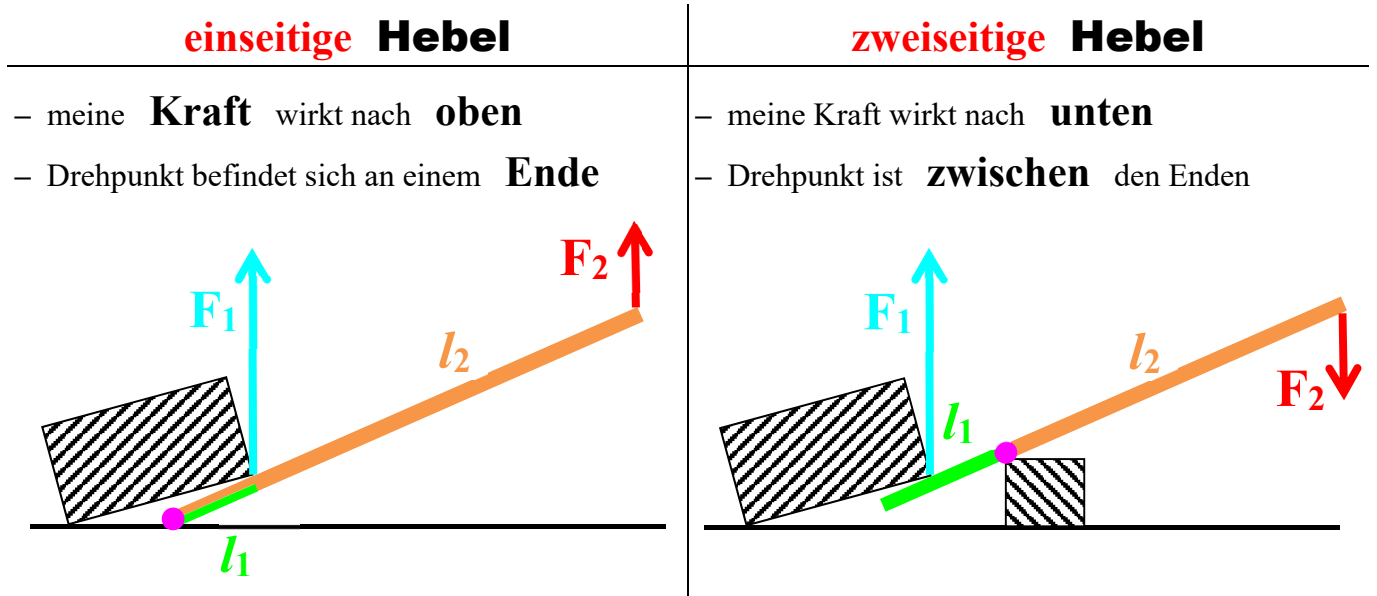


Hebel sind **kraftumformende** Einrichtungen und werden eingesetzt, um **Kraft** zu **sparen**.

Man unterscheidet 2 Hebelarten:



**Bezeichnung der Bestandteile**

**D** = **Drehpunkt**

**F<sub>1</sub>** = **Last** = die Kraft, die man am Körper **erreichen** will

**F<sub>2</sub>** = **Kraft** = die Kraft, die man **selbst aufbringen** muss

**l<sub>1</sub>** = **Lastarm** = die **Länge** des Hebelarms auf der Seite der Last

**l<sub>2</sub>** = **Kraftarm** = die Länge des Hebelarms auf der **Seite** der Kraft

**Anwendungsbeispiele**

einseitige Hebel	zweiseitige Hebel
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Türklinke</b></li> <li>- <b>Schraubenschlüssel</b></li> <li>- <b>Schubkarre</b></li> <li>- <b>Fahrradpedal</b></li> <li>- .....</li> <li>- .....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Zange</b></li> <li>- <b>Schere</b></li> <li>- <b>Wippe</b></li> <li>- <b>Bootsruder</b></li> <li>- .....</li> <li>- .....</li> </ul>

Im Schülerexperiment (↗ siehe Protokoll) hast du selbständig herausgefunden:

**Hebelgesetz:** Für jeden Hebel gilt • = •

in Worten: Bei jedem Hebel ist das ..... aus ..... und .....arm  
**genau so groß** wie das ..... aus ..... und .....arm.

**Also gilt:** Je ..... der Kraftarm ist, desto ..... Kraft muss man selbst aufbringen.