

man sich zuvor mittelst des Sicherheitsventils von der richtigen Angabe desselben überzeugt hat. Das Sicherheitsventil muß gut eingeschliffen seyn und der Wasserdruck so weit getrieben werden, daß das Ventil ringsum Wasser entweichen läßt und sich vollständig in der Schwebelage befindet. Dieser Wasserdruck muß durch stetiges Arbeiten an der Druckpumpe während der alsdann vorzunehmenden Untersuchung der Oberfläche des Kessels erhalten und bei Bestimmung der Formveränderungen der Kesselwandungen abwechselnd beseitigt und wieder hergestellt werden. Besondere Aufmerksamkeit ist bei Bestimmung der Formveränderungen auf ebene Flächen und auf innere Röhren zu richten. Bei Röhren, welche zur inneren Heizung dienen, insbesondere bei denjenigen für innere Feuerung, ist zu untersuchen, ob sie nicht erheblich von der zylindrischen Form abweichen, in welchem Falle auf ihr Verhalten bei der Druckprobe eine besondere Aufmerksamkeit zu verwenden und bei eintretenden Formveränderungen auf Verstärkung zu dringen ist. Die Anwendung des Manometers bietet den Vortheil, daß man nach vorgenommener Ueberlastung des Sicherheitsventils durch das austretende Wasser nicht mehr belästigt wird und daß der erforderliche Wasserdruck ohne erhebliche Anstrengung der Arbeiter an der Pumpe erhalten werden kann. In Beziehung auf die Beschaffenheit der Bleche kommt es hauptsächlich darauf an, daß sich an denselben keine durch Biegen oder Lochen entstandene Risse zeigen, welche immer auf ein sprödes Material hinweisen. Diese Risse gehen meistens nur bis auf eine gewisse Tiefe, geben deshalb keine Veranlassung zum Rinnen, wenn der Kessel probirt wird, und müssen also durch andere Anzeigen aufgesucht werden. Es kann vorkommen, daß es versucht wird, sie durch Zulklopfen, oder durch den Anstrich, durch Kitt u. dgl. unsichtbar zu machen, weshalb eine sehr genaue Besichtigung, besonders bei angestrichenen Kesseln, nothwendig ist. Wird der Kessel in der Verfertigungswerkstätte probirt, so soll der Anstrich erst nach Vornahme der Probe erfolgen. Minder schädlich als die oben erwähnten Risse sind schiefere Stellen, welche in der Regel nur bei Blechen von sehr faseriger Textur vorkommen. Ein unbedeutendes Schweißen die Nahtstellen, welches sich durch Nachstemmen verliert, ist nicht nachtheilig und verliert sich in der Regel ohne weitere Nachhilfe, sobald der Kessel geheizt wird. Ist das Rinnen Folge mangelhafter oder zu schwacher Vernietung und hat man etwa durch Kitt nachzuhelfen gesucht, so hat das Nachstemmen zur Folge, daß das Uebel sich vergrößert. Bleibende Formveränderungen sollen keinesfalls eintreten.

Ist D der äußere Durchmesser der Auflage eines Ventils in Zollen, U der Ueberdruck in Atmosphären, bei welchem sich das Ventil heben soll, so ist der entsprechende Gesamtdruck auf das Ventil

$$18 U \frac{\pi D^2}{4}$$

Liegt das Belastungsgewicht direkt auf dem Ventil auf, so muß dessen Gewicht mit Einschluß des Gewichts des Ventils und der Ventilstange diesem Gesamtdruck gleich seyn. Ist ferner bei Anwendung eines Hebels v der Horizontalabstand der Achse des Ventils vom Drehpunkt des Hebels, p der Horizontalabstand des Drehpunkts des Hebels vom Aufhängepunkt des Belastungsgewichts, so ist das anzuhängende Gewicht, wenn man zunächst das Gewicht des Hebels, Ventils und Ventilstiftes außer Acht läßt, gleich

$$18 U \frac{\pi D^2}{4} \cdot \frac{v}{p}$$

Um aber alsdann das wirkliche Gewicht des Belastungsgewichts zu finden, muß man hievon das Gewicht des Hebels, Ventils und der Ventilstange nebst Zubehör reduziert auf den Aufhängepunkt des Belastungsgewichtes abziehen. Legt man den Hebel an der Stelle, wo das Belastungsgewicht angehängt werden soll, auf die eine Waagschale einer gleicharmigen Waage, hängt man am Drehpunkt des Hebels erforderlichen Falls mittelst einer Schnur das Ventil, den Ventilstift nebst Zubehör an, steckt man den Drehzapfen durch den Hebel, faßt denselben und legt in die andere Waagschale so lange Gewichte ein, bis bei horizontaler Lage des Hebels Gleichgewicht eintritt, so ist das eingelegte Gewicht das erwähnte reduzierte Gewicht des Hebels, Ventils und Ventilstiftes nebst Zubehör. Hat man etwa auf diese Weise das Belastungsgewicht für die höchste Belastungsspannung regulirt, so ist bei der Wasserdruckprobe dieses Belastungsgewicht zu verdoppeln und überdies das einfache reduzierte Gewicht des Hebels u. zuzuschlagen. Haben sich bei der Wasserdruckprobe Defekte gefunden, so müssen solche entfernt werden und es tritt eine wiederholte Probe nach Maßgabe der gegebenen Vorschriften ein. Nach vorschriftsmäßig bestandener Wasserdruckprobe ist der Kessel zu stempeln. Ueber das ganze Verfahren ist ein Protokoll aufzunehmen, in welchem alle Einzelheiten, besonders die in Betracht gekommenen Maße und Gewichte anzugeben und die Stellen genau zu bezeichnen sind, an welchen der Kessel und seine Sieder, Vornärmer u. dgl. gestempelt wurden.

§. 13. Das Maß der Heizfläche aller in einem Lokal gemeinschaftlich wirkenden Dampfkessel ist zusammenzurechnen, mögen die mehreren Kessel mit einander in Verbindung stehen oder nicht, wenn die mehreren Kessel nur gleichzeitig benützt werden.

§. 19. Eine Schichte liegender Backsteine ist bei Bedeckung der Dampfkessel noch zulässig.

§. 25. Der vorgeschriebene öffentliche Ausruf fällt bei Lokomobilen der Natur der Sache nach hinweg.

§. 26. Von der Entschließung des Ministeriums ist dem betreffenden Sachverständigen eine Abschrift, zutreffenden Falls nebst den Konzessions-Vorschriften und einer Fertigung der Kesselzeichnungen mitzutheilen.

Heizprobe.

§. 27. Bei der Untersuchung vor Benützung der Dampfkessel-Anlage ist zu ermitteln, ob bei der endlichen Herstellung des Dampfkessels und seiner Zubehörenden allen Vorschriften vollständig genügt worden ist, und ob zur Besorgung des Kessels erfahrene und zuverlässige Leute angestellt sind. Es ist zuerst zu untersuchen, ob der höchste Punkt der Heizkanäle innerhalb oder außerhalb des Kessels in dem vorgeschriebenen Abstand unterhalb des zulässig niedersten Wasserstandes liegt, ob die Anordnung, die Belastung der Sicherheitsventile und die Weite des Ausströmungskanals derselben den gesetzlichen Anforderungen entspricht, ob dieselben gehörig eingeschliffen sind und sich nirgends klemmen und ob der Zeiger des Manometers auf den Nullpunkt der Scala zurückgeht, wenn der Dampfdruck beseitigt ist. Hebel und Belastungsgewichte der Sicherheitsventile sind zu stempeln, wenn dies nicht schon bei der Wasserdruckprobe während der Regulirung der Belastung der Sicherheitsventile geschehen ist. Hierauf ist die Dampfspannung so weit zu treiben, daß die Sicherheitsventile abblasen und sich vollständig in der Schwebelage befinden, und während dessen die Wirksamkeit, richtige Angabe, solide und zweckmäßige Konstruktion, gehörige Zuverlässigkeit und Leistung der Sicherheitsventile, Manometer, Wasserstandsapparate und Speisevorrichtungen zu prüfen. Auch ist zu untersuchen, ob sich nirgends eine Undichtigkeit des Kessels zeigt. Während der ganzen Untersuchung muß man zu ermitteln bedacht seyn, ob der Heizer oder Wärter des Kessels für die Erfüllung seiner Obliegenheiten genügend unterrichtet und qualifizirt ist, und denselben auf die Wichtigkeit seiner einzelnen Funktionen und die Folgen, welche aus einer Vernachlässigung derselben entstehen könnten, aufmerksam zu machen. Auch bei dieser Untersuchung muß in gleicher Weise, wie bei der Wasserdruckprobe ein detaillirtes Protokoll aufgenommen werden. Ergeben sich bei dieser Untersuchung Mängel von solcher Art, daß die einstweilige Benützung mit keiner besondern Gefahr verbunden ist, so kann der Sachverständige nach Ermessen die einstweilige Benützung des Kessels unter der Bedingung gestatten, daß die vorhandenen Mängel innerhalb einer bestimmten Frist beseitigt seyn müssen. Von der erteilten Erlaubniß, den Kessel in Betrieb zu setzen, hat der Sachverständige das betreffende Oberamt zu benachrichtigen.

Laufende Aufsicht.

§. 30. Bei den ordentlichen und außerordentlichen Visitationen ist das Augenmerk hauptsächlich auf diejenigen Anforderungen zu richten, welche in §. 29 und §. 12, Abs. 5 und 6, der Verfügung hinsichtlich des Betriebes hervorgehoben sind, und es ist im Wesentlichen das Gleiche zu beobachten, was für die Untersuchung vor Benützung des Kessels vorgeschrieben ist. Der Eigenthümer und der Heizer des Kessels sind erforderlichen Falls auch die Arbeiter sind darüber zu vernehmen, ob die Kessel von Zeit zu Zeit gehörig gereinigt werden, und ob sich an dem Kessel und dessen Apparaten keine Erscheinungen und Mängel zeigen, welche gefährliche Folgen befürchten lassen. Ergeben sich bei der Visitation Anstände und veräußert der Eigenthümer des Kessels, der Aufforderung des Sachverständigen zu Beseitigung derselben rechtzeitig nachzukommen, so hat der Sachverständige dem betreffenden Oberamte Behufs des weiteren Verfahrens Anzeige zu erstatten; sind aber die Anstände von solcher Bedeutung, daß sie den Fortbetrieb des Kessels gefährlich erscheinen lassen, so ist ohne allen Verzug dem Oberamt hiervon Mittheilung zu machen und dabei insbesondere ein Urtheil darüber zu geben, ob Gefahr auf dem Verzug und daher eine provisorische Verfügung des Oberamts geboten oder ob es zulässig ist, die Entschließung des Ministeriums abzuwarten. Sollten sich nach den Wahrnehmungen des Sachverständigen besondere Gründe ergeben, welche die gewöhnliche Kontrolle des Betriebes eines Dampfkessels durch den Sachverständigen als unzureichend erscheinen lassen, so hat der Sachverständige wegen einer beständigeren und strengeren Aufsicht die geeigneten Anträge an das Oberamt zu stellen, und das Oberamt hat die erforderlichen Anordnungen unter der Mitwirkung des Sachverständigen, so weit dieselbe nöthig ist, zu treffen und im Anstandesfalle die Entschließung des Ministeriums einzuholen. Ueber alle amtlichen Berichtigungen hat der Sachverständige Protokolle zu führen, welche alles Wesentliche zu enthalten haben und mit den übrigen ihm in Dampfkessel-Angelegenheiten zukommenden Aktenstücken in chronologischer Ordnung, je die auf eine Dampfkessel-Anlage bezüglichen Aktenstücke zusammengeordnet, wohl zu verwahren sind.

Ueberdies hat jeder Sachverständige über die unter seiner Aufsicht stehenden Dampfkessel ein Verzeichniß anzulegen und fortzuführen, welches folgende Rubriken zu enthalten hat:

- 1) Ort der Aufstellung,
- 2) Namen des Besitzers,
- 3) Ob der Dampfzuger eine Dampfmaschine in Bewegung zu setzen hat oder nicht,