

Interview Ian Briggs, BAC

„Wir ändern einfach die CAD-Datei und im nächsten Wagen ist das dann drin.“

Bei großen Autobauern werden mit Presswerkzeugen und Gussformen zehntausende Teile möglichst günstig produziert. Für Kleinstautobauer, die jährlich nur ein paar Dutzend Wagen produzieren, rechnen sich solche teuren Werkzeuge jedoch nicht. Wir haben uns mit Chefdesigner Ian Briggs von der Rennwagenmanufaktur BAC über Probleme von Konstrukteuren unterhalten, die bei großen Firmen unbekannt sein dürften. Die niedrigen Stückzahlen haben aber auch ihre guten Seiten: Dank 3D-Druck können sie individueller fertigen.



Das Lenkrad des Mono wird von BAC-Partnern bestückt und getestet. Die Kunststoff-Griffstücke unter dem Leder werden für jede Kundenhand individuell im 3D-Druck gefertigt

Bild: Eduardo Amorim

„Mit dem Mono haben wir eine Lücke gefunden, in der wir nicht mit den großen Firmen konkurrieren müssen.“

Ian Briggs ist Mitbegründer und Chefdesigner der Rennwagenmanufaktur BAC

Bild: Eduardo Amorim

Automobil Konstruktion Wie konnten Sie sich mit einem High-End-Sportwagen so schnell am Markt behaupten?

Briggs: Alle anderen Fahrzeughersteller haben den Transport-Aspekt an Bord: Der eine erledigt den Transport luxuriös, der andere günstig und wieder andere eben sportlich. Wir wollten aber kein Auto, mit dem man sportlich von A nach B kommt und die Freundin bequem auf dem Beifahrersitz platznehmen kann. Wir wollten einen 100%-Rennwagen für die Straße. Wir

blenden den Transport daher komplett aus, bei uns zählt quasi nur die Rundenzeit.

Automobil Konstruktion Sie müssen also weniger Kompromisse eingehen was das Fahrzeug an Ansprüchen erfüllen muss?

Briggs: Exakt. Wir müssen nicht wie andere Rücksicht darauf nehmen, dass neben Beschleunigung, Agilität oder Kurvenverhalten auch noch der Komfort und das Ambiente stimmt.

Automobil Konstruktion Sie haben sich eigentlich komplett vom klassischen Auto distanziert, oder?

Briggs: Ja. Wer einen Mono kauft, tut das nicht, weil er sportlich von A nach B kommen

will, sondern aus dem selben Grund, aus dem er ein Snowboard, einen Fallschirm oder ein Mountainbike kauft: Um einen Sport möglichst gut ausüben zu können. Mit dem Downhill-Mountainbike fährt dann auch keiner Einkauf, weil es dafür nicht gemacht ist. Mit dem Mono haben wir daher eine Lücke gefunden, in der wir nicht mit den großen Firmen konkurrieren müssen, denn unser Konzept ist anders, als das von Porsche oder Ferrari. Daher sind wir auch als kleine Firma erfolgreich im Markt.

Automobil Konstruktion Sie haben auch lange für „die Großen“ als Designer gearbeitet. Was ist da anders, als bei einem 22-Mann-Unternehmen wie BAC?

Briggs: Auf der einen Seite hat man jetzt keinen großen Support oder viele Mitarbeiter mehr, an die man ständig etwas delegieren kann, sprich bei BAC müssen wir vieles selbst in die Hand nehmen. Häufig will ich noch immer Prüfberichte oder Zertifikate an den Verantwortlichen weiterleiten, bis mir dann einfällt, dass das ja inzwischen ich selbst bin. Andererseits können wir wahnsinnig schnell reagieren.



Formelst auf der Straße: Der BAC Mono in seinem Terrain

Bild: Charlie Magee

Automobil Konstruktion Was heißt das konkret?

Briggs: Wir hatten aktuell zum Beispiel mit neuen Carbon-Bremsen experimentiert. Im Labor reagierte die erste Generation sehr unterschiedlich, je nachdem ob die Bremsen heiß oder kalt waren. Die zweite Generation war besser, fühlte sich aber noch etwas hölzern an, man bekam schlecht ein Gefühl für die Bremse. Die dritte, aktuelle Variante ist kalt nun sogar besser als eine Stahlbremse und wir waren zufrieden damit. Schon ein halbes Jahr später

war die erste solche Anlage in einem Kundenwagen verbaut. Das wäre bei großen Herstellern nie so schnell gegangen. Unsere kleinen Stückzahlen sind hier sehr vorteilhaft.

Automobil Konstruktion Große Hersteller setzen da eher auf Masse und können so günstig produzieren. Wie kompensieren sie das bei so geringen Stückzahlen?

Briggs: Wir akzeptieren den höheren Stückpreis und nutzen dafür die Vorteile von geringen Stückzahlen. Am Anfang mussten auch wir erst umdenken, denn wie jeder andere Konstrukteur hätten auch wir am liebsten wie gewohnt hier eine Gussform oder dort ein Presswerkzeug bauen lassen und damit dann zehntausende Teile günstig produziert. Wir brauchen aber nur einige wenige Teile, ein teures Werkzeug rechnet sich für uns daher nicht. Wir können dafür individueller arbeiten: Jeder Mono-Fahrer kann auf Wunsch ein auf seine Hände maßgeschneidertes Lenkrad bekommen. Der Kunde greift einmal kräftig in einen Klumpen Lehm, den wir dann per Laser vermessen. Daraus lassen wir dann individuelle Kunststoffgriffschalen im 3D-Druck herstellen. Auch der Sitz kann so an den Fahrer angepasst werden, ebenso die Pedalerie. Wenn wir dagegen etwas grundlegend ändern wollen, passen wird einfach die CAD-Datei entsprechend an und im nächsten Mono ist das dann schon so drin.

Automobil Konstruktion Läuft das bei allen Teilen so?

Briggs: Eigentlich ja, da wir sehr wenig auf Vorrat produzieren lassen. Wir haben drei Bauteilgruppen im Fahrzeug: Die „Billets“, die beispielsweise aus Aluminium gefräst werden, von denen gibt es im Mono ungefähr 300. Zu denen kommen die „Fabrications“, das sind Bauteile aus verschiedenen Metallen, die dann z. B. gebogen, verschweißt und beschichtet

Ian Briggs, der Mono und die Rennwagenmanufaktur BAC

Der Brite Ian Briggs gründete 1997 ein Designbüro in Stuttgart und arbeitete unter anderem für Porsche, Mercedes und Audi. 2009 startete er zusammen mit seinem Bruder Neill die Briggs Automotive Company (BAC), zu der heute 22 Mitarbeiter gehören. Zwei Jahre nach der Gründung brachten sie mit dem Mono ihren ersten Wagen auf die Straße. Ian Briggs lebt weiterhin in Stuttgart, die BAC-Ingenieure sowie die Produktion sitzen bei Liverpool.

Der Mono soll den Traum vom Formelst-Rennwagen mit Straßenzulassung wahr werden lassen: Vollgetankt wiegt der Carbon-Sprinter nur 540 kg, der 213 kW starke 2,3l-Vierzylinder von Cosworth beschleunigt ihn in 2,8 Sekunden von 0 auf 100 km/h. Bisher wurden 30 Monos jährlich produziert, künftig sollen es doppelt so viele werden, etwa ein Wagen pro Woche. Der Mono kostet je nach Variante etwa 150 000 £ (ca. 200 000 €).



Sind Sie auf der Suche nach einer geeigneten Befestigung?

Wir sind Ihr Spezialist!

Wir sind auf Befestigungen aus Kunststoff, Metall und Federstahl spezialisiert und beliefern weltweit die Zulieferer der Automobilindustrie.

Besuchen Sie uns einfach unter:

www.ims-verbindingstechnik.com



IMS

Verbindungstechnik

Robert-Bosch-Straße 5

74632 Neunstein

Telefon: 0049 (0)7942 9131-0

Fax: 0049 (0)7942 9131-52

E-Mail: info@ims-verbindingstechnik.com

Jeder Wagen wird einzeln nach Kundenvorgabe aufgebaut

Bild: Monty Rakusen

Der Heckflügel war eigentlich nicht notwendig, Designer Ian Briggs fand aber, er sehe gut aus

Bild: Tom Ziora



**Automobil
Konstruktion** Kann BAC so auch Kundenwünsche realisieren, die so gar nicht im Programm stehen?

Briggs: Ja, das kam auch schon vor.

Anfangs war der Mono einfarbig. Ein Kunde fragte dann, ob er auch eine Mischung aus dem edlen Weiß und dem aggressiven Carbon-Look haben könnte. Wir sagten: Warum nicht? Wir fanden diese Optik toll, inzwischen kann man den Mono auch zweifarbig ordern. Prinzipiell könnten wir auch andere Teile auf Wunsch recht unproblematisch ändern.

**Automobil
Konstruktion** Wie ist das mit Sicherheitstests, wenn Teile wie das Lenkrad oder der Sitz so individuell gefertigt werden?

Briggs: Das Lenkrad besteht aus einem Grundkörper aus gefrästem Aluminium, der bei allen gleich und auf Sicherheit und Stabilität geprüft ist. Dieser geht zum Hersteller des Displays, der dieses samt Elektronik verbaut. Bereits dort wird das Lenkrad getestet und versiegelt. Wir können es dann nicht mehr öffnen, wie ein iPhone. Anschließend geht es direkt zu einem weiteren Partner, der seine nach Militärstandard gefertigten Knöpfe und Schalter verbaut – und wieder alles testet. Wenn wir das Lenkrad dann einbauen und die ledernen Griffe montieren, testen wir danach wieder alles, inklusive

einer Testfahrt auf der Rennstrecke. Durch standardisierte Teile von Partnern in Kombination mit unseren individuellen Teilen ist der Testaufwand nicht schlimm. Bis ein Wagen auch nur in Kundennähe kommt, ist das Lenkrad mindestens zehn Mal getestet worden.

**Automobil
Konstruktion** Bei großen Firmen ist es oft so, dass die Wünsche der Designer später aus Fertigungsgründen geändert werden müssen. Läuft das bei BAC mehr Hand in Hand?

Briggs: Hier sitzen alle in einem Büro, die Wege sind sehr kurz. Zudem habe ich als Designer auch nie den Anspruch, etwas durchzudrücken, was technisch nachteilig wäre. Im Gegensatz dazu hat unser Technischer Direktor Industriedesign studiert, er versteht also meistens sehr genau, was ich als Designer umsetzen will. Daher geht das relativ glatt bei uns. Er hat Ahnung von Design, ich habe mich schon immer für die technische Ingenieursarbeit interessiert. Manchmal kann man sich auch austoben, ohne der Technik in die Quere zu kommen: Unser Heckflügel wäre für die Aerodynamik eigentlich gar nicht nötig. Der Wagen sieht mit Spoiler aber einfach besser aus.

www.bac-mono.com