

Christian Prim, 3. Sept. 2014

MECHANIK

STATIK

Die Gewichtskraft $\vec{F}_G$

Statik $\rightarrow$ es gibt keine resultierende Kraft

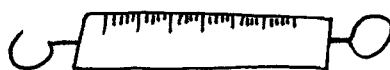
Kein vorgegebenes Programm

Personenwaage $\rightarrow$ "lügt", zeigt etwas an, das sie in Wirklichkeit nicht misst.

Misst Wirkung meiner Masse $\rightarrow$ Erdausziehung

- Jeder Körper auf der Erde erfährt eine Kraft, die zum Schwerpunkt der Erde gerichtet ist.
- Der Angriffspunkt der Gewichtskraft ist der Schwerpunkt des Körpers.
- Die Gewichtskraft ist ortsabhängig. An den Polen ist sie grösser als am Äquator.
- Die Eigenschaft eines Körpers "schwer" zu sein wird durch die physikalische Grösse "Masse" ausgedrückt.
- Die Masse ist ortsunabhängig.

Wie misst man Kräfte?



Skala erscheint linear

Newtonmeter

Die Ausdehnung einer Feder ist proportional zur wirkenden Kraft.

Das Newtonmeter führt somit eine Kraftmessung auf eine Längenmessung zurück.

Wie hängen Masse und Gewichtskraft zusammen?

Gemeinschaftsexperiment: Paararbeit $\rightarrow$ Jedes Paar eine Masse und ein Newtonmeter

Tabelle von Masse und Gewichtskraft.

Hausaufg.: Aufg. 93; S. 40