ACTIVAERO GMBH

Effizienter inhalieren

Erfahren Sie, wie SolidWorks den Konstrukteuren bei Activaero, dem Technologieführer für kontrollierte Inhalation, bei der Produktentwicklung helfen konnte.

Weltweit leiden zehn bis 20 Prozent der Bevölkerung an chronischen Erkrankungen der Atemwege und im Jahr 2020 soll die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) die zweithäufigste Todesursache sein. Die Inhalation von Medikamenten-Aerosolen ist der beste Weg, diese Krankheiten wirksam zu behandeln.
„Die größte Herausforderung bei der Inhalationstherapie ist es“, so Tobias Kolb, Director/Device Development, Activaero, Gauting, „das Medikament in ausreichender Dosis in die Lunge einzubringen, da der lungenkranke Patient mit ständig schwankenden und sub-optimalen Atemmanövern inhaliert. Aufgrund dessen sind konventionelle Inhalationsgeräte kaum in der Lage mehr als fünf bis 15 Prozent der eingesetzten Wirkstoffmenge in die Lunge zu transportieren - ein großer Nachteil besonders bei teuren Medikamenten“.

SWatchhaler, Inhalationshilfe für Kinder, zur Anwendung mit den handelsüblichen druckbetriebenen Inhalatoren.

Auf dem Spezialgebiet der Inhalationstherapie zählt Activaero mittlerweile zum Technologieführer für kontrollierte Inhalation.
Bernhard Müllinger, Chief Technical Officer, Activaero, Gauting: „Die Besonderheit der Technologie liegt in der Möglichkeit das Inhalationsmanöver des Patienten elektronisch zu steuern und angepasst an seine individuelle Lungenfunktion, immer das optimale Inhalationsmanöver vorzugeben. Dabei ist AKITA (mit Pari-Düsenverneblern) ein auf den Patienten abgestimmtes, kontrolliertes Inhalationssystem mit einer Smart Card, die die Dosierungsdaten des Patienten speichert“.

OPTIMALER INHALIEREN

Tobias Kolb: „Activaero’s AKITA Technologie ist besonders für die kontrollierte Deposition und Targeting von Medikamentenaerosolen geeignet, insbesondere in klinischen Studien“. Kolb weiter: „Unser Unternehmensziel ist die inhalative Anwendung bekannter Arzneistoffe mit der Activaero-Technologie. In eigenen Studienprogrammen werden derzeit neue Therapien klinisch geprüft und nach einer Zulassung des Kombinationsprodukts zur Vermarktung gebracht“.
„Durch die Integration dieser Technologie“, so Tobias Kolb, „in die von Activaero entwickelten AKITA Inhalationssysteme, wurde die Einbringung von Medikamenten in die Lunge grundlegend verbessert. So kann heute mit Geräten von Activaero bis zu 80 Prozent des eingesetzten Wirkstoffes in die Lunge gebracht werden. Zudem kann mit FAVORITE Inhalation gewährleistet werden, dass jeder Patient die gleiche Dosis bekommt. Dies ist ein sehr wichtiger Aspekt in der Langzeittherapie chronischer Lungenerkrankungen, insbesondere bei klinischen Prüfungen neuer Wirkstoffe“.

DIE HERAUSFORDERUNG UND DIE LÖSUNG

Martin Huber, Senior Engineer/Technology & Device Development: „In der heutigen Zeit entwickeln sich Produktlinien immer schneller, Konstruktionszyklen werden immer kürzer und der Markt fordert innovative Geräte. Die Konstruktion in der Medizinbranche ist eine große Herausforderung“. Activaero entwickelt, baut und vertreibt hochwertige Inhalationssysteme zur Behandlung schwerer Lungenerkrankungen.
Die Entwicklungs- und Fertigungsabteilung in Gauting muss Hightech Ideen umsetzen und dabei Kompetenzen in den Bereichen Chemie, Elektronik, Mechanik, Software, Prozesstechnik und Prozessentwicklung vereinen. Die Konstrukteure des Teams, die sowohl über technisches Know-how, Kreativität und medizinisches Wissen verfügen müssen, vertrauen dabei auf die 3D-CAD-Software von SolidWorks. Tobias Kolb: „Ausschlaggebend für Activaero war auch die Beziehung mit dem SolidWorks Fachhändler, Coffee in Krailling/München. Durch die Implementierung von SolidWorks konnten wir die Entwicklungszyklen verkürzen, die Prototypkosten senken und die Kapazität für die schnelle Entwicklung von Prototypen erhöhen. Der Wechsel vom 2D-System auf das 3D-System SolidWorks führte neben den gewünschten Ergebnissen, wie etwa eine schnellere Entwicklungszeit, auch zu einem verbesserten Verständnis der Produkte“.

SolidWorks im Einsatz bei Activareo:
Die Konstrukteure - Tobias Kolb und Bernhard Müllinger.

„Mit SolidWorks konnten wir unsere Konstruktionsmöglichkeiten voll ausschöpfen“.

3D-CAD-SOFTWARE SOLIDWORKS

Coffee bietet die gesamte Lösungspalette aus dem Hause SolidWorks“, so Lisa Widmann-Gmähle, Marketing Manager, Coffee GmbH, „Beispielsweise SolidWorks CAD in den drei Versionen SolidWorks Standard, Professional und Premium. Des Weiteren gehören auch Datenmanagementtools, wie SolidWorks Enterprise PDM oder aber Softwarepakete zur Konstruktionsprüfung, wie SolidWorks Simulation zu unserem Angebot. Wir ermitteln gemeinsam mit unseren Kunden, welches Paket perfekt auf die Unternehmensanforderungen und Bedürfnisse zugeschnitten ist. Jede Version verfügt über die intuitive SolidWorks Benutzeroberfläche, um die Konstruktionsprozesse in den Abteilungen zu beschleunigen und den Anwender praktisch sofort produktiv werden zu lassen“.

Konstrukteure nutzen die Vorteile von 3D.
SolidWorks Professional liefert die Konstruktionsproduktivität, die in einem Produktentwicklungsprozess benötigt wird. Das auf SolidWorks Standard aufbauende Paket, bietet auch Tools zur Datenverwaltung, oder auch zum fotorealistischen Rendern.
SolidWorks Premium ist die Software für alle Konstrukteure, die ein Rundum-Sorglos-Paket nutzen wollen.
Jetzt gibt es SolidWorks 2013: dazu lädt der Software-Partner Coffee in diesem Jahr zum SolidWorks 2013 Launch-Day ein. Interessierte können, gemeinsam mit den SolidWorks-Experten, SolidWorks 2013 kennen lernen.

ZUFRIEDENE MIENEN

Tobias Kolb: „Mit SolidWorks konnten wir unsere Konstruktionsmöglichkeiten voll ausschöpfen und so ein Präzisionsniveau erzielen, das für den Einsatz vor Ort unbedingt erforderlich ist.“ Martin Huber: „Durch den Einsatz der SolidWorks konnte Activaero seinen Entwicklungszyklus verkürzen, das Risiko von Entwicklungsfehlern minimieren, die Effizienz und Kosteneffektivität bei der Zusammenarbeit mit Partnern steigern. Und Berhard Müllinger ergänzt: „Dank SolidWorks können wir nicht nur schneller, sondern auch deutlich präziser arbeiten. Das kommt uns, unseren Kunden und letztlich auch den Patienten zu Gute.“

Activaero GmbH

Robert-Koch-Allee 29
82131 Gauting

T +49 89 89 7969 - 0

www.activaero.de

Coffee GmbH

In der Werr 11
35719 Angelburg

T +49 2777 8118 - 0
M info@coffee.de

www.coffee.de