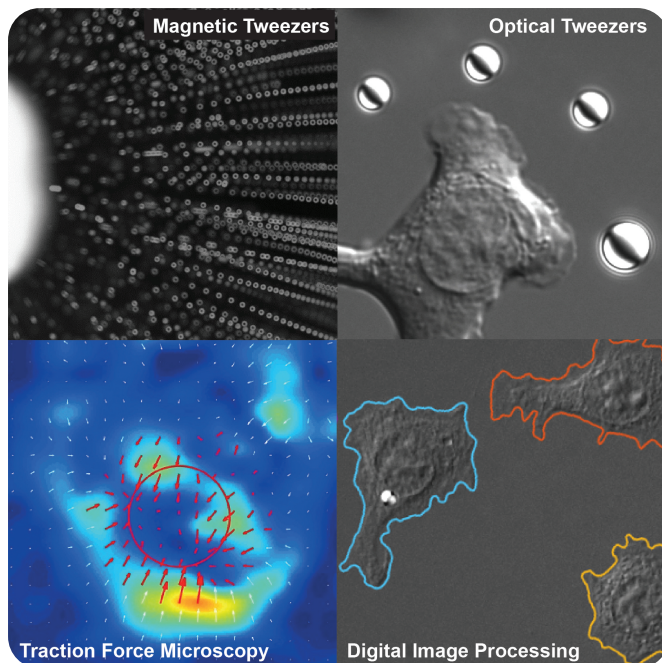


# Bachelor- und Masterarbeiten in der Biophysik

Das Arbeitsgebiet der **AG Kress** ist die **zelluläre Biophysik**. Uns interessieren unter anderem **mechanische zelluläre Prozesse**, die bei der **Interaktion zwischen Zellen und Mikropartikeln** (z.B. Mikroplastik) oder bei der **Fortbewegung von Zellen** eine wichtige Rolle spielen.

Um diese Forschung zu ermöglichen, entwickeln und verwenden wir quantitative biophysikalische Methoden, wie beispielsweise **Optische Pinzetten** (s. Nobelpreis für Physik 2018), **Magnetische Pinzetten** und **Traction Force Microscopy** in Verbindung mit zeitlich und räumlich hoch auflösender Lichtmikroskopie. Darüber hinaus nutzen und entwickeln wir Methoden der **digitalen Bildverarbeitung** und Computersimulationen.

Mehr Informationen zu unseren Forschungsthemen finden Sie auf unserer Webseite:  
[www.biophys.uni-bayreuth.de](http://www.biophys.uni-bayreuth.de)



**Im Rahmen einer Bachelor- oder Masterarbeit können Sie bei uns z.B. folgenden Fragen nachgehen:**

- # Welche Kräfte wirken zwischen Mikropartikeln und Zellen?
- # Wie hängen diese Kräfte von der Art der Partikel ab (Größe, Form und Oberfläche)?
- # Welche molekularen Motoren sind am intrazellulären Transport verschiedener Mikropartikel beteiligt?
- # Wie viele dieser Motoren sind beteiligt und wie hängt diese Zahl von der Art der Partikel ab?
- # Welche Arten von Mikroplastikpartikel werden von Zellen aufgenommen?



Wenn Sie Lust auf Forschung zu diesen oder ähnlichen Fragen im Bereich der biologischen Physik haben, können Sie gerne Prof. Holger Kress per Email kontaktieren:  
[holger.kress@uni-bayreuth.de](mailto:holger.kress@uni-bayreuth.de)