

zung des auflaufenden Rades um so größer seyn muß, wird dadurch bewiesen, als einmal die richtige Konstruktion der Oberflächen mit gewöhnlichen Schienen gegen einander sehr schwer herzustellen, das anderemal die Elastizität der Unterlagen, der Wechplatte, die man allmählig bis auf 1 Zoll Stärke gesteigert hat, immer noch zu groß ist, um ein Durchbiegen und hierdurch notwendiges Loswerden der Nieten und Schrauben vermeiden zu können, und sind diese erst gelöst, dann ist die fortschreitende Zerstörung des Herzstückes die unvermeidliche Folge. Sind diese Herzstücke für Stahlschienen konstruirt, so ist eine durchgehende Platte nöthig, die ihres Zweckes wegen, Stähle zur Befestigung der Schienen zu bilden, aus Gußeisen konstruirt wird, man hat also hier Gußeisen als das eigentliche Herzstückbildende Element, denn die Schienen in ihrer eigenthümlichen Zusammenfassung und Krüpfung haben wenig Tragfähigkeit.

Auf vielen Bahnen endlich wendete man eine Zeit lang gußeiserne Herzstücke an, aber der Uebelstand, daß diese bis dahin der Art konstruirt seyn mußten, daß die Flansche der Tyres aufstießen, so wie die geringe Festigkeit gegen die Zerstörung der Auslaufschienen, ließ auch diese verwerfen, nachdem man zuerst versucht hatte die Oberfläche durch aufgesetzte mit Schrauben befestigte Schienen, oft aus Gußstahl, fester darzustellen. Brüche waren die Folgen dieser zerbohrten Kreuzungsstücke.

Langjährige Erfahrungen haben den Maschinen-Fabrikanten Hrn. Gruson zu Budaun bei Magdeburg (früher Maschinenmeister der Berlin-Hamburger Eisenbahn) diese Nachteile erkennen gelehrt und veranlaßt darüber zu denken wie dem Uebelstande der Abnutzung der gußeisernen Herzstücke abzuwehren sey, und sind deshalb bereits vor 15 Monaten die ersten Versuche mit hartgegoßenen Kreuzungsstücken auf der Magdeburg-Leipziger Bahn gemacht, und diese bewährt gefunden worden.

Die für diese Herzstücke angewendete Form gestaltet, jede Schiene, ohne daß es nöthig ist, daß an derselben gearbeitet wird, an die Herzstücke anzulegen, indem eine Verlastung, gegen welche die Schiene dem Profil nach paßt, gegen den Hauptkörper und auf der Sohle mit angegossen ist. Zwei durchgehende Verlastungsschrauben und halbe Laschen verbinden die anstoßenden Schienen und das Herzstück zu einem Ganzen, was um so fester ist, als das Herzstück selbst durch seine Masse der darüberrollenden Last einigen Widerstand entgegensetzt. Sodann ist in der Konstruktion der Oberfläche der Schienenköpfe die das Herzstück bilden, auf die Conicität des Radtyres in der Art Rücksicht genommen, daß das Rad, so lange es die äußere Auslaufschiene noch berühren kann, sich auf diese stützt, hierdurch der größte Druck von der Spitze abgenommen, die jetzt nur noch Führung für die Flansche bleibt, endlich ist diese Spitze aus diesem Grunde nun auch gleich mit angegossen, das Stück also ein vollständig fertiges. Durch die Art dieser Konstruktion ist es nun auch möglich die schlanksten Herzstücke, also Weichen von dem größtmöglichen Radius zu schaffen.

Wie groß die Dauer dieser Herzstücke seyn wird, kann erst die Erfahrung lehren; wenn aber aus den Erfolgen geschlossen werden darf, welche die so konstruirt Herzstücke auf der Magdeburg-Leipziger Bahn gehabt haben, so ist deren Abnutzung eine sehr geringe und für dieselben eine weit größere Dauer als die der Schienen, welche das Gleis bilden, anzunehmen.

Herr Gruson fordert unter Mittheilung der obigen Details die Eisenbahn-Direktionen auf, Selbstversuche mit diesen Herzstücken zu machen, da nach allgemeinen Erfahrungen Niemand die gewonnenen Resultate Anderer auch zu den feinsten macht, sondern Ort und Zeit eine Modifikation der anzuwendenden Verhältnisse bedingen werden.

Zur Anfertigung dieser Herzstücke wird nur bestes im Lande produziertes Material verwendet, dem zufolge zur Zeit der preuß. Zentner dieser Herzstücke, nach angegebenen Dimensionen ausgeführt, sich zu 7—7½ Zhr. loco Budaun bei Magdeburg stellt. Das Gewicht derselben variiert zwischen 9 und 14 Zentner, bedingt durch die stumpfere oder schlankere Form der Spitze, wie auch durch die Höhe der zu verwendenden Schienen. \*)

## Verein für Eisenbahnkunde in Berlin.

Sitzung am 20. März 1860.

Vorsitzender: Herr Hagen; Schriftführer: Herr R. Mellin.

Herr Wöhler theilt ein von ihm bei den Dichtungen der Wasser- und Dampfrohren beobachtetes Verfahren mit und erwähnt einer Verbesserung in der Herstellungs- und Befestigung des unteren Abschlußringes bei den Feuerbüchsen der Lokomotiven. — Herr Plathner bespricht, unter Bezugnahme auf die von ihm in einer früheren Vereinsitzung vorgetragene Berechnung der Selbstkosten, die Weidtmann'sche Broschüre: „Billige Frachten auf Eisenbahnen.“ — Herr Malberg hält einen Vortrag über die Anwendung schmiedeiserner

\*) Sehr günstige Zeugnisse über Gruson's Herzstücke liegen vor von den technischen Dirigenten der Leipzig-Magdeburger, Magdeburg-Halberstädter und Berlin-Anhalter Eisenbahnen.

Feuerrohren bei Lokomotiven. Nach den bei der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn in größerem Maßstabe angestellten Versuchen haben sich die empfehlenswerthen Resultate ergeben, daß 1) die schmiedeisernen Feuerrohren nur etwa halb so viel kosten als messingene, wodurch für jede Lokomotive circa 850 Thlr. erspart werden; 2) dieselben etwa doppelt so lange aushalten wie jene; 3) die Unterhaltung der eisernen Röhren nur ½ derjenigen der messingenen beträgt; 4) das Schadhastwerden der eisernen Röhren seltener eintritt; 5) die Lokomotiven daher kürzere Zeit für Reparaturen beanspruchen, deshalb also längere Zeit benützt werden können. — Ferner spricht derselbe noch über die Vorzüge der gußeisernen Roststäbe statt der bisher bei Lokomotiven üblichen schmiedeisernen und bemerkt, daß dieselben nur etwa ½ der letzteren kosten, während sie eine gleiche Dauer wie diese haben. — Herr Malberg legt einige Probestücke der schmiedeisernen Feuerrohren vor; ebenso Herr Vorsig eine Probe aus England bezogener Stiederöhren aus sogenanntem homogenem Eisen, welches den unter der hydraulischen Presse angestellten Versuchen gut widerstanden hat. Herr Vorsig zeigt ferner eine in Paris gebräuchliche Lampe für Werkstätten vor, welche sich im Delgebrauch als sehr sparsam bewährt hat und durch besondere Konstruktion das überfließende Del wieder sammelt. — Vor Schluß der Versammlung wurden durch die übliche Abstimmung die Herren Baumeister Duenfell zu Berlin und Direktor Fruchtenicht der Maschinenfabrik Vulkan zu Stettin als Mitglieder des Vereins aufgenommen.

## Beitung. Inland.

**Oesterreich.** — Mit Allerhöchster Entschließung vom 2. März l. J. wurde der Aufsicht-Leipziger Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft die angeforderte Konzession zum Bau und Betriebe einer Lokomotiv-Zweigbahn von dem Stationsplatze bei Karbitz zu den Kohlenwerken der Bergbau-Gesellschaft „Saxonia“ erteilt. Ausdrücklich wurde bestimmt, daß die erwähnte Flügelbahn binnen 2 Jahren zur Ausführung gebracht und dem Betriebe übergeben werden müsse, eine Bedingung, die um so leichter zu erfüllen ist, als die Länge der neuen Bahnanlage nur 1071,3 Kurz. Klafter beträgt. Zudem bieten die Bodenverhältnisse dem Bau durchaus keine Schwierigkeiten dar. Die Flügelbahn östet, wie bemerkt, bei Karbitz von dem Hauptzuge der Aufsicht-Leipziger Eisenbahn aus, durchzieht die Gemarkungen von Willig, Karbitz und Herbitz und endet bei dem Hauptförderungsschachte St. Leonora der Bergbau-Gesellschaft „Saxonia“. Sie führt durch eine sanft ansteigende Fläche, welche nicht von Gewässern durchschnitten ist; es werden daher keine kostspieligen Bauten, sondern nur einige Öffnungen zur Ableitung des Regenwassers notwendig seyn. Auch sind weder große Einschnitte noch hohe Aufdämmungen anzuführen. Da die Bahn nur für ein einfaches Geleise mit einer Kronenbreite von 2' 1" angelegt wird, dürfte die Anlagekosten 48,000 fl. nicht überschreiten, eine Summe, die aus den Mitteln der Gesellschaft ohne Schwierigkeit gedeckt werden kann. Die Bergbau-Gesellschaft „Saxonia“, an deren Hauptförderungsschachte die Bahn münden wird, besitzt in jener Gegend 38 belehnte Grubenmaße und ein bereits gefischtes Schurfgebiet auf 18 Grubenmaßen. Der Kohlenreichtum, über welchen sie zu verfügen hat, beträgt nach dem Ergebnisse der kommissionellen Erhebung mindestens 500 Millionen Zentner. Bei der ungewöhnlichen Reichhaltigkeit ihrer Kohlenlager war es ihr leicht, sich gegenüber der Aufsicht-Leipziger Eisenbahn-Unternehmung vertragsmäßig zur Verfrachtung von mindestens einer halben Million Zentner Kohlen jährlich zu verpflichten. (Austria.)

**Bayern.** — Infolge einer Bekanntmachung der Generaldirektion der k. bayerischen Verkehrsanstalten wird der Tarif für die Erhebung der Schiffsfahrtsgebühren auf dem Ludwigs-Kanale in der Art modifizirt daß vom 1. April d. J. an bis auf weiteres anstatt der bisherigen drei Tariffätze nur ein gleichmäßiger Gebührensatz von 0,2 Kreuzer pro Zollentner und Meile für alle Gegenstände in Anwendung zu kommen hat.

**Sachsen.** — Ueber die Steinkohlenausbau im Zwidauer Kohlenrevier enthält das Zwidauer W. Bl. folgende Angaben. Im Ganzen hat man bis jetzt 9 verschiedene Flöze aufgefunden: das Zellige Pechkohlenflöz, das 3/4-ellige Pechkohlenflöz, das Zellige Pechkohlenflöz, das Scharbenkohlenflöz, das Pechkohlenflöz, das Zachkohlenflöz, das Schichtkohlenflöz, das Ruschkohlenflöz und das tiefe Planiger Flöz mit seinen drei Abtheilungen im Segen-Gottes-Schachte: dem Amandus-, Ludwig- und Segen-Gottes-Flöz. Diese 9 Flöze finden sich aber nicht etwa in allen Schächten vor, vielmehr hat man sie bisher nur in einem Schachte sämmtlich erkeut, und haben auch nicht überall die gleiche Mächtigkeit. Die Durchschnittsmächtigkeit der drei erstgenannten Flöze gibt ihr Name an, bezüglich einiger anderer in einer Tiefe von 433 Ellen, 7 Ellen Flöz allein, z. B. im Vereinsglück, in einer Tiefe von 186 Ellen 14 Ellen 9 Zoll, dasselbe im Ruffschachte zu Planitz in einer Tiefe von 166 Ellen 14 Ellen 3 Zoll und darunter das tiefe Planiger in