

## >> Harmonic-Drive-Getriebe für die Medizin

15.06.2011 | Redakteur: Matthias Böhm

**Stefan Schoen (Direktor der ASSAG) sagte gegenüber dem SMM sie hätten eines der interessantesten Objekte an ihrem Stand auf der Medisians und zeigte auf einen Operationsroboter, der von der Interstaatlichen Hochschule für Technik Buchs sowie in enger Kooperation mit Chirurgen der Uni Bern entwickelt wurde.**



Technik für den Menschen:  
Schlank bauende  
Harmonic-Drive Getriebe  
verrichten in den Gelenken  
dieser Operationsroboter  
ihre Präzisionsarbeit. Stefan  
Schoen (2. v.re.) ist von dem  
Engineering des Roboters  
begeistert.

Stefan Schoen (Direktor der ASSAG) sagte gegenüber dem SMM sie hätten eines der interessantesten Objekte an ihrem Stand auf der Medisians und zeigte auf einen Operationsroboter, der von der Interstaatlichen Hochschule für Technik Buchs sowie in enger Kooperation mit Chirurgen der Uni Bern entwickelt wurde. Dieser Roboter verrichtet Fräsarbeiten am Schädelknochen, um bei Gehörlosen spezifische Implantate einsetzen zu können. Die technologischen Anforderungen sind immens und hier soll lediglich auf die technischen Anforderungen eingegangen werden. Der Roboter muss eine Fräskraft von 10 N aufbringen und eine Positioniergenauigkeit von 0,01 mm bei einer Wiederholgenauigkeit von 0,05 mm aufweisen. Bei maximaler Fräskraft darf sich das System um höchstens 0,2 mm durchbiegen. Stefan Schoen: «Das Gesamtgewicht des Roboters durfte 5,5 kg nicht überschreiten. Um die hohen Anforderungen zu erfüllen wurden in den fünf Achsen auf unsere sehr klein bauenden und extrem präzisen Harmonic-Drive-

Getriebe gesetzt. Dadurch konnten die Gelenke enorm kompakt realisiert werden und der Roboter baut recht leicht.» <<

Copyright © 2011 - Vogel Business Media