# Propellerflugzeugantworten

1903 2-5 800 km/h

# Propellerflugzeugfragen

0. Wie entsteht Auftrieb an einer Flugzeugtragfläche (nicht im Text)?

1. Wie ist die Funktionsweise eines Propellers der Funktionsweise einer Flugzeugtragfläche ähnlich? Was ist anders (in welche Richtung wirkt der erzeugte "Auftrieb"?)?

2. Was sind die Nachteile von Kolbentriebwerken?

3. PTL = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Warum sind PTL-Triebwerke wartungsfreundlich und betriebssicher?

5. Beschreiben Sie, wie das PTL-Triebwerk funktioniert.

6. Der größte Teil der Turbinenleistung dreht den Propeller. Was macht der Rest?

7. Das PTL-Triebwerk verbrennt den Brennstoff und stößt die Verbrennungsgase durch die Düse aus, aber das Flugzeug bewegt sich durch die Propellerbewegung, nicht durch das Rückstoßprinzip (wie z.B. eine Rakete). Warum nicht?

8 Die Flugzeugzelle soll \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ sein.

9. Was ist das Ziel der Redundanz in der Flugzeugkonstruktion? Geben Sie Beispiele!

# Propellerflugzeug Vokabeln

der Antrieb; antreiben drive, propulsion system; to propel, drive

die Luft air

die Schraube, -n screw

der Luftdruck air pressure

der Auftrieb lift

die Kraft, ¨-e force

die Tragfläche wing (of an airplane)

der Rumpf fuselage, body of the plane

das Leitwerk the rudders etc. that "steer" the plane

das Gewicht, -e weight

der Strömungswiderstand flow resistance

der Windkanal, ¨-e wind tunnel

vorwärts; rückwärts forwards; backwards

nach oben; nach unten upwards; downwards

die Richtung, -en direction

der Verdichter compressor

die Brennkammer combustion chamber

der Brennstoff fuel

das Getriebe transmission

die Düse jet, nozzle

die Turbinenwelle turbine shaft

ansaugen "to intake," to suck in

die Verbrennungsgase combustion gasses

sich ausdehnen; die Ausdehnung to expand; expansion

bewegliche Teile moving parts

verschleißanfällig liable to wear out (too rapidly)

aufwendig costly, elaborate

wartungsfreundlich easy to maintain

betriebssicher dependable, reliable, safe to operate

wirtschaftlich economical

gleichmäßig evenly distributed, smooth, consistent

leistungsstark powerful

tatsächlich in fact, as a matter of fact, indeed

bestehen aus to consist of

ausschließlich exclusively ["nur"]

# Nicht auf dem Quiz

der Anstellwinkel angle of attack [of the wing]

saugen; der Sog to suck (as in: suction); suction, pull

die Anströmung inflow, incoming flow

angeordnet arranged

der Kolbenmotor, -en; der Kolben, - piston engine; piston

das Kraftfahrzeug, -e motor vehicle

der Hubraum, ¨-e engine displacement