

§. 1.

Beschreibung der Dampfmaschinen zum Rammen im Allgemeinen.

Wir wollen das europäische Publikum mit dieser Maschine genauer bekannt machen, indem wir es wichtig genug halten, sie bei uns einheimisch zu haben, um den Bau der Eisenbahnen in holzreichen Gegenden durch sie auf das Minimum der Bauzeit und der Kosten zu reduciren.

Der vorzüglichste Gebrauch wird von der Maschine in den Vereinigten Staaten Nordamerica's für die Fundamentirung der Eisenbahnen, Schleusen, Canäle, Brücken und Häfen gemacht, aber man kann sie auch in jedem andern Falle benutzen, wo das Einrammen von Pfählen nöthig wird, z. B. bei dem Bau von Fangdämmen, Werften, Quais, Erddämmen, Fundamenten, der Futtermauern, der Festungswälle, der Häuser etc. Nur ist es nöthig, für jeden dieser Zwecke eine geeignete Maschine zu construiren, die sich ohne Umstände leicht transportiren und in die erforderliche Lage bringen läßt.

Die Maschine besteht aus einer Plattform NN Taf. 1. Fig. 1. 2. 3. 4., auf welcher die Läufer M'M' so befestigt seyn müssen, daß sie nach Erfordern eine senkrechte oder schiefe Stellung annehmen können, je nachdem die Pfähle lothrecht oder schief in den Boden getrieben werden sollen. Die Rammklöße oder Bären, aus Eisen gegossen, in allen Figuren der Taf. 1. mit A bezeichnet, laufen zwischen diesen Läufern auf Federn, und haben zu dem Ende an jeder Seite eine Ruthe oder einen Falz, welcher auf diesen Federn sich auf und nieder bewegen läßt.

Die ganze Maschine ruhet auf Rollen und Rädern w w w, und kann dadurch auf den Köpfen der Pfähle fortbewegt werden, die sie früher selbst einrammte und mit ihrer Rundsäge zu der erforderlichen Höhe abschnitt. Bewegliche Eisenschienen dienen ihr dabei zur Unterlage, wenn nicht die Schienen gleich definitiv befestigt werden können, oder später nicht mehr nöthig sind, nachdem die Pfähle in ihrer Stelle feststehen. Sie treibt zwei Pfähle zu gleicher Zeit in die Erde, was bei Eisenbahnen durchaus nöthig ist, um ohne Umstände Längsschwellen, Querschwellen und Schienen so auf denselben befestigen zu können, daß die Maschine sich den Weg bahnt in der Richtung der Eisenbahnlinien, welche man verfolgen will. Man kann alle 12 Secunden einen Schlag auf jeden der beiden Pfählköpfe geben, wenn der Rammbar 30 Fuß hoch gehoben wird, und verhältnißmäßig mehr, wenn die Fallhöhe geringer ist.

Es ist aber durchaus nöthig, die Köpfe der Pfähle p Fig. 3. mit einem eisernen Reif zu umgeben, damit solche bei dem außerordentlich heftigen Schlage des Bären nicht in Stücke zerspalten werden.

Die schnell auf einander folgenden Schläge der 1600 bis 2000 Pfund, oder nach Bedürfniß leichteren oder schwereren Klöße A A bieten den großen Vortheil, daß die Pfähle sich in dem Boden nicht so fest saugen können, als wenn bei andern Kunststrammen diese Schläge so sehr langsam erfolgen. Die Reibung der Erdmasse ist daher auch nicht so stark gegen den Umfang der Pfähle. Dies mag auch wohl der Grund seyn, weshalb die

Pfähle, welche bei der Hängebrücke über die Themse auf der Surreyseite eingetrieben wurden, zuweilen mit einem einzigen Schläge der Bären (Hämmer) vier und fünf Fuß tief in das Erdreich eindringen, wie ich dies oftmals gesehen habe.

Unter den vielen Vortheilen, welche diese Maschine darbietet, ist der wesentliche, daß man im kältesten Klima, während eines noch so strengen Winters die Arbeit fortsetzen kann, weil die Wärme des Dampffessels die Mannschaft gegen Kälte schützt, wenn eine leichte Schirmwand gegen den Wind und eine leichte Verdachung gegen Schnee und Regen über der Platteform angebracht wird. Wenn der Boden von oben herab selbst mehr als drei Fuß festgefroren ist, so wird die gefrorene Erde bei einem einzigen Fall des Rammhahns so zerstört, daß die Pfähle ohne Hinderniß durch dieselbe bis in den ungefrorenen Grund eindringen können. A. W. Beyer.

§. 2.

Anwendung der Ramme.

Wir wollen hier kurz angeben, bei welchen Eisenbahnen in Europa diese Dampfamme und folglich die Schnellbaumethode der Americaner angewandt werden kann, und zwar da, wo es außer dieser Methode beinahe unmöglich seyn würde, solche Eisenbahnen zu erbauen, die sich zum Wohle der Bevölkerung und der Actionäre rentiren.

In Deutschland sind die Gegenden am Fuße des Odenwaldes, des Schwarzwaldes, des Fichtelgebirges, des Riesengebirges, der Karpathen u., dann Westphalen, Hannover, Braunschweig, der Fuß des Harzes, die Ebenen Brandenburgs, Pommerns und Ostpreußens, wo man Ueberfluß an Kiefern, Eichen und Buchen, Birken, Eschen, Ulmen u. hat, vorzüglich für diesen Bau geeignet. Dann kommt Rußland, Polen, Schweden, Norwegen, Ungarn, die türkischen Besitzungen u., wo noch viele Holzbestände sind, die man aus Mangel an geeigneter Communication gar nicht benutzen kann.

Es möchte wohl noch sehr lange Zeit vergehen, bevor eine Eisenbahn von Berlin nach Posen, Warschau, Danzig, Königsberg, Petersburg zu Stande kommt, wenn man nicht die vernünftige Methode der Americaner anwendet, um über Sümpfe, Bäche, Flüsse, Ströme und durch die dichtesten Wälder einherzuschreiten und die Eisenbahn als Spur hinter sich zurückzulassen, was im Felde bei Hauptcommunicationen der Armeen sehr wichtig ist und sich schnell ausführen läßt.

Wir wissen wohl, wie mächtig und einflußreich unsere Gegner sind, die dem alten englischen Schlendrian huldigen, weil es eben in ihre Routine paßt, und weil sich mit Millionen eher etwas ausrichten läßt, als mit Hunderttausenden, die nur eben für den gegebenen Zweck, aber nicht für eigensüchtige Nebenzwecke ausreichen, als da sind: Agiotage, Vortheile an den Lieferungen des Baumaterials u.; aber wir wissen auch, daß es bereits viele aufgeklärte Männer von Einfluß und Vermögen gibt, die ihre Hand niemals mehr einem wahnsinnigen Eisenbahnproject, wohl aber einem gesunden und ökonomischen zuwenden werden, was unmittelbare und gute Rente verspricht. Wir fürchten also nicht, daß der Schnellbau noch lange nicht in Aufnahme kommen werde, wenn es einmal bekannt geworden ist, welche großen Vortheile er gegen die englische (nicht die der Engel) verschwenderische Methode gewährt, die im Stolz mit Verachtung auf diejenige Gesellschaft herabblickt, welche nicht Millionen Pfund Sterlinge wie Spreu verachtet.

Ich glaube nichts Besseres thun zu können, als hier Dasjenige mitzutheilen, was americanische Civil-Ingenieure über diesen Gegenstand als Zeugniß ausgestellt haben, damit man sich einen deutlichen Begriff von dortigen Zuständen mache, und bei Anpreisung eines neuen Eisenbahnprojectes auf der Hut sey, damit man sich gegen Verlust von Capital und Zinsen bewahre. (Man denke nur an die für die Rhein-Weser-Eisenbahn eingezahlten 10 Procent, wovon nie ein Gulden wieder in die Tasche der, in des eisenbahnheiligen Vaters Stephenson und dessen Apostel orthodoxen Lehren rechtgläubigen Actionärs zurückkehren kann und wird. Die Direction der liquidirenden Gesellschaft, wie sie spottweise genannt wird, ist genöthigt, die Eisenbahn als ein Kapital zu betrachten, welches sie sorgfältig schützt, um, im Falle sie selbst Mangel empfindet, etwas für sich zu haben und ihre vegetabilische Existenz noch zu verlängern, damit die Liquidation geschehen könne.)