

Physik für B-TI – 1. Semester

Dozentin: Dr. Barbara Sandow

2. MECHANIK

Newtonsche Axiome:

Ist die Beschreibung der Dynamik von Bewegungen im Allgemeinen und der geradlinigen Bewegung im Besonderen.

1. Trägheitsprinzip:

Ein Körper, auf den keine Kraft wirkt, beharrt in Ruhe oder in seinem jeweiligen Zustand der geradlinigen, gleichförmigen Bewegung.

2. Aktionsprinzip:

Wenn eine Kraft F auf eine Masse m wirkt, erzeugt sie eine Beschleunigung a , nach:

$$\vec{F} = m \cdot \vec{a}$$

3. Wechselwirkungsprinzip: Actio = Reactio:

Eine Kraft F ruft immer eine gleich große entgegen gerichtete Kraft F_R (Reaktionskraft) hervor:

$$\vec{F} = \vec{F}_R$$