

Schläge und zwar den letzten aus 14' Fallhöhe erlitten, ohne eine bleibende Durchbiegung anzunehmen.

- 4) Gußstahl-Scheibenrad des Bochumer Vereins, unabgedreht, wiegend 767 Pfd., aufgezogen auf eine 4zöllige Gußstahl-Achse. Es wurden zunächst 10 Schläge, von welchen der letzte aus 14' Fallhöhe, ertheilt und keine bleibende Durchbiegung erzielt. Bei diesen 10 Schlägen war die Achse frei liegend, und wurde deshalb bei Fortsetzung des Versuchs, um die Schläge auf das Rad wirksamer zu machen, die Achse zunächst in der Mitte unterstützt und dem Rade sodann abermals drei Schläge aus 14' Fallhöhe ertheilt. Auch jetzt wurde eine bleibende Durchbiegung des Rades nicht hervorgerufen. Zum Schluß wurde sodann, um die Intensität des Schlages noch zu vermehren, die Achse dicht an der Nabe des geschlagenen Rades unterstützt und zeigte sich auch nach wiederholten drei Schlägen aus derselben Fallhöhe nicht die geringste bleibende Durchbiegung, obwohl die Achse sich krumm bog. In Bezug auf die Achsen hat sich bei allen vier Versuchen eine bleibende Durchbiegung derselben gezeigt.

Da nun die beiden Gußstahlräder trotz der wiederholten Zahl von Schlägen unverändert geblieben sind, so geht hieraus hervor, daß diese Räder im Vergleich zu den Achsen, auf welche sie gezogen, weniger stark zu seyn brauchen. Die Kommission war deshalb einstimmig der Ansicht, daß die jetzt angewandten Dimensionen der Gußstahl-Scheibenräder noch erheblich vermindert werden könnten und alsdann dennoch für den Eisenbahn-Betrieb eine ganz vollständig ausreichende Festigkeit und Sicherheit darbieten, auch wegen des geringeren Preises eine größere Anwendung finden würden. Die beiden geprüften Räder wurden schließlich von der Kommission als die stärksten Räder einstimmig anerkannt, welche ihr bisher bekannt geworden seyen.

Nachträglich wurde noch ein fünftes Rad geprüft, nämlich ein Speichenrad mit gußeiserner Nabe und eiserner Bandage, aufgezogen auf eine 4 $\frac{3}{4}$ zöllige Achse, übergeben durch die Direktion der Rhenen-Düsseldorfer Eisenbahn. Die Elastizitätsgrenze des Rades wurde nach 11 Schlägen, der letzte aus 14', nicht erreicht. Bei näherer Revision ergab sich jedoch, daß die Bandage und Nabe um $\frac{1}{4}$ " nach der Mitte zu verschoben war.

Nach der Unterzeichnung des Protokolls über die vorstehenden Versuche wurde noch eine in Ringform gegossene und ausgewalzte Gußstahl-Bandage einer Schlagprobe unterworfen. Dieselbe war auf einen massiv gußeisernen Block von 22" Durchmesser mit 1 $\frac{1}{2}$ " Spannung aufgezogen und erhielt von drei Schmieden zuerst mit 10s, dann mit 15s und 20pfündigen Hämmern 300 kräftige Schläge auf eine Stelle der Lauffläche und des Spurkranzes, ohne zu-springen.

Dem von der Kommission geäußerten Wunsche, durch eine etwas schwächere Konstruktion der Räder ihre allgemeine Einführung zu erleichtern, wird der Verein, so weit es ohne Benachtheiligung der Qualität geschehen kann, auf das Bereitwilligste entgegen kommen und zu dem Ende sofort einige Proberräder anfertigen, deren Gewicht (bei einem Durchmesser von circa 3') incl. einer 4zölligen Gußstahl-Achse 15 Zentner und deren Preis 270 Thaler pro Satz im fertigen Zustande nicht übersteigen wird.

II. Geschwindigkeitsmesser für Eisenbahnen.

Unter dieser Aufschrift haben wir in Nr. 48 der Eisenbahn-Zeitung vom v. J. eine Vorrichtung beschrieben, welche der Civil-Ingenieur H. Liernur in Mobile (Vereinigte Staaten von Nordamerika) erfunden hat und welche den Zweck hat, die Geschwindigkeit der Bahnzüge anzugeben und zu verzeichnen. Wir sind ersucht worden, darauf aufmerksam zu machen, daß die zum besseren Verständniß jener Beschreibung dienenden Abbildungen, und zwar 1) eines Personenwagens in welchem das Instrument angebracht und durch einen Riemen mit der Radachse in Verbindung gesetzt ist; 2) des Registers (Papierscheibe) mit der Eintheilung durch concentrische Kreise und radiale Linien und der beispielsweise Aufzeichnung in krummen Linien der während einer Fahrt eingehaltenen Geschwindigkeiten, der kürzlich ausgegebenen Nr. 10 (Band III.) des „Compass“ beigegeben sind.

Wir benützen diesen Anlaß, auf diese seit zwei Jahren in Frankfurt a. M. erscheinende Zeitschrift: „Der Compass. Archiv für das gesammte Gebiet der Volkswirtschaft mit besonderer Berücksichtigung Deutschlands und seiner Interessen, herausgegeben von Henrik Olgau“ aufmerksam zu machen, welche monatlich zweimal in Heften von 2 bis 3 Bogen ausgegeben wird und sich mit allen Zweigen der Volkswirtschaft, worunter das Verkehrswesen eine wichtige Rolle spielt, beschäftigt.

Dampfschiffahrt.

Die Press gibt folgende Liste großer Ocean-Dampfschiffe die seit 1841 bis zu Anfang dieses Jahres zu Grunde gegangen sind, mit Angabe des Verlustes an Menschenleben und an materiellem Werth:

| | | Menschen verunglückt | Werth von Schiff und Ladung |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| President | brittisch | 130 | 1,200,000 Pf. St. |
| Arctic | amerikanisch | 300 | 1,800,000 „ |
| Pacific | „ | 240 | 2,000,000 „ |
| San Francisco | „ | 160 | 400,000 „ |
| Central America | „ | 387 | 2,500,000 „ |
| Independence | „ | 140 | 100,000 „ |
| Dankee Blade | „ | 75 | 280,000 „ |
| City of Glasgow | brittisch | 420 | 850,000 „ |
| Union | amerikanisch | — | 300,000 „ |
| Humboldt | „ | — | 1,600,000 „ |
| Franklin | „ | — | 1,900,000 „ |
| City of Philadelphia | brittisch | — | 600,000 „ |
| Tempest | „ | 150 | 300,000 „ |
| Lyonnais | französisch | 160 | 280,000 „ |
| Austria | deutsch | 456 | 850,000 „ |
| Canadian | brittisch | — | 400,000 „ |
| Argo | „ | — | 100,000 „ |
| Indian | „ | 27 | 125,000 „ |
| Northerner | amerikanisch | 32 | 75,000 „ |
| Hungarian | brittisch (ungefähr) | 120 | 270,000 „ |
| | | Summe 2807 | 15,930,000 Pf. St. |

Also in 18 Jahren 20 schöne Dampfschiffe, größtentheils ersten Ranges, wobei ungefähr noch zweimal so viel kleinere nicht gerechnet sind, deren Mehrzahl auf den californischen Handel trifft. Von obigen Schiffen sind „President“, „Pacific“, „City of Glasgow“ und „Tempest“ spurlos verschwunden; „Arctic“, „San Francisco“ und „Central America“ sanken in den Grund; „Independence“, „Dankee Blade“ und „Northerner“ scheiterten an der westlichen, „Canadian“, „Humboldt“, „Franklin“, „Argo“ und „Hungarian“ an der östlichen Küste von Amerika; der „Lyonnais“ versank durch Zusammenstoß, und die „Austria“ verbrannte auf offener See.

Verein für Eisenbahnkunde in Berlin.

Sitzung am 10. April 1860.

Vorsitzender: Herr Hagen; Schriftführer: Herr Schwedler.

Herr R. Mellin macht eine Mittheilung über eine neue Art Eisenbahnwagen-Achslager der französischen Nordbahn. Der Zapfen badet mit seiner Unterseite in Öl. Der Ölbehälter ist durch eine gut anschließende Metallplatte gegen die Achse hin begrenzt, und befindet sich hinter derselben ein zweiter Behälter, in welchem sich das etwa durchfließende Öl sammelt. Aus diesem Behälter wird das Öl in den ersten zurückgehoben durch eine an der Achse befestigte tellerförmige Scheibe, die in das Öl des zweiten Behälters taucht, einen Theil desselben mit sich fortreißt und gegen die Wände des Lagersystems spritzt, von wo es dem ersten Behälter durch Rinnen zugeleitet wird. Solches Lager soll bis zur Abnutzung 12,000 Meilen zurücklegen können ohne Revision, braucht pro Achsemeile 0.056 Loth Öl in Schnellzügen und 0.022 Loth in Güterzügen, und läuft 660 Meilen ohne Zuführung neuen Oels.

Herr Malberg trägt vor über die Fabrication schmiedeiserner Röhren in England. Dieselben werden aus Blechstreifen auf der Ziehbank gebogen und dann geschweißt, zu welchem Zwecke vorher die Kanten durch eine besondere Hobel-Vorrichtung zugescharft werden; Gasröhren werden stumpf geschweißt. Der Druck beim Schweißen wird durch 4 rollenartige Walzen hervorgebracht, zwischen welchen die Röhre hindurch geführt wird. Die innere Höhlung wird dabei durch einen feststehenden Dorn mit birnenförmiger Endigung erhalten. Das Gradrichten geschieht durch Rollen zwischen ebenen Platten.

Oesterreichischer Ingenieur-Verein.

Die Generalversammlung dieses Vereines hat am 4. Februar d. J. in Wien stattgefunden. Aus dem derselben erstatteten Jahresbericht des Verwaltungsraths für das Jahr 1859 ist zu entnehmen, daß der Verein gegenwärtig 526 wirkliche und 44 korrespondirende, zusammen 570 Mitglieder zählt. Von den 526 wirklichen Mitgliedern wohnen 267 in und 259 außer Wien. Die Bibliothek des Vereines, welche am Schlusse des vergangenen Jahres 427 Werke mit 1045 Bänden, dann 123 Zeichnungen, Pläne und Karten mit 245 einzelnen Blättern zählte, hat seither eine Vermehrung um 33 Werke in 36 Bänden, dann 29 Bände an Fortsetzungen periodischer Schriften, und drei werthvolle Zeichnungen, beinahe durchgehends als Geschenke erhalten.

Die wöchentlichen Abendbesprechungen des Vereines haben sich im letzten Jahre wie in den Vorjahren als ein wesentliches Mittel zur Förderung der