

Von der Welt der Bits und Bytes in die Welt der Dinge

Während die digitale Revolution nur auf den Bildschirmen stattfindet, sind wir von greifbaren Dingen umgeben. Die nächste industrielle Revolution wandelt die physische Herstellung und macht Fertigungsabläufe nicht nur flexibler und effizienter. Sie erweitert den Kreis potentieller Produzenten erheblich.

Insbesondere im Prototypenbau lassen sich mittels 3D-Druck aus Bits und Bytes auf dem Bildschirm physische Komponenten in stark verkürzter Zeit sowie maximaler Variantenvielfalt fertigen.

3D-Druck wird die Welt revolutionieren. Ob morgen oder übermorgen, das wird sich zeigen. Klar ist: Die Technologie und damit verbundene Prozesse stellen alles auf den Kopf, was zuvor genutzt wurde. Produkte werden völlig neu konstruiert, mit einer anderen Funktionsintegration als bisher.

Vor diesem Hintergrund stehen herkömmliche Fertigungsverfahren im Prototypenbau derzeit auf dem Prüfstand. Diese verschlingen horrenden Kosten von der Idee über den ersten Prototypen bis zur Serienreife. Mit Hilfe der additiven Fertigung existiert ein kostengünstiger Hebel, um etablierte Herangehensweisen zu unterstützen oder gar zu ersetzen.

Hürden, die bis dato vor dem Einsatz des 3D-Drucks zurückschrecken lassen, sind zwar nachvollziehbar, jedoch nicht unüberwindbar. So liegen das Ausbleiben der gewünschten Ergebnisse oder ein regelmäßiges Fehlschlagen der Drucke nicht vorrangig an der Technik. Vielmehr ist ein Umdenken seitens der Konstruktion anzustreben. Mit dem Ziel, ein Produkt später in Serie herzustellen, ist bislang die Aufbereitung anhand gegebener Fertigungsverfahren üblich. Setzt man hier an und impliziert das Wissen einer 3D-Druckorientierten Konstruktion, lassen sich weiterführende Kosten schon in den ersten Schritten deutlich reduzieren. Beispielsweise ist der Formen- und

Modellbau eine Disziplin, in der das 3D-Druckverfahren je nach Anwendungsfall eine erhebliche Ressourcen- und Zeitersparnis ermöglicht.

Ebenso wie das Wissen um die Möglichkeiten und der Abläufe herkömmlicher Fertigungsverfahren, muss zur Anwendung des 3D-Drucks zu allererst das Verständnis über das additive Verfahren geschaffen und vertieft werden.

Für eine effiziente Anwendung dieser neuen Methode ist es nötig, sich mit den technischen Gesetzmäßigkeiten, den Materialeigenschaften und dem einzusetzenden Druckverfahren zu befassen.

Der Oberbegriff 3D-Druck untergliedert sich in verschiedenste Fertigungstechniken mit unterschiedlichen Zielgebieten. So ist nicht jede Konstruktion mit jedem Verfahren druckbar. Angepriesene Lösungen, die ein sofortiges Ergebnis „Out of the Box“ versprechen, sind in der Regel nicht zielführend.

**DER WELTWEITEN
PRODUKTIONSSTÄTTEN...**



**DER MEDIZINISCHEN
IMPLANTATE UND GERÄTE...**



**DER ZUKÜNFTIGEN
INDUSTRIEROBOTER...**



...WERDEN BIS 2020 KOMPONENTEN AUS DEM 3D-DRUCKVERFAHREN ENTHALTEN.

Vgl. Predicts 2017: 3D Printing Accelerates



CARLECTRA GmbH
Hamburger Str. 273a
38114 Braunschweig

www.carlectra.de

Profil

Gegründet: 2007
Standort: Braunschweig
über 30 Mitarbeiter

Portfolio

Engineering
IT
Consulting
Projektmanagement

Angrenzende Themen

im Portfolio
3D-Scan, CAD,
Laserschnitt, CNC,
Virtual Reality,
Augmented Reality



Modellbeispiel: Anwendung 3D-Druck anhand eines nach herkömmlichem Verfahren nicht herstellbaren Objekts (Tesla-Ventil)

Die Technik hinter dem Druck ist deutlich komplexer als sie dem Namen nach klingt und verlangt nach Erklärung.

CARLECTRA nutzt und entwickelt diese Technologie und begleitet Kunden von der Idee über das Geschäftsmodell bis zur nutzenstiftenden Implementierung in der Wertschöpfungskette.

Über CARLECTRA

Im Jahr 2007 als Ausgründung des Entwicklungsnetzwerks Projekt REGION BRAUNSCHWEIG GmbH (heute: Allianz für die Region GmbH) entstanden, erfolgte in den letzten Jahren ein Wechsel in der Geschäftsführung, eine strategische Neuausrichtung und Erweiterung des Portfolios.

CARLECTRA versteht sich als strategischer Partner mit Fokus auf Beratungs-, IT- und Engineering-Dienstleistungen zur Steigerung der Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit seiner Kunden.

„Mit Leidenschaft und persönlichem Engagement setzen sich mein Team und ich für individuelle, praxisorientierte Lösungen ein. Fachliche Kompetenz und Erfahrung spielen dabei eine ebenso große Rolle wie die Kreativität, etwas Neues zu schaffen. Dabei steht der Kunde stets im Mittelpunkt – seine Zufriedenheit ist unser Erfolg.“, erläutert Marcel Frenzel.

Darüber hinaus fungiert CARLECTRA im starken Gesellschafterkreis, bestehend aus IAV GmbH, Allianz für die Region GmbH, Ihlemann AG, M&P Gruppe und Wolfsburg AG als Konnektor, Kommunikationsschnittstelle und Organisator zwischen Unternehmen und Branchen.

Kontakt



*Marcel Frenzel
Geschäftsführer*

Tel.: +49 531 390783-0
kontakt@carlectra.de