



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Die Zimmerwerks-Baukunst in allen ihren Theilen**

**Romberg, Johann Andreas**

**Leipzig, 1847**

Die Anwendung von Kunstrammen.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-63572](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-63572)

**Arbeitslohn.**

Bei dem Einrammen der Pfähle im Tagelohn stellte sich der Preis pro Cubikfuß auf  $9\frac{1}{3}$  bis  $11\frac{3}{4}$  Sgr.; um die Arbeit zu fördern, was bei Grundbauten wegen des Wasser schöpfens

höchst wesentlich ist, andererseits, um der höchst lästigen Controle der vielen Arbeiter überhoben zu sein, wurde das Einrammen der Pfähle den Leuten in Accord gegeben und zwar nach den vorher gemachten Erfahrungen und Berechnungen nach folgender Tabelle:

Nr.	Länge der Pfähle.	Geld-Betrag.												Für das Nachrammen schon aufgestellter Pfähle.	
		Für das bloße Aufstellen der Pfähle.			Wenn die Pfähle so weit eingerammt werden, daß sie bei 30 Schlägen nicht mehr als 4 Zoll ziehen.			Desgleichen wenn sie nicht mehr als 2 Zoll ziehen.			Desgleichen wenn sie nicht mehr als $\frac{1}{4}$ Zoll ziehen.			a wenn sie bei d. letzten Hize 2 Zoll ziehen.	b wenn sie bei jeder Hize $\frac{1}{4}$ Zoll ziehen.
		Fuß.	Zhlt.	Sgr.	Pf.	Zhlt.	Sgr.	Pf.	Zhlt.	Sgr.	Pf.	Zhlt.	Sgr.	Pf.	pro Cubiff.
1	20	1	—	—	2	13	—	3	22	6	5	—	—	6 Sgr. bis 10 Sgr.	1 Zhlt. bis $1\frac{1}{2}$ Zhlt.
2	25	1	10	—	3	7	6	4	25	—	6	13	—		
3	30	2	—	—	4	—	—	6	—	—	8	—	—		
4	35	3	—	—	6	—	—	7	10	—	9	20	—		
5	40	3	15	—	7	10	—	9	—	—	12	—	—		
6	45	4	5	—	9	7	—	12	—	—	13	—	—		
7	50	5	—	—	11	5	—	13	10	—	—	—	—		
8	55	6	—	—	14	—	—	—	—	—	—	—	—		
9	60	7	—	—	18	—	—	—	—	—	—	—	—		

Zur Erläuterung sei hinzugefügt, daß einige Rammen bloß mit dem Aufstellen und Anrammen der Pfähle beschäftigt wurden, um dieselben mittelst der Kunstrammen einzuschlagen, damit für dieselben kein zu großer Aufenthalt entstehe und daß dann die in der letzten Rubrik verzeichneten Preise gezahlt wurden.

Die Arbeiter verdienen bei diesen Preisen bedeutend mehr, als das übliche Tagelohn, und der Eifer derselben, sowie die Arbeit wurden dadurch gefördert; obgleich die Pfahlhölzer für diese Preise über 100 Schritt weit nach der Baustelle transportirt, das Ramngerüst verändert, die Löcher gegraben, die Pfähle aufgestellt u., überhaupt alle Nebenarbeiten gemacht werden mußten.

**Rammscheiben.**

Auch ist noch bemerkenswerth, daß man anstatt der gewöhnlichen hölzernen Rammscheiben eiserne nehme, welche sich nicht werfen und das Ueberpringen des Rammtaues verhindern; letzteres geschieht bei den hölzernen Scheiben gewöhnlich durch das Zerbrechen des Randes an der Ruthe und verursacht neben den kostspieligen Reparaturen großen Aufenthalt. Die Rammtaue leiden bei den eisernen weniger, als bei den hölzernen Scheiben. Auch ist die Anbringung von Rollen an den Armen des Wärs anstatt der gewöhnlichen Futterbohle zu empfehlen, welche die Reibung an der Läufer Ruthe aufheben und das fortwährende Schmieren des Läufers mit grüner Seife unnötig machen. — Das Einschmieren der Rammtaue ist nur mit fog. Kiesen zu bewirken, alle andern Substanzen und Oele sind dem Tauerwerk nachtheilig und beschleunigen dessen Unbrauchbarkeit.

**Form der Pfähle unten.**

Die Pfähle von drei Seiten oder rund zu spizen, hat sich nicht bewährt gefunden, im Gegentheil verursacht dieses Spizen weit mehr Arbeit und Umstände, während ein vierseitig gespitzter Pfahl schneller bearbeitet und beim Einrammen weniger eine schiefe Richtung zu nehmen geneigt ist, als die ersteren. — Das Umlegen von eisernen Ringen um den Kopf des Pfahls ist sehr empfehlenswerth und sollte nirgends unterlassen werden, da man hierdurch dem Vorwande der Arbeiter, den Pfahl abz- oder nachzuschneiden, weil er gespalten und nicht mehr zieht, entgegenwirkt, und überhaupt das Spalten des Pfahls verhindert.

**Gusseiserne Rammhäre.**

Die Anwendung von gusseisernen Rammhären hat sich als practisch bewiesen; die Pfähle spalteten bei diesen in eben dem Maße als bei den hölzernen Wären, und es ist nur ein Wäre durch Unvorsichtigkeit zerprungen, nachdem beinahe dritthalb Tausend Pfähle eingerammt waren. Das Spalten der Pfähle wurde übrigens durch das Umlegen von Ringen gänzlich verhindert.

**Das Nachschlagen**

der Pfähle sollte man überall vermeiden, da dieselben mit einem Aufseher (Zungfer) gleich bis zur gehörigen Tiefe eingerammt werden können. — Dergleichen hierbei viel an Kraft verloren geht, ist es weniger kostspielig, als jeden Pfahl besonders nachschlagen zu lassen, und um die Festigkeit des Pfahles zu bestimmen, kann man annehmen, daß ein mit dem Aufseher eingerammter Pfahl um circa die Hälfte weniger zieht, als ein unmittelbar mit dem Wären eingeschlagener Pfahl.

**Die Anwendung von Kunstrammen**

selbst, mit einer Dampfmaschine betrieben, hat sich als unzweckmäßig und höchst kostspielig gezeigt; der laufende Fuß eingerammter Pfähle stellte sich hierbei auf 13 Sgr., 20 Sgr., ja selbst 1 bis  $1\frac{1}{2}$  Zhlt., ohne die Masse Reparaturen und Unterhaltungskosten in Rechnung zu bringen. Die Beschreibung dieser Vorrichtungen würde hier eben so am unrechten Orte sein, als ihre Anwendung; darum übergeht Braasch sie ganz und ist der festen Ueberzeugung, daß, wo außerordentliche Umstände es nicht durchaus nothwendig machen, Kunstrammen anzuwenden, dieselben nie, auch bei der einfachsten Einrichtung, nützlich und vortheilhaft wirken.

Der Verfasser dieses Werks glaubt, nachstehenden Artikel, welcher von einem Manne herrührt, der Gelegenheit gehabt hat, die Rammarbeit nach allen Richtungen genau zu studiren, hier aufnehmen zu müssen, wodurch der Gegenstand ziemlich erschöpft sein möchte.

**Ueber die Wirkung der Rammen, in Bezug auf die Angaben für den Bruder Jonathan\*) und auf die beim Bau des neuen Museums angestellten Beobachtungen von C. W. Hoffmann, Baumeister am Museum.**

Mitgetheilt im N.-B. des N.-B. in Berlin.

In dem Aufsage: die neue amerikanische Ramme, „Bruder Jonathan“ genannt, welcher in mehrere deutsche Blätter übergegangen ist, wird das Gesetz ausgesprochen, daß die Kraft einer Ramme mit den Quadratwurzeln der Höhe, aus welcher der Rammbar fällt, proportionirt sei, und daß die frühere Annahme, sie ändere sich direct mit den Höhen, unrichtig wäre; ja man habe selbst die Annahme, daß die Kraftänderung mit den Quadraten der Fallhöhe des Wärs proportionirt sei, so irrhümlich sie auch wäre, wirklich ausgesprochen.

Wenn ein Aufsatz dienen soll, theoretische und practische

\*) Bruder Jonathan wurde eine Dampfamme genannt, welche vor mehreren Jahren in Amerika zum Einrammen der Pfähle gebraucht wurde und viel Aufsehen erregte. In Berlin sahen wir vor mehreren Jahren eine solche auf dem Frankfurter Bahnhofe, wissen aber nicht, ob sie in Gebrauch kam und mit welchem Nutzen. D. S.