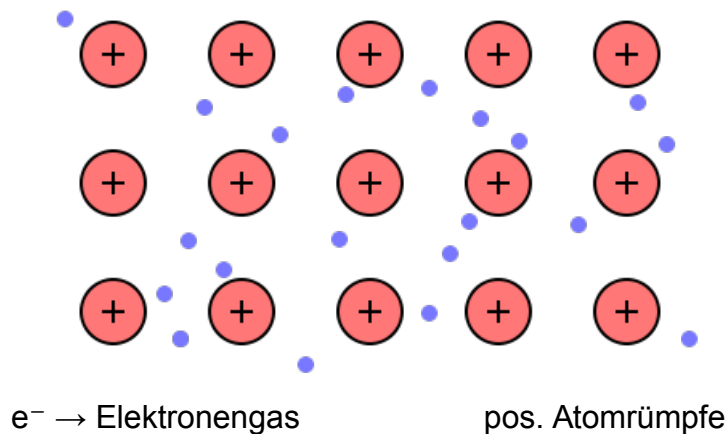


# 5. Metalle

## Die Metallbindung

Metallatome erreichen Edelgaskonfiguration, indem sie Valenzelektronen abgeben.

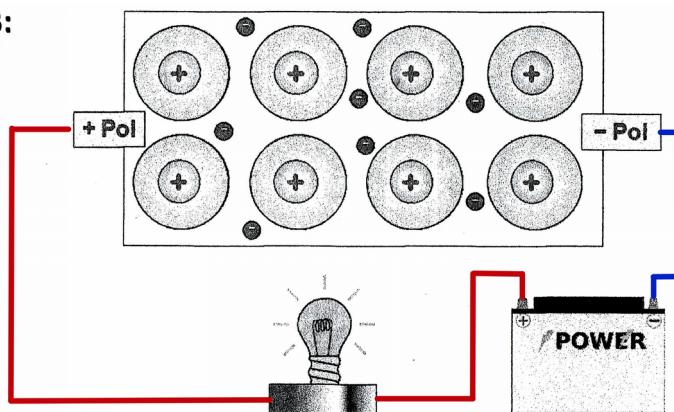
**Metallbindung:** Die elektrostatische Anziehung zwischen den positiv geladenen **Atomrümpfen** und den frei beweglichen **Elektronengas**



## Eigenschaften

- metallischer Glanz
- Duktilität (Verformbar)
- elektrische Leitfähigkeit

V + B:



E:

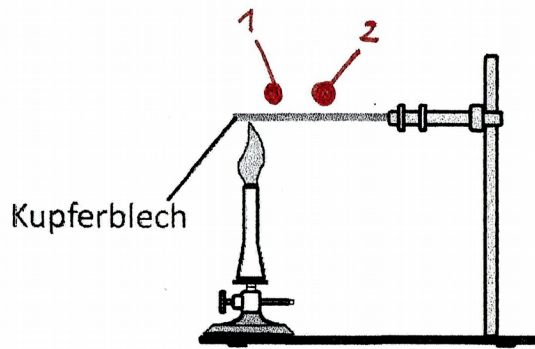
Die frei beweglichen Elektronen sorgen für die elektrische Leitfähigkeit der Metalle. Sie wandern vom Minuspol zum Pluspol.

→ Metalle sind **Elektronenleiter**

[Salze: Ionenleiter]

## - gute Wärmeleitfähigkeit

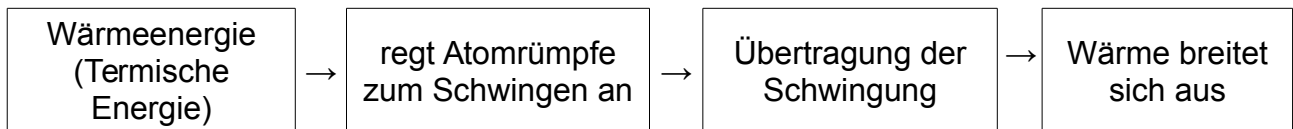
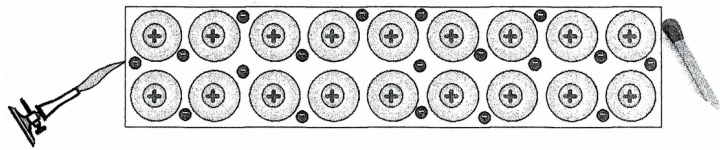
V:



B:

Nach wenigen Sekunden entzündet sich Steichholz 1, danach Steichholz 2.

E:



## Die Temperaturabhängigkeit der elektrischen Leitfähigkeit

**Merke:**

Die elektrische Leitfähigkeit eines Metalls nimmt mit steigender Temperatur ab.

**Begründung:**

Der Elektronenfluss wird durch die stark schwingenden Atomrümpfe behindert.