

Halle III – Innovationen

Kannst du dir eine Welt ohne Autos, Eisenbahnen und Fahrräder vorstellen? Bis die Verkehrsmittel so waren, wie wir sie heute kennen, mussten viele verschiedene Erfindungen gemacht werden! In dieser Halle kannst du einige davon entdecken!

Tip: Die Überschriften der Fragen helfen beim Finden; sie stehen auch auf den Texttafeln bei den jeweiligen Objekten.

Wenn du die Treppe hinuntersteigst (schneller gehts mit der Rutsche) und an den Fahrrädern vorbeigehst, kannst du den silbernen Porsche entdecken!

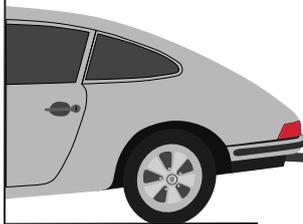
Info: Der Verbrennungsmotor war nicht der einzige für Autos vor etwa 100 Jahren. Dampf- und Elektroautos machten ihm Konkurrenz. Im Gegensatz zum Benzinwagen konnten sie sich aber nicht bei der Masse der Verbraucher durchsetzen, da ein Benzintank mehr Energie speichern kann als eine Batterie.

HALT 1 HALT

Porsche 911 S

Finde den silbernen Porsche; er ist nicht lackiert und rostet nicht.

Aus welchem besonderen Material ist er gebaut?



Tip: Mit diesem sehr teuren Material werden heute vor allem Schalldämpfer und Katalysatoren hergestellt. Du kennst das Material bestimmt auch aus deinem Alltag!

Schau mal rechts an der Dampflokomotive vorbei. Dort findest du den Protos.

HALT 4 HALT

Protos „Wettfahrtwagen“

Wo startete und endete die Wettfahrt, an der der Protos teilgenommen hat?

Wie viele Teams kamen an?

Schau dir den Globus an! Eine Teilstrecke ging auch übers Meer. Von wo bis wo?

HALT 2 HALT

Messerschmidt Super 200

25 Weltrekorde stellte der Konstrukteur Fritz Fend 1955 mit diesem leichten und aerodynamischen Modell auf.

Wie hoch war der Geschwindigkeitsrekord? km/h



HALT 3 HALT

Mercedes 1,5 l mit Kompressor

Der Kompressor erhöht die Leistungsfähigkeit des Motors und macht damit das Auto

Die Höchstgeschwindigkeit dieses Mercedes beträgt km/h.



Info: Wettkämpfe und Geschwindigkeit faszinieren die Menschen. Mit dem Auto ist es besonders spannend. Das erste Autorennen fand 1895 in Frankreich statt.



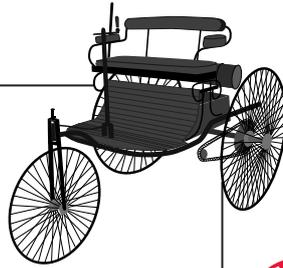
Jetzt gehen wir weiter in der Zeit zurück: In Europa ist viel los! Neue Maschinen werden erfunden, immer mehr Güter produziert. Das geschieht in Fabriken. Viele Millionen Menschen ziehen in die Städte, um dort ihr Geld zu verdienen. Und: Immer mehr Menschen beginnen zu reisen.

5

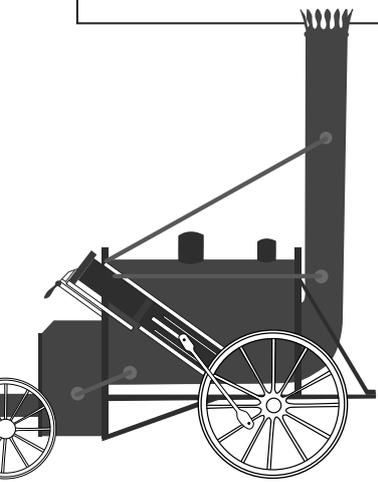
Mit drei Reifen zum Ziel

In der Glasvitrine findest du eine weitere bahnbrechende Erfindung des 19. Jahrhunderts: das erste funktionstaugliche Automobil mit Benzinmotor (1886).

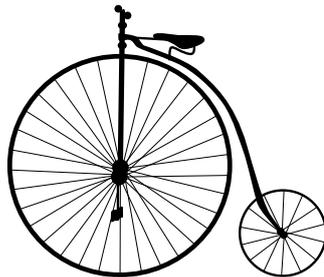
Es war eine Mischung aus Kutsche und Fahrrad. Wie heißt es und wer hat es erfunden?



Info: Viele Erfinder versuchen neue Fortbewegungsmittel zu bauen. Das war der Weg zu Fahrrad, Eisenbahn und Automobil.



Suche die große Lokomotive:



8

Wege zum Fahrrad

Die _____ von 1817 von Karl Friedrich Drais von Sauerbronn war der Urtyp des Fahrrads.

1888 entwickelte John Boyd Dunlop die ersten Reifen mit _____

_____ befüllung.

1890 brachte die Firma Victoria Cycles Works Co. ein Fahrrad mit dem Namen _____

_____ auf den Markt.

Info: Um 1860 erhielten die Fahrräder einen mechanischen Antrieb: die Tretkurbel. Die ganze Geschichte des Fahrrads findest du am Fahrradvorhang.

6

„Puffing Billy“

Puffing Billy war die erste gebrauchsfähige Dampflokomotive für den täglichen Güterverkehr.

Der Engländer William Hedley konstruierte sie 1814. Wo wurde Puffing Billy eingesetzt?

Übrigens: Die elektrische Lokomotive war der Beginn aller Elektrobahnen – bis hin zu unserem heutigen ICE.

VERGLEICHE:

	Draisine	Fire Fly
Reifen	Holzräder	
Antrieb		
Pedale		Pedale vorhanden
Licht		
Bremsen		Löffelbremse am Lenker für Vorderrad

Nun bist am Ende der Halle III. Lust auf mehr? Dann schau doch in die anderen beiden Hallen. Auch für die gibt es Forscherbögen.