

## Verkehr, Kommunikation und Infrastruktur ermöglichen Migration

### Wissenshorizont der SchülerInnen am Ende der Reihe

#### Die neuen Formen der Kommunikation und des Transports

Die Erfindung und Weiterentwicklung der Dampfschiffe und der Eisenbahn hatten weitreichende Folgen für das Leben der Menschen. Die Eisenbahn beschleunigte nicht nur den Transport von Menschen, Waren und Rohstoffen, sie führte auch zur Vereinheitlichung der Zeit, da die Züge pünktlich ihre Stationen erreichen mussten. Bis dahin hatte jeder Ort seine eigene Uhrzeit, und es bestand auch keine Notwendigkeit, dies zu vereinheitlichen. Im Jahre 1837 wurde von dem US-Amerikaner Samuel Morse ein Schreibtelegraf und das nach ihm benannte Morse-Alphabet entwickelt, ein Code zur telegrafischen Übermittlung von Buchstaben, Ziffern und Zeichen. Dank der Telegrafie war es jetzt möglich, schnell die Nachrichten über große Entfernungen zu übermitteln. Später wurden die Telegrafleitungen entlang der Bahnstrecken errichtet. 1866 wurde das erste funktionierende Kabel zwischen Großbritannien und den USA gelegt. Die Dampfschiffe ermöglichten eine Massenmigration nach Übersee. Das Leben auf dem Land war wenig von den technischen Neuerungen betroffen.

#### Städteentwicklung

Die Infrastruktur wurde auch in den Städten ausgebaut. 1863 entstand die erste U-Bahn in London, ab 1890 stellte man auf elektrische U-Bahnen um. Die Städte wurden beleuchtet und bekamen sauberes Wasser. Die Entwicklung von Kanalisation und Wasserleitungen ermöglichte die weitere Entwicklung der Städte. Dadurch wurden bessere hygienische Verhältnisse geschaffen. Viele der im 19. Jahrhundert gebauten Kanalisationen und Wasserleitungen sind noch immer – zumindest teilweise - im Betrieb, so etwa in Paris, London, Kairo, Tokio oder auch Berlin. Diese Entwicklung war notwendig, da immer mehr Menschen vom Land in die Städte zogen und in beengten Verhältnissen lebten. So konnte man nicht nur die Lebensqualität der Menschen verbessern, sondern auch die Choleraepidemien auf dem europäischen Kontinent bekämpfen. Im 19. Jahrhundert gab es sechs Choleraepidemien mit insgesamt mehreren Millionen Opfer in Europa.

#### Reisegeschwindigkeit

- Postkutsche aus Warschau nach Wien – 2 Wochen, Bahnfahrt – vier Tage
- 1825 erste Bahnreise bei Stockton (Großbritannien) fuhr bis 19km/h nur wenig schneller als eine Postkutsche.
- Ende 19. Jahrhundert fährt der Orientexpress von Paris nach Konstantinopel in nur 67 Stunden.

Was man im Schulbuch nicht findet...

#### George Pullman

war ein US-amerikanischer Unternehmer, der luxuriöse Schlaf-, Speise- und Salonwagen entwickelt hat (Q5). Ein von Pullman entwickelten Schlafwagen trug seinen Namen bis in die 1980er Jahren. Seine Wagen waren in ganz Amerika und Europa im Einsatz.

Was man im Schulbuch nicht findet...

#### Cholera-Epidemie

Die Cholera-Bakterie wurde zum ersten Mal von Filippo Pacini Mitte des 19. Jahrhunderts entdeckt, doch seiner Arbeit wurde nicht genug Aufmerksamkeit gewidmet. Deutlich wichtiger war deshalb die zweite Entdeckung von Robert Koch in den 1880er Jahren. Sie ermöglichte die Erfindung des ersten Impfstoffs gegen Cholera von dem Spanier Jaima Ferran im Jahre 1885. Dank des Impfstoffs und der Verbesserung der hygienischen Verhältnisse gelang es, die Cholera in Europa auszurotten.

## Kompetenzen und Standards für die Reihe

### Thema 1.

Die Schülerinnen und Schüler können nach Ursachen der Verkehrsrevolution des 19. Jahrhunderts fragen und sie diskutieren; sie können die historischen Veränderungen des menschlichen Lebens aus der Sicht historischer Personen aus unterschiedlicher sozialer Schichten untersuchen und beurteilen; Sie können die sozialen, weltanschaulichen und ökonomischen Auswirkungen der Verkehrsrevolution beschreiben, untersuchen und beurteilen. (Deutungskompetenz)

Die Schülerinnen und Schüler können Ursachen und Auswirkungen der Eisenbahnentwicklung nennen und begründen (eine offizielle Beschwerde zusammenfassen). (Darstellungskompetenz)

### Thema 2.

Die Schülerinnen und Schüler können Auswirkungen der Infrastrukturentwicklung in den Städten auf sozialer, ökologischer und gesundheitlicher Ebene beschreiben, untersuchen und beurteilen; sie können die Entwicklung der Telegrafie aus der Perspektive zweier amerikanischer Zeitzeugen untersuchen, erörtern und beurteilen. (Deutungskompetenz)

Die Schülerinnen und Schüler können verschiedene Tabellen zum Thema Eisenbahnentwicklung beschreiben und untersuchen. (Analysekompetenz)

Die Schülerinnen und Schüler können Standpunkte zweier amerikanischer Zeitzeugen darstellen und aus ihrer heutigen Perspektive beurteilen. (Urteils- und Orientierungskompetenz)

## Literatur, Links, Exkursion

Das Museum für Kommunikation in Berlin <https://www.mfk-berlin.de/online-ausstellungen/>

Wie Samuel Morse das Morsen erfand, BR Wissen, <https://www.br.de/wissen/samuel-morse-morseapparat-telegrafie-100.html>

1892 die Cholera Epidemie in Hamburg, NRD, (auch als Audio) <https://www.ndr.de/geschichte/schauplaetze/1892-Die-Cholera-wuetet-in-Hamburg-,choleraepidemie100.html>

Fred Langer, Cholera in Hamburg: Ein Lehrstück über den Umgang mit Epidemien, GEO <https://www.geo.de/wissen/22929-rtkl-hansestadt-im-jahr-1892-cholera-hamburg-ein-lehrstueck-ueber-den-umgang-mit>

Bärbel Heidenreich und Laura Niebling, Max von Pettenkofer – Hygiene für München <https://www.planet-wissen.de/gesellschaft/sauberkeit/hygiene/pwiemaxvonpettenkoferhygienefuermuenchen100.html>

Deutsche Bahn Museum <https://www.dbmuseum.de>

Verkehrsmuseum Dresden, <https://www.verkehrsmuseum-dresden.de/pl/>

Quellennachweis:

1. Eisenbahnen- und Telegraphendichte der Erde, Karte um 1900 [https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Eisenbahnen-\\_und\\_Telegraphendichte\\_der\\_Erde\\_um\\_1900.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Eisenbahnen-_und_Telegraphendichte_der_Erde_um_1900.jpg)
2. Anlage 5.1, Bahnunfall in Paris, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Accident\\_du\\_Granville-Paris\\_%C3%A0\\_Montparnasse.\\_22\\_octobre\\_1895-colored.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Accident_du_Granville-Paris_%C3%A0_Montparnasse._22_octobre_1895-colored.jpg) und Kühlwagen [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Early\\_refrigerator\\_car\\_design\\_circa\\_1870.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Early_refrigerator_car_design_circa_1870.jpg)
3. Anlage 5.4, französische Kanone [https://en.wikipedia.org/wiki/Railway\\_gun#/media/File:French370mmRailwayHowitzer1917.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Railway_gun#/media/File:French370mmRailwayHowitzer1917.jpg)

---

**Thema 1**  
**Verkehrsrevolution. Dampfschiffe und Eisenbahnen – eine positive Veränderung für das Leben der Menschen?**

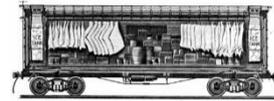
**Methode: Arbeitsblätter, Partnerarbeit, Zeit: 45 Min.**

---

**Unterrichtsverlauf für die Reihe**

**I. Einstieg** (Anlage 5.1 und 5.1A als Vorlage)

Die Schülerinnen schauen sich zwei Bilder an: eine Rekonstruktion eines Kühlwagens aus der Zeit um 1870 und ein Zugunglück aus Paris. Auf dieser Grundlage formulieren sie die Stundenfrage: „Verkehrsrevolution. Dampfschiffe und Eisenbahnen – eine positive Veränderung für das Leben der Menschen?“. Sie spekulieren über weitere positive und negative Auswirkungen der Entwicklung von der Eisenbahn.



Anlage. 5. 1A,  
Kühlwagen um 1870.



Anlage. 5. 1A,  
Zugunglück, Paris 1895.

Impuls: „Erkläre, wozu die Eisenbahn den Menschen nützlich war und welche Gefahren mit sich brachte“.

**II. Erarbeitungsphase**

Diskussion in Plenum: SchülerInnen schauen sich die Karte K2 (S. 175) und die Tabelle G1 (S. 176) an und beschreiben, was zu sehen ist. Impuls für die Diskussion: „Erläutere, in welchen Ländern und aus welchen Gründen das Eisenbahnnetz am schnellsten entwickelt wurde.“ SchülerInnen erklären, dass die europäischen Länder Großbritannien, Frankreich, Holland und Belgien sowie Deutschland das dichteste Eisenbahnnetz hatten. Sie suchen nach Gründen, warum die Eisenbahn wichtig war und warum die Menschen sich schnell von einem Punkt zu dem anderen bewegen wollten. Sie beziehen sich dabei auf die im Einstieg genannten Beispielen.

Partnerarbeit: SchülerInnen lesen den Text auf S. 176 und 177, anschließend erarbeiten sie das Arbeitsblatt (Anlage 5.2, Arbeitsblatt). SchülerInnen verstehen die Bedeutung der Eisenbahn für die Mobilität der Menschen und die Veränderung ihres Lebensstils.

**III. Abschlussdiskussion**

SchülerInnen diskutieren die Stundenfrage. Impuls: „Erkläre, ob schnellere Beförderung der Menschen von einem Ort zum anderen immer ein Vorteil ist.“ Auch wenn das Kapitel vor allem positive Folge der Eisenbahnentwicklung aufzeigt, sollen die SchülerInnen auch die Schattenseiten der neuen technischen Möglichkeiten kennenlernen. Das Problem wird den SchülerInnen mithilfe einer Abbildung (Anlage 5.4, Abschlussdiskussion) veranschaulicht.

*\*Zusatzaufgabe*

*Analysiere Q4 und Q5 auf S. 177. Vergleiche die Reisebedingungen für die reichen und armen Menschen. Bewerte, inwiefern diese Unterschiede bis heute existieren.*

---

## Thema 2

Technik im Dienste der Menschen – profitieren alle von den technischen Errungenschaften?

Methode: Textanalyse, Quellenanalyse, Partnerarbeit, Zeit: 45 Min.

---

### I. Einstieg

SchülerInnen schauen sich die Karte mit dem Telegrafennetz und den Eisenbahnverbindungen weltweit an (Anlage 5.5, Eisenbahn- und Telegrafennetz). SchülerInnen wird erklärt, dass dank der Telegrafennetzverbindungen Nachrichten verschickt werden konnten.

Hinweis: die Telegrafennetzverbindungen wurden meistens entlang der Bahnstrecken gebaut. Bei der Kartenanalyse ist dies eine wichtige Information für SuS.

Sie beschreiben was zu sehen ist.

Impuls: „Erkläre, welche Weltregionen am meisten von den neusten Entwicklungen profitierten“.

Impuls 2 „Beschreibe, mit welchen außereuropäischen Gebieten die europäischen Kolonialmächte durch Telegrafie und Eisenbahnnetze verbunden waren.“ SchülerInnen verstehen, dass alle Verbindungen im Zusammenhang mit den jeweiligen Kolonien entstanden sind.

### II. Erarbeitungsphase (Partnerarbeit, auch Einzelarbeit möglich)

SchülerInnen erarbeiten ein Arbeitsblatt (Anlage 5.6, Arbeitsblatt).

SchülerInnen können die Entwicklung der Infrastruktur beschreiben und erklären, welche Vorteile sie für die städtische Bevölkerung mit sich brachte.

### III. Abschlussdiskussion

SchülerInnen diskutieren die Stundenfrage: „Profitieren alle von den technischen Errungenschaften?“

#### *\*Zusatzaufgabe*

*Schaue dir Q8 auf S. 179 an. Du bist ein Journalist und besuchst London. Du schreibst einen Bericht für die Presse in deiner Heimat über den Bau der Londoner Kanalisation. Beschreibe, wie sie gebaut wurde und welche Vorteile sie mit sich bringt.*