ERFOLGREICH SEIN IM ENTWICKLUNGSSPRINT

Canyon Bicycles fertigt Prototypen für High-End-Räder auf einer HURCO 5-Achs CNC-Werkzeugmaschine

Die Unternehmensgeschichte klingt so sportlich-ambitioniert wie die Leidenschaft des Gründers: Roman Arnold, passionierter Rennradfahrer und Inhaber eines Koblenzer Fahrradgeschäfts, gründet 2001 die Canyon Bicycles GmbH. Seitdem entstehen dort Rennräder und Mountainbikes, die im High-End-Bereich liegen und im Design trendgebend sind. Spitzensportler erringen auf Canyon-Rädern Siege, für die Optik gab es den renommierten Designpreis der Bundesrepublik Deutschland. Heute beschäftigt Canyon 750 Mitarbeiter, ist in Europa, Asien und Australien aktiv und bereitet den Markteintritt in die USA vor.

Prototypen intern fertigen

Sämtliche Teile der Fahrräder werden in Koblenz konstruiert und montiert. Für die Prototypenherstellung nutzt Canyon ein CNC 5-Achs Bearbeitungszentrum des Werkzeugmaschinenherstellers HURCO. 2015 entschied sich das Unternehmen für die Anschaffung eines ersten eigenen Bearbeitungszentrums und fand mit der HURCO VMX 42 HSRTi die passende Lösung.

Auch vorher habe Canyon Prototypenfertigung betrieben, berichtet Gordon Koenen, Director Qualitätsmanagement. Allerdings mit externen Produktionspartnern und das band eine Menge Koordinationsressourcen. „Die Lieferung dauerte lange, oftmals gab es Missverständnisse – gerade im Prototypenbau – was wiederum Abstimmungsarbeiten nach sich zog“, erinnert sich der Manager. Das eigene Bearbeitungszentrum erhöht nun die Flexibilität, fährt er fort: „Mit der Maschine können wir kleine kompakte Teile präzise fertigen. Aber wir können auch einen kompletten Rahmen aufspannen und haben einen entsprechend großen Tisch, um eine zerspanende Bearbeitung vorzunehmen.“

Das hilft im Rennen mit dem Wettbewerb: Wer sich als Technologieführer auf diesem umkämpften Markt behaupten will, muss schnell sein im Prototypenbau, erklärt Koenen: „Wir leben von unserem hohen Innovationsgrad. Um dieses Level halten zu können, steigt der Aufwand stetig.“ Die Fahrradindustrie, erklärt Koenen, sei sehr kurzlebig und habe sich heute auf den Rhythmus eines Jahres verkürzt. In dem halben bis dreiviertel Jahr Entwicklungszeit, das einem Hersteller bleibt, könne man keine Zeit vergeuden. Aufgeschlossenheit gegenüber neuen Technologien ist deshalb ein Muss: „Wir haben als erste in unserer Branche eine Computertomografie zur Prüfung für Carbonbauteile in der Sportindustrie implementiert.“ Für Prototypen und Funktionsmuster werden bei Canyon auch 3D-Drucker eingesetzt. Das, so der Qualitätsmanager, gebe in einer Vorstufe ein Gefühl für das jeweilige Bauteil. Aber für den ultimativen Test müssen Prototypen vorliegen, davon ist er überzeugt: „Die Komponenten der Fahrwerktechnologie werden immer komplizierter. Man kann alles am Computer berechnen, aber das Fahrgefühl erlebt man nur, wenn man die Teile bewegt und unter Realbedingungen testet.“ Deshalb bleibt seiner Ansicht nach die mechanische Herstellung von Prototypen auf jeden Fall ein wichtiger Bestandteil seines Metiers.

Traumhaft kurze Entwicklungszeiten

Mit der Performance und Präzision des Bearbeitungszentrums von HURCO ist Koenen voll und ganz zufrieden. Außerdem motiviert die Prototypenherstellung auf der Maschine die Mitarbeiter berichtet er: „Durch die Maschine hat sich ihre Herangehensweise massiv geändert. Die Belegschaft geht mit ganz anderem Speed heran, wenn sie selbst eigene Ideen umsetzen kann." Davor – wenn ein Auftrag extern vergeben werden musste – herrschte eine gewisse Scheu vor Realisierungen. Seitdem die Maschine da ist, wird sie intensiv genutzt. Die Entwicklungszeiten, so der Manager, hätten sich insgesamt massiv reduziert. „Wenn die Kapazität und die Auftragslage der Maschine es zulassen, können wir ein Teil bis zum nächsten Tag fertigen. Und das so exakt wie wir es uns vorstellen." Wird der Auftrag extern – in der Regel an einen Zulieferer in Asien – vergeben, dauert es bis zu zwei Wochen, bis das Bauteil wieder zurück ist. Für den Prototypenbau viel zu langsam, zumal oft Änderungen anstehen.

Softwarefeature UltiMotion: rund 60 Prozent schneller

Die einfache und intuitive Bedienung der 5-Achs Maschine mit Dialogprogrammierung war ein Hauptargument für die Kaufentscheidung. Zudem brachte ein Mitarbeiter von Canyon Erfahrung mit dieser Art von Steuerung mit. Koenen: „Wir betrachten es als großen Vorteil, dass man nicht nur mit CAD CAM arbeiten, sondern vieles bereits direkt an der Maschine programmieren und einsteuern kann." Ein Mitarbeiter kann am CAD CAM mit dem 3-Modell ein NC-Programm regenerieren, gleichzeitig kann ein zweiter an der Maschine im Dialog programmieren. Beide Programme können später mit der Option Dialog-NC-Programmsprung verknüpft werden.

Björn Hartmann aus der Prototypenfertigung bei Canyon kam vor einem Jahr ins Unternehmen. Der Zerspanungsspezialist findet die 5-Achs-Bearbeitung mit der Dialogsteuerung von der Vorgehensweise her denkbar einfach und urteilt: „Die HURCO-Maschine ist für unsere Bauteile perfekt. Das Positionieren der 5-Achsen übernimmt die Steuerung, da muss man nicht groß nachdenken. Wir wechseln regelmäßig zwischen Dialog- und CAM-Steuerung, und zwar direkt an der Maschine." Gerade das Arbeiten mit dem CAM-System – was er und seine Kollegen oft tun, weil viele 3D-Bauteile anfallen – überzeugt durch eine dynamische Achsenbewegung dank einer dynamisch variablen Satzvorschau der HURCO-Steuerung von bis zu 10.000 Datensätzen. Den Zeitfaktor findet er beeindruckend: „Bei meinem früheren Arbeitgeber hatten wir zwei Maschinen. Verglichen damit spart das Softwarefeature UltiMotion enorm viel Zeit. Wenn man viel mit trochoidalen Bewegungen arbeitet, ist man rund 60 Prozent schneller."

Die Dialogsteuerung der Maschine passt für Gordon Koenen zum Technologiedenken bei Canyon: „Unser Team geht sehr offen an dieses System heran, weil man sich intuitiv schnell in der Menüführung zurechtfindet. Die gesamte Industrie muss sich darauf einstellen, dass sich Mitarbeiter schnellstmöglich in neuen Systemen zurechtfinden. Lange Schulungen und Trainings wird es in Zukunft nicht mehr geben. Dafür ist der Technologiebereich zu schnelllebig."

Pläne schnell realisieren

Die Schnelllebigkeit der Branche ist das eine – Personalpolitik das andere. Eine kurze Schulungszeit ist für Canyon wichtig, weil sie momentan nur zwei Mitarbeiter für die Bedienung der Maschine vorgesehen haben. Und wenn künftig noch die eine oder andere Maschine dazukommt, soll auch dort der Bediener innerhalb kurzer Zeit angelernt werden können. Björn Hartmann ist zuversichtlich: „Die Steuerung bei der HURCO ist selbsterklärend und superleicht

zu erlernen.“ Gemeinsamkeiten verbinden, so Gordon Koenens Überzeugung. Das trifft auch auf die Zusammenarbeit mit HURCO zu: „Wir haben nicht nur die richtige Maschine zu einem guten Preis samt gutem Service eingekauft, sondern passen auch von der Philosophie und Firmengröße her gut zusammen. Von Anfang an hatten wir den Eindruck, dass man bei HURCO den gleichen mittelständischen Gedanken in sich trägt. Die Chemie hat einfach gestimmt.“

https://www.canyon.com/

KONTAKT

HURCO Werkzeugmaschinen GmbH
Alexandra Banek
Gewerbestraße 5 a
85652 Pliening

Telefon+49 (89) 905094 - 29

E-mailabanek@hurco.de

Zurück zur Übersicht

Download PDF

BLEIBEN SIE AUF DEM LAUFENDEN!

Registrieren Sie sich für unseren Newsletter.

HURCO Werkzeugmaschinen GmbH

Gewerbestraße 5a
85652 Pliening | Deutschland

Tel.: +49 89 905094-0
E-Mail: info@hurco.de

Follow us