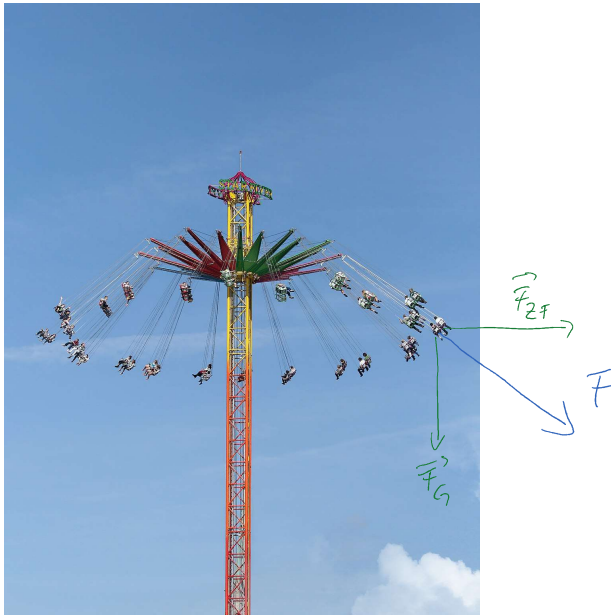


CORIOLISKRAFT

Mittwoch, 20. Mai 2020 12:18

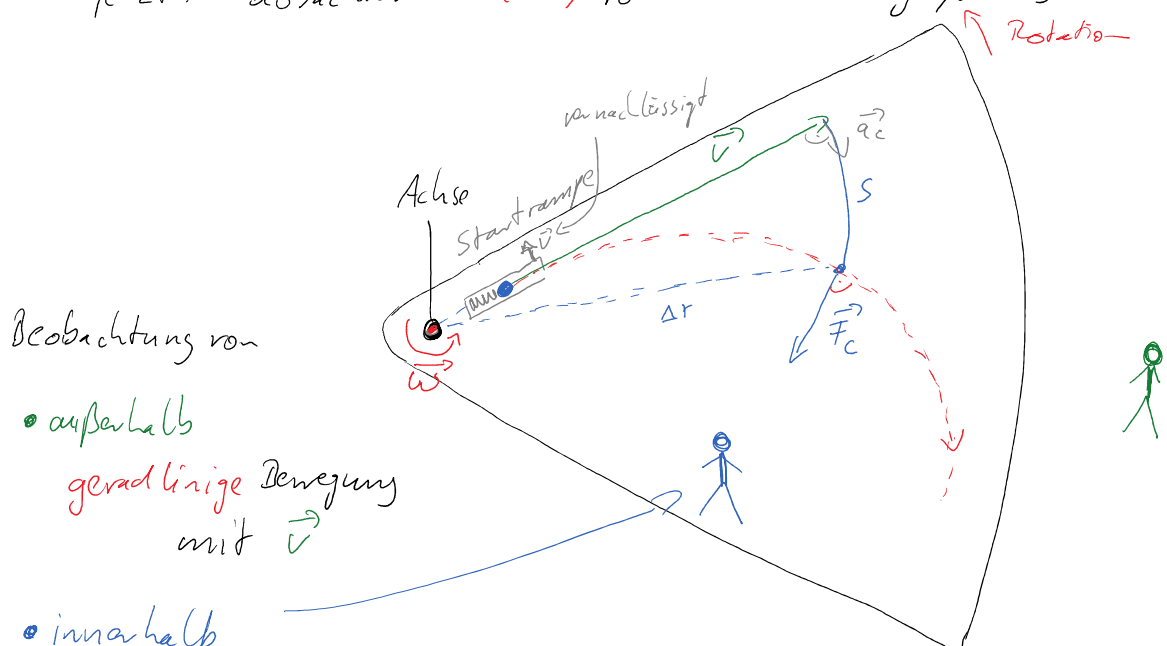
Lernwerkstatt! (→ Reader, MS Teams Link)

8 Std / Blatt = zu lang
↳ Hilfestellungen



CORIOLISKRAFT

jetzt: Beobachter Teil *de*, rotierenden Bezugssystems



Kreisförmige Bewegung

↳ Corioliskraft = Scheinkraft
zusätzliche Strecke

$$s = \omega \cdot \Delta r \cdot \Delta t = \frac{1}{2} a_c \cdot \Delta t^2$$

$$\hookrightarrow a_c = 2\omega \frac{\Delta r}{\Delta t} = 2\omega v$$

↳ Coriolisbeschleunigung

↳ senkrecht zu $\vec{\omega}$ und \vec{v}

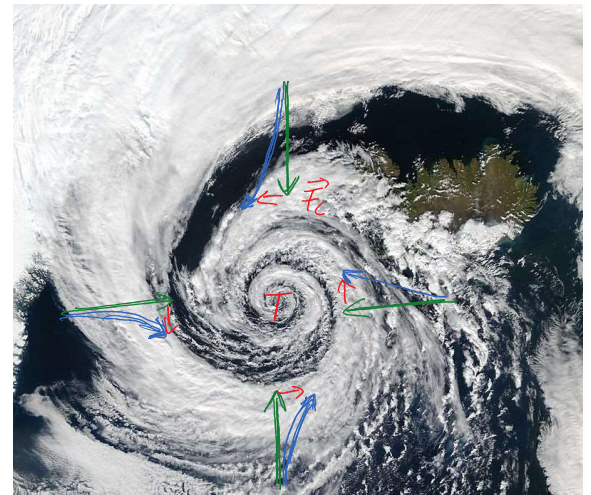
$$(F_c = m \cdot a_c)$$

↳ Corioliskraft:
$$\vec{F}_c = 2m(\vec{v} \times \vec{\omega})$$

Beispiele

- Luftströmungen in Richtung Tiefdruckgebiet werden durch Corioliskraft wg. d. Erdrotation abgelenkt.

Drehsinn von Tiefdruckgebieten unterschiedlich auf Nord- & Südhalbkugel



Island Tief

- falsch Badewanne ← hängt NICHT von Corioliskraft ab, (F_c zu klein!) sondern von den Details d. Wanne