

LEISTUNG & SPANNUNG

PH
GB
W3

- Energie \approx die Möglichkeit, Kraft auszuüben und damit eine Bewegung zu verursachen.
(E)

- Arbeit = Kraft \times Weg
(W) [X] = Einheit von X
Einheit: $[E] = [W] = N \cdot m = J$

- Bei Strom: Ladung fließt und so wird Energie transportiert

\Rightarrow neuer Begriff: Spannung Symbol: U
Einheit: Volt (V)

Alessandro Volta



Spannung zwischen A und B = "die Energie, die 1C von A nach B transportiert."

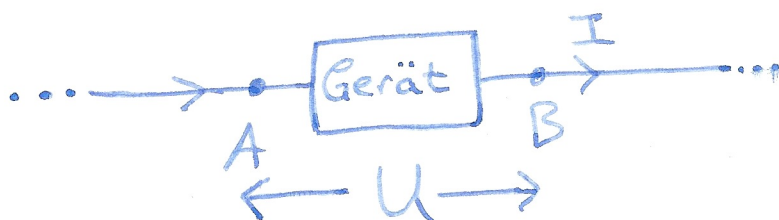
Daher
 $1 V = 1 \text{ Joule/Coulomb}$

- Leistung: Energie pro Zeit
[Joule / Sek] \Rightarrow $P = \frac{E}{t}$

$1 J/s = 1 W$ (Watt)

James Watt

- Es gilt in einem Gerät



$P = U \cdot I$
 $1 J/s = 1 J/C \cdot C/s$