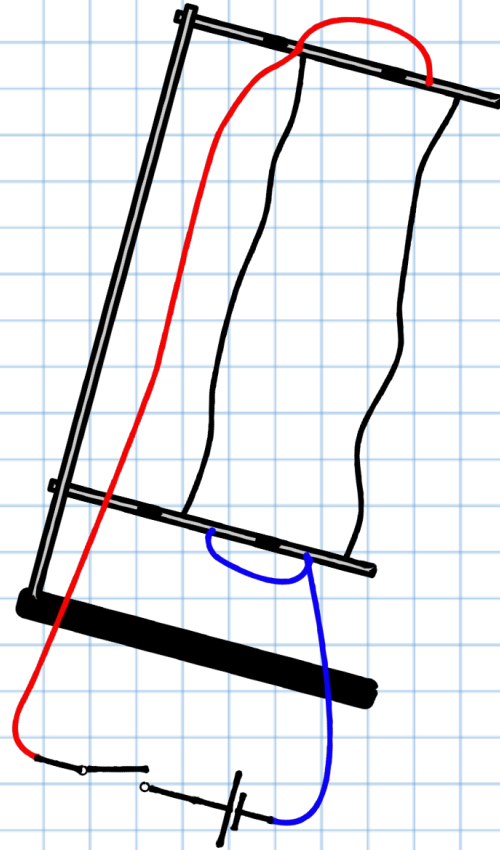
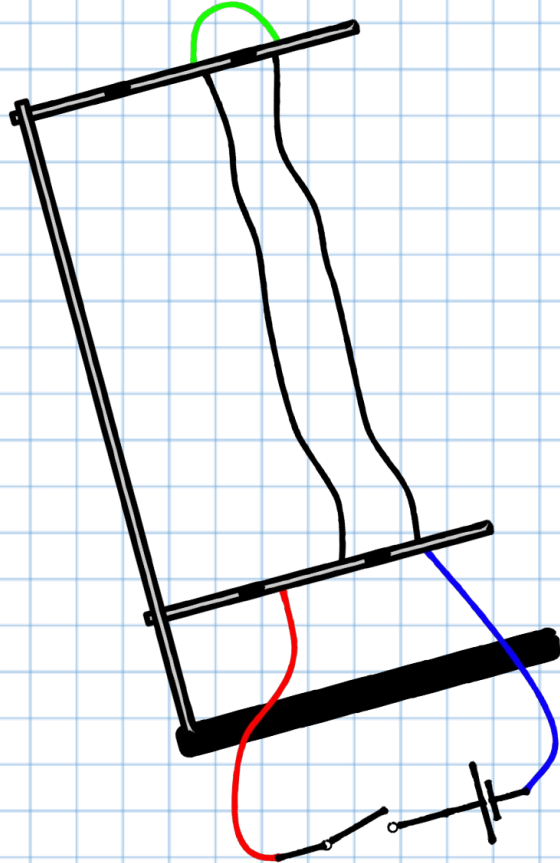
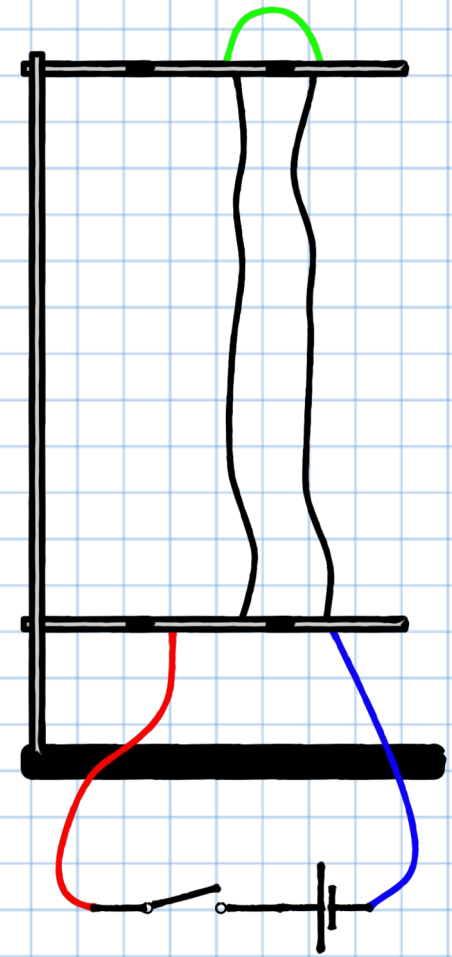


Stromdurchflossene Leiter



antiparallel durchflossene Leiter



Versuchsaufbau

Stativmaterial (elektrisch leitfähig)

Isolator (zwischen den Stangenteilen)

Verbindungskabel

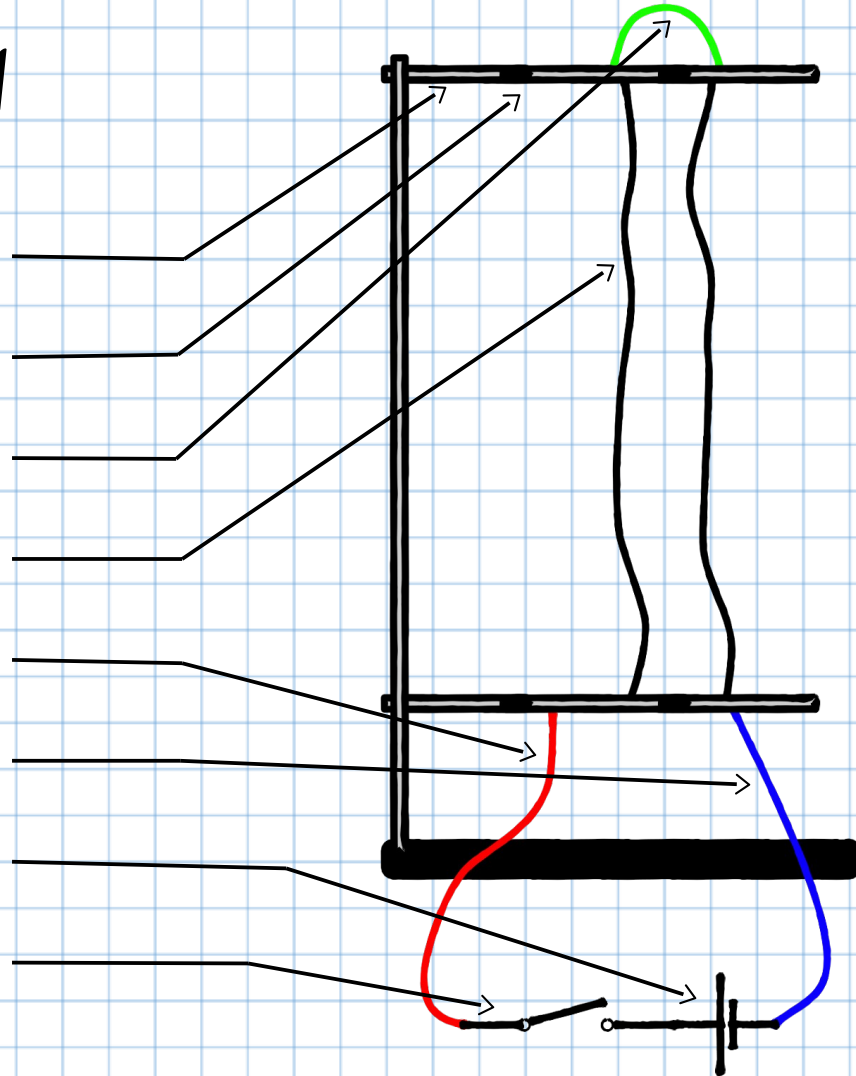
flexible Leiter (beweglich)

Verbindungskabel vom positiven Pol

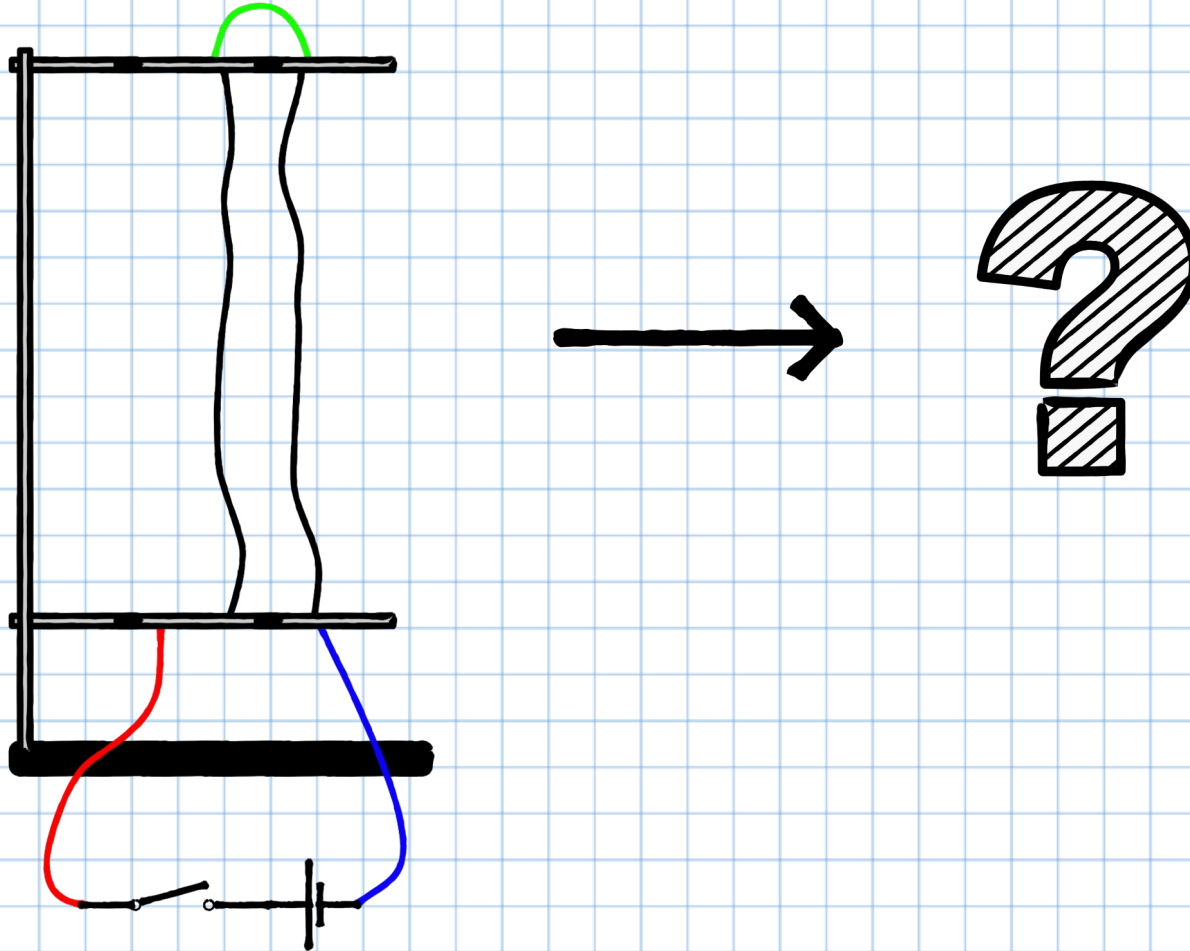
Verbindungskabel vom negativen Pol

Gleichspannungsquelle

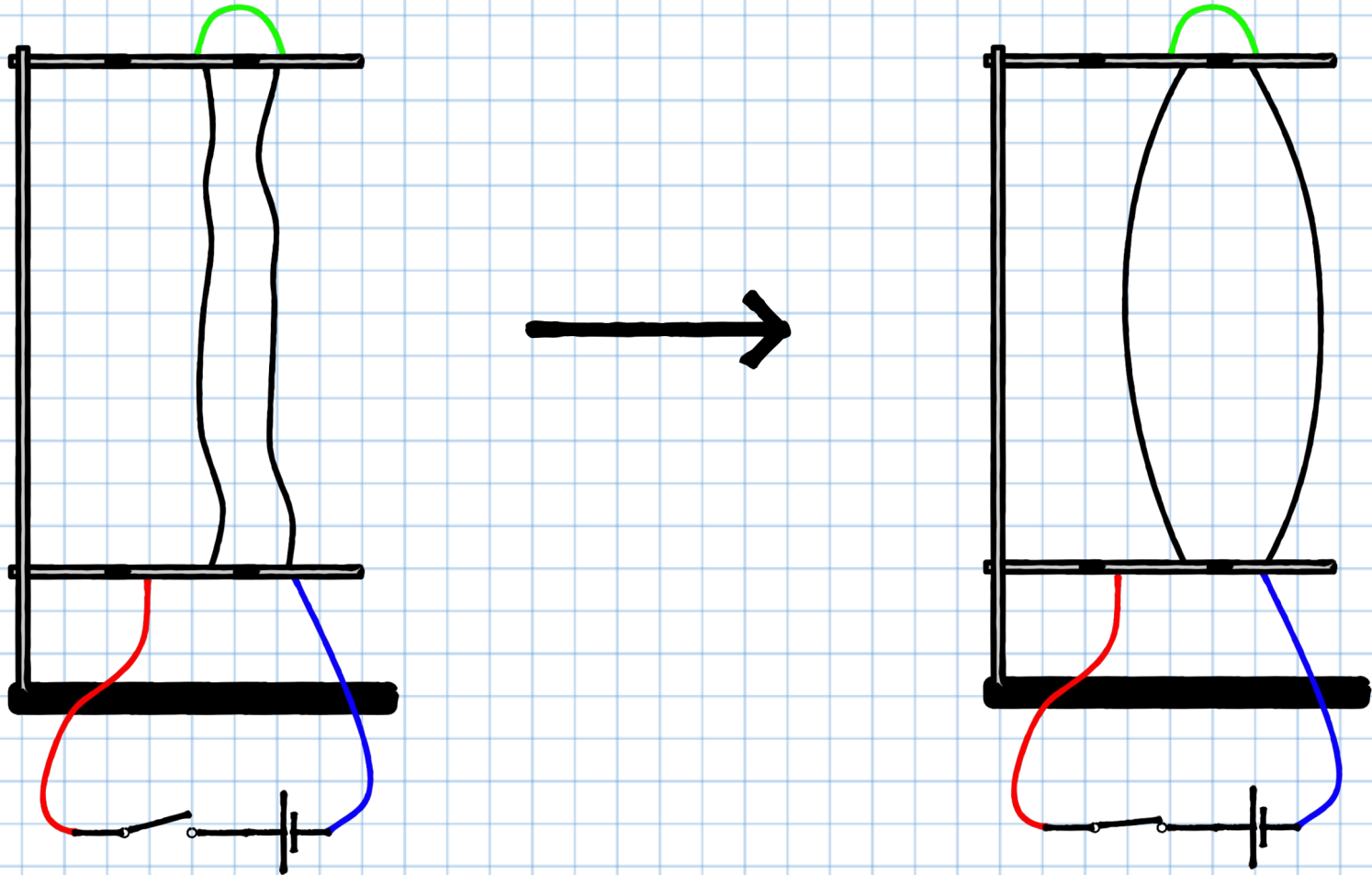
Schalter



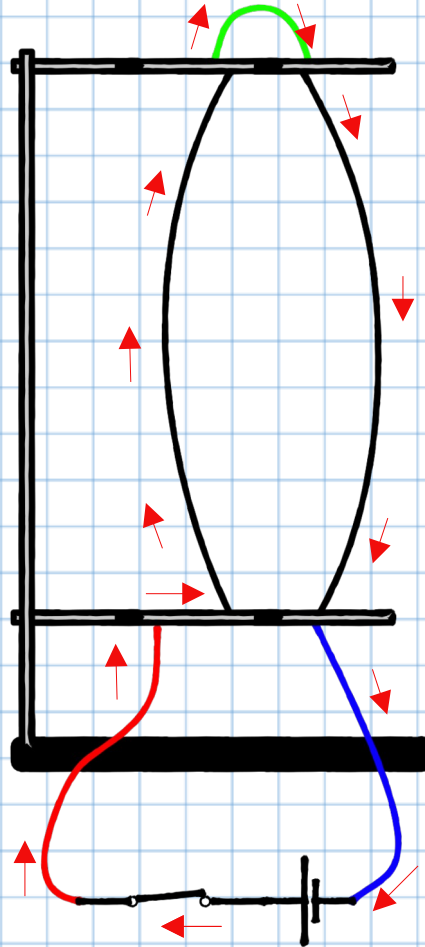
Was passiert nach dem Einschalten?



Beobachtung nach dem Einschalten



Stromfluss nach dem Einschalten



→
technische Stromrichtung
von + nach -

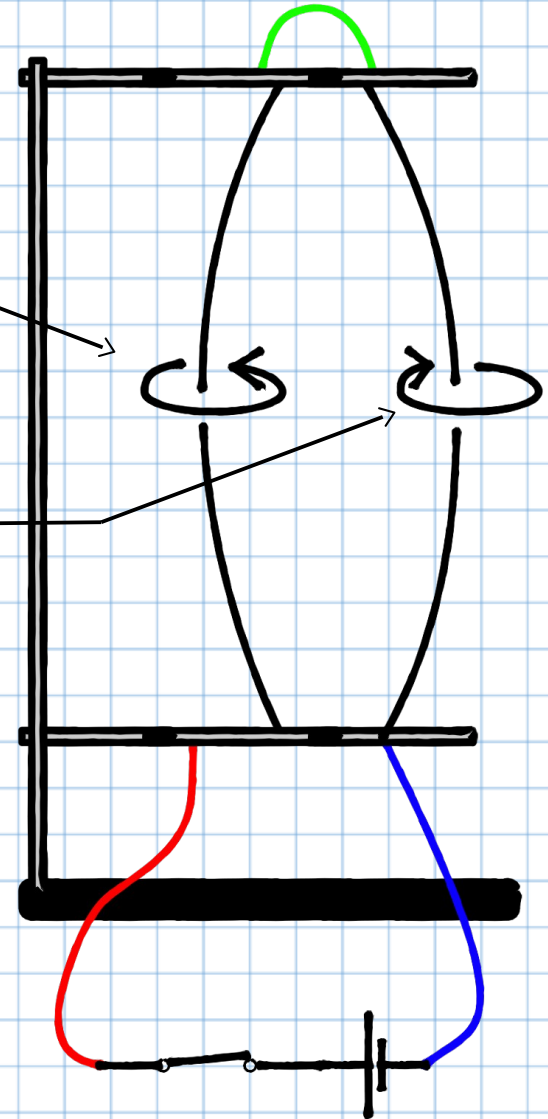
Der Strom durch die beiden
Leiter fließt antiparallel.

Magnetfeld

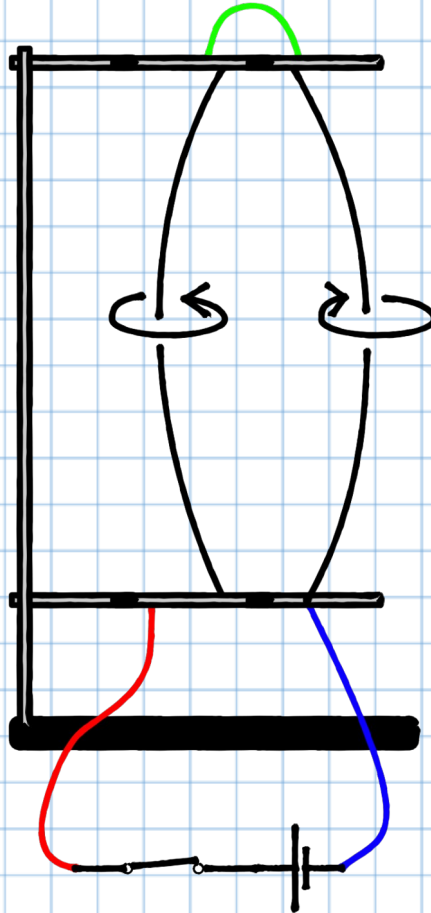
Magnetfeld um den Leiter

Magnetfeld um den Leiter

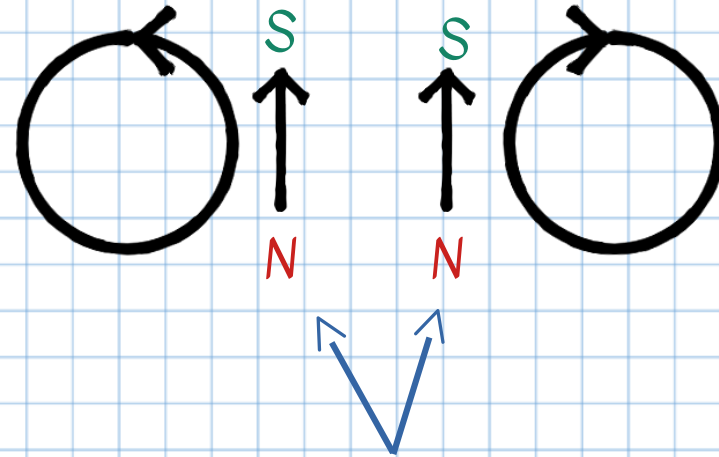
Die Richtung des Magnetfeldes wird mit der „Rechten-Hand-Regel“ bzw. „Rechtsschraubenregel“ oder „Korkenzieherregel“ bestimmt.



Abstoßung der beweglichen Leiter

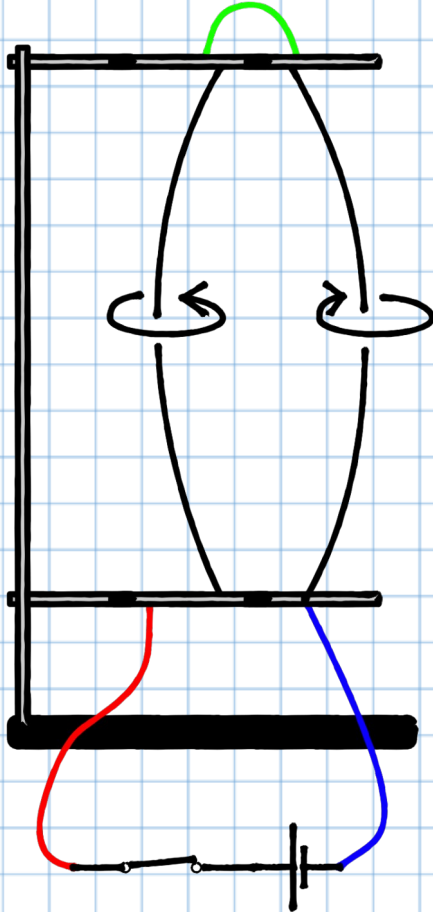


Ansicht der beiden Magnetfelder von oben.

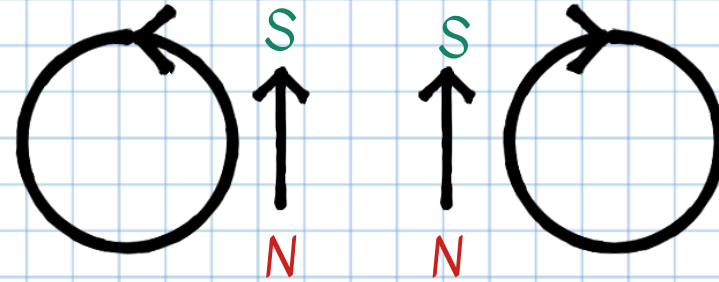


Magnetfeld der Leiter im „Inneren“ (zwischen den beweglichen Leitern)

Abstoßung der beweglichen Leiter

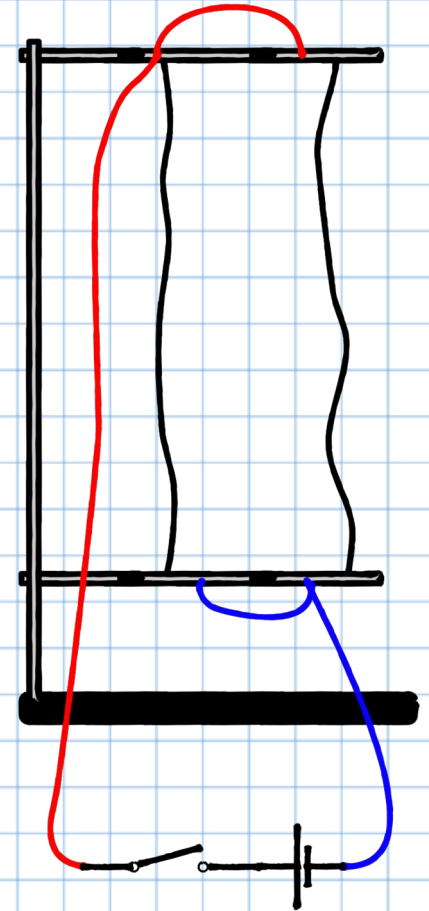


Ansicht der beiden Magnetfelder von oben.

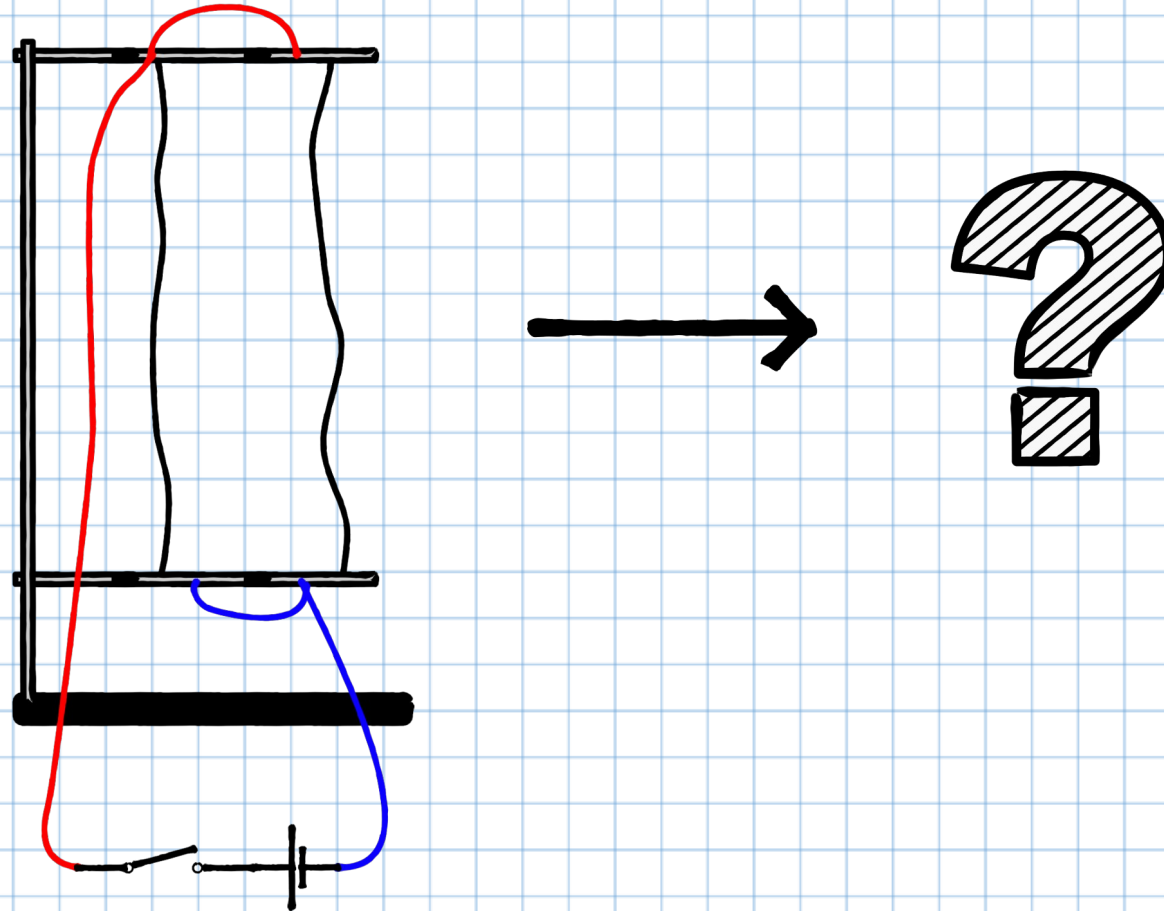


Zwischen zwei Leitern, die antiparallel von Strom durchflossen sind, entstehen zwei Magnetfelder in die gleiche Richtung, welche sich abstoßen.

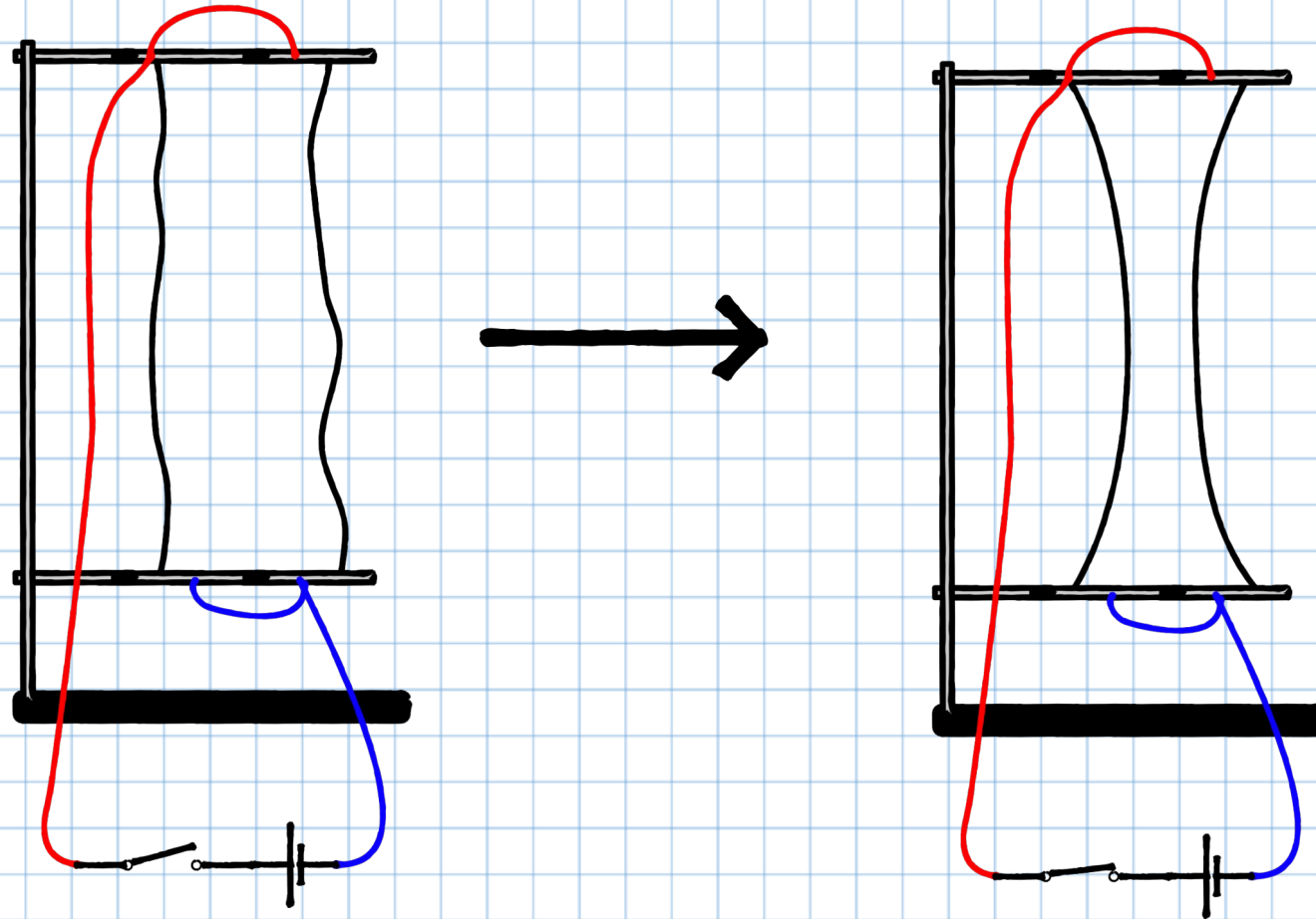
parallel durchflossene Leiter



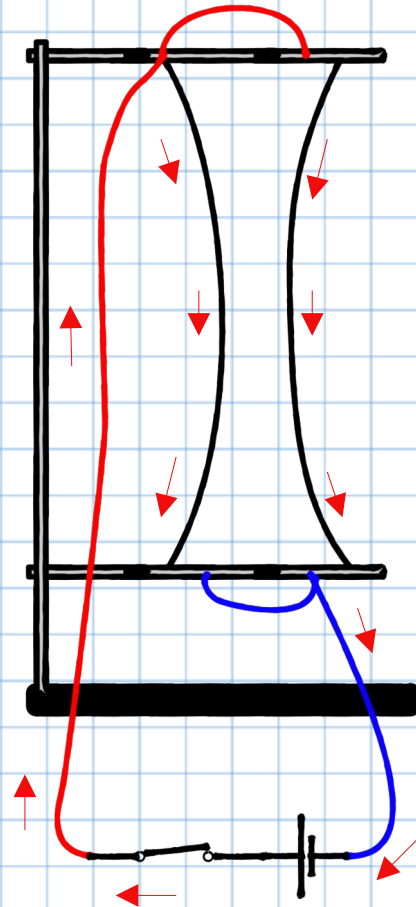
Was passiert nach dem Einschalten?



Beobachtung nach dem Einschalten



Stromfluss nach dem Einschalten



→
technische Stromrichtung
von + nach -

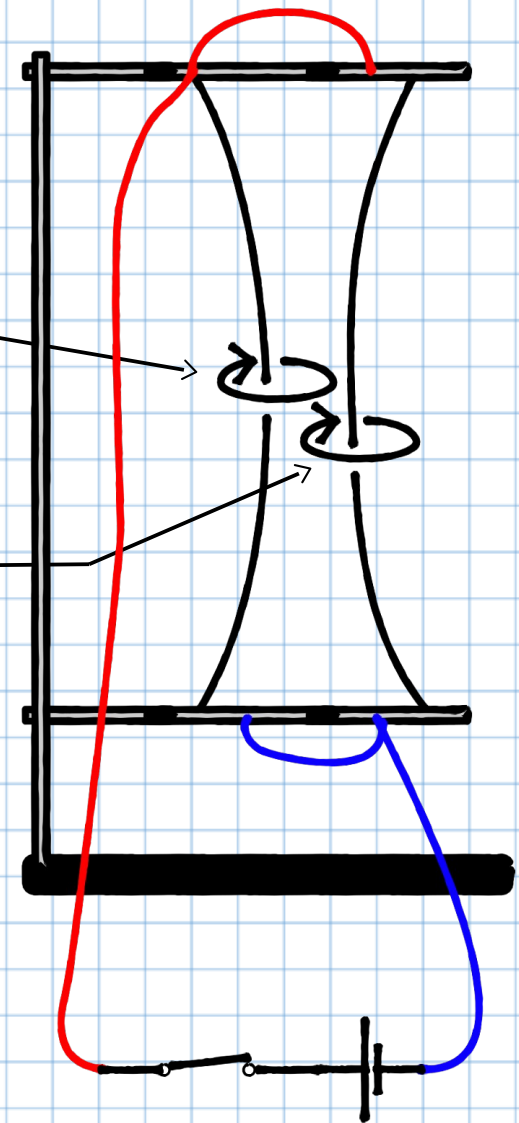
Der Strom durch die beiden
Leiter fließt parallel.

Magnetfeld

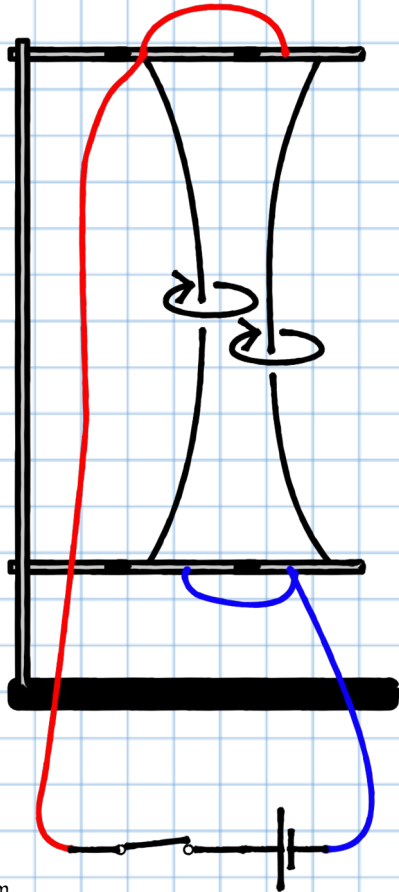
Magnetfeld um den Leiter

Magnetfeld um den Leiter

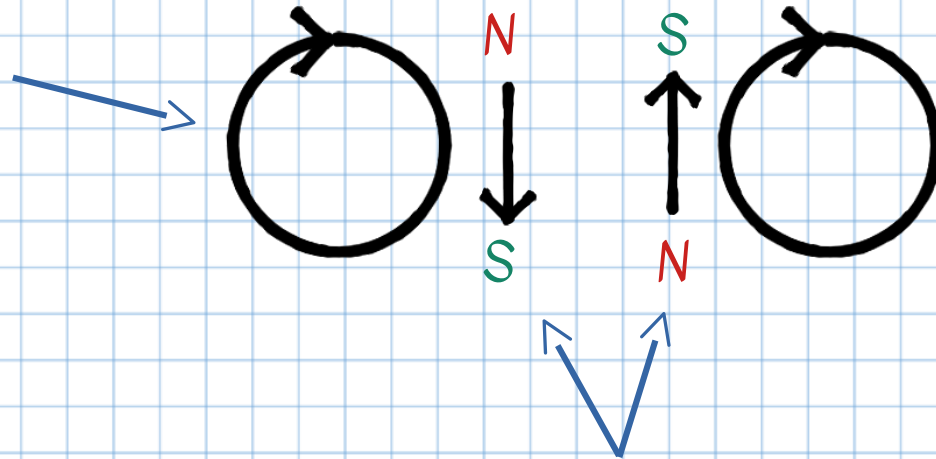
Die Richtung des Magnetfeldes wird mit der „Rechten-Hand-Regel“ bzw. „Rechtsschraubenregel“ oder „Korkenzieherregel“ bestimmt.



Anziehung der beweglichen Leiter

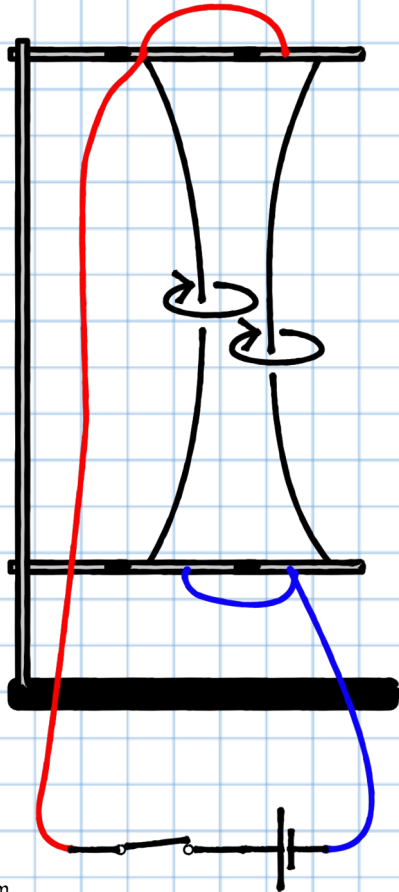


Ansicht der beiden Magnetfelder von oben.

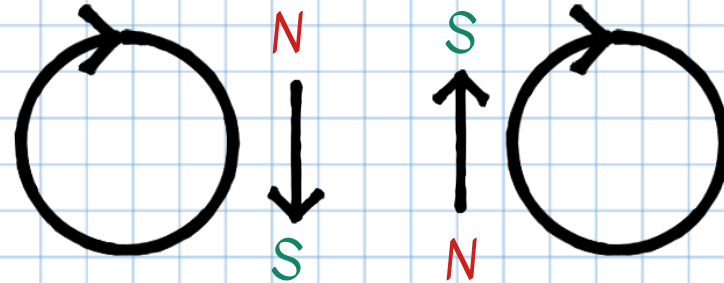


Magnetfeld der Leiter im „Inneren“ (zwischen den beweglichen Leitern)

Anziehung der beweglichen Leiter



Ansicht der beiden Magnetfelder von oben.



Zwischen zwei Leitern, die parallel von Strom durchflossen sind, entsteht zwei Magnetfelder in die entgegengesetzte Richtung, welche sich anziehen.