

Gewichtskraft

$$\vec{F}_G = m \cdot \vec{g}$$

$$\vec{g}: \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

$$\vec{g}_E = 9,81 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

$$\vec{g}_M = 1,622 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

Schub

• Raketenriesen

$$F_S = \frac{\Delta m}{\Delta t} \cdot v_s$$

Δm : Masseverlust der Rakete

Δt : Die verstrichene Zeit

v_s : Auströmgeschwindigkeit

Wie heßen wir ab?

$$\frac{F_S}{F_G} > 1$$

→ Um senkrecht abzuheßen

Werte bei der Mond Landefähre?

$$m = 4,8 \text{ t} \quad F_S = 15,6 \text{ kN}$$

$$\Rightarrow F_G = 4,8 \cdot 10^3 \text{ kg} \cdot 1,622 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} = 7,7856 \text{ kN}$$

$$\frac{F_S}{F_G} = \frac{15,6 \text{ kN}}{7,7856 \text{ kN}} \approx 2$$