

Endoguide - hochkarätiges Forschungsprojekt für Endoskopie und OP-Umgebung

Seminarvortrag von Dr.-Ing. Robert Dreyer genannt Daweke

In den letzten Jahrzehnten hat sich die minimal-invasive Chirurgie als Alternative zu offenen Operationen entwickelt und diese aus vielen Bereichen der Medizin fast vollständig verdrängt. Trotz erheblicher technischer Fortschritte besteht jedoch noch Entwicklungsbedarf, um die für diese OP-Technik erforderlichen Instrumente so zu gestalten, dass sie bei geringer Einarbeitungszeit einfach und sicher einsetzbar sind.

In dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekt Endoguide wurden zusammen mit Partnern aus Forschung und Industrie in den letzten drei Jahren Lösungen entwickelt, um das OP-Team durch den Einsatz von Augmented Reality während des Eingriffs zu unterstützen. Im Verlauf lang andauernder Operationen wird der Chirurg häufig durch den Kameraassistenten in seiner Bewegungsfreiheit eingeschränkt. Daher bestand das Ziel darin, ein Endoskopiesystem zu entwickeln, welches den Kameraassistenten ersetzt und durch den Operateur über eine intuitive Schnittstelle aktiv bedienbar ist.

Der Vortrag gibt einen Überblick über die am Fachgebiet Mikrotechnik entwickelten funktionsfähigen Labormuster. Diese umfassen sowohl verschiedene motorisierte Endoskope und Kameras als auch einen deckenmontierten, mobilen und flexibel steuerbaren Endoskophalteam.

