

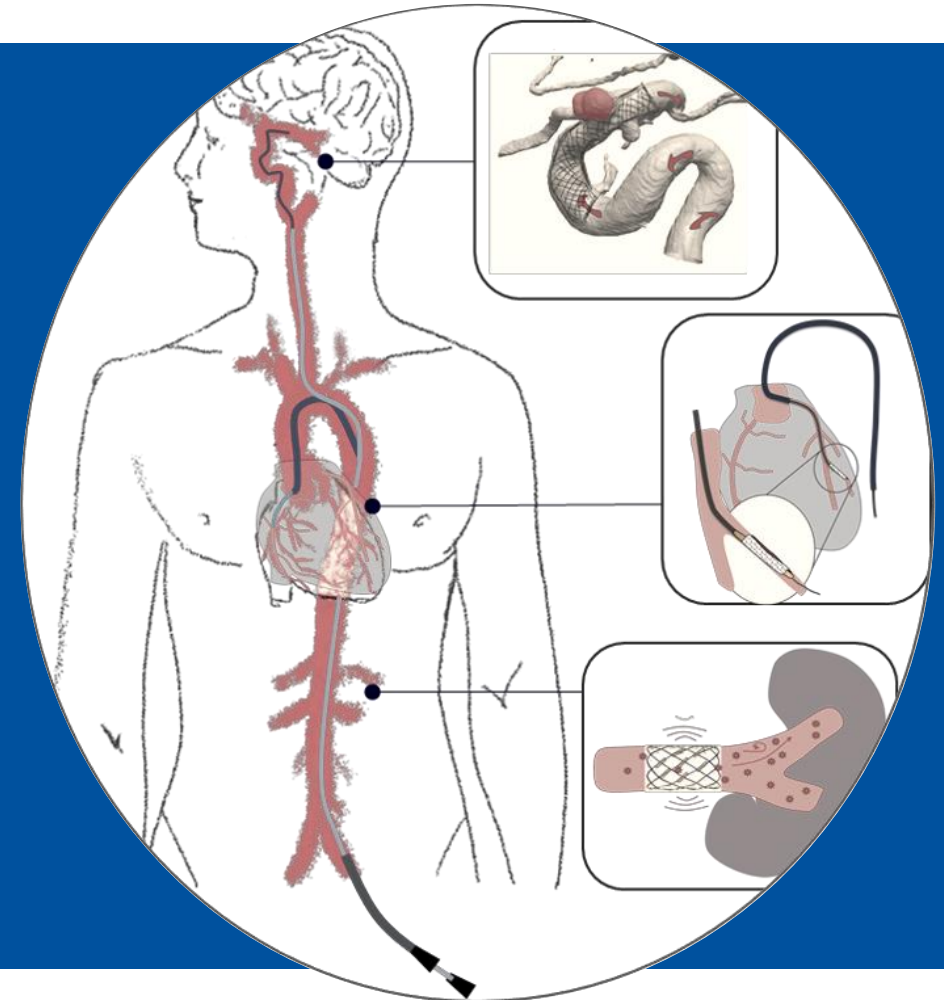
Universität Stuttgart

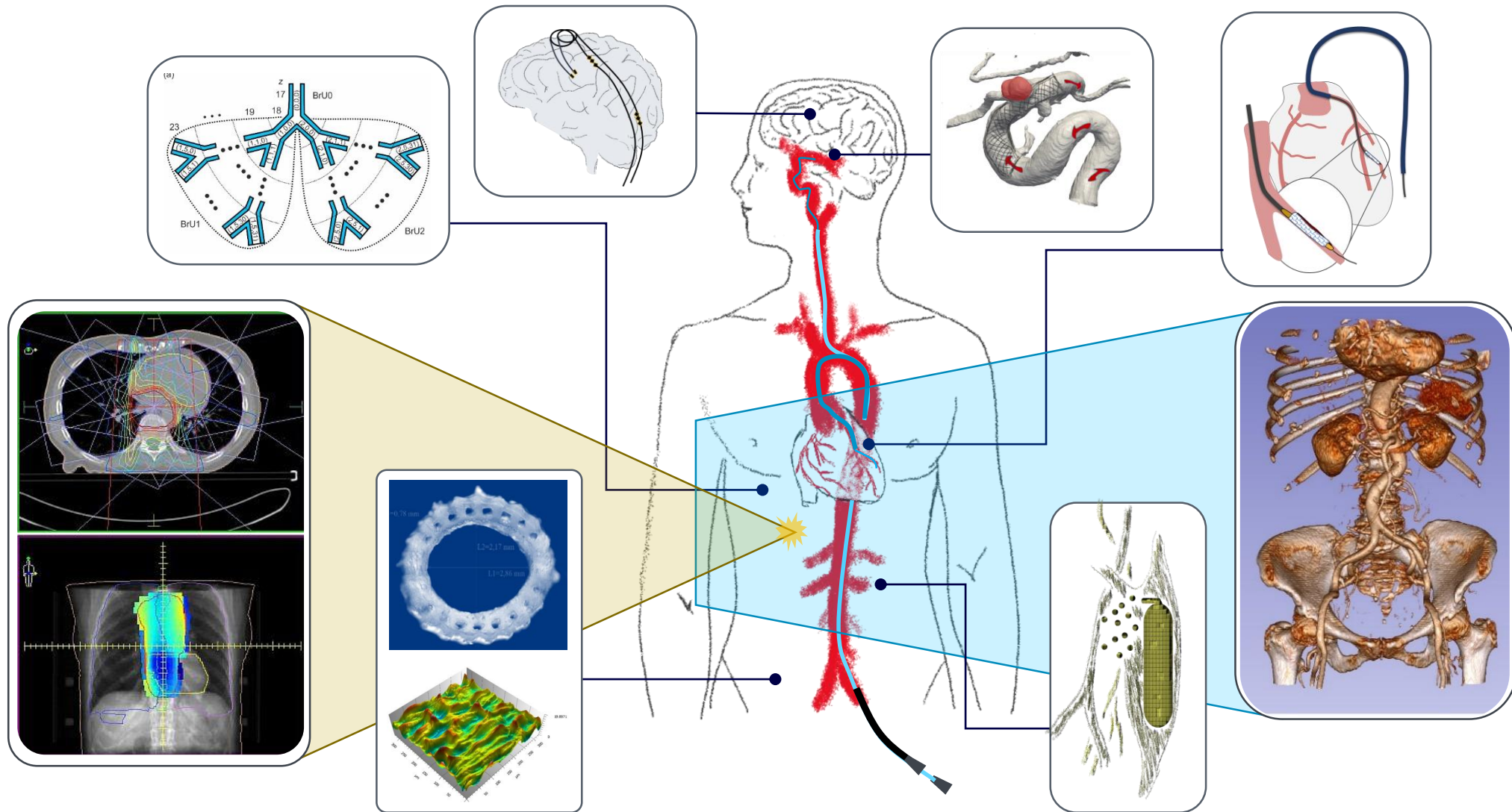
Institut für Biomedizinische Technik

Spezialisierungsfach Biomedizinische Technik

Einführungsveranstaltung Wintersemester 2022-2023

Prof. Dr.-Ing. Giorgio Cattaneo





Kompetenzen

- ☐ Therapien mit Fokus auf minimalinvasive Behandlungsmethoden
- ☐ Diagnostische Verfahren und Erfassung physiologischer Größen
- ☐ Numerische und experimentelle Modellierung von physiologischen Abläufen
- ☐ Methoden des Tissue Engineering
- ☐ Methodische Durchführung von Konstruktion und Testung biomedizinischer Systeme

6 ECTS	3 ECTS	Seminar und Praktika (3 ECTS)
Biomedical Implant Engineering	Neurovascular Implant Development	Seminar Biomedizinische Technik
Models and Test Methods in Biomedical Engineering – <i>Lectures and Practice</i>	Models and Test Methods in Biomedical Engineering – <i>Lectures</i>	SF-Praktika
Biomedizinische Messsysteme und Bildgebung	Übungen Biomedizinische Messsysteme und Bildgebung	
Grundlagen der Therapie mit ionisierender Strahlung	Grundlagen der medizinischen Strahlentechnik	
Modellierung der Herzdynamik	Strahlenschutz	

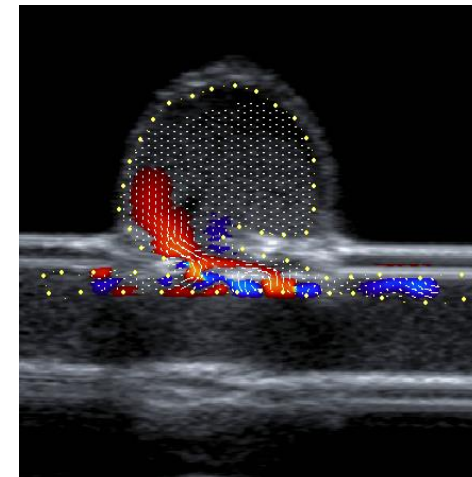
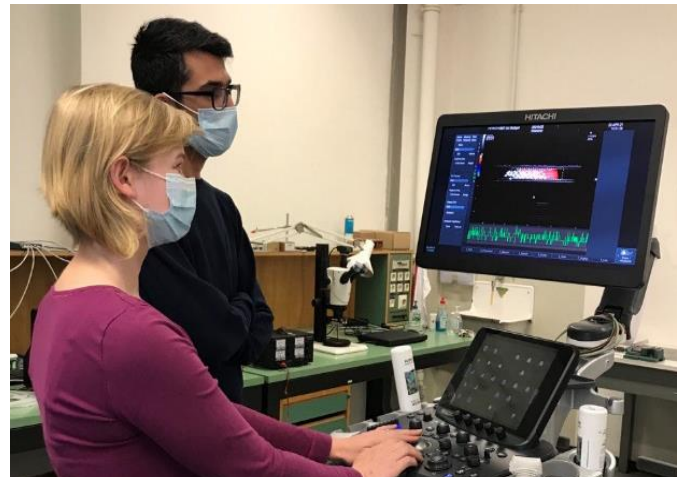
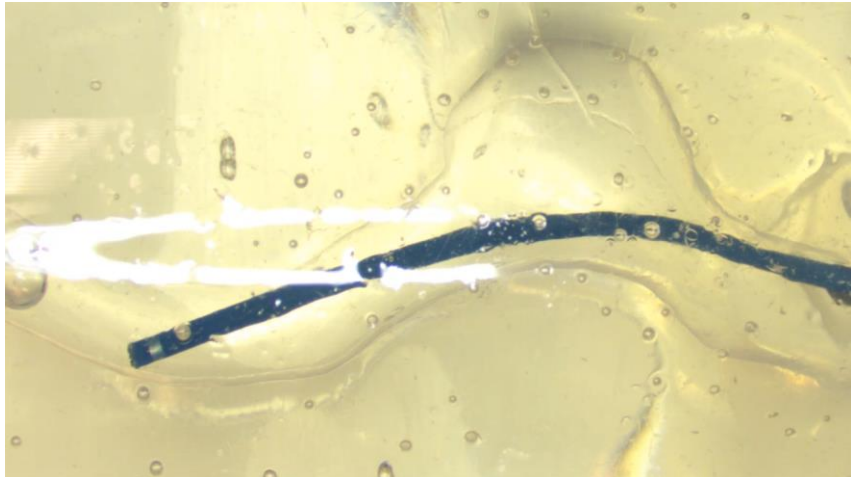
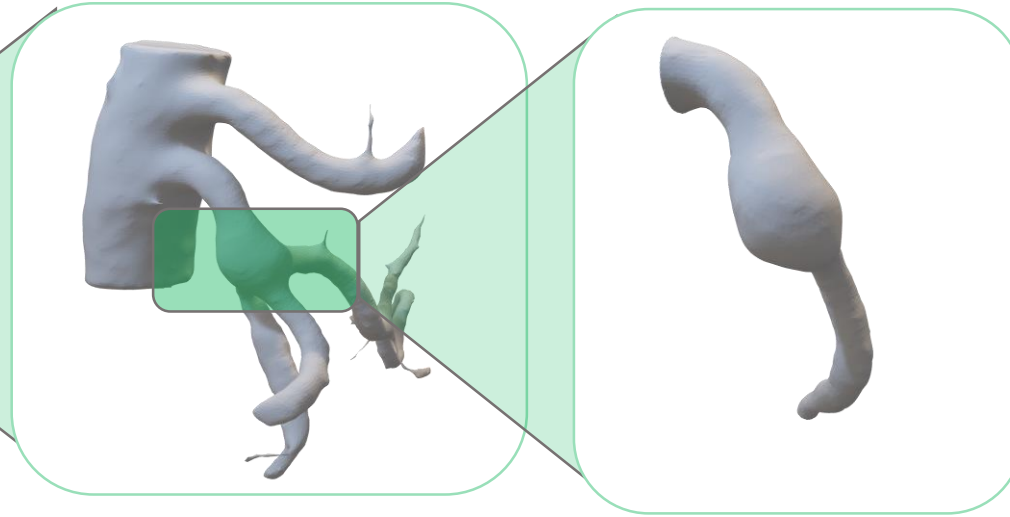
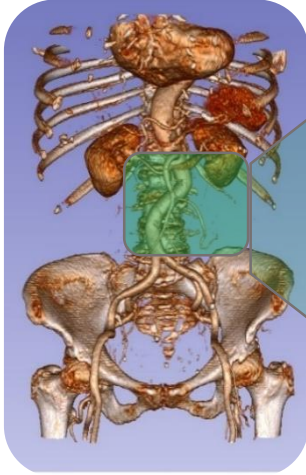
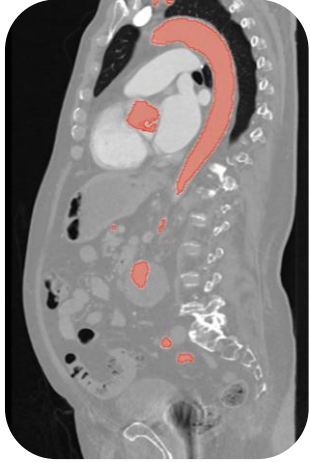


Angebot BMT

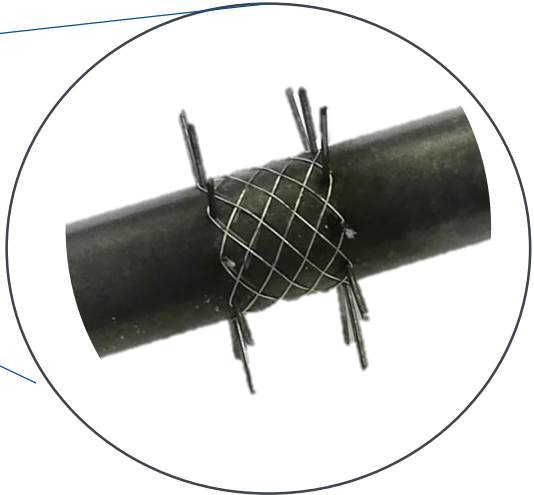
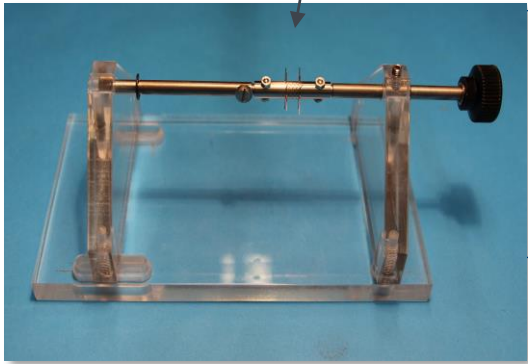
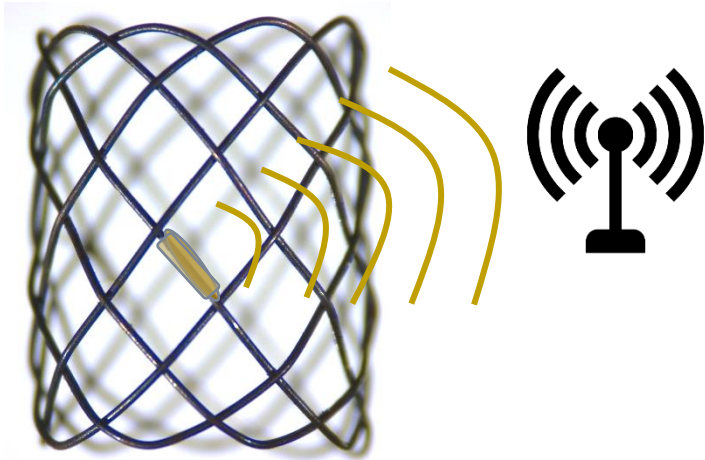
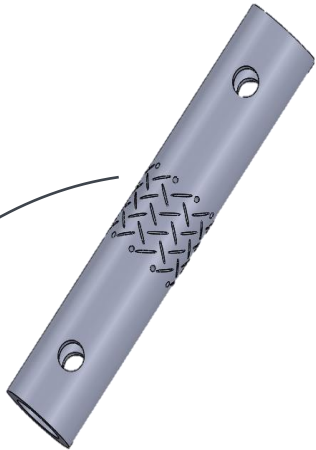
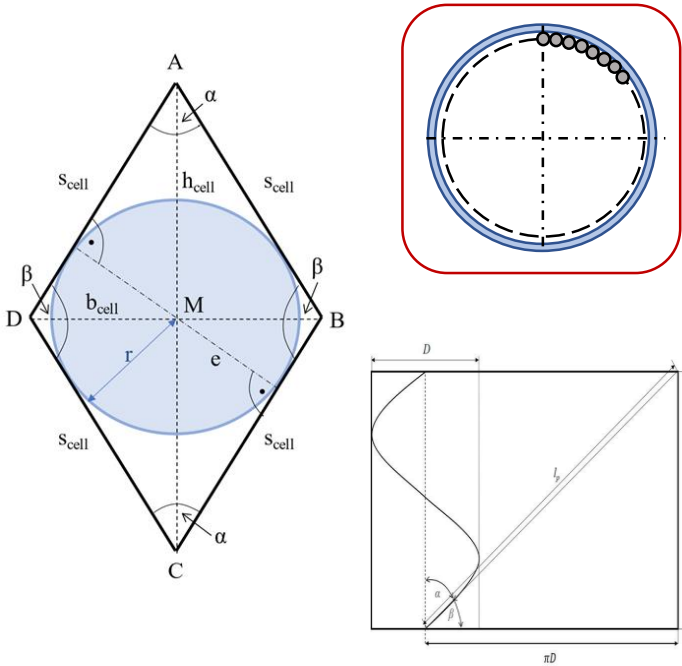
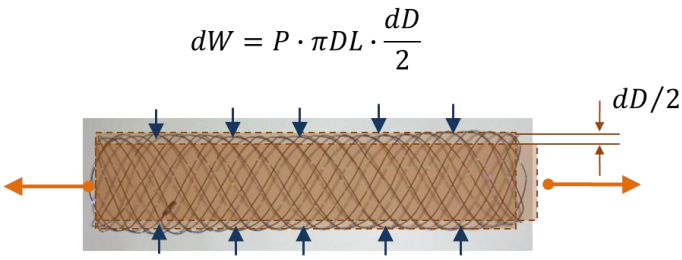


Angebot aus
weiteren Instituten

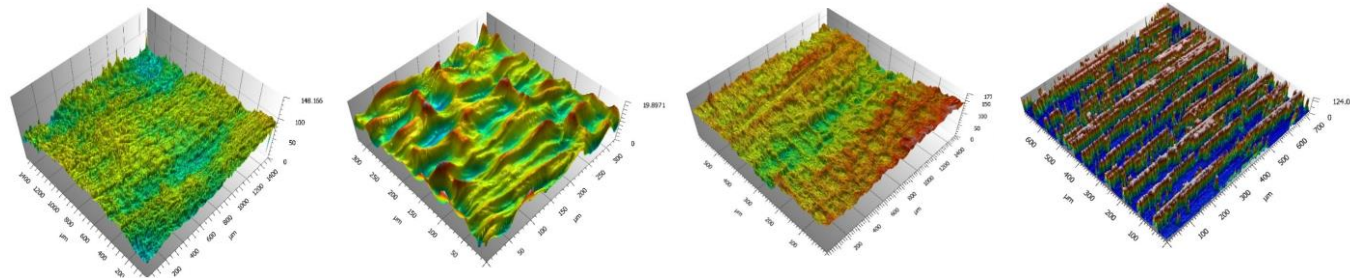
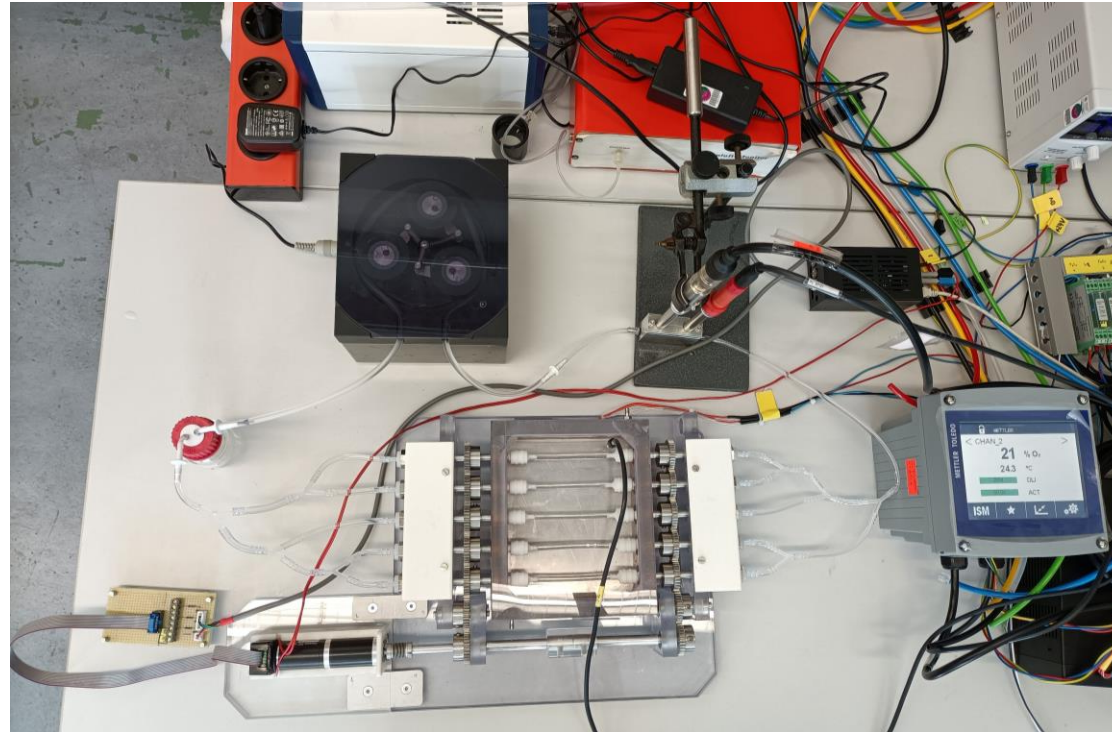
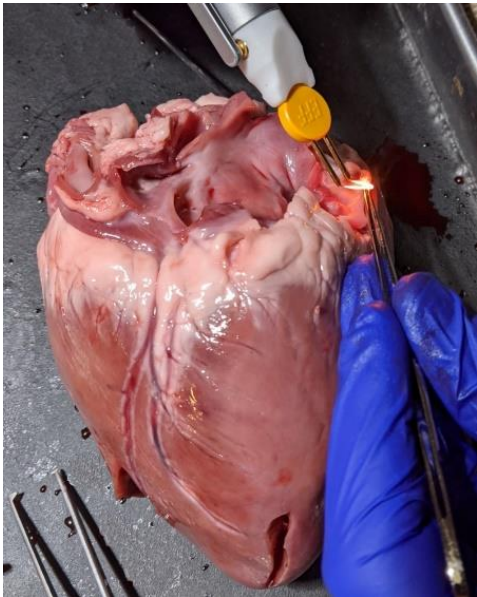
Anatomische Modelle und Testung von Implantate



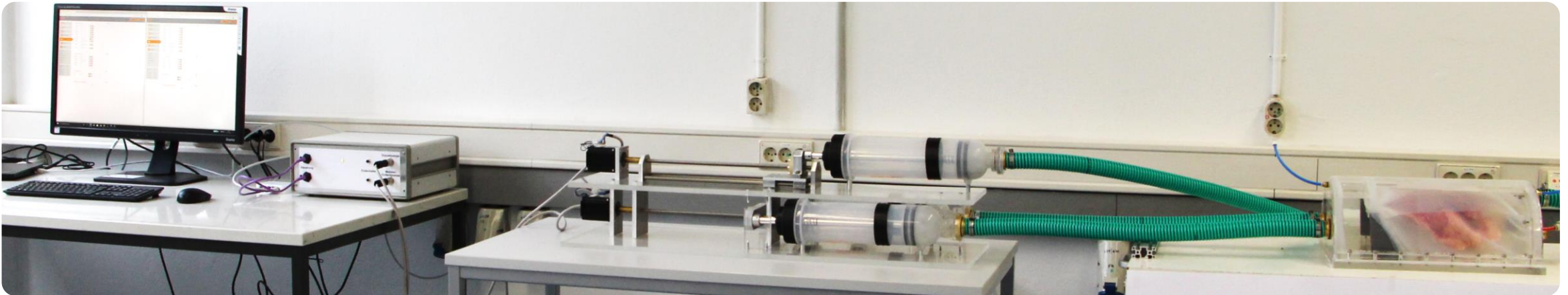
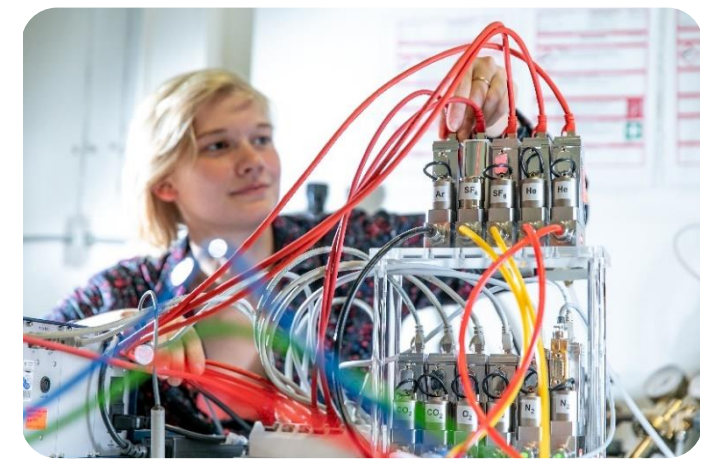
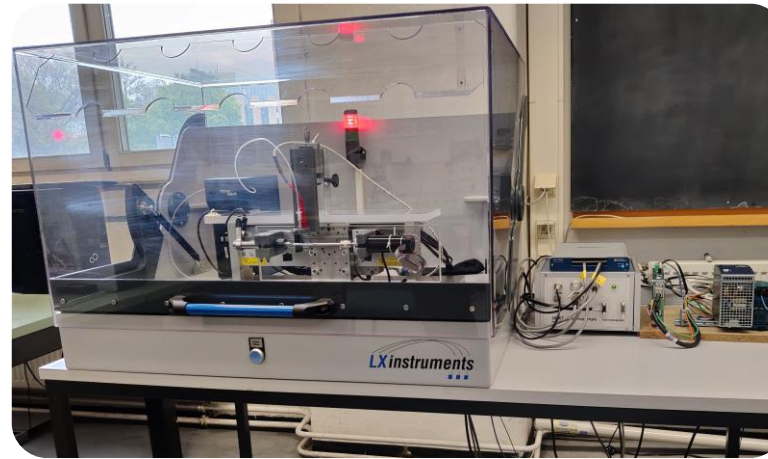
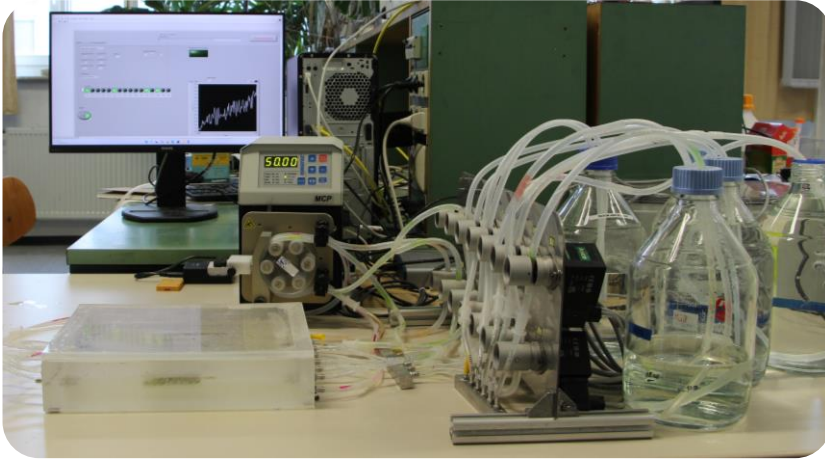
Konstruktion und Testung von Implantaten und Kathetersystemen



Tissue Engineering



Vorrichtungskonstruktion und Steuerung



Speichern und Laden von Einstellungen

Name des Settings Setting speichern

bestehende Settings Auswahl „Standard“ Setting laden Setting löschen

Algemeine Modelleigenschaften Geometrieparameterneuezeugung SE-Analysenmodell Post-Processing

Ursprung von Geometrieparameterwerten

☐ Hauptgeometrieparameter aus in-Daten vorgehen

Das Eingangsfield "Geometrieparameterneuezeugung" besitzt unberücksichtigt.

Name des Unterzeichens im aktuellen Verzeichnis

↳ Eingabe

Name der Datei, welche die Eingangsdaten enthält

mit

☒ zuzüg verteilte Parameter erzeugen

Die Eingabe der statistischen Parameter im Eingangsfield "Geometrieparameterneuezeugung" ist erforderlich.

Kollisionen

☒ Kollisionen deaktivieren

Faktor zur Auflösung des Zentrachsenmodells]

Puffen-Abstand (Wert des Kollisionsdektions)]

☒ Verdrängtheit optimieren

Anzahl der Iterationen]

☒ gewichtete Abstände maximieren

Gewichtung der Durchmesser]

positiv: große Durchmesser werden stärker gewichtet
negativ: kleine Durchmesser werden stärker gewichtet

Gewichtung der Anschlusspunkt-Abstände]

positiv: große Abstände werden stärker gewichtet
negativ: große Abstände werden schwächer gewichtet

☐ kleinsten Abstand maximieren

Auflösung

☒ Minimale Auflösung vorgeben

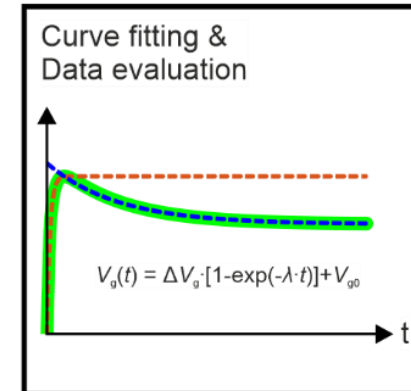
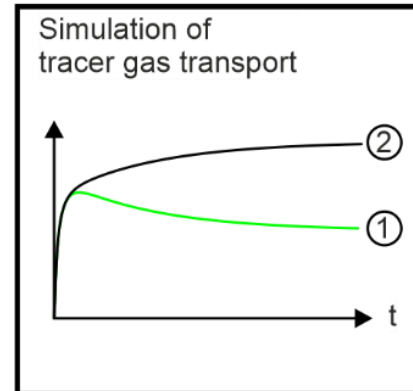
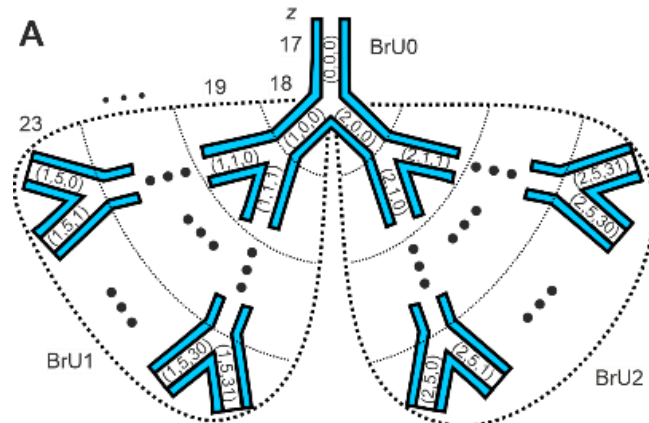
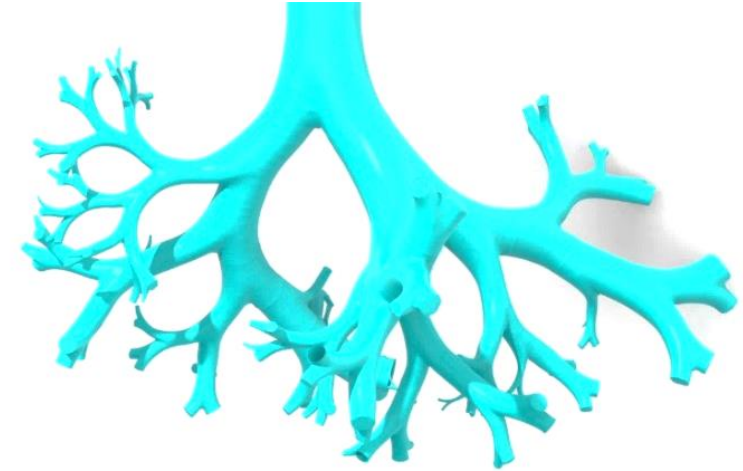
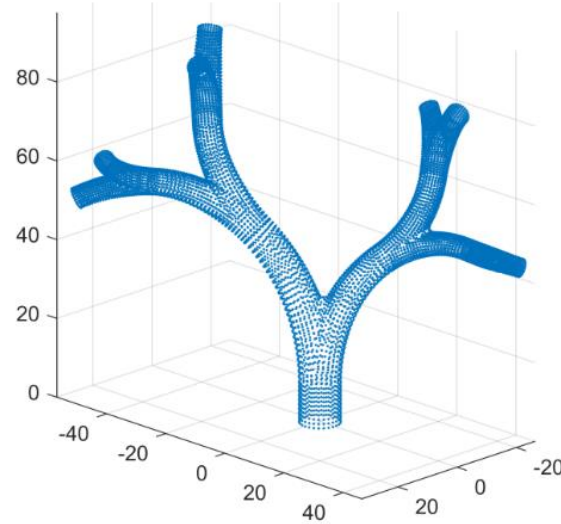
Auflösung auf 1. Teilnehmern in Unterteilung [m]

☐ Punktzahl in Unterteilung

Punktzahl]

Verfeinerungsgrad der Cantor-Kurve-Auflösung]

Berechnung starten



Lehrangebote am Institut für Biomedizinische Technik

Biomedical Implant Engineering (6 LP)

Dozent: Prof. Dr.-Ing. G. Cattaneo
Vorlesungsbeginn: 18.10.22 um 11:30
Hörsaal: BMT - Seidenstraße 36
Angebot: Wintersemester

Models and Test Methods in Biomedical Engineering – Lectures and Practice (6LP) or Lectures (3LP)

Dozent: Prof. Dr.-Ing. G. Cattaneo
Vorlesungsbeginn: Sommersemester
Hörsaal: BMT - Seidenstraße 36
Angebot: Sommersemester

Neurovascular Implant Engineering (3 LP)

Dozent: Prof. Dr.-Ing. G. Cattaneo
Vorlesungsbeginn: Sommersemester
Hörsaal: BMT - Seidenstraße 36
Angebot: Sommersemester

Lehrangebote am Institut für Biomedizinische Technik

Biomedizinische Messsysteme und Bildgebung (6 LP)

Dozent: Dr.-Ing. J. Port
Vorlesungsbeginn: Fr. 22.10.2021; 8:00 Uhr
Hörsaal: Azenbergstraße 18 (18.11)
Angebot: Winter- und Sommersemester

Übungen Biomedizinische Messsysteme und Bildgebung (3 LP)

Dozent: Dr.-Ing. J. Port
Übungsbeginn: nach Vereinbarung
Anmeldung über Campus
Hörsaal: BMT - Seidenstraße 36
Angebot: Winter- und Sommersemester

Lehrangebote am Institut für Biomedizinische Technik

Dosimetrie, Technik u. Bestrahlungsplanung bei strahlentherapeutischen Verfahren I + II (6 LP)

Dozent: PD. Dr. Ch. Gromoll
Vorlesungsbeginn: (siehe Homepage des Instituts)
Hörsaal: (siehe Homepage des Instituts)
Angebot: Teil I im Wintersemester, Teil II im Sommersemester

Biomedizinische Technik – Laborpraktikum im SF-Versuche

Termine: 43. KW
Anmeldung über Campus
wichtige Informationen zur Anmeldung auf unserer Homepage
Hörsaal: BMT - Seidenstraße 36
Angebot: Winter- und Sommersemester

Biomedizinische Technik - Seminar

Termine: Homepage des Instituts,
Alternativ: bei Anmeldung im Campus (Kurs: "Seminar Biomedizinische Technik") Mitteilung per Email
Hörsaal: BMT - Seidenstraße 36
Angebot: Winter- und Sommersemester



University of Stuttgart

Institute of Biomedical Engineering

Thank you!



BMT Tag

Vorstellung des Instituts und Beratung Studiengang

13.10.2022

Seidenstraße 36 - Stadtmitte

