

Dampfkessel befindet, oder, sofern der Kesselbesitzer selbst die Polizei-Obrigkeit ist oder die Ortspolizei zu verwalten hat, dem Landrath.

§. 8. Bis auf weitere Bestimmung findet die Untersuchung von Kesseln, deren Dämpfe mechanisch wirken, alljährlich, von anderen Kesseln alle zwei Jahre statt.

Die Untersuchung von Dampfschiffskesseln wird vor dem Beginne der Fahrten jedes neuen Jahres vorgenommen. Zu diesem Zwecke hat der Führer des Dampfschiffs dem Sachverständigen desjenigen Bezirks, in welchem sich das Schiff befindet, mindestens acht Tage vor dem Beginn der Fahrten die Anzeige zu machen, daß das Schiff zur Untersuchung bereit gestellt sey. Hat die Untersuchung einen Mangel nicht ergeben, so erteilt der Sachverständige dem Schiffsführer hierüber ein Zeugniß, welches bis zur nächsten Untersuchung in der Hauptkajüte des Schiffs auszuhängen ist.

§. 9. Der Sachverständige überreicht der Regierung am Jahreschluß eine Nachweisung der von ihm im Laufe des Jahres untersuchten Dampfkessel, welche den Namen des Orts, an welchem sich der Kessel befindet, und des Kesselbesitzers, die Bestimmung des Kessels, den Tag der Revision, und in kurzen Worten den Befund derselben versehen läßt.

II. Außerordentliche Untersuchungen.

§. 10. Hat die ordentliche Untersuchung eines Dampfkessels ergeben, daß eine oder mehrere der im §. 3 bezeichneten Vorrichtungen sich in einem Zustande befinden, welcher eine Gefahr zur Folge haben kann, und hat diesem Zustande nicht etwa sofort abgeholfen werden können, so nimmt der Sachverständige, nach Ablauf der zur Herstellung des vorschriftsmäßigen Zustandes für erforderlich zu achtenden Frist, eine außerordentliche Untersuchung vor.

§. 11. Der Sachverständige hat eine außerordentliche Untersuchung auch dann anzustellen, wenn er von der Polizei-Obrigkeit des Orts, an welchem sich der Dampfkessel befindet, beziehungsweise dem Landrath, dazu angefordert wird.

§. 12. Die in den §§. 2 bis 7 für die ordentlichen Untersuchungen erteilten Vorschriften finden auch bei den außerordentlichen Untersuchungen Anwendung.

Die neuen Wasserwerke in Berlin.

In der Wochenversammlung des österreichischen Ingenieurvereins am 3. Januar theilte Hr. Professor L. Förster seine Beobachtungen über die neuen großartigen Wasserwerke in Berlin mit. Dieselben liefern aus dem Tyrcusse, bevor er in die Stadt eintritt, filtrirtes Wasser bereits durch 115 englische Meilen lange Röhrenstränge nach allen Stadttheilen zur Besprengung der Straßen und Reinigung der Straßengerinne, so wie zur Benützung bei Feuerbränken, wozu auf je 480 Fuß ein Wasserloch angebracht ist, und haben außerdem die Bestimmung, den Einwohnern der Stadt Berlin und eines Theils des weiteren Polizeibezirks gegen Entgelt fließendes Wasser zuzuführen. Das Wasserwerk selbst liegt auf einem eingeschlossenen Flächenraume von etwa 8 österreichischen Jochen und enthält ein Kesselhaus, welches 12 Dampfkessel und noch freien Raum einschließt und mit einem Kohlenmagazin seiner ganzen Länge nach in Verbindung steht. Das Maschinenhaus liegt unmittelbar an dem Kesselhause und enthält bereits 8 Dampfmaschinen, zusammen von 1600 Pferdekraft. Jede Dampfmaschine hat 2 Pumpen mit Windkessel, womit das ungeläuterte Wasser in die Filtrirbeden gehoben, und das filtrirte durch das Hauptrohr und in den auf dem höchsten Punkte bei Berlin, eine Stunde von der Anstalt entfernt liegenden Wasserturm gehoben wird, in dessen einem Rohre das Wasser 200 Fuß über das Niveau der Dampfmaschinen-Plattform steigen kann. Das Ueberfallwasser wird hier in einem breitschalenförmigen, 100 Fuß im Durchmesser haltenden und 18 Fuß tiefen Bassin, welches höher gelegen ist, als das Dach des königlichen Schlosses, gesammelt und steht mit dem ganzen Röhrensystem in Verbindung. Das Filtriren des Wassers wird von oben nach unten durch Sand, Schotter und Granitsteinschichten in vier 90 Fuß breiten, 284 Fuß langen, und 9 Fuß tiefen Becken bewirkt. Oberhalb dieser vier Bassins liegt ein großes Vorrathsbecken, dessen Sohle mit dem Wasserpiegel der Filtrirbeden im Niveau liegt, und unterhalb befindet sich das Sammelbecken für filtrirtes Wasser, von der doppelten Größe eines Filtrirbeckens, aus welchem ein Kanal das Wasser unter die Pumpen führt. Alle Theile der Anlage sind auf das solideste und in elegantem Baustyle ausgeführt. Die ganze Anlage soll bei 3,500,000 Thlr. kosten, wovon die Kontrahenten für die Bauwerke, Mr. Th. Russell Crampton und Sir Charles Fox, die Summe von 470,000 Pf. St. erhalten haben. Die Pläne dazu hat der Ingenieur Hr. Moore geliefert, welchem auch die Leitung des Baues übertragen war.

Hr. Professor Förster bemerkte, daß diese Anlage den einstigen Bedürfnissen von Berlin vollkommen genügen werde, daß sie aber für den Anfang viel zu groß und nach einem sehr kostspieligen Systeme gebaut sey, wodurch die Aktionäre gegenwärtig sehr im Nachtheile sind. Mit der Zeit jedoch dürften dieselben doch noch ihre Rechnung finden, da den Haus- und Fabrikbesitzern nach und

nach die Vortheile einleuchten, welche die Zuleitung reinen Wassers in alle Räume eines Hauses mit sich bringt. Selbstverständlich ist das Trinkwasser aus Hausbrunnen, selbst wenn es ganz klar ist, in stark bevölkerten Städten immer schlecht, hart und der Gesundheit nachtheilig, während filtrirtes Flußwasser zum Trinken, Baden, Kochen, Waschen und für gewerbliche Zwecke große Vorzüge hat. Wenn dasselbe überdies in allen Stockwerken der Häuser auslaufen kann, wodurch das Wassertragen erspart wird und die Küchenausgänge und Abtritte stets gereinigt und geruchlos gemacht werden können, auch bei Feuergefahr überall im Hause große Mengen Wassers auf der Stelle zur Hand sind, so ist es einleuchtend, daß solche Wasserwerke in Städten auf Sanität, Moral, Sicherheit und Defonomie segensreichen Einfluß nehmen. Daher ist es auch in neuerer Zeit eine der wichtigsten Angelegenheiten für Menschenfreunde und Staatsökonomen geworden, Sorge zu tragen, daß größere Städte mit angemessenen Wasserwerken versehen werden. (Austria.)

Verein für Eisenbahnkunde in Berlin.

Sitzung am 13. Januar 1857.

Vorsitzender: Herr Hagen; Schriftführer: Herr H. Wiebe.

Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls der Versammlung vom 9. Dezember v. J. berichtet Herr Hagen über den Inhalt mehrerer Schriften in holländischer Sprache, welche von Herrn Staring im Haag verfaßt und eingesendet worden waren. Herr Simon trägt eine Abhandlung vor über die Entstehung und die Einrichtung der Eisenbahn-Verbände für den durchgehenden Verkehr. Diese Verbände haben den Zweck, die direkte Expedition von Personen und Gütern von bestimmten Stationen aus über Strecken, welche mehr als eine Bahn umfassen, und sich als größere Verkehrs- und Handelsstraßen darstellen, zu bewirken. Die erste Anregung zu solchen Verbänden wurde von Stephenson und Morrison gegeben, und der erste Eisenbahnverband trat im Jahre 1842 für die Strecke von London nach Darlington und von Hull nach Manchester ins Leben. Im Jahre 1845 zählte dieser Verband 16 Bahnen, 1855 dagegen umfaßte er schon 73 Eisenbahn-Verwaltungen. In Deutschland sind zur Zeit vier größere Eisenbahn-Verbände in Wirksamkeit: 1) der norddeutsche Verband, 1848 gegründet, 131 1/2 Meilen umfassend, mit den Endstationen: Berlin, Harburg, Bremen, Köln. 2) Der mitteldeutsche Verband, 1852 gegründet, 267 1/2 Meilen umfassend und die Endstationen Hamburg, Lübeck, Bismar, Dresden, Halle, Frankfurt a. M., Friedrichshafen, Basel enthaltend. 3) Der rheinisch-thüringische Eisenbahn-Verband, 1853 gegründet, zur Zeit 96,2 Meilen umfassend und die Endstationen Aachen, Köln, Dortmund, Kassel, Halle enthaltend, endlich 4) der ostfriesisch-thüringische Verband, welcher erst im vorigen Jahre gegründet wurde und noch in der Entwicklung begriffen ist. Herr Simon gibt eine Zusammenstellung des Wachstums und der Wirksamkeit dieser Verbände und behält sich nähere Mittheilungen über die eigenthümlichen Einrichtungen derselben vor. — Herr Haage referirt über den 2. Theil, der auf Befehl Sr. Excellenz des Herrn Ministers für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten im technischen Eisenbahnbureau bearbeiteten statistischen Nachrichten von den Preussischen Eisenbahnen, indem er die Hauptergebnisse derselben hervorhebt und mit einander vergleicht. — Herr Borggreve theilt eine Reihe von Erfahrungen mit über die Haltbarkeit verschiedener Konstruktionen von Isolatoren für die oberirdischen Drahtleitungen elektrischer Telegraphen. Die Ursache des Springens dieser Isolatoren, so wie des Brechens der Drähte findet Herr Borggreve zum großen Theile in den eigenthümlichen drehenden Bewegungen, welche die oberen Enden der Stangen vermöge des spiralförmigen Wachses des Holzes unter dem Einflusse der Atmosphäre und der Temperatur-Veränderungen machen und welche nach sorgfältigen Beobachtungen Verdrehungswinkel bis zu 25 Grad erreichen können. — Herr H. Egells berichtet über das Verfahren von Bessemer, durch welches derselbe Roheisen mittelst eines Stromes atmosphärischer Luft, die unter starkem Druck durch die geschmolzene Eisenmasse getrieben wird, in Schmiedeeisen umwandelt. Herr Egells hat den Versuchen von Bessemer als Augenzeuge beigewohnt und legt Proben von Blean-Kvon-Roheisen, so wie von dem daraus produzierten Schmiedeeisen und von der dabei gebildeten Schlacke vor. Das von Herrn Egells in Bezug auf Streckbarkeit und Schweißbarkeit untersuchte Produkt hat sich sehr zäh und sowohl kalt als warm hämmelbar, aber nicht im geringsten schweißbar erwiesen, und eignet sich in seinem gegenwärtigen Fabrikationszustande noch nicht zur gewöhnlichen Verwendung als Schmiedeeisen. 512 Pfd. des besten Roheisens von Blean-Kvon hatten 422 Pfd. Bessemerisches Schmiedeeisen geliefert, und der Entkohlungsprozeß hatte im Ganzen 28 Minuten gedauert.