

ELEKTROFAHRZEUGE – DAMALS UND HEUTE

Elektrofahrzeuge sind keine Erfindung des 21. Jahrhunderts. Seit Beginn der Forschung für individuelle Straßenfahrzeuge wurde neben dampf- und gasbetriebenen Lösungen auch an elektrischen Ideen gearbeitet.

● Elektromobilität damals



Die ersten Ideen, Fahrzeuge mit Elektroantrieb zu bauen, gab es bereits im 19. Jahrhundert. 1881 präsentierte Gustave Trouvé ein 12 km/h schnelles Dreirad mit Elektromotor und wiederaufladbarer Batterie. Es gilt bis heute als Prototyp moderner Elektroautos. Der um 1890 in Amerika entwickelte Baker-Runabout war das erste vierrädrige Elektroauto. Es bot Platz für zwei Personen und fuhr

maximal 20 km/h. Gegen 1900 gab es einen regelrechten Boom der Elektroautos. Einige Unternehmer begannen, kleine Serien von Elektrowagen zu produzieren. So entwickelte unter anderem Ferdinand Porsche mit dem Lohner-Porsche das erste Hybridfahrzeug mit Verbrennungsmotor und elektrischen Radnabenmotoren. Aufgrund der Weiterentwicklung des Verbrennungsmotors, dessen zunehmender Zuverlässigkeit und des besseren technischen Komforts der Autos währte der Boom jedoch nicht lange. Die Elektroautos wurden schrittweise von den benzinangetriebenen Fahrzeugen verdrängt.

1896 entwickelte Henry Ford ein Auto mit Verbrennungsmotor. Er perfektionierte seine Fahrzeuge, indem er diese unter anderem auch Rennen gegen Elektrofahrzeuge fahren ließ. Fords Autos waren dabei leistungstärker und deutlich schneller. 1913 startete er die Massenherstellung erschwinglicher Automobile. Der Verbrennungsmotor und der Individualverkehr traten ihren weltweiten Siegeszug an.

● Elektromobilität heute

Ganz gleich, ob bei Straßenbahnen, Fernzügen, S- und U-Bahnen, Oberleitungsbussen oder in Personen- und Lastkraftwagen: Fahrzeuge mit Elektroantrieb sind heute schon weit verbreitet. Und es werden immer mehr. Mittlerweile hat ein Viertel aller neu zugelassenen Personenkraftwagen einen alternativen Antrieb. Die Anzahl

der neu zugelassenen Pkws mit reinem Elektroantrieb hat sich 2021 im Vergleich zum Vorjahr sogar verdoppelt. Kein Wunder, denn auch die Technik hat sich verbessert. Die Reichweite, der Wirkungsgrad und die Leistung der Fahrzeuge werden ebenfalls zunehmend größer.



Schon gewusst?

Elektrofritzer gibt es auch im Sport – nicht nur Golfcarts, sondern auch Rennautos. So gibt es seit 2013 die ABB FIA-Formel-E-Meisterschaft. Das ist eine Rennserie für Formelwagen mit Elektromotor. Sie wird weltweit auf Stadtkursen ausgetragen. Berlin gehört auch dazu. Weltmeister der Saison 2019/20 wurde der Portugiese António Félix da Costa. Er ist damit der Lewis Hamilton der Formel-E-Rennserie. Das beste Formel-E-Team 2019/2020 war der chinesisch-französische Rennstall DS Techeetah.

ELEKTROFAHRZEUGE – DAMALS UND HEUTE



Arbeitsvorschläge

- 1** Skizzieren Sie auf der Grundlage des Textes die Stationen der Elektromobilität in einem Zeitstrahl. Ergänzen Sie weitere Meilensteine. Nutzen Sie dafür die Broschüre „Kleine Geschichte der E-Mobilität“ und das Video „Die Geschichte des Elektroautos - Einfach Elektroauto“ auf YouTube. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse in der Klasse.
- 2** Können Sie sich vorstellen, nach bestandener Führerscheinprüfung ein Elektrofahrzeug zu fahren? Diskutieren Sie in der Klasse darüber. Begründen Sie Ihre Entscheidung. Haben Sie dabei unter anderem technische und finanzielle Aspekte, Energieeffizienz sowie Fragen des Umweltschutzes und der Verkehrsinfrastruktur im Blick.
- 3** Welche Rolle werden Elektrofahrzeuge im Jahr 2045 spielen? Verfassen Sie hierzu eine Kurzgeschichte. Lesen Sie Ihre Geschichte in der Klasse vor. Zur Vorbereitung können Sie sich unter anderem den tageschau Zukunfts-Podcast „Nur noch Elektroautos? Was dann?“ anhören.