

Warum könnte er alsdann nicht wagerecht stehen, wenn er auch in der Mitte unterstützt würde? Warum kann man aus einem Strick keinen Hebel bilden? Gibt das Stämmchen eines Bäumchens einen guten Hebel? Verfertigt aus einer dicken Ruthe einen Hebel: (Macht sie gleichmässig dick! Bestimmt genau die Mitte!).

43. Die gemeine oder Krämerwage.

1. Man beschwere den einen Arm eines gleicharmigen Hebels mit 1 Klgr; in diesem Falle senkt sich der Lastarm und der andere richtet sich nach aufwärts. Beschwert man nun auch den aufwärts gerichteten Arm mit 1 Klgr. Gewicht, das Kraft genannt wird, so senkt sich nun der Kraftarm abwärts, während der Lastarm steigt. Nach einigen Schwankungen der beiden Arme nimmt der Hebel eine wagerechte Lage an. Der gleicharmige Hebel verharrt im Gleichgewichte, wenn die Kraft der Last gleich ist.

2. Als geeignetste Stütze dient dem Hebel eine wagerechte Achse, welche in einer Scheere hängt. Befestigt man an den beiden Enden des Hebels zwei gleichschwere Schalen, so bleibt der Hebel ebenfalls im Gleichgewicht. Dies ist auch dann der Fall, wenn man in beide Schalen gleichgrosse Gewichte legt. Beschwert man jedoch nur die eine Schale und lässt die andere leer, so sinkt die beschwerte Schale, indes die leere steigt: der Hebel steht schief. Belastet man nun aber die andere Schale z. B. mit Salz so lange, bis der Hebel in die wagerechte Lage zurückkehrt, so wiegt das Salz in der Lastschale gerade 1 Klg. Dadurch wurde demnach das Gewicht des Salzes bestimmt: das Salz wurde abgewogen.

3. Die beschriebene Vorrichtung heisst Wage; der gleicharmige Hebel heisst Wagebalken. Weil diese Art der Wage meist kleine Kaufleute, s. g. Krämer, gebrauchen, heisst sie auch Krämerwage. Die Theile der Krämerwage sind: ausser dem Wagebalken die zwei Schalen; die Scheere, in welcher die Achse des Wagebalkens hängt; die Zunge, welche bei senkrechter Stellung die wagerechte Lage des Wagebalkens anzeigt. Gr., Dkgr., Hktgr., Kglr. sind die Gewichte. Diese stellen die Kraft vor; der durch die Gewichte abgewogene Körper bildet die Last.

4. Die Wage ist richtig, wenn der Schwerpunkt des Wagebalkens im Mittelpunkte befindlich und die Arme gleichlang sind. Der Wagebalken muss mit und ohne Schalen stets horizontal, die Zunge aber senkrecht stehen. Wenn schon bei geringer Belastung ein Schwanken der Wage erfolgt, nennt