

Computerassistierte Chirurgie und CI-Elektrodenentwicklung

Studentische Hilfskraft / Fachpraktikant:in gesucht

Unsere Arbeitsgruppe

Der interdisziplinäre Forschungsbereich der Computer-Assistierte Chirurgie (CAS) der Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde (HNO) der MHH bietet Studierenden der Fachrichtungen **Maschinenbau, Mechatronik, Biomedizintechnik** und **Informatik** ein spannendes Umfeld für praktische Erfahrungen in Forschung und Entwicklung. In den Laboren des VIANNA im NIFE können wir gemeinsam mit euch an neuen Konzepten und Therapien für Patienten mit Hörstörungen forschen.

Der Forschungsbereich

Bei der Versorgung mit einem Cochlea-Implantat (CI) wird ein Elektrodenträger (ET) in die Hörschnecke (Cochlea) eingeführt („insetiert“), um den Hörnerv elektrisch zu stimulieren. Bei Patienten mit erhaltenswertem Resthörvermögen sind dabei Verletzungen der empfindlichen Strukturen in der Cochlea zu vermeiden, da diese zur vollständigen Ertaubung führen. In unserer Arbeitsgruppe entwickelt wir daher unter anderem

- Software zur präoperativen, patientenindividuellen Planung eines minimal-invasiven Zugangs zum Innenohr
- Verfahren zur navigationsgestützten Bestimmung der Lage und Orientierung von chirurgischen Instrumenten im Raum
- Software zur Aufzeichnung intraoperativ gemessener Insertionskräfte und deren Visualisierung

Aufgaben im Projekt

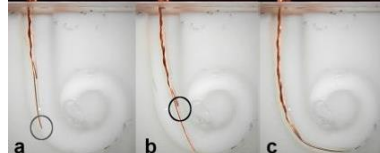
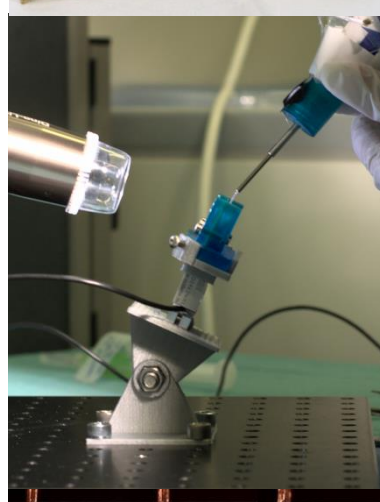
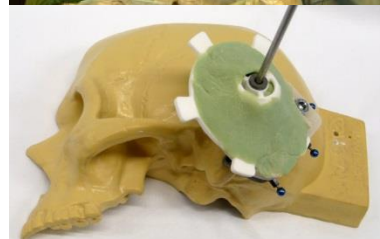
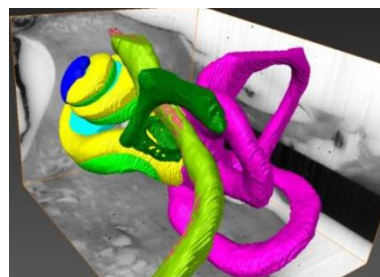
- Unterstützung bei der Softwareentwicklung in C++ (Frameworks: Qt, ITK, VTK)
- Implementierung von Erweiterungen zu bestehender Software
- Eigenständige Entwicklung neuer Software-Tools

Voraussetzungen

- Laufendes Studium Maschinenbau/Informatik oder vergleichbarer Fachrichtung
- Kenntnisse in der objektorientierten Programmierung
- Praktische Erfahrungen mit C++ vorteilhaft

Was wir bieten

- Unterstützung bei der Einarbeitung in die oben genannten Programmiersprachen, Frameworks und Toolkits
- Mitarbeit in einer interdisziplinären Arbeitsgruppe an einem aktuellen Entwicklungsprojekt mit hoher Relevanz für die zukünftige Behandlung von Schwerhörigkeit



Bewerbungen

Vollständige Bewerbungen inkl. Lebenslauf und Notenspiegel unter Nennung der Ausschreibungsnummer (23-02-InForMe) bitte an:

Viktor Schell, M. Sc.

Medizinische Hochschule Hannover
 Institut für Audioneurotechnologie
 Stadtfeldweg 34, 30625 Hannover

0511 / 532 –7263
 schell.viktor@mh-hannover.de
 www.vianna.de/ags/cas.html