

# Hinweise und Schwerpunkte für Klassenarbeiten Physik 6

- Nutze zum Lernen den **Merk-Hefter** und die geschriebenen **Kurzkontrollen** bzw. **Leistungskontrollen!**
- Nicht nur in den Hefter „**reingucken**“, sondern „**etwas tun**“ (abschreiben, rechnen, abfragen, ...)!
- Bereite dich unbedingt **einige Tage früher** vor – lerne nicht nur einmal, sondern **mehrmals!**
- Berechnungen erfolgen immer mit **ausführlichem Rechenweg** (mit **Maßeinheiten**)!
- Diese Schwerpunkte sind nur Hinweise – Grundlage für alle KA ist der **im Unterricht behandelte Stoff!**

## KA Wärmelehre

- **Temperatur/Thermometer**
  - Formelzeichen und Maßeinheit für die Temperatur
  - Angabe der beiden Festpunkte der Celsius-Skala (Name und dazugehörige Temperatur)
  - Zeichnen eines Temperatur–Zeit–Diagramms mit einer vorgegebenen Wertetabelle
- **Aufbau der Stoffe**
  - Erklärung des Aufbaus eines der 3 Aggregatzustände in Sätzen:  
Anordnung der Atome, Bewegung der Atome, Anziehungskräfte zwischen den Atomen
- **Aggregatzustandsänderungen**
  - alle 4 Übergänge nennen (mit Angabe: von welchem – in welchen Aggregatzustand)
  - Erklärung eines selbst gewählten Übergangs (Agg.-zustandsänderung) mit Hilfe von Atomen
  - Erläuterung des Beispiels „Wasserkreislauf“ als Agg.-zustandsänderung in der Natur (Sätze)
  - Erläuterung eines Anwendungsbeispiels von Agg.-zustandsänderungen in der Technik (Sätze)
- **Volumenänderung**
  - Verhalten aller Stoffe bei Temperaturänderung bei Erwärmung/Abkühlung
  - Erklärung dieses Vorgangs mit Hilfe des Aufbaus der Stoffe aus Atomen (Sätze)
  - Erläuterung von Anwendungsbeispielen (für fest und flüssig je ein Beispiel) in Sätzen
  - Anomalie des Wassers (Ergänzen von vorgegebenen Sätzen)
  - Beschreibung des Aufbaus und Erklärung der Funktionsweise von Bimetallen

## KA Mechanik

- **Bewegungen**
  - 3 Bewegungsarten bezüglich ihrer Bewegungsrichtung mit jeweils einem konkreten Beispiel
- **Geschwindigkeit**
  - physikalische Bedeutung, Formelzeichen und Maßeinheiten
  - Umrechnung zwischen den beiden Maßeinheiten
  - 2 typische Beispiele für Höchst-Geschwindigkeiten aus 2 verschiedenen Bereichen (Technik/Natur)
- **gleichförmige Bewegung**
  - Zusammenhang zwischen Weg und Zeit bei einer gleichförmigen Bewegung
  - Berechnung einer Sachaufgabe mit ausführlichem Rechenweg (geg.: Zeit in min / Weg in km)
  - Zeichnen eines Weg-Zeit-Diagramms mit einer vorgegebenen Wertetabelle (Weg/Zeit)
  - Ablesen von zusammengehörenden Werten aus dem Diagramm (Weg oder Zeit ist vorgegeben)
- **Masse und Volumen**
  - physikalische Bedeutungen, Formelzeichen, Maßeinheiten
  - Umrechnung von Maßeinheiten für Masse kg / g / mg bzw. für Volumen  $\text{dm}^3 / \text{cm}^3 / \text{mm}^3 / \text{l} / \text{ml}$
- **Dichte**
  - physikalische Bedeutung, Formelzeichen, Maßeinheit, Formel (Gleichung) zur Berechnung
  - Erklärung der Bedeutung einer vorgegebenen Dichte eines Stoffes
  - Berechnung einer Sachaufgabe mit ausführlichem Rechenweg (geg.: Masse in g / Volumen in  $\text{dm}^3$ )