

Erster Design-entwurf für den Roadster

Report
Diplomarbeit auf Rädern

Ideefix

Drei Studenten haben ihre Idee vom Leichtbau-Roadster fix realisiert. Nun geht der YES! ab Dezember in Kleinserie.

Da von träumt sicherlich jeder Fahrzeugtechnik-Student: einmal ein komplettes Automobil konstruieren. Am allerliebsten eines, das sich nicht der Diktatur von Marketinguntersuchungen und Plattformstrategien unterwerfen muss. Nein, eine pure Fahrmaschine – ohne Servolenkung und Klimaanlage, aber mit ordentlicher Leistung und geringem Gewicht.

Normalerweise vergilben viele innovative Konzepte nebst Berechnungen als Diplomarbeiten in den Katakomben der Hochschulbibliotheken.

Nicht so bei den Jung-Ingenieuren Herbert Funke und Philipp Will. Diese setzten zusammen mit dem Designer Oliver Schweizer ihre Träume in die Tat um und bauten ein Auto nach eigenen Vorstel-

lungen. „Die Idee hierzu kam uns, als wir im Mai 1996 für die Fahrmechanik-Klausur büffelten“, erzählt Philipp Will. Ein Roadster sollte es sein, kompakt, leicht und kompromisslos sportlich, ein Formel-Fahrzeug für die Straße sozusagen.



Die Außenhaut des 3,55 m kurzen Zweisitzers besteht aus Kohlefaserverbundwerkstoff. Türen fehlen beim Prototypen.



Philipp Will: „Manchmal schien der Karren an die Wand gefahren.“



Herbert Funke: „Wir wollten unsere Diplomarbeit fahren sehen.“



Oliver Schweizer: „Designer sind keine Künstler, sondern Gestalter.“

Aus der Idee wurde eine Diplomarbeit bei Professor Schwarting an der Fachhochschule Köln über die Kon-

struktion eines Aluminium-Hohlprofil-Rahmens. Der Designer Oliver Schweizer kam per Zufall dazu. „Wir sind mit Olli erst einmal zur Porsche-Ferrari-Challenge nach Hockenheim und haben ihm Sportwagen gezeigt.“

Unterstützung aus der Autoindustrie

Bis dahin hatte sich Schweizer noch nie mit dem Thema Fahrzeugdesign beschäftigt. Das Ergebnis der neuen Herausforderung: die dritte Diplomarbeit, diesmal an der Hochschule für Gestaltung in Karlsruhe.

Die Papierform des Roadsters war den jungen Quer-

denkern aber irgendwann zu wenig, sie wollten ihre Diplomarbeiten auch fahren sehen. Weil das BaföG für den Bau eines Prototypen zu knapp ist, verschickten sie eine Art Exposé mit einem Begleitschreiben des Dekans an 36 Vorstände der Automobil- und Zulieferindustrie. Fast alle gaben Antwort, und die meisten sagten den jungen Visionären ihre Unterstützung in Gestalt von Teilen und Dienstleistungen zu.

Der Wunschmotor für den YES!, was standesgemäß für „Young Engineers Sportscar“ steht, kommt aus Wolfsburg. Das 1,8-Liter-Turbo-Aggregat ist in schwächerer Version aus Passat und Audi TT bekannt. „Wir brauchten diese Motorabmessungen, um den extrem kurzen Radstand realisieren zu können“, erklärt Philipp Will. „Darüber hinaus lässt sich die Leistung sehr kostengünstig steigern.“ Auch die restlichen Zutaten

für den Roadster sind viel versprechend: Aluminium-Rohrrahmen, Kohlefaserverbundkarosserie, Magnesiumräder und vieles mehr, was vor allem eines ist: leicht.

Einstieg ist nichts für enge Hosen

Die ersten Fahrindrücke zeigen, dass das Konzept aufgeht. Der YES! stürmt nahezu unaufhaltsam nach vorn. Kein Wunder, denn das realisierte

Leistungsgewicht von etwas über zwei Kilogramm pro PS unterbietet das des Porsche 911 Turbo um 1,6 Kilogramm! Der Einstieg in das Spaßmobil ist allerdings gewöhnungsbedürftig und mit einer engen Hose fast unmöglich. Aber wem das zu sportlich ist, der kann ja den Bus nehmen.

Von der Abgabe der Diplomarbeiten im Jahr 1997 vergingen gerade mal eineinhalb Jahre, bis der Prototyp



Leichtgewicht: das Aluminium-Skelett des YES!.

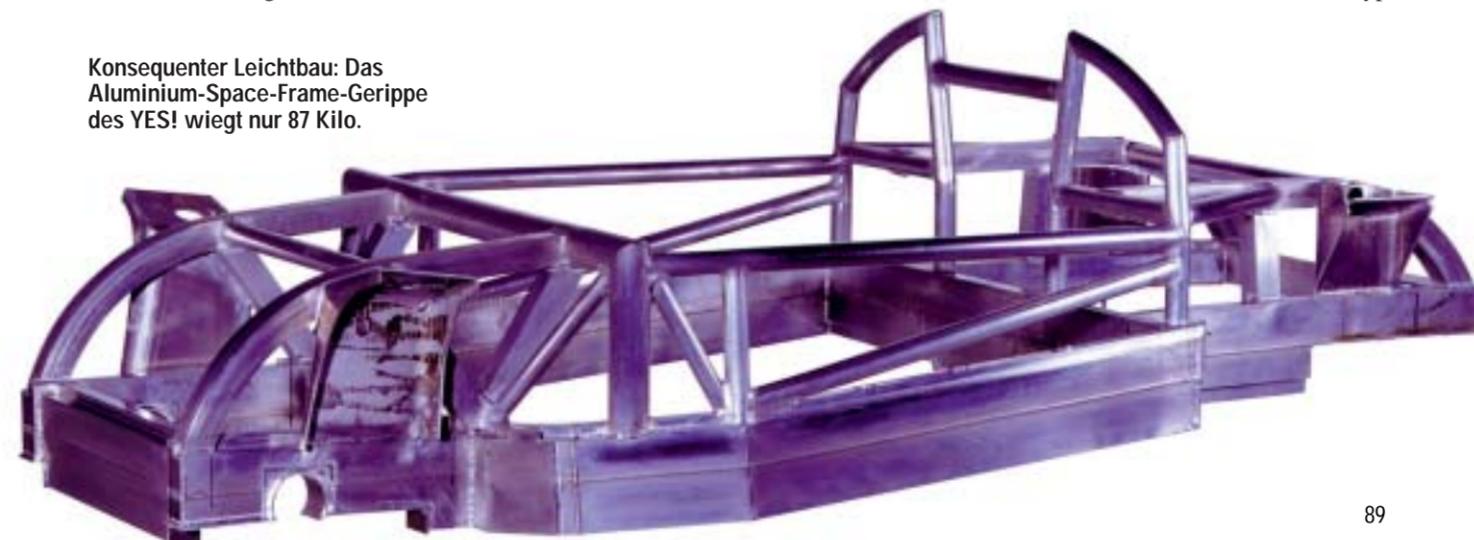


Das Positiv für die Karosserieform wird aus einem vollen Hartschaumblock gefräst.



Nach zahlreichen Nachtschichten der Jung-Ingenieure nahm der YES! Konturen an.

Konsequenter Leichtbau: Das Aluminium-Space-Frame-Gerippe des YES! wiegt nur 87 Kilo.



Fahrspaß pur:
der YES! auf der
Landstraße.



Der leistungsge-
steigerte Turbomo-
tor liefert 286 PS.



Ziel war es, ein Formel-Fahrzeug für die Straße zu realisieren

des YES! auf den Asphalt rollen konnte. Tag und Nacht hatten die drei an ihrem Traum gebastelt. „Bei späteren Präsentationen haben unsere Kommilitonen nicht geglaubt, dass wir das Ding tatsächlich gebaut haben“, erinnert sich Herbert Funke.

Gute Kontakte und eine ordentliche Portion Glück verhalfen dem ungewöhnlichen Trio auch noch zu einem kleinen Stand auf der IAA

1999 in Frankfurt. Die Vorstellung des Autos war ein voller Erfolg und schlug hohe Wellen: Es kamen Anfragen von der Presse, und die ersten Kaufinteressenten hinter-

„Abends in die Semperoper“

Der YES! soll nach der Vorstellung auf der IAA 1999 in einer Kleinserie produziert werden. Die jungen Unternehmer haben dazu eine AG gegründet und werden ab Dezember 2000 in Großenhain bei Dresden produzieren. *AUTO ZEITUNG* sprach mit den drei Schöpfern des Roadsters über das Procedere.

ben. Dresden wird Produktions- und Vertriebsstandort. Der Kunde kann dort während der Fertigung des eigenen Fahrzeugs in einem Vier-Sterne-Hotel logieren, den Sitz anpassen lassen, das Auto auf unserer Teststrecke Probe fahren und abends vielleicht in die Semperoper gehen.

AUTO ZEITUNG: Wie groß wird der Anteil der Serienkomponenten beim YES! sein?
Will: Etwa 70 Prozent. Wir machen in Großenhain die reine Endmontage. Rahmen- und Karosseriezulieferer sind in unserem Gebäude angesiedelt.

Wer übernimmt die Wartung der Fahrzeuge?
Wir werden zwei Transportfahrzeuge haben, die die Autos zur Inspektion nach Dresden oder Rheinbach bringen. Die Transporter sind mit einer Werkstatt ausgerüstet, um kleine Arbeiten vor Ort durchzuführen. Nur so können wir sicherstellen, dass die Autos erstklassig gewartet werden.

Ziehen Sie nach Dresden um?
Nein, die Entwicklung wird weiterhin in Rheinbach blei-

Die Technik in Zahlen

Eckdaten	
Motor	Turbo-Vierzylinder-Otto
Hubraum	1800 cm ³
Leistung	210 kW/286 PS (5800/min)
Drehmoment	370 Nm (3750/min)
Getriebe/Antrieb	5-Gang/Heck
Bremsen v./h.	Scheiben/Scheiben
Länge/Radstand	3550/2535 mm
Breite/Höhe	1865/1115 mm
Leergewicht	585 kg
Reifen vorn	225/40 ZR 18
Reifen hinten	265/35 ZR 18

Fahrleistungen	
0 – 100 km/h	4,3 s
Höchstgeschw.	268 km/h

Kosten	
Preis	ab 99 760 Mark



Redakteur Michael Küster mit Oliver Schweizer, Herbert Funke und Philipp Will (von links nach rechts).

ließen ihre Visitenkarten am Messestand.

Langweilig wurde es den jungen Machern nicht, denn, von der Resonanz ermutigt, beschlossen sie, eine Klein-

serie des YES! aufzulegen. Die Vorbereitungen laufen auf vollen Touren, und ab Dezember wird in Großenhain bei Dresden produziert. Die mittlerweile gegründete Aktiengesellschaft hat zu diesem Zwecke einen alten Militärflugzeughangar umgebaut. Auf dem Gelände haben sie sogar eine eigene Teststrecke zur Verfügung. Beste Voraussetzungen, um den YES! vom Prototypen zum echten Kleinserienrenner weiterzuentwickeln. Informationen finden sich unter www.yes-clubsport.de.

Bewundern muss man die Jung-Unternehmer in jedem Fall. Denn ihre einst studentische „Schnapsidee“ ist zu Fleisch, pardon, zu Aluminium und Kohlefaser geworden.

Michael Küster
mkuester@ko.hbv.de



Minimalistisch: Das Cockpit verzichtet auf Komfortattribute. Die Bedienungselemente sind schlicht und funktionell.



Schalensitze aus Carbon bieten optimalen Seitenhalt.



Der Motor liegt sportwagen-typisch vor der Hinterachse.