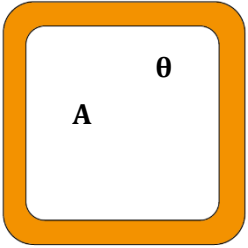
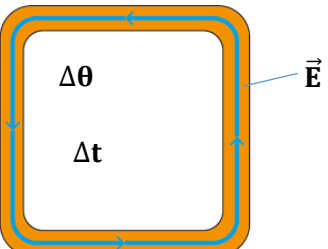
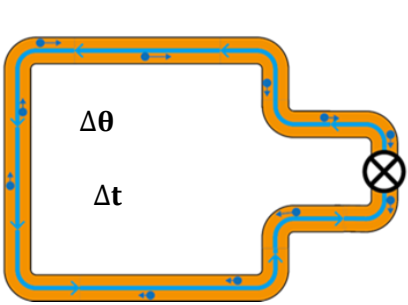


Infomaterial 3: alle Erklärungen zur Entstehung und Wirkung der Induktionsspannung

 <p>A square loop with an orange border. Inside the loop, the letter 'A' represents the area. In the top right corner, the symbol Φ represents the magnetic flux.</p>	<p>Jede Leiterschleife begrenzt eine Fläche A.</p> <p>Wir betrachten den magnetischen Fluss Φ durch diese Fläche A.</p> <p>Eine Leiterschleife kann beispielsweise aus einem Draht bestehen.</p>
 <p>A square loop with an orange border. Inside, $\Delta\Phi$ and Δt are labeled. Blue arrows along the loop represent the induced electric field \vec{E}, which is counter-clockwise.</p>	<p>Der magnetische Fluss Φ durch die Fläche A ändert sich im Zeitintervall Δt. Hierbei entsteht ein elektrisches Feld \vec{E} im Inneren des Leiters.</p> <p>Nimmt der magnetische Fluss zu, dann ist das elektrische Feld gegen den Uhrzeigersinn gerichtet.</p>
 <p>A square loop with an orange border. Inside, $\Delta\Phi$ and Δt are labeled. Blue arrows along the loop represent the induced electric field \vec{E}. Small blue dots with minus signs represent electrons, and a blue arrow labeled \vec{F}_{el} points from the right side towards the left side, indicating the force on the electrons.</p>	<p>Das elektrische Feld richtet sich nach der Form der Leiterschleife aus. Die freibeweglichen Elektronen e^- werden durch das entstandene elektrische Feld angetrieben, weil auf Ladungsträger die elektrische Kraft \vec{F}_{el} wirkt.</p>
 <p>An open loop with an orange border. Inside, $\Delta\Phi$ and Δt are labeled. Blue arrows along the loop represent the induced electric field \vec{E}. Small blue dots with minus signs are concentrated at the right end, while the left end is empty.</p>	<p>Ist der Leiter unterbrochen, wirkt auf die Elektronen ebenfalls die Kraft \vec{F}_{el}.</p> <p>Die Elektronen werden verschoben. Am einen Ende des Leiters entsteht ein Elektronenmangel, d. h. ein Pluspol und am anderen Ende ein Elektronenüberschuss, d. h. ein Minuspol.</p> <p>Also kann an den Enden des Leiters die elektrische Spannung U_{ind} gemessen werden.</p>
 <p>A closed loop with an orange border. Inside, $\Delta\Phi$ and Δt are labeled. Blue arrows along the loop represent the induced electric field \vec{E}. Small blue dots with minus signs are concentrated at the right end. A circle with an 'X' is at the bottom right, representing a lamp.</p>	<p>In einen geschlossenen Leiter verursacht die Induktionsspannung U_{ind} einen Induktionsstrom I_{ind}.</p> <p>Eine eingebaute Lampe leuchtet während des Induktionsvorganges auf, die Lampe gibt Energie ab.</p>