Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **13/14 (1889)**

Heft 10

PDF erstellt am: **09.05.2024**

**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

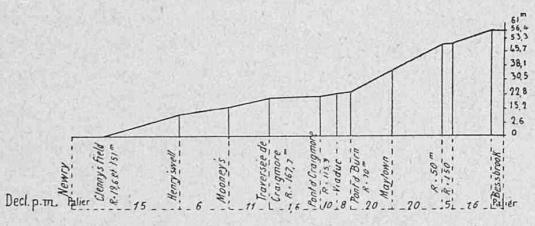
**http://www.e-periodica.ch**

INHALT: Die electrische Eisenbahn von Bessbrook nach Newry in Irland. — Literatur: Die Baumechanik. — Necrologie: † Joseph Clo, Ingénieur. — Miscellanea: Einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Cement in Oesterreich. Internationaler Congress der Architecten in Berlin. Die Gewerbeschule in Zürich. Fernleitungs-Dynamo. — Concurrenzen: Kron- und Wandleuchter für electrisches Licht. — Vereinsnachrichten. Stellenvermittelung.

# Die electrische Eisenbahn von Bessbrook nach Newry in Irland.

Die electrischen Bahnen befinden sich vorläufig noch im Entwickelungsstadium und zwar geht die Weiterentwickelung in Europa ziemlich langsam vorwärts. Hatte man seinerzeit die grössten Hoffnungen auf den Betrieb mit Accumulatoren gesetzt, so kann man jetzt nicht umhin anzuerkennen, dass dieselben noch viel zu wünschen übrig lassen. Namentlich auf Linien mit erheblichen Steigungen, wo das Gewicht der mitgeführten Kraftquelle von wesentlichem Belang ist, kann kaum auf einen rentablen Betrieb gerechnet werden. Sollte es dagegen gelingen, die Accumulatoren bedeutend leichter und widerstandsfähiger zu bauen — und es ist anzunehmen, dass dies über kurz oder lang den eifrigen Bemühungen der Electrotechniker gelingen werde — dann allerdings wäre wohl der Kampf, namentlich für den Betrieb von Trambahnen, bald zu ihren Gunsten entschieden, weil bei diesem System die Wagen ebenso unabhängig von einander laufen, wie beim Pferdebetrieb. Vorläufig aber kommen noch auf eine Anlage mit Accumulatoren fast zehn solcher mit Zuführung von Electricität durch Leiter von einer Centralstelle aus. Es ist daher wohl am Platz, von einer Anlage dieses Systems, die zu den bedeutendern gehört und als eine besonders gelungene bezeichnet werden kann, etwas eingehender Notiz zu nehmen.

Fig. 1. **Längenprofil der electrischen Eisenbahn.**

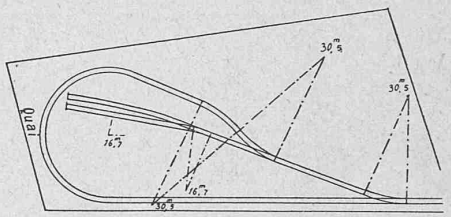



Masstab für die Längen 1 : 75000.
" " " " 1 : 3750.

Die Linie führt von Newry nach Bessbrook (in Irland). Sie wurde auf Veranlassung der Direction der Bessbrook Spinning Cie. vor etwa drei Jahren durch den bekannten englischen Electrotechniker E. Hopkinson erbaut, dem sie nach genügender Erprobung im Betrieb von der Gesellschaft der genannten Spinnereien abgekauft wurde. Die Bahn sollte in erster Linie zur Beförderung von Marmor von Bessbrook nach Newry und zum Rücktransport der für die Spinnereien nöthigen Kohlen nach Bessbrook, in zweiter Linie dem Personenverkehr dienen. Es wurde verlangt, dass täglich in jeder Richtung 10 Züge verkehren könnten, die zusammen ein Nettogewicht von 200 Tonnen zu befördern im Stande wären, abgesehen vom Personenverkehr. Die electrische Locomotive sollte entweder 18 Tonnen Waaren netto, also abgesehen vom Gewicht der Güterwagen und demjenigen der Passagiere, mit 10 *km* Geschwindigkeit pro Stunde zu schleppen im Stande sein, oder aber 12 Tonnen netto mit 15 *km* Geschwindigkeit.

Die Bahn ist vorläufig einspurig aber mit Grunderwerb für ein zweites Geleise gebaut; Spurweite 0,915 *m*. Sie besitzt eine Gesammtlänge von 4875 *m* mit einer mittleren Steigung von 11‰ und Maximalsteigungen von 20‰ auf einer zusammenhängenden Strecke von 1000 *m*. An den beiden Endstationen Newry und Bessbrook sind Schleifen mit 16,7 *m* Radius angebracht, welche erlauben den Zug zu wenden, ohne die Wagen abzukuppeln. Motorwagen sind zwei vorhanden, die zugleich dem Personentransport dienen. Sie sind getragen durch je zwei vierrädrige, drehbare Rädergestelle, über deren vordern sich die Dynamomaschine in einem kleinen Verschlag befindet. Diese treibt mit einer Gall'schen Kette das hintere Räderpaar des Vordergestells an. Vor der Dynamomaschine auf einer kleinen Platform steht der Führer, den Commutator der Maschine und eine kräftige Schraubenbremse beherrschend, welch' letztere auf die vier Räder des vordern Gestells wirkt. Hinter dem Maschinenraum liegt die grössere Abtheilung II. Classe, 24 Personen fassend und auf dem hintern

Fig. 2. **Schleife bei der Endstation Newry.**

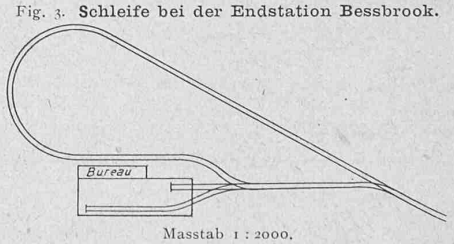


Masstab 1 : 2000.

Wagengestell die kleinere I. Classe, für 10 Personen berechnet. Letztere Abtheilung ist übrigens nur bei einem der beiden Motorenwagen vorhanden, beim zweiten, kleinen, fehlt sie. Der Controleur bedient noch eine zweite Bremse, welche auf die hintern vier Räder wirkt und welche durch die verschiedenen Wagen mittelst einer Kette gekuppelt werden kann. Die Personen-Abtheilungen sind durch einen Längsgang in zwei Hälften getheilt. Der grössere dieser Motoren-Wagen hat ein Gewicht von 8,25 Tonnen. Zum Personentranport dient ferner ein Wagen III. Klasse von 10 *m* Länge und $5\frac{1}{2}$ Tonnen Gewicht, 44 Personen fassend.

Die zweiaxigen Güterwagen mit drehbarer Vorderaxe haben ein Bruttogewicht von 1200 *kg* und eine Tragkraft von 2000 *kg*, können also in beladenem Zustand von einem oder zwei Pferden, je nach den Steigungsverhältnissen der Strassen gezogen werden. Um das Umladen der Güter zu ersparen, sind sie nämlich so construirt, dass sie sowohl auf freier Strasse, als auf den Schienen der Bahn laufen können. Die 70 *mm* breiten Radfelgen besitzen, um dies zu ermöglichen, keine Spurkränze. Dafür werden die Räder der Güterwagen im Geleise durch Leitschienen geführt, die

Fig. 3. **Schleife bei der Endstation Bessbrook.**




Masstab 1 : 2000.

auf der innern Seite der Tragschienen angebracht sind und diese um 20 *mm* überragen. Die Tragschienen haben pro laufenden Meter ein Gewicht von 21 *kg*; die Leitschienen ein solches von nur 10 *kg*, beide sind als breitbasige Vignole-Schienen nebeneinander auf hölzernen Querschwellen befestigt. Der Materialbedarf für die Schienen ist bei dieser Anordnung allerdings um ein Drittel grösser geworden und zugleich sind die tragenden Schienen in ihrer Form ungünstiger, weil niedriger, gehalten. Diese Nachtheile scheinen aber aufgewogen zu werden durch den Umstand, dass das Umladen der Güter erspart wird. In den Curven der beiden Endstationen fehlen die Leitschienen, und es sind Vorrichtungen angebracht, welche erlauben, die Wagen aus