

# Wenn Papa zur Actionfigur wird

Schon jetzt eröffnet der 3D-DRUCK unzählige Möglichkeiten – Auch in der Region gibt es Spezialisten für das Dreidimensionale

Eine dreidimensionale Figur von sich selbst zu besitzen hat seinen Reiz – so viel Eitelkeit darf sich der Mensch erlauben. Den Kinderzimmertraum zu realisieren mutet zunächst aber doch leicht abwegig an. Dabei ist der Schritt zu einer lebensecht wirkenden Miniatur auch für den Normalbürger gar nicht so groß. Zwei Beispiele.

## DRUCKEREI POPPEN & ORTMANN, FREIBURG

Verblüffend detailgetreu kommen sie daher, die Figuren aus dem Freiburger Druckhaus, deren Größe sich zwischen zehn und 30 Zentimetern bewegt. Mimik, Kleidung, Farbe, optische Besonderheiten: Wer ein bekanntes Gesicht in einer der Polymergips-Figuren wiederentdeckt, der ist unwillkürlich fasziniert von den Möglichkeiten des hochmodernen Scan- und Druckverfahrens. Seit rund einem Jahr bietet das Unternehmen den Service – zunächst für Abonnenten der *Badischen Zeitung*, inzwischen für jedermann.

„Die Idee entstand vor allem aus persönlichem Interesse an der Technik“, erinnert sich Nadja Poppen, Geschäftsführerin des Familienunternehmens und Chefin des dreiköpfigen 3D-Druck-Teams. „Thomas Holtz, ein guter Freund der Familie, war von der Technik fasziniert und entwickelte daraufhin in Eigenverantwortung den Scanner. Noch heute kümmert er sich bei

uns um die Technik.“ Im Laufe der Zeit sei aus einer Spielerei der Reiz entstanden, Lesern der Zeitung mit Hilfe der neuen Technik einen außergewöhnlichen Service zu bieten: nämlich persönliche Miniaturen von sich selbst anfertigen zu lassen.

Caroline Yi, die die Kunden vom ersten Kontakt bis zur fertigen Figur begleitet, erläutert das Scan- und Druckverfahren: In einem eigenen Scanzimmer platziert sich das Modell auf einem markierten Punkt. An einem Teleskoparm befestigt erfassen vier Kameras fast die gesamte Höhe des Raumes. „Der Kunde wird von den Kameras eingescannt, die sich um 360 Grad um ihn herum bewegen“, so Yi. „Das Bild wird sofort umgerechnet, dreidimensional und in Farbe auf dem Monitor angezeigt. Das ist ein großer Vorteil, da man sofort sieht, ob die Aufnahme rundum gelungen ist.“

## Die Pose kann der Kunde individuell wählen

Der Vorgang dauere zwischen fünf und zehn Sekunden. „Für den Kunden war's das auch schon. Anschließend geht das Bild weiter zur Druckvorbereitung.“ Eine festgelegte Körperhaltung für den Scan gebe es nicht, erklärt die promovierte Kunsthistorikerin. „Die Pose kann daher ganz individuell gewählt werden.“

Ungleich aufwändiger sei die anschließende Nachbearbeitung, erzählt Geschäftsführerin Nadja Poppen. „Zunächst werden Stellen, die der Scanner nicht richtig erfassen konnte, di-



Bei der 3D-Pundo-Abteilung der Druckerei Poppen & Ortmann sind detailgetreue Miniaturzwillinge zu haben.

FOTO: ZVG

gital korrigiert. Anschließend können wir das Bild auf Wunsch bearbeiten.“ Ähnlich wie bei zweidimensionalen Bildern seien die Möglichkeiten zur Nachbearbeitung riesig. „Man kann die Figur strecken, verzerren oder andere Farben wählen“, erklärt die Chefin. Ausgefräst wird die Miniatur in einem aufwändigen Prozess binnen sechs Stunden. In den folgenden Tagen muss das Material aushärten und mehrfach lackiert werden, damit die Farben zur Geltung kommen und nicht ausbleichen.

## FABB-IT, LÖRRACH-BROMBACH

Es ist ein knappes Jahr her, da erweckte der Magier Simon Pierre in der ARD-Show „Verstehen Sie Spaß?“ mittels eines Zwillingspaars den Eindruck, dass mithilfe eines 3D-Druckers lebensgroße Doppelgänger echter Menschen angefertigt werden können. Wie ahnungslos manche Menschen der noch relativ neuen Technik gegenüberstehen, wurde dadurch deutlich, dass laut Pierre selten so viele auf den Scherz Hereingefallene ihre Genehmigung verweigerten, das mit ihnen gefilmte Material in der Sendung vom 26. September 2015 ausstrahlen.

Dass der 3D-Druck für weit mehr taugt als für Spielereien, machen Betriebe wie Fabb-IT im Schöpfung Areal in Lörrach-Brombach deutlich. Dessen Mitarbeiter sind seit 2014 im dreidimensionalen Druck tätig. Fabb-IT war kürzlich an einer Messe im indischen Bangalore vertreten. „Indien ist definitiv ein Wachstumsmarkt für den 3D-Druck“, sagt Danny Zech, der bei Fabb-IT als Kundenbetreuer tätig ist. Gemeinsam mit Geschäftsführer Andreas Roser besuchte er im Juni die 3D Print India. Bisher gebe es in Indien zwei oder drei Außenstellen großer europäischer 3D-Druckfirmen, dafür aber einige kleinere Firmen, die sich dieser Technologie verschrieben haben. „Es gibt natürlich Unterschiede in der Mentalität, aber die Technikbegeisterung ist im Grunde gleich wie in Deutschland“, ist Danny Zech überzeugt. Begeisterung für die Technik war es auch, die den Werkzeugme-

chaniker Andreas Roser 2013 dazu brachte, sich zunächst noch hobbymäßig mit dem 3D-Druck zu beschäftigen. „Die Qualität war damals noch verschrien“, erinnert er sich. Auch, um diesem Stigma entgegenzuwirken, gründete er 2014 Fabb-IT.

Mit sechs ständigen und zwölf Mitarbeitern insgesamt setzt Roser seitdem auf Techniken wie das Selektive Lasersystem (SL). Damit werden im Schichtbauverfahren aus Polymidpulver die Stücke gefertigt, die Unternehmen oder Privatkunden sich wünschen. „Wir können damit Einzelstücke zum Preis von Serienstücken fertigen“, beschreibt Andreas Roser den Vorteil für die Kunden.

## Handprothese für eine Hilfsorganisation

Was abstrakt klingt, wird beim Blick auf einige Musterbeispiele in Rosers Büro konkreter. Vom Spielzeug bis zum wenige Zentimeter großen Brustbild des Lörracher Oberbürgermeisters Jörg Lutz reicht das Spektrum. „Wir haben es gefertigt, um Herrn Lutz zu zeigen, was mit 3D-Druck alles möglich ist.“

Und möglich ist vieles. Vom Einsatz im medizinischen Bereich – von Fabb-IT wurde bereits eine Handprothese zugunsten einer Hilfsorganisation gespendet – bis zum Auto. So ist das Unternehmen für einen Zulieferer des US-amerikanischen Elektromotorherstellers Tesla Motors tätig. Eng zusammengearbeitet wird auch mit den Rheinfelder Kollegen von Voxelworld.

ADRIAN STEINECK

Exklusiv und kostenlos



## Mit der BZ App

das SC-Sonderheft lesen!



Ab sofort gratis in der BZ App!

Jetzt die BZ App gratis installieren  
badische-zeitung.de/bzapp

70 Jahre

Badische Zeitung

## Südbadische Banken verlangen Minuszinsen

Bisher müssen nur **GESCHÄFTSKUNDEN** zahlen

Geld sparen wird teurer. Wegen der anhaltenden Tiefzinspolitik der Europäischen Zentralbank verlangen die ersten Banken Negativzinsen. Ab einer bestimmten Guthabensgrenze auf dem Konto zahlt der Sparer dann Zinsen, statt welche zu bekommen. Auch südbadische Volksbanken und Sparkassen haben solche Minuszinsen bereits eingeführt oder stehen kurz davor. Das berichtete diese Woche die *Badische Zeitung*. Allerdings sind in der Region bisher nur Geschäftskunden und keine privaten Sparer betroffen.

Um die Wirtschaft anzukurbeln, haben weltweit viele Notenbanken die Leitzinsen gesenkt. Kredite sind dadurch billiger, aber das Sparen wird unrentabler. Die Europäische Zentralbank (EZB) hält den Leitzins im Euroraum auf dem Rekordtief von null Prozent. Und sie verlangt sogar einen Strafzins, den Banken und Sparkassen zahlen müssen, wenn sie Geld bei der Notenbank parken. Er liegt inzwischen bei 0,4 Prozent. Auf die Geldhäuser steigt der wirtschaftliche Druck, diese Negativzinsen an die Kunden weiterzugeben.

Laut BZ-Umfrage verlangen die Volksbank Breisgau-Nord im Kreis Emmendingen und die Sparkasse Lörrach-Rheinfelden bereits Minuszinsen von Unternehmen, die Millionenbeträge kurzfristig verfügbar auf ihren Konten halten. Es handle sich dabei nur um wenige Fälle, zumal mit den Betroffenen zunächst

über andere Anlagemöglichkeiten geredet werde. Auch die Volksbank Dreiländereck plane noch vor Jahreswechsel die Einführung von Minuszinsen. „Allein die Gebühren zu erhöhen, wäre nicht der richtige Weg“, sagte Vorstandschef Günther Heck der Zeitung. Die Guthabensgrenze, ab der Strafzinsen fällig würden, stehe noch nicht fest, solle aber „im hohen sechsstelligen Bereich“ liegen.

Otto-Normal-Sparer haben bislang noch nicht zu befürchten, dass sie für ihre Bankguthaben zahlen müssen. „Wir erwarten nicht, dass Banken jetzt flächendeckend Negativzinsen für Privatkunden einführen“, heißt es von der Verbraucherzentrale Baden-Württemberg. „Der Konkurrenzdruck unter den Banken ist dafür einfach zu groß.“

In Bayern hat sich eine Raiffeisenbank bereits anders entschieden. In Gmund am Tegernsee zahlen auch private Kunden der Genossenschaftsbank Minuszinsen: ab 100 000 Euro auf dem Giro- oder Tagesgeldkonto. Der Präsident des Baden-Württembergischen Genossenschaftsverbands, Roman Glaser, hält dies für keinen Präzedenzfall: „Wir sind fest davon überzeugt, dass unsere Volksbanken und Raiffeisenbanken negative Zinsen für Privatkunden in der Breite nicht einführen werden“, sagte Glaser der *dpa*. „Die Menschen würden möglicherweise ihre Spareinlagen einfach abziehen und das Geld überhaupt nicht mehr anlegen.“

## OBERRHHEIN-REGION

### Wirtschaftsdaten zeigen Aufwärtstrend

Wirtschaftszahlen können eine Region erst so richtig „sexy“ für Investoren und Fachkräfte machen. Der aktuelle Zahlenspiegel der Industrie- und Handelskammer Südbadischer Oberrhein in Freiburg zeigt dabei: Die Region zwischen der Ortenau und der Schweizer Grenze ist ein besonders attraktives Fleckchen in Baden-Württemberg.

Demnach stieg das Bruttoinlandsprodukt im IHK-Bezirk 2015 um 2,8 Prozent auf 60 900 Euro pro Erwerbstätigen. Satte 0,7 Prozent mehr als im Landeschnitt. Überdurchschnittlich entwickelten sich, trotz leicht angestiegener Arbeitslosigkeit, auch die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, die um 1,1 Prozent auf rund 410 000 stieg, und die Zahl der freien Stellen, die um 14,6 Prozent auf rund 81 000 kletterte.

Im Klartext: Der Fachkräftemangel hat die Region fest im Griff. Besserung ist hier jedoch kaum in Sicht. Die Zahl der Ausbildungsverhältnisse in der Region ist in den IHK-Mitgliedsbetrieben seit 2008 kontinuierlich im Sinkflug. Vergangenes Jahr lag sie bei 11 174 (2014: 11 380). BP



Mehr Arbeitsplätze, zu wenige Fachkräfte. FOTO: SALZER-DECKERT