

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 79/80 (1922)  
**Heft:** 13

## **Sonstiges**

### **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:** 05.02.2025

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

verbleiben soll, und die engen Gänge im Obergeschoss. Die Einheitlichkeit der Baugruppe wird in Frage gestellt durch den starken Kontrast des Neubaus mit dem unveränderten alten Bau.

(Schluss folgt.)

### Aus dem Gebiet der Dampfessel-Ueberwachung.

Die Art und Weise, in der in der Schweiz die Dampfessel-Ueberwachung geschieht, ist unsern Lesern bekannt.<sup>1)</sup> In Deutschland ist sie ähnlich geordnet, d. h. es haben sich dort Revisions-Vereine zur Selbstüberwachung gebildet und diese sind vom Staat hierzu ermächtigt. Ausserdem erteilt ihnen der Staat direkte Ueberwachungsaufträge bei Kesseln, deren Besitzer nicht Mitglieder der Vereine sind. Die früher neben den Revisions-Vereinen tätigen staatlichen Gewerbe-Inspektionen haben sich von der Dampfessel-Ueberwachung mehr und mehr zurückgezogen.

Nun tritt in Deutschland seit 1920 eine neue Vereinigung in die Erscheinung, die der Grosskesselbesitzer. Ihre Mitglieder verfügen zurzeit über nahezu 1 000 000 m<sup>2</sup> Heizfläche, es handelt sich also um eine Unternehmung von namhaftem Umfang. Das Ziel ist das gleiche, wie bei den Revisionsvereinen; beide Vereinigungen arbeiten also nebeneinander, die Revisionsvereine in staatlichem Auftrag, die Grosskesselvereinigung auf rein privater Grundlage. Dabei geht aber diese viel weiter als die Revisionsvereine. Die Grosskesselbesitzer-Vereinigung glaubt ihr weitgestecktes Ziel gerade wegen ihres privaten Charakters besser zu erreichen, als die im staatlichen Auftrag arbeitenden und durch den seinerzeitigen Polizeistaat mit viel Formalismus belasteten Revisionsvereine. Die Ursache, die die neue Vereinigung auf den Plan gerufen hat, liegt ohne Zweifel in den im Laufe der letzten Jahre im Deutschen Reich erfolgten Explosionen von Gross-Dampfesseln. Wir erinnern nur an jene eines Garbekessels von 660 m<sup>2</sup> Heizfläche und 15 at Betriebsdruck am 9. März 1920 im Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerk in Düsseldorf-Reisholz, bei der 27 Menschen ums Leben gekommen und ebensoviele verletzt worden sind.

Die Vereinigung der Grosskesselbesitzer will sich also selber helfen. Sie ruft nach verschärfter Kontrolle und will diese schon an der Wurzel richtig anpacken, nämlich bei der Abnahme der Kesselbleche; sodann soll der Bau der Kessel genau überwacht werden. Die Vereinigung stellt hierfür Richtlinien auf, die sie mit den Dampfessel-Erstellern, nämlich dem Wasserrohrkessel-Verband, vereinbart hat. Wir lassen diese Richtlinien, die wir dem Jahresbericht eines deutschen Revisionsvereins entnehmen, hier folgen:

1. Jedes Blech ist vor der Bearbeitung sorgfältig zu besichtigen. Die Einführung einer Prämie für Auffindung von Fehlern ist empfehlenswert.

2. Die Heftlöcher sind wie die Nietlöcher zu bohren. Stanzen ist unzulässig. Der Durchmesser der Heftlöcher ist mindestens 3 mm kleiner zu wählen, als der der Nietlöcher. Der Abstand der Heftlöcher muss so klein gewählt sein, dass die Bleche, ohne nennenswert zu federn, aufeinanderliegen.

3. Die Blechkanten sind abzuhebeln, und zwar so weit, dass der Einfluss von Scheerenschnitt und Schneidbrenner beseitigt ist.

4. Hämmern von Blechteilen zur Formgebung darf niemals in der Blauwärme, sondern nur in rotwarmem Zustand erfolgen:

5. Das Vorbiegen der Blechkanten durch Hämmern mit und ohne Wärmebehandlung ist zu vermeiden. Ein stückweises Vorbiegen der Blechkanten kann leicht zu Schädigungen des Materials führen.

6. Die Güte der Arbeit einer Kesselschmiede ist nach dem Umfang der nötigen Anrichtarbeiten zu beurteilen. Es ist ein Mindestmass von Anrichtarbeiten anzustreben. Besonderes Augenmerk ist auf alle Anrichtarbeiten in der Wärme zu richten. Das Bearbeiten von Blechteilen oder Verspannen derselben in der Blauwärme ist verboten.

7. Die Verwendung von Schweiß- und Schneidbrennern zum Anwärmen von Blechteilen ist unzulässig. Das Anwärmen hat stets in so grossen Flächen zu erfolgen, dass die Bearbeitung innerhalb der rotwarmen Zone vollkommen gewährleistet ist.

8. Auf das vorsichtige Abkühlen angewärmter Blechteile ist ganz besonderer Wert zu legen.

<sup>1)</sup> Vergl. den Auszug aus dem Bericht des Schweizer. Vereins von Dampfessel-Besitzern auf Seite 33 dieses Bandes (15. Juli 1922).

9. Vor endgültigem Zusammenbau von Blechteilen sind die Berührungsflächen von Zunder u. dergl. zu reinigen.

10. Die Nietlöcher dürfen erst nach dem Biegen und Anrichten gebohrt werden.

11. Die Aussenkanten der Nietlöcher müssen zur Erreichung eines guten Querschnittübergangs der Nietköpfe genügend gebrochen werden. Im übrigen ist der Bohrgrat zu entfernen.

12. Gewaltames Dornen zum Zwecke der Locherweiterung ist unzulässig. Der grösste Durchmesser verwendeter Dorne darf nicht grösser sein als der Nietlochdurchmesser.

13. Nicht genau aufeinander passende Nietlöcher sind aufzureiben.

14. Falsch gebohrte Nietlöcher dürfen nicht verschweisst werden. Die Beseitigung falsch gebohrter Nietlöcher ist im Einverständnis mit dem Besteller vorzunehmen.

15. Der Druck, den die Nietmaschine ausübt, ist bezogen auf den Quadratmillimeter des Nietquerschnittes festzustellen. Der Nietdruck ist von der Kesselfirma entsprechend den Eigenschaften des Materials zu wählen. Er muss so niedrig bleiben, dass eine Schädigung des Bleches mit Sicherheit vermieden wird. Eindrücke um den Niet herum können vom Nietstempel herrühren und deuten auf zu hohen Nietdruck. Die Bleche sind also auf das Vorhandensein solcher Eindrücke besonders genau zu prüfen.

16. Es wird empfohlen, die hydraulische Nietmaschine mit Kontrolleinrichtungen zu versehen, die es möglich machen, den Nietdruck und die Stauchungsdauer laufend zu überwachen und aufzuschreiben.

17. Plattenpresser dürfen nur verwendet werden, wenn sie durch besondern Akkumulatordruck betrieben werden; der vom Akkumulator auf den Plattenpresser ausgeübte Druck ist festzustellen.

18. Die Nietten und Bleche dürfen nicht durch Anspritzen gekühlt werden.

19. Es müssen Vorkehrungen getroffen sein, die es ermöglichen, die Nietten vor der Nietung gleichmässig auf der richtigen Temperatur zu halten.

20. Das Stemmen ist sorgfältig und sachgemäss auszuführen, sodass eine Beschädigung des Bleches unbedingt vermieden wird.

21. Das Anpassen von Stutzen u. dergl. ist nur in der Rotwärme und ohne Einspannung vorzunehmen.

22. Es ist festzustellen, in welcher Weise eine Ueberwachung der einzelnen Arbeiten durch Beamte des Werkes selbst eingerichtet ist.

23. Die bestellende Firma ist von den einzelnen Perioden des Kesselbaues auf Wunsch zu benachrichtigen. —

Die Grosskesselbesitzer-Vereinigung übt selbst die Kontrolle in den Walzwerken und in den Werken der Dampfessel-Ersteller aus durch besondere Inspektoren, unter bedeutendem Kostenaufwand.

### Miscellanea.

Zur Zweckmässigkeit der Isolatorenfarbe an elektrischen Leitungsgestängen, die im vorstehenden Aufsätze über die Fernleitung Bevers-Albulawerk (auf Seite 147) berührt wird, möchten wir eine abweichende Meinung äussern. Es ist allgemein bekannt, dass Weiss im Landschaftsbild am stärksten hervortritt und dass alles Dunkle schon auf geringe Entfernung vor fast jedem Hintergrund, vor allem vor den weitaus vorherrschenden Farben Grün und Grau verschwindet. Man vergegenwärtige sich z. B. die Fahrleitungsgestänge der S.B.B.-Gotthardstrecke, die mit ihrem dunkelgrauen Eisenanstrich und den grünen Isolatoren dem Landschaftsbild vorzüglich angepasst sind, d. h. ihm bestmöglich Rücksicht tragen; das Gleiche gilt auch von der Rh.B. Einzig vom hellen Himmel hebt sich dunkles Gestänge kräftig ab, dort aber als Silhouette, in der auch die weissen Isolatoren nicht verschwinden (vergl. Abb. 11 auf Seite 145, sowie Abb. 8 und 9, Seite 132 letzter Nummer). Dieser Fall ist aber nicht nur der viel seltenere, vor allem kommt er meist nur aus der Nähe gesehen zur Geltung, wobei dann das Bauwerk als *Gegensatz* zur Natur seine künstlerische Wirkung ausüben muss, wie dies gerade Abb. 8 eindrucksvoll zeigt. Hierbei spielt aber die Farbe keine ausschlaggebende Rolle, ganz im Gegenteil zur Fernwirkung im ganzen Landschaftsbild, in dem die weissen Isolatoren gleich weissen Vögeln in Reih und Glied die Mastspitzen bevölkern und unangenehm hervor-

stechen. Dass auf dem Albulas sechs Monate lang Schnee liegt, spielt deshalb keine Rolle, weil doch die grosse Mehrzahl der Wanderer im Sommer über den Berg zieht. Ohne die Bedeutung der technischen Erwägungen zu verkennen, müssen wir doch vom Standpunkt des Heimatschutzes aus an diesem sonst schönen und möglichst schonungsvoll angelegten Bauwerk der Albulaleitung sowohl die Galvanisierung der Gittermasten wie die weissen Isolatoren bedauern und der durchwegs dunkeln Färbung (Grau, Grün, Braun) das Wort reden.

Red.

**Neues Verfahren zur Erzeugung hochgespannten Gleichstroms für Kraftübertragungszwecke.** In einem Vortrag vor dem Institute of Transport berichtete *Roger T. Smith* u. a. auch über ein neues Verfahren zur Erzeugung hochgespannten Gleichstroms für Kraftübertragungszwecke, das nicht mit den Nachteilen des bekannten Thury-Systems (hohe Leitungsverluste wegen der konstanten Stromstärke und Beschränkung der Leistung) behaftet sein soll. Das von W. E. Highfield und J. E. Calverley in Verbindung mit der English Electric Co. ausgearbeitete Verfahren benutzt, wie wir der „E. T. Z.“ entnehmen, eine als Stromwender (transverter) bezeichnete Maschine, die aus einem an ein Wechselstromnetz angeschlossenen statischen Transformator und einem oder mehreren feststehenden Kommutatoren mit umlaufenden Bürsten besteht. Diese werden durch einen kleinen, mit dem speisenden Wechselstromnetz synchron laufenden Motor angetrieben. Die Sekundärwicklung des Transformators ist an die Kommutatoren angeschlossen, in denen die Umwandlung des Wechselstromes in Gleichstrom erfolgt. Es können mehrere Gruppen von Sekundärspulen auf dem Transformator vorgesehen und durch ihren Anschluss an eine entsprechende Zahl von in Reihe geschalteten Kommutatoren Gleichströme von hoher Spannung erzeugt werden. Bei der zuerst gebauten Maschine für 400 kW arbeitete jeder der acht Kommutatoren mit 12500 V, sodass sich im ganzen 100 kV ergaben. Der Wirkungsgrad einer 2000 kW-Maschine wird zu 95% angegeben. Eine derartige Maschine ist bereits 13 Monate lang im Betrieb gewesen und hat zufriedenstellend gearbeitet. — *Smith* meint, dass die Uebertragung von 25000 kW Gleichstrom von 100 kV für Bahnzwecke bei einer Entfernung von 80 km und unter Anwendung doppelter unterirdischer Speisekabel mit Umformerstationen eine Ersparnis von 50% gegenüber Drehstromübertragung mit Kabeln bei 66000 V und Umformerstation erzielt werden könne.

**Freie Deutsche Akademie des Städtebaues.** Eine zweite Tagung dieser Akademie, über deren Gründung wir auf Seite 68 dieses Bandes berichteten, ist für Anfang Oktober dieses Jahres für München in Aussicht genommen. Die Tagung soll zwei Tage dauern und wird Vorträge, sowie anschliessende Aussprachen in ihrem Programm aufweisen. Vorgeschlagen sind vorläufig ein Vortrag allgemeinen Charakters über die wissenschaftlichen und kulturellen Grundlagen des Städtebaues, ein Vortrag über die Wasserwirtschaft (Kraftversorgung) Bayerns und ihren Einfluss auf die Verteilung der Industrie und der Siedelungen, ein Vortrag über das Automobil und seinen Einfluss auf die Stadtplanung, ein verkehrspolitischer Vortrag, eine Darstellung der tatsächlichen Lage des heutigen deutschen Wohnungs- und Siedlungswesens mit auf amtlichem Material beruhenden Angaben usw. Zu der Tagung sollen Vertreter des In- und Auslandes eingeladen werden.

**Normalien des Vereins Schweizerischer Maschinen-Industrieller.** Als Fortsetzung der bisher erschienenen Normalien-Blätter (vergl. Band LXXXVI, Seite 211; Band LXXXVII, Seite 125; Band LXXXVIII, Seite 187 und Band LXIX, Seite 214) hat der V. S. M. im Laufe der letzten Monate die folgenden herausgegeben: *Zeichnungen*: Nr. 10321, Bearbeitungsangaben; *Unterlagscheiben*, blank, Nr. 12720; *Splinte*, Nr. 12760; *Konische Stifte*, Nr. 12770; *Zylindrische Stifte*, Nr. 12771; *Konische Stifte mit Gewinde*: Nr. 12780 mit Whitworth-Gewinde, Nr. 12781 mit metrischem Gewinde.

**Einstein'sche Relativitätstheorie und Sonnenfinsternis.** Mit Bezug auf unsere Mitteilung auf Seite 81 dieses Bandes (12. August 1922) wird uns berichtet, dass auch von Amerika eine Expedition zur Beobachtung der Sonnenfinsternis vom 21. September 1922 ausgerüstet worden ist. Die Expedition, die unter Aufwendung sehr grosser Mittel vorbereitet und mit deren Leitung ein Zürcher Astronom betraut worden ist, wird ihre Beobachtungen von Wollal aus, unweit der Nordwestküste Australiens, vornehmen.

**Ausbau des ungarischen Bahnnetzes.** Mit dem Ausbau der Balaton- (Plattensee-) Ringbahn soll nach einer Mitteilung der

„Z. d. V. D. E. V.“ noch im Laufe dieses Jahres begonnen werden. Bisher führt nur eine Bahn dem südlichen Ufer des Sees entlang. Ferner ist nach der gleichen Quelle die Erstellung einer neuen Bahnlinie durch die ungarische Tiefebene in Aussicht genommen. Diese Linie wird, von Szolnok an der Theiss ausgehend, über Kisköre (an der Matra-Körös-Bahn) nach dem Bahnknotenpunkt Füzes Abony (südlich von Erlau) führen.

## Konkurrenzen.

**Erweiterungsbauten des Kantonspitals Glarus** (Bd. LXXXIX, Seite 158). Zu diesem Wettbewerb sind 30 Projekte eingelaufen. Das Preisgericht, bestehend aus den Herren Dr. F. Schindler, Zivilgerichtspräsident, Glarus, Prof. Dr. de Quervain in Bern, Martin Risch, Architekt in Chur, Prof. R. Rittmeyer, Architekt in Winterthur, Dagobert Keiser, Architekt in Zug, hat folgenden Projekten Preise zuerkannt:

1. Rang ex aequo (je 5000 Fr.), Projekt Nr. 7 „Unter den Bergen“; Architekten *Paul Truniger*, Wil, und *Hans Leuzinger*, Glarus.  
Projekt Nr. 18 „Spital“, Arch. *Pfleghard & Haefeli*, Zürich.
2. Rang (4000 Fr.) Projekt Nr. 26 „Projekt 1:200“; Arch. *Gottfried Bachmann*, Zürich.
3. Rang (3500 Fr.), Projekt Nr. 27 „Alt und Neu“; Arch. *Peter Giumini*, Zürich.
4. Rang (2500 Fr.), Projekt Nr. 14 „Axe“; Architekten *Edmund Wipf* und *Martin Meiler*, Zürich.

Zum Ankauf wurde empfohlen Projekt Nr. 3 „Genese“.

Die Ausstellung sämtlicher Entwürfe, unter denen sich zahlreiche gute Arbeiten befinden, erfolgt im Gemeindesaal Ennenda bei Glarus, und dauert vom 24. September bis und mit 3. Oktober, je 9 bis 17 Uhr (Sonntag 24. d. M. 13 bis 17 Uhr).

## Literatur.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.

(Die Preise mancher Werke sind veränderlichen Teuerungszuschlägen unterworfen.)

**Die Albüberquerung des Neckarkanals, der Ausbau der oberen Donau und der Grossschiffahrtweg Ulm-Bodensee.** Sonderheft der „Bauzeitung“. Herausgegeben zur Essener Binnenschiffahrtsausstellung vom *Südwestdeutschen Kanalverein*, und dem *Konstanzer Rheinschiffahrtverband*. Mit zahlreichen, zum Teil ganzseitigen und mehrfarbigen Illustrationen, sowie einem Kunstblatt nach Handzeichnung von Prof. Dr. *Paul Bonatz*. Stuttgart, Verlag von Eugen Wahl (Süddeutsche Bauzeitung). Preis 15 M.

**Gruppenfabrikation.** Von *R. Lang*, Untertürkheim, und *W. Hellpach*, Karlsruhe. Erster Band von „Sozialpsychologische Forschungen“ des Instituts für Sozialpsychologie an der Techn. Hochschule Karlsruhe. Herausgegeben von Prof. Dr. phil. et med. *Willy Hellpach*, Vorstand dieses Instituts. Berlin 1922. Verlag von Julius Springer. Preis geh. 66 M.

**Festigkeit von Beton bei wechselndem Sandgehalt der Zuschlagstoffe in erdfeuchten, weichen und flüssigen Beton.** Von *C. Spithaler* und Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Ing. *M. Gary*. Heft 51 vom Deutschen Ausschuss für Eisenbeton. Berlin 1922. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. 315 M.

**Maschinenbau im Zusammenhang mit den Problemen der Zeit.** Rede von *Wilhelm Maier*, ordentl. Professor des Maschineningenieurwesens, anlässlich der Uebernahme des Rektorats der Technischen Hochschule Stuttgart. Stuttgart 1922. Verlag von Konrad Wittwer. Preis geh. M. 4,50.

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL.  
Dianastrasse 5, Zürich 2.

## Stellenvermittlung.

**Gesellschaft ehemaliger Studierender der E. T. H.**

*On cherche pour la France ingénieur expérimenté, bien au courant de la fabrication de briques et tuiles, spécialement au moyen de fours chauffés au gazogène.* (2341)

Usine ciment portland artificiel Bas-Congo-Belge, *cherche ingénieur directeur, spécialiste du ciment, pour alterner séjour Congo avec directeur actuel. Séjour en Afrique un an.* (2342)

*On demande pour un bureau de construction de turbines hydrauliques de la Suisse française, un ingénieur spécialiste, ayant déjà une bonne pratique et connaissant si possible l'anglais.* (2343)

Auskunft erteilt kostenlos

Das Bureau der G. E. P.  
Dianastrasse 5, Zürich 2.