**Newton´sche Axiome**

**1. Newton´sches Axiom:** Wenn auf einen Körper keine Kraft (oder eine resultierende Kraft gleich 0) ausgeübt wird, ändern sich weder der Betrag noch die Richtung seiner Geschwindigkeit.

Erläuterung: Ohne Einwirkung von außen befindet sich jeder Körper in Ruhe oder in einer geradlinig gleichförmigen Bewegung. Er wird folglich nicht beschleunigt.

**2. Newton´sches Axiom (Grundgleichung der Mechanik):**

Die Beschleunigung eines Körpers ist proportional zur ausgeübten Kraft:

Die Einheit der Kraft ist Newton (N). Es gilt:

Wird also auf einen frei beweglichen Körper der Masse 1 kg eine Kraft von 1 N ausgeübt, so bewegt er sich mit der Beschleunigung von



**3. Newton´sches Axiom (Wechselwirkungsgesetz):**

Wenn ein Körper eine Kraft F12 auf einen zweiten Körper ausübt, dann übt stets der zweite Körper eine gleich große, aber entgegengesetzte gerichtete Kraft F21 auf den ersten Körper aus:

