

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Lehrerhandreichung zu: Hertzsche Wellen - Handy, Mikrowelle & Co.*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



46 02817

DVD  
VIDEO



Didaktische FWU-DVD

# Hertzsche Wellen – Handy, Mikrowelle & Co.

Das Medieninstitut  
der Länder



## Zur Bedienung

Mit den Pfeiltasten der Fernbedienung (DVD-Player) oder der Maus (Computer) können Sie Menüpunkte und Buttons ansteuern und mit der OK-Taste bzw. Mausklick starten.

- „Hauptmenü“ führt zurück zum Hauptmenü.
- „zurück“ führt zum jeweils übergeordneten Menü.
- Über „Info ein“/„Info aus“ können Zusatzinformationen ein-/ausgeblendet werden.
- Mit den Buttons „>“ und „<“ können Sie zwischen Bildern/Grafiken vor-/zurückblättern.

Um das Arbeitsmaterial zu sichten / auszudrucken, legen Sie die DVD in das Laufwerk Ihres Computers ein und öffnen den Ordner „material“. Die Datei „Inhaltsverzeichnis“ öffnet die Startseite.

## Bezug zu Lehrplänen und Bildungsstandards

Die Schülerinnen und Schüler

- können das zentrale Experiment von Heinrich Hertz zum Nachweis elektromagnetischer Wellen nachvollziehen.
- kennen die Anwendungsbereiche elektromagnetischer Wellen im Alltag.
- beschreiben die Entstehung elektromagnetischer Wellen.
- erläutern die Eigenschaften elektromagnetischer Wellen (Reflexion, Brechung, Interferenz).
- vergleichen die verschiedenen Möglichkeiten zur Informationsübertragung mit Hilfe elektromagnetischer Wellen.
- erkennen den Unterschied zwischen einem geschlossenen und einem offenen Schwingkreis.
- erläutern die Funktionsweise eines Hertzschen Dipols (Antenne).
- lernen das Wirkprinzip technischer Anwendungen wie Handynetze, Radartechnik, Mikrowelle etc. kennen.



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Lehrerhandreichung zu: Hertzsche Wellen - Handy, Mikrowelle  
& Co.*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

