

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 19/20 (1892)  
**Heft:** 25

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 22.02.2026

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

turbine) nachzuweisen im Stande bin. Es ergab sich daraus auch, dass der durch directe Bremsung erhaltene Werth der Arbeit nahezu gleich wird dem nach der neuen Methode gefundenen. Die Werthe der letzteren sind daher keineswegs ungenauer, als die durch directe Bremsung erhaltenen.

Basel, 13. December 1892.

Friedr. von Steiger.

### Miscellanea.

**Ueber die Verwendung von Flusseisen zum Dampfkesselbau** und ähnlichen Zwecken hat Friedr. Krupp in Essen nachfolgende Verordnung aufgestellt:

Nach hiesigen Erfahrungen können Bleche aus dem heutigen weichen Martin-Flusseisen unbedenklich, ohne ein grösseres Risiko als bei solchen aus Schweisseisen einzugehen, für Dampfkessel und ähnliche Zwecke verwendet werden.

Für Feuer- und gewisse Bördelbleche ist Martin-Flusseisen von 30—49 *kg* Festigkeit lang und quer und 25 % Minimaldehnung zu wählen, für Mantelbleche solches von 36—42 *kg* lang und quer und 22 % Minimaldehnung. Werden die Bleche von Feuergasen nicht bestrichen, so kann Martin-Flusseisen bei Blechen bis zu 24 *mm* Dicke von 39—45 *kg*, über 24 *mm* von 38—44 *kg* Festigkeit lang und quer und 20 *mm* Minimaldehnung genommen werden. Bleche von 36—42 *kg* Festigkeit eignen sich in den meisten Fällen auch für Bördelungen und sonstige Façons.

Bezüglich der Bearbeitung dergleichen Bleche ist Nachstehendes zu beachten: Falls die Bleche von den Walzwerken nicht ausgeglüht geliefert werden, sind dieselben vor dem Bearbeiten auszuglühen. Nietlöcher und sonstige Aussparungen sind, wenn thunlich, zu durchbohren. Werden die Nietlöcher u. s. w. gelocht, so müssen die Bleche nach dem Lochen ausgeglüht werden. Bei Blechdicken bis 13 *mm* wird auf Mass gelocht, Zwischen 13—24 *mm* sind gelochte Nietlöcher etwa 8% kleiner, als der zugehörige Nietdurchmesser herzustellen, und dieselben möglichst im montirten Zustande der Bleche auf richtiges Mass aufzureiben oder aufzubohren; das Ausglühen wird hierdurch nicht aufgehoben. Bleche von mehr als 24 *mm* Dicke sollen nur gebohrt werden. Ausschnitte der Kesselwandungen, besonders wenn sie in der Nähe der Feuerung liegen, dürfen keine Kerben auf der Stemfläche zeigen, sollen vielmehr daselbst glatt sein und müssen die verschiedenen Curven durch Schweißung in einander übergehen. Das Hobeln oder Fräsen von Stemm- oder sonstigen Kanten ist zu empfehlen.

Sind Bleche zu bördeln, so sollen die Kanten der ungebohrten, beziehungsweise des ungelochten Tafeln in Radien von etwa einem Drittel der Blechdicke abgerundet werden. Das Bördeln, Stauchen, Pressen u. s. w. geschieht am besten aus Glühöfen an im Ganzen rothwarm gemachten Stücken; für partielle Bördelungen genügt das sogenannte Bördelfeuer, indessen ist auch hier auf Erwärmung möglichst grosser Strecken zu achten und die Bearbeitung thunlichst rasch zu bewirken. Bei allen Bearbeitungen, welche im angewärmten Zustande des Bleches erfolgen, muss die sogenannte blaue Hitze vermieden werden. Ist die nöthige Form des Stückes erreicht, so muss es vor dem Erkalten in einem Glühofen zur Aufhebung etwa bei der Bearbeitung eingetretener Spannungen ausgeglüht werden.

Vorgekommene Formänderungen sind in rothwarmem Zustande rasch durch Richten, Nachbördeln u. s. w. zu beseitigen. Sind die Façons complicirt, so ist etwaiges Nacharbeiten nicht in einem Zuge, sondern nach und nach auszuführen. Benutzung des Glühofens ist hierbei zu empfehlen. Unbedeutende Richtarbeiten dürfen im kalten, also nicht angewärmten Zustande vorgenommen werden. Das Blech ist verhältnissmässig leicht und sicher schweisbar. Die Schweißung ist bei etwas niedrigerer Hitze auszuführen, als bei Blechen aus Schweisseisen, da das Ueberhitzen vermieden werden muss und Flusseisen bei dieser geringen Temperatur schon sicher schweisst. Durch Probeschweißung wird sich der Schmied bald in erfolgreicher Weise mit den Eigenschaften des Materials bekannt machen und dann leicht die richtige Temperatur herausfinden. Nach dem Schweißen sind die Stücke in einem Glühofen rothwarm auszuglühen und vorsichtig erkalten zu lassen. Biegungen auf grosse Radien lassen sich ohne Gefahr für das Material in kaltem Zustande ausführen; bei kleinen Radien oder sehr dicken Blechen ist Bearbeitung in warmem Zustande zu empfehlen. Nebenher sei noch erwähnt, dass alle Nietungen mittelst schmiedeiserner Niete grau sehniger Textur von 38 *kg* Festigkeit und 20 % Dehnung hergestellt werden.

**Automatische Telephon-Verbindung.** Jedem, der das Telephon benützt, ist es gewiss schon vorgekommen, dass er nach wiederholtem Läuten entweder lange keine Antwort und Verbindung von der Centralstation erhielt, oder dass er unrichtig verbunden wurde. Diesem Uebelstand im Telephon-Verkehr will der „Strowger Automatic Telephone Exchange“ in Chicago dadurch begegnen, dass er an Stelle der Telephonistinnen auf der Centralstation, sinnreich construirte Apparate setzt, die jede gewünschte Verbindung automatisch herstellen. Im „Scientific American“ vom 26. November d. J. sind diese Apparate beschrieben und dargestellt. Um nun von einer Telephonstation aus die Verbindung mit einer beliebigen andern zu erhalten, ist jedem Telephon ein Tastenwerk mit fünf Tasten beigegeben; vier derselben repräsentiren die Einer, Zehner, Hunderter und Tausender einer Zahl, die fünfte ist zur Aufhebung der Verbindung bestimmt. Will man beispielsweise die Verbindung mit Nr. 423 erhalten, so drückt man auf die Einer-Taste dreimal, auf die Zehner-Taste zweimal und auf die Hunderter-Taste viermal, dann wird angeläutet und die Verbindung mit Nr. 423 ist bewerkstelligt. Nach beendigtem Gespräch wird beidseitig auf die fünfte Taste gedrückt und die Verbindung ist aufgehoben. Dass durch diese Apparate, welche die Anstellung von Telephonistinnen entbehrlich machen, die Kosten des Telephonbetriebes, namentlich in grossen Städten, wesentlich vermindert werden, ist klar; indess wird diese Neuerung wohl auch ihre Uebelstände haben. Wir können uns beispielsweise nicht vorstellen, wie diese automatischen Verbindungsapparate functioniren sollen, wenn die verlangte Nummer bereits eine andere Verbindung unterhält und in welcher Weise dies dem Aufrufenden bekannt gegeben wird. Ob solche Apparate stets richtig functioniren, wird auch noch abzuwarten sein. —

**Gebäude für das eidg. Staatsarchiv in Bern.** Im Juni dieses Jahres bewilligten die eidg. Räte einen Credit von 67 800 Fr. zum Ankauf des Bauplatzes für ein eidg. Staatsarchiv-Gebäude auf dem Kirchenfeld in Bern und es werden nunmehr den nämlichen Behörden die inzwischen ausgearbeiteten Pläne für den Bau und ein bezügliches Creditbegehren im Betrage von 557 000 Fr. zur Genehmigung vorgelegt.

Das Gebäude soll eine Gesamtlänge von 69,8 *m* bei einer Flügelbreite von 14,8 *m* erhalten. Es theilt sich in einen um etwa 2 *m* über die beiden symmetrisch angeordneten Seitenflügel vorspringenden Mittelbau, in welchem die Bureaux, Arbeitsräume und Hauswartswohnung untergebracht werden, während die Seitenflügel die Urkunden, Karten, Pläne, Druckschriften und Sammlungen etc. aufnehmen sollen. Vorläufig soll nur ein Seitenflügel ausgeführt werden. Es wird beabsichtigt, mit den Bauarbeiten im Frühjahr künftigen Jahres zu beginnen und den Bau bis zum Herbst 1894 zu vollenden. Der Cubikinhalt des Gebäudes beträgt 17 000 *m*<sup>3</sup>, was bei einem Einheitspreis von 31 Fr. pro *m*<sup>3</sup> eine Bausumme von 527 000 Fr. ergibt, wozu noch 30 000 Fr. für die Actengestelle kommen.

**Weltausstellung in Chicago.** Ueber die Stunde, zu welcher die Ausstellung in Chicago Abends geschlossen werden soll, erhebt sich in amerikanischen Fachblättern eine lebhafte Discussion. Die National-Commission will die Ausstellung jeweilen um 7 Uhr Abends schliessen; gegen diese Verfügung protestiren nun begreiflicher Weise die Fabrikanten von Dynamo-Maschinen und electrischen Lampen, für welche der Abend die wichtigste Zeit ist. Die electrische Ausstellung repräsentirt einen Werth von mehreren Millionen Dollars, wovon der grösste Theil auf Licht- und Kraft-Installationen fällt. Sollen nun diese Apparate gerade zu der Zeit unthätig sein, zu welcher sie am besten ihre Leistungsfähigkeit zeigen können, sagen die Electrotechniker und drohen mit dem Zurückzug ihrer Ausstellungsobjecte.

**Das grosse überschlächtige Wasserrad,** dessen Abbruch Herr Becker-Becker in Nr. 3 dieses Bandes einige Zeilen gewidmet hat, giebt den „Mémoires de la Société des Ingénieurs civils“, indem sie die bezüglichen Angaben wiedergeben, Anlass darauf hinzuweisen, dass im nämlichen Jahre, in welchem das erwähnte Wasserrad aufgestellt wurde, Fourneyron seine berühmte Turbine in St. Blasien in Betrieb gesetzt hat. Dieselbe war für ein Gefälle von 22 *m* bestimmt und lieferte ungefähr 50 P. S. Die Verhältnisse waren also nicht sehr verschieden; aber während das Wasserrad einen Durchmesser von 17,5 *m* hatte, betrug derjenige der Turbine bloss 50 *cm* und ihr Gewicht war nicht grösser als 50 *kg*.

### Concurrenzen.

**Cantonsschule und Gewerbemuseum in Aarau.** (Bd. XIX. S. 152, Bd. XX S. 48, 66, 78 und 156.) Das Preisgericht hat folgende Auszeichnungen ertheilt: