



In dieser Stunde haben wir ein Praktikum zu mechanischen Schwingungen durchgeführt, um diese etwas besser kennenzulernen.

### Tafelbild



Dabei haben wir mehrere Begriffe kennengelernt:

- Schwingungsdauer: Zeit, die das Pendel braucht, um eine gesamte Schwingung (siehe Bild unten rechts) auszuführen
- Schwingung: von einem Umkehrpunkt und wieder zurück!
- Umkehrpunkt: die beiden Randpunkte der Schwingung
- Amplitude: der Abstand von den Umkehrpunkten zur Ruhelage
- Ruhelage: der Ort, an dem das Pendel zur Ruhe kommt, wenn die Schwingung wegen der Reibung zum Stillstand kommt. Die Ruhelage ist hier der unterste Punkt
- Frequenz: Anzahl der Schwingungen in einer Sekunde

Außerdem haben wir festgestellt, dass die Schwingungsdauer nicht von der Amplitude abhängt, die wiederum der Lautstärke entspricht und das macht auch Sinn: Wenn du am Radio die Lautstärke hochdrehst, bleibt der Ton gleich!

Die Schwingungsdauer hängt witzigerweise nicht vom angehängten Gewicht ab. Das werden wir erst später weiter untersuchen.

Die Schwingungsdauer hängt allerdings von der Fadenlänge ab; kurzer Faden = schnelle Schwingung = kurze Schwingungsdauer = hohe Frequenz und das entspricht einem hohen Ton. Andersherum ist es ein tiefer Ton...