauwesen.)

1. Beschaffenheit der Steinkohle. Was die Qualität der zur Lokomotivfeuerung zu verwendenden Steinkohlen betrifft, so hat sich bei allen Versuchen herausgestellt, daß hierzu nicht jede Kohlenforte brauchbar ist. Von der versuchten Anwendung großartiger, magerer Kohlen aus dem Wurm-Revier mußte auf der Aachen-Düsseldorf-Ruhrorter Eisenbahn wieder Abstand genommen werden; ebenso wenig zeigten sich die probirten Sorten fetter, backender Steinkohlen von der oberen Ruhr und dem rechten Ufer des Niederrheins geeignet. Dagegen gaben möglichst schwefelfreie Flammkohlen einen durchaus befriedigenden Effekt. Kohlen dieser Gattung von der Zeche Zollverein in ihrem ursprünglichen großartigen Zustande nach der Förderung vertrugen sogar einen Zusatz von Fettkohlen der Zeche Konfordia (bei Oberhausen).

Für die Westphälische Eisenbahn gelang es, im Wittenschen Revier aus der Grube Franziska Tiefbau Kohlen zu erhalten, welche den Anforderungen im Allgemeinen entsprachen. Dieselben mußten jedoch gestiebt werden, wodurch ein Abfall von 25 bis 33 Proz. des angelieferten Quantums entstand, welcher nur für einen geringen Preis wieder verworfen werden konnte. Vom Bezuge der Kohlen aus entfernteren Gegenden der unteren Ruhr mußte diese Bahn Abstand nehmen, da andernfalls die Kosten der Kohlen durch den weiteren Transport sich höher stellten, als die Kosten von Cokes.

Bei der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn wurden zum Theil gestiebte Backkohlen aus der Königin-Louisen-Grube, deren Abfall (etwa 10 Proz.) sich durch Vercofung gut verwerten läßt, zum Theil trockene Kohle aus der Königsgrube (beide in Oberschlesien) mit Nutzen verwendet. Der Abfall der letzteren im Betrage von ebenfalls nahe 10 Proz. läßt sich jedoch nur wenig verwerten.

Die Saarbrücker Eisenbahn fand die Kohlen der Gruben Neden und von der Heydt zur Lokomotivfeuerung geeignet, hat jedoch letzteren schließlich den Vorzug gegeben, weil sie reicher sind.

Im Allgemeinen werden die Stückkohlen den Gruskohlen vorgezogen, weil die feineren Theilchen der letzteren theils durch den Kofst fallen, theils bei lebhaftem Zug durch die Feuerrohre in die Rauchkammer getrieben werden. Es wird deshalb von einigen Seiten vorgeschlagen, diese feineren Theile durch Siebung der aus den Gruben kommenden Kohle von dem Feuerungsmaterial für Lokomotiven anzuscheiden und Cokes daraus zu bereiten.

Auf der Saarbrücker und der Westphälischen Eisenbahn hat man mit gutem Erfolg insbesondere für Personenzüge versuchsweise auch Kohlen und Cokes gemischt angewendet. Erstere nahm hierzu 2 Gewichtstheile Cokes und 1 Gewichtstheil Kohlen, letztere ließ 6 bis 8 Zoll hohe Kohlen und Cokes-Schichten im Feuerkasten abwechseln. Die Cokes erleichterten den Durchgang der Luft durch die Heizmasse und bewirkten dadurch, daß selbst die kleineren Kohlenstückchen auch in den Höfen des Feuerraumes vollkommen verbrannten.

2. Einrichtung der Feuerkasten zur Kohlenheizung. Um die bei Steinkohlenfeuerung am besten entsprechende Einrichtung der Feuerkasten kennen zu lernen, sind verschiedenartig konstruirte Kofste benutzt worden und zwar:

a) sogenannte Treppenkofste, aus gußeisernen Platten auf schmiedeeisernem Gerüst bestehend und an der tiefsten Stelle mit einigen beweglichen Kofststäben zum Reinigen versehen, nach dem bekannten französischen Muster.

Die Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn hat dieselben in Betreff des Verbrauchs an Brennmaterial vortheilhafter gefunden als die ad b) beschriebenen Kofste, jedoch litten die Kofstplatten sehr stark, und beim Gebrauch von Backkohlen fehlte es an Zug. Als später nur mit trockener Kohle aus der Königsgrube geheizt wurde, ermäßigte sich der Verbrauch an Kofstplatten etwa auf die Hälfte.

Die Aachen-Düsseldorf-Ruhrorter Eisenbahn hält diese Kofste für gewisse Kohlenforten nicht für unbedingt erforderlich, auch nicht für vortheilhafter als die nachstehend beschriebenen geneigten Kofste. Neuerdings werden dort die Kofstplatten der Länge nach geschligt, wodurch gewissermaßen ein nach der Quere liegender Kofst entsteht. Bedeutende Verminderung des Verbrauches an Platten und Erhöhung des Zuges wird als Erfolg dieser Anordnung angegeben.

Die Verwaltung der Prinz-Wilhelms-Bahn fand den Treppenkofst besonders für die kleinen Maschinen älterer Konstruktion mit kleinem Feuerkasten und geringer Heizfläche unter Vorlastung des Nischkastens geeignet. Bei Vertheilung des letzteren wurde die Höhe unter dem Kofste so groß, daß ein Schmelzen der Kofststäbe zu befürchten stand. Durch das Fehlen des Nischkastens entstand jedoch eine solche Feuergefährlichkeit bei dieser Heizmethode, daß bei anhaltender Dürre dieselbe dieses Umstandes wegen sührt werden mußte.

Bei der Westphälischen Eisenbahn endlich fand man die Treppenkofste aus dem Grunde nicht vortheilhaft, weil die dem Vorwärtsgange der Maschine entgegengesetzte Richtung der Zugöffnungen desselben allem Anschein nach einem bequemen und reichlichen Zutritt der Luft hinderlich ist, dann auch, weil die ganze Konstruktion die nutzbare Heizfläche des Feuerkastens zu sehr beschränkt.

b) Geneigt liegende Kofste.

Bei der Niederschlesisch-Märkischen Bahn hat man dergleichen Kofste an der Heizöffnung anfangs 8 1/2 Zoll, dann 12 bis 15 Zoll höher gelegt, als an der Kofstwand. Man erachtete als einen besondern Vortheil dieser Lage, daß die Heizfläche und der Raum zwischen dem Boden des Nischkastens und dem Kofste dadurch gegen die gewöhnliche Anordnung der Kofste in den Lokomotiven vergrößert wird und die Kohle während des Brennens ohne Nachhülfe der Kofstwand sich nähert. Das Verschieben der Kohle mittelst eines Reckens oder eines sonstigen Instrumentes, so wie überhaupt alles Berühren der glühenden Kohle, wobei ein nicht geringer Theil durch den Kofst fällt, wird dadurch vermieden. Auf solchen Kofsten ließ sich selbst Backkohle gut verwenden.

Bei der Aachen-Düsseldorf-Ruhrorter Eisenbahn sind gewöhnliche Kofste, deren Stäbe etwas enger als bei Cokesfeuerung und mit einem Gefälle von 6 Zoll nach der Kofstwand eingelegt wurden, mit demselben günstigen Erfolge für die Kohlenfeuerung angewendet worden, wie die Treppenkofste.

c) Bei der Bergisch-Märkischen Eisenbahn berichte man sich auch sogenannter Zylinderkofste aus gewöhnlichen, in der Mitte jedoch 8 Zoll höher als an den Seiten und im Ganzen etwas enger als bei Cokesfeuerung liegenden Stäben. Die dadurch erreichte Vergrößerung der Heizfläche und der vermehrte Zutritt der Luft wirkten günstig, wie denn überhaupt große Feuer- und Heizflächen sich als sehr vortheilhaft für die Kohlenfeuerung erwiesen, wofür der Grund darin gesucht wird, daß ein ruhiges Durchströmen der nöthigen atmosphärischen Luft für die Kohlenfeuerung vortheilhafter ist, als ein auf künstlichem Wege erzielltes schnelles Durchtreiben derselben. Deshalb haben die großen, mit solchen Kofsten versehenen Lokomotivmaschinen der Bergisch-Märkischen Eisenbahn, welche große Feuerkasten mit entsprechenden Heizflächen haben, sich vortheilhaft für die Kohlenfeuerung ergeben, auch nicht die nachtheiligen Erscheinungen und die Feuergefährlichkeit gezeigt, welche bei den kleinen Maschinen der Prinz-Wilhelms-Bahn mit Treppenkofsten beobachtet worden sind.

