

# Schülerversuch

		M	I	E	S
			V	A	N
			D	E	R
		R	O	H	E
S	C	H	U	L	E
A	A	C	H	E	N

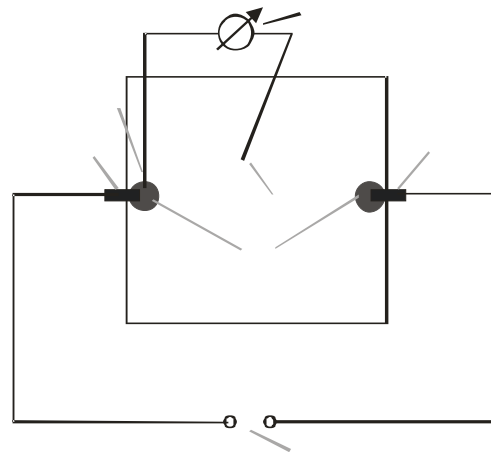
## Elektrisches Potential und elektrische Spannung

### Material:

- 2 Krokodilklemmen (1)
- 2 Metallplättchen (2)
- Kabel
- 1 feuchtes Blatt Papier
- Multimeter (3)
- Spannungsquelle (4)
- 2 Elektroden (5,6)

Bauen Sie den Versuch nach der Skizze rechts auf:

1. Feuchten Sie das Papier mit Wasser an, so dass es schwach leitfähig wird.
2. Legen Sie die Metallplättchen auf das Papier und fixieren Sie diese mit den Krokodilklemmen.
3. Legen Sie eine Wechselspannung an.
4. Verbinden Sie eine Elektrode des Multimeters mit einem Metallplättchen. Die Andere bleibt frei.



### Aufbau:

### Durchführung:

1. Führen Sie die freie Elektrode 6 über das Papier und messen Sie die Spannung für verschiedene Positionen. Beschreiben Sie Ihre Beobachtungen.
2. Man kann die Elektrode 6 so bewegen, dass sich die Spannung nicht ändert. Finden Sie Linien, auf denen Sie die gleiche Spannung messen und zeichnen Sie diese auf dem Papier ein. Notieren Sie zu jeder Linie die gemessene Spannung.
3. Elektrode 5 war bei den bisherigen Versuchen immer an einer Krokodilklemme angeschlossen. Wählen Sie nun einen neuen Platz für diese Elektrode, der irgendwo auf dem Papier liegt. Wiederholen Sie die Messung aus Teil 2.

### Beobachtungen und Interpretation:

- Was haben die Linien gleicher gemessener Spannung, die Sie gezeichnet haben für eine Bedeutung?
- Welche Unterschiede können Sie für die Linien aus Teil 2 und 3 feststellen? Welche Gemeinsamkeiten gibt es?
- Gibt es einen Zusammenhang zwischen dem elektrischen Feld zwischen den zwei Metallplättchen und den von ihnen gezeichneten Linien?