






Transportmittel sind unerlässlich

Lehrerinformation



1/7

<p>Arbeitsauftrag</p> 	<p>Die SuS lesen Texte, in denen unterschiedliche Transportarten beschrieben werden. Sie diskutieren mit der Lehrperson über die Transportarten.</p>
<p>Ziel</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Die SuS kennen verschiedene Transportmittel und ihr Einsatzgebiet. • Die SuS können weitere Informationen zu den jeweiligen Transportmitteln zusammentragen. • Die SuS sind für eine Plenumsdiskussion inhaltlich gut vorbereitet.
<p>Material</p> 	<p>Arbeitsblätter</p>
<p>Sozialform</p> 	<p>EA und Plenum</p>
<p>Zeit</p> 	<p>45'</p>

Zusätzliche Informationen:

- Die SuS entwickeln Kurzvorträge auf der Basis der eigenen Stichworte.

Transportmittel sind unerlässlich

Arbeitsblätter



2/7

Aufgabe:

Lesetext zu den Transportarten – unterstreiche oder überfärbe Wichtiges farbig.

Transport

Auf der ganzen Welt fahren jeden Tag Millionen Menschen in Autos und Bussen über die Strassen, rasen in U-Bahnen unter den Grosstädten zu ihrem Arbeitsplatz, bewegen sich in Eisenbahnen durch das Land oder fliegen im Flugzeug von einem Kontinent zum anderen. Gleichzeitig werden Tausende Tonnen Waren in Schiffen, Flugzeugen und Lw befördert. Im Supermarkt bekommen wir Waren aus aller Welt, wie z. B. Bananen aus Südamerika oder technische Geräte aus China.

Was bedeutet Transport?

Unter Transport versteht man vor allem die Beförderung von Menschen, Tieren und Gegenständen. Aber auch Nachrichten wie z. B. Briefe oder Postkarten werden transportiert. Dazu benutzen wir die verschiedensten Transportmittel: Schiffe, Eisenbahnen, Lastwagen oder Flugzeuge. Transportmittel helfen uns, schwere Lasten zu befördern und Entfernungen zu Lande, zu Wasser oder in der Luft zu überwinden.

Man unterscheidet Personenverkehr, Güterverkehr und Nachrichtenverkehr, je nachdem, ob Menschen, Güter – das sind Waren, Gegenstände und Tiere – oder Nachrichten transportiert werden. Der Austausch von Nachrichten läuft heute meist auf elektronischem Wege, wie z. B. über das Internet oder das Telefon.

Die ersten Transportmittel

Schon die ersten Menschen transportierten erlegtes Wild, Brennholz und Baumaterialien. Zunächst geschah das mit Menschenkraft und erst viel später mit gezähmten oder gezüchteten Tieren, wie z. B. mit Rindern, Pferden, Kamelen, Eseln oder Elefanten. Hierzu entwickelten die Menschen auch Hilfsmittel. So transportierten sie Lasten mit Schlitten oder mit Hilfe von Rollen. Mit Rollen wurden beispielsweise die schweren Steinquader für den Bau der Pyramiden herangeschafft. Die ersten Räder wurden zwischen 3000 und 3500 v. Chr. im Gebiet des heutigen Irak erfunden – und die ersten Wagen kamen wenig später auf. Schwere Lasten transportierten die Menschen aber noch lange Zeit über das Wasser, und zwar mit Booten oder mit Flößen.

Transportmittel sind unerlässlich

Arbeitsblätter



3/7

1. Transportmittel Schiff

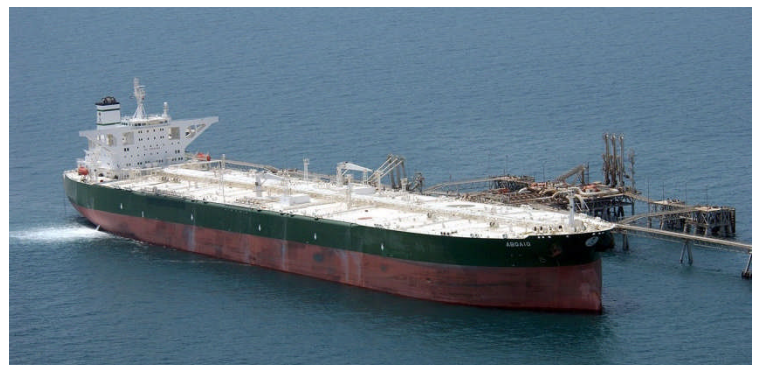
In der Antike begannen Menschen, mit Schiffen die Meere zu überwinden. So trieben z. B. die Griechen und Römer ihre Schiffe mit Segeln oder mit Ruderern (meist Galeerensklaven) an und eroberten bald die Länder am Mittelmeer. Auch im Fernen Osten wurden auf Schiffen Güter über den Seeweg transportiert. So betrieb China regen Seehandel mit anderen Ländern in Asien. Im 15. und 16. Jahrhundert überquerten Spanier, Portugiesen, Engländer und Niederländer mit ihren Segelschiffen die Weltmeere, eroberten ferne Kontinente und bauten weltweite Handelsnetze auf. Die moderne Schifffahrt begann, als man Schiffe aus Eisen baute und mit Dampfmaschinen antrieb. Im 19. Jahrhundert brachten die ersten Dampfschiffe Menschen über den Atlantik – in rund zehn Tagen gelangte man von Europa nach Amerika.

Auch heute noch gehören Schiffe zu den wichtigsten Transportmitteln. Sie befördern zwar kaum mehr Menschen – da sind Flugzeuge billiger –, aber dafür bringen sie Maschinen, Erdöl, Nahrungsmittel und viele andere Güter von Kontinent zu Kontinent. Die meisten Waren, die beispielsweise Deutschland nach Amerika, Asien und andere Kontinente liefert, werden mit dem Schiff transportiert.

Zwei wichtige Schiffstypen sind Containerschiffe und Tanker: Containerschiffe transportieren die Ware in einheitlichen Metallbehältern, den Containern. Sie können an Deck einfach gestapelt werden und im Hafen leicht auf Lw oder Eisenbahnen verladen werden. Zu den Giganten der Meere gehören die Tanker. Sie können bis zu einer halben Million Tonnen Erdöl befördern.

Aufgabe Schiff:

Suche nach Angaben zu grossen Schiffen und stelle diese auf einem A3-Blatt zusammen.



Transportmittel sind unerlässlich

Arbeitsblätter



4/7

2. Transportmittel Eisenbahn

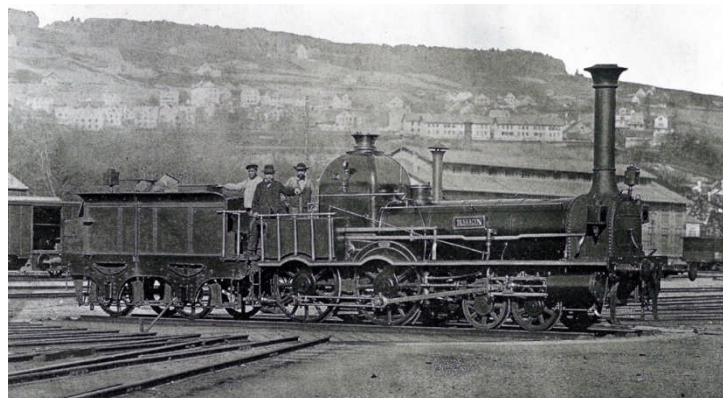
Bevor es die Eisenbahn gab, wurden lange Strecken über Land entweder zu Pferd oder in Kutschen bewältigt. Weil das für damalige Verhältnisse teuer war, konnten sich das nur wenige und vor allem nur wohlhabende Leute leisten. Die erste Dampflokomotive fuhr 1803 in England. Und in Deutschland fuhr die erste Eisenbahn 1835 zwischen Nürnberg und Fürth. Ab diesem Zeitpunkt entwickelte sich in Europa ein grosses Eisenbahnnetz. Die Eisenbahn konnte viel mehr Menschen und Güter wesentlich billiger befördern. Und damit war es auch weniger wohlhabenden Menschen möglich, weite Reisen zu machen.

Im 19. Jahrhundert verbanden die Dampfschiffe die Kontinente miteinander. Mit der Eisenbahn wollte man das Landesinnere erschliessen. So baute man 1869 in den USA eine Eisenbahnlinie von der Westküste bis zur Ostküste. Und Russland wollte mit der Transsibirischen Eisenbahn Sibirien erschliessen. Die Transsibirische Eisenbahn führt von Moskau bis ins fernöstliche Wladiwostok. Mit einer Länge von 9 289 Kilometern ist sie die längste Eisenbahnstrecke der Erde.

Moderne Eisenbahnen werden nicht mehr mit Dampfmaschinen angetrieben, sondern mit Dieselmotoren oder Elektromotoren. Weltweit transportieren Eisenbahnen Millionen Menschen und ebenfalls viele Millionen Tonnen Güter.

Die Eisenbahn gehört zu den sichersten und umweltfreundlichsten Verkehrsmitteln.

Aufgabe Eisenbahn: Welches war die erste Eisenbahnverbindung in der Schweiz? Weshalb hat sie einen so speziellen Spitznamen? Suche im Internet nach Antworten.



Transportmittel sind unerlässlich

Arbeitsblätter



5/7

3a. Transportmittel Car

Der Car eignet sich als Transportmittel von Tür zu Tür auch hervorragend als Transportmittel für alle Menschen die sich nicht mit dem Gepäcktransport abmühen wollen. Carreisende können ab ihrer Haustüre zurücklehnen und entspannen. Sie gelangen direkt ans Ziel und müssen nicht an Bahnhöfen umsteigen oder lange Fusswege in Flughäfen in Kauf nehmen. Die individuelle Begleitung und Unterstützung durch den Carchauffeur macht den Car zum komfortablen Transportmittel für Ausflüge und Ferienreisen. Zudem verhilft er Menschen zu Mobilität, die sonst in diesem Punkt eingeschränkt sind, zum Beispiel ältere oder gehbehinderte Menschen.

3 b. Transportmittel Lw

Lastkraftwagen (Lw) sind grosse Autos, die zum Transport von Gütern dienen. Auf den Autobahnen fahren viele Lws. Sie transportieren alles Mögliche quer durch Europa: Gemüse, Chemikalien, Blumen, Beton, Tiere und so weiter. Die meisten Lw werden mit Dieselmotoren angetrieben. Mit ihrer Ladung wiegen Laster bis zu 40 Tonnen, also 40 000 Kilogramm. In Europa werden sehr viele Waren mit dem Lw transportiert.

Aufgabe Lw:

Zähle mindestens fünf Anwendungen auf, bei denen ein Lw oder ein Car zum Einsatz kommt und du persönlich davon profitierst.



Transportmittel sind unerlässlich

Arbeitsblätter



6/7

Transportmittel Flugzeug

Das erste motorgetriebene Flugzeug hob 1903 ab. Die Flugzeuge von damals wurden mit Propellermotoren angetrieben. Das änderte sich mit der Entwicklung des Düsentriebwerkes gegen Ende des 2. Weltkrieges. Damit konnten Flugzeuge viel schneller fliegen. Verkehrsflugzeuge erreichen heute eine Geschwindigkeit von rund 900 Kilometern pro Stunde.

Kein Wunder also, dass Menschen heute nicht mehr mit einem Passagierdampfer nach Amerika übersetzen, sondern das Flugzeug benutzen. So brauchen sie statt etwa zehn Tagen nur noch ungefähr zehn Stunden.

Für Reisen über grosse Strecken ist das Flugzeug inzwischen zum wichtigsten Verkehrsmittel geworden. Jedes Jahr steigen rund zwei Milliarden Menschen in Flugzeuge, und zu jedem Zeitpunkt befindet sich eine ganze Millionenstadt in der Luft – rund 1,2 Millionen Menschen.

Aber auch für den Gütertransport ist der Flugverkehr sehr wichtig. Frachtjets können bis zu 115 Tonnen Güter über weite Strecken transportieren. Der Flugverkehr wird in Zukunft weiter stark ansteigen, wodurch aber auch Umweltverschmutzung und die Gefahr von Unfällen zunehmen.

Aufgabe Flugzeug:

Die Antonow An-225 ist das derzeit grösste Frachtflugzeug der Welt. Suche nach Angaben zu dieser Maschine und vergleiche diese mit einem Lw.



Transportmittel sind unerlässlich

Arbeitsblätter



7/7

Die Zukunft des Transports

Transportmittel sind aus unserer modernen Gesellschaft nicht wegzudenken. Mit ihnen können wir weltweit Handel betreiben und ferne Länder bereisen. Wir können in einer Stadt leben und in einer anderen arbeiten und Freundschaften über grosse Entfernungen pflegen.

Trotzdem bringen einige Transportmittel auch Probleme mit sich: Abgase verschmutzen die Umwelt, und Verkehrsstaus und Lärm belasten die Menschen.

Ein Ausweg wäre, öffentliche Verkehrsmittel zu fördern, wie z. B. die Eisenbahn, Busse oder Strassenbahnen. Öffentliche Verkehrsmittel können mehr Menschen und Waren auf kleinem Raum transportieren als z. B. Autos. Trotzdem werden mehr und mehr Menschen in Zukunft Autos und Flugzeuge benutzen.

So ist beispielsweise China ein Land, dessen Wirtschaft stark wächst. Und in der chinesischen Bevölkerung wächst die Zahl der Menschen, die sich Autos und Flüge leisten können. Deshalb ist es auch wichtig, umweltfreundlichere Motoren zu entwickeln, um damit Abgase und Lärm zu reduzieren.

