

# Scottish inventions

Orange Line 3, nach Unit 3

Du hast festgestellt, dass Erfindungen, wie das Telefon oder der luftgefüllte Auto- oder Fahrradreifen, ihren Ursprung in Schottland haben. Du bist neugierig geworden, ob noch weitere Entdeckungen, die in der Gesellschaft nicht mehr wegzudenken sind, aus Schottland kommen. Daher startest du eine Internetrecherche, um Informationen über schottische Erfinder und deren wichtige Errungenschaften für die heutige Zeit einzuholen. James Watt hat dein Interesse geweckt. Daher siehst und hörst du dir eine kurze Biographie zu seiner Person an.

Danach besuchst du eine Webseite zu aktuellen Erfindungen aus aller Welt und entscheidest, welche du für nützlich erachtest. Zuletzt testest du dein erworbenes Wissen anhand eines kleinen Quiz.

## Pre-net activities

(Bevor du ins Internet gehst)

### 1 Connect the two sentences using the relative pronouns which or who.

*Example:* Scotland has got many wind farms. They turn wind into electricity using turbines.  
Scotland has got many wind farms which turn wind into electricity using turbines.

1. Alexander Graham Bell was an inventor. He made the first telephone.

\_\_\_\_\_.

2. Scotland has got many wind farms. They turn wind into electricity using turbines.

\_\_\_\_\_.

3. Do you know John Boyd Dunlop? He created a tyre filled with air.

\_\_\_\_\_?

4. Dunlop's birthplace Dreichorn is a little, old Scottish village. It hasn't got many sights to visit.

\_\_\_\_\_.

5. Bagpipes are a traditional Scottish instrument. They are difficult to play.

\_\_\_\_\_.

### 2 Look at the information below. Put the sentence elements into the correct order using the relative pronouns which, who or whose.

*Example:* are popular in Scotland / are / sports / Curling and Golf  
Curling and Golf are sports which are popular in Scotland.

1. Bell's mother / liked the telephone / was deaf

Bell's mother \_\_\_\_\_.

2. Dunlop / invention became famous / died in Dublin

\_\_\_\_\_.

3. Scotland / is famous for its inventions / is a nice country

.....

4. as a teacher / Alexander Graham Bell / worked / also worked on a flying machine.

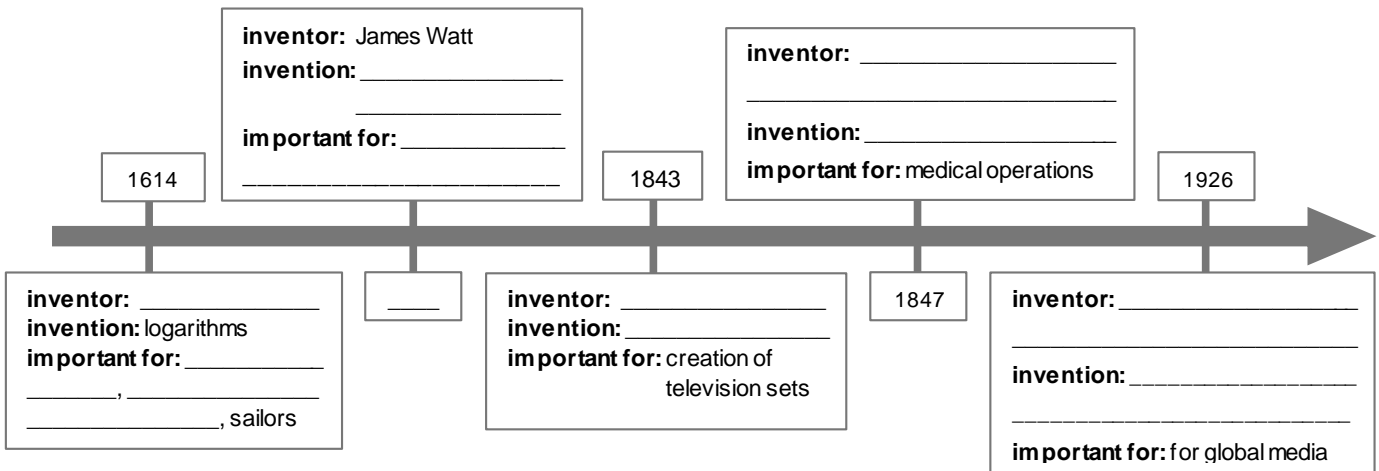
.....

### Net-use activities

(Webrecherche)

3 Find information online and complete the timeline using the given information in the boxes.

fax machine	John Logie Baird	factories and mines	chloroform
mechanical television	John Napier	new type of steam engine	astronomers
Alexander Bain	computers	James Young Simpson	1765



4 Scan the text (Introduction & Quick Facts) and watch the video about James Watt's steam engine. Tick (✓) the correct answer for each number.

<https://www.britannica.com/biography/James-Watt>

- James Watt was born ...
  - on January 17, 1936 in Greenock, Scotland.
  - on June 9, 1763 in Greenock, Scotland.
  - on January 19, 1736 in Greenock, Scotland.
- In 1763 he repaired ...
  - a musical instrument.
  - a telescope.
  - a steam engine.
- He then saw that the engine ...
  - lost too much energy.
  - cost too much.
  - was too big.
- In 1765 he invented a better steam engine by adding ...
  - more water.
  - a separate condenser.
  - a new instrument.

5. Watt's steam engine was important for the Industrial Revolution because it was ...
- easy to repair.  
 more efficient.  
 smaller.
6. On August 25, 1819, Watt died at the age of ...
38.  
 83.  
 88.

**5 Search the internet for "funny inventions". Choose your top three inventions and say why they are useful to you.**

**MY TOP 3 INVENTIONS ARE:**

Name of invention	More information about it ...	I think it's a useful invention ...
<i>Example:</i> LED Slippers	These are shoes with a small LED lamp on them.	because you can walk properly in the house even if it is dark in the rooms.
_____	_____	because ...
_____	_____	because ...
_____	_____	because ...

## Post-net activity

(Nachdem du im Internet warst)

**6 Quiz: Match the sentence halves (numbers and letters) and find out what you know about Scottish inventors. Be careful, there are two endings you don't need.**

- |                        |          |   |
|------------------------|----------|---|
| 1. James Young Simpson | 1. _____ | a) ... made it easier to send e-mails.                              |
| 2. John Napier         | 2. _____ | b) ... have their origin in 1926.                                   |
| 3. James Watt          | 3. _____ | c) ... invented the steam train.                                    |
| 4. The fax machine     | 4. _____ | d) ... was invented by Alexander Bain.                              |
| 5. Our TVs             | 5. _____ | e) ... helped people at sea to find their position.                 |
|                        |          | f) ... worked as a doctor.  |
|                        |          | g) ... made his important industrial invention in the 18th century. |

## Now you can ...

(Du kannst jetzt ...)

... use relative pronouns correctly.

(... Relativpronomen richtig verwenden.)

... mention basic information about famous Scottish inventors in history like Napier, Watt, Bain etc.  
 (... wesentliche Informationen über bekannte schottische Erfinder aus der Vergangenheit nennen.)

... name facts about James Watt, his invention and his life.  
 (... Fakten über James Watt, dessen Erfindung und sein Leben nennen.)

... describe current inventions and say your opinion about them.  
 (... gegenwärtige Erfindungen beschreiben und deine Meinung über diese äußern.)

**I want to know more about:**

(Ich will mehr über ... wissen)

## Scottish inventions (Lehrermaterial)

### Lösungen

#### Pre-net activities

1

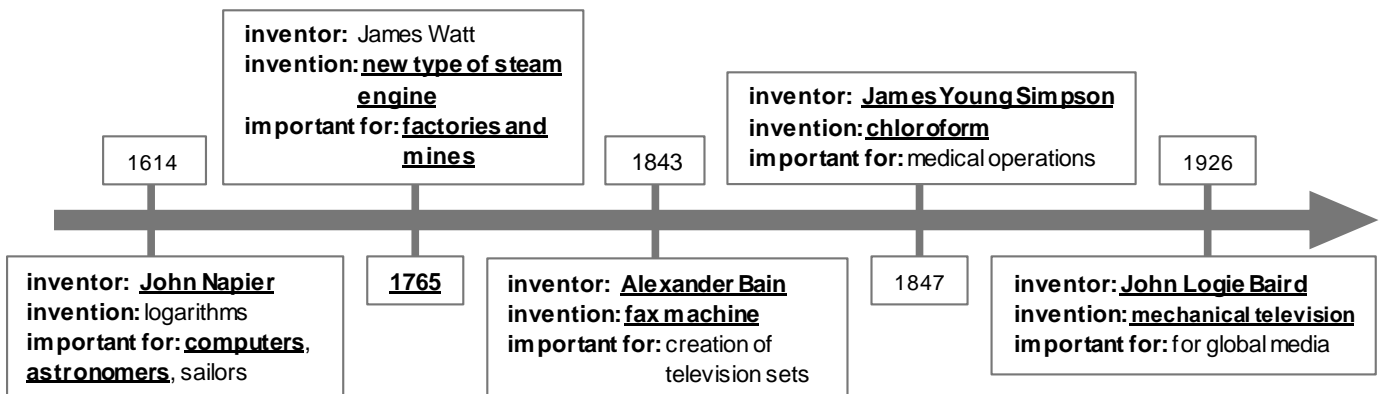
- Alexander Graham Bell was an inventor who made the first telephone.
- Scotland has got many wind farms which turn wind into electricity using turbines.
- Do you know John Boyd Dunlop who created a tyre filled with air?
- Dunlop's birthplace Dregghorn is a little, old Scottish village which hasn't got many sights to visit.
- Bagpipes are a traditional Scottish instrument which are difficult to play.

2

- Bell's mother, who was deaf, liked the telephone.
- Dunlop, whose invention became famous, died in Dublin.
- Scotland is a nice country which is famous for its inventions. / Scotland, which is a nice country, is famous for its inventions.
- Alexander Graham Bell, who worked as a teacher, also worked on a flying machine.

#### Net-use activities

3



4

- ... on January 19, 1736 in Greenock, Scotland.
- ... a steam engine.
- ... lost too much energy.
- ... a separate condenser.
- ... more efficient.
- ... at the age of 83.

#### 5 Erwartungshorizont (freie Schüleräußerung)

Example: LED Slippers	These are shoes with a small LED lamp on them.	because you can walk properly in the house even if it is dark in the rooms.
...	...	...

#### Post-net activity

6

1f – 2e – 3g – 4d – 5b

## Lehrerhinweise

### Niveau

7. Schuljahr

### Einsatzort

Nach Abschluss von Unit 3

### Übungsdauer

2 Unterrichtsstunden

### Thema dieser Rechercheaufgabe

Getting information about Scottish inventions

### Verwendete Webadressen

<https://www.britannica.com/biography/James-Watt>

Ein Wörterbuch kann/soll benutzt werden.

 Das Internet-Symbol steht für *Go to ...* bzw. *Click on ...*

### Anmerkungen für Lehrerinnen und Lehrer

In dieser Webquest sollen die S Webseiten zum Thema *Scottish inventions* verwenden. Im Fokus steht dabei, dass die S nachvollziehen, dass Schottland der Ursprung für viele heute alltägliche und nützliche Erfindungen war. Aufgrund des Aktualitätsprinzips sollen die S auch Entwicklungen von heute beschreiben und bewerten. Die Webseiten sind vom Sprachniveau für die 7. Jahrgangsstufe als anspruchsvoll einzustufen. Jedoch verfügen die Internetauftritte über viele unterstützende Bilder und eine klare Struktur.

In der **pre-net activity** bearbeiten die S zwei Aufgaben, die auf die korrekte Verwendung von Relativpronomen abzielen. Zunächst sollen die S die Relativpronomen *who* oder *which* verwenden, um zwei Sätze miteinander zu verbinden. In der zweiten Aufgabe sind jeweils Satzelemente (chunks) vorgegeben. Diese sollen durch die Verwendung der Relativpronomen *who*, *which* oder *whose* zu korrekten Sätzen verbunden werden. Kontextuell greifen die beiden Aufgaben die Informationen über John Boyd Dunlop und Alexander Graham Bell aus Unit 3 des Buches auf, um folglich Motivation zu schaffen und eine Internetrecherche über weitere schottische Erfinder durchzuführen.

In den **net-use activities** müssen die S zunächst grundlegende Informationen zu schottischen Erfindern (neben den bereits behandelten Dunlop und Bell) selbständig im Internet suchen. Die zeitliche Einordnung mittels eines Zeitstrahls, die Erfindung selbst und deren Einfluss auf die Vergangenheit und Gegenwart stehen im Fokus.

Im nächsten Schritt scannen die S biographische Informationen zu James Watt und schauen einen Video (Hinweis: Untertitel einblendbar), der die Funktionsweise des "steam engine" veranschaulicht. Aufgrund der anspruchsvollen Inhalte wurde eine Multiple-Choice Aufgabe gewählt mit jeweils einer richtigen Antwort. Zuletzt sollen sich die S über aktuelle, teils skurrile, Erfindungen informieren und recherchieren dazu selbst im Internet. Die drei ihrer Meinung nach nützlichsten Gegenstände sollen sie beschreiben und dann begründen, warum sie diese am brauchbarsten finden.

In einer abschließenden **post-net activity** sollen die S ihr erworbenes Wissen über schottische Erfinder und deren Errungenschaften in einem kurzen Quiz testen. Dabei sollen Satzhälften richtig zugeordnet werden. Zwei Distraktoren sorgen dafür, dass kein wahlloses Gruppieren erfolgt und sich die S mit der recherchierten Thematik aus den Vorübungen nochmals auseinandersetzen.

Im **Now you can**-Bereich am Ende der Webquest geht es um die Bewusstmachung der eigenen Lernfortschritte und darum, individuelle Lernwünsche zum Ausdruck zu bringen.