

## 2. Preis: Werkzeuge zur Herstellung von Carbonhohlkammerbauteilen

# Das Schöne ist, dass es funktioniert

Ausgezeichnet wurde die Alfred Härer Formenbau GmbH für ihre Entwicklung und Herstellung von Werkzeugen zur Integration des infusiven Laminier- und Schlauchblasverfahrens für die Herstellung von Carbonhohlkammerbauteilen.

Einige Vorteile der neuen Technik: Es entsteht eine hohe Oberflächengüte, der Produktionsprozess wird automatisiert, die neuen Bauteile sind viel leichter gegenüber vergleichbaren Bauteilen und insgesamt kann so auch die Wirtschaftlichkeit gesteigert werden. Erstes Produkt: Ergebnis: ein Zeitfahrlenker für den Spitzensport.

Wenn man Christoph Härer am Konferenztisch der Alfred Härer GmbH zuhört, könnte man denken, alles ist ganz einfach: ein Familienunternehmen, das es spielend schafft, mehrere Generationen und Familienzweige zu integrieren. Und ein Unternehmen, das mit seiner Tochter Haero Carbon Fahrradlenker für den Spitzensport entwickelt, deren Herstellungstechnik ebenso langfristig für den ambitionierten Radfahrer wie auch für die Automobilindustrie interessant sein dürfte.

Härer Formenbau hat seinen Sitz in Lorch. 1958 von Alfred Härer gegründet, arbeitet das Unternehmen im Werkzeug- und Formenbau von Druck- und Spritzgussformen und beschäftigt heute rund 50 Mitarbeiter. Ein Familienunternehmen in einem globalisierten Markt: „Das Schöne ist, dass es funktioniert“, sagt Christoph Härer.

Wenn Christoph Härer dieses Phänomen zu erklären versucht, dann nimmt er einen mit auf eine Weltreise. Mit seinem Cousin Ulrich Härer, Geschäftsführer der Alfred Härer GmbH, und dessen Bruder Jörg Härer, Prokurist der Alfred Härer GmbH, hat er als Sportkletterer die Welt bereist. Eine Leidenschaft, in die Wiege gelegt von den Vätern, die einst „alte Alpinisten“ waren. Wenn man gemeinsam klettert, „dann muss man sich aufeinander verlassen“, so die prägende Erfahrung im Härer-Familienverbund.

### „Man wächst zusammen“

„Man wächst zusammen und es entwickelt sich ein Grundniveau des gegenseitigen Respekts.“ Was klingen mag wie aus dem Tagebuch eines Abenteuerers, in dem Führungskräfte sich in kalte Wasser stürzen oder auf Bäume klettern, ist bei Härers eine Erfahrung, die sie ganz ohne Managerehrentum gemacht haben. Und eine, die andauernd und ein wesentlicher Grundstein ihres Erfolges ist.

Auch der oft ein bisschen in theoretischen Lüften hängende Satz „Krisen sind Chancen“ bekommt bei Härers so eine Bodenhaftung. Als 2008 die Krise die Unternehmen auch im Remstal arg mitnahm, gab es bei



Christoph Härer mit seinem Zeitfahrlenker aus Carbon.

Bild: Steinemann

Härer von einem Tag auf den anderen einen Auftragsstopp, „so was gab es noch nie, das war eine völlig neue Situation“, erinnert sich Christoph Härer.

Doch die Krise führte dazu, dass sich „die Jugend“ im Härerschen Unternehmen herausgefordert fühlte und behauptete. Man ergriff Maßnahmen und das führt bis heute nachhaltig zum Erfolg. Die Krisenstunde war genau genommen auch die Stunde, in der es zur Entwicklung von Werkzeugen für die Herstellung von Carbonhohlkammerbauteilen kam. Und zum Einsatz kommt dieses Verfahren derzeit bei Fahrradlenkern, die freilich nichts mit dem zu tun haben, was sich der Alltagsradler so darunter vorstellt.

Womit wir bei einer Leidenschaft von Christoph Härer sind, die er spielend mit seinem Beruf verbindet: Christoph Härer ist nämlich Triathlet. Und das beileibe nicht nur als Vergnügen in den Freizeitstunden. Dieser Tage nimmt er beim Ironman auf Hawaii teil.

Triathleten brauchen Räder, die ein Höchstmaß an Perfektion bieten. Und leicht

sind. Und so nahm Christoph Härer den Lenker ins Visier und entwickelte zusammen mit dem Fachleuten bei Härer und seinem Partner, Thomas Mertin, der spezialisiert ist auf die sogenannte Faserverbundtechnologie, die neue Technik: Der Gedanke dabei war, das RTM, Resin Transfer Moulding - Verfahren, ein Druck-Harz Injektionsverfahren mit geschlossenen Formen, mit der speziellen Auslegung des Werkzeug- und Formenbaus zu kombinieren. Das war etwas völlig Neues und herausgekommen ist, für's Erste, der leichteste Zeitfahrlenker der Welt mit 350 Gramm. Gefördert mit Fördermitteln der „Allianz Industrie Forschung“, AiF, einer nationalen Organisation zur Förderung angewandter Forschung und Entwicklung für den Mittelstand.

Für die beiden Partner, Härer und Mertin, war klar: „Das ist kein Versuch. Wir kriegen das hin.“ Und so haben sie ein Werkzeug produziert, mit dem ein Lenker hergestellt werden kann, der weltweit konkurrenzlos ist. Die Triathletin Svenja Bazlen, die für den VfL Waiblingen startet, fuhr

ihn bei den Olympischen Spielen in London, Christoph Härer trat in Hawaii mit dem superleichten Lenker an. Mit der erfolgreichen Entwicklung war auch klar, dass Härer die neuen Produkte selbst vertreibt: Haero Carbon übernimmt das seit 2011.

Die Technik, die hier entwickelt wird, ist nicht nur was für Spitzensportler. Christoph Härer sieht damit auch eine Chance, Deutschland wieder zu einem Standort für Carbon zu machen. Man arbeitet deshalb bei der Härer GmbH weiter am Serieneindringen: „Formenbau meets Faserverbundtechnologie“.

Sabine Reichle

» Die eigentliche Triebfeder für neue Ideen, die, wie beim Sport, Mut und Ausdauer verlangen, ist, so formuliert es Christoph Härer, die „Verantwortung für 50 Mitarbeiter“. Die Belegschaft habe im Hause Härer von Anfang an die neuen Ideen mitgetragen und sie „aufgesogen wie ein Schwamm“. Es ist wie beim Sport: Wer sich nicht entwickelt, bleibt hinter den anderen zurück.

## 3. Preis: Verguss von Rohrschlangen in Gießprozessen

# Innovation aus einem Guss

„Gießen ist eines der ältesten Gewerbe der Welt“, sagt Holger Knobloch, Geschäftsführer der Moneva GmbH + Co. KG, eine Schwestergesellschaft der Oskar-Frech-Gruppe, dem Weltmarktführer für Druckguss-Maschinen aus Schorndorf-Weiler. Um den Anforderungen der heutigen Zeit gerecht zu werden, ist es freilich notwendig, die alte Kunst immer weiter zu entwickeln.

Bei Moneva orientiert sich der Aluminium-Druckguss an den Bedürfnissen, die neue Anwendungen an die Technik stellen wie zum Beispiel CO<sub>2</sub>-Reduzierung, E-Mobilität sowie Stromersparnis bei Elektromotoren.

Damit zum Beispiel ein Auto umweltfreundlicher fahren kann, benötigt es eine intelligente Technik, die bis weit ins Innere eines Autos reichen. So fertigt Moneva Kühlkörper für die Lithium-Batterien, die bei Hybrid-Fahrzeugen der Oberklasse eingebaut werden. Zusammen mit der „Deutsche ACCUotive“, eine Tochterfirma der Daimler AG, hat Moneva einen Kühlkörper aus Aluminium-Druckguss entwickelt, der die Lithium-Ionen-Zellen aufnimmt und für eine gleichmäßige Temperierung des Batteriepacks sorgt. Das funktioniert nicht nur bei der Oberklasse, sondern lässt sich auch auf andere Fahrzeugtypen adaptieren.

War es früher schick, wenn ein Auto mit möglichst vielen Zylindern aufwarten konnte, so heißt heute das Zauberwort: Downsizing. Die neue Kolbengeneration schafft mit drei, wo früher vier oder mehr erforderlich waren. Gleichzeitig kann so das Gewicht eines Motors um 20 bis 25 Prozent reduziert werden. Gut für die Umwelt, weil Autos mit der neuen Kolbengeneration weniger verbrauchen.

Innovativ und zukunftsweisend auch das Elektromobil, welches 2014 an den Start geht mit einem Batterie-Kühlkörper aus Aluminiumdruckguss, der mit eingegossenen Kühlkanälen ausgestattet ist.

Auch bei den fortschrittlichen Zweirädern ist Moneva mit dabei: Die Winterbacher fertigen für das E-Bike von Bosch eine hochpräzise Antriebsnabe aus Aluminiumdruckguss, welche anschließend mit Kunststoff zu einem Hybridverbundzahnrad umspritzt wird.



Holger Knobloch, Geschäftsführer von Moneva in Winterbach.

Dabei rüstet Moneva nicht nur Fahrzeuge aus, die den Menschen mobil machen. Auch Tiere, etwa Kühe, profitieren vom Know-how aus Weiler und Winterbach. Moderne Elektromotoren verfügen über eine integrierte Leistungsregelung. Es wird immer nur so viel Strom aufgenommen, wie die Motoren brauchen. Was das jetzt mit einer Kuh zu tun hat? Solche intelligenten Antriebe werden zum Beispiel bei Viehbürsten eingesetzt. Die Kühe gehen, nachdem sie das einmal gelernt haben, wie in eine Auto-waschanlage. Ihr Fell wird gereinigt und sie bekommen zusätzlich eine Massage.

Holger Knobloch nennt darüber hinaus den stetig wachsenden Markt der Handys

und Laptops, bei denen das Metall in der jeweiligen Form so verarbeitet werden kann, dass es zum Beispiel Elektromotoren abhält.

Neue Produktideen, die es immer wieder braucht, um auch Nachteile auszugleichen. Zum Beispiel solche, die durch die hohen Energiekosten am Standort Deutschland entstehen. Moneva als mittelständisches Unternehmen ist „zu klein“, um von den Erleichterungen zu profitieren, die die Politik den großen Unternehmen zugesteht, beklagt Geschäftsführer Holger Knobloch.

Für den Erfolg, da ist sich Holger Knobloch sicher, ist nicht der Preis entscheidend, sondern die Qualität und innovative Ideen.

Sabine Reichle



Der Batterie-Kühlkörper aus einem Guss

Zehn Firmen in der Endrunde

## Die weiteren Finalisten

Hartmann-exact GmbH, Schorndorf: Berührungsloser Bremspedalsensor

Die Firma Hartmann-exact GmbH, Schorndorf, ist im Automobilzulieferbereich aktiv. Hartmann-exact entwickelt und produziert an zwei Standorten und beschäftigt 480 Menschen. Ihr Pedalsensor wird in Hybrid- und Elektrofahrzeugen eingebaut. Mit Hilfe des Sensors erkennt das Fahrzeug innerhalb von Mikrosekunden den Bremsvorgang. Der Elektromotor schaltet von Antriebs- auf Generatorbetrieb um. Das Sensorsystem trägt dazu bei, die Reichweite dieser Fahrzeuge im „Batterie-Modus“ zu erhöhen und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß und Kraftstoffverbrauch deutlich zu verringern.

Natur und Design Patrick Dillmann, Winnenden: Wachstumspakete

Seit 2010 entwickelt und vermarktet das Unternehmen Natur & Design, Patrick Dillmann in Winnenden („Individuelle Gartengestaltung im Einklang mit der Natur“), 20 „Wachstumspakete“. Diese enthalten für den jeweiligen Bedarf konfektioniertes Saatgut und Zubehör für den erfolgreichen Anbau. Durch den Gemüseanbau direkt beim Verbraucher werde ein enormer Ressourcenschutz erreicht.

Unitro Fleischmann, Backnang: C3 Compact-Condition-Controller Fernwirkssystem

Unitro Fleischmann aus Backnang präsentiert sich als typisch schwäbischer Familienbetrieb, inhabergeführt, 15 Mitarbeiter. Seit über 40 Jahren werden Automationskomponenten und speziell Störmeldesysteme entwickelt, gefertigt und weltweit vertrieben. Den C3 Compact-Condition-Controller beschreibt Unitro als ein „hochmodernes Fernwirk- und Überwachungssystem“. Neu sei, dass jedes der kompakten Aufschlappmodule ohne einen zwischen-geschalteten Rechner arbeite und eine bidirektionale Datenübertragung und Kommunikation über vorhandene Strom- oder Telefonleitung möglich sei.

LTG Aerob Filtration Solutions GmbH, Waiblingen: Micro-MC-Filter für Biomasse-Verbrennungssysteme

Der Schwerpunkt der LTG Aerob Filtration Solutions GmbH, Waiblingen, liegt in Konstruktion, Fertigung und Vertrieb von Filterkomponenten und Entstaubungssystemen. Der Micro-MC-Filter dient zur Abscheidung von Ruß- und Aschepartikeln in Biomasseverbrennungssystemen. Mit einem neuen Filter- und Abreinigungskonzept würden sehr kompakte Bauweisen erreicht und der Materialaufwand werde stark reduziert. Im Vergleich zu herkömmlichen Filtern ergebe sich eine Energieeinsparung von 10 bis 15 Prozent.

Alphacam GmbH, Schorndorf: fabberhouse - 3D printing for everybody

Das 1992 gegründete Unternehmen alphacam, Schorndorf, befasst sich mit Beratung, Vertrieb und Dienstleistung für die computergestützte Prozesskette von der Entwicklung bis zur Fertigung. fabberhaus 3D Printing präsentiert alphacam als „die Lösung für alle, die 3D-Daten in eigener Regie in Kunststoffteile verwandeln möchten“. Der Kunde bereite die Daten selbstständig auf, übermittele sie via Internet an fabberhaus und erhalte die fertigen Produkte wenige Tage später geliefert.

Kristin Hofkens - Mobile Application, Waiblingen: BabyPhone Duo (VoIP)-App

Kirstin Hofkens aus Waiblingen-Beinsten entwickelte die App BabyPhone Duo. Zum Einsatz der App nutzen Eltern zwei Apple-Geräte; ein separates Babyphone wird überflüssig. Die Voice-over-IP Technik ermöglicht einen strahlungsarmen, weltweiten Einsatz mit unbeschränkter Reichweite und eine „echte“ Zwei-Wege-Kommunikation zwischen Eltern und Kind“.

Leids, Backnang: Virtual Sky - Dynamische LED-Lichtdecke

Die Leids GmbH & Co. KG, Waldrems, bietet LED-Lösungen an. Virtual Sky, in Kooperation mit der Fraunhofer-Gesellschaft entwickelt, sei eine dynamische Lichtdecke, die mittels LED-Technik und Leids-Know-how mehr als 16 Millionen Farben darstellen könne: „Dadurch lassen sich verschiedenste Lichtstimmungen und Animationen wie zum Beispiel ein bewegter Wolkenhimmel ins Büro holen.“ Neueste Erkenntnisse für optimale Arbeitsbedingungen ließen sich damit im Alltag umsetzen.