



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Des Marcus Vitruvius Pollio Baukunst

Vitruvius

Leipzig, 1796

V. Kap. Polyspast.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-48396](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-48396)

über die obersten Rollen des obersten Klobens, und von da endlich zu den beyden Seiten des Rades hin, wo sie an die Welle befestiget werden. Ausserdem wird ein um das Rad gewundenes anderes Seil nach einer Winde — *ergata* — hingeführt. Indem diese umgetrieben wird, drehet sich zugleich das Rad mit der Welle um, wodurch die Zugseile gespannt werden und also allmählig die größten Lasten ohne Gefahr aufziehen. Will man aber lieber das Rad sehr groß machen und es anstatt der Winde von innen oder aussen von Menschen durch Treten umtreiben lassen, so wird derselbe Zweck desto leichter erreicht.

FÜNFTES KAPITEL.

Polyspast ^{h)} — *Polyspastos*. —

Es giebt noch eine Art von Hebemaschinen, die ziemlich künstlich und zum geschwinden Gebrauche bequem ist, deren sich aber nur erfahrene Leute bedienen können.

Sie besteht aus einem aufgerichteten Rüstbaume — *tignum quod erigitur*, — welcher auf allen vier Seiten mittelst Haltseile befestiget wird. Unter den Haltseilen werden zwey Untersätze — *chelonias* — angenagelt, woran man mit Stricken einen Kloben bindet: unter diesem Kloben aber wird ein Richtscheit ohngefähr zwey Fuß lang, sechs Zoll breit, und ihrer vier dick angebracht. Die Kloben müssen drey

h) Eine Abbildung siehe in *Leupold, theatrum machinarium Tab. XXXV. fig. III.* und in *Contignationes ac pontes Nicolai Zabaglia, una cum quibusdam ingeniosis praxibus etc. Romae 1743.*

Reihen Rollen neben einander — *tres ordines orbicularum in latitudine* 1) — haben; denn man legt oben um die Maschine drey Zugseile. Man läßt diese niederwärts nach dem untersten Kloben von innen um die obersten Rollen gehen; dann aufwärts nach dem obersten Kloben, von aussen über die untersten Rollen; wieder nach dem Untersten, von innen um die mittleren Rollen; wieder nach dem Obersten, über die mittleren Rollen; noch einmal nach dem Untersten um die alleruntersten Rollen, und nach dem Obersten über die allerobersten Rollen und von da endlich nach dem Fuß der Maschine.

Hier bringt man einen dritten Kloben an, den die Griechen *ἐπάγων*, wir aber Leitflasche — *artemon* — nennen. Man befestiget diese Leitflasche an den Fuß der Maschine. Sie enthält drey Rollen neben einander, worüber die Zugseile gezogen und dann Menschen zum Ziehen gegeben werden. Drey Reihen Menschen können auf diese Art ohne Winde eine große Last geschwind in die Höhe heben. Man nennt diese Art von Maschine ein Polyspast; weil sie vermittelst der vielen Rollen sowohl die Leichtigkeit als die Geschwindigkeit befördert. Der Eine Rüstbaum, woraus sie besteht, führt den Vortheil mit sich, daß man ihn zuvor nach Belieben rechts oder links neigen kann, um die Last an die gehörige Stelle wieder niederzulassen.

Die hier beschriebenen Maschinen insgesamt werden nicht nur beym Bauwesen, sondern auch zur Beladung und Entladung der Schiffe gebraucht, einige stehend, andere liegend auf beweglichen Krahnständern — *carchesium versatile*. —

1) Galiani's Zeichnung *Tab. XXV. fig. I.* stimmt hiemit nicht überein; wohl aber die des *Newton, fig. LXXVI.*

Desgleichen werden auch ohne Errichtung von Rüstbäumen, bloß vermittelt auf der Fläche, nach derselben Methode angelegter Seile und Kloben, die Schiffe aufs Land gezogen.

SECHSTES KAPITEL.

Ktesiphons Ziehmaschine.

Es ist zweckmäßig, hier auch der sinnreichen Erfindung des Ktesiphons, die Säulenschäfte aus dem Marmorbruche — *lapicidina* — nach dem Dianentempel zu Ephesus zu schaffen, zu gedenken.

Wegen der Schwere der Last und wegen des weichen Bodens wagte es Ktesiphon nicht, sich dazu der Wagen zu bedienen, weil er fürchtete, daß die Räder versinken — *devorari* — möchten; er verfuhr daher folgendermaßen: Er zimmerte vierzöllige — *trientalis* — Hölzer, stellte deren zwey in die Quer zwischen die beyden anderen, welche die ganze Länge eines Säulenschafts hatten, und fügte und verband sie zusammen. Darauf liefs er eiserne Bolzen — *chodaces* oder *cnoduces* — wie Zapfen — *subscus* — in die beyden äußersten Enden des Säulenschafts, und gofs sie mit Bley ein — *implumbare*; — schlug in die Querhölzer Ringe — *armillae*, — welche um die Bolzen passten, und steckte, zur Befestigung, durch dieser Bolzen Öffnung am äußersten Ende eichene Niete — *baculi ilignei*.^{k)} Die Bewegung

k) Perrault und Newton machen hieraus Stangen, die Ochsen daran zu spannen; Galiani aber und Ortiz, Sprossen oder Steifen zwischen den vordersten Ecken des Gestells, dessen Befestigung doch bereits durch die Worte *complectit et compegit* hinlänglich angegeben worden ist.