### 1.1.2. Wirkungen der elektrischen Stromes

Wärmewirkung:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Eine Heizwendel wird in einen Stromkreis eingebracht und in Wasser getaucht.Beobachtung: Das Wasser erwärmt sich.Schlussfolgerung: Elektrische Energie kann in Wärmeenergie umgewandelt werden.Anwendungen: elektrische Heizkörper, heizbare Heckscheibe, Sicherung |

Magnetische Wirkung:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Eine Spule wird an eine Spannungsquelle angeschlossen.Beobachtung: Die stromdurchflossene Spule wirkt wie eine Magnet.Schlussfolgerung: Elektrische Energie kann in magnetische Energie umgewandelt werden.Anwendung: Magnetkräne auf dem Schrottplatz, Alarmanlage, Sicherungsautomat |

Lichtwirkung:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Eine Glühlampe wird an eine Spannungsquelle angeschlossen.Beobachtung: Die Glühlampe leuchtet.Schlussfolgerung: Elektrische Energie kann in Lichtenergie umgewandelt werden.Anwendungen: Glühlampe, Leuchstofflampe, Energiesparlampe |

Chemische Wirkung:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Eine Kupferplatte und ein Eisennagel werden in eine Kupfersulfatlösung getaucht und an eine Spannungsquelle angeschlossen.Beobachtung: An dem Nagel bildet sich ein Überzug aus Kupfer.Schlussfolgerung: Elektrische Energie kann in chemische Energie umgewandelt werden.Anwendungen: Versilbern, Verchromen |