

Interne Stellenausschreibung Studentische Mitarbeiter (w/m) Arbeitszeit 40h/Monat

Zeitraum: 01.05.2014 - 31.08.2014

Berlin, 08.04.2014

FAKULTÄT V
VERKEHRS- UND
MASCHINENSYSTEME

**Fachgebiet
Medizintechnik**
im Institut für Konstruktion,
Mikro- und Medizintechnik

Prof. Dr.-Ing. M. Kraft

Im Rahmen des Forschungsprojektes „Komprimierende Hilfsmittel“ ist am Fachgebiet Medizintechnik eine Stelle für studentische Mitarbeiter zu besetzen.

Bei der Vorbeugung einer tiefen Beinvenenthrombose finden zusätzlich zur medikamentösen Behandlung mit Antikoagulantien auch elastische Verbände und medizinische Thromboseprophylaxestrümpfe (MTPS) Anwendung. Die medizinische Wirkung im Sinne eines therapeutischen Effektes wird im Rahmen der neuen S3-Leitlinie (2010) zur Thromboseprophylaxe aufgrund fehlender medizinischer Evidenz nicht empfohlen. Die physikalische Wirkung auf die Durchmesser der Blutgefäße und der daraus resultierenden Erhöhung der Blutgeschwindigkeit ist allerdings in der Literatur beschrieben und unumstritten. Der quantitative Zusammenhang zwischen äußerem Druck und der Querschnittsveränderung bestimmter Gefäße wurde bisher nicht im vollen Umfang untersucht.

Auf Grund dieser fehlenden Informationen sind Messungen an Probanden und Patienten geplant. Das Ziel ist es, mithilfe bildgebender Verfahren (MRT und Duplexsonographie) die Wirkung eines MTPS auf das Weichgewebe und die Blutgeschwindigkeit zu bestimmen. Dafür werden studentische Mitarbeiter benötigt, welche die Probanden während der Messungen betreuen. Dazu gehört die Einweisung und Erklärung der genutzten medizinische Diagnostika sowie die Aufnahme und Dokumentation von Messdaten. Darüber hinaus ist eine möglichst eigenständige Auswertung, Aufbereitung und Archivierung der Messungen geplant.

Folgende Messungen und Messsysteme werden im Rahmen der Studie angewandt:

- Magnetresonanztomograph
- Blutdruckmessung; Handmanometer, Stethoskop und Blutdruckmanschette
- Ultraschallgerät (FKDS, Duplexsonographie)
- Druckmessmatten (Andruckmessung unter dem Strumpf)
- Anlage von Langzugbinden (Anwendung von Wickeltechnik)

Interessenten sollten folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Studium der Ingenieurwissenschaft oder der Medizin
- Engagement und Selbstständigkeit
- Freundliches und selbstsicheres Auftreten bei den Probanden
- Flexible Arbeitszeiten, auch vormittags oder am Wochenende möglich
- Kenntnisse im Umgang mit Matlab und Datenbanken (Citavi, Pubmed) wünschenswert

Aufgrund der Messungen mit u.a. weiblichen Probanden sind weibliche Bewerber erwünscht.

➔ **Bei Interesse wenden Sie sich bitte an Herrn M.Sc. Steven Mücke:**

SG9 Raum 120b, Tel.: 030 314 25114, E-Mail: s.muecke@tu-berlin.de