

	<p>Objekt: Große Laufgewichtswaage mit einer Skala</p> <p>Museum: Freilichtmuseum Roscheider Hof Roscheider Hof 54329 Konz 06501-92710 info@RoscheiderHof.de</p> <p>Sammlung: Messinstrumente</p> <p>Inventarnummer: HR 617</p>
--	---

Beschreibung

Große, schwere Laufgewichtswaage mit einer einzigen Skala, einem beweglich an der Waage angebrachten Haken zum Aufhängen der Waage und einem Haken zur Befestigung des Wägeguts. Die Waage besitzt ein bewegliches Laufgewicht und gegenüber zur Stabilisierung der Waage ein festes Gegengesicht. An der Spitze des Waagebalkens befindet sich eine Eichmarke mit der Zahl 34, d.h. die Waage wurde 1932 für 2 Jahre geeicht. Die 22 über dem geschwungenem Band bezeichnet den Eichaufsichtsbezirk Stuttgart, die untere leider nicht mehr lesbare Zahl das Eichamt. Da für gewerblich eingesetzte Waagen eine Eichpflicht bestand, wurde diese später nicht mehr gewerblich eingesetzt. Da derartige Eichmarken bei einer neuen Eichung ersetzt wurden, ist anzunehmen, dass diese Waage auch schon früher gewerblich genutzt wurde. Die Skala reicht von 0 kg bis 50 kg. Alle durch 5 teilbaren Werte sind mit einer Zahl versehen. Alle Kilowerte mit einem langen Strich und alle 200g Werte mit einem kurzen Strich.

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 Drehpunkt kann man nun das Gewicht des Wägeguts errechnen. Damit man nun nicht bei jedem Wiegevorgang den Taschenrechner anwerfen muss, ist auf dem Teil des Stabs auf dem das Ausgleichsgewicht verschoben werden kann, eine Gewichtsskala angebracht. Um - wenn sie nicht im Gleichgewicht ist - ein sofortiges Durchschlagen der Waage zu vermeiden ist der Drehpunkt (vertikal) nicht in der Mitte des Stabs, sondern etwas höher.

Grunddaten

Material/Technik:

Eisen

Maße:

Länge: 85 cm, Höhe: 7 cm, Breite: 10 cm,
Stückzahl: 1

Schlagworte

- Gewerbe
- Handel
- Hebel
- Laufgewichtswaage
- Schnellwaage
- Waage (Meßinstrument)

Literatur

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