Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **97/98 (1931)**

Heft 12

PDF erstellt am: **24.05.2024**

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

## MITTEILUNGEN.

**Erforschung der atmosphärischen Störungen in schweizerischen Hochspannungs-Kraftübertragungen.** Seit zwei Jahren sind an der Fernübertragungsleitung der S. B. B. von Vernayaz über Puidoux und Kerzers nach Rupperswil, für Einphasenbetrieb bei 132 kV, unter Benutzung des Kathodenstrahl-Oszillographen des S. E. V. (vergl. Bd. 93, S. 91, 23. Februar 1929) umfangreiche Untersuchungen vorgenommen worden, über die der Beobachter K. Berger im „Bulletin" des S. E. V. vom 19. August 1931 Bericht erstattet. Die genannten Beobachtungen ergänzen zugleich die 1928 vom gleichen Beobachter auf der Forch bei Zürich an zwei Mittelspannungsleitungen vorgenommenen Untersuchungen, über die auf S. 282 von Bd. 96 (15. Nov. 1930) in der Mitteilung „Der Vorgang der Blitzbildung bei Gewittern" berichtet wurde. Obwohl die Beobachtungen an der Uebertragungsanlage Vernayaz-Rupperswil noch fortgesetzt werden, liegen jetzt schon Resultate vor, die abschliessenden Charakter haben dürften. Insbesondere zeigte sich, dass die auf Hochspannungsfreileitungen auftretenden Ueberspannungen von 50 und mehr kV nicht dem durch Blitzschlag ausserhalb der Leitungen hervorgerufenen Zerfall elektrischer Kraftfelder zugeschrieben werden können, wie man bisher allgemein annahm, sondern dass diese Ueberspannungen durch direkte Entladungen auf die Leitung oder durch Funken an der Leitung, die der Blitz erzeugt, hervorgerufen werden. Weiter wurde festgestellt, dass mehrpolige Leitungsüberschläge nicht unmittelbar durch den Blitzschlag verursacht werden, sondern erst durch sekundäre Ursachen, wie übergreifender Lichtbogen oder ungenügende Erdung der Masten. Endlich konnten aus den Oszillogrammen der durch Blitzentladungen verursachten Ueberspannungswellen Schlüsse über den Wert der Massnahmen des sog. Ueberspannungsschutzes der elektrischen Anlagen gezogen werden. Als besonders wertvoll kann für alle Freileitungsanlagen das sog. Erdseil erklärt werden. Bei Verwendung entsprechend hochwertiger Isolatoren und Löschvorrichtungen des Erdschluss-Lichtbogens können Hochspannungsleitungen auch ohne Nullpunkt-Erdung sicher betrieben werden. Bei Anwendung der unmittelbaren Nullpunkt-Erdung empfiehlt sich im Störungsfall die automatische Auslösung und Wiedereinschaltung der von der Störung ergriffenen Phase.

**Raffination von Metallbädern mittels Wasserstoff.** Nachdem schon durch frühere Forschungen festgestellt worden war, dass durch Ueberleiten von Wasserstoff über glühendes Eisen dessen Temperung, bezw. dessen oberflächige Entkohlung bewirkt werden könne, wobei indessen im Hinblick auf die Anwendung von Temperaturen unter 1000° C eine langdauernde Behandlung nötig war, hat J. Ciochina (Jasi in Rumänien) bei Anwendung höherer Temperaturen ein Schnellverfahren zur Entkohlung und Entschwefelung von weissem Roheisen und Stahl ausgebildet, über das er in „Stahl und Eisen" vom 13. August 1931 Bericht erstattet. In einem elektrischen Widerstandsofen von 20 kg Fassungsvermögen wurde im Temperaturgebiet von 800 bis 1650° C mittels eines Quarzrohres Wasserstoff zunächst nur über das Bad hinweggeblasen, wobei nach einer Behandlungsdauer von 35 min. je nach der Temperatur eine grössere oder kleinere Entschwefelung des Eisens festgestellt werden konnte; am günstigsten erwies sich eine Temperatur von 1400 bis 1450° C, bei der die Entschwefelung vollständig war. Zur weitern Untersuchung wurde dann der Ofen so abgeändert, dass der Wasserstoff nicht mehr auf die Badoberfläche strömte, sondern durch das Bad perlen konnte. Die am selben Roheisen vorgenommenen Versuche ergaben dann bei einer über eine dreimal längere Zeit erstreckten Versuchsdauer noch eine Abnahme des Kohlenstoffgehalts, aber nicht mehr des Schwefels. Aus diesen und weitern Versuchen wird der Schluss gezogen, dass tatsächlich die Wasserstoffbehandlung die Ueberführung von Roheisen in Gusseisen und weiter auch die Raffination des Stahls im praktischen Verfahren möglich mache. Als dessen ausschlaggebender Vorteil wird die vollständigere Entfernung der Desoxydationsprodukte aus dem raffinierten Metall geltend gemacht. Die Entkohlung verläuft dabei im festen Zustand rascher als im geschmolzenen.

**Eine neue Eisenbahnstrecke in Frankreich.** Zwischen Lérouville und Metz ist vor kurzem die von der Ostbahngesellschaft und der Eisenbahnen in Elsass und Lothringen erstellte, 37 km lange Strecke eröffnet worden, die die Strecke Paris-Metz um 37 km abkürzt und die Entfernung dieser grossen lothringischen Stadt von der Hauptstadt auf 354 km verringert wird. Nach Durchquerung der Côtes-de-Meuse verlässt die neue Linie in Lérouville, rd. 60 km vor Nancy, jene von Paris-Nancy-Strasbourg, führt nach Ueberquerung der Maas durch das Tal des Rupt du Mad bis Thiaucourt, folgt von hier an bis Onville der alten Spur der Linie Onville-Thiaucourt, dann von Onville nach Annaville der Linie von Nancy-Pagny-sur-Moselle-Metz; dadurch wird der Umweg Nancy vermieden. Das Maximalgefälle liegt unter 6 ‰. Beim Bau der Linie waren besondere Schwierigkeiten zu überwinden, einerseits wegen der Anforderungen des sowohl auf der Linie selbst wie auch auf den Anschlusslinien vorgesehenen Zugsverkehrs, anderseits wegen der aussergewöhnlich schlechten Bodenverhältnisse der durchfahrenen Strecken. Die Gesamtausgaben sollen 277 Mill. frz. Fr. betragen.

**Durchgangstrasse Hagen-Dortmund.** Diese neue Verbindungsstrasse, für grossen Verkehr mit einem Planum von 13 m Breite vorgesehen, von denen vorerst 6 m ausgebaut worden sind, ist seit kurzem dem Betrieb übergeben. Sie hat eine Länge von 11 km und weist als bedeutendste Bauwerke den Viadukt über den Hengstey-Stausee und dicht dabei, in ein kleines Seitental eingebettet, eine volle Kehre mit Viadukt auf, durch die sie sich aus dem Tal der Ruhr nach der Höhe von Hohensyburg hinauf windet. Die Strassendecke ist auf der Talstrecke in Teermakadam und auf der Bergstrecke mit Teer-Innentränkung hergestellt, während in den Kurven Basaltkleinpflaster verwendet ist. Fuhrwerkverkehr mit Pferdezug ist nur auf Zusehen erlaubt, sodass später im Bedarfsfalle diese Verbindung zu einer reinen Autostrasse gemacht werden kann. Näheres über diesen Bau findet man in der „D. B. Z." vom 24. Juni 1931.

**Stahldachziegel.** Die ästhetische Wirkung dieser Dachhaut soll durch die Bemühung um eine gute Form der Pfannen nun derjenigen der Ziegel oder Schieferplatten durchaus gleichwertig sein; der zu starke Glanz der Verzinkung stumpft sich im Laufe der Jahre ab, oder es können die Dächer durch Anstrich ihrer Umgebung angepasst werden. In „Stahl und Eisen" vom 23. Juli d. J. werden die Kostenverhältnisse der drei Dacheindeckungen: Schiefer auf Schalung, Doppelfalzziegel und Pfannenbleche berechnet zu 4:3:2; dabei ist berücksichtigt, dass das Gewicht einschliesslich Unterkonstruktion für Stahlbedachung 12 bis 15 kg/m² Dachfläche beträgt gegenüber 70 bis 90 kg/m² für Schiefer oder Ziegeldach.

**Stollenauskleidung mit Betonsteinen** ungewöhnlich grosser Abmessungen wurde für einen Wasserstollen der Fordwerke in Detroit (U. S. A.) angewendet. Die Steine haben bei rd. 2 m Länge, 75 cm Breite und 45 cm Dicke eine dem Stollenprofil entsprechende Krümmung und werden, wie „Eng. News Record" vom 6. August zeigt, durch eine besondere Maschine versetzt.

---

## WETTBEWERBE.

**Naturhistorisches Museum in Bern** (Bd. 97, S. 248). Unter 21 eingelaufenen Entwürfen hat das Preisgericht (Arch. R. v. Sinner, Prof. O. R. Salvisberg, Prof. Dr. P. Bonatz, R. Christ und drei Museumsfachleute) folgende mit Preisen ausgezeichnet:

I. Preis (3500 Fr.) Entwurf Nr. 6, Verfasser Werner Krebs & Hans Müller, Arch., Zürich.
II. Preis (2600 Fr.) Entwurf Nr. 16, Emil Hostettler, Arch., Bern.
III. Preis (2100 Fr.) Entwurf Nr. 12, Hans Weiss, Arch., Bern.
IV. Preis (1800 Fr.) Entwurf Nr. 4, Steffen & Studer mit E. Balmer, Arch., Bern.
V. Preis (1500 Fr.) Entwurf Nr. 2, R. M. Joss, stud. arch., Zürich-Bern.
Ankauf (1000 Fr.) Entwurf Nr. 14, Motto „Rundgang".

Das Preisgericht empfiehlt den erstprämiierten Entwurf (Nr. 6) zur Ausführung und seinen Verfasser zur Weiterbearbeitung und Aufstellung einer ausführlichen Kostenberechnung heranzuziehen.

Sämtliche Entwürfe sind bis zum 27. September, von 9 bis 12 und 14 bis 17 Uhr, im Burgerratsaal des Kasino Bern öffentlich ausgestellt.

**Schulhaus in Oerlikon.** (Bd. 97, Seite 98). Nachdem ein erster Wettbewerb im Februar d. J. ein unbefriedigendes Ergebnis gezeitigt, ist auf Vorschlag des Preisgerichts durch einen zweiten Wettbewerb die Frage abgeklärt worden, ob die Vermehrung der Schullokale statt durch Anbau an das Schulhaus an der Tannenstrasse (Lösung A) nicht besser durch einen unabhängigen *Neubau an der Hochstrasse* (Lösung B) gewonnen werden könne. Unter 16 eingereichten Projekten, je für A und B, hat das Preisgericht (Arch. H. Herter, M. Schucan, R. Rittmeyer) folgenden Entscheid gefällt: