

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 25/26 (1895)  
**Heft:** 15

**Artikel:** Internationaler Verband für die Materialprüfungen der Technik  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-19311>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Dr. Johann Wild, Professor, gest. den 22. August 1894 (vide Bd. XXIV. S. 59, 60, 69).

Kaspar Jeuch, gest. den 14. August 1895 (vide Bd. XXVI S. 47 und 53).

Die vorgerückte Zeit erlaubt es nicht, auf jeden einzelnen und seine Verdienste um die Technik im Allgemeinen und unsern Verein im Besondern einzutreten. Diesen Mitgliedern, namentlich aber den Ehrenmitgliedern, hat unser Vereinsorgan, die Schweiz. Bauzeitung, jeweilen einen ausführlichen Nekrolog gewidmet. Auf das Grab unseres verehrten langjährigen Präsidenten, des Herrn Dr. Bürkli-Ziegler, hat das Centralkomitee namens des Vereins einen Kranz niedergelegt. Die Versammlung erhebt sich zur Ehrung der Verstorbenen von den Sitzen.

Unter Verdankung des zahlreichen Besuches und des getreulichen Ausharrens erklärt der Vorsitzende um 1<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr die 36. Generalversammlung des schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins für geschlossen.

Der Protokollführer: *A. Bertschinger.*

## Internationaler Verband für die Materialprüfungen der Technik.

(Mit einer Tafel.)

Wie wir in Nr. 11 d. B. mitteilten, hat bei Anlass der Statutenberatung die bisherige internationale Vereinigung für die Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden von Bau- und Konstruktionsmaterialien obigen umfassenderen Titel angenommen, der auch noch den Vorzug der Kürze hat.

Bei den nachfolgenden Wahlen hat der Verband mit Akklamation Herrn Professor *L. v. Tetmajer* zum Vorsitzenden gewählt, der an Stelle des verstorbenen Prof. Bauschinger in die entstandene Lücke getreten, als zweiter Präsident die Geschicke der Vereinigung geleitet und dessen Bemühungen vornehmlich der Erfolg des Züricher-Kongresses zu verdanken ist.

Indem wir dem Bilde des ersten Präsidenten dasjenige des zweiten Vorsitzenden und nunmehrigen Leiters des internationalen Verbandes folgen lassen, hoffen wir auch den zahlreichen Lesern unserer Zeitschrift, welche Schüler des Herrn Professors *v. Tetmajer* waren, ein willkommenes Andenken an ihren verehrten Lehrer zu bieten.

## Miscellanea.

**Explosion von elf Dampfkesseln.** Auf den Warrenby-Iron-Works bei Redcar in England fand am 14. Juni d. J. abends kurz nach 9 Uhr eine Kesselexplosion statt, wobei aus einer Batterie von 15 einfachen Zylinderkesseln elf Kessel in die Luft flogen und infolgedessen 12 Personen getötet und 20 mehr oder weniger verwundet wurden. Die zwei äussersten Kessel an jedem Ende der Batterie blieben nahezu unbeschädigt und in ihrer ursprünglichen Stellung. Von den elf in die Explosion einbezogenen Kesseln rissen zehn (Nr. 3—12) an der dritten Nietreihe, die bei sämtlichen Kesseln über der Feuerbüchse liegt und einer (Nr. 13) bei der vierten Nietreihe. Die Heftigkeit der einzelnen Explosionen lässt sich aus dem Umstand ermassen, dass von einem der explodierten Kessel die grössere Hälfte 90 m und die Rückseite (back end) eines anderen 225 m weit in verschiedenen Richtungen fortgeschleudert wurden. Das Kesselmauerwerk wurde in einen Trümmerhaufen verwandelt, während die Kamine und Hochöfen keine Beschädigung erlitten. Ein glücklicher Zufall fügte es, dass sich die Explosion nicht zur Tageszeit ereignete, da im Augenblick der Katastrophe nur ein kleiner Teil des (Nachtschicht machenden) Personals beschäftigt war. Nichtsdestoweniger hat die Kesselexplosion zu Redcar grösseres Unheil durch Tötungen und Verwundungen herbeigeführt, als selbst die weit bedeutenderen Kesselexplosionen in Friedenshütte in Oberschlesien<sup>1)</sup> vor acht Jahren und in dem Kohlenbergwerk «Henry Clay» in Pensylvanien<sup>2)</sup> im Oktober v. J., und es ist immerhin bemerkenswert, dass nach «Engineering» das Ereignis mit bezug auf den Umfang der Kesselzerstörung in England bisher ohne Beispiel dasteht.

<sup>1)</sup> Vide Bd. X S. 147, 167.

<sup>2)</sup> Vide Bd. XXV S. 27.

Wie bereits eingangs erwähnt, handelt es sich in diesem Fall um einfache Zylinderkessel und zwar mit gewölbten Böden und Aussenfeuerung durch Hochofengase; das Speisewasser wurde den Kesseln in einer Temperatur von 76—80° C. zugeführt, nachdem es durch Abdampf vorgewärmt und filtriert worden war. Auffallend sind die für diesen Kesseltyp ausserordentlichen Grössenverhältnisse: 66 englische Fuss (20,11 m) Länge bei einem Durchmesser von 4 Fuss 6 in. (1,37 m); der Dampfdruck betrug 4,2 kg/cm<sup>2</sup>, die Zahl der aus je zwei Blechen zusammengesetzten Läufe ist 20. Die Kessel, welche grösstenteils bereits 20 Jahre und darüber in Betrieb standen, waren in Backsteinmauerwerk eingelassen und jeder derselben ruhte auf fünf gusseisernen, an die Kesselwand angeleiteten Trägern. Die einfach vernieteten Eisenbleche «single Staffordshire» hatten eine ursprüngliche Dicke von  $\frac{3}{8}$ " (9,3 mm). Die Kessel waren bei einer Kesselversicherungsgesellschaft nach dem Gruppensystem mit einer Summe von 12 500 Fr. versichert, welche demnach die Besitzer ungeachtet der Anzahl explodierter Kessel als Schadenersatz beanspruchen konnten. Die Firma beabsichtigte damit, eine unabhängige Versicherung und Ueberwachung, um über die Sicherheit der Kessel unterrichtet zu bleiben. Thatsächlich hat die Versicherungsgesellschaft, wie die Verhandlungen der Untersuchungskommission ergaben, zu wiederholten Malen vor der Unzuverlässigkeit dieses Kesseltyps gewarnt, als mehrfach an den Nietreihen über der Feuerbüchse Nahtisse entdeckt wurden. Der Obergeringieur der Gesellschaft schlug deshalb vor, die Kessel, welche in solchen Längen mit Aussenfeuerung zu Brüchen und Nahtissen neigten, entweder in zwei Teile zu zerlegen oder das System der Innenfeuerung einzuführen. Die von der Versicherungsgesellschaft geäusserten Bedenken hatten jedoch keinen weiteren Erfolg, als dass ausser andern Vorsichtsmassregeln ein besonders sorgfältiges Verfahren zur Vermeidung der raschen Abkühlung der Kessel angeordnet wurde.

Das Ergebnis der ersten behördlichen Untersuchung durch die sog. «coroners inquest» gipfelte in der Erklärung, dass «keine Vernachlässigung die Katastrophe verschuldet habe und dass alles in guter Ordnung gehalten worden sei». Als Ursache der Explosion wurde Ueberheizung angenommen, obwohl die Jury keine Anhaltspunkte für die Bestätigung dieser Theorie vorfinden konnte. Mit diesem problematischen Untersuchungsergebnis war die Erörterung des Falles jedoch nicht abgeschlossen. Das nach dem englischen Dampfkesselexplosions-Gesetz vom Jahre 1882 als höhere Untersuchungsinstanz fungierende «Board of Trade» sandte zur nochmaligen Prüfung der Angelegenheit eine Kommission nach Redcar, die nach sechstägiger Verhandlung ihr Urteil dahin zusammenfasste, dass die Explosion der Kessel nur eine Frage der Zeit gewesen sei. Als unmittelbare Ursache der Katastrophe wurde ein, durch ungleichmässige Expansion und Zusammenziehung in einem der Kessel (Nr. 5) hervorgerufener Nahtriess festgestellt, welcher die Explosion dieses Kessels herbeiführte; unter der Einwirkung derselben wurden darauf die Mauerwerksätze der anderen Kessel zerstört, wodurch letztere ebenfalls rissig wurden und explodierten. Bei den Eisenblechen fanden sich überdies Kennzeichen einer sehr geringen Dehnbarkeit. Die an den Kesseln vorgenommenen Reparaturen waren in sachverständiger Weise ausgeführt, die Kessel selbst im allgemeinen gut gereinigt und gehalten worden.

In ihrem Gutachten verurteilte die Kommission im allgemeinen die Anwendung dieses Kesseltyps mit Aussenfeuerung und in solchen Längen als eine die öffentliche Sicherheit bedrohende Gefahr, die in Redcar durch das Alter der Kessel noch erhöht worden war. Die Besitzerin der genannten Werke, die Firma Walker, Maynard & Cie. erleidet durch die Neuanschaffung der Kessel einen Schaden in Höhe von etwa 125 000 Fr.; von den auf 8 000 Fr. veranschlagten Untersuchungskosten hat die genannte Firma 5 000 Fr., die betr. Kesselversicherungsgesellschaft 1 250 Fr. zu zahlen.

**Ueber den Bau grosser Thalsperren** veröffentlicht Professor Maurice Levy in den «Comptes rendus de l'Académie des Sciences» in Paris eine interessante Abhandlung mit Bezug auf die Sicherheitsvorkehrungen, welche geeignet wären, derartige Anlagen anscheinend gefahrlos zu machen. Einem Auszug der «österreichischen Monatsschrift für den öffentlichen Baudienst» aus dieser Abhandlung entnehmen wir folgendes: Die grösste Gefahr bei gemauerten Thalsperren besteht in dem Eindringen von unter hohem Druck stehendem Wasser in die im Thalsperren-Mauerwerk etwa entstandenen Sprünge und es vergleicht der Verfasser die hierdurch vorhandene Gefahr mit derjenigen bei einem Dampfkessel ohne Sicherheitsventil. Er beantragt daher die Errichtung einer über die ganze Höhe und Länge der Thalsperre reichenden bergwärts der Thalsperre gelegenen Schutzmauer, welche durch 2 m im Geviert messende und in Abständen von je 2 m angeordnete Mauerpfeiler gestützt und mit dem Thalsperrenkörper verbunden wäre. Hiedurch entsteht an der Bergseite der Thalsperre eine Reihe senkrechter Brunnen, welche mit Wasserablassvorrichtungen in Verbindung gebracht werden. Sämtliche Ablässe münden sodann in einen



Professor Ludwig von Tetmajer.

Zweiter Präsident der internationalen Vereinigung für die Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden  
von Bau- und Konstruktionsmaterialien.