

# Allumfassende Lösungen für den gesamten digitalen Workflow

Ein Beitrag von Alicia Hartmann

**INTERVIEW** /// Stratasys gehört zu den weltweit führenden Anbietern von Lösungen, Materialien und Services für 3D-Druck und additive Fertigung. Im Rahmen der IDS 2023 sprachen wir mit Alexander Füller, Commercial Leader Dental EMEA und Experte für 3D-Drucker der Stratasys GmbH, über die verschiedenen Technologien zur Optimierung des digitalen Workflows sowie aktuelle Innovationen.

Herr Füller, könnten Sie uns das umfassende Produktportfolio von Stratasys und den damit verbundenen Workflow näher erläutern?

Unter der Marke Stratasys bieten wir verschiedene Technologien – das ist unser Alleinstellungsmerkmal. Je nachdem, welche Applikationen man im Labor herstellen möchte, ist immer eine andere Technologie die beste Lösung: Wenn ich z. B. eine Aufbisschiene fertigen möchte, so ist der momentan beste Weg die Nutzung eines DLP-Druckers, möchte ich aber ein vollfarbiges Modell drucken, dann funktioniert das nur mit unserer PolyJet-Technologie.

Unser Portfolio bietet allumfassende Lösungen für den gesamten Workflow: Die verschiedenen Gerätschaften sind alle miteinander verbunden, sodass sich im Labor unkompliziert die verschiedenen Schritte miteinander kombinieren lassen. Alle Drucker werden mittels der gleichen Software gesteuert, in denen die Druckjobs vorbereitet werden, über welche aber auch das Druckermanagement läuft.

Der Nutzer hat beispielsweise eine Übersicht darüber, wie der aktuelle Materialfüllstand des Druckers ist, und kann alles über die Bediensoftware – die vom Netzwerk angesteuert werden kann – auslesen. So ist sofort ersichtlich, wann beispielsweise ein Nachfüllen der Kartusche notwendig wird.

Viele Arbeitsschritte sind bereits digitalisiert, aber vor allem nach dem eigent-



Alexander Füller demonstriert Alicia Hartmann live den Origin One Dental 3D-Drucker.

lichen Druck fallen noch notwendige analoge Schritte an – insbesondere bei der Reinigung. Doch auch da versuchen wir, möglichst viel zu automatisieren.

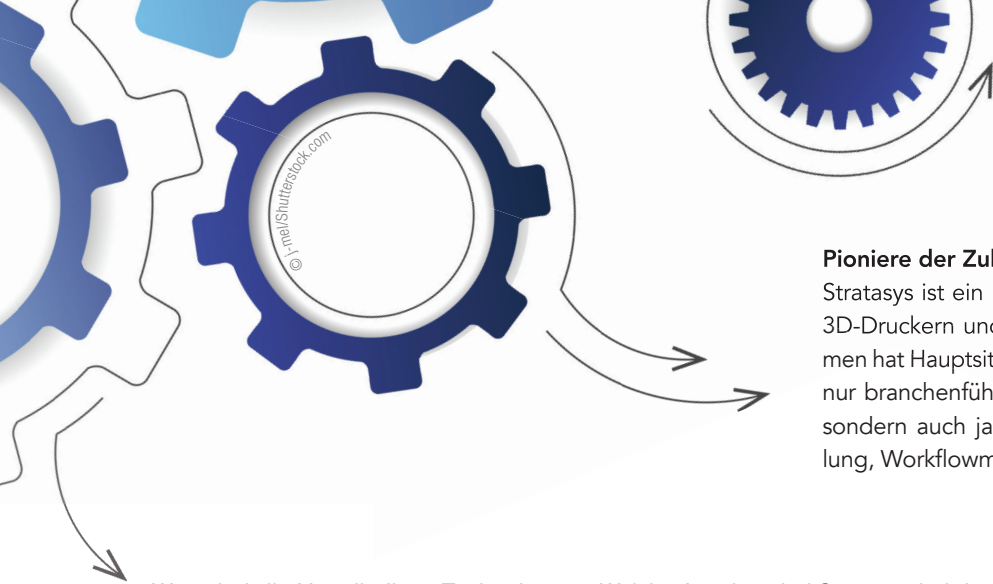
**Sind weitere Digitalisierungsschritte geplant?**

Auf der Vorbereitungsseite haben wir dank unserer Software bereits viele Automatismen. So werden etwa Druckjobs bereits automatisch vorbereitet. Ganz neu ist eine Lösung für den DLP-Drucker, wo automatische Support-Strukturen generiert werden. Die Software ist so programmiert, dass sie automatisch erkennt, von wo sie sich die Dateien holt – quasi ein Rundum-sorglos-Paket.

Auf der Hardwareseite wird immer eine gewisse manuelle Arbeit notwendig sein, da die Modelle gereinigt werden müssen. Aber auch da ist heute schon vieles automatisiert, sodass die manuelle Arbeit kontinuierlich reduziert wird.

**AI und KI schienen die Trendthemen der IDS zu sein. Wie stehen Sie dazu?**

Bei einfachen Arbeitsschritten, bei denen kein Mehrwert generiert wird, wenn diese per Hand ausgeführt werden, sind auch wir davon überzeugt, dass diese Prozesse weitestgehend automatisiert werden sollten. Ob man das Ganze dann KI nennt oder über einen Algorithmus spricht, es kommt immer ein bisschen darauf an, was aktuell en vogue ist.



### Pioniere der Zukunft dank additiver Fertigung

Stratasys ist ein US-amerikanisch-israelischer Hersteller von 3D-Druckern und 3D-Produktionssystemen. Das Unternehmen hat Hauptsitze in Minnesota sowie Israel und bietet nicht nur branchenführende Lösungen für Drucker und Material, sondern auch jahrzehntelange Erfahrung, Beratung, Schulung, Workflowmanagement und End-to-End Support.

#### Was sind die Vorteile Ihrer Technologien und Services für Nutzer?

Unser größter Vorteil liegt in der Produktivität, in dem geringen Einsatz von manueller Arbeit. Insbesondere im Hinblick auf den vorherrschenden Fachkräftemangel beobachten wir, dass Labore, die viel auf 3D-Druck setzen, große Arbeitskapazitäten benötigen. Dort ist ein Mitarbeiter schnell den ganzen Tag nur mit der Betreuung der Drucker beschäftigt – ein Problem, das wir ganz klar angehen und lösen.

Unsere 3D-Drucker haben zum einen eine größere Plattform und ermöglichen es zudem, verschiedene Materialien im gleichen Druckjob herzustellen. Allein schon aufgrund dieser zwei Faktoren ist die Zeit, die ein Operator am Drucker verbringt, viel geringer als bei anderen Modellen. Das spiegelt uns auch das regelmäßige Feedback unserer Nutzer: Voll ausgebildete Mitarbeiter müssen dank unserer Tools nicht mehr ihre wertvolle Zeit mit der Vorbereitung des Druckers verbringen. Das ist einer der Hauptgründe, weshalb unser Konzept so gut angenommen wird.

#### Welche Aspekte sind Stratasys bei der Produktentwicklung besonders wichtig?

Zum einen steht die Zeitersparnis für den Nutzer im Fokus, zum anderen das einfache Handling. Wir arbeiten mit einem Kartuschensystem, sodass wir nicht offen mit dem Resin hantieren müssen. Das ist gerade im Hinblick auf die Arbeitssicherheit entscheidend. Aber auch die Sauberkeit des Arbeitens mit dem System ist uns wichtig: Häufig beobachten wir eine klebrige Arbeitsumgebung um den Drucker herum, weil mal Resin umgefallen ist. Das erleben Nutzer bei unseren Druckern nicht. Diese wurden für den Einsatz in einer Büroumgebung designt und entwickelt. Sie verfügen beispielsweise über einen extra Luftfilter und erfüllen bzgl. Platzersparnis, Geräuschpegel und Sauberkeit ganz andere Kriterien als ein Drucker im Labor. Die Anforderungen an den Aufstellungsort des Druckers sind wesentlich geringer als bei anderen Systemen, was die Möglichkeiten des Einsatzes flexibel gestaltet.

Ich habe tatsächlich einen Kunden, der den Drucker im Wartezimmer seiner Kieferorthopädischen Praxis stehen hat –

in gewisser Weise auch als eine Art Showelement.

#### Sie versprechen Ihren Kunden Innovationen, Gewinn an geschäftlicher Agilität und einen Wettbewerbsvorsprung durch additive Fertigung. Wie setzen Sie dies um?

Stratasys als weltweiter Branchenführer im 3D-Druck investiert viel in die Entwicklung neuer sowie die Weiterentwicklung bestehender Technologien. Dementsprechend haben wir zahlreiche Ressourcen in Israel, wo unsere Forschungsabteilung sitzt und wo wir an der Weiterentwicklung unserer Materialien sowie der Soft- als auch Hardware arbeiten. Wir decken alle drei Komponenten, die Einfluss auf den 3D-Druck haben – Materialien, Software und Hardware –, inhouse selbst ab und haben damit die größtmögliche Kontrolle über die (Weiter-)Entwicklung unserer Produkte. In den Bereichen, in denen wir noch Lücken haben, suchen wir uns durch Akquisition starke Partner: Im letzten Jahr haben wir beispielsweise einen Teil der Firma Covestro übernommen, um von ihrem Entwicklungs-Know-how im Resin-Bereich profitieren zu können.

Alexander Füller, Commercial Leader Dental EMEA, zusammen mit Nils Winkes, Sales Manager, DACH, Industrial Markets, auf der IDS 2023. (Fotos: © OEMUS MEDIA AG)



#### Was sind Ihre Visionen für die Zukunft?

Sowohl bei Geräten, aber auch Resinen wollen wir Materialien entwickeln und herstellen, die heute noch nicht vorhanden sind – etwa Materialien, die durch ihre einzigartigen Eigenschaften Probleme lösen oder Applikationen installieren, die wir aktuell mithilfe des 3D-Drucks noch nicht herstellen können. Dafür möchten wir die Grenzen der Chemie kontinuierlich verschieben.

Weitere Informationen unter [www.stratasys.com](http://www.stratasys.com)

