



**Kontakt**

Pfaffenwaldring 9  
70569 Stuttgart  
T +49 (0)711 685-66055  
F +49 (0)711 685-66219  
[www.iktd.uni-stuttgart.de](http://www.iktd.uni-stuttgart.de)

17.01.2024 / TM / PS

## Entwicklung eines taktilen Feedbacks im Raum zur Informa- tionsübertragung für den Anreicherungsprozess von medizi- nischem Instrumentarium während einer OP

*Design of tactile feedback in the air for information transfer for the en-  
richment process of medical instruments during an operation*

Während eines medizinischen Eingriffs wird der Chirurg durch eine ope-  
rationstechnische Assistenz unterstützt. Eine wichtige Tätigkeit bei der  
Zusammenarbeit zwischen Chirurg und operationstechnischer Assistenz  
ist dabei das Anreichen und Entgegennehmen von Operationsbesteck.  
Zur Entlastung von operationstechnischen Assistenten wird aktuell an ro-  
botergestützten Assistenzsystemen zur Handhabung von Instrumenten  
während chirurgischer Prozeduren geforscht. Für den robotergestützten  
Übergabeprozess von Operationsbesteck soll dazu in dieser Arbeit ein  
taktiles Feedback zur Informationsübertragung implementiert werden.

- Einarbeitung in die Themenfelder taktilen Feedback im Raum, tak-  
tile Wahrnehmung sowie taktile Informationsübertragung und -  
verarbeitung
- Ableiten von Anforderungen an ein taktilen Feedback für den An-  
reicherungsprozess
- Aufbau und Implementierung des taktilen Feedbacks zur Übertra-  
gung von Informationen
- Durchführung einer Probandenstudie mit einem statistisch reprä-  
sentativen Probandenkollektiv
- Statistische Auswertung und Darstellung der Untersuchungser-  
gebnisse
- 

**Ansprechpartner:** Dr.-Ing. Peter Schmid