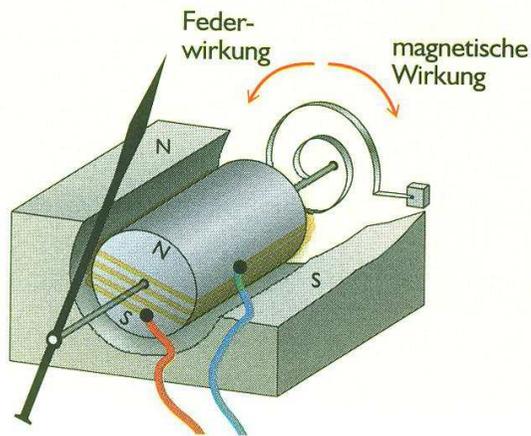
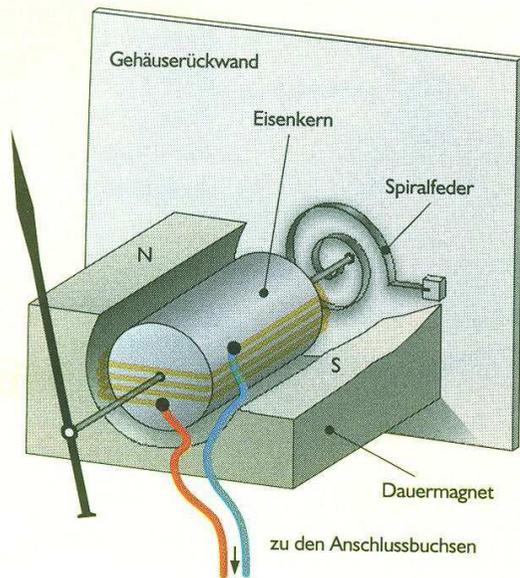


Das Drehspulinstrument zur Stromstärkenmessung



Ein häufig verwendetes Amperemeter ist das *Drehspulinstrument*. Es enthält eine drehbar gelagerte *Spule* mit Eisenkern, die sich zwischen den Polen eines Dauermagneten befindet. Bei Stromfluss durch die Spule wird der Eisenkern ebenfalls zum Magneten, sodass sich z. B. oben ein Nordpol und unten ein Südpol befindet. Da sich gleichnamige Pole abstoßen und ungleichnamige Pole anziehen, drehen sich der Eisenkern und ein an der Achse befestigter Zeiger zunächst beschleunigt aus der Ruhelage. Je weiter der Eisenkern aus der Ruhelage gedreht wird, umso mehr wird die Spiralfeder gespannt. Die Drehung hört dann auf, wenn ein Gleichgewicht zwischen der magnetischen Wirkung und der Federwirkung zustande kommt. Je größer die magnetische Wirkung ist, umso mehr muss die Spiralfeder gespannt werden; d.h. man kann einen größeren Zeigerausschlag beobachten.

