



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Zimmerwerks-Baukunst in allen ihren Theilen

Romberg, Johann Andreas

Leipzig, 1847

F. 927. Eiserne Gerüstträger.

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

Ueber die Trageisen der verschiedenen Rüstbäume wird ein quadratisch behauenes Stück Holz *f* gelegt, oder man nimmt mehrere hinter einander, wenn ein einzelnes der Länge wegen nicht ausreicht; quer darüber, bis zur Mauer reichend, liegen stellenweise schmale, zweijöhlige Bohlen, und über diese werden dann, parallel mit der Mauer, Rüstbretter gelegt.

Man hat nur nöthig, einen solchen Rüstboden zu construiren, indem die Ringe auf leichte Weise an den Rüststämmen in die Höhe zu schieben sind, wenn die Umfassungswand höher aufgeführt werden soll.

Bei drei- bis vierstöckigen Gebäuden werden die Rüststämme 16 bis 20 Zoll im Durchmesser genommen, und 6 Fuß tief in die Erde gegraben, sobald keine Stützen weiter unten angebracht sind.

Nach einer andern Mittheilung in Försters Bau-Zeitung haben die Gerüstträger in Stuttgart eine andere Form, und zwar nachstehende.

F. 927.

Eiserne Gerüstträger.

Durch die Fig. 927 A B C ist eine Vorrichtung dargestellt, deren man sich in Stuttgart ganz allgemein bedient, und welche für die Aufstellung und Veränderung bei Baugerüsten von außerordentlicher Bequemlichkeit ist. Sie hat wesentlich den Zweck, eine leichtere und sichere Verbindung der horizontalen Hölzer mit den Gerüstbäumen herzustellen. Die Vorrichtung wird beim Gerüstbaume angelegt, mit einem Hammerschlage auf den gezahnten Kopf *a* so weit eingedrückt, daß das Herabgleiten verhindert ist, und sofort das horizontale Holz *b* der Träger aufgelegt. Es ist leicht einzusehen, daß die Reibung des Kopfes *a* an den Seiten des Gerüstbaumes mit der Belastung des horizontalen Holzes *b* zunimmt, und daß so die ganze Vorrichtung von selbst und in dem Verhältnisse an Stabilität gewinnen muß, als sie deren bedarf. Um die Vorrichtung loszumachen, genügt wiederum ein Hammerstreich von unten an die Träger *c*. Der Ring *d* könnte aus einem Stücke geschmiedet sein, wenn es nicht zuweilen notwendig würde, die Vorrichtung anzulegen oder wegzunehmen, während ein höher oben auf denselben Baum sich stützendes Gerüst nicht vom Platze gerückt werden darf. In diesem Falle kann der Ring nicht über den Baum herabgehoben, sondern muß von der Seite angelegt oder weggenommen werden. Diese höchst einfache Vorrichtung gewährt neben größerer Zuverlässigkeit, als Stricke und Klammern, noch den Vortheil, das Gerüstholz nicht auf eine Art zu beschädigen, die es zu jeder weiteren Verwendung untauglich macht.

F. 928. Gerüst für die Aufstellung der Franzensstatue in Grätz, nach Försters Bau-Zeitung.

Die Statue hat eine Höhe von $11\frac{1}{2}$ Fuß, mit Einschluß des ovalen Broncezirfels, das ganze Monument 4 Klafter, 4 Fuß, 3 Zoll.

Nicht ohne Schwierigkeit war die Verlegung der massiven Steinstücke. Ein eigenes Gerüst aus 2 bis 9 Klafter langen, sehr starken Baumstämmen wurde erforderlich, um selbige unmittelbar von den Wagen, auf denen sie zugeführt wurden, mittelst Walzen und Winden, unter Beobachtung der größtmöglichen Schonung für die feine Politur und scharfen Kanten, an ihre Stelle zu bringen. Nach beendeter Aufstellung des Postaments war die Statue selbst, deren Gewicht über 90 Ctr. beträgt, auf die verlangte Höhe zu heben und im entsprechenden Alignment zu befestigen. Man erbaute hierzu ein 6 Klafter, 2 Fuß hohes und $3\frac{1}{2}$ Klafter langes, in zwei Etagen abgetheiltes Holzgerüst mit einem darüberlaufenden Wagen, wie selbiges abgebildet erscheint. Neben der vollkommen sichern Tragfähigkeit war insbesondere der Schutz gegen jede mögliche Beschädigung des Steinwerkes zur unerlässlichen Bedingung gemacht. Es wurden deshalb, 12 Zoll vom untersten Marmorsockel entfernt, längs der zwei Flügelseiten des Monuments an jeder vier Piloten *a* 3 Fuß tief in die Erde und 4 Fuß vortehend eingerammt, dann an dem ersten 1 Fuß 10 Zoll hohe Unterlagen *b* angebracht, über welche, so wie auf die äußeren Piloten *a*, vier 10×10 Zoll, 3 Klafter 4 Fuß lange Anzapfbäume oder Schwellen *c* gelegt und durch eiserne Klammern mit den Unterlagen verbunden waren. Hierauf kamen vier

horizontale Träme *d* zu liegen, jeder sammt Vorkopf 6 Klafter lang und mit den vier Schwellen verklammert; selbige bildeten, mit rohen Dielen überdeckt, über den drei Granitstufen einen Boden für die Arbeiterleute, so wie gleichsam den Kof des nun erst pyramidal förmig sich erhebenden eigentlichen Gerüsts, dessen Abbildung und stückweise Aufstellung auf folgende Weise bewirkt wurde: Zuerst wurden die acht stehenden Säulen *f*, jede einzeln, sammt den verschraubten doppelten Fußbändern *g* aufgestellt, und vier Säulen zusammen, d. i. eine ganze Seitenwand, mittelst zweier Wandbänder *h* verbunden, über welche sodann die 3 Klafter 4 Fuß lange, 10×10 Zoll Fette *i* aufgezapft wurde. Nun erst konnten die vier horizontalen Querbalken *e*, welche die Unterlage für den obern Theil des Gerüsts, und gleichfalls mit Dielen bedeckt, den zweiten Boden der Arbeiterleute bildeten, aufgelegt werden. In diesem obern Theile setzten sich sodann die Ständer *k* in den Säulen *f* fort, für jede der beiden Wände waren wieder analog zwei Wandbänder *h'* angeordnet und darüber die oberen Fette *i'* nebst den Balken *e'* befestigt. Die verschraubten Doppelkreuzbänder *k* im ersten und dritten Bunde genügten, dem Schwanken und Seitenhube vorzubeugen, und ließen im Innern noch hinreichenden Raum, um die Statue zwischen beiden aufzuziehen und an ihre Stelle am Postamente zurückzuschieben. Dies zu bewerkstelligen, diente der in der Zeichnung ersichtliche Wagen. Ganz frei und leicht bewegte er sich auf dem Gleise von zwei 3 Zoll breiten, $\frac{1}{2}$ Zoll dicken eisernen Schienen, die mittelst versenkter Nieten über den hierzu am Gerüste aufgeplatteten, 3 Klafter 3 Fuß langen, 6 Zoll hohen, 8 Zoll breiten Schienenbäumen *m* befestigt waren. Sechs Metallräder von 3 Zoll Dicke und 6 Zoll Durchmesser waren die Basis des Laufes, dessen Regelmäßigkeit mittelst der zu beiden Seiten angeschraubten 3 Zoll dicken Latten *n* gesichert wurde. Die weitere höchst einfache Einrichtung des Wagens erklärt sich aus der Zeichnung.

Behufs der Aufziehung der Statue stellte man an jeder der beiden Längenseiten des Gerüsts zwei Brustzüge auf, deren Seile, durch die über dem obern Theile des Wagens mittelst starker Ketten aufgehängten doppelten Flaschenzüge gehend, um die am untern Boden stehende Erzmasse vielfach verhängungen waren. Im Wege des gewöhnlichen mechanischen Verfahrens wurde nun das Standbild bis zur Höhe der Balken *e* im Innern des Gerüsts aufgehoben, hiernach die Brustzüge einzestellt, und der Wagen an einer Kette durch die oben angebrachte Winde an jene Stelle zurückgeführt, wo die Statue gerade über dem Mittelpunkte des Steinpostaments sich befand, auf welches man dieselbe mittelst Nachlassens der Brustzüge niederlenkte, um auf der obersten Steinplatte die Marken der richtigen Stellung und Befestigung vorzuzeichnen. Während sodann die Ausmessung der Löcher zur Aufnahme der drei Befestigungskloben statt hatte, ruhte die abermals emporgehobene Statue auf den über dem zweiten Boden in Bereitschaft gehaltenen Unterlagshölzern, wurde jedoch bei ihrer Niederlassung nicht unmittelbar auf die oberste Steinplatte aufgesetzt, sondern am äußersten Rande derselben ward eine $\frac{1}{4}$ Zoll dicke, 2 Zoll breite, reifenartige Bleischichte untergeschoben, so wie auch die Klobenlöcher mit Blei vergossen wurden, wofür eigene schmale Rinnchen von außen mit einem Falze eingestemmt wurden. Aus der Zeichnung ist zwar dieses Verfahren und die Befestigung der Kloben nicht ersichtlich, doch kann selbes an und für sich nicht schwer verständlich sein.

F. 929. Ueber das Gerüst und das Hebezeug zum Aufbringen der Statue auf die Vendomesäule in Paris.

Die Aufstellung der Statue auf der Vendomesäule hatte ihre bedeutenden Schwierigkeiten, indem das beträchtliche Gewicht dieses Bildwerkes, welches nahe an 8000 Pfund beträgt, und die nicht geringe Höhe, in welcher man zu arbeiten gezwungen war, ein Gerüst zu erfordern schienen, welches für einen bedeutenden Umfang eine Grundfläche bedingte, wie sie auf der Deckplatte — dem Abacus — der dorischen Säule, welche das Monument darstellt, nicht zu erreichen war. Nichtsdestoweniger haben die Architekten Lepeire, Hittorf und Vilain, mit Hülfe des Zimmermeisters Duprez, jene Aufgabe mit eben so viel Scharfsinn als glücklichem Erfolge gelöst; denn am 20. Juli 1833 wurde in dem kurzen Zeitraume von 2 Stunden 53 Mi-