

Postenlauf Verkehr

Info für Lehrpersonen



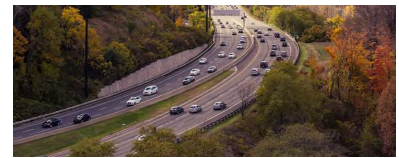
Arbeitsauftrag	Ein Schweizer legt im Durchschnitt jeden Tag knapp 40 Kilometer zurück. Der Verkehr spielt also eine grosse Rolle in unserem Alltag. In Gruppen werden die drei Posten bearbeitet und die Arbeitsblätter gelöst. Sobald alle die drei Posten erarbeitet haben, werden die Lösungen gemeinsam kontrolliert.
Ziel	<ul style="list-style-type: none">• Die SuS machen sich über den Stellenwert des Autos in unserer Gesellschaft Gedanken. Sie lernen, die Kosten für eine Reise per Bahn und per Auto zu berechnen. Zudem erhalten sie einen Überblick über den Güterverkehr.
Material	<ul style="list-style-type: none">• Arbeitsblätter• Lösungen• SBB-Fahrplan
Sozialform	3er-Gruppen
Zeit	25'

Zusätzliche Informationen:

- Zu Posten 2 gibt es keine allgemein gültige Lösung, da sich die Antworten auf den jeweiligen Wohnort der SuS beziehen.

Postenlauf Verkehr

Arbeitsunterlagen



Posten 1: Glücklich mit dem Auto

Ziel: Du machst dir Gedanken, welchen Stellenwert das Auto in unserer Gesellschaft hat.

Im 20. Jahrhundert trat das Automobil seinen Siegeszug auf der ganzen Welt an. 1990 gab es in der Schweiz knapp 2'990'000 Personenwagen, 2014 waren es bereits über 4'380'000 PKWs. Der weltweite PKW-Bestand vergrößert sich jedes Jahr schätzungsweise um zwei bis drei Prozent. Der stärkste Zuwachs wird in China erwartet, mehr als 20 Prozent.

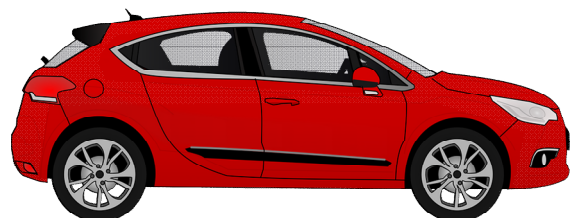
Auch in anderen Entwicklungsländern findet man immer mehr Autos auf den Strassen.

Das Automobil ist die Lösung für viele Transportbedürfnisse geworden.

- **Warum ist das Auto eine solch praktische Fortbewegungsmöglichkeit? Welche Vorteile hat das Auto? Zähle drei auf!**

Die Anziehungskraft des Automobils lässt sich jedoch nicht mit der Aussage erklären, dass es eine bequeme Lösung für unsere Transportbedürfnisse bietet. Es ist darüber hinaus zu einem Symbol für Erfolg, Freiheit und gesellschaftliches Ansehen geworden.

- **Schau dir folgende Autos an. Beschreibe die Besitzer der beiden Autos (weiblich oder männlich, Lebensstandard, Hobby, Beruf ...)**



<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>
-------------------	-------------------

Postenlauf Verkehr

Arbeitsunterlagen



Posten 2: Auto oder Bahn?

Ziel: Du bist fähig, die Kosten für eine Reise per Bahn und per Auto zu berechnen.

Durchschnittliche Distanz pro Person und Jahr nach Verkehrsmittel

Verkehrsmittel	km Inland	km Ausland
zu Fuss	626	8
Velo	346	3
Mofa/Kleinmotorrad	77	0
Motorrad Fahrer	172	27
Motorrad Mitfahrer	53	6
Auto Fahrer	6'523	393
Auto Mitfahrer	2'616	358
Bahn	1'848	237
Postauto	72	0
Bus	355	30
Tram	137	0
Reisecar	180	123
Flugzeug	110	2'523
andere Verkehrsmittel (z.B. Taxi, Lastwagen, Schiff, Bergbahnen)	474	117
Total	13'590	3'826

Quelle: <http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/6771.pdf>

Ohne Frage, das Auto ist das meistbenützte Personenverkehrsmittel. Weit hinten kommen dann der Bus, das Flugzeug und das Postauto.

Doch rechnen die Autofahrer/-innen richtig? Ist das Auto wirklich das günstigste Fortbewegungsmittel?

- **Rechne selber aus, wie viel eine Reise von deinem Wohnort bis zur Bundeshauptstadt kostet.**

Ich berechne die Strecke von _____ nach Bern.

	Auto	Bahn
Kilometer		
Kosten		
Zeit		

Postenlauf Verkehr

Arbeitsunterlagen



Für die Berechnung benötigst du folgende Angaben:

- Entfernung in km (Twix-Route)
- km-Preis fürs Auto (Durchschnitt ca. 65 Rappen pro Kilometer)
- Zeit per Auto (Twix-Route)
- Fahrplan der SBB oder Internetzugang (www.sbb.ch), um die Fahrzeit auszurechnen
- Preis Bahnbillett (www.sbb.ch)

- **Welches Verkehrsmittel würdest du für die Strecke nach Bern wählen? Begründe deine Antwort.**



Posten 3: Nicht mehr wegzudenken: der Güterverkehr
Ziel: Du erhältst einen Überblick über den Schweizer Güterverkehr.

- **Fülle die Lücken mit den richtigen Begriffen aus.**

Gewinn, Verkehrssystem, Eseln, Fertigprodukte, angeliefert, grössere, Lastwagen, Gütern, Überseetransport

Anfangen hat alles mit Kamelen, _____ und Pferden. Heute haben wir _____, Güterzüge, Flugzeuge und Schiffe. Alle diese Verkehrsmittel helfen mit, Rohstoffe, Halbfertig- oder _____ von A nach B zu transportieren.

Von allen weltweit national und international transportierten _____ werden ungefähr doppelt so viele per Schiff transportiert als per LKW, Eisenbahn und Flugzeug zusammen.

Die Eisenbahn, das Schiff und der LKW spielen in einem gut funktionierenden _____ jeweils eine bestimmte Rolle.

Aufgrund der besonderen Vorteile, die diese unterschiedlichen Transportmittel bieten, wird die Eisenbahn häufig für _____ Entfernungen verwendet, während Transporte über kürzere Entfernungen auf der Strasse erfolgen. Im Allgemeinen ist der LKW allerdings auch eine wirtschaftliche Alternative für grössere Entfernungen.

Beim _____ sind Schiffe natürlich fast konkurrenzlos. Die Versendung per Luftfracht erfolgt nur bei sehr teuren Waren, daher bleibt das über den Luftverkehr abgewickelte Gütervolumen weiterhin gering.

Postenlauf Verkehr

Arbeitsunterlagen



Posten 4: Sicherheit beim Autofahren

➤ „just in time“

Übersetze diese englischen Wörter ins Deutsche, damit du verstehst, worum es geht.

Bei teuren Waren besteht ein Grossteil der Transportkosten aus Investitionskosten. Insgesamt entfallen 40 Prozent der Transportkosten auf Investitionskosten (Zinsaufwand, der auf dem Wert der transportierten Waren entsteht).

Die Zeit, die beim Transport solcher Ware eingespart werden kann, bedeutet für das betreffende Unternehmen einen _____. Daher ist der Preis nicht das einzige wichtige Kriterium für die Auswahl eines Transportmittels. Die Schnelligkeit ist ebenso ausschlaggebend.

In der Industrie wurde ein Konzept mit der Bezeichnung „just in time“ eingeführt, bei dem die Waren genau dann _____ werden, wenn sie gebraucht werden.



Folgende elektronische Hilfe können Unfälle vermeiden

➤ **ABS**

Mit dem **Antiblockiersystem** ist der Bremsweg kürzer, da die Räder nicht mehr blockieren. Das Auto bleibt auch während der Vollbremsung lenkfähig.

➤ **ESP**

das **elektronische Stabilitätsprogramm** überwacht mit Sensoren alle Fahrzeugbewegungen und es bremst Räder ab, um ein Schleudern/Kippen zu verhindern.

➤ **BAS**

Der **Brake Assist System** stellt den maximalen Bremsdruck zur Verfügung.

➤ **Pre-Safe-Bremse**

Die Pre-Safe-Bremse soll die Folgen des Unfalls vermindern.

➤ **Spurhalte-Assistent**

Meist überwacht eine Kamera hinter der Windschutzscheibe die Fahrbahnmarkierungen. Erkennt das System, dass der Wagen unbeabsichtigt die Fahrspur verlässt, wird der Fahrer durch Vibrationen im Sitz daran erinnert, gegenzulenken.

➤ **Totwinkel-Assistent**

Er warnt den Autofahrer beim Spurwechsel, wenn sich im toten Winkel des Aussenspiegels ein anderes Fahrzeug befindet.

➤ **Licht-Assistent**

Er entscheidet, wann auf Fernlicht und wann wieder auf Abblendlicht umgeschaltet werden soll oder wie breit die Fahrbahn angestrahlt wird.

Quelle: <https://www.stern.de/tv/sicherheitssysteme-im-auto-das-abc-der-modernen-lebensretter-3414878.html>

Postenlauf Verkehr

Lösungen



Anregung, wie die Aufgabe gelöst werden könnte

Posten 1

Warum ist das Auto eine solch praktische Fortbewegungsmöglichkeit? Welche Vorteile hat das Auto?

Zähle drei auf!

- es ist schnell
- flexibel; ich kann von Tür zu Tür fahren, zeitungebunden
- ideales Transportmittel für Kinder und Gepäck

Warum wird versucht, zu erreichen, dass mehr Menschen mit den öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs sind?

- weil es umweltfreundlicher wäre, da weniger fossile Brennstoffe benützt würden und der Schadstoffausstoss verringert werden könnte
- Die öffentlichen Verkehrsmittel fahren auf jeden Fall und kosten umso weniger, je mehr Fahrgäste sie benutzen.

Posten 2

Angefangen hat alles mit Kamelen, **Eseln** und Pferden. Heute haben wir **Lastwagen**, Güterzüge, Flugzeuge und Schiffe. Alle diese Verkehrsmittel helfen mit, Rohstoffe, Halbfertig- oder **Fertigprodukte** von A nach B zu transportieren.

Von allen weltweit national und international transportierten **Gütern** werden ungefähr doppelt so viele per Schiff transportiert als per LKW, Eisenbahn und Flugzeug zusammen.

Die Eisenbahn, das Schiff und der LKW spielen in einem gut funktionierenden **Verkehrssystem** jeweils eine bestimmte Rolle.

Aufgrund der besonderen Vorteile, die diese unterschiedlichen Transportmittel bieten, wird die Eisenbahn häufig für **grössere** Entfernungen verwendet, während Transporte über kürzere Entfernungen auf der Strasse erfolgen. Im Allgemeinen ist der LKW allerdings auch eine wirtschaftliche Alternative für grössere Entfernungen.

Beim **Überseetransport** sind Schiffe natürlich fast konkurrenzlos. Die Versendung per Luftfracht erfolgt nur bei sehr teuren Waren, daher bleibt das über den Luftverkehr abgewinkelte Gütervolumen weiterhin gering.

Bei teuren Waren besteht ein Grossteil der Transportkosten aus Investitionskosten. Insgesamt entfallen 40 Prozent der Transportkosten auf Investitionskosten (Zinsaufwand, der auf dem Wert der transportierten Waren entsteht).

Postenlauf Verkehr

Lösungen



Die Zeit, die beim Transport solcher Ware eingespart werden kann, bedeutet für das betreffende Unternehmen einen **Gewinn**. Daher ist der Preis nicht das einzige wichtige Kriterium für die Auswahl eines Transportmittels. Die Schnelligkeit ist ebenso ausschlaggebend.

In der Industrie wurde ein Konzept mit der Bezeichnung „just in time“ eingeführt, bei dem die Waren genau dann **angeliefert** werden, wenn sie gebraucht werden.

„Just in time“ heisst wörtlich übersetzt gerade zur rechten Zeit. Der Begriff wird in der Industrie verwendet und bedeutet, dass die Waren genau dann angeliefert werden, wenn sie gebraucht werden.