

Autor: Michael Houben
Kamera: Dieter Stürmer
Ton : Jule Buerjes
Schnitt: Birgit Köster

Abschrift des Filmtextes 1: Automobile

0.08 Es sieht eigentlich ganz normal aus,
das Auto, das alles verändern soll.

0.15 Ein scheinbar gewöhnlicher A-Klasse
Benz, aus dessen Auspuff reines Wasser
kommt.

0.25 Ein Kind mit vielen Vätern:
DaimlerBenz, später Chrysler und Ford,
verbündeten sich 1994 mit dem
Canadischen Unternehmen Ballard.

0.39 Ballard hatte die wichtigen Ideen und
Patente,

0.43 die Automobilkonzerne haben den
Massenmarkt und das nötige Geld.

0.47 Gemeinsam bauten sie ein komplettes
Entwicklungszentrum:
in Nabern, zwischen Stuttgart und Ulm.

0.53 Zwei Milliarden Mark investiert alleine
Daimler Benz in das Projekt.
Wer soviel Geld ausgibt
der glaubt offensichtlich an den
Erfolg.

1.03 Ein Brennstoffzellen-Aggregat, das Herz

des revolutionären Antriebes, auf dem Prüfstand.

1.10 Genauere Ansichten bleiben der Kamera verwehrt - die Erfinder wollen für sich behalten, mit welchen Tricks aus dem High-Tec-Objekt ein Massenprodukt wird. Denn genau das, ein preiswertes Massenprodukt, soll die Brennstoffzelle in Kürze schon sein.

1.25 **O-Ton Dr. Werner Tillmetz. Ballard**

Wenn sie sich aber den Aufbau einer Brennstoffzelle anschauen, ein Stück Kunststoff mit einem Papier drauf, ein Stück Kohlenstoff... das ist alles sehr sehr einfach und kann nicht viel kosten. Das wird ein Pfennigsartikel werden, so eine Einzelzelle, von der dann einige Hundert oder tausend zu einem BrennstoffzellenKraftwerk oder Brennstoffzellen-Antrieb zusammengebaut werden. (und wann glauben sie ist es so weit?) In vier bis fünf Jahren wird sicherlich die kommerzielle Anwendung kommen.

1.54 Brennstoffzelle

1.56 Wasserstofftank,

1.58 davon abgesehen steckt die Technik altbekannter Elektro-Autos unterm Blech.

2.03 Dank Brennstoffzelle aber sehr viel effektiver als mit Batterie.

2.09 In fünf Jahren, soll der Wagen in großer Stückzahl auf die Straßen rollen. Kommt dann das Ende der Benzinwirtschaft?

- 2.20 Und was soll aus den Arbeitsplätzen der Mineralölwirtschaft werden ?
- 2.25 Ob die ihre gigantischen Raffinerien wohl kampflos aufgeben wird ?
- 2.31 Und wo soll all der Wasserstoff überhaupt herkommen ?
- 2.35 Auf all diese Fragen hat die Ölindustrie eine praktische Antwort: Die Raffinerien selbst werden den Wasserstoff liefern.
- 2.46 Erdöl besteht vor allem aus Kohlenwasserstoffen, also aus Kohlenstoff und Wasserstoff. Und beide Stoffe können in den Raffinerien auch voneinander getrennt werden.
- 3.01 Im Forschungszentrum der Shell AG Amsterdam werden seit Jahren schon die Grundlagen für diese neue Großtechnologie untersucht: Wasserstoff aus Erdöl und Luft.
- 3.12 Dafür braucht man Kohlenwasserstoffe, blau-schwarz, dargestellt Sauerstoff, rot, und Wasser, rot-Blau...
- 3.20 und man braucht eine spezielle chemische Reaktion, die als einziges

Abfallprodukt Kohlendioxyd entstehen lässt - schwarz-rot dargestellt.

3.28 Übrig bleibt - reiner Wasserstoff

3.33 Für die Umwelt ergibt das allerdings nur Sinn, wenn dabei weniger Energie verbraucht wird und weniger Kohlendioxyd entsteht, als bei direkter Verbrennung von Öl oder Benzin.

3.43 Und das ist die nächste Überraschung: Pro Kilometer wird ein Brennstoffzellenauto ökologisch deutlich günstiger abschneiden als ein Benziner, auch wenn der Wasserstoff aus Erdöl gemacht wird.

3.55

Da kann der Leiter der Shell Wasserstoff-Forschung seine Freude kaum verbergen:

3.59 O-Ton Herman P.C.E. Kuipers, Shell AG

Also zwei Vorteile auf einmal nämlich effizienter, weniger Verbrauch, , also weniger Kohlendioxydemission, gleichzeitig auch sauberer, Das sind zwei Vorteile gleichzeitig, also warum soll man das nicht machen, ?

4.20 Wie aber soll der Wasserstoff zu den Autos kommen?

4.24 Müssen alle Tankstellen umgebaut werden?

4.27 Auch auf diese Fragen hat das Shell-

Entwicklungslabor eine für die Mineralölindustrie angenehme Antwort gefunden:

4.35 Es bleibt erst einmal alles beim alten, auch die neuen Autos tanken Benzin. Der Wasserstoff soll erst im Auto produziert werden.

4.47 Im Labor funktioniert die Technik heute schon: Egal ob Benzin, Diesel, Methanol aus Erdöl oder Biomasse..... Die Anlagen, die daraus Wasserstoff herstellen, sogenannte 'Reformer' sollen am Ende kaum größer sein als ein eine Autobatterie

5.06 In Daimlers Necar 3 wurde die Wasserstoffherzeugung aus flüssigem Treibstoff sogar schon praktisch erprobt.

5.16 Auch das soll bald schon zu kaufen sein:

5.20 Ein Brennstoffzellen-Auto, fast wie ein Benziner, nur eben sauberer und sparsamer.