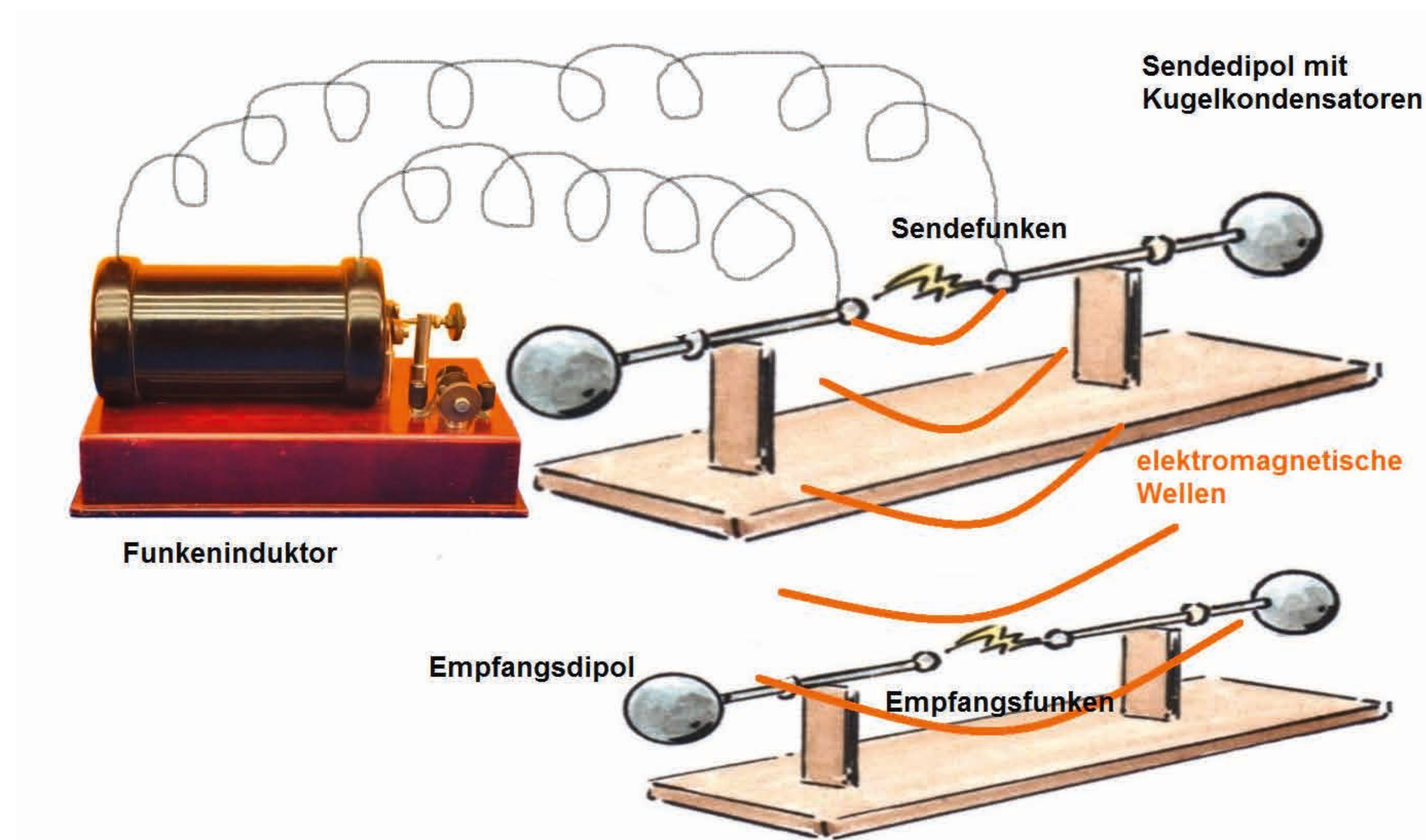


Heinrich Hertz – er entdeckte die elektromagnetischen Wellen

Versuch 4

In diesem historischen Experiment ist die Veruchsanordnung von Heinrich Hertz aus dem Jahr 1888 nachempfunden.



Der Funkeninduktor erzeugt eine hohe elektrische Spannung, die in der Mitte des Sendedipols einen Funkenüberschlag erzeugt. Es breiten sich elektromagnetische Wellen aus. Diese induzieren in der Empfangsantenne eine kleine elektrische Spannung, deren Funkenüberschlag Hertz mit einer Lupe beobachtete.

Achtung!
Nicht den Sendedipol berühren!
Es liegen 20000 Volt an!

Führe nun den Versuch durch! Der Funkeninduktor ist eingeschaltet. Drücke die Morsetaste. In der Mitte des Sendedipols sind Funkenüberschläge zu beobachten. Im Empfangsdipol befindet sich eine Glimmlampe. Diese leuchtet auf, wenn der Funken überspringt. Entfernt man sich mit dem Empfangsdipol, so leuchtet sie schwächer. Es wird weniger elektromagnetische Wellenenergie übertragen.

Wer das Morsealphabet beherrscht, kann nun Nachrichten drahtlos übertragen. Hertz glaubte zeitlebens nicht daran, dass seine Entdeckung der elektromagnetischen Wellen jemals umfassend technisch genutzt werden könnte – hier irrte er sich sehr!

