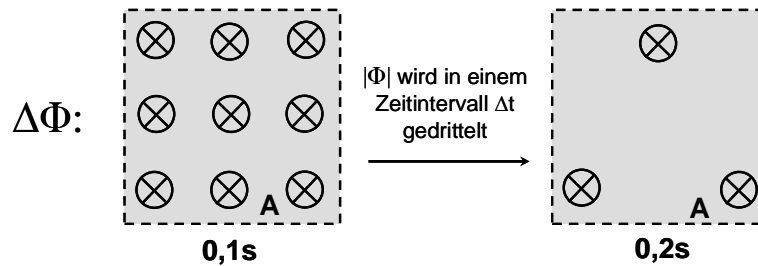


Elektromagnetische Induktion

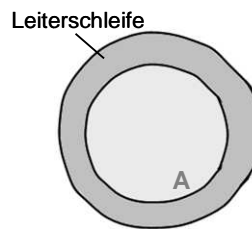
Darstellung der Änderung des magnetischen Flusses $\Delta\Phi$ in einem Zeitintervall Δt :

So etwas denken wir uns, wenn in den Bildern $\Delta\Phi$ steht:

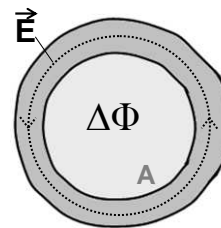


Erklärung

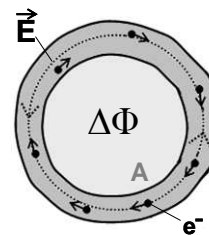
Die Leiterschleife schließt eine Fläche ein. Wir betrachten den magnetischen Fluss Φ durch die von der Leiterschleife aufgespannte Fläche A.



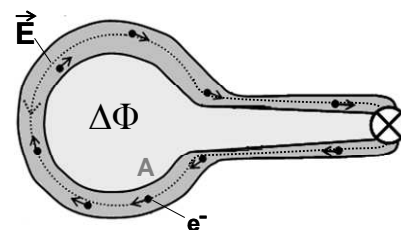
Der magnetische Fluss durch die Fläche A verändert sich in einem Zeitintervall Δt . Hierbei entsteht ein elektrisches Feld im Leiter.



Das elektrische Feld im Leiter (z. B. ein Draht) ist entlang des Leiters orientiert. Es treibt die Elektronen e^- im Leiter an.



Im geschlossenen Stromkreis fließt ein Strom. Die Lampe leuchtet.



Ist der Leiter geöffnet, werden die Elektronen ebenfalls verschoben. An einem Ende des Leiters entsteht ein Elektronenmangel und am anderen eine Elektronenansammlung.

