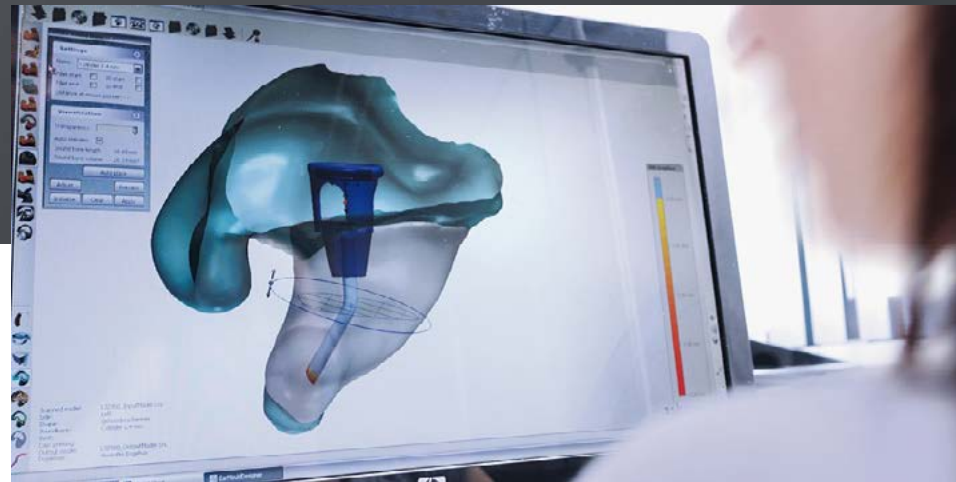


Ergonomie. Mehr als nur eine Philosophie.

3D-Maus: SpaceExplorer®

Anwendung: EarMouldDesigner™



Comfoor produziert innovative Produkte in einer arbeitnehmerfreundlichen Umgebung und setzt dabei auf Software von 3Shape und die 3D-Mäuse von 3Dconnexion.

Comfoor hat sich auf die Entwicklung, das Design und die Herstellung von kundenspezifischen Produkten rund um das Gehör, wie etwa den Gehörschutz oder die Leistungssteigerung des Gehörs, spezialisiert. Das weltweit tätige Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Doetinchem, Niederlande, und ist ein zuverlässiger Partner der Audiologie Branche sowie seiner gesamten Zulieferkette. Die erfolgreiche Entwicklung bei Comfoor basiert auf vier Faktoren: Innovation, Qualität, langjährige Erfahrung und die Anpassbarkeit an Kundenwünsche.

Laut Leroy Witjes, Projekt Manager bei Comfoor spielen die Mitarbeiter eine wichtige Rolle in diesem Prozess: „Um schnellere betriebliche Abläufe und eine höchst mögliche Kundenzufriedenheit zu realisieren, mussten wir eine vollständige Auslastung der Maschinenkapazitäten erreichen. Aus diesem Grund führten wir den Zweischichtbetrieb in der Entwicklung ein. Dies erforderte aber auch veränderte Arbeitsbedingungen für die Mitarbeiter, um ihnen ein angenehmes Arbeitsumfeld zu schaffen.“ Im ersten Schritt sollte eine aktuelle und aktualisierbare Software implementiert werden. Nach der Evaluierung einiger Systeme, fiel die Entscheidung letztlich für die

EarMouldDesigner Software von 3Shape. Das Team um Leroy Witjes überzeugte die einfache Bedienung, die Flexibilität und die Arbeitsgeschwindigkeit der Lösung.

EarMouldDesigner ist ein Softwarepaket, mit dem sich in wenigen Schritten eine Otoplastik (Oto = Ohr) erstellen lässt. Als Basis dient ein Formmasseabdruck des Gehörgangs. Diese Ohrabformung wird mit einem 3D-Scanner von 3Shape digitalisiert und anschließend mit der EarMouldDesigner Software seinem Verwendungszweck angepasst. Die mit der EarMouldDesigner Software erstellten 3D-Modelle sind dabei so präzise, dass sie sofort über 3D-Drucker herstellbar sind.

Bereits während der Evaluierung des Softwaresystems stellte der damalige Berater die 3D-Mäuse von 3Dconnexion vor und unterstich deren Vorteile. Es war für ihn ein Leichtes, das Team zu überzeugen. Leroy Witjes: „Für uns war es ein völlig neues Arbeitsumfeld. Wir haben keine CAD/CAM-Fachleute im Haus und daher mussten sich unsere Mitarbeiter nicht nur in einem komplett neuen Softwaresystem zurechtfinden, sondern gleich-



zeitig auch den Umgang mit einer 3D-Maus erlernen. Wir waren damals sehr gespannt, konnten aber schnell aufatmen. Dank der Plug-and-Play Funktionalität der 3D-Maus und ihrer engen Integration in die Software konnten wir die Einarbeitungszeit äußerst kurz halten und so die Auswirkungen auf die laufenden Entwicklungsprozesse minimieren. Bereits nach nur einem Tag haben sich die Mitarbeiter an die veränderte Arbeitsumgebung gewöhnt. Aber nicht nur das, denn eine 3D-Maus birgt auch einen großen Spaßfaktor.“

Anwender von 3D-Mäusen profitieren von einem ausgeglichenen und kooperativen Arbeitsstil. Mit der jeweils freien Hand wird die 3D-Maus bedient und dabei das Modell positioniert oder die Umgebung navigiert,

während die andere Hand mit der Standardmaus Befehle auswählt und durchführt. Durch diesen beidhändigen Arbeitsstil, der die Klicks auf beide Hände verteilt, lassen sich die Standardmausklicks um bis zu 50 % reduzieren.

„Als wir zur besseren Auslastung der Produktion den Zweischichtbetrieb in der Konstruktion einführt, musste das Arbeitsumfeld aufgrund der gesteigerten Anforderungen einen ergonomischen Arbeitsstil unterstützen“, sagt Leroy Witjes. „Die Produkte von 3Dconnexion passen perfekt in unser Konzept, da die Nutzung einer 3D-Maus zusammen mit einer Standardmaus sowohl weniger Mausklicks als auch weniger Mausbewegungen erfordert. Dies führt zu einer geringeren Ermüdung sowie zu weniger physischen Belastungen der Mitarbeiter und resultiert in einer höheren Produktivität. Wichtige Faktoren, wenn man bedenkt, dass unsere Konstrukteure nonstop acht Stunden am Tag an fünf Tagen die Woche arbeiten.“

Comfoor setzt die 3Shape Software und die 3Dconnexion Mäuse bereits seit 2005 ein. Seitdem konnte die Produktivität im gesamten Unternehmen gesteigert werden. Erreicht wurde dies nicht nur durch die bessere Visualisierung der mit EarMouldDesigner erstellten 3D-Modelle, sondern auch durch die Möglichkeit, mit den 3D-Mäusen gleichzeitig in alle drei Dimensionen zu navigieren. Die Konstrukteure können die Kameraansichten schwenken, zoomen und drehen, ohne dabei die Navigation für die Auswahl von Befehlen unterbrechen zu müssen. Durch leichtes Heben, Drücken und Drehen der Mauscappe lassen sich 3D-Modelle und -Umgebungen realitätsnah steuern, als hielte man sie in der Hand oder wäre ein Teil von ihnen. Die Kameraansichten werden dabei automatisch für verschiedene Darstellungen synchronisiert, um unnötige Kameraeinstellungen zu vermeiden.

„Dank der 3D-Mäuse sind wir heute auch in der Lage, Konstruktionsfehler einfacher und vor allem schon viel früher im Konstruktionsprozess zu erkennen. Das hilft, Zeit und Kosten zu sparen und ermöglicht es unserem Unternehmen, noch bessere Produkte schneller auf den Markt zu bringen“, erklärt Leroy Witjes. Heute setzen die Mitarbeiter zur EarMouldDesigner Software von 3Shape die 3D-Mäuse SpaceNavigator von 3Dconnexion ein. Ein perfektes Team – heute und in Zukunft!