

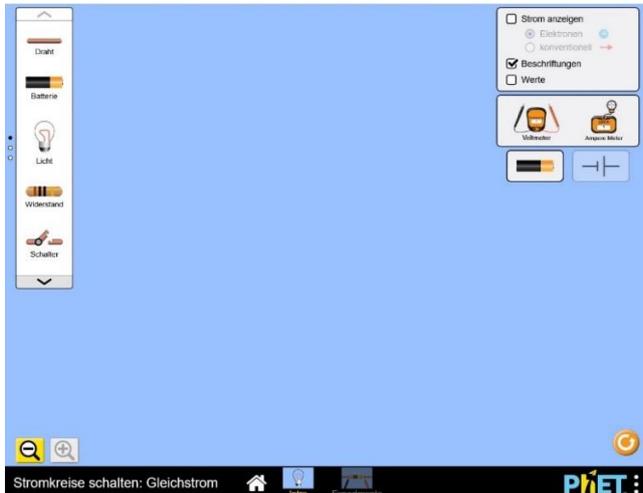
Arbeitsblatt: Reihen- und Parallelschaltung

Für die Bearbeitung der Aufgaben musst du zunächst auf diese Internetseite gehen:

<https://phet.colorado.edu/de/simulation/circuit-construction-kit-dc>

Starte das Simulationsprogramm mit einem Klick auf das Dreieck im Kreis und klicke dann auf „Intro“.

Entferne rechts oben das Häkchen bei „Strom anzeigen“. Der Bildschirm sollte jetzt so aussehen:



Aufgabe 1:

Um dich mit dem Programm vertraut zu machen, konstruiere als Erstes eine **Reihenschaltung**, die etwa so aussehen sollte:

	<p>Tipps:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ziehe die Batterie usw. mit der Maus auf die hellblaue Konstruktionsfläche.• Du kannst die Länge eines Drahtstücks ändern oder es drehen, wenn du auf die Verbindungsstelle (roter Kreis) an einem Drahtende klickst.• Auch die Lampen und die Batterie können so gedreht werden.• Eine Verbindung zwischen z. B. zwei Drahtstücken kannst du trennen, indem du erst auf die Verbindung und dann auf die Schere klickst.• Ein ganzes Bauteil kannst du löschen, indem du auf die Mitte des Bauteils klickst und danach auf den Papierkorb.• Um die ganze Konstruktion zu löschen, kannst du den Reset-Knopf (orange) rechts unten drücken.
--	---

Wenn beide Lampen leuchten, hast du alles richtig gemacht!

Entferne nun eine Lampe. Erkläre die Beobachtung an der anderen Lampe.

Aufgabe 2:

Konstruiere nun eine **Parallelschaltung** aus Drahtstücken, einer Batterie und zwei Lampen.

Achte darauf, dass beide Lampen leuchten.

Entferne nun eine Lampe. Erkläre wieder die Beobachtung.

Zusatzaufgabe:

Konstruiere weitere Schaltungen, z. B. eine Reihen- oder Parallelschaltung mit drei oder vier Lampen.