

TRISA AG

Trisa AG verwendet Z Corp.-Technologie für den 3D-Druck zur schnelleren Markteinführung moderner, leistungsstarker Zahnbürsten

- **Trisa AG** – Einer der vier größten Zahnbürstenhersteller in Europa und das Unternehmen, hinter dem sich einige der bekanntesten Zahnbürstenmarken der Welt verbergen
- **Die Herausforderung** – Möglichkeiten für eine schnellere Markteinführung moderner Produkte erschließen
- **Die Lösung** – Verwendung des Spectrum™ Z510-Hochleistungsfarbdrukers zur Darstellung von Prototypen
- **Das Ergebnis**
 - Erstellen von Prototypen in einem Drittel der zuvor benötigten Zeit
 - Erstellen von Prototypen bei einem Zehntel der zuvor anfallenden Kosten
 - Einsparung eines gesamten Monats innerhalb der Jahresdauer einer Entwicklungsphase
 - Bessere Zahnbürsten-Designs dank einer größeren Anzahl an Prototypen
 - Erreichen neuer Kunden durch Zeit- und Kostenvorteile des 3D-Drucks
 - Entwickeln leistungsstarker Produkte für die Mundhygiene

„3D-Druck mit Z Corp. Technologie hat unsere Verfahren komplett umgestaltet. Für das Erstellen eines Prototyps sind nicht mehr drei Tage erforderlich, sondern es genügt ein einziger Tag. Außerdem betragen die Kosten für Zeit und Arbeit nur ein Zehntel der Kosten, die bei traditionellen Verfahren anfallen.“

– PETER GROSS
INNOVATIONSLEITER
TRISA AG



Hochleistungs-3D-Druck zeigt die Borsten der Zahnbürste im Detail

Auch wenn die Zahnbürste nur als ein wenig bedeutsamer Gegenstand erscheinen mag – ein aufwändiges Design kann einen großen Unterschied beim Reinigen von Zähnen machen, insbesondere in engen Zahnzwischenräumen oder beim Pflegen des Zahnfleisches. Und dadurch kann man Kunden gewinnen.

Beispielsweise verwenden viele Hersteller von Zahnbürsten eine jeweilige Größe für den Kopf der Zahnbürste, der an die durchschnittlichen Bedürfnisse der Kunden in den jeweiligen geographischen Absatzmärkten angepasst ist. Andere Aspekte, die es beim Design einer Zahnbürste zu beachten gilt, sind Produktgestaltung, Biessamkeit und Material der Borsten, Farbe, Form, Ergonomie und Handhabung. Produktentwickler müssen diese Entscheidungen in Hinblick auf die damit verbundenen Kosten und die gewünschte Qualitätsstufe treffen.

Die Produktentwickler bei der Schweizer Trisa AG, einem der weltweit größten Zahnbürstenhersteller und dem Unternehmen, das sich hinter einigen der bekanntesten Zahnbürstenmarken der Welt

verbirgt, beschäftigen sich tagtäglich mit diesen Fragestellungen.

„Wir sind ständig auf der Suche nach besseren Werbemöglichkeiten für die Mundpflege und Methoden, wie Zahnbürstenhersteller die Verbraucher sowohl auf funktionaler wie auch auf ästhetischer Ebene erreichen können“, so Martin Büttler, Product Designer bei der Trisa AG.

Die Herausforderung Schnellere Markteinführung

Da das Aussehen einer Zahnbürste für den Verbraucher beinahe ebenso wichtig ist wie das Aussehen der Kleidung, sind Zahnbürstenhersteller besonders darum bemüht, so schnell wie möglich neue ansprechende Designs auf den Markt zu bringen.

Dies ist einer der Hauptgründe, warum Trisa im Jahr 2004 nach Methoden suchte, den Entwicklungszyklus zu verkürzen. Das Unternehmen erkannte den 3D-Druck als potenzielle effektive Lösung. Bis dahin hatte Trisa zeitaufwändige Methoden zum Erstellen von Prototypen für neue Zahnbürsten eingesetzt. Das Unternehmen bestellte entweder einen von Grund auf neu entwickelten Prototyp oder übermittelte das Design an einen Stereolithografieanbieter.

„Bei beiden Varianten verging etwa eine Woche, bis das Modell bei uns eintraf, und unsere Modellbauer mussten jede Borste einzeln in den Kopf einsetzen, die Borsten in die gewünschte Form bringen und den Prototyp in den geplanten Farben bemalen“, erklärt Peter Gross, Innovationsleiter bei Trisa. „Wir waren überzeugt, dass der



Realistischer Prototyp in Farbe (links)
und echte Zahnbürste (rechts)

“Wir sparen einen ganzen Monat innerhalb der langjährigen Entwicklungsphase und entwickeln bessere Produkte, da wir mehr Prototypen testen können.”

– PETER GROSS
INNOVATIONSLEITER
TRISA AG

3D-Druck uns Zeit- und möglicherweise auch Kostenvorteile bringen würde.“ So wie konventionelle Desktop-Drucker den Benutzern Papierausdrucke ihrer Dokumente liefern, bieten 3D-Drucker den Entwicklern Prototypen physischer Objekte.

Die Lösung

Der Spectrum Z510- Hochleistungsfarbdrucker

Bei der Bewertung verschiedener Technologien für den 3D-Druck testete Trisa den 3D-Druck verschiedener 3D-Druckerhersteller. Zwar lieferten die Geräte akzeptable Details, doch konnten sie nicht mit den Farbdruckfunktionen und der Geschwindigkeit des Z Corp. Spectrum Z510 mithalten. Der Spectrum Z510 ist der einzige 3D-Drucker, der gleichzeitig Farbdrucke erstellt und genau wie ein 2D-Farbdrucker Farben in unendlich vielen Schattierungen wiedergeben kann. Da die Farben bei einem auf das Visuelle ausgerichteten Markt von großer Wichtigkeit sind, reichen monochrome Prototypen nicht aus. Das Bemalen von Prototypen in Handarbeit ist jedoch oftmals zu zeitaufwändig.

In der Produktion der Trisa AG erstellt der Spectrum Z510 Prototypen bis zu dreimal schneller und verbraucht nur ein Zehntel der üblicherweise anfallenden Kosten für die Stereolithografie. Darüber hinaus ist weder ein Einsetzen der einzelnen Borsten noch ein anschließendes Bemalen des Prototyps erforderlich. Das komplette Design wird ganz einfach direkt von Trisas UGS®-3D-Dateien reproduziert.

Das Ergebnis

Schnellere Entwicklungszyklen, Zufriedene Kunden

„3D-Druck mit Technologie von Z Corp. hat unsere Verfahren komplett umgestaltet“, sagt Gross. „Für das Erstellen eines

Prototyps sind nicht mehr drei Tage erforderlich, es genügt ein einziger Tag. Außerdem betragen die Kosten für Zeit und Arbeit nur ein Zehntel der Kosten, die bei traditionellen Verfahren anfallen. Wir sparen einen ganzen Monat innerhalb der langjährigen Entwicklungsphase und entwickeln bessere Produkte, da wir mehr Prototypen testen können.“

Die neuen Möglichkeiten von Trisa, schneller eine größere Anzahl an Prototypen zu erstellen und neue Produkte schneller auf dem Markt einzuführen, bringt dem Unternehmen große Vorteile bei den wichtigen Zahnbürstenvertreibern ein, die es beliefert. „Sie sind erstaunt von der Qualität unserer neuen Modelle und der kurzen Zeitspanne, die wir für die Herstellung benötigen“, erklärt Gross. „Der dreidimensionale Druck ist ein wichtiger Aspekt unseres Erfolgs, der es uns erlaubt, uns unseren Kunden glaubwürdig zu präsentieren und neue Geschäfte abzuschließen.“

Die Trisa AG vertraut auch weiterhin auf den Einsatz des 3D-Drucks und möchte die Verwendung dieser Technologie sogar noch weiter ausbauen. „Wir möchten unseren Erfolg noch vergrößern, indem wir den 3D-Druck mit anderen Technologien zur Produktentwicklung kombinieren. Mehr kann ich an dieser Stelle aber noch nicht dazu sagen“, gibt Innovationsleiter Gross zu verstehen. „Bis dahin werden wir die Vorteile der schnellen und kostengünstigen Prototypenherstellung nutzen und auf diese Weise unsere Entwicklungszyklen verkürzen und auf eine schnelle Markteinführung hinarbeiten.“



Trisa AG
Triengen, Schweiz
www.trisa.com



Z CORPORATION™

NIEDERLASSUNGEN WELTWEIT

Z Corporation
32 Second Avenue
Burlington, MA 01803 USA
+1-718-852-5005
www.zcorp.com

Alle Unternehmens- und Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Inhaber. ©2006 Z Corporation. Alle Rechte vorbehalten.