

## Einladung zum 184. Institutskolloquium

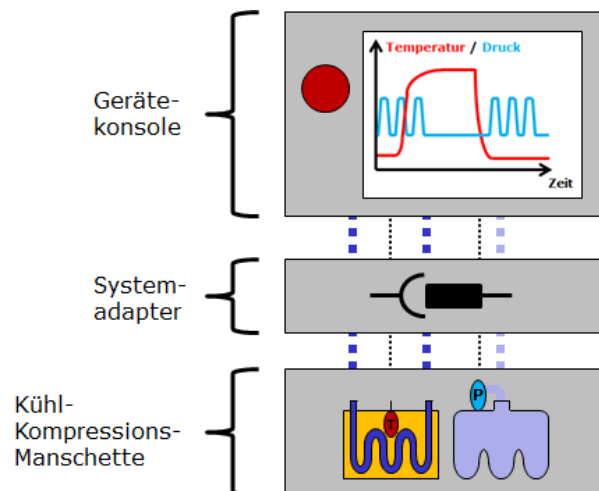
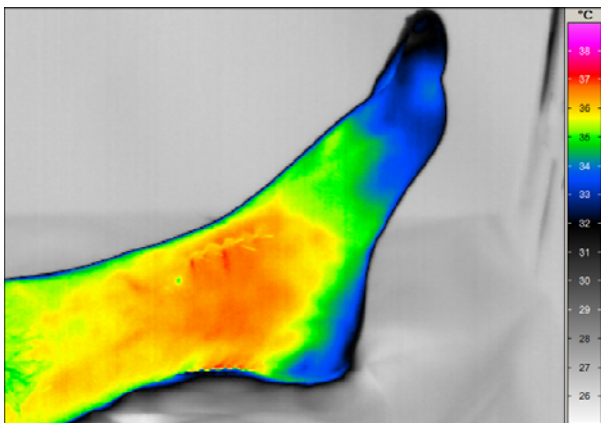
Thema: **Schnell wieder auf die Beine kommen – Unterstützende Systeme zur Frakturheilung**

Vortragender: **Dipl.-Ing. Annekathrin Päßler,  
Institut für Feinwerktechnik und Elektronik-Design**

Leitung: **Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Lienig**

Zeit / Ort: **11. Dezember 2015, 14 Uhr im Barkhausenbau II/26**

Lokal im Bereich einer frischen Fraktur schwillt das benachbarte Gewebe aufgrund von Proteineinfluss, Einblutungen und Lymphfluss an. Operiert man in dieser Zeit, kann es zum Reißen des Nahtmaterials kommen und die Operation muss wiederholt werden. Um den Prozess des Schwellungsabbaus aktiv zu unterstützen, versucht man, die Gesetzmäßigkeiten einer Entzündungsreaktion auszunutzen. Durch die Anwendung von gezielter, geregelter Kälteeinwirkung auf das Gewebe lässt sich der Stoffwechsel an der Frakturstelle abbremsen. Gleichzeitig wird durch technisches Nachbilden einer Lymphdrainage die überschüssige Flüssigkeitsansammlung aus dem Frakturbereich entfernt. Schwerpunkt des Vortrages ist die Vorstellung dieser beiden Möglichkeiten zum aktiven Schwellungsabbau.



Die etwa 35-minütigen Ausführungen geben zuerst einen Überblick über die biologischen Prozesse in einer Frakturstelle. Anschließend werden Anforderungen an das medizintechnische System zur Frakturheilung vorgestellt, eine Funktionsstruktur erarbeitet und die Entwicklungsansätze erläutert. Ein Ausblick auf die noch verbleibenden Arbeiten rundet den Vortrag ab.