

Physik 9		
Induktion	Wirbelströme und Regel von Lenz	

Nicht nur in Spulen, auch in massiven Metallplatten oder anderen Leitern werden Spannungen induziert, wenn sich das Magnetfeld ändert.

Wenn man eine Metallplatte in ein sich änderndes Magnetfeld bringt oder die Platte in einem Magnetfeld bewegt, dann entsteht in der Platte eine Spannung. Diese Spannung ruft Ströme hervor, die innerhalb dieser Platte fließen. Solche Ströme nennt man **Wirbelströme**.

Diese Wirbelströme erzeugen selbst wieder ein Magnetfeld, das die ursprüngliche Bewegung der Platte abbremst (Wirbelstrombremse).

Anwendungsbeispiele für Wirbelströme:

- Induktionsherd
- Wirbelstrombremsen in ICE-Zügen der Bahn

Es gilt allgemein die Regel von Lenz:

Ein Induktionsstrom fließt immer so, dass er der Ursache, durch die er entsteht, entgegenwirkt.