

Scharffsinnigkeit dieser Mann muß gewesen seyn / bezeugen dessen hinterlassene Schriften genugsam. Wir wollen aber einen Anfang dieser Bewegungs-Kunst zumachen / vor uns nehmen.

Die I. Vurgabe.

Wie vielerhand Rüstzeuge bey der Mechanica erfordert werden.

Deren sind vornemlich fünfferley / als zum ersten der Hebel / zum andern Rad und Trieb / drittens die Schraube / viertens Seil und Kloben / und fünftens der Keil / wiewohl der Keil von etlichen nicht mit darunter gerechnet wird. Von diesen Rüstzeugen hat nun ein jedes seine besondere Art und Eigenschaft / sey daher

Die II. Vurgabe. Fig. 110.

Von dem Hebel / und seinem Vermögen.

Der Hebel ist mehrentheils das Fundament der andern Rüstzeuge wird auch wegen seiner geringen Kosten und grossen Stärke mehr denn die andern gebraucht / und hiervon nur etwas zu gedencken so Ist die Schnell-Wage A. nichts anders / als der Hebel. Ein ieder Hebebaum / hölzerner Knittel oder eiserne Brech-Stange B. ist ein Hebel. Der Hebel C. mit seiner Maschine D. und 2. eiserne Vorsteck-Nagel a. a. ist allen Bauern sehr wohlbekant / als womit im Walde eine einige Person die grössten Bäume oder Holz-Stämme auf den Wagen laden kan. Der Haspel Lit. F. daran b. c der Hebel / ist ein bekant Instrument. Das Rad G. ist gleichfalls nichts anders / als ein doppelter Hebel / und legt gemelten Haspel in allem gleich / wird nebst vorigen sehr gebraucht / absonderlich auf hohe Gebäude die Lasten hinauf zu ziehen / ingleichen beym Kranichen / womit die Bahren in denen See-Städten außn Schiffen geladen werden / d e. ist der Hebel daran. Die Schraube Lit. H. mit ihren Hebel f g. ist denen Zimmerleuten und Mäuern eine bekannte Maschine oder Instrument, da oftmal eine einige Person durch Hülffe der gleichen 2. Schrauben und einen Hebel / bey Ausbesserung hölzerner Gebäude / ein ziemlich Haus in die Höhe heben oder schrauben kan. Auch ist bekant das mit dergleichen eisern Brech-Schrauben die stärcksten Mauern können übern Hauffen geworffen werden.

Des Hebels Vermögen ist

Das wenn zum Exempel die Last E. 600. pf. oder 6. Centner schwer / und h i. wäre der 20ste Theil von i k. so würde bey k. solche 6. Centner zu heben eine Krafft von 30. Pfund starck erfordert / welches ein mässiger Knabe gar leicht verrichten könnte / und wird gemeldte Krafft also gefunden.

wie k i 20 zu h i. 1. sich verhält also verhält sich 600. Pf. zu der Krafft kömmt 30. Pfund vor die erforderete Stärke oder Krafft

Die III. Vurgabe Fig. 111.

Von des Hebels Multiplication oder Vervielfältigung.

Wiewol diese Multiplication nicht sonderlich gebräuchlich / so wollen wir doch sehen a c. d f. und g i. wären 3. Hebel. Ihre Ruhe-Puncte sind c. f. und h. und verhält sich b c. gegen a c. wie 1. gegen 10. e f. gegen d f. wie 1. gegen 8. und h i zu g h wie 1. gegen 5. dis dreyes nemlich 10. 8. und 5. in einander multiplicirt giebt 400. vor das Vermögen dieser 3. Hebel. Daher wird 1. Centner bey a. mit 400. Centnern bey i. in gleicher Wage stehen. Es ist aber auch hier bey zu wissen / das wenn der Hebel a c. bey a. 1. Elle tieff nieder gedruckt / hingegen die Last bey i. nur $\frac{1}{400}$ Ellen in die Höhe gehoben wird.

Die