

28.Juni 2005 Mein Auto und ich - Ergonomie gestern – heute - morgen

Prof. Dr. Birgit Spanner-Ulmer, TU Chemnitz

Frau Professor Doktor Spanner- Ulmer gab einen kurzen Einblick in die Notwendigkeit und die Bedeutung der Ergonomie beim modernen Automobil. Zuerst eine Definition der Ergonomie: Ergonomie ist die Bezeichnung für die wissenschaftliche Betrachtung und der Entwicklung des Zusammenwirkens zwischen Mensch und Maschine.

Ziel soll sein: Erhöhung der Produktivität durch bessere Arbeitsbedingungen.

Am Beispiel des Automobils wurde die Ergonomie anschaulich dargestellt.

Zu Beginn der Entwicklung 1886 war das Ziel der 'Motorkutschen' eine Verbesserung der Mobilität. In den weiteren Jahren entwickelte sich das Automobil zunehmend in Richtung ein Statussymbol zu werden oder zu sein. Die Entwicklung schritt rasch voran. So bildeten sich 4 Automobilwerke: Horch, Wanderer, Audi und DKW. Die schlossen sich 1932 zur Auto- Union zusammen.

Mobilität --> Vergnügen --> Statussymbol ... das ist jetzt die neue Funktion des Autos geworden.

Im II. Weltkrieg wurden sämtliche Automobile für die Wehrmacht eingezogen. Das Auto wurde zum Werkzeug der militärischen Mobilität.

Nach dem II. Weltkrieg erfolgte eine getrennte Entwicklung der Autos in den beiden deutschen Staaten.

So war der P240 mit etwa 2000 Stück der erste und letzte Serienwagen der Horchwerke in Zwickau nach dem Kriege.

1955 erschien der der P70 auf der Leipziger Messe. Er war der erste Wagen der Welt mit Kunststoffkarosse.

1958 wurde der Trabant P500 vorgestellt. Er war durchaus modern und fortschrittlich. Im Westen gab es verschieden Kabinenroller.

In den 60er Jahren begann die Motorisierung. 17 PKW auf 1000 Einwohner in der DDR, 77 PKW auf 1000 Einwohner in der BRD.

- Trabant / VW Käfer --- Volksmotorisierung
- Wartburg / VW1500 --- Stufenheckwagen
- Wartburg Kombi / VW Variant --- Steilheckwagen

Einen weiteren Fortschritt sollte der Citroen GS bringen

- hydropneumatisches Fahrwerk
- steile Sitzposition
- Kurvenlicht ?? (hatte der Ikarus 55 auch schon)
- Lenkradschaltung ?? (hatte der Trabant auch und der Wartburg)

Der Opel Ascona (1970 - 1975 gebaut) hatte Einrichtungen zur Sicherheit wie Airbag, Kopfstützen und Sicherheitsgurte.

Weiterhin begann die Einteilung der Wagen in:

- Kleinwagen
- Mittelklasse
- Luxusklasse

Es wurden Limousinen, Kombis, Coupes, Cabrios und Geländewagen gefertigt. Die Individualisierung bestimmt den Automobilbau seit etwa 1995.

Die Automobilität ist eine Einheit aus Design, Technik und Ergonomie. Design bedeutet: Fahrzeugkonzept, Außenerscheinung, Innenerscheinung Technik bedeutet: Antriebsverhalten, Fahrverhalten, Kraftstoffverbrauch Ergonomie bedeutet: Sitzhaltung, Blickwinkel, Anordnung der Anzeigen und Hebel

Heutzutage gibt es drei Fahrzeugkriterien:

1. Umgebungskomfort:

- » Geruch im Innenraum, Material im Innenraum Schwingungen, Licht, Sicht
- » Innenraumklima, Innenraumgeräusche

2. Bedienkomfort:

- » Sitze, Anthropometrie
- » Anzeigen und Bedienelemente

3. Luxuskomfort:

- » schön
- » entspannt
- » angenehm

Die Fahrerassistenzsysteme sind Teil des Luxuskomfort ... aber auch nicht mehr wegzudenken ... wie zum Beispiel ABS, ESP, Tempomat ... Weitere Entwicklungen sind Spurhaltesystem, Spurwechselsysteme, Einparkhilfen ...

Im Anschluß an die Vorlesung wurden in einer kurzen Diskussion Fragen und Probleme der Zuhörer besprochen.