

### ANFÄNGE DER ELEKTRIZITÄT

Von der Erforschung der Elektrizität und ihrer Anwendung hatte eine breite Öffentlichkeit bis gegen Ende des 19. Jahrhunderts wenig erfahren. Elektrisiermaschinen versetzten die Leute auf Jahrmärkten zwar in Erstaunen. Und ab 1845 benutzte man gelegentlich das elektrische Bogenlicht zur Beleuchtung von Baustellen, Bahnhöfen, Häfen, Leuchttürmen und sogar Schlachtfeldern. Durchsetzen konnte es sich aber nicht, da es wegen zu großer Helligkeit blendete, nur kurzzeitig brannte, flackerte und viel Strom und Sauerstoff verbrauchte. Eine Ausnahme bildet die elektrische Telegraphie. Sie war bekannt und auch weit verbreitet.

Im Jahr 1866 entdeckte Werner Siemens das Dynamo-Prinzip und baute die Maschine, die Bewegungsenergie in elektrische Energie umwandelt, den Generator. Mit dieser Entdeckung ließ sich erstmals in großem Umfang elektrische Energie erzeugen. Erste private Initiativen versuchten, sich diese Erfindung nutzbar zu machen. Wer Strom haben wollte konnte ihn erzeugen, indem er einen Generator mit einer Dampfmaschine oder einem Wasserrad koppelte. Bis ins 20. Jahrhundert gab es viele solcher privaten Klein-Kraftwerke, sogenannte Blockstationen.

Als 1881 technisch Interessierte die Elektrizitätsausstellung in Paris besuchten, war unter ihnen auch der Berliner Maschinenfabrikant Emil Rathenau, der neue Betätigungsfelder für sein breitgefächertes unternehmerisches Engagement suchte. In Paris wurde er fündig. Ihn faszinierte jene kleine, matt glühende Lampe, die der Amerikaner Thomas Alva Edison vorführte. In diesem milden und dosierbaren elektrischen Glühlicht erkannte Rathenau mit geschäftlichem Weitblick die

Alternative zum Gaslicht und erwarb von Edison dessen Beleuchtungspatent für Deutschland. Zurückgekehrt nach Berlin, sorgte er zielstrebig für die Errichtung von Anlagen, um die Neuerung zu demonstrieren. In der Berliner Druckerei Büxenstein leuchteten am 12. April 1882 erstmals 60 Glühlampen, gespeist von einer 3-kW-Blockstation. Bald folgten das Böhmisches Brauhaus, die „Ressource von 1794“ und der Union-Club in Berlin mit elektrischer Beleuchtung. In der Berliner Wilhelmstraße wurde am 2. Dezember 1882 die erste öffentliche Straßenbeleuchtung mit elektrischen Glühlampen in Betrieb genommen.

#### Welche Technologie wurde eher entwickelt?

Elektrische Telegraphie  
Elektrische Beleuchtung

#### In den ersten Kraftwerken wurden Generatoren benutzt, um Dampfmaschinen zu betreiben und so Strom zu erzeugen.

Stimmt  
Stimmt nicht

#### Wer stellte die Glühbirne 1881 auf der Elektrizitätsausstellung in Paris vor?

Emil Rathenau  
Thomas Alva Edison  
Werner Siemens

### ARBEITSAUFTRAG

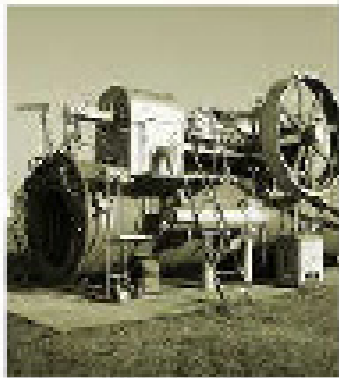
1. Lies den Infotext zu den Anfängen der Elektrizität aufmerksam durch und überprüfe ggf. dein Textverständnis mit den Fragen unter dem Text.
2. Beschrifte auf der folgenden Seite die auf den Bildern dargestellten [technischen Geräte](#). Ordne dazu ihre Namen den entsprechenden Bildern zu.
3. Wann wurde welches Gerät erfunden? Ordne die beschrifteten Bilder auf dem Zeitstrahl in der richtigen zeitlichen Reihenfolge an.

# ENERGIE MACHT SCHULE

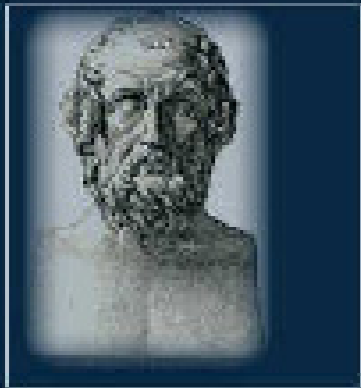
Anfänge der Elektrizität

**bdeu**

Energie. Wasser. Leben.



Elektrifizierung  
Generator  
Wasserrad  
Straßenbeleuchtung



1. Jahrhundert n. Chr.



Mitte 17. Jahrhundert



Anfang 18. Jahrhundert



1833



1845



1882