

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Der Maschinenbau

Redtenbacher, Ferdinand

Mannheim, 1862

Laufkrahne

[urn:nbn:de:bsz:31-270970](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-270970)

Lauf-Krahne.

Ein Laufkrahne ist ein Hebezeug, vermittelt welchem eine Last von einem beliebigen Ort A nach einem beliebigen anderen Ort B gebracht werden kann, vorausgesetzt, dass die beiden Orte innerhalb eines gewissen parallelepipedischen Raumes sich befinden. Ein Laufkrahne ist so zu sagen ein mechanistisch realisirtes rechtwinkliges Coordinatensystem, wodurch Lasten innerhalb eines parallelepipedischen Raumes beherrscht werden können. Es sei o der Eckpunkt eines solchen Raumes. ox die Langseite desselben. oy die Breitseite. oz die Höhe. Bringen wir parallel mit ox eine Eisenbahn an, construiren eine Schiebebühne, welche auf derselben laufen kann und versehen dieselbe mit einer zu oy parallelen Eisenbahn und stellen auf dieselbe einen Rollwagen, der mit einer Winde versehen ist, die zum Heben und Senken von Lasten geeignet eingerichtet ist, so erhalten wir einen sogenannten Laufkrahne.]

Laufkrahne für eine Montirungswerkstätte.

Fig. 6, Tafel XXIX. zeigt einen Laufkrahne von Eisen für eine Montirungswerkstätte. aa ist eine Schiebebühne die mit 4 Rädern auf einer Eisenbahn bb läuft, welche in einer angemessenen Höhe über dem Boden auf Absätzen der Seitenmauern des Gebäudes liegt. c ist ein mit einer Winde versehener Rollwagen, der auf der Eisenbahn der Schiebebühne hin und her gerollt werden kann. An den Rollwagen ist vermittelt einer Traverse ein Flaschenzug a gehängt. Die Kette oder das Seil des Flaschenzuges wird vermittelt der Räderwinde auf die Welle dieser Winde aufgewickelt. Die Fortbewegung der Schiebebühne geschieht vermittelt einer Räderwinde, durch welche zwei von den vier Rädern der Schiebebühne getrieben werden. Die Fortbewegung des Windenwagens geschieht ohne mechanische Vorrichtung durch unmittelbares Ziehen oder Schieben der Arbeiter. Diese Laufkrahne gewähren den Vortheil, dass sie keinen zu nützlichen Zwecken verwendbaren Raum des Gebäudes wegnehmen. Ist die Breite des Gebäudes (Distanz bb) gross, so muss allerdings die Schiebebühne starke Dimensionen erhalten, um eine Last von 15000 bis 20000 Kilogrammen tragen zu können, und ihr eigenes Gewicht dazu.

Laufkrahne mit hohem Gerüste für Magazine.

Fig. 7 und 8, Tafel XXIX. Bei diesem Krahne liegt die Haupteisenbahn aa , auf dem Boden des Gebäudes. Das Gerüst besteht aus

zwei Schwellen $b b_1$ und aus vier verstreuten Säulen $c c_1$, welche oben zwei Bahnbalken $d d$ tragen. Das Gerüst hat vier Räder, welche auf den Strängen $a a_1$ laufen. Zwei dieser Räder werden durch kleine Winden $f f_1$ getrieben, wodurch der Krahn auf der Bahn fortgerollt wird. Auf den Bahnbalken $d d$ läuft ein zwei- oder vier-rädriger Wagen g , der durch Seile hin und hergezogen werden kann. Dieser Wagen trägt einen Flaschenzug h und zwei Leitrollen $i i_1$. Die beiden Seilenden des Flaschenzuges werden über diese Rollen und über die Rollen $k k_1$ nach den Seilwellen $l l$ zweier Räderwinden herabgeleitet und sind an den Umfängen der Seilwellen befestigt. Das Fortrollen des Krahnes auf der Bahn geschieht vermittelt der kleinen Winden $f f_1$, die Hin- und Herbewegung des Flaschenzugwagens vermittelt der Seile $p p_1$, die Hebung oder Senkung der an den Flaschenzug gehängten Last durch gleichzeitige Thätigkeit der Winden $m m_1$. Der Gerüstbau eines solchen Krahnes hat wenig Stabilität und die auf dem Boden liegende Eisenbahn ist oftmals hinderlich. Aus diesen beiden Gründen werden derlei Krahne selten angewendet.

Laufkrahne für Brückenbauten.

Für Brückenbauten und insbesondere für Pfeilergründungen und Ueberwölbungen derselben werden Laufkrahne angewendet, wie Fig. 1, Tafel XXX. zeigt.

$a a_1$ sind zwei quer über den Fluss geführte Hilfsbahnen, welche auf leichten eingerammten Pfählen ruhen. Auf diesen Bahnen werden die Baumaterialien und Werkstücke vom Ufer aus nach der Baustelle gebracht und zwar auf kleinen Rollwagen. Um die Baustelle ist ein hohes Gerüst errichtet, das aus mehreren eingerammten Pfählen $b b b \dots$ besteht, die oben zwei Bahnbalken $c c$ tragen. Diese Balken sind mit Bahnschienen belegt und auf diesen befindet sich ein vollständiger in der Regel aus Holz hergestellter Laufkrahne mit dreifacher Bewegung, ähnlich dem auf voriger Seite beschriebenen.

Drehscheiben.

Drehscheiben sind drehbare Wagen, vermittelt welcher Eisenbahnfahrzeuge von einer Bahn $A A_1$ auf eine Bahn $B B_1$ gebracht werden können, welche mit ersterer einen gewissen Winkel bildet. Fig. 2, Tafel XXX. Hat die Drehscheibe eine Stellung, dass ihre