

## **Bachelor-Abschlussarbeit**

### **Thema der Abschlussarbeit:**

Prüfstand zur Untersuchung der Schneideigenschaften von Elektroden zur transurethralen Resektion

### **Zusammenfassung:**

Gegenstand dieser Arbeit ist die Erstellung eines Prüfstands und Erarbeitung einer Methode zur Untersuchung der Schneideigenschaften von Elektroden zur transurethralen Resektion. Die Entwicklung und Konstruktion des Prüfstands erfolgt auf Grundlage der VDI Richtlinie 2221.

Nach der Realisierung des ausgewählten Konzepts in ein 3D Konstruktionsmodell mittels CAD Programm, erfolgt der Aufbau, Inbetriebnahme und Charakterisierung des Prüfstands. Anhand von darauffolgenden Untersuchungen zur Schneideigenschaft von Elektroden an Gewebemodellen sind charakteristische Parameter ermittelt worden, die eine Beurteilung der Schneideigenschaften ermöglichen.

Im Rahmen dieser Arbeit ist ein Prüfstand entwickelt und angewendet worden, mit dessen Hilfe die Schneideigenschaft von Elektroden beurteilt werden können. Die zum Erzeugen der zugrunde liegenden Messwerte notwendige Methode sowie die detaillierte Vorgehensanweisung für die Anwendung der Methode sind erläutert und herausgearbeitet worden. So können mithilfe des Prüfstands unterschiedliche Elektroden bezüglich ihrer Schneideigenschaften untersucht und verglichen werden.

Verfasserin: Rebecca Pries

Betreuer: Prof. Dr.- Ing. Stephan Klein

Datum der Abgabe: 15.11.2018