

Name: _____

Ergebnis HV: _____ **P./100 P.**

Vorname: _____

Herkunftsland: _____

Studienfachwunsch: _____

Verstehen und Bearbeiten eines Hörtextes

(60 Minuten, 100 Punkte)

Das Auto der Zukunft – umweltverträglich muss es sein

5 Mit 406 Gesamtpunkten und damit einem deutlichen Vorsprung vor seinen sechs Konkurrenten wurde der „Toyota Prius“ des japanischen Autoherstellers Toyota zum europäischen "Auto des Jahres 2005" gewählt. Eine Jury aus 58 europäischen Fachjournalisten stimmte kürzlich über die zukunftsweisendsten automobilen Neuheiten ab. Auf der Liste der sieben Besten setzte sich am Ende der „Toyota Prius“ souverän durch, denn er leistet einen wesentlichen Beitrag zum Umweltschutz: Es handelt sich dabei nämlich um ein sog. Hybrid-Fahrzeug. Was Hybrid-Fahrzeuge auszeichnet, ist ihre innovative Antriebstechnologie, und diese ermöglicht ein vergleichsweise schadstoffarmes Fahren.

10 Auch auf der Umweltliste des Verkehrsclubs Deutschland liegt der „Toyota Prius“ ganz oben und macht damit erstmalig seit 1996 den deutschen Autobauern den Platz streitig. Die umweltfreundlichsten Autos kommen mittlerweile aus Japan, erst auf Platz 3 folgt ein deutsches Modell von Opel. Der Verkehrsclub Deutschland beurteilt jedes Jahr über 300 Autos aus Umweltsicht und erstellt daraus eine Rangliste. Das kann für den ökologisch bewussten Konsumenten sehr nützlich sein: Sie bietet nämlich damit eine wichtige Entscheidungshilfe beim Neuwagenkauf.

15 Bewertet werden dabei ausschließlich Autos, die in Serie produziert werden, also Fahrzeuge, die nicht nur auf den Teststrecken von Forschungsinstituten oder einzelner Autohersteller fahren, sondern Fahrzeuge, die bereits auf dem Markt eingeführt sind. Und diese Kriterien erfüllt der „Prius“: Er ist das erste Hybrid-Fahrzeug, das weltweit serienmäßig hergestellt wird. Bereits 2003 haben die Japaner schon knapp 54.000 Hybrid-Fahrzeuge abgesetzt. Die Nachfrage der Verbraucher ist seitdem stark gewachsen: 2005 sollen weltweit 180.000 Stück ausgeliefert werden.

25 Der Toyota Prius ist also der Umwelt-Sieger unter den derzeit erhältlichen Modellen. Mit dem Etikett „umweltfreundlich“ verbindet der Verkehrsclub Deutschland die folgenden Eigenschaften: Wichtig ist zunächst ein niedriger Treibstoffverbrauch. Zudem soll ein Öko-Auto niedrige Emissionswerte aufweisen, dies betrifft also den Kohlendioxid-Ausstoß. Weil auch laute Motorengeräusche störend wirken, wird als drittes Umweltkriterium eine geringe Lärmbelastung festgesetzt.

30 Wie erfüllt der Prius diese Anforderungen und was versteht man unter einem Hybrid-Auto? Ein Hybrid-Fahrzeug bietet gegenüber den herkömmlichen Benzin- und Dieselmotoren eine neue Antriebstechnik. Ein Auto mit Hybridantrieb hat nämlich immer zwei Motoren: jeweils einen Benzinmotor und einen Elektromotor, die unter der Motorhaube ideal zusammenarbeiten. Dabei werden die jeweiligen Stärken der unterschiedlichen Motorentypen optimal genutzt. Es nutzt also Benzin und Strom gleichermaßen. So fährt ein Hybrid beispielweise auf der Autobahn mit Benzin, bei gleichmäßigem Fahrtempo läuft der Benzinmotor nämlich in seinem optimalen Wirkungsbereich, was generell Treibstoff spart. Dabei entsteht Energie und die lädt unterdessen den Elektromotor auf. Im Stadtverkehr hingegen, bei Stop und Go, schaltet das Auto von allein auf den Elektromotor um und fährt mit Strom weiter. Auf Elektrobetrieb entstehen keine Schadstoffe, denn das Auto verbraucht dann kein Benzin. Zudem fährt es dann sehr leise. Durch diese Kombination erreicht zum Beispiel der Prius einen Benzinverbrauch von unter 5 Litern und einen CO₂-Ausstoß von nur 104 Gramm pro Kilometer.

40

Zusammenfassung

- 45 Die Japaner sind zwar in der Hybridtechnologie derzeit führend auf dem Automobilmarkt, doch sind sie nicht deren Erfinder.
Die Idee des Hybridmotors ist nicht neu. Schon in den ersten Tagen des Automobils, Anfang des 20. Jahrhunderts, fuhren Autos mit Hybridantrieb. Zur Serienreife gelangte er aber nicht. Demgegenüber setzte sich der Ottomotor durch; trotzdem wurde der Hybridantrieb auch in Deutschland nie ganz vergessen. Universitäten und private Forschungseinrichtungen haben immer mal wieder damit experimentiert, wie auch fast alle deutschen Autokonzerne. Doch trotz aller Forschung: Öffentlich haben sich die deutschen Autohersteller lange gegen den Hybridmotor ausgesprochen und dafür drei Argumente ins Feld geführt:
- 50
1. Erstens: Autos mit Hybridmotor sind letztlich immer noch auf fossile Brennstoffe angewiesen. Obwohl hier auch Strom als Antriebsenergie zum Einsatz kommt, können sie auf den fossilen Treibstoff Benzin nicht ganz verzichten. Einen Beitrag zur Ressourcenschonung leisten sie also nur zum Teil. Als echte Zukunftsvisionen gelten dagegen Antriebsarten wie reine Elektromotoren.
 2. Ein weiterer Kritikpunkt der Hybridgegner bezieht sich darauf, dass Hybridmotoren zu viel Technik unter der Motorhaube hätten. Dies macht sie anfälliger für Fehler und Störungen.
 3. Das dritte Gegenargument bezieht sich auf das Gewicht: Der doppelte Motor macht ein Auto mit Hybridantrieb nämlich schwerer. Mittlerweile weiß man aber, dass Autos vor allem leichter werden müssen, um Sprit zu sparen.
- 55
- Und so blieb es in Deutschland bei Laborversuchen; bislang brachte kein Hersteller den Hybridmotor auf den Markt – und dies, obwohl es durch eine Kombination von Benzin- und Elektroantrieb zu erheblichen Treibstoffeinsparungen kommt. Beim Thema „Reduktion des Spritverbrauchs“ gehen die europäischen Hersteller andere Wege. Bei uns geht der Trend eher zu einer Optimierung des Dieselmotors. Durch die innovative Dieselsechologie fahren Dieselfahrzeuge heute vergleichsweise verbrauchsarm.
- 65
- Eine Konkurrenz zur Dieselsechologie muss Toyota aber nicht fürchten, denn der japanische Hersteller verkauft den größten Teil seiner Hybridautos nicht in Europa, sondern in den USA und Asien – und dort sind Dieselmotoren weitgehend unbekannt. Demzufolge bot sich dort eine echte Chance für alternative, umweltfreundliche Technologien.
- 70
- Auch wenn der Hybridmotor sicher nicht die finale Lösung ist auf dem Weg zum Antrieb der Zukunft - im Moment hat er in Sachen Umwelt die Nase vorn.
- 75

Textumfang: 5.883 Zeichen

Quellen: gekürzt, inhaltlich ergänzt und stark verändert

<http://www.wdr.de/tv/q21/965.0.phtml> (Sendebeitrag im WDR in der Reihe Q 21-Wissen für morgen, Autorin: Christina Krätzig)

www.vcd.org (Veröffentlichung des VCD-Verkehrsclub Deutschland)

http://www.toyota.de/about/news/prius_coty_2005.html

http://www.wdr.de/tv/service/verkehr/inhalt/20031125/b_2.phtml#top (WDR-Sendebeitrag vom 25. Nov. 2003 von Marc Seidel, Reihe Servicezeit Verkehr)

GEORG-SIMON-OHM FACHHOCHSCHULE NÜRNBERG**Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber (DSH)****Datum: 15.02.2005**

Name: _____
 Vorname: _____
 Herkunftsland: _____
 Studienfachwunsch: _____

Ergebnis HV: _____ P./100 P.**Verstehen und Bearbeiten eines Hörtextes**

(60 Minuten, 100 Punkte)

Das Auto der Zukunft – umweltverträglich muss es sein**Frageteil (67 P.)**

1. Warum wurde der „Toyota Prius“ , ein sog. Hybrid-Fahrzeug, zum „Auto des Jahres 2005“ gewählt?
4P. + 2x2P.

in technischer Hinsicht: _____
 aus ökologischer Sicht: _____, da _____

8

2. **A.** Womit beschäftigt sich der Verkehrsclub Deutschland?

- B.** Welchen Nutzen hat dadurch der Verbraucher?

8

3. Was ist mit dem Satz **Bewertet werden dabei ausschließlich Autos, die in Serie produziert werden** gemeint? Was hingegen nicht?
2x3P.

4. **A.** Wie hat sich das Verbraucher-Interesse am „Prius“ entwickelt?

6

4

B. Belegen Sie Ihre Antwort zu **4 A** durch die entsprechenden Zahlen.

4x0,5P.

Jahr	Absatz

2	
---	--

5. Was bedeutet „umweltfreundlich“ für den Verkehrsclub Deutschland?
(Nennen Sie stichpunktartig die im Text verwendeten Fachbegriffe!)

3x3P.

1. _____
2. _____
3. _____

9	
---	--

6. **A.** Was versteht man unter einem Hybrid-Fahrzeug?

6	
---	--

B. Skizzieren Sie seine Funktionsweise.
 Welche positiven Auswirkungen hat dies jeweils aus Umweltsicht?
 (Nennen Sie dabei auch die jeweils genutzten Treibstoffe!)
(Formulieren Sie etwas ausführlicher in Form kurzer Sätze!)

auf der Autobahn: _____

Wie verhält sich das Hybridauto beim Übergang vom gleichmäßigen zum wechselnden Fahrtempo?

im Stadtverkehr bei häufigem Bremsen und Anfahren: _____

24	
----	--

Gesamt Frageteil ____ / 67 P.

GEORG-SIMON-OHM FACHHOCHSCHULE NÜRNBERG**Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber (DSH)****Datum: 15.02.2005****Name:** _____**Ergebnis HV:** _____ **P./100 P.****Vorname:** _____**Herkunftsland:** _____**Studienfachwunsch:** _____**Verstehen und Bearbeiten eines Hörtextes**

(60 Minuten, 100 Punkte)

ERWARTUNGSHORIZONT

Das Auto der Zukunft – umweltverträglich muss es sein

Frageteil (67 P.)

1. Warum wurde der „Toyota Prius“ zum „Auto des Jahres 2005“ gewählt?

8

in technischer Hinsicht: **verfügt über innovative Antriebstechnologie (4 P.)**aus ökologischer Sicht: **ist damit umweltfreundlich, konkret: vergleichsweise schadstoffarm (2x2P.)**

- 2.
- A.**
- Womit beschäftigt sich der Verkehrsclub Deutschland?

Beurteilung von jährlich 300 Autos (2 P.) aus Umweltsicht (2 P.)

- B.**
- Welchen Nutzen hat dadurch der Verbraucher?

8

Entscheidungshilfe (2 P.) für Verbraucher beim Neuwagenkauf (2 P.)

3. Was ist mit dem Satz
- Bewertet werden dabei ausschließlich Autos, die in Serie produziert werden*
- gemeint? Was hingegen nicht?

2x3 P.

6

Die zu bewertenden Modelle müssen bereits auf dem Markt eingeführt sein, sie dürfen nicht nur reine Laborversuche aus Forschung und Industrie sein.

- 4.
- A.**
- Wie hat sich das Verbraucherinteresse am „Prius“ entwickelt?

4

Die Nachfrage ist gestiegen.

- B.**
- Belegen Sie Ihre Antwort zu
- 4 A**
- durch die entsprechenden Zahlen.

4x0,5 P.

2

Jahr	Absatz
2003	54.000 Fahrzeuge
2005	180.000

5. Was bedeutet „umweltfreundlich“ für den Verkehrsclub Deutschland?
(Nennen Sie stichpunktartig die im Text verwendeten Fachbegriffe!) 3x3 Punkte

1 niedriger Treibstoffverbrauch
2 geringe Lärmbelastung
3 niedrige Emissionswerte, d.h. ein verminderter Kohlendioxid-Ausstoß

9

6. A. Was versteht man unter einem Hybrid-Fahrzeug?

es nutzt eine alternative Antriebstechnologie im Vergleich zu herkömmlichen Benzin- oder Dieselmotoren
Kombination aus Benzinmotor und Elektromotor

6

B. Skizzieren Sie seine Funktionsweise.

Welche positiven Auswirkungen hat dies jeweils aus Umweltsicht?
 (Nennen Sie dabei auch die jeweils genutzten Treibstoffe!)

auf der Autobahn: **Antrieb durch Benzinmotor (3 P.)**
setzt dabei Benzin als Kraftstoff ein (3 P.)
Grund: Benzinmotor entfaltet bei gleichmäßiger Fahrt optimale Wirkung (3 P.)
Folge: Treibstoffersparnis (3 P.)

Wie verhält sich das Hybridauto beim Übergang vom gleichmäßigen zum wechselnden Fahrtempo?
Bei gleichmäßigem Tempo Aufladung des Elektromotors,
dann automatische Umschaltung auf Elektroantrieb (3 P.)

im Stadtverkehr bei häufigem Bremsen und Anfahren: **genutzt wird Strom (3 P.)**
nun völlige Schadstofffreiheit, da kein Benzinverbrauch mehr (3 P.)
bei Elektroantrieb geräuscharm (3 P.)

24

Gesamt Frageteil _____ / 67 P.

Zusammenfassung (33 P.)

Japaner als Weltmarktführer bei der Hybridtechnologie, aber nicht Erfinder

Hybridfahrzeuge haben alte Geschichte, auch in Dtl. immer wieder Experimente durch Forschungseinrichtungen und Autohersteller, nie Serienreife, dagegen setzt sich in Dtl. Ottomotor durch

3 Gegenargumente der deutschen Autobauer:

- 1. Hybridmotor immer noch auf fossile Energieträger angewiesen, dadurch nicht 100% umweltfreundlich**
- 2. integriert sehr viel Technik, dadurch störanfällig**
- 3. Doppelmotor erhöht das Gewicht, leichte Fahrzeuge haben einen geringeren Verbrauch**

Ziel Verbrauchsreduktion erfolgt in Deutschland durch die Optimierung von Dieselmotoren

Toyota hat seine Hauptabsatzregion in USA und Asien, dort ist Dieselantrieb unbekannt darum dort optimale Chance für alternative Antriebstechnologien

Inhalt _____ / 22 P.

Sprache _____ / 11 P.

Gesamt ZF _____ / 33 P.

Gesamtwertung HV: _____ / 100 P.