

Dampfkessel-Explosionen 1891.

Während des Jahres 1891 fanden im Deutschen Reich 10 Dampfkessel-Explosionen statt. Bei diesen Unfällen verunglückten 10 Personen, von denen 3 schwer, 7 leicht verwundet wurden. Der Art der Kessel nach explodierten 2 liegende Einflamrohrkessel, 3 liegende Zweiflamrohrkessel, 2 liegende Walzenkessel mit Siederohr, 2 liegende Walzenkessel mit 2 Siederöhren, 1 stehender Feuerbüchsenkessel mit Siederöhren.

Betroffen wurden: 1 Steinkohlenbergwerk, 1 Puddel- und Walzwerk, 1 Braunkohlenbergwerk und Presskohlenfabrik, 1 Tuchfabrik, 1 Lederfabrik und Gerberei, 1 Baugeschäft, 1 Spiritusbrennerei, 1 Dampfboot, 1 Brauerei, 1 Strohstofffabrik; ausserdem explodirte in einer Papierfabrik ein Dampf-Kocher. Die muthmaasslichen Ursachen der Explosionen waren in 6 Fällen Wassermangel, in 3 Fällen Alter und in 1 Falle mangelhaftes Material.

Nach dem Berichte des Kessel-Revisors wurden bei der Explosion in der Strohstofffabrik folgende Einzelheiten wahrgenommen:

Am 11. Mai, vormittags 9 Uhr 30 Minuten, explodirte in der Strohstofffabrik der Vereinigten Strohstoffabriken zu Dohna, Amtshauptmannschaft Pirna, ein liegender Zweiflamrohrkessel nebst Heizröhrenkessel, von Ewald Berninghaus in Duisburg 1888 erbaut und an der betreffenden Stelle in Betrieb gesetzt. Der Kessel diente zur Krafterzeugung und zum Strohkochen; der Oberkessel hatte eine Länge von 5400 mm, einen Durchmesser von 2100 mm und 94 Heizröhren von 89 mm äusserem Durchmesser; im Unterkessel betrug die Maasse: Länge = 6200 mm, Durchmesser = 2200 mm; die Materialstärke betrug bei Ober- wie Unterkessel 16 mm; der Gesamtinhalt der Kessel betrug 22 cbm und der konzessionirte höchste Atmosphärendruck 6. Die Flammrohre waren durch je 2 Fairbairn-Ringe versteift, der Oberkessel mit dem Unterkessel verschraubt, die Stirnseiten des Unterkessels durch Anker versteift. Der Kessel hatte Innenfeuerung für Braunkohle: Rostfläche 3,44 qm, benetzte Heizfläche: 214,5 qm. 2 Injektoren und 1 Dampfpumpe führten etwas Schlamm und dünnen Kesselstein absetzendes Brunnenwasser dem Kessel zu. Reinigung 2-3 mal im Jahre; zuletzt Dezember 1890 bis Januar 1891. Im Jahr 1889 hat ein Verstemmen der Rundnähte des Unterkessels im unteren Theile des Zuges stattgefunden, und gleichzeitig ist eine der Nieten, welche zur Befestigung des aussen an der hinteren Stirnwand des Oberkessels angenieteten Winkeleisens dienen, durch einen Gewinde-Bolzen mit Mutter ausgewechselt worden. Im Jahre war der Kessel 225 Tage zu 24 Stunden in Thätigkeit. Der Kesselwärter war seit 10. Juli 1890 angestellt, hatte ausserdem das Herbeischaffen der Kohlen zu besorgen. Letzte äussere Revision am 25. März 1890, letzte innere Revision am 19. September 1889. Der Kessel stand unter Aufsicht des sächsischen Dampfkessel-Revisions-Vereins zu Chemnitz.

Der Kessel war 16 volle Wochen im Betrieb und sollte am Tage der Explosion behufs Reinigung ausser Betrieb gesetzt werden. Zu dem Zwecke war bereits der Nachbarkessel mit angeheizt. Die Maschine war behufs Oelens der Lager stillgestellt; die Spannung 5 Atmosphären. Um 8 $\frac{1}{2}$ morgens waren die Roste zum letzten Mal beschiebt; darauf wurde mit dem Injektor gespeist und zwar, da der Wasserstand im Oberkessel wenig, der im Unterkessel 3 Finger hoch über dem Tiefstande gewesen sein soll, zunächst in den Ober- und dann in den Unterkessel. Die Speisung wurde eingestellt, nachdem die Glasröhren einen hinreichenden Wasserstand zeigten. Die Probirhähne waren an demselben Tage noch nicht geöffnet worden. Der Wärter hatte sich eben entfernt, um Kohlen herbeizukarren, als die Explosion erfolgte.

Der vordere, über dem Rost liegende Theil des rechten Flammrohres wurde eingedrückt; der Kessel blieb in seiner Lage. Die Hauptbruchstelle fiel im wesentlichen mit der Schweissnaht des ersten und zweiten Bleches zusammen. Der Kesselstein am obersten Theile der beiden Flammrohre war in Breite von 38-50 cm abgesprungen, woraus auf Erglühen dieser Scheitel geschlossen wird. Der Scheitel des rechten Flammrohres lag 13 mm höher als der des linken: Die Zugänge zu den Wasserstandsgläsern des Unterkessels waren durch festgebrannten Schlamm derart verstopft, dass sie den Wasserstand nicht richtig anzeigen konnten. Am Oberkessel waren die unteren Stützen des Wasserstandes ebenfalls durch Schlamm verengt, jedoch war die Funktionirung nicht behindert. Die Ausrüstungsgegenstände fanden sich nur unerheblich beschädigt. Der aus den Zügen austretende Dampf hatte den hinteren Theil des Kesselmauerwerks eingedrückt; ferner wurden die Seitenwände nach aussen gedrückt; etwa 13 qm einer Wand hinter dem Kessel wurden durchschlagen. T-Eisen, welche die Kesselhauswand versteiften, wurden um 12-13 cm verbogen. Ein Bretterschuppen in der Nähe wurde zerstört. Der Nachbarkessel in 1,2 m Entfernung blieb unbeschädigt.

Als muthmaassliche Ursache der Explosion ist Wassermangel angegeben, der infolge Verstopfung der Wasserstands-Zuleitung im Unterkessel nicht mit Sicherheit hatte wahrgenommen werden können.

Ueber die Explosion des Dampf-Kochers in der Papierfabrik liegen folgende Mittheilungen vor:

Am 10. Juni, abends 10 Uhr 25 Minuten, explodirte in der Emballage-Papierfabrik von Jacob Kayser & Co. in Ismaning, Bezirksamt München I, ein einfacher, um seine horizontale Achse drehbarer Walzenkessel, der zum Kochen von Lumpen und Stroh diente; seine Länge betrug 2640 mm, der Durchschnitt 2200 mm, die Materialstärke 10,7 mm.

Der zum Kochen von Lumpen und Stroh dienende Dampf wurde in einem anderen Kessel erzeugt und durch die rotirende Achse zugeleitet; der Kocher hatte einen neuen Verschluss mit Rahmen-Aufsatz an der Seite des Mantels erhalten; die Zahl der Arbeitstage im Jahr betrug 300 zu 10 Stunden. Der Wärter, welcher seit 1878 mit der Bedienung des Kochers betraut war, hatte zugleich den Dampfkessel zu bedienen. Auf Grund des § 18 der allgemeinen polizeilichen Bestimmungen vom 29. Mai 1871 unterblieb die Revision. Abends 6 Uhr war der Kocher mit Lumpen gefüllt; alsdann wurde Dampf eingelassen. Ein Dampf-Reduzirventil in der Dampfleitung verminderte den Kessel-Dampfdruck von 7 Atmosphären auf 3 $\frac{1}{2}$ Atmosphären im Kocher. 5 Minuten vor der Explosion entfernte sich der Wärter vom Kocher, um den Dampfkessel zu bedienen. Die eine Hälfte des Kessels mit Boden riss ab; von der andern trennte sich der Boden. Die erstere Hälfte wurde 14 $\frac{3}{4}$ m weit in der Richtung seiner ursprünglichen Lage fortgeschleudert, der Boden flog rechtwinklig dazu 6 $\frac{1}{4}$ m weit. Die zerrissene andere Mantelhälfte wurde 32 $\frac{1}{2}$ m, ein Stück der Achse 38 m weit fortgeschleudert. Das Manometer fand sich im Schutt, auf 0 zeigend, vor; von dem Reduzirventil fehlte das Gewicht. Das Kocherlokale wurde nebst dem darüber befindlichen Lumpen- und Strohschneiderraum gänzlich zerstört. Theilweise zerstört wurden ein angebautes Hadern-Sortirhaus und ein Strohmagazin. Die muthmaassliche Ursache der Explosion war Alter. Der Kocher war fast 30 Jahre in Benutzung.

Bei beiden hier angeführten Explosionsfällen kamen Verletzungen von Personen nicht vor.

Während der 15 Jahre 1877 bis einschliesslich 1891 haben im Deutschen Reich 230 Dampfkessel-Explosionen stattgefunden. Hierbei verunglückten zusammen 587 Personen, von denen 194 getödtet, 109 schwer und 284 leicht verwundet wurden. Die muthmaasslichen Ursachen der Explosionen waren in 71 Fällen Wassermangel, in 61 Fällen örtliche Blechschwächung, in 33 Fällen mangelhafte Konstruktion, in 25 Fällen zu hohe Dampfspannung, in 19 Fällen schlechtes oder abgenutztes Material, auch Alter, in 10 Fällen Kesselstein, in 7 Fällen mangelhafte Wartung und in 1 Fall Gas-Explosion; in 2 Fällen handelte es sich um sekundäre Explosionen und in 1 Fall wurde die Ursache nicht ermittelt.

Armee-Briefbeschwerer.

Alle Waffengattungen

weisse Facettplatte
schwarze do. [600701]
antike Eisengussplatte

Neuheit!

Detailpreis

Mk. 1 p. Stück.



Zu beziehen durch alle Schreib- u. Kurzwaaren-Grossisten.

Aktiengesellschaft
Couvertfabrik Konstanz u. Emmishofen
— Konstanz —

liefert zu billigsten Preisen [60015]

Briefumschläge

für Geschäfts-, Canzlei- und Privatbedarf,
Musterdüten, Anhänge-Etiquetten und Trauerpapierwaaren.

Muster in übersichtlicher Zusammenstellung stehen auf Wunsch gegen Aufgabe von Referenzen jedoch nur Wiederverkäufern gratis und franco zu Diensten.