



- Newsletter
- Media
- Abo
- SUCHE

THEMEN FIRMENPROFILE MEDIATHEK IZB IAA EXKLUSIV

Automobile Karriere Zulieferer Wirtschaft Technik **Produktion** Entwicklung Digitalisierung Leichtbau Motorsport Engineering



Smart Factory Day 2017

Bionisches Design und additive Fertigung

07.12.17 | Autor: [Thomas Günnel](#)

Klaus Müller von Bionic Production referierte beim Smart Factory Day zu den Möglichkeiten von additiver Fertigung und bionischem Design. (Bild: Stefan Bausewein)

Die smarte Fabrik vereint vernetzte und „intelligente“ Anlagen – und zukunftsweisende Fertigungsverfahren. Beim Smart Factory Day stellte Klaus Müller von Bionic Production vor, wie additive Fertigung und bionische Designs die Industrie verändern.

Die additive Fertigung ist in der Entwicklung etabliert; im industriellen Umfeld, sprich: der Serienproduktion, kann das Verfahren noch nicht mithalten. Das zu ändern ist das Ziel von Bionic Production, einer Ausgründung der Laserzentrum Nord. Der Weg dorthin: Bionic Production hilft Unternehmen, die additive Fertigung anzuwenden, zum Beispiel indem es Konstrukteure schult oder Bauteile optimiert, um sie sinnvoll generativ herzustellen.

Beim Smart Factory Day Ende November in München sprach Klaus Müller, verantwortlich für Marketing & Vertrieb, Kooperationen und Organisation des Unternehmens, darüber, wie sich bionisches Design und additive Fertigung ergänzen. Sinnvoll sei die additive Fertigung vor allem dann, wenn sich unterschiedliche Funktionen in Bauteile integrieren lassen – zum Beispiel die Kühlung von Komponenten. Die vorrangigen Treiber der Verfahren sieht Müller vor allem in der geringeren Anzahl an Fertigungsschritten und dem daraus resultierenden geringeren Material- und Energieeinsatz. „Design und Produktion werden sehr eng zusammenrücken“, sagte Müller. Änderungen im Design resultierten künftig direkt in der Produktion – ohne Zwischenschritt.

SMART FACTORY DAY 2017

FIRMEN ZUM THEMA

< [Bionic Production GmbH](#)

share me

share me

tweet me

PDF

Weiterempfehlen

Drucken



Fotostrecke starten: Klicken Sie auf ein Bild (18 Bilder)

Motorkomponenten additiv fertigen

Die Vorteile der Funktionsintegration demonstriert [ein von Renault Trucks Anfang dieses Jahres vorgestellter Vierzylinder-Motor mit gedruckten Komponenten](#), an dessen Entwicklung Bionic Production beteiligt war: Die Entwickler integrierten rund 80 Teile in den Zylinderblock und 45 in den Zylinderkopf; fertigten unter anderem die Kipphebel und die Lagerdeckel der Nockenwellen im 3-D-Druck-Verfahren. Außerdem optimierten sie etwa die Halterung der Lichtmaschine und des Motorkabelbaums und konnten so insgesamt rund 200 Bestandteile sparen. Das Ergebnis: Der Motor wiegt mit 120 gesparten Kilogramm 25 Prozent weniger. Erste Prüfstandstests verliefen vielversprechend.



Wie weit sich diese Entwicklung treiben lässt, zeigte Müller anhand eines neuen Turboprop-Triebwerks. Es ist fünf Prozent leichter als das Vorgängermodell; der deutlichste Vorteil der Funktionsintegration ist aber die geringere Komplexität: es besteht aus zwölf Teilen – statt zuvor 855. Seinen ersten Testlauf hat das Triebwerk im Januar 2018.

Für das kommende Jahrzehnt rechnet Müller mit einer Automatisierung der additiven Fertigung. Einen ersten Schritt ging sein Unternehmen im November: mit dem Bezug der „Bionic Smart Factory“ – einem Fabrikkonzept für eine komplexe 3-D-Druck Produktion. Im Mittelpunkt stehen die bionische Produktgestaltung von Bauteilen und deren wirtschaftliche Fertigung. Außerdem dient die Fabrik als Ausgangspunkt für kooperationsoffene Forschungs- und Entwicklungsprojekte in Zusammenarbeit mit der Laser Zentrum Nord GmbH.

Über Bionic Production AG

Die Bionic Production GmbH ist ein Spin-Off der Laser Zentrum Nord GmbH in Hamburg. Langjährige wissenschaftliche Forschungsarbeit und umfassende Kooperationen mit Industriepartnern bilden die Grundlage des Geschäftsmodells. Das Unternehmen bringt nach eigenen Aussagen 3-D-Druck-Verfahren in Serie, um die Vorteile der Technik für die Industrie nutzbar zu machen. Das Portfolio umfasst die strategische Beratung, Ausbildung und Teileoptimierung, die qualifizierte Fertigung von (bionischen) 3-D-Druckbauteilen und die komplette Fabrikplanung. Darüber hinaus forscht das Unternehmen an Systemen und Lösungen, die die Effizienz der Technologie optimieren.



JETZT REGISTRIEREN UM MITDISKUTIEREN ZU KÖNNEN

JETZT KOSTENLOS REGISTRIEREN ANMELDEN

MEHR ZUM THEMA



Additive Fertigung Bionic und Leiritz vereinbaren Partnerschaft

mehr...



Produktion Smart Factory Day: mehr als nur Vernetzung

mehr...



Additive Fertigung Renault Trucks druckt Motor-Komponenten

mehr...



Leichtbau Enlighten Award 2017: Gewinner ausgezeichnet

mehr...

BILDERGALERIEN

Alle Bildergalerien



Smart Factory Day 2017



Hyundai i30 N: Der Korea-GTI



IAA 2017: Hier sind die Premieren



IAA 2017: So stellen sich die Hersteller die Zukunft vor



IAA 2017: Alles außer Auto



BMW i3: Facelift für den Stromer

FIRMEN ZUM THEMA



Hirschvogel Holding GmbH 86920 Denklingen | Deutschland

Firmenprofil | Kontakt



EDAG Engineering GmbH 65205 Wiesbaden | Deutschland

Firmenprofil | Kontakt



ZF Friedrichshafen AG 88046 Friedrichshafen | Deutschland

Firmenprofil | Kontakt

Alle Firmen

Dieser Beitrag ist urheberrechtlich geschützt. Sie wollen ihn für Ihre Zwecke verwenden? Infos finden Sie unter www.mycontentfactory.de (ID: 45042268 / Produktion)

AKTUELLE AUSGABEN



Automobil Industrie Audi: Neuanfang mit Hindernissen

zum ePaper



Automobil Industrie Mobilität von morgen

zum ePaper

MEISTGELESENE ARTIKEL

Zu Besuch bei Kreisel Electric „Wir leben im Steinzeitalter der Elektrifizierung“

Los Angeles Auto Show Das sind die neuen Trend-Autos

Automobilhistorie Jaguar E-Type und F-Type: faszinierend

„Formel 1 in der Schule“ Wenn Schüler Dragster entwickeln

NEWSLETTER ABONNIEREN



Bitte geben Sie eine E-Mail-Adresse ein.

* Ich bin mit der Verarbeitung und Nutzung meiner Daten gemäß Einwilligungserklärung und AGB einverstanden.

Newsletter abonnieren

FOLLOW US ON



Nutzungsbasierte Onlinewerbung



Automobil Industrie ist eine Marke von Vogel Business Media. Unser gesamtes Angebot finden Sie hier

AGB | EWG | Hilfe | Kundencenter | Media | Datenschutz | Impressum

Copyright © 2017 Vogel Business Media

Kreisel Electric; Porsche; SP-X/Patrick Broich; Stefan Bausewein; Bionic Production; Renault Trucks; Toyota;