

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 13/14 (1889)  
**Heft:** 10

## Inhaltsverzeichnis

### **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:** 13.03.2025

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

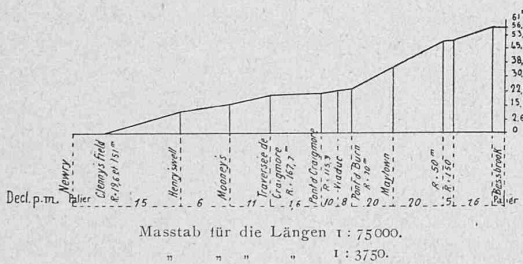
INHALT: Die electriche Eisenbahn von Bessbrook nach Newry in Irland. — Literatur: Die Baumechanik. — Necrologie: † Joseph Clo, Ingénieur. — Miscellanca: Einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Cement in Oesterreich. Internationaler Congress der Architecten in

Berlin. Die Gewerbeschule in Zürich. Fernleitungs-Dynamo. — Concurrerenzen: Kron- und Wandleuchter für electriche Licht. — Vereinsnachrichten. Stellenvermittlung.

### Die electriche Eisenbahn von Bessbrook nach Newry in Irland.

Die electriche Bahnen befinden sich vorläufig noch im Entwicklungsstadium und zwar geht die Weiterentwicklung 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 ge-

Fig. 1. Längenprofil der electriche Eisenbahn.



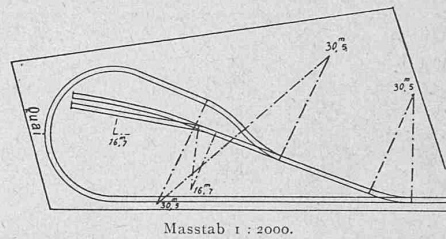
hört und als eine besonders gelungene bezeichnet werden kann, etwas eingehender Notiz zu nehmen.

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 electriche 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 Gesamtlänge von 4875 m mit einer mittleren Steigung von 11<sup>0</sup>/100 und Maximalsteigungen von 20<sup>0</sup>/100 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 Plattform steht der Führer, den Commutator der Maschine und eine kräftige Schraubenbremse beherrschend, welche 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

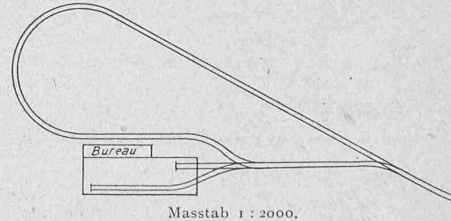
Fig. 2. Schleife bei der Endstation Newry.



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 Personentransport dient ferner ein Wagen III. Klasse von 10 m Länge und 5 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.



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