

ihr besuch

REISEN EINST UND JETZT



Führung: REISEN EINST UND JETZT

Dauer: ca. 60 Minuten

Altersstufe: 5.–8. Schulstufe

Sehr geehrte PädagogInnen,

in dieser Handreichung finden Sie Hintergrundinformationen für sich und Ihre Gruppe, mit Themenvorschlägen, einem Schlagwortverzeichnis, kleinen Experimentieranleitungen etc.

Weiters finden Sie Vorbereitungsblätter für Ihre SchülerInnen, die gerne vorab im Unterricht oder als Hausaufgabe durchgenommen werden können. Für die Zeit nach unserem Museumsbesuch gibt es ein Nachbereitungsmaterial für Ihre Gruppe.

Für Rückmeldungen und Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar!

ORGANISATORISCHES

Mithilfe: Sie kennen Ihre Gruppe am Besten! Bitte helfen Sie unserem VermittlerInnenteam, indem Sie uns auf Besonderheiten Ihrer Gruppe rechtzeitig aufmerksam machen (Sprachniveau, Vorwissen, etc.). Bitte unterstützen Sie uns bei den Versuchen, aber auch in der Ausstellung.

Pause: Aus Erfahrung wissen wir, dass junge MuseumsbesucherInnen bei einem zweistündigen Workshop eine Pause benötigen. Vom Ablauf her wäre diese Pause ideal zu Beginn, bevor die Aktion startet, oder nach ca. 1 h möglich. Bitte sprechen Sie sich mit dem VermittlerInnenteam ab, wann die Pause für Ihre Gruppe am Besten passen würde.

DIE VERMITTLUNG IST VORBEI, WAS NUN?

Hier ein paar Tipps, die besonders gut zur gewählten Vermittlung passen, um nach der Vermittlung selbstständig das Haus zu erkunden:

Verkehr (Ebene 4)

Die Verkehrsausstellung hat vieles zu bieten. Entdecken sie Schiffe, Autos, Flugzeuge und vieles mehr.

Lok.erlebnis (Ebene 2)

In der Mittelhalle auf Ebene 2 dreht sich alles um Eisenbahnen. Hier steht die älteste erhaltene Dampflok Österreichs, der Eisenbahnwagon der Kaiserin Sisi und vieles mehr.

Das Technische Museum Wien ist mit etwa 22.000 m² Ausstellungsfläche eines der größten Museen Österreichs und die Orientierung ist nicht immer einfach. Sollten Sie Ausstellungsbereiche nicht finden, fragen Sie doch nach der Führung unser Team.

Wir helfen Ihnen gerne weiter!

MATERIAL FÜR DEN UNTERRICHT

Reisen einst und jetzt

2

Reisen einst und jetzt

INHALT

Bitte berücksichtigen Sie, dass unsere KulturvermittlerInnen sich vorbehalten, die Vermittlung der Situation angepasst zu ändern.

Wie kommen Sie in das Technische Museum Wien? Heute ist das ganz einfach: Ob mit Auto, Bus oder U-Bahn – solch kurze „Reisen“ gehen schnell und unkompliziert.

Doch das war nicht immer so. Lassen Sie sich in eine Zeit entführen, als sogar kleine Ausflüge große Abenteuer waren. Erfahren Sie, wie unbequem und dennoch teuer eine Reise mit der Postkutsche war. Wie sahen die ersten Fahrräder aus? Was war das erste Fluggerät? Entdecken Sie Pferdeeisenbahnen, Hochräder, die ersten Flugzeuge der Welt – und vieles mehr!

SCHLAGWORTVERZEICHNIS

Diese und ähnliche Wörter werden bei der Vermittlung vorkommen:

Urlaub
Tourismus
Heißluftballon
Luftschiff
Dampflok
Waggon
Oldtimer
Draisine
Kutsche
Karosserie

THEMEN, DIE IM UNTERRICHT VORAB BESPROCHEN WERDEN KÖNNEN

- Welche Verkehrsmittel kennst du?
- Tourismus und Wirtschaft
- Was war die weiteste Reise, die du unternommen hast?
- Gibt es umweltfreundliche Alternativen beim Reisen?
- Biosprit: Ist Treibstoff aus Weizen und Soja wirklich besser für die Umwelt?
- Welche verschiedene Antriebsformen gibt es?

MATERIAL FÜR DEN UNTERRICHT

Reisen einst und jetzt

3

BASTELANLEITUNG

Kompass

Auf einer Reise ist es ganz gut zu wissen, in welche Richtung man eigentlich unterwegs ist.

MATERIAL: Ein Stift, ein Blatt Papier oder Karton, ein Geodreieck, ein Zirkel, eine Schere, Klebstoff, eine Nadel, ein kleiner Aluminiumflaschenverschluss, ein Magnet, eine kleine Schale mit Wasser.

ABLAUF: Zeichne mit dem Zirkel einen Kreis mit 8 cm Durchmesser auf das Papier oder den Karton. Genau durch die Mitte (Einstichloch) ziehst du nun die erste Linie und im rechten Winkel dazu die zweite. An die Enden der Linien machst du kleine Pfeile und schreibst die Himmelsrichtungen Nord, Ost, West und Süd dazu. Das ist deine Windrose!

Wenn du besonders genau messen möchtest, kannst du natürlich noch Zwischenhimmelsrichtungen eintragen (NO, NNO etc.).

Klebe diese Windrose auf die offene Seite des Flaschenverschlusses.

Nun wird die Nadel magnetisiert: Streiche mit dem Magneten immer in derselben Richtung (z.B. vom Ohr zur Spitze) an der Nadel entlang. Das musst du einige Minuten lang wiederholen.

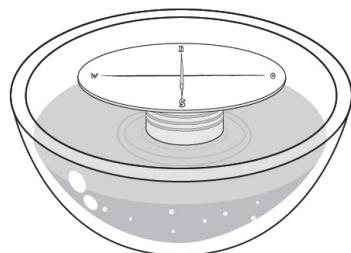
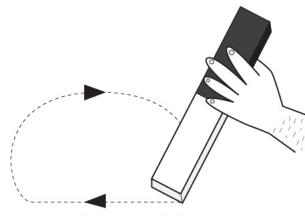
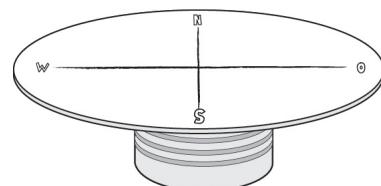
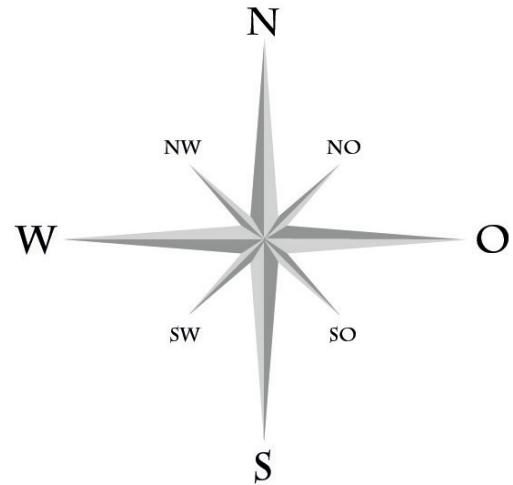
Klebe die Nadel mit der Spitze nach Norden auf die Windrose. Setze deinen Kompass in die Wasserschale.

WAS IST PASSIERT?

Der Kompass wird sich auf der Wasseroberfläche treibend nach Norden ausrichten und du kannst die Himmelsrichtungen ablesen.

WO KOMMT DAS VOR?

Unsere Erde besitzt ein Magnetfeld. Dieses Phänomen ist in Europa seit der griechischen Antike bekannt. Der magnetische Nordpol befindet sich in der Nähe des geografischen Südpols (also in der Antarktis) und den magnetischen Südpol findet man nahe dem geografischen Nordpol. Eine magnetisierte Kompassnadel zeigt immer in Richtung der Pole. Bevor der Kompass entwickelt wurde, hat man sich mit Hilfe der Sterne orientiert.



MATERIAL FÜR DEN UNTERRICHT

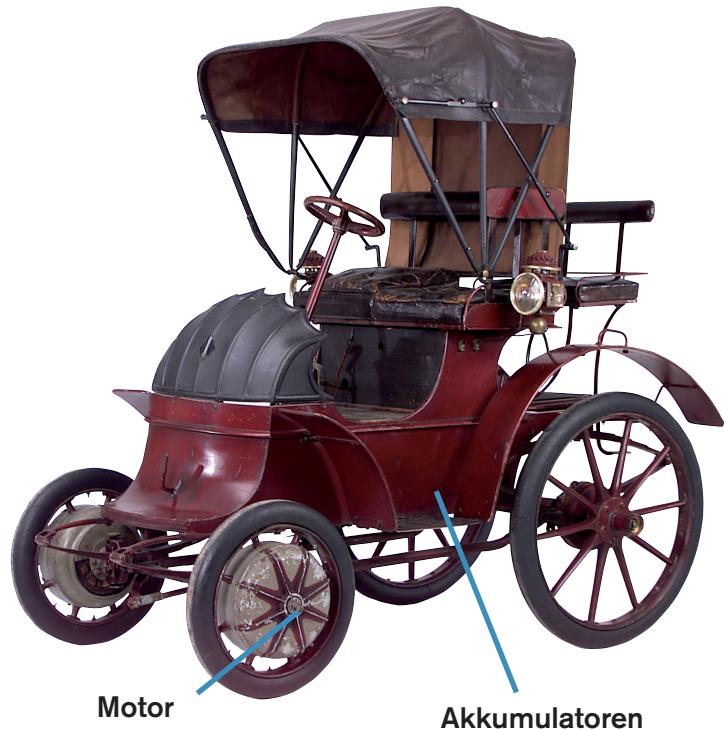
Reisen einst und jetzt

4

Der Lohner Porsche – Text für LehrerInnen

Zurück in die Zukunft! Schon um 1900 gab es erfolgreiche Elektrofahrzeuge. Viele Überlegungen zum Elektrofahrzeug von damals sind heute wieder ganz aktuell.

Als der Wiener Wagenbauer Ludwig Lohner 1898 in das automobile Abenteuer einstieg, entschied er sich für einen Wagen mit Elektroantrieb. Elektrofahrzeuge hatten ganz offensichtliche Vorteile gegenüber dem Benzinwagen: Sie ließen sich einfacher starten und fahren, und sie waren leise im Betrieb. Nicht zuletzt produzierten sie keine unmittelbaren Abgase, wohingegen die Luft von den „in großer Anzahl auftretenden Benzinmotoren erbarmungslos verdorben würde“, so Lohner.



Der junge Ferdinand Porsche entwickelte die Idee zum Lohner-Porsche-Fahrzeug. Anstelle von umständlichen Kraftübertragungen trieben Innenpolmotoren die Vorderräder direkt an. Stromquelle für die Radnaben-Elektromotoren waren Akkumulatoren mit 60 - 80 Volt Klemmenspannung und einer Kapazität von 170 - 300 Amperestunden. Der Aktionsradius betrug bei einer Normalgeschwindigkeit von 35 km/h etwa 50 km. Auf der Pariser Weltausstellung von 1900 erhielt der Lohner-Porsche viel Anerkennung und Lob.

Der Lohner-Porsche war ein elegantes, leicht bedienbares Fahrzeug für die Stadt. Besonders geeignet war es im regelmäßigen Einsatz von Flottenfahrzeugen. Die Wiener Feuerwehrbrigade schaffte 40 Fahrzeuge an, die auf dem Lohner-Porsche-Antrieb basierten. Taxis mit Lohner-Porsche-Antrieb fuhren erfolgreich in Berlin.



Trotz dieser Einsätze konnten sich die Elektrofahrzeuge jedoch langfristig nicht durchsetzen. Wer mit dem Auto als neuer „Abenteuermaschine“ ins Grüne hinausfahren wollte, der entschied sich für einen Benziner. Die Reichweite des Elektrofahrzeugs war zu kurz, es fehlte die Infrastruktur zum Aufladen und die Aufladezeiten waren zu lang. Hinzu kam ein „Imageproblem“ der Elektrofahrzeuge: Sie waren fast zu sauber und ruhig und daher auch ein bisschen langweilig.

Ferdinand Porsche

VORBEREITUNGSMATERIAL – SCHÜLERINNEN

Reisen einst und jetzt

5

ARBEITSAUFRAG

Ein Verkehrsmittel befragen ...

Suche dir ein Verkehrsmittel aus und gestalte dazu ein Plakat.

Das kann alles Mögliche sein z.B. die U-Bahn, ein Luxusauto, ein Ausstellungsstück im Museum, ein Flugzeug, oder dein eigenes Fahrrad.

Vergleicht später die entstandenen Plakate in der Klasse.

Was haben sie gemeinsam und worin unterscheiden sich die ausgewählten Verkehrsmittel?

Kann man die Verkehrsmittel ordnen? Wonach habt ihr sie geordnet?

Hier einige Ideen, damit du das Verkehrsmittel genau untersuchen kannst:

Welches Verkehrsmittel hast Du Dir ausgesucht?

- Name
- Hersteller
- Herstellungsland
- Baujahr
- Bild, Foto oder Skizze von dem Verkehrsmittel

Beschreibe das Äußere, die Form, das Material, die Lackierung usw. so gut du kannst.

Jetzt sieh dir die Ausstattung genau an!

- Wie sehen die Sitze aus, das Fahrwerk, der Lenker usw.?
- Womit wird das Verkehrsmittel angetrieben? Wie bewegt es sich fort?
- Ist es ein umweltfreundliches Verkehrsmittel?
- Wer benutzt/benützte dieses Verkehrsmittel? Und wofür wird/wurde es hauptsächlich verwendet?
Männer oder auch Frauen, reiche Menschen oder eher arme, Händler, Touristen, Kaufleute...
- Wie viele Personen können mitfahren?
- Wurde es in Handarbeit oder industriell hergestellt?
- Ist das Verkehrsmittel für kurze Wege oder für lange Reisen gemacht?
- Wird das Verkehrsmittel noch benutzt? Warum immer noch oder warum nicht mehr?

Wieso hast du gerade dieses Verkehrsmittel ausgesucht?

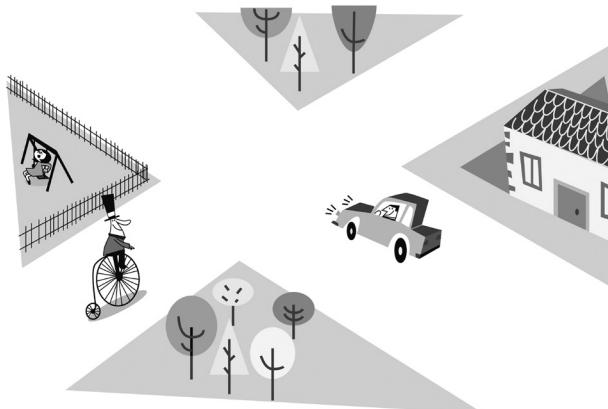
VORBEREITUNGSMATERIAL – SCHÜLERINNEN

Reisen einst und jetzt

6

WIE GUT KENNST DU DIE VERKEHRSREGELN?

Du kommst mit deinem Hochrad zu einer Kreuzung, wer hat hier Vorrang? Und warum?

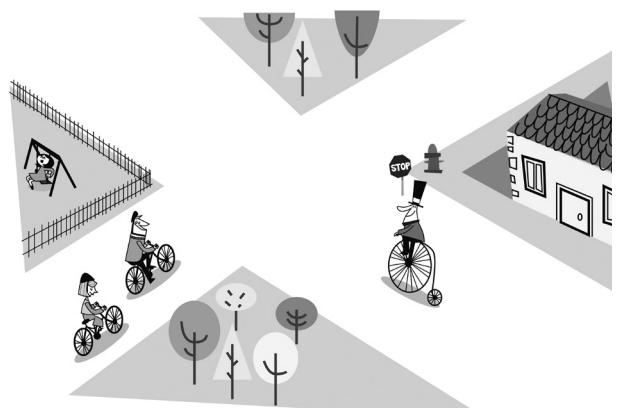


WER HAT HIER VORRANG?

WARUM?

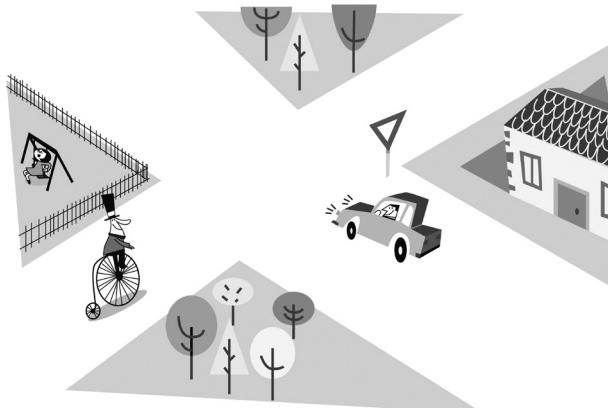
WER HAT HIER VORRANG?

WARUM?



WER HAT HIER VORRANG?

WARUM?



NACHBEREITUNGSSMATERIAL – SCHÜLERINNEN

Reisen einst und jetzt

7

WELCHES AUTO BIN ICH?

Klebe die Fotos an die richtige Stelle. Die Fotos findest du auf der nächsten Seite.

Silberpfeil

PS: 280-290 PS

Höchstgeschwindigkeit: 300 km/h

Baujahr: 1954/55



Besonderes:

Durch seine Stromlinienkarosserie war dieses Rennauto besonders schnell. 1955 gewann dieses Auto den Großen Preis von England.



Baby Bugatti

PS: 2,5 PS

Höchstgeschwindigkeit: 20km/h

Baujahr: 1930

Besonderes:

Dieses Auto wurde speziell für Kinder gebaut. Allerdings konnten sich nur reiche Eltern dieses Spielzeug für ihre Kinder leisten.



Lohner Porsche

PS: 2,5 PS

Höchstgeschwindigkeit: 50km/h

Baujahr: 1900

Besonderes:

Dieses Auto wurde von Ferdinand Porsche persönlich entworfen. Es sieht aus wie eine Kutsche und fährt mit Strom.



Steyr Baby

PS: 25,5 PS

Höchstgeschwindigkeit: 95 km/h

Baujahr: 1938

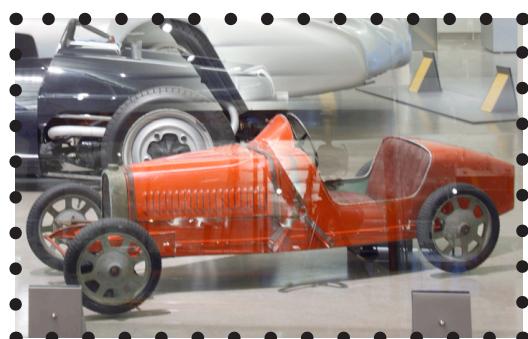
Besonderes:

Ziel war es, ein Auto zu bauen, in dem vier Erwachsene mit Gepäck genügend Platz haben. Aus heutiger Sicht wirkt dieses Auto klein, doch damals war die Größe ausreichend.

NACHBEREITUNGSSMATERIAL – SCHÜLERINNEN

Reisen einst und jetzt

8



NACHBEREITUNGSSMATERIAL – SCHÜLERINNEN

Reisen einst und jetzt

9

DAS REISE – WUNSCH – BLATT

Nimm dir ein paar Minuten Zeit und überlege.

Wohin möchtest du am allerliebsten reisen?

Zeit und Geld spielen keine Rolle – alles ist möglich!

Wohin führt dich deine Reise?

Land:

Stadt/Gegend:

Zeichne es auf der Weltkarte ein:



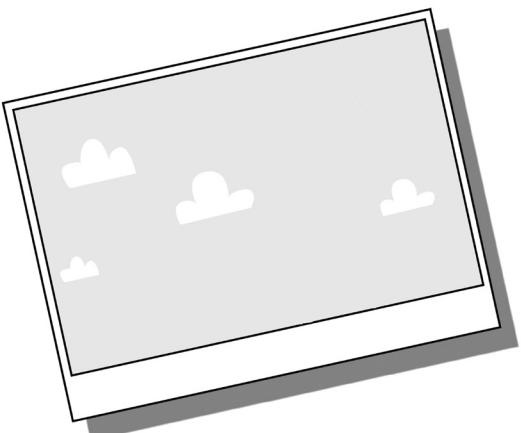
Wie kommst du möglichst klimafreundlich dorthin?

Wen oder was nimmst du mit auf deine Reise?

Was willst du dort unternehmen?

Was wirst du dort Gutes essen?

Zu welcher Jahreszeit reist du? Wann ist es dort am schönsten?



Wie lange dauert deine Reise? Wie lange möchtest du dort bleiben?

Bon voyage!

Gute Reise!

Komm bald wieder nach Hause!

Good bye!