

# Spielerisch Lernen in der Chirurgie – das haptisch-visuelle Trainingssystem HaptiVisT

**Minimal-invasive Operationen an knöchernem Gewebe gehören zu den anspruchsvollsten ärztlichen Tätigkeiten. Im Projekt HaptiVisT wird ein haptisch-visuelles Trainingssystem entwickelt, mit dem solche Eingriffe an virtuellen Patientenmodellen und damit risikofrei geübt werden können.**

Minimal-invasive Operationen erfordern langjährige Erfahrung von Chirurginnen und Chirurgen, um Verletzungen von Nerven oder Gefäßen zu vermeiden. Das virtuelle Trainingssystem HaptiVisT bildet eine Ergänzung zu vorhandenen Aus- und Fortbildungsmöglichkeiten und schließt die Lücke zur praktischen Anwendung an Patienten durch ein haptisches und visuelles Lernerlebnis. Die Gestaltung als „Serious Game“ fördert die Motivation der Lernenden und ermöglicht einen leichteren Zugang zu komplexen Problemstellungen.

Das Konzept wird prototypisch für die minimal-invasive Handchirurgie und die Cochlea Implantation umgesetzt und evaluiert.

Die Softwareentwicklung Haptik und Visualisierung erfolgt durch die OTH Regensburg, Fraunhofer IIS Erlangen und Haption GmbH,

das Serious Game und den Demonstrator setzt die szenaris GmbH um. Die SeeFront GmbH entwickelt den brillenlosen 3D-Monitor. Weitere klinische Partner sind die Universitätskliniken Regensburg und Leipzig.

