

ZPrinting unterstützt Clarks bei seinem Eintritt in eine neue Ära der Innovation

Clarks

Ein weltweit führender Hersteller von Herren-, Damen- und Kinderschuhen

Die Herausforderung

- Erzielung eines Technologie- und Geschäftsvorteils gegenüber dem Wettbewerb

Die Strategie

- Schnelle, günstige Erstellung von Farbprototypen im Unternehmen

Die Ergebnisse

- Verkürzung des Design-/Entwicklungszyklus von Monaten auf Wochen
- Robustere Designstufen ermöglichen die Produktion von mehr und hochwertigeren Schuhmodellen innerhalb kürzerer Zeit
- Höhere Produktivität ermöglicht die frühere Markteinführung aktueller Schuhmoden
- 3D-Druck gibt Designern und Prüfern noch vor der Produktionsphase einen besseren Eindruck vom Look & Feel eines Schuhs
- 3D-Druck ermöglicht die Erzeugung von Prototypen innerhalb weniger Stunden anstelle der zwei bis drei Wochen herkömmlicher Verfahren
- 3D-Druck als Initialzündung für den Eintritt in eine neue Innovationsära, die Clarks einen messbaren Wettbewerbsvorteil verschafft

Die Erfindung des Schuhs liegt mindestens 9000 Jahre zurück. Da überrascht es nicht, dass die Schuhbranche äußerst traditionsverhaftet ist. Ganz besonders, da sich ein Verfahren, das im Wesentlichen handwerklicher Natur ist, nur schwer automatisieren lässt. Der Schuhhersteller Clarks hat hier einen Paradigmenwechsel vollzogen und digitale Prototypen entwickelt, mit denen das Unternehmen enorme Produktivitätsgewinne verzeichnen und seine Marktposition deutlich verbessern konnte.



DIE HERAUSFORDERUNG

Realisierung eines Wettbewerbsvorteils

Die traditionelle, von vielen Herstellern auch heute noch gepflegte Vorgehensweise beim Entwurf eines neuen Schuhs beginnt mit handschriftlichen Skizzen auf Papier. Die so entstandenen Zeichnungen werden dann von den Designteams so lange überprüft und überarbeitet, bis der Produktmanager das Konzept genehmigt. Während dieser Zeit wird das benötigte Obermaterial bestellt, und schließlich geht das Design an eine Schuhfabrik, die sich in den meisten Fällen im Ausland befindet. Dort werden Muster hergestellt und nach zwei bis drei Wochen an das Designteam geliefert. Designer und Produktmanager setzen sich erneut zusammen, um die Muster zu überprüfen, notwendige Änderungen zu definieren, weitere Muster zu bestellen und so weiter und so fort, bis sie schließlich mit dem Ergebnis zufrieden sind.

In einer Branche, die durch schnell wechselnde Moden gekennzeichnet ist, ist dies ein extrem zeitaufwändiger und teurer Prozess.

DIE STRATEGIE

Vollständige Automatisierung

Zur Reduzierung von Zeit- und Kostenaufwand nahm Clarks eine grundlegende Modernisierung dieses Prozesses vor. Nach jahrelangen Investitionen in

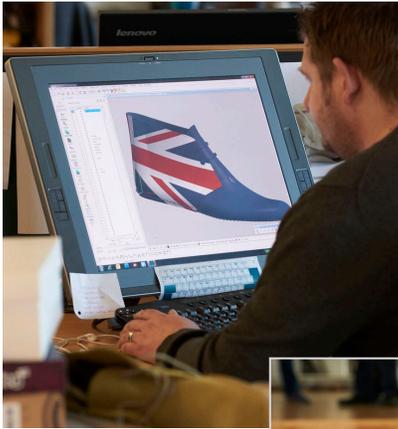
Prozesse und Personal ergänzte das Unternehmen seine bestehenden Abläufe für die Laufsohlen- und Leistenentwicklung um das digitale Schuhdesign und die automatisierte Herstellung von Prototypen. Das Ergebnis ist ein 3D-Konzeptionierungsprozess, der weltweit seinesgleichen sucht. „Durch unsere ingenieurtechnischen Kenntnisse in Verbindung mit 185 Jahren Erfahrung in der Schuhherstellung konnten wir den gesamten Prozess auf ein völlig neues Niveau heben“, erläutert Ross Authers, Digital Development Manager bei Clarks.

Nach einer ersten Papierskizze werden die Designs sehr schnell in modernste 3D-CAD-Software übertragen, wo sie jederzeit problemlos modifiziert werden können. Wenn die Produktmanager mit dem digitalen Konzept zufrieden sind, lassen sie einen physischen Prototypen herstellen.

Anstelle eine mehrwöchige Unterbrechung des Prüfprozesses hinnehmen zu müssen, können die Clarks-Entwickler mit der 3D-Drucktechnologie der Z Corporation direkt vom Schreibtisch aus einen Prototypen erstellen lassen – ein einfacher Tastendruck genügt. (Beim 3D-Druck werden dreidimensionale Daten in ein physisches Modell umgewandelt, vergleichbar einem Standarddrucker, der eine Textverarbeitungsdatei als Geschäftsbrief ausgibt.)



Z CORPORATION®



DIE ERGEBNISSE

Zeit-/Kostensenkung und Qualitätssteigerung

„Anstelle zwei bis drei Wochen auf einen kostspieligen Prototypen zu warten, haben wir nun innerhalb eines einzigen Tages einen kompletten, mehrfarbigen Prototypen unseres Designs vorliegen“, freut sich Authers. „Durch den geringen Produktions- und Versandaufwand sparen wir erheblich Zeit und Geld. Der effizientere Prozess macht sich auch bei der Qualität des fertigen Schuhs positiv bemerkbar, den unsere Kunden außerdem sehr viel früher in den Regalen der Händler vorfinden.“

Ein wichtiges Element der Designprüfung besteht darin, die mittels 3D-Druck erstellten Modelle tatsächlich in den Händen zu halten. Auch wenn man 3D-Modelle am Bildschirm nach Belieben drehen kann, geht nichts über ein Modell, das fühl- und greifbar vorliegt.

„Wenn man ein Modell am Bildschirm dreht, ist dies ein künstlicher Vorgang, der von einem festen Blickwinkel aus erfolgt“, ergänzt Authers. „Dabei sieht man nicht die feinen Veränderungen, die entstehen, wenn das Licht aus unterschiedlichen Winkeln auf das reale Material fällt und man den Schuh ganz normal in der Hand hält und ihn bewegt. Bei diesen natürlichen Bewegungen folgt das Auge dem Schuh in jeder Sekunde, so dass er seine Form zu ändern scheint. Das ist wichtig, denn an einem Schuh gibt es bekanntermaßen keine einzige gerade Linie. Daher muss man ihn in allen drei Dimensionen betrachten können.“

In Großbritannien erstellt Clarks pro Tag ein bis zwei 3D-Modelle auf diese Art; dazu kommen die äußerst populären Miniatur-Schuhmodelle für Marketing- und Vertriebszwecke. Während es in der Vergangenheit Monate dauerte, um vom Konzept zum genehmigten Produkt zu gelangen, kann dieser Zyklus mit der neuen Automatisierungsstrategie auf wenige Wochen verkürzt werden – ein wichtiger Vorteil in einer so zeitkritischen Branche. Nach der abschließenden Genehmigung kann das 3D-Modell dann in anderen Niederlassungen rund um den Globus gedruckt werden, was weitere Zeit- und Kosteneinsparungen mit sich bringt.

„Dank sorgfältig hergestellter Leisten, digitaler Schuhmodelle und dem 3D-Druck als alles verbindender Technologie konnten wir uns vom besten Schuhhersteller der Welt zum besten Schuhinnovator der Welt entwickeln“, meint Authers. „Wir können in Rekordzeit – sehr viel schneller als unsere Mitbewerber – auf neue Marktbedingungen reagieren und gewinnen so wertvolle Zeit für die Entwicklung außergewöhnlicher Designs. Auf diese Weise können wir unserem Unternehmen neue Marktsegmente und -regionen erschließen. Wir stehen vor einer Revolution der Produktionseffizienz und nähern uns einer neuen Ära, in der Schuhe von A bis Z mit technischer Unterstützung gefertigt werden. Obwohl wir in einer altherwürdigen Branche tätig sind und auf eine 185-jährige Geschichte zurückblicken, spüren wir deutlich den Wind des Wandels und freuen uns darüber!“

„Dank sorgfältig hergestellter Leisten, digitaler Schuhmodelle und dem 3D-Druck als verbindender Technologie konnten wir uns vom besten Schuhhersteller der Welt zum besten Schuhinnovator der Welt entwickeln...“

*– Ross Authers,
Digital Development Manager,
Clarks*

Clarks

Clarks International
www.clarks.com



Z CORPORATION®

HAUPTNIEDERLASSUNG

Z Corporation
32 Second Avenue
Burlington, MA 01803 USA
+1 781 852 5005

www.zcorp.com

©2011 Z Corporation. Z Corporation und das Logo sind eingetragene Marken der Z Corporation. Alle weiteren Unternehmens- und Produktnamen sind angemeldete oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Inhaber.