

Versuchsprotokoll zum Versuch: UND-Schaltung

Teil des Versuchsprotokolls	
1. Fragestellung Eine Frage entwickeln, die das Experiment leitet.	Wie müssen die Schalter stehen, damit die Lampe leuchtet?
2. Materialien Alle Materialien aufzählen, die zum Aufbau des Experiments benötigt werden.	UND - Schaltung • die Leitung • der Schalter • die Batterie • die Lampe
3. Durchführung Alle nötigen Schritte nennen, die wichtig sind, um das Experiment nachmachen zu können.	Zuerst verbindet man zwei Leitungen mit einer Batterie. Eine Leitung schließt man an den Minuspol der Batterie an und die andere Leitung an den Pluspol der Batterie. Danach verbindet man die erste Leitung, welche vom Minuspol der Batterie kommt, mit der Lampe. Dann schließt man eine dritte Leitung an die Lampe an und verbindet diese mit dem ersten Schalter. Daraufhin nimmt man den zweiten Schalter und verbindet ihn mit einer Leitung mit dem ersten Schalter. Als nächstes schließt man den Stromkreis, indem man die Leitung, welche von der Batterie kommt, mit dem zweiten Schalter verbindet. Zum Schluss schließt man beide Schalter um zu sehen, ob die Lampe leuchtet und der Stromkreis richtig geschlossen wurde.

4. Beobachtung Beschreiben, welche Eigenschaften und Zusammenhänge man wahrnehmen kann.	Schalter 1	Schalter 2	Lampe
	<i>an/zu</i>	<i>aus/auf</i>	
	<i>aus/auf</i>	<i>an/zu</i>	
	<i>an/zu</i>	<i>an/zu</i>	
	<i>aus/auf</i>	<i>aus/auf</i>	
Wenn Schalter 1 an/ zu ist und Schalter 2 aus ist, dann			
Wenn Schalter 1 aus/ auf ist und Schalter 2 an ist, dann			
Wenn Schalter 1 an/ zu ist und Schalter 2 an ist, dann			
Wenn Schalter 1 aus/auf ist und Schalter 2 aus ist, dann			
<u>Aufgabe:</u>			
1. Füllt die Tabelle aus und tragt ein, ob die Lampe leuchtet oder nicht. 2. Vervollständigt die einzelnen Sätze, mit den richtigen Beobachtungen.			
5. Deutung Mit den Beobachtungen die Fragestellung beantworten, ein allgemeines Gesetz daraus folgern und eventuell das Ergebnis mit einer Theorie begründen.	Die Lampe leuchtet nur dann, wenn beide Schalter an sind, weil der Stromkreis nur dann geschlossen ist.		