

## Aufgaben für meine Physikfuchse!

**Diese Aufgabe ist keine Pflicht, sondern kann von allen interessierten Schülern versucht werden!**

Für die Bearbeitung brauchst du einen PC mit Windows und einen Internetzugang um das Simulationsprogramm „**Crocodile Clips 3**“ von unserer Physikseite zu laden. Dieses Programm ist kostenlos und kann daher ohne Bezahlung von jedem verwendet werden. Wir haben im Physikunterricht schon mehrfach elektrische Stromkreise aufgebaut und getestet. Mit dem Programm kann man ebenfalls Stromkreise aufbauen aber eben nicht wirklich sondern am Bildschirm. Es gibt Bauteile, die du auch schon kennst wie: Batterie, Schalter, Lämpchen und vieles mehr. Die Bauteile werden angeklickt und auf der freien Fläche auf dem Bildschirm mit einem weiteren Klick platziert. Anschließend kann man, ähnlich wie in Wirklichkeit, mit Kabeln verbinden. Die Schalter können dann ein- und ausgeschaltet werden. Wenn die Schaltung richtig ist, leuchten die Birnchen, wie in Wirklichkeit.

Also:

1. **Das Programm aus dem Internet auf den eigenen PC laden:**  
Gehe ins Internet auf unsere Seite [www.ibad.de](http://www.ibad.de) dann auf **PHYSIKSEITE** und da unten in der Zeile „**Crocodile-Clips-3-Elementary**“ ganz rechts auf „**download**“ klicken.
2. **Das Programm auf dem PC installieren:**
3. **Das installierte Programm auf dem PC starten.**  
Es erscheint die Programmoberfläche mit einem dunklen Rechteck in der Mitte. Diese dunkle Fläche einmal in der Mitte anklicken, damit sie verschwindet.  
**\*\* jetzt kannst du mit dem Programm arbeiten \*\***

### **Aufgaben:**

**Versuche die folgenden Schaltungen aufzubauen, prüfe anhand der Lämpchen die Funktion und drucke anschließend die Schaltung aus, um sie mir zu zeigen.**

### **Schaltung**

- 1: Baue eine **Schaltung aus einer 9V Batterie und einem Lämpchen** auf!  
Das Lämpchen sollte leuchten!
2. Baue eine **Schaltung aus einer 9V Batterie, einem Schalter und einem Lämpchen**!  
Das Lämpchen sollte sich ein- und ausschalten lassen!
3. Baue eine **Schaltung aus einer 9V Batterie, einem Schalter und zwei Lämpchen**!  
Die beiden Lämpchen sollten gleichzeitig ein- und aus sein!
4. Baue eine **Schaltung aus einer 9V Batterie, zwei Schaltern und zwei Lämpchen**!  
Jedes der beiden Lämpchen sollte sich einzeln ein- und ausschalten lassen!

Viel Spaß und Erfolg bei dem Experiment!