

	<p>Objekt: Laufgewichtswaage mit Messinggewichten</p> <p>Museum: Freilichtmuseum Roscheider Hof Roscheider Hof 54329 Konz 06501-92710 info@RoscheiderHof.de</p> <p>Sammlung: Messinstrumente</p> <p>Inventarnummer: HR 607</p>
--	--

Beschreibung

Es handelt sich um eine Laufgewichtswaage mit nur einer Skala. Die Waage hat als Besonderheit ein zweites Gewicht mit eigenem Stab (auf dem Foto) links von den Halterungen am Drehpunkt und dem Haken für das Wägegut zum (dauerhaften) Ausgleich des Taras. Wenn beispielsweise immer mit der gleichen Waagschale für das Wägegut gewogen wird, kann hiermit das Gewicht dieser ausgeglichen werden. Ist kein Gewicht auszugleichen, so befindet sich dieses Zweitgewicht ganz links, ist ein Gewicht auszugleichen wird es entsprechend nach rechts verschoben (weil dann schon das Tara des Wägeguts die Waage nach links unten zieht). Auf der Platte zwischen den beiden Stäben finden sich die folgenden Punzen;

1. Ein Kleeblatt, wohl das Logo des Herstellers, bei Schnieder so aber leider nicht abgebildet
2. FORGE - könnte auf einen französischen Hersteller oder einem aus einem englischsprachigen Land hinweisen
3. 54 KG - Höchstlast der Waage. Stimmt mit dem maximalen Wert auf dem Stab des Ausgleichsgewichts überein.

Die Skala des Stabs mit dem Ausgleichgewicht hat Striche für Werte von 0 bis 54. Alle durch 10 teilbaren Werte zeigen die entsprechenden Zahlen, die durch 5 aber nicht durch 10 teilbaren Werte zeigen kleine Kreise.

Die Skala für das Gewicht zum Ausgleich des Taras zeigt ein Skala mit Strichen und Zahlen von 0 bis 9 und rechts davon die Marke GL möglicherweise eine Abkürzung für "graphite lamellaire", auf Deutsch "Kugelgraphitguss". Dass die Waage aus Kugelgraphitguss hergestellt wurde ist jedoch zweifelhaft, da dieses Verfahren erst ab den 1940er Jahren zur Verfügung stand,

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:

Stahl, Messing

Maße:

Länge: 83 cm, Höhe: 38 cm, Breite: 5 cm,
Stückzahl: 1

Schlagworte

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

Literatur

- Jürgen Schnieder (2015): W & G 3.5 . Waagen und Gewichtmacher und ihre Marken. nicht bekannt
- Manfred Kochsiek (Hrsg.) (1985): Handbuch des Wägens3-528-08572-X. Braunschweig, Wiesbaden