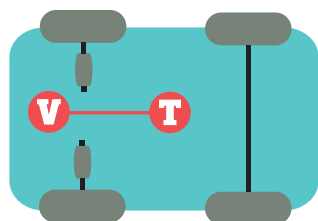
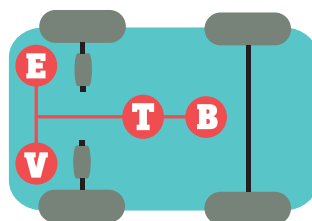


Bis heute fahren 95 Prozent aller Fahrzeuge mit Produkten aus Erdöl, das bekanntlich begrenzt zur Verfügung steht und bei der Verbrennung umweltschädliche CO₂-Emissionen abgibt. Um diese langfristig ganz zu vermeiden, werden neue Motoren und Antriebskonzepte entwickelt. Eine Erfindung des vergangenen Jahrhunderts setzt sich immer mehr durch: der Hybrid-Antrieb.



V = Verbrennungsmotor
T = Tank



E = Elektromotor
V = Verbrennungsmotor
B = Batterie
T = Tank

Schon gewusst?

Fahrzeuge mit Hybrid-Antrieb kombinieren unter der Haube einen Verbrennungsmotor mit einem Elektromotor. So kann im Stand oder, je nach Modell, bei geringer Fahrgeschwindigkeit der Verbrennungsmotor aus bleiben und Etappen einer Fahrstrecke auch rein elektrisch zurückgelegt werden. Das spart Sprit und vermeidet CO₂-Emissionen. Bei steigendem Tempo unterstützt der herkömmliche Motor immer mehr bis er bei hoher Geschwindigkeit das Fahrzeug schließlich alleine antreibt.

Der Plug-in-Hybrid

Eine Variante des Hybrid-Antriebs ist der Plug-in-Hybrid-Bereich, indem ausschließlich der Elektromotor die Räder antreibt. Dafür hat das Fahrzeug eine zusätzliche oder eine vergrößerte Batterie an Bord, die über eine Steckdose aufgeladen wird. Damit legen diese Fahrzeuge noch größere Etappen ihrer Fahrstrecke völlig emissionsfrei zurück. Voraussetzung ist allerdings, dass der Strom aus erneuerbaren Quellen stammt.

	Vorteile	Nachteile
Verbrennungsmotor		
Hybrid-Antrieb		
Elektromotor		

AUFGABE 1:

Recherchiert die Stichworte: Verbrennungsmotor, Hybrid-Antrieb und Elektromotor. Welche Vor- und Nachteile haben die verschiedenen Antriebe?

AUFGABE 2:

Recherchiert, was unter dem Begriff „Hybrid“ zu verstehen ist und wann der erste Hybrid-Antrieb in einem Fahrzeug vorgestellt wurde.

Versucht zu erklären, warum der Hybrid-Antrieb erst Jahrzehnte nach seiner Erfindung in einem Serienfahrzeug eingebaut wurde.

AUFGABE 3:

Die Fahrzeughersteller unterscheiden den Hybrid-Antrieb in Mild- und Vollhybrid. Recherchiert den Unterschied und erklärt diesen eurem Sitznachbarn mit kurzen Worten.