### 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 |