

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **77/78 (1921)**

Heft 14

PDF erstellt am: **19.09.2024**

### **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.

gründlicher Umarbeitung unterziehen werde, darf bei seinen Fähigkeiten erwartet werden, dass schliesslich auch für Arbon die aus seinem Kirchen-Wettbewerb entstandene Aufregung nicht umsonst gewesen sei.

### Miscellanea.

**Neue französische Grosstation für drahtlose Telegraphie bei Melun.** Da die letztes Jahr fertiggestellte, auf Seite 82 letzten Bandes (12. Februar 1921) kurz beschriebene Grosstation von Croix d'Hins bei Bordeaux, die in erster Linie für Kriegszwecke gebaut wurde, in Anbetracht ihrer grossen Entfernung von Paris für den Handelsverkehr nicht geeignet ist, wird gegenwärtig in der Nähe des Schlosses von Sainte-Assise bei Melun, an der Seine, 70 km südöstlich von Paris, eine neue Sendestation erstellt. Die Antennen-Anlage wird genau einer Verdoppelung derjenigen von Bordeaux, der bisher grössten der Welt, entsprechen; von 16 Stahltürmen von je 250 m getragen, wird sie eine Fläche von  $2 \times 1200 \times 400 \text{ m}^2 = 96 \text{ ha}$  bedecken. Die Trennung der Antenne in zwei Hälften, zwischen denen die Sendestation liegt, hat den Vorteil, die Benutzung beider Hälften für sich, für zwei gleichzeitige Nachrichten-Uebermittlungen, oder zu einer einzigen zusammengefasst zu gestatten. Als Maschinen-Anlage sind drei Hochfrequenz-Generatoren, System Bethenod-Latour, von je 500 kW Antennenleistung, mit Antrieb durch Gleichstrommotoren, vorgesehen. Es wird dadurch möglich sein, jede Antennenhälfte für sich mit 200 bis 500 kW Leistung, oder die ganze Anlage mit 200 bis nötigenfalls 1500 kW zu betreiben. Als Kraftquelle ist Netzanschluss vorgesehen; doch sind als Reserve-Kraftquelle drei Dieselmotoren-Gruppen von je 1400 PS vorgesehen. Die Uebertragungs-Geschwindigkeit der Station wird 100 Worte in der Minute betragen. Eine Beschreibung der Anlage, die von der „Compagnie Générale de Télégraphie sans fil“ im Verein mit der „Société française radio-électrique“ gebaut und ausgerüstet wird, gibt „Génie Civil“ vom 22. Januar 1921.

Neben dieser Sendestation für den Ueberseeverkehr wird eine kleinere für den europäischen Verkehr bis 3000 km Entfernung erstellt. Sie wird, an einem 250 m hohen Mast befestigt, eine in zwei unabhängigen Hälften unterteilte, doppelkegelförmige Antenne von 800 m Durchmesser erhalten. Ihre Maschinen-Anlage wird fünf durch Gleichstrommotoren angetriebene Hochfrequenz-Generatoren von je 25 kW Antennen-Leistung, sowie, als Reserve-Kraftquelle, zwei Dieselmotoren-Gruppen von je 250 PS umfassen.

Für beide Stationen wird die Bedienung von einem in Paris gelegenen Zentralbureau aus erfolgen. Den zwei Sendestationen werden zwei Empfangszentren entsprechen, wobei jedes aus einer Anzahl von Empfangstationen bestehen wird und durch direkte Telephonlinien mit dem erwähnten Zentralbureau verbunden sein wird. Jede Empfangstation wird mit einem Satz von sehr empfindlichen Empfangsapparaten der „Société française radio-électrique“ ausgerüstet sein, die keiner Luftantenne bedürfen und, ohne durch benachbarte Stationen gestört zu werden, mehrere Berichte gleichzeitig mit insgesamt über 200 Worten in der Minute aufnehmen können. Dazu werden als Kontrollapparate phonographische und photographische Empfangsapparate hinzukommen.

**Die Vorteile der modernen elektrischen Lokomotive gegenüber der Dampflokomotive.** Anlässlich einer in New York abgehaltenen Diskussions-Versammlung über die Elektrifizierung der Vollbahnen fasste Ing. A. H. Armstrong die Vorteile der elektrischen Lokomotive in den folgenden 14 Punkten zusammen: 1. Keine Beschränkung von Zugkraft und Geschwindigkeit aus konstruktiven Gründen, wobei trotzdem ein einziger Mann für die Führung genügt. — 2. Unabhängigkeit von den Steigungen der Bahnlinie infolge der grossen verfügbaren Leistung. — 3. Verminderung der Talfahrt-Gefahren bei Anwendung der Bremsung mit Energie-Rückgewinnung. — 4. Bedeutend geringere Unterhaltungskosten. — 5. Bedeutende Ersparnis an Brennstoffen, die (bei Erzeugung der elektrischen Energie in Dampfkraftwerken, *Red.*) zu zwei Drittel der gegenwärtig für den Dampfbetrieb verbrauchten angenommen werden kann. — 6. Möglichkeit der Verwertung der Wasserkräfte. — 7. Wesentliche Verminderung der Ausgaben für Fahrpersonal infolge der höheren Geschwindigkeiten und der grösseren Zuglast. — 8. Zunahme des Wertes der der Linie angrenzenden Liegenschaften als Folge der Elektrifizierung. — 9. Grössere Zuverlässigkeit der Zugführung. — 10. Wesentliche Verminderung

der Betriebsausgaben infolge des Wegfalls des Tenders und des Bahntransportes der bei Dampfbetrieb erforderlichen Kohlen, was zusammen nahezu 20% der Fahrleistungen ausmacht. — 11. Verminderung des Einflusses der Witterungsverhältnisse auf den Betrieb. — 12. Möglichkeit der Verschiebung von erforderlichen Erweiterungen der Geleiseanlagen auf überlasteten Strecken. — 13. Günstige Beeinflussung der Rendite der Elektrifizierung durch die direkten und indirekten Ersparnisse im Betrieb. — 14. Weitreichende Verbesserungen im Betrieb, die eine Umwälzung der gegenwärtigen Betriebsführung bei Dampfbahnen verursachen werden.

Wir bringen diese Ausführungen des bekannten Eisenbahn-Elektrikers der General Electric Co., die im Novemberheft 1920 von „General Electric Review“ ausführlich wiedergegeben sind, weil sie uns mit Rücksicht auf die Hervorhebung der Vorteile der Elektrifizierung auch bei kalorischer Erzeugung der Elektrizität von Bedeutung scheinen. Unsererseits möchten wir indessen hinzufügen, dass eine Reihe der aufgeführten Vorteile sich erst bei ziemlich erheblicher Steigung der Bahnlinie in so ausgeprägtem Masse geltend macht, wie es Armstrong behauptet. Die Vorteile der Elektrifizierung wurden noch von Ingenieur Shepard hervorgehoben, während Ingenieur J. E. Mühlfeld für die Dampflokomotive eintrat. Wir verweisen bezüglich der Diskussion auf die „Revue Générale des Chemins de Fer“ vom April 1921.

**Gordon-Bennett-Wettfliegen 1921.** Bei dem diesjährigen Gordon-Bennett-Wettfliegen für Freiballon, für das die Abfahrt am Sonntag den 18. September Nachmittag von Brüssel aus erfolgte, ist der schweizerische Ballon „Zürich“, geführt von Hauptmann Armbruster (Bern) mit Oberleutnant Ansermier (Genf) als Begleiter, nach einer Fahrtdauer von über 27 Stunden auf der Insel Lambay an der irischen Küste, nördlich von Dublin, gelandet. Der schweizerische Ballon hat damit den Gordon-Bennett-Preis gewonnen, indem er mit 710 km die längste Strecke zurückgelegt hat. Unsere Leser werden sich erinnern, dass die Schweiz schon einmal, im Jahre 1908, aus diesem internationalen Wettstreit als Sieger hervorging. Eine Schilderung der Fahrt des gewinnenden Ballons „Helvetia“ ist seinerzeit in Band LII, Seite 309 (5. Dez. 1908) unter Beigabe eines Barogramms erschienen. Als Folge dieses Sieges wurde das folgende Gordon-Bennett-Wettfliegen 1909 durch die Schweiz veranstaltet, wobei die Abfahrt vom Gaswerk Schlieren der Stadt Zürich aus stattfand (vergl. hierüber Band LIV, Seite 376, 25. Dezember 1909).

**Ecole centrale des Arts et Manufactures, Paris.** Diesen Sommer ist an dieser Hochschule insgesamt 822 Studierenden das „Diplôme d'Ingénieur des Arts et Manufactures“ erteilt worden. Diese ungewöhnlich hohe Zahl ist darauf zurückzuführen, dass drei Promotionen, von denen zwei infolge des Krieges ihre Studien unterbrechen mussten, diese nun gleichzeitig beendigt haben. Für das im Oktober beginnende neue Studienjahr sind auf Grund der abgelegten Aufnahmeprüfungen 250 Studierende zugelassen worden, gegenüber 561 im Vorjahr, 440 im Jahr 1919 und 398 im Jahr 1918.

**Einweihung des Neubaus der Bauingenieurabteilung an der Technischen Hochschule in Karlsruhe.** Am 25. und 26. November d. J. findet die Einweihung des nach dem Kriege errichteten Neubaus der Bauingenieurabteilung an der Technischen Hochschule in Karlsruhe statt. Alle ehemaligen Hörer der Bauingenieurabteilung an der „Fridericana“ werden von dem Rektorat eingeladen, an den schlichten Einweihungsfeierlichkeiten teilzunehmen. Anmeldungen sind an den Abteilungsvorstand, Prof. E. Probst, zu richten.

**Neues Grosskraftwerk auf der Insel Formosa.** Die Taiwan Electric Power Co. in Taihoku auf der Insel Formosa (Taiwan) hat die Lieferungen für ein von ihr geplantes Wasserkraft-Elektrizitätswerk ausgeschrieben, das ein Gefälle von rund 420 m aus dem Jitsugetsutan (Candidius-See) ausnützen soll. Das Werk soll nach der „Z. d. V. D. I.“ sechs durch Freistrahlturbinen angetriebene Drehstrom-Generatoren von 20000 kW erhalten.

**Elektrifizierung der holländischen Bahnen.** Die zur Prüfung dieser Frage eingesetzte Kommission hat nach einer Meldung des „Telegraaf“ dem Ministerium ihr Gutachten überreicht. Sie soll in demselben für die Elektrifizierung der holländischen Eisenbahnen die Anwendung von Gleichstrom mit 1500 Volt Spannung vorschlagen.