Röll, Victor von [Editor]: Enzyklopädie des Eisenbahnwesens: herausgegeben von Dr. Freiherr v. Röll (Dritter Band): Braunschweigische Eisenbahnen - Eilgut
Berlin, Wien, 1912 Seite 462

Bei Bauwerken über tiefe und rasch fließende Ströme muß statt der unausführbaren Versenkung der Gewichte auf die Sohle eine Aufhängung der Gewichte über dem Wasserspiegel Platz greifen.

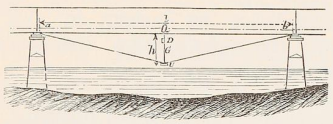

Abb. 334.

Ein 5 *mm* starker Telegraphendraht wird bei *a* und *b* (Abb. 334) um die festen Auflagerkörper der Träger unverrückbar geschlungen und durch Gewichte *Q* in seiner Mitte straff gespannt, während der D. an dem von den Gewichten zur Zwinge *Q* am Untergurt führenden Draht *G* geklemmt wird (s. Wochenschrift d. österr. Ing.- u. Arch.-Ver. 1890). *Nowak.*

Durchgangsverkehr *(through traffic; traffic en transit; traffico di transito)* der von einer Bahn- oder Schiffslinie kommende Verkehr, der eine andere Bahn ganz oder zum Teil durchläuft und auf eine direkte Bahn- oder Schiffslinie übergeht. Dabei spricht man sowohl vom D. einer einzelnen Bahn oder Bahnstrecke, als auch vom D. durch das Gebiet einer oder mehrerer Verwaltungen.

Durchgangswagen s. Personenwagen.

Durchgangszug *(non-stop-train; train direct; treno diretto)*, ein dem Durchgangsverkehr (s. d.) dienender Zug. Das Wort findet besonders im Güterverkehr zur Bezeichnung der Züge Anwendung, die im Gegensatz zu den Orts- oder Nahgüterzügen (s. d.) Wagen auf größere Entfernungen befördern und deshalb nur auf einer beschränkten Zahl von Stationen halten (s. Betriebssystem unter I und Belgische Eisenbahnen unter VII). Auf den deutschen Eisenbahnen werden nach § 26 der Kundmachung 3 des DEVV. unter D. die Güterzüge verstanden, die dazu bestimmt sind, beladene und leere Wagen auf weitere Entfernungen zu befördern, deshalb nur auf wichtigeren Stationen, insbesondere Abzweigungsstationen halten und gleichzeitig deren Verkehr untereinander vermitteln. Fällt überhaupt jeder Zwischenverkehr beim Zuge fort, werden also die Wagen von der Zuganfang- bis zur Zugendstation geschlossen durchgeführt, so bezeichnet man D. dieser Art auf den deutschen Bahnen als Ferngüterzüge. *Breusing.*

Durchgehende Bahnen, im Gegensatz zu Zweig- oder Sackbahnen, Bahnen, die an ihrem Anfangs- und Endpunkt an ein anderes Bahnnetz anschließen.

Durchgehende (kontinuierliche) Balken *(continuous girdes; poutres continues; travi continui)* (Theorie), Balkenträger (s. Balkenbrücken und Eiserne Brücken), die über mehrere Stützen ohne Unterbrechung hinweggehen, also an mehr als zwei Punkten so aufgelagert sind, daß sie nur an einem Punkt festgehalten, an den übrigen Unterstützungspunkten wagrecht verschiebbar sind. Es entstehen dann unter lotrechter Belastung an sämtlichen Stützen lotrecht gerichtete Stützendrücke und in den über den Zwischenstützen gelegenen Balkenquerschnitten Biegungsmomente, die sog. Stützenmomente. Es genügt, wenn man für eine gegebene Belastung des Trägers entweder sämtliche Stützendrücke oder sämtliche Stützenmomente kennt, da hiermit die äußeren Kräfte vollständig bestimmt sind und die inneren Kräfte sich hieraus nach bekannten Regeln ermitteln lassen. Gewöhnlich werden zunächst die Stützenmomente berechnet und kann hierzu, wie weiter unten angegeben, entweder ein analytisches oder graphisches Verfahren in Anwendung kommen.

Aus diesen Stützenmomenten bestimmen sich alsdann die an einem beliebigen Balkenquerschnitt angreifenden Kräfte, d. i. die Scheerkraft (Querkraft) und das Biegungsmoment, wie folgt:

Es seien M_{r-1} und M_r die an zwei benachbarten Stützen des kontinuierlichen Trägers

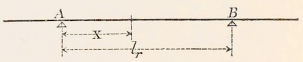

Abb. 335.

auftretenden Momente; dann ist für den Querschnitt im Abstand x von der linken Stütze (Abb. 335) das Biegungsmoment

$$M_x = \mathfrak{M} + M_{r-1}\frac{l_r - x}{l_r} + M_r\frac{x}{l_r} \quad \ldots \quad 1)$$

die Querkraft

$$Q = \mathfrak{Q} + \frac{M_r - M_{r-1}}{l_r} \quad \ldots \quad 2)$$

Hierin bezeichnet $\mathfrak{M}$ das Biegungsmoment, $\mathfrak{Q}$ die Querkraft im Querschnitt x für den an den Stützen unterbrochenen, also frei aufliegenden Träger.

Die Momente sind mit positiven und negativen Vorzeichen einzuführen, je nachdem sie den Träger nach unten oder oben zu biegen suchen. Trägt man die Größe des Moments für eine gegebene Belastung an jedem Querschnitt als Ordinate auf, so erhält man die Momentenlinie (Abb. 336), welche wie Gleichung 1) zeigt, aus jener für den frei aufliegenden Träger hervorgeht, wenn man zu dieser die Abscissenachse so legt, daß an den Stützen die Momente M_{r-1} und M_r ent-

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT
http://tudigit.ulb.tu-darmstadt.de/show/48-A-1089-03/0481
Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt