

Station 1: Übertragung von Schall und Licht

Zeit: 45 Minuten mit Auf- und Abbau

Ergebnissicherung: Anfertigung einer vollständigen Versuchsbeschreibung

Materialien: altes Handy, Vakuumlampe, Internetcomputer

- a) Nehme ein altes Handy und rufe dieses an.
Die Übertragung der Handysignale erfolgt durch elektromagnetische Wellen.
Durch welches Medium werden im Moment Schallwellen transportiert und durch welches Medium werden im Moment elektromagnetische Wellen transportiert?
Lege das Handy auf einen Schwamm in die Vakuumlampe und evakuieren die Luft.
Rufe das Handy wieder an. Kannst du einen Unterschied feststellen?
Durch welches Medium wird Schall übertragen, durch welches Medium werden elektromagnetische Wellen übertragen?
- b) Wie groß ist die Schallgeschwindigkeit in Luft und wie groß ist die Lichtgeschwindigkeit? Hinweis: Internetrecherche