

	<p>Tárgyak: Große Laufgewichtswaage mit zwei Skalen</p> <p>Intézmény: Freilichtmuseum Roscheider Hof Roscheider Hof 54329 Konz 06501-92710 info@RoscheiderHof.de</p> <p>Gyűjtemények: Messinstrumente</p> <p>Leltári szám: HR 618</p>
--	---

Leírás

Laufgewichtswaage mit zwei Skalen aus Eisen. Am auf der Abbildung rechten Ende des Stabs (Waagebalkens) die Halterungen für den Doppelhaken zur Befestigung des Wägeguts und an den jeweiligen Drehpunkten die Aufhängungen für die beiden Haken an denen die Waage aufgehängt werden kann, befestigt. Ersterer kann zusammen mit seiner Halterung um das Ende der Waage mit dem Gegengewicht herumgeklappt werden um die Waage mit dem jeweils anderen Drehpunkt und der anderen Skala benutzen zu können. Auf der Deckplatte der Hakenscharniere ist die Zahl 1842 eingeschlagen. Wahrscheinlich das Herstellungsdatum der Waage. Skalen: Die Skala für die großen Werte (Drehpunkt ganz nahe bei der Aufhängung des Wägeguts) 0 kg bis 130 kg, Zahlen bei allen durch 10 teilbaren Gewichten, Skala für die kleine Werte 0 kg bis 40 kg, Zahlen bei allen durch 10 teilbaren Gewichten,

Das Prinzip einer Laufgewichtswaage:

Eine Laufgewichtswaage ist eine asymmetrische Balkenwaage. In ihrer einfachsten Form besitzt sie (an Stelle des Waagebalkens) einen Stab, An diesem ist am Drehpunkt drehbar ein Haken oder ein Ring befestigt, an dem die Waage aufgehängt werden kann. Der Stab, der beim Wägevorgang in zwei ungleiche lange Hebelarme aufgeteilt. Am dem i.d.R. kürzeren Hebelarm hängt an einem Haken das Wägegut. An dem anderen, meist deutlich längeren Arm befindet sich das Ausgleichsgewicht das so lange verschoben werden kann bis in Abhängigkeit vom Gewicht des Wägeguts das Drehmoment auf beiden Seiten das Gleiche ist und somit Gleichgewicht eintritt. Je weiter das Ausgleichsgewicht nach aussen geschoben wird, desto größer wird das Drehmoment (umgangssprachlich die Hebelwirkung). Zugrunde liegt eine Sinusfunktion: ein doppelter Abstand verdoppelt das Drehmoment. Damit eröffnet sich die Möglichkeit mit einem einzigen und relativ leichtem Ausgleichsgewicht auch größere Lasten zu wiegen. Festzuhalten ist, dass das Ausgleichsgewicht vom Drehpunkt aus gesehen sich immer auf der gegenüberliegenden Seite befindet. Mit dem bekannten Gewicht (eigentlich der Masse) des Ausgleichsgewichts und dem Verhältnis der Abstände des Ausgleichsgewichts und des Wägeguts vom

Szakirodalom

- Manfred Kochsiek (Hrsg.) (1985): Handbuch des Wagens 3-528-08572-X. Braunschweig, Wiesbaden