Dynamo

Dynamo von aussen: Querschnitt eines Dynamos:



**Was ist Induktion?**

Bewegt man einen Magneten über einen Draht, der Strom leiten kann, so entsteht ein kleiner elektrischer Strom. Elektrischer Strom sind fliessende Elektronen. Der Magnet bewegt im Draht Elektronen, da der Magnet einen Nord- und einen Südpol hat. Bewegt man den Magneten immer schnell über einen Draht, so entsteht stärkerer Strom.

**Auftrag:**

Schau dir den Querschnitt eines Dynamos an. Oben ist das Rädchen, welches das Rad am Fahrrad berührt. Daran befestigt ist ein Magnet mit Nord-und Südpol (rot und grün). Der Magnet ist eingelagert in einer Kupferspule. Das sind aufgewickelte Kupferdrähte.

Beschrifte in der Zeichnung des Querschnitts die Bestandteile des Dynamos.

Erkläre nun, wieso die Lampe brennt, wenn du mit den Pedalen das Rad des Fahrrads zum Drehen bringst.

**Lösung:**



Rädchen, welches das Rad berührt

Magnet

Kupferspule

Die Pedale treiben über die Kette das Rad an. Das Rädchen des Dynamos berührt das Rad des Fahrrads und dreht sich deshalb mit. Der befestigte Magnet dreht sich genau so schnell wie das Rad. Der Nordpol und der Südpol drehen sich und bringen die Elektronen im Kupferdraht zum Bewegen. Die Elektronen fliessen im Kupferdraht und ein elektrischer Strom entsteht. Die Elektronen fliessen auch durch den Glühdraht der Lampe. Durch die Reibung der Elektronen im Glühdraht wird dieser sehr heiss und fängt an zu glühen. Die Lampe brennt.