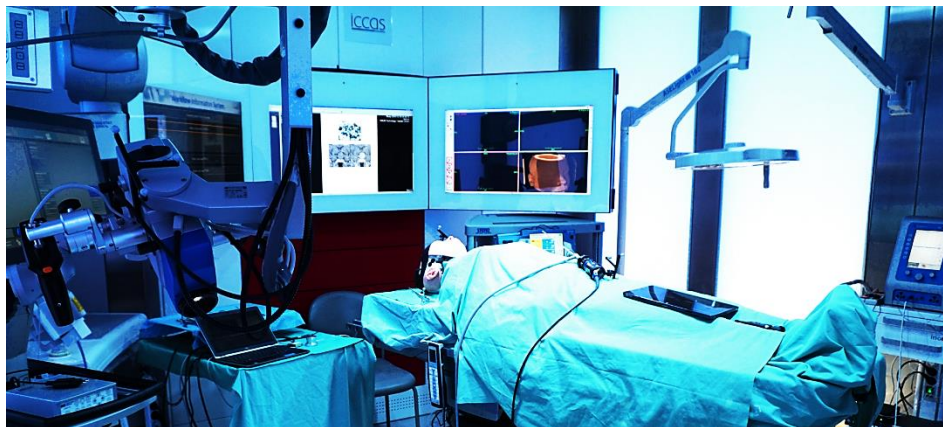


Steuerung des Lichts im OP

Art	Bachelorarbeit / Masterarbeit
Arbeitstitel	Entwicklung eines Systems zur konsistenten Steuerung von Lichtszenen im Demonstrator-OP

Im Rahmen verschiedener Projekte am ICCAS wurde in den letzten Jahren ein Demonstrator-OP aufgebaut, in dem sich Infrastruktur und medizinische Systeme der aktuellen OP-Situation automatisch anpassen. Außerdem beinhaltet der Aufbau ein komplexes, realitätsnahes Patientenphantom für Eingriffe im Kopf-Hals-Bereich. Die Infrastruktur im OP-Saal ermöglicht die Erzeugung verschiedener Lichtszenen als Kombination aus Umgebungslicht, steuerbaren Spots und OP-Lampen.

Für verschiedene Eingriffe und Situationen wird die Raumbelichtung angepasst. Dies geschieht sowohl zur Verbesserung der Kontrastwahrnehmung bei Videosignalen als auch zur Steigerung der Team-Awareness. Das Raumlicht sollte den chirurgischen Arbeitsablauf optimal unterstützen und kann gleichzeitig als Kommunikationsmittel für das gesamte OP-Team eingesetzt werden. Im Rahmen des Projekts soll zunächst ein Netzwerkdienst konzipiert und implementiert werden, der die Steuerung aller relevanten Lichtquellen im Operationssaal übernimmt und freie Einstellmöglichkeiten realisiert. Anschließend werden Lichtszenarien für ausgewählte Eingriffe und Situationen entworfen und im OP-Saal getestet.



Anforderungen

- Erfahrung C++/Java, Linux erforderlich
- Erfahrung mit DMX, SOA hilfreich

Kontakt

Universität Leipzig
Innovation Center Computer Assisted Surgery (ICCAS)
Stefan Franke
E-Mail: stefan.franke@iccas.de
Web: www.iccas.de