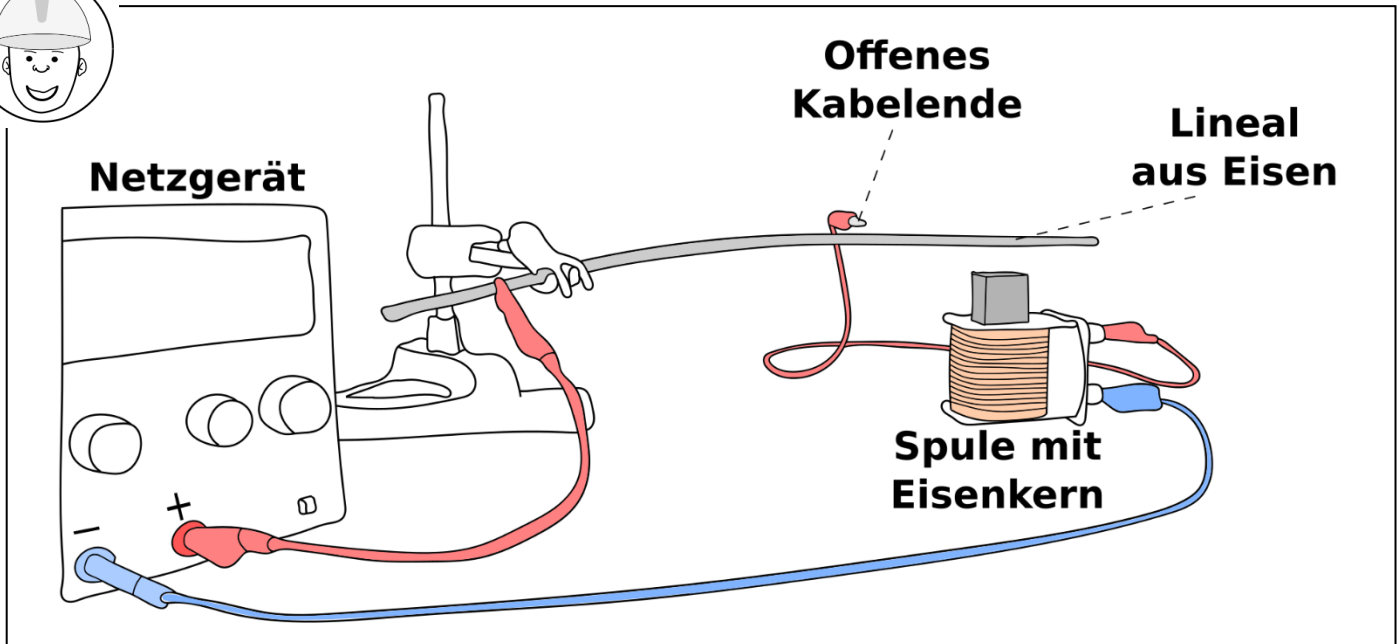


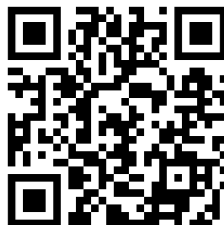


Ihr habt bereits gelernt, dass eine stromdurchflossene Spule ein Magnetfeld umgibt, dass genauso aussieht, wie das Magnetfeld eines Stabmagneten. Früher hat man dieses ausgenutzt, um eine Klingel zu betreiben. Erkläre wie das geht!



### Durchführung des Experiments:

1. Schau dir das Experiment an [www.youtube.com/watch?v=tcZpfl82oY](http://www.youtube.com/watch?v=tcZpfl82oY) an und erkläre, wieso das Lineal anfängt hin und her zu schwingen?





### Arbeitsauftrag:

Fülle den folgenden Lückentext aus. Nutze dazu die folgenden Begriffe:  
*oben, offenen, Strom, Pluspol, nicht, Magnetfeld, Netzgeräts, angezogen,*

*Spule*

### Auswertung:

Zunächst berührt das offene Kabelende das Lineal aus Eisen \_\_\_\_\_. Dadurch kann kein Strom vom Minuspol zum Pluspol des \_\_\_\_\_ fließen. Solange das Kabelende das Lineal nicht berührt, handelt es sich um einen \_\_\_\_\_ Stromkreis. Berührt man nun mit dem offenen Kabelende das Lineal, wird der Stromkreis geschlossen. Es fließt Strom vom Minuspol, über die Spule, durch das Lineal hin zum \_\_\_\_\_ des Netzgeräts. Sobald Strom durch die Spule fließt, umgibt die Spule ein \_\_\_\_\_. Der Eisenkern in der Spule verstärkt dieses Magnetfeld. Da das Lineal aus Eisen besteht, wird es von der magnetischen Spule \_\_\_\_\_ und biegt sich nach unten. Sobald sich das Lineal jedoch nach unten biegt, berührt das Lineal das offene Kabelende nicht mehr. Es fließt folglich kein \_\_\_\_\_ mehr. Das Magnetfeld der \_\_\_\_\_ verschwindet und das Lineal wird daher nicht mehr von der Spule angezogen. Das Lineal schwingt wieder nach \_\_\_\_\_. Dadurch kommt es wieder mit dem offenen Kabelende in Berührung und das Ganze geht von vorne los.