

## Stundenprotokoll - LK Physik

---

Name: Svea Hesse  
Datum: 16.02.2024  
Einzelstunde

Ort: RGR / PH2

### Thema: Das Federpendel

#### TOP 1 - Hausaufgaben vergleichen (E-Mail vom 12.02.2024)

Funktionale Zusammenhänge:  $T \sim \frac{1}{\sqrt{D}}$ ;  $T \sim \sqrt{m}$

- In einer Proportion:  $T \sim \sqrt{\frac{m}{D}}$
- Proportionalitätsfaktor:  $2\pi$
- Formel:  $T = 2\pi \times \sqrt{\frac{m}{D}}$

(siehe ulf.konrad – Federpendel)

#### TOP 2 - mathematische Herleitung der Schwingungsgleichung nachvollziehen (siehe ulf.konrad)

#### TOP 3 – Ausblick Montag

- Gedämpfte Schwingungen aufnehmen
- Ideen: - Federpendel  
- Fadenpendel (Schattenprojektion)  
- Schwingkreis  
- Stimmgabel (Lautstärke messen: App)  
- Blattfeder

Hausaufgabe: App herunterladen (WavePad / Audacity / VidAnalysis)

Svea Hesse  
Protokollant