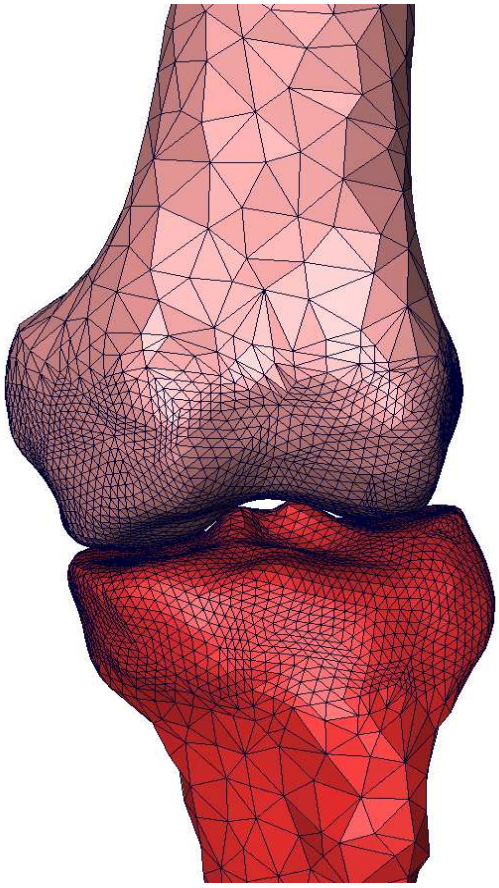
Operationsplanung am Computer: Braucht Ihr Knie einen Mathematiker?

Oliver Sander (Freie Universität Berlin)

Chirurgische Eingriffe am menschlichen Bewegungsapparat müssen sorgfältig geplant werden, um Folgeschäden zu vermeiden. Moderne Computer eröffnen hier neue Horizonte. Operationen lassen sich komplett simulieren. So werden die Konsequenzen eines Eingriffs sichtbar und der Operateur kann die optimale Vorgehensweise ermitteln. Dieser Vortrag beschreibt, wie solche Simulationen funktionieren und erklärt einige der dabei auftretenden mathematischen Probleme.