

	Strom und Antrieb Didaktische Hinweise	Fach:
		Name:
		Klasse:
		Datum:

Arbeitsblatt – „Der Elektrospecht“

Das Arbeitsblatt „Der Elektrospecht“ kann z. B. eingesetzt werden, um mit einem Schülerversuch in das Thema „Magnetfeld“ einzuführen. Thematisch gibt es weitere Überschneidungen mit der im Lehrplan aufgeführten „Elektrizitätslehre II – Strom- und Antrieb“ sowie auch die Lehrplaneinheit „Elektrizitätslehre III – Ströme im Magnetfeld“ in der Klasse 10. Neben der Untersuchung der Magnetfeldlinien einer Spule kann mit Hilfe des Schülerversuchs auch die Stromstärke gemessen und erläutert werden.

Die Materialien sind so ausgewählt, dass jede Schülerin und jeder Schüler einen eigenen „Elektrospecht“ bauen kann und daran erste Versuche ausprobiert.

Eine weitere Möglichkeit bietet der Versuch, wenn man einen Sinusgenerator anschließt. Bei Einstellung der entsprechenden Eigenfrequenz des „Elektrospechts“ fängt dann dieser dauerhaft an zu schwingen. Hier eröffnet sich die Möglichkeit den Wechselstrom zu besprechen sowie auch auf das Themengebiet Schwingungen hinzuweisen.

Arbeitsblatt – Übungen zu Stromstärke, Spannung und Leistung:

Die Übungen in dem Arbeitsblatt sollen dazu beitragen, dass die Schülerinnen und Schüler analoge Messgeräte sicher ablesen sowie die Messwerte entsprechend umrechnen können.

Aufgabe 2 hat das Ziel, dass neben den Rechenfertigkeiten die Schülerinnen und Schüler erkennen wie die Stromstärke, Spannung und Leistung zusammenhängen.