

- 3. Signal- und Telegrapheneinrichtungen, Stellwerke, Sicherheitsvorrichtungen und sonstige mechanische Einrichtungen,
- 4. Betrieb und Verwaltung der Eisenbahnen.

Es sind für die besten Erfindungen Geldpreise im Gesamtwerte von Mt. 30 000 ausgesetzt. Auf Wunsch erteilt das Patentbureau Weidl, Inhaber Dr. Ingenieur W. Zimmermann, Dresden, Birnaische Straße 1, weitere Auskunft und gibt an Bewerber Exemplare des Preisauschreibens ab.

**Beleuchtungswesen.** Die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft in Berlin bringt eine neue Flammenbogenlampe mit bedeutend erhöhter Brenndauer (80—100 Stunden) auf den Markt. Es handelt sich dabei um Stromstärken von 8 bis 12 Amp. Die Lampe ist durch eine bedeutende Brenndauer ausgezeichnet, indem sie 80 bis 100 Stunden brennt, während die Flammbogenlampen der bisher üblichen Systeme im allgemeinen nur eine Dauer von 16 Stunden erreichten. Die Vorzüge der neuen Lampe liegen hauptsächlich in der Verringerung der Kohlen- und Bedienungskosten. Geeignet ist die Lampe für Außenbeleuchtung und für Beleuchtung hoher Fabrikräume. Der Preis dürfte sich nicht höher stellen als der der anderen Flammbogenlampen.

**Wie schnell halten Schiffe?** In der Pariser Akademie der Wissenschaften legte Bertin eine Arbeit über die Entfernung vor, die in voller Fahrt befindliche Schiffe auf Grund der erworbenen Geschwindigkeit noch zurücklegen, wenn die Maschine zum Stillstand gebracht wird oder wenn man sie rückwärts laufen läßt. Ein so großes praktisches Interesse die Frage auch hat, so hat man bisher doch kaum experimentelle oder theoretische Studien darüber angestellt. Für den Fall des einfachen Stoppens der Maschine ergibt sich die genaue Berechnung, indem man dem Widerstand des Wassers in jedem Augenblick den Wert beimißt, der sich aus der empirischen Formel zur Bestimmung der Geschwindigkeit im Verhältnis zur entfalteten Kraft ergibt. Nimmt man an, daß praktisch der Stillstand erreicht ist in dem Augenblick, wo sich die Geschwindigkeit auf einen Knoten, d. h. 0,50 m pro Sekunde, vermindert hat, so findet man, daß ein großes Panzerschiff noch 52 Minuten weiterläuft und 5000 m zurücklegt, während einer der großen modernen Passagierdampfer sogar 7500 m in 1/4 Stunden durchmißt. Wird die Maschine mit voller Kraft rückwärts gestellt, so scheint die in derselben Weise bemessene Strecke etwa doppelt so lang wie das Schiff zu sein; arbeitet die Maschine nur mit einer Viertelfraft rückwärts, so beträgt die Strecke die vierfache Länge des Schiffes. Das letztere Resultat hat Bedeutung für die Turbinendampfer, deren Maschine rückwärts nur ein Viertel der Kraft, die sie bei der Vorwärtsbewegung hat, entfaltet.

### Explosionen und Unglücksfälle.

**Betriebsunfall.** Am 20. Oktober d. J., vormittags, ereignete sich in der Schlosserschule in Rößwein ein Betriebsunfall, indem die daselbst aufgestellte Dampfmaschine durchging, wobei das Schwungrad derselben zertrümmert wurde. Menschenleben sind hierbei glücklicherweise nicht in Gefahr gekommen. Die Ursache des Unglücks soll dadurch entstanden sein, daß der Regulatorriemen von der Scheibe heruntergefallen ist. Da nun in diesem Augenblick leider niemand zugegen gewesen sein soll, ist die Maschine ihrem Schicksal überlassen gewesen, was zur Folge hatte, daß infolge der ungeheuren Umdrehungsgeschwindigkeit das Schwungrad zersprang, wovon ein zirkel 6 Zentner schweres Stück in hohem Bogen durch das Dach geschleudert wurde, während die übrigen Teile die Maschine unbrauchbar machten. Soweit lautet der offizielle Bericht. Wenn man aber diese Angelegenheit näher betrachtet, so fragt man sich unwillkürlich: wo war zur Zeit des Unfalls der Maschinist? War derselbe etwa mit Nebenarbeiten beschäftigt, die seine Aufmerksamkeit vom Betriebe ablenkten oder trägt er die Schuld selbst an dem Unfall? Leider muß man wiederholt die Wahrnehmung machen, daß in kleineren und mittleren Betrieben größtenteils die Maschinisten und Heizer zu allerhand Nebenarbeiten herangezogen werden, trotzdem strenge Vorschriften für dieselben bestehen, ihren Platz nicht zu verlassen. Solange nichts passiert, ist alles gut, geschieht aber einmal ein Unglück, so ist das Lamento fertig. Dem in Frage kommenden Heizer oder Maschinisten wird dann

ohne weiteres alle Schuld beigemessen und zum Schluß hat ein solcher gewöhnlich noch eine empfindliche Bestrafung zu erwarten, obgleich die Strafe diejenigen Betriebsunternehmer treffen müßte, die den gesetzlichen Bestimmungen nicht genügen und ihr Maschinen- und Kesselpersonal mit Nebenarbeiten beschäftigen, welche nicht zum Betrieb gehören.

Wie wir nachträglich noch in Erfahrung gebracht haben, wurde die Dampfmaschine von keinen eigentlichen Maschinisten bedient, sondern von dem Werkzeugmeister der Schlosserschule. Derselbe soll zur Zeit des Unfalls andere Beschäftigung gehabt haben, weshalb die Maschine ohne Aufsicht war. Der deutschen Schlosserschule wird dieser Vorfall ohne Zweifel eine Lehre sein, und wird mit der Anstellung eines Maschinisten jedenfalls nicht mehr gezögert werden.

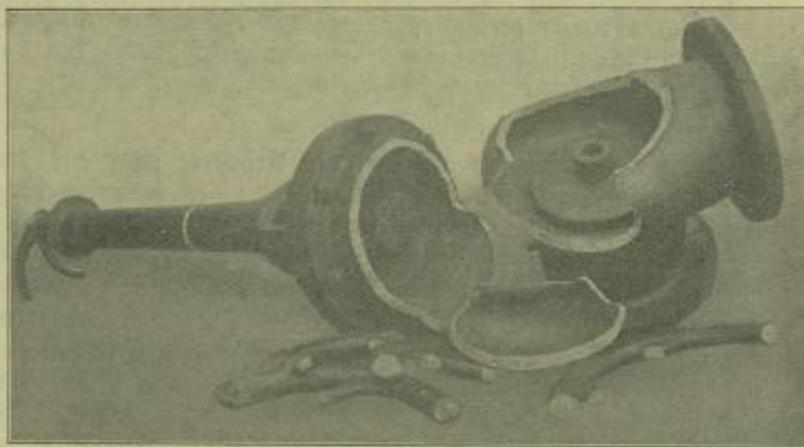
**Geborstenes Dampfventil.** (Nachdr.verbot.) Am 29. Juli d. J. wurden, wie wir der Zeitschrift des Bayer. Revisionsvereins entnehmen, an einer Fördermaschine eines Schachtes des nordwestböhmisches Braunkohlenrevieres Ausbesserungsarbeiten vorgenommen. Hierzu wurde das Dampfventil, das sich vor dem



Fahrventil der Fördermaschine befindet, geschlossen. Unterhalb dieses Dampfventils befindet sich ein Dampfwasser-Ablassventil, das ebenfalls geschlossen worden war. Als um 1/2 2 Uhr am Nachmittag der neue Maschinist zur Schicht eintraf, wollte dieser mit seinem noch auf der Schicht befindlichen Kollegen dieses Dampfventil öffnen, obgleich die Schlosser noch mit der Montage eines Kreuzkopfes der Dampfmaschine beschäftigt waren.

Da das Handrad scharf zuge dreht worden war, so rückten beide mit ihrer ganzen Körperkraft daran. In diesem Augenblick barst das Dampfventil (s. Abb.). Einer der beiden Maschinisten war sofort tot, der zweite erlag am übernächsten Tage seinen schweren Verwundungen. Die beiden Maschinisten, über zwölf Jahre bei dieser Maschine im Dienst, hatten vergessen, das Dampfwasser-Ableitungs-Ventil zuvor zu öffnen. In der vom Kesselhaus herführenden,

gegen das Dampfventil geneigten Dampfleitung, die im Kesselhause nicht abgesperrt worden war, hatte sich während der achtsündigen Ausbesserungspause Dampf



gebildet, das nun beim plötzlichen Öffnen des Dampfventils dessen Zertrümmerung bewirkte. Das Dampfwasserventil wurde nach der Explosion noch geschlossen vorgefunden. St.

**Tödlicher Betriebsunfall.** Am 17. Oktober d. J. ereignete sich in der Dampfwaschanstalt von W. Müller, Berlin, ein tödlicher Betriebsunfall. Der seit mehreren Jahren bei der Firma angestellte Maschinist und Heizer B. hatte auch die Dampfmaschine zu bedienen. Kurz nach Arbeitsanfang riß der Uebertragungsriemen an dieser Maschine. B. versuchte den Riemen wieder aufzulegen, ohne die Maschine stillzusetzen. Er glitt dabei aus, fiel in das Schwungrad und wurde mehreremal herumgeschleudert, bevor die Maschine zum Stillstand gebracht werden konnte. Dem Bedauernswerten wurden Kopf, Brust und Arme vollständig zermalmt.