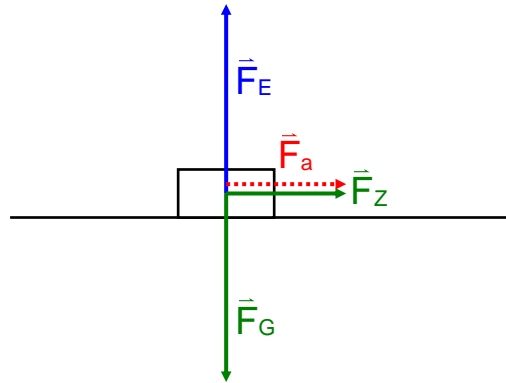


Beschleunigte Bewegung eines Fahrzeugs auf horizontaler Straße (ohne Reibung)

1. Skizze mit Kräften



2. Kraftansatz vektoriell:

$$\vec{F}_a = \sum \vec{F} = \vec{F}_G + \vec{F}_E + \vec{F}_Z$$

mit $\vec{F}_G = -\vec{F}_E$ folgt:

$$\begin{aligned}\vec{F}_a &= \vec{F}_Z \\ m \cdot \vec{a} &= \vec{F}_Z\end{aligned}$$

betraglich:

$$m \cdot a = F_Z$$

3. Beschleunigung

$$a = \frac{F_Z}{m}$$

4. Zugkraft

$$F_Z = m \cdot a$$