

## Vision vor 30 Jahren: Der LCP 2000 von Volvo

**Leichtbau-Materialien, alternative Antriebe und geringer Verbrauch sind die Schlagwörter für Autos der Gegenwart. Sie spielten aber auch schon vor 30 Jahren eine Rolle, als Volvo das Konzeptfahrzeug LCP 2000 entwickelte. Die Buchstaben standen für „Light Component Project“ und die Zahl für die Vision umweltfreundlicher Mobilität im Jahr 2000.**

Die Idee für das LCP-Konzept wurde bereits 1979 geboren – basierend auf einer elektrischen Autostudie, die 1976 unter der Leitung von Rolf Melde entwickelt wurde, und einem ultraleichten Kleinwagenkonzept namens Ellen. Die Aufgabe lautete: den Prototypen eines leichten, extrem sparsamen Fahrzeugs für das Jahr 2000 zu entwickeln, das gleichzeitig alle Anforderungen an Sicherheit und Alltagstauglichkeit erfüllt. Das Team unter der Leitung von Melde war angehalten, neueste Materialien und Techniken zu nutzen und auch noch in der Entwicklung befindliche Komponenten mit einzubeziehen. Die Messlatte hing hoch: Der LCP sollte mindestens zwei Personen Platz bieten, maximal 700 Kilogramm wiegen und weniger als vier Liter Kraftstoff auf 100 Kilometer verbrauchen.

Es wurden vier Fahrzeuge mit geringfügigen technischen Unterschieden gebaut und zum ersten Mal bei einem Umweltschutz-Seminar in Schwedens Hauptstadt Stockholm im Frühjahr 1983 gezeigt. Der Volvo LCP 2000 sah zwar aus wie ein Auto, jedoch ganz anders als gewohnt: Das keilförmige, zweitürige Modell mit Steilheck verfügte über eine Kunststoff-Heckklappe, die gleichzeitig als Einstiegstür für die hinteren Sitze diente, die entgegengesetzt der Fahrtrichtung angeordnet waren.

Für die vier LCP-Prototypen wurden zwei Dreizylinder-Turbodieselmotoren neu entwickelt: Ein 1,3-Liter-Magnesium-Leichtbau-Aggregat mit 37 kW / 50 PS und ein 1,4-Liter Triebwerk aus Gusseisen mit 66kW / 90 PS. Letztgenanntes nutzte statt eines Kühlmantels im Zylinderkopf das Motoröl zur Wärmedämmung. Der Motor lief mit nahezu jedem Öl, etwa auch mit Rapsöl. Alle LCP-Konzeptfahrzeuge verfügten über quer eingebaute Motoren, Vorderradantrieb und wahlweise eine Fünf-Gang-Schaltung oder ein elektronisch gesteuertes, stufenloses CVT-Getriebe.

Für zahlreiche Bauteile wurden verschiedene Arten von Kunststoffen, Magnesium und Aluminium eingesetzt. Dies geschah nicht nur aus Gründen der Gewichtsreduzierung, sondern auch, um die Verwertung des Fahrzeugs zu erleichtern. Seiner Zeit weit voraus war der Einsatz von Kohlefasern für die Türrahmen – damals ein noch völlig neues, exotisches und unerprobtes Material.

Anhand des LCP 2000 wurden Studien zum Gesamtenergieverbrauch über den gesamten Lebenszyklus des Fahrzeugs erstellt, von der Bereitstellung des Rohmaterials über die Produktion, die Nutzungsdauer bis hin zur Entsorgung. Die Ergebnisse bildeten die Basis für die spätere Volvo-Umweltstrategie EPS (Environmental Product Strategy) und die Umweltprodukterklärung EPI (Environmental Product Information), die 1998 folgte. Heute steht das LCP 2000 Concept Car im Volvo-Museum am Unternehmenssitz in Göteborg. (ampnet/jri)

Bilder zum Artikel:



Volvo LCP 2000.



Volvo LCP 2000.

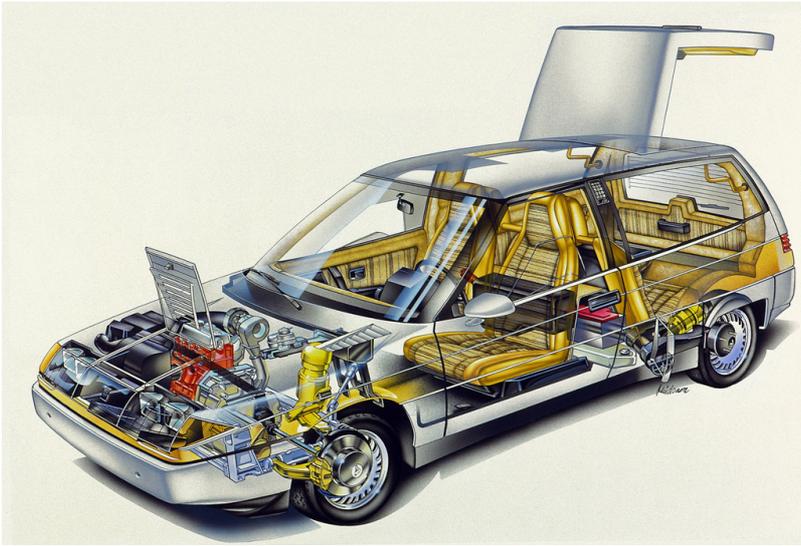
Volvo LCP 2000.



Volvo LCP 2000.



Volvo LCP 2000.



Volvo LCP 2000.