

# Tipps, Aufgaben, Fragen und Hinweise für die Physik- Lernkontrolle der H8a

**Anmerkung:** Die folgenden Fragen, Aufgaben und Hinweise sollen dir als Leitfaden bei der Vorbereitung für die Lernkontrolle mit Hilfe deines Ordners und deines Buches dienen. Auf den Internetseiten mit der Adresse <http://kopernikusschule.jimdo.com/startseite/dr-bauer/ph-h8a/> findest du unterstützendes Material.

## **Thema: Elektrizität, Buch ab S. 138**

1. Welche Wirkungen kann elektrischer Strom haben?
2. Was strömt eigentlich beim elektrischen Strom?
3. Wodurch unterscheiden sich Wechsel- und Gleichstrom?
4. Welche Bauteile enthält ein einfacher elektrischer Stromkreis? Wann fließt Strom in einem elektrischen Stromkreis, wann nicht?
5. Lerne die Schaltzeichen für Batterie, Schalter, Glühlampe, Motor, Messgerät für Spannung, Messgerät für Stromstärke.
6. Lerne die Regeln für das Zeichnen von Schaltplänen und übe es!
7. Was ist eine Reihen-, was eine Parallelschaltung? Woran / wie lassen sie sich unterscheiden? Wie verhält sich die Leuchtstärke identischer Glühlampen bei Reihen- und Parallelschaltung?
8. Du solltest Alltagsbeispiele für Parallel- und Reihenschaltungen nennen können.
9. In Treppenhäusern benutzt man oft eine Wechselschaltung. Wie sieht der Stromkreis aus und wie funktioniert die Wechselschaltung?
10. Nicht alle Materialien leiten elektrischen Strom gleich gut: Lerne die im Unterricht behandelten elektrischen Leiter und Nichtleiter! Wie nennt man elektrische Nichtleiter auch? Iso\_\_\_\_\_
11. Man kann experimentell zeigen, dass ein Material den elektrischen Strom leitet oder nicht leitet. Wie macht man dies? Wie sieht der Stromkreis aus?
12. Kann man elektrischen Strom verbrauchen? Was geschieht in elektrischen Geräten, z.B. einer Glühlampe oder einem Motor eigentlich mit dem elektrischen Strom?
13. Welche Information erhältst du aus der Stromstärke? Welche Einheit wird bei der Stromstärke verwendet?
14. Welche Information gibt dir die Spannung? Welche Einheit wird für die Spannung verwendet? Was bedeutet mA?
15. Wie müssen Messgeräte für Spannung oder Stromstärke in einen Stromkreis eingebaut werden? Was bedeutet mV, kV?
16. Zur Verdeutlichung des Verhaltens von Strom, speziell der Spannung und Stromstärke, wird gerne ein Wassermodell benutzt. Was entspricht der Spannung im Wassermodell, was der Stromstärke?
17. Was versteht man unter elektrischem Widerstand? Welche Parameter beeinflussen den elektrischen Widerstand?
18. Was versteht man unter einem Kurzschluss?
19. Ab welcher Spannung wird Strom für uns lebensgefährlich?
20. Wann bekommt man einen Stromschlag? Warum hilft einem die eingebaute Sicherung nicht bei einem Stromschlag?
21. Welche Wirkungen auf den menschlichen Körper hat Strom bei einem Stromschlag?
22. Wie hilft man jemandem bei einem Stromschlag?