

## **Stellenausschreibung: Bachelor-/Masterarbeit**

Tätigkeitsbeschreibung: ***Chemometrische Analyse von spektroskopischen Untersuchungen an Gewebematerialien zur Differenzierung zwischen Tumorgewebe und normalem Gewebe***

Mit der Anwendung faseroptischer Spektroskopieverfahren zur Erkennung von Tumor-Randgebieten werden neue Perspektiven und ergänzende Verfahren zur klassischen pathologischen Beurteilung geschaffen, sowie neue Strategien in der onkologischen Chirurgie eröffnet.

Im Rahmen einer Bachelor-/Masterarbeit, in Kooperation zwischen der art photonics GmbH, der Charité Universitätsmedizin Berlin, und dem Institut für Analytische und Bioanalytische Chemie der Universität Ulm soll das Potential der einzelnen Methoden (NIR, FT-IR, Raman, UV/VIS Fluoreszenz) in Bezug auf Spezifität und Sensitivität an humanen Gewebematerialien getestet werden. Zur Auswertung werden multivariate Regressionsmethoden wie MLR, PCR, sowie PLS/PLS-DA angewendet. Das Hauptziel dieser Arbeit ist es, mit Hilfe der multivariaten Datenanalyse relevanten Informationen aus den Spektren herauszuarbeiten.

**Ziel der Arbeit ist die Durchführung der chemometrischen Spektrenanalyse.**

### **Ihre Aufgaben**

- Chemometrische Auswertung der Spektren
- Entwicklung und Anwendung von multivariaten Auswertestrategien
- Interpretation der Spektren

### **Ihre Qualifikation**

- Studium der Natur-, Umwelt- oder Ingenieurwissenschaften (Uni, TH, FH)
- Interesse an Labormessungen,
- Kenntnisse und/oder ausgeprägtes Interesse im Bereich der multivariaten Datenanalyse
- Grundlegende Kenntnisse zu den Prinzipien der chemometrischen Datenauswertung
- Flexibilität, Belastbarkeit, Kontaktfreudigkeit

### **Kontakt**

art photonics GmbH  
Rudower Chaussee 46,  
12489 Berlin

**Fr. Olga Bibikova**

und

Institut für Analytische und Bioanalytische Chemie  
Universität Ulm, Albert-Einstein-Allee 11  
89081 Ulm

**Prof. Dr. Boris Mizaikoff**

Vertragsdauer: 3 bis 6 Monate

Eintrittstermin: ab sofort

**Bewerbungen** bitte per E-Mail an Fr. O. Bibikova und Prof. B. Mizaikoff:

[ob@artphotonics.de](mailto:ob@artphotonics.de), [boris.mizaikoff@uni-ulm.de](mailto:boris.mizaikoff@uni-ulm.de)