

# Laufkrane von 80 t Tragkraft in der Lokomotiv-Reparaturwerkstätte der S.B.B. in Bellinzona

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **79/80 (1922)**

Heft 15

PDF erstellt am: **20.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-38163>

## **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.



Abb. 2. Brücke der S.B.B.-Linie Lausanne-Villeneuve über die Paudèze bei Lutry (Kanton Waadt). — Stützweiten 35 m, 45,7 m, 45,7 m, 35 m.  
Nach dem Entwurfe von Bridel in den Jahren 1858/62 von Bonzon & Fils in Yverdon erbaut.

12. Brenno-Brücke der S. B. B. Gotthardlinie, Kanton Tessin (1919/1921).
13. Strassenbrücke über die Rhone bei Sierre, Kanton Wallis (1922).
14. Versuchsträger Wyss, Versuche in der Werkstätte der A.-G. Conrad Zschokke, Döttingen, Kanton Aargau, durchgeführt (1920/1921). (Forts. folgt.)

#### Laufkrane von 80 t Tragkraft in der Lokomotiv-Reparaturwerkstätte der S.B.B. in Bellinzona.

Lokomotiv-Reparaturwerkstätten müssen mit Hebezeugen ausgerüstet sein, die eine äusserst genau regulierbare Bewegung des Hakens gestatten, damit bei der Montage und der Demontage sowohl kleinster als auch schwerster Stücke ein sanftes Anziehen bzw. Aufsetzen derselben möglich ist. Die Reparaturwerkstätte der Schweizerischen Bundesbahnen in Bellinzona, die hauptsächlich für die schweren elektrischen Lokomotiven der Gotthardstrecke

bestimmt ist, besitzt zwei diese Bedingungen erfüllende Laufkrane von 80 t, von denen hier eine kurze Beschreibung gegeben werden soll.

Die Bauart dieser beiden Krane, die von der Maschinenfabrik Oerlikon geliefert worden sind, ist aus den Abbildungen 1 und 2 auf Seite 172 ersichtlich. Jeder Kran hat zwei Laufkatzen zu je 40 t, deren Hub- und Fahrbewegung nach der bekannten Ward-Leonard-Schaltung gemeinsam von je einem Kontrollor aus gesteuert wird, sodass die Geschwindigkeiten nicht nur in sehr präziser Weise reguliert werden können, sondern stets für beide Krane genau gleich sind. Auch für die Längsbewegung der Krane kommt die genannte Schaltung in Anwendung, sodass die Möglichkeit geboten ist, auch beide Krane, wie dies zum Heben von Lokomotiven erforderlich ist (vergl. Abb. 3), gemeinsam arbeiten zu lassen. Wird nur eine Laufkatze benötigt, z. B. für den Transport von schweren Einzelstücken bis zu 40 t Gewicht, so kann die andere durch Abschalten stillgesetzt werden. Zum Transport von leichteren Stücken ist eine Hilfsaufkatze von 5 t Tragkraft eingebaut, die mittels Drehstrom nach gewöhnlicher Schaltung betrieben wird.



Abb. 3. Brücke der S.B.B.-Linie Zürich-Chur über den Linth-Kanal bei Weesen. — Stützweite 49,6 m.  
Im Jahre 1859 von Ing. G. Dollfus in Mülhausen erbaut. (1897 von der A.-G. Th. Bell & Cie. in Kriens durch einen Bogen verstärkt.)

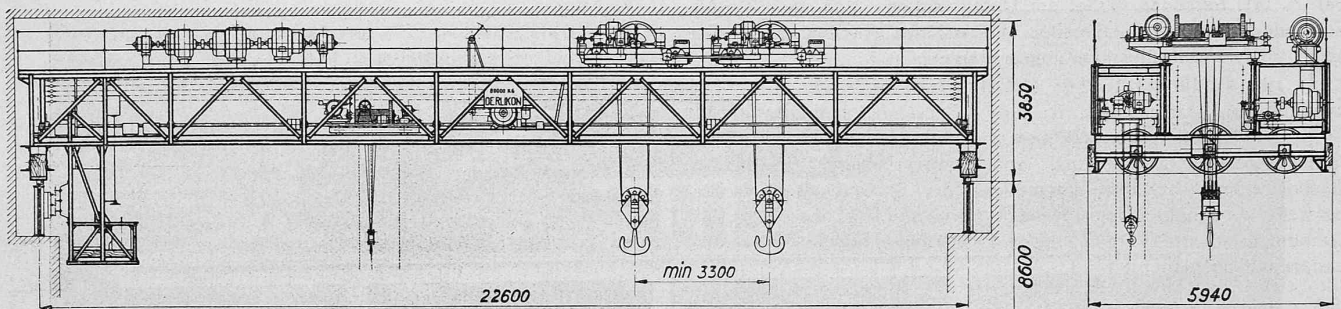


Abb. 1 und 2. Laufkran von 80 t Tragkraft für die Lokomotiv-Reparaturwerkstätte der S. B. B. in Bellinzona. — Bildstock der Maschinenfabrik Oerlikon.

Für die Fahrbewegung der Krane dient ein Gleichstrom-Nebenschlussmotor von 50 PS Leistung. Die maximale Fahrgeschwindigkeit beträgt bei 20 t Last 75 m/min, bei Vollast noch 15 m/min. Die Laufkatzen sind mit einem Nebenschlussmotor von 4,2 PS ausgerüstet; ihre Fahrgeschwindigkeit ist zwischen 0 und 15 m/min beliebig regulierbar. Für die Hubbewegung endlich ist je ein 26 PS-Nebenschlussmotor vorgesehen, der in üblicher Weise mittels Schneckengetriebe und Zahnradvorgelege die Seiltrommeln antreibt, wobei die Hubgeschwindigkeit bei Vollast 1,8 m/min beträgt. Die 5 t-Hilfskatze, die sich in der einen Galerie bewegt, ist mit einem 11 PS Drehstrommotor für die Hubbewegung (Geschwindigkeit 7 m/min) und einem 1,8 PS-Drehstrommotor für die Fahrbewegung (Geschwindigkeit 40 m/min) ausgerüstet.

Das Prinzip der Ward-Leonard-Schaltung dürfen wir wohl als genügend bekannt hier übergehen. Wir erinnern nur daran, dass sie eine genaue, von der Grösse der jeweiligen Belastung unabhängige Drehzahl-Regulierung der Motoren gestattet. Die Umformergruppe, die den Gleichstrom für die nach dieser Schaltung arbeitenden Motoren liefert, ist in Abb. 1 links auf der Galerie des Kranträgers ersichtlich. Der an das 380 V-Netz angeschlossene Drehstrommotor läuft ununterbrochen, solange der Kran im Betrieb ist. Er ist gekuppelt mit drei Gleichstrom-Steuerdynamos, wovon eine die beiden Hubmotoren, eine die Katzfahrmotoren und eine den Kranfahrmotor speisen. Wenn die beiden Haupt-Laufkatzen gemeinsam arbeiten, sind je die beiden zugehörigen Motoren parallel geschaltet. Die ebenfalls mit der Gruppe gekuppelte Erregerdynamo dient ausser zur Erregung sämtlicher Gleichstrommaschinen zur dauernden Speisung der Bremslüftmagnete.

### Miscellanea.

**Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband.** Unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Ständerat Dr. O. Wettstein, versammelte sich am 22. September in Zürich der Ausschuss des Schweizer Wasserwirtschaftsverbandes. Er genehmigte den Jahresbericht und die Rechnungen des Verbandes für das Jahr 1921 und setzte die Generalversammlung auf den 21. Oktober nach Davos fest, mit einem Referat über den Stand und das Programm für die Elektrifikation der Schweizerischen Bahnen. Am nächsten Tage sollen die im Bau befindlichen Anlagen der Bündner Kraftwerke A.-G. im Prättigau besichtigt werden. Nach Anhören eines Berichtes seines Generalsekretärs Ing. A. Härry über aktuelle Fragen der schweizerischen Wasser- und Elektrizitätswirtschaftspolitik beschloss ferner der Ausschuss in teilweiser Entsprechung der im Bericht aufgestellten Postulate eine sofortige Eingabe an die Behörden des Bundes und der Kantone, worin im Hinblick auf die Lage des Elektrizitätsmarktes und die Bestrebungen des Auslandes Erleichterungen in der Konzessionierung von Wasserkraftwerken gefordert werden sollen.

**Ausfuhr elektrischer Energie.** Der Bundesrat hat in seiner Sitzung vom 19. September nach Anhören der eidgen. Kommission für Ausfuhr elektrischer Energie dem Kraftwerk Laufenburg die provisorische Bewilligung erteilt, max. 3000 kW an badische Abnehmer auszuführen, und zwar 1000 kW konstante Energie, 1000 kW, deren Lieferung bei niedrigem Wasserstand eingeschränkt werden kann und 1000 kW unkonstante Energie. Die Bewilligung ist mit 1. Oktober in Kraft getreten und ist gültig bis zur allfälligen Erteilung einer definitiven Bewilligung, spätestens jedoch bis Ende September 1923. Sie kann jederzeit auf 24stündige Voranzeige hin

beschränkt oder ganz zurückgezogen werden. Das Kraftwerk Laufenburg verpflichtet sich, während der Dauer dieser Bewilligung seinen Vertrag mit den Elektrochemischen Werken Lauffen in Laufenburg betreffend Lieferung von 3000 kW zu sistieren.

**Weisseisenerz, ein neues Eisenerz in Deutschland.** An der 74. Hauptversammlung der Deutschen geologischen Gesellschaft, die Ende Juli in Breslau stattfand, berichtete Geheimrat Krusch, Berlin, über Weisseisenerz, ein neues abbauwürdiges Eisenerz, das an Niederungsmoore gebunden in Norddeutschland in Mächtigkeiten von über 2 m gefunden worden ist. Wie wir den „V.D.I.-Nachrichten“ entnehmen, ist das Erz von weisser Farbe und käsiger Beschaffenheit. Analysen im Stickstoffstrom haben gezeigt, dass es sich um fast völlig reines Eisenkarbonat handelt. Zu den Raseneisenerzen besitzt das Weisseisenerz keine Beziehungen.

**Starkstrom-Unfälle in der Schweiz.** Im Laufe des Jahres 1921 sind dem Starkstrominspektorat 62 (im Vorjahr 80) Unfälle an unter seiner Kontrolle stehenden Anlagen zur Kenntnis gelangt; es wurden davon insgesamt 66 (88) Personen betroffen, von denen 19 (25) dem eigentlichen Betriebspersonal und 20 (33) dem Monteurpersonal angehören. Bei 21 (52) Personen entstand der Unfall durch Berührung von unter Hochspannung stehenden Anlagenteilen;

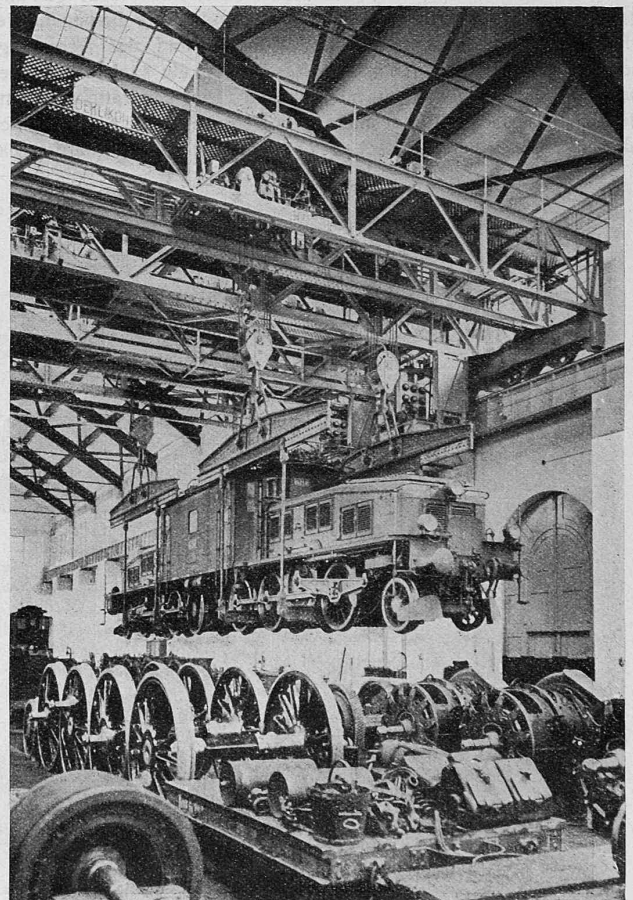


Abb. 3. Heben einer elektr. Lokomotive von 129 t mittels zweier 80 t-Krane in der Lokomotiv-Reparaturwerkstätte der S. B. B. in Bellinzona.