

Wasserstoff revolutioniert den Flugzeugantrieb

Aufgaben zum Video

1. Was passt?

Bevor du das Video abspielst, bearbeite bitte folgende Aufgabe. Wähl die richtigen Antworten aus.

1. Was versteht man unter dem Begriff Luftfahrt?
 - a) nur Flüge mit Passagieren
 - b) nur Regionalflüge und Kurzstreckenflüge
 - c) den gesamten Flugverkehr

2. Wie kann das Fliegen umweltfreundlicher werden?
 - a) Durch neue Antriebstechniken, durch die der CO₂-Ausstoss verringert wird.
 - b) Durch leisere Motoren, durch die Menschen, die in der Nähe von Flughäfen wohnen, weniger gestört werden.
 - c) Durch kompaktere Kabinen, durch die die Herstellungskosten verringert werden können.

3. Was gehört zum Triebwerk eines Flugzeugs?
 - a) der Rumpf
 - b) der Motor
 - c) die Räder

4. Was ist kein Treibstoff?
 - a) der Wasserstoff
 - b) der Tank
 - c) das Benzin

5. Welche Aufgabe haben Brennstoffzellen in Elektromotoren?
 - a) Sie erzeugen Energie.
 - b) Sie speichern Energie.
 - c) Sie stellen den Brennstoff her.

2. Was siehst du im Video?

Schau dir das Video einmal an. Achte genau darauf, was passiert. Wähl alle richtigen Aussagen aus.

Im Video sieht man ...

- a) Flugzeuge mit Propellern.
- b) Menschen, die an einem Flugzeugmotor arbeiten.
- c) ein Flugzeug, das vor dem Start von einem Tankklaster betankt wird.
- d) den Innenraum eines Flugzeugs, der noch nicht komplett fertiggestellt ist.
- e) ein Video, das neue Flugzeugmodelle zeigt.
- f) eine Fabrik, in der Wasserstoff hergestellt wird.

3. Was wird im Video gesagt?

Spiel das Video noch einmal ab und hör diesmal genau hin. Was ist richtig? Wähl aus. Mehrere Lösungen können richtig sein.

1. Was sagt Josef Kallo über H2FLY?

- a) Der Wasserstoff kommt aus einem besonderen Tank.
- b) Er glaubt, dass mit der neuen Technologie auch längere Flugstrecken zurückgelegt werden können.
- c) Erste Testflüge mit Passagiermaschinen waren bereits erfolgreich.

2. Warum wurde der Testflug der H2FLY verschoben?

- a) Wegen des schlechten Wetters.
- b) Weil es technische Probleme gab.
- c) Weil die Testpiloten weitere Schulungen absolvieren mussten.

3. Welche Unterschiede gibt es zwischen H2FLY und ZeroAvia?

- a) ZeroAvia hat keine Propeller.
- b) H2FLY wird mit flüssigem Wasserstoff und nicht mit gasförmigen Wasserstoff betrieben.
- c) ZeroAvia hat zusätzlich auch einen Verbrennungsmotor.

4. Was sagt Mirko Hornung vom Forschungsinstitut Bauhaus Luftfahrt?
 - a) Die Technologie muss sich noch weiter verbessern, bevor der Antrieb serienmäßig hergestellt werden kann.
 - b) Die großen Flugzeugbauer müssen noch davon überzeugt werden, sich an den Entwicklungskosten zu beteiligen.
 - c) Kleinere Flugzeuge können mit diesem Antrieb ab etwa 2040 fliegen.

5. Welche Ziele verfolgt man bei der Entwicklung von Wasserstoff-Flugzeugen?
 - a) Auch Langstrecken-Flüge sollen mit ihnen möglich sein.
 - b) Sie sollen mehr Passagiere als andere Flugzeuge transportieren können.
 - c) Sie sollen beinahe lautlos fliegen.

4. Kennst du die Wörter?

Welches Wort passt in welche Lücke? Wähl aus!

Beim Flugzeug H2FLY wird Wasserstoff aus einem _____ (1) verwendet. Eine _____ (2) wandelt den Wasserstoff in _____ (3) um, um sie für den Motor nutzbar zu machen. Diese neuartige Technologie ist sehr wichtig, damit die _____ (4) klimafreundlicher wird. Das bisher größte Problem von Flugzeugen ist nämlich, dass für die klassischen _____ (5) Kerosin eingesetzt werden muss. Bei der Verbrennung entstehen klimaschädliche Abgase. Aber nicht nur das Fliegen selbst soll umweltfreundlicher werden – auch für die Produktion von _____ (6) soll in Zukunft saubere Energie verwendet werden.

- | | | |
|--------------------|---------------------------|------------------------|
| a) Luftfahrt | b) Flüssigtank | c) elektrische Energie |
| d) Brennstoffzelle | e) Verbrennungstriebwerke | f) Wasserstoff |

5. Übe die trennbaren Verben!

Schreibe die Verben in der richtigen Form in die Lücken!

Lange haben die Ingenieure auf den Erstflug ihres Flugzeugs _____
(1). Jetzt ist es endlich so weit und Wasserstoff _____ (2) die
elektrische Energie für den Motor _____ (3). In Zukunft müssen die
Flugzeuge großer Unternehmen _____ (4) werden. Als Ziel für einen
breiten Einsatz der Technologie _____ (5) Ingenieure das Jahr 2040
_____ (6). Sie _____ (7) sogar davon
_____ (8), dass in Zukunft Transatlantikflüge möglich sind.

umrüsten

ausgehen

anpeilen

bereitstellen

hinarbeiten

Autor: Kaspar Hebold