

steht unten bey *K* mit einem Zapffen in einer Pfanne in dem Balken *L* der mit zwey eisernen Polzen an zwey Säulen vom Gehäuse befestiget ist. Oben bey *I* gehet gleichfalls ein eiserner Zapffen in einem starcken Eisen *I m* so ebenfalls in dem Gehäuse verwahret ist, also, daß solcher Schnabel gar leichte und beqvem ja mit einer Hand kan gewendet werden.

Damit aber das Seil keine Verhinderung machet, so gehet es bey *F* zwischen zweyen perpendicular stehenden Walzen, wie solche beyde nebeneinander Figura II. bey *r s* zu sehen sind. Figura I. aber wie solche mit ihren Zapffen in zwey eisernen Polzen, welche durch den Baum gehen und hinten mit Muttern verwahret sind. Hierbey ist in Obacht zu nehmen, daß die Zapffen von diesen Scheiben recht perpendicular über die Zapffen des Schnabels bey *I* und *K* zu stehen kommen.

## §. 197.

Dieser Kran brauchet kaum die halben Kosten, und ist viel beständiger, thut eben dieses als voriger, nur daß man das Guth nicht um und um drehen kan, sondern nur auf dem halben Circel, so aber auch genug ist. Den ersten und letzten dieser Arth habe zu Bremen gefunden; Dach und Gehäuse weitläufftiger vorzustellen, halte vor unnöthig, weil solches einen jeden Zimmermann leichte fallen wird: die Berechnung des Vermögens kommet mit vorigen gleichfalls überein: der Schnabel kan so lang gemacht werden als es nöthig, hier hat ihn der Raum des Papiers verkürzet, und wenn er sehr lang wird, und so die Stützen *O P* nicht starck genug, kan man solchen mit Armen zu hülffe komien, dergleichen *V W* ist, und bey *V* mit eisernen Banden befestiget. Wie denn auch der Arm *H* bey *I* wohl muß verwahret seyn, weil er alda die meiste Gewalt auszustehen hat, und kein blosser Zapffen noch Nagel genugsamen Widerstand thun mögen.

Die Grösse der Räder kan nach denen Lasten, die man selbiges Orthes führet, eingerichtet werden.

Vor allen aber ist noch zu erinnern, daß man dem Seil von der Welle *C* bis zu der Scheibe *E* genugsame Höhe giebet, damit es Raum hat auf der Welle, und nicht einen so scharffen Winkel machen, auch sich nicht reiben darff, wie wir solches bey des Perraults Maschine erinnert. Und dieses ist auch bey allen andern Maschinen in Obacht zu nehmen.

## §. 198.

### Ein Kran mit einem Lauff-Rad, so nebst dem Schnabel beweglich.

Diese Machine ist Tabula XXXIII. abgebildet.

Es sind daran alle Stücke gar deutlich zu sehen, davon *A B* ein hoher, langer, und starcker Baum, durch solchen gehen bey *A* und *C* zwey Riegel, daran zwey perpendicular Hölzer *D* und *E* mit Zapffen befestiget sind, zwischen welche ein Lauff-Rad mit seiner Welle hänget, oben ist eine Spindel *A B* mit einem fest verriegelten Gerähme verbunden, daß sich solche in der Mitten drehen kan. *F G* ist der Schnabel, *H* die Last, welche mit einer Stein-Zange gefasset ist. Wie das Seil über die Scheiben gehet, brauchet keine weitere Anweisung, als die Figur. Die ganze Krafft kömmt auf die Welle und Lauff-Rad an, und kan nichts mehr thun als ein sonst gemeines Lauff-Rad mit seiner Welle. Das Vornehmste ist die gute und feste Verbindung des Gehäuses; alleine wenn die Last groß, dürffte die Spindel *A B* sich über dem Gehäuse ziemlich beugen, daher noch eine Steiffe, wie mit Punkten bey *H I* angezeigt worden, nöthig seyn dürffte.

## §. 199.