

### III.6.3

#### Sachunterricht – Zeit & Wandel

## Ganz schön ausgetüftelt! – Erfinder und Entdecker

Miriam Roth



© RAABE 2020

© gettyimages/iStock/mario31

Ein echter Erfinder sein – davon träumen viele Kinder. Doch wer ist ein echter Erfinder? Und welches war die wichtigste Erfindung der Welt? Begeben Sie sich mit Ihren Schülerinnen und Schülern auf eine Zeitreise, auf der sie berühmte Persönlichkeiten kennenlernen, die mit ihren Ideen Geschichte geschrieben und das Lebensumfeld verändert haben. In kurzen Sachtexten erfahren die Kinder zunächst die wesentlichen Informationen über die Erfinder von Glühbirne, Auto und Co., bevor sie sich selbst auf Spurensuche begeben und anschließend in Kleingruppen eine Zeitleiste im Klassenraum erstellen. Mit einer Idee zu einer eigenen Erfindung übertragen die Schülerinnen und Schüler das Thema schließlich in die Gegenwart und schlüpfen selbst in die Rolle eines Erfinders.

#### KOMPETENZPROFIL

**Klassenstufe:** 3 und 4

**Dauer:** ca. 10 Unterrichtsstunden

**Kompetenzen:** Erfindungen und Entwicklungen kennen; Zusammenhänge zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft verstehen

**Fachliche Bereiche:** Berühmte Erfinder und Erfindungen; Zeitleiste; eigene Idee; Patent

**Medien:** Texte, Bilder, Test, Selbsteinschätzungsbogen, Beobachtungsbogen

**Organisatorisches:** Internetzugang ermöglichen

## M 2 Was denkst du? – Impulsfragen



**Aufgabe:** Lies die Fragen. Schreibe deine Antworten dazu auf.

a) Was ist ein Erfinder?

---

---

---



b) Wie muss ein Erfinder sein?

---

---

---

c) Woher bekommt ein Erfinder seine Ideen für eine Erfindung?

---

---

---

d) Was macht eine Erfindung zu einer guten Erfindung?

---

---

---



e) Was ist für dich die beste Erfindung der Welt und warum?

---

---

---

VORANSICHT

## Schalter an! – Edison und die Glühbirne



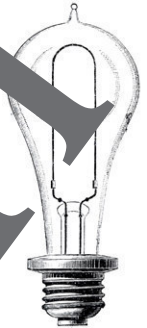
 **Aufgabe 1:** Lies den Text.

### Die Erfindung der Glühbirne

Der amerikanische Wissenschaftler Thomas Alva Edison wurde 1847 in Ohio geboren und lebte bis 1931. Er gilt als der Erfinder der Glühbirne.

Tatsächlich haben auch andere Wissenschaftler vorher oder zeitgleich Glühbirnen entwickelt. Seine war aber die, die länger leuchtete. So erreichte seine Glühbirne eine Leuchtdauer von etwa 40 Stunden. Sie wurde ab 1880 in Serie hergestellt und verkauft.

Verbreitet wurde die Glühlampe schließlich durch den Aufbau eines Netzes zur Stromversorgung. Seit 2012 wird die herkömmliche Glühbirne durch Energiesparlampen oder LEDs (Leuchtdiode) ersetzt. Sie verbrauchen weniger Strom und sind länger haltbar.



© gettyimages/DigitalVision/ctu

 **Aufgabe 2:** Fülle den Steckbrief über den Erfinder der Glühbirne aus.

<b>Name:</b>	
<b>Geboren:</b>	
<b>Gestorben:</b>	
<b>Herkunft:</b>	
<b>Erfindung:</b>	
<b>Jahr der Erfindung:</b>	

 **Aufgabe 3:** Beantworte die Fragen.

a) Welche Lichtquellen haben die Menschen vorher genutzt?

\_\_\_\_\_

b) Welche Vorteile brachte das elektrische Licht den Menschen?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

M 12 

# Hallo, wer spricht da? – Bell und das Telefon



**Aufgabe 1:** Lies den Text.

## Die Erfindung des Telefons

Der 1847 in Schottland geborene Alexander Graham Bell gilt als Erfinder des Telefons.

Genau genommen war er nicht der einzige und auch nicht der erste Erfinder, der einen solchen Fernsprecher entwickelte. Er meldete seine Erfindung aber als Erster an.

So baute Bell 1876 einen praktisch einsetzbaren Fernsprecher, der schließlich auf den Markt kam. Er lebte bis zu seinem Tod 1922 in Nordamerika.



© AdobeStock/KikoStock; © gettyimages; © E+/iStock; © E+/iStock; © iStockscanrail



**Aufgabe 2:** Fülle den Steckbrief über den Erfinder des Telefons aus.

Name:	
Geboren:	
Gestorben:	
Herkunft:	
Erfindung:	
Jahr der Erfindung:	

# Vorsicht: Ideenklau! – Das Patent

M 21



**Aufgabe 1:** Lies den Text.

## Das Patent

Ein eingetragenes Patent ist ein besonderes Recht für Erfinder.

Wenn jemand etwas erfunden hat, kann er sich an das Deutsche Patent- und Markenamt (DPMA) wenden. Es hat seinen Sitz in München und prüft, ob die Erfindung tatsächlich neu ist. Dazu muss man lediglich einen Antrag ausfüllen und eine Gebühr bezahlen.

Wenn der Staat alles genau geprüft und ein Patent eingetragen hat, darf niemand anderes die neue Erfindung in den nächsten 20 Jahren ohne die Einwilligung des Urhebers nachbauen. Dieses Recht kann der Erfinder allerdings auf ein Unternehmen übertragen. So kann er möglicherweise viel Geld verdienen.

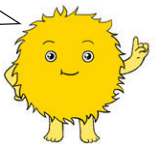




**Aufgabe 2:** Überlegt euch Gründe, warum es sinnvoll ist, eine Erfindung patentieren zu lassen.

Gibt es auch Gründe dagegen?

Sammelt eure Ideen in der Tabelle:

Die Erklärung im Text hilft euch.

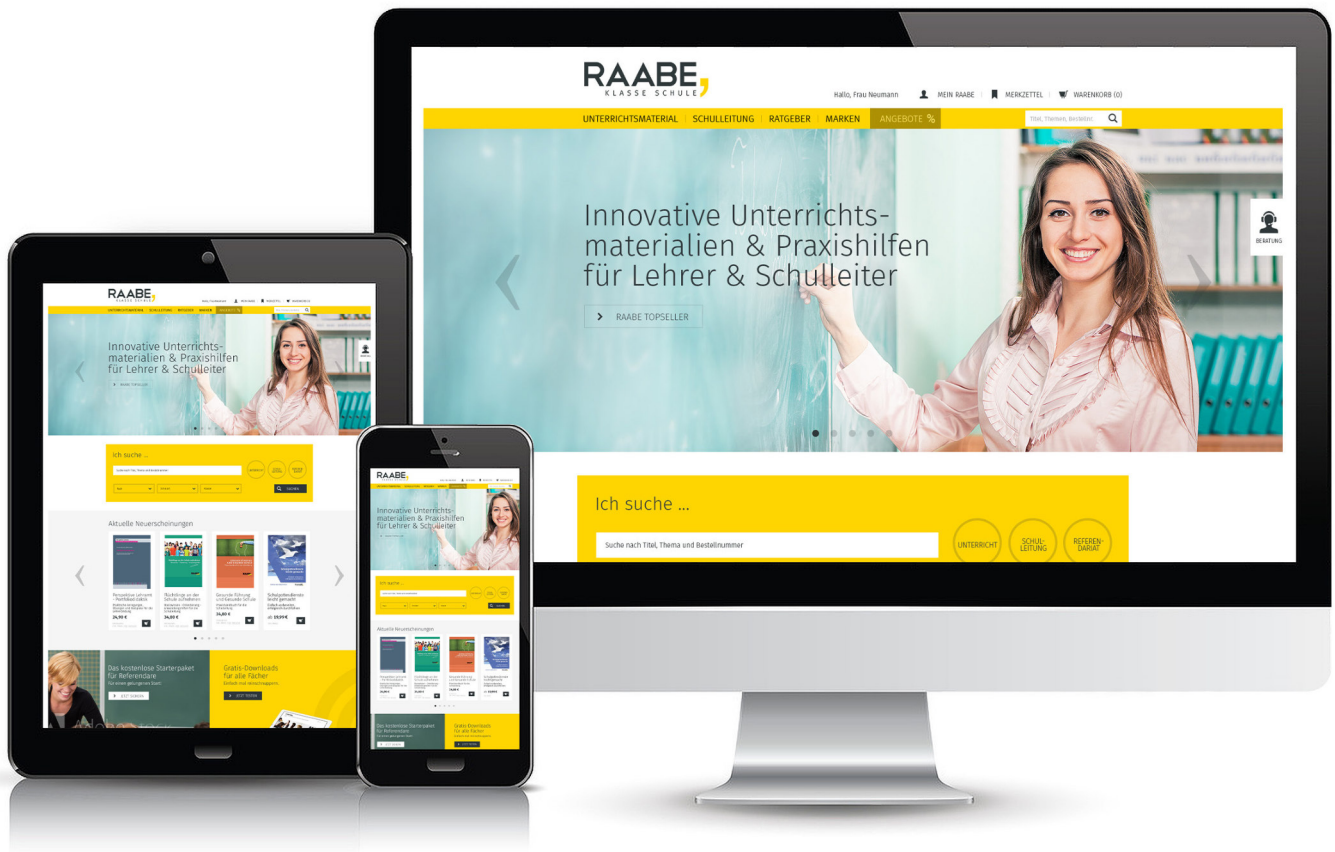


 Gründe dafür	 Gründe dagegen



**Aufgabe 3:** Was kostet eine Patentanmeldung in Deutschland? Welche Gebühren kommen hinzu? Recherchiert im Internet oder in Büchern.

## Der RAABE Webshop: Schnell, übersichtlich, sicher!



### Wir bieten Ihnen:



Schnelle und intuitive Produktsuche



Übersichtliches Kundenkonto



Komfortable Nutzung über  
Computer, Tablet und Smartphone



Höhere Sicherheit durch  
SSL-Verschlüsselung

**Mehr unter: [www.raabe.de](http://www.raabe.de)**