

Der Insertionspreis beträgt pro viergespaltene Zeile oder deren Raum 50 Pf. Bei Wiederholungen Rabatt.

# Deutsche

Beilagen, von denen der Geschäftsstelle ein Probegemälde einzusenden ist, werden unter genauer Angabe der Auflage billigst berechnet.

# Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz (vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10. und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3.60 Mk. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mk. vierteljährlich entgegen. (Deutsche Post-Zeitungs Preisliste Seite 91.)

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr. 27, redaktionelle Berichte an die Redaktion: Julian Kralapp, Chemnitz, Hartmannstr. 15, III zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bezw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bunde sind an den Vorsitzenden Julius Emmerich, Chemnitz, Sonnenstr. 11, zu adressieren.

Inhalts-Verzeichnis: 1. Die Dampfkesselexplosionen während des Jahres 1906 in Deutschland. 2. Berechnung der Betriebskosten maschineller Anlagen. 3. Der Benzinmotor des Automobils. 4. Metalle für elektrische Lampenfasern. 5. Das Lackieren von Messing. 6. Rechts- und Gesehskunde. 7. Gewerblich-Soziales. 8. Patent- und Gebrauchsmusterschutz. 9. Bücherchau. 10. Unterricht. 11. Technischer Fragelasten. 12. Juristischer Briefkasten. 13. Bundes- und Vereinsnachrichten. 14. Vereinsberichte.

## Die Dampfkesselexplosionen während des Jahres 1906 in Deutschland.

(Fortsetzung.)

Der dritten Dampfkesselexplosion fiel der Heizer zum Opfer. Verbrüht fand man denselben nach der Explosion in der Nähe der offenen Kesselhaustür liegen. Der liegende Zweiflammrohrkessel der Brennerei von Otto in Arnswalde war am 27. April, abends 1/27 Uhr, infolge Wassermangel explodiert und zwar bei einem vom Brennmeister kurz zuvor festgestellten Druck von 1 1/2 Atm. Am Dampfdom waren zwei Flanschdichtungen erneuert worden; um das zu können, war vorher der Kessel abgeblasen worden und nach der Erneuerung der Dichtungen nicht genügend mit Wasser aufgefüllt. Man glaubte mit den in zwei Bottichen vorrätigen Wasser auszukommen, um dann bei lebhaftem Feuer unter dem Kessel mit dem sich entwickelnden Dampfe die Maschinenpumpe anzustellen und frisches Wasser hinein zu fördern. Ehe es aber soweit kam, trat die Explosion ein. Die Flammrohre waren nicht vollständig vom Wasser bedeckt gewesen, es hatten gegen 1000 Liter Wasser gefehlt. Trotzdem eine Handspeisepumpe vorhanden, war diese nicht benutzt worden. Jedenfalls gibt diese Katastrophe die Lehre, erst den Kessel genügend anzufüllen, ehe lebhaftes Feuer unterhalten wird. Bei der Untersuchung fand sich das oben eingehängte Speiserohr auf eine Länge von 200 mm von unten bis auf etwa Messerrückenstärke von Kesselstein und Schlamm zugesetzt, sodaß bei der Speisung mit der Maschinenpumpe schon wenig Wasser hindurchgedrückt werden konnte. Daß man bei der Kesselreinigung ein Reservespeiserohr zur Verfügung bereit hält und das alte auswechselt, um es später bei genügender Zeit zu reinigen, wird noch wenig beachtet. Die entstehenden Kosten für ein solches kommen doch nicht in Betracht gegenüber der Sicherheit im Betriebe. Kesselstein fand sich in Stärken von



Fig. 6.

bei der Menge von Kesselstein acht Tage zu je 8 Stunden in Anspruch. Ausgeführt wurde dieselbe von 2-3 Personen. Wie die beigelegten Abbildungen erkennen lassen, ist der zweite Schuß des rechten Flammrohres aufgerissen. Außerdem sind einige Flammrohrschiffe verbeult und in den Krempen angebrochen (s. Fig. 7-9). Rechtes Flammrohr: erster Schuß zu beiden Seiten vom Scheitel zusammengedrückt, Anbruch der Krempen im Scheitel 640 mm lang; zweiter Schuß: die vordere Krempen oben 900 mm im Umfang abgerissen und auf 360 mm nach unten gedrückt, hinten Krempenanbruch auf 200 mm Länge; dritter Schuß: oben etwas abgeflacht. Linkes Flammrohr: erster Schuß: Krempenanbruch im Scheitel 280 mm lang, seitlich schwach zusammengedrückt; zweiter und dritter Schuß: von oben etwas abgeflacht. Bruchfläche deutet auf minderwertiges Material, Sehne nicht vorhanden. Ein herausgekreuzter Streifen brach bei Biegung um 90°.

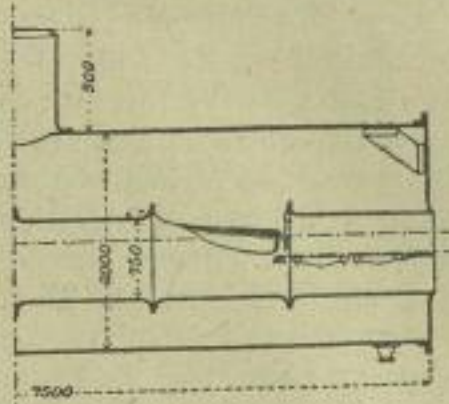


Fig. 7.

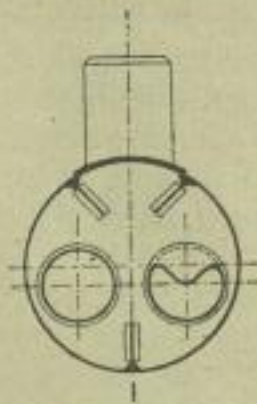


Fig. 8.

3-10 mm vor. Der Kessel wurde jährlich nur einmal gereinigt, was bei dem schlammhaltigen Wasser, welches verwendet wurde, auch nicht genügte. Die Reinigung dieses Kessels nahm

bei der Menge von Kesselstein acht Tage zu je 8 Stunden in Anspruch. Ausgeführt wurde dieselbe von 2-3 Personen.

Wie die beigelegten Abbildungen erkennen lassen, ist der zweite Schuß des rechten Flammrohres aufgerissen. Außerdem

sind einige Flammrohrschiffe verbeult und in den Krempen angebrochen (s. Fig. 7-9). Rechtes Flammrohr: erster Schuß zu beiden Seiten vom Scheitel zusammengedrückt,

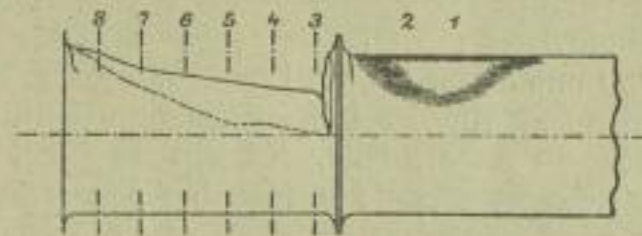


Fig. 9.

Anbruch der Krempen im Scheitel 640 mm lang; zweiter Schuß: die vordere Krempen oben 900 mm im Umfang abgerissen und auf 360 mm nach unten gedrückt, hinten Krempenanbruch auf 200 mm Länge; dritter Schuß: oben etwas abgeflacht. Linkes Flammrohr: erster Schuß: Krempenanbruch im Scheitel 280 mm lang, seitlich schwach zusammengedrückt; zweiter und dritter Schuß: von oben etwas abgeflacht. Bruchfläche deutet auf minderwertiges Material, Sehne nicht vorhanden. Ein herausgekreuzter Streifen brach bei Biegung um 90°.

Auf Unachtsamkeit des Kesselwärters führt der amtliche Bericht die vierte Explosion eines Zweiflammrohrkessels der Steinkohlenbergwerks-Gewerkschaft Graf Schwerin Schacht I/II zu Dortmund zurück. Die Vorfeuerung ist für entweichende Gase - Abhize der Koksöfen, zeitweise auch Leuchtgas - eingerichtet. Drei Dampfplungerpumpen dienen in überreichlicher Weise zur Speisung des 88,5 qm Heizfläche besitzenden Kessels.



Fig. 10.

Die Explosion erfolgte am 24. Juni, vormittags 1/211 Uhr. Das Speisewasser - Ruhrwasser aus der Wasserleitung - war wenig schlamm- und steinhaltig. Die Kesselreinigung erfolgte aller 3 Monate. Der Heizer war seit 11 Jahren angestellt und lag ihm ob die Beaufsichtigung der Batterie mit dem explodierten Kessel, sowie die Speisung einer zweiten Batterie. Beide Kesselbatterien lagen etwa 40 Meter von einander entfernt. Jede Batterie umfaßte 8 Kessel. Hier hatte also ein Heizer 16 Kessel zu beaufsichtigen! Schon die Speisung allein stellt einen solch hohen Grad von Aufmerksamkeit an diesen Kesselwärter, daß es verwunderlich erscheint, daß der amtliche Bericht von Unachtsamkeit spricht.

Noch mehr ist aber der Heizer zu verurteilen, der solch große, über Menschenkraft gehende Pflicht übernimmt. Mag auch zugegeben werden, daß die meiste Schuld die Werksverwaltung trifft, so sollte ein Heizer solch ungeheure Verantwortung doch keinesfalls übernehmen. Es soll Schreiber dieses erpart bleiben, auf die Dividendenwirtschaft der Kohlenwerke einzugehen, jedenfalls muß ein karglich besoldeter Heizer sich nicht so belasten lassen. Am Tage der Explosion, einem Sonntage, waren sieben