

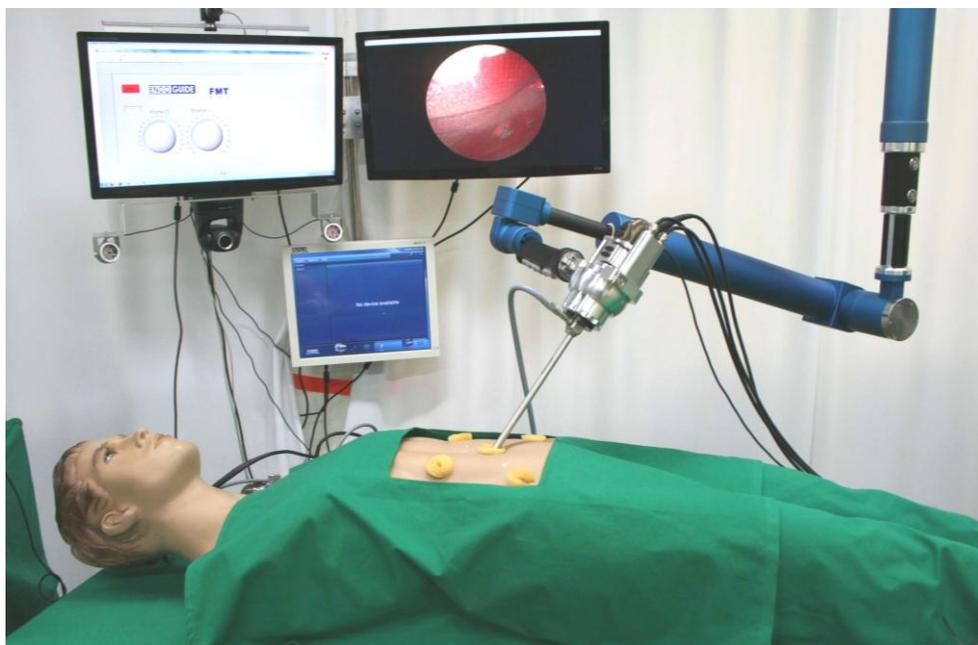
Dienstag, den 5. März 2013

15:00 - 15:45 Uhr

Ort: Neues Physikgebäude 1. Etage Westflügel Raum EW 115 A

Entwicklung und Aufbau eines neuartigen Assistenzsystems für die medizinische Endoskopie

Dipl.-Ing. Stefan Oginski



Im Verlauf der letzten Jahre hat sich die minimal-invasive Chirurgie in verschiedenen Bereichen als Alternative zur konventionellen Chirurgie etabliert und diese sogar teilweise verdrängt. Der Hauptvorteil dieser Technik besteht in einer Reduktion operationsbedingter Traumata. Dem stehen allerdings verschiedene Einschränkungen für den Operateur gegenüber. So reduziert der Assistent, der während eines Eingriffs das Endoskop hält, die Bewegungsfreiheit des Chirurgen deutlich. Außerdem wird die Variation der Blickrichtung durch manuelles Schwenken des Endoskops realisiert, was mit Missverständnissen verbunden sein kann und zu Kollisionen mit den Instrumenten des Operateurs führt.

Um den Ablauf minimal-invasiver Eingriffe zu verbessern, wurde im Rahmen des vom BMBF geförderten Forschungsprojekts Endoguide ein innovatives Assistenzsystem entwickelt, das die Aufgaben des Kameraassistenten übernimmt und die Variation der Blickrichtung ermöglicht, ohne dabei Schwenkbewegungen auszuführen. Die wesentlichen Komponenten dieses Systems werden im Rahmen des Vortrags vorgestellt und anschließend demonstriert.