

# SANTA'S SCHLITTEN AUF DER SPUR

## 16. TÜRCHEN

### AUFLÖSUNG

#### Was sollte zu beobachten sein?

Du hast einen Elektromagneten gebaut! Während der Draht mit beiden Polen der Batterie verbunden ist, lassen sich damit kleine, magnetische Testobjekte, wie bspw. Büroklammern, anheben.

#### Erklärung:

Dieser Versuch gehört zu den Klassikern des Elektromagnetismus: Der stromdurchflossene Draht erzeugt in seiner unmittelbaren Nähe ein Magnetfeld, das durch die Form der Wicklung des Drahtes und dem Eisennagel verstärkt wird. So entsteht ein Magnet, der einem herkömmlichen Stabmagneten in Form und Wirkung ähnelt, sich aber ein- und ausschalten lässt. Neben dem Stromfluss spielt dabei auch die Windungszahl eine wichtige Rolle.

Um damit alle Geschenke im Schlitten zu halten, müsste der Weihnachtsmann wohl eine besonders große Ausführung unterm Sitz haben und zusätzlich magnetisches Geschenkpapier verwenden...

