



In enger Zusammenarbeit zwischen dem Institut für Maschinenbau und Betriebsinformatik (Univ.-Prof. DI Dr. Siegfried Vössner) und der Forschungseinheit für Experimentelle Neurotraumatologie (Univ.-Prof. Dr. Ute Schäfer) soll in diesem Projekt der intraoperativen 3D-Druck von passgenauen Schädelimplantaten aus Hochleistungskunststoffen basierend auf Patienten CT-Daten (iPRINT – Implant Printing) an der Universitätsklinik für Neurochirurgie umgesetzt werden. Idealerweise werden in diesem Projekt jeweils ein Student der Technischen Universität Graz und der Medizinischen Universität Graz zusammenarbeiten.

3D Druck von passgenauen auf Patientendaten basierenden PEEK Implantaten während der Operation war bisher nicht möglich und würde weltweit erstmalig an der Medizinischen Universität Graz umgesetzt. Um eine erfolgreiche Umsetzung zu garantieren muss zunächst eine standardisierte Prozesskette entwickelt werden

**Ziele des Projekts sind:**

- Die klinische Umsetzung des intraoperativen 3D-Drucks an der Universitätsklinik für Neurochirurgie
- Aufbau einer Prozesskette in der Klinik von der Erstellung eines CTs bis zum Einsatz des gedruckten Implantats in den Patienten
- Erstellung der für die Umsetzung notwendigen Standard Operating Protocols (SOPs)

**Fachliche Anforderungen:**

- Absolvierung eines technischen Studiums, im Optimalfall Maschinenbau
- Kenntnisse zu 3D-Druck Verfahren, Grafik-Software, Prozessentwicklung- und Optimierung
- Kenntnisse zu den Abläufen an einer Klinik von Vorteil

**Persönliche Anforderungen:**

- Sorgfältige, genaue und verlässliche Arbeitsweise
- Fähigkeit zu selbständigem Arbeiten
- Hohe zeitliche Flexibilität und Belastbarkeit
- Organisationsgeschick
- Gewissenhaftigkeit
- Lernbereitschaft

Wir bieten Ihnen eine verantwortungsvolle interdisziplinäre Tätigkeit in einem herausfordernden, spannenden Aufgabengebiet. Die Zusammenarbeit im Rahmen des Projekts erfolgt mit Medizinern, Krankenschwestern, Technikern, Biologen und administrativen Kräften.

Bei Fragen steht Ihnen Herr Ass.Prof. DI Dr. Wolfgang Vorraber, Institut für Maschinenbau und Betriebsinformatik, TU Graz gerne zur Verfügung. eMail: [wolfgang.vorraber@tugraz.at](mailto:wolfgang.vorraber@tugraz.at); Tel.: 0316 873 8004.