

Duratec beschleunigt den Produktentwicklungsprozess mit 3D Mäusen von 3Dconnexion

3D-Maus: SpacePilot® Pro

Anwendung: SolidWorks®, CATIA® v5, 3DVIA Composer®



Ob Mountainbikes, Renn-, Bahn- oder Trekkingräder; jedes dieser Fahrräder muss unterschiedlichen Anforderungen gerecht werden. Mal muss der Rahmen größer, mal kleiner, bei einigen Rädern schwerer, bei anderen leichter sein. Der tschechische Fahrradhersteller Duratec entwirft und baut individuelle Fahrradrahmen und stellt sich auf die verschiedensten Ansprüche der Kunden ein.

Für ein Höchstmaß an Komfort und Fahrfreude wird jeder Rahmen maßgefertigt. Seit der Firmengründung 1997 ist das Unternehmen immer weiter gewachsen und hat sich auch international einen Namen gemacht. Heute werden rund 60 Prozent der innovativen Rahmen exportiert.

„Wir sind in einer äußerst wettbewerbsintensiven und anspruchsvollen Branche tätig“, erzählt Firmeninhaber Milan Duchek. „Unser Unternehmen ist klein, aber höchst effektiv. Sämtliche Prozesse – vom Entwurf über die Entwicklung bis hin zu Fertigung, Vermarktung und Vertrieb – werden intern abgewickelt.“ Herz des Unternehmens ist das Duratec Development Center in der Nähe von Pilsen, wo die Rahmen entworfen, gefertigt und die Verbundwerkstoffe verarbeitet werden. Hier konstruieren die Ingenieure von Duratec mit SolidWorks, Catia V5 und 3DVIA Composer ihre einzigartigen Fahrräder und nutzen dafür 3DEingabegeräte von 3Dconnexion.

„Kennengelernt haben wir die 3D-Mäuse bei einem PLM-Forum von Dassault Systèmes“, erzählt Duchek. „Wir waren gleich begeistert von ihnen und wollten mehr darüber erfahren, wie wir sie bei unserem Designprozesses einsetzen können, denn das Potenzial der 3D Mäuse für eine höhere Produktivität wurde schnell deutlich. Das ist für ein kleines Unternehmen, wie wir es sind, äußerst wichtig.“

Hohen Ansprüchen professionell begegnen

Duratec entschied sich für den SpacePilot sowie den SpacePilot Pro von 3Dconnexion. Letzterer ist eine professionelle 3D-Maus, die in anspruchsvollsten 3D-Software-Umgebungen einfacher und komfortabler navigiert.

Die zweite Generation der QuickView Navigationstechnologie ermöglicht Benutzern, Modelle zu bewegen, zu vergrößern, verkleinern und zu drehen oder direkt auf eine von 32 Standardansichten zuzugreifen. Fünf intelligente Funktionstasten mit Zweifachbelegung sorgen für einen schnellen Zugriff auf zehn Befehle. Gleichzeitig ermöglicht das optimierte Design der großen Handgelenkstütze ein komfortables Arbeitserlebnis, selbst an sehr langen Arbeitstagen. Das LCD-Farbdisplay mit dem Workflow-Assistent bietet eine Übersicht über E-Mails, Aufgaben und Kalendereinträge sowie eine optische Rückmeldung zu Funktionstastenbelegungen und Navigationseinstellungen.



Der entscheidende Vorsprung

Der SpacePilot Pro bringt Duchek und seinem Team einen deutlichen Wettbewerbsvorteil. „Nach unserer Einschätzung wird der Produktentwicklungsprozess vom Konzept bis hin zur Produktion um 20 Prozent beschleunigt. Aus diesen Zeiteinsparungen ergeben sich wiederum Kosteneinsparungen“, erklärt er. Auch die Anzahl der im Designprozess auftretenden Fehler wird mit den Eingabegeräten von 3Dconnexion reduziert. „Die Fehlerquote ist merklich gesunken. Das liegt in erster Linie daran, dass unsere Konstrukteure mit den 3D-Mäusen intuitiver arbeiten können“, erklärt Duchek. „Dank des schnellen Zugriffs auf verschiedene Softwarefunktionen können sich unsere Konstrukteure ganz auf den Designprozess konzentrieren.“

Der Umgang mit den 3D-Objekten ist so einfach, als wären es reale Objekte.“ Die 3D-Mäuse sorgen nicht nur dafür, dass bei Duratec schneller und präziser gearbeitet wird. „Durch die intuitivere Navigation mit einer 3DMAus können wir auch komfortabler arbeiten, insbesondere im Vergleich zur Arbeit mit einer Standardmaus allein“, erläutert Duchek. Die 3D-Maus wird ergänzend zur herkömmlichen Computermaus eingesetzt. In Kombination ermöglichen die Eingabegeräte eine beidhändige, synchrone Arbeitsweise, die schnell und effizient ist. Dabei bedient eine Hand die 3D-Maus, um ein Modell zu positionieren, während die andere Hand an der normalen 2D-Maus das Auswählen und Editieren übernimmt. Mit einem zusätzlichen SpacePilot Pro beispielsweise entfallen sehr viele Klicks mit der Standardmaus. Diese Arbeitsweise spart viel Zeit und ist

zudem sehr ergonomisch. Sie entlastet die Muskulatur des 2D-Mausarms und verteilt die Beanspruchung auf beide Hände. So werden die Konstrukteure vor dem auch als „Mausarm“ bekannten RSI Syndrom geschützt. Zudem sitzt der Anwender automatisch symmetrischer und aufrechter vor dem Computer, als es mit nur einer 2D-Maus der Fall ist. Haltungsschäden und Verspannungen wird dadurch vorgebeugt. „Nicht zu vergessen: Unsere Mitarbeiter legen Wert auf Hightech und möchten mit der besten verfügbaren Technologie arbeiten. Die 3D Maus ist für sie ein echter Motivationsfaktor“, ergänzt Duchek.

Eine Idee bekommt Flügel

Mit der Produktivität und dem Bedienkomfort wächst auch der Erfindungsreichtum. Zuletzt haben die Konstrukteure von Duratec ihre 3D-Mäuse an einem bahnbrechenden Projekt für ein Flugfahrrad erprobt und aus einem Konzeptentwurf für ein Elektrofahrzeug ein Helikopter-Bike auf zwei Rädern entwickelt, das in vertikaler Richtung abheben und landen kann. Das Fahrrad ist mit Elektromotoren, mehreren horizontalen Propellern und Lithium-Polymer- Akkus ausgestattet. Der leichte Rahmen wiegt nur rund 85 Kilogramm. Radfahrer, die sich dadurch eine Zeitersparnis für den Arbeitsweg erhoffen, müssen sich allerdings noch etwas gedulden, bis das fliegende Fahrrad in Produktion geht. „Das Projekt war für uns eher eine selbst gestellte Herausforderung in Sachen Kreativität und Erfindungsgeist“, erzählt Duchek. „Mit Hilfe moderner Technologie haben wir einen Kindheitstraum verwirklicht. Die 3D Mäuse von 3Dconnexion haben dabei eine wichtige Rolle gespielt. Diese äußerst effektiven Hilfsmittel sind für uns bei Duratec unverzichtbar geworden und kommen tagtäglich zum Einsatz. Nur so konnten wir einer bescheidenen Idee Flügel verleihen.“

