

Institut für Arbeits-, Sozial und Umweltmedizin**Univ.-Prof. Dr. med. Thomas Kraus**

Universität:	RWTH Aachen Universität
Fach / Institut:	Medizinische Fakultät, Institut für Arbeits- und Sozialmedizin
Angebot:	Masterarbeiten für Biologen oder medizinische Doktorarbeiten
aus den Bereichen:	Biologie, Ökotoxikologie, Biochemie, Life Science oder Medizin
Art der Arbeit:	Experimentell
Beginn:	Flexibel; Frühjahr oder Sommer 2018

Masterarbeiten für Biologen oder medizinische Doktorarbeiten

Humane microRNA und lncRNA zur Früherkennung toxikologischer Belastungen [Human microRNA und lncRNA for the early detection of toxicological effects]

Die Arbeitsmedizin des Universitätsklinikums Aachen sucht hierfür teamfähige, engagierte und wissenschaftlich orientierte Biologie- oder Medizinstudenten. Für medizinische Doktorarbeiten sind ein Freisemester und Teile von Semesterferien erforderlich.

Es handelt sich um ein hochmodernes zukunftsgerichtetes Forschungsthema mit klinischem Bezug auch im Sinne der Prävention von Erkrankungen. Der/die erfolgreiche Bewerber/in wird jeweils in einem interdisziplinären Team arbeiten und die Möglichkeit haben, gezielte Kenntnisse sowie Techniken im Bereich Immunologie, Molekularbiologie und Biomarkerbestimmung zu erwerben. Basale Kenntnisse in immunologischen Grundtechniken sind von Vorteil, aber keine zwingende Voraussetzung. Zum Einsatz kommen *real time* PCR (SYBR green und TaqMan), ELISA, hochsensitive Proteinarrays, Zellkultur mit humanen Standard-Zelllinien und Western Blot. Eine fachkundige, detaillierte Einarbeitung in einem gut ausgestatteten Labor und eine sehr gute Betreuung werden gewährleistet. Autorschaften auf wissenschaftlichen Publikationen werden sehr gerne unterstützt.

Im Rahmen des Projektes soll die Pathophysiologie beim Menschen nach Einatmen toxischer Substanzen, die im Arbeitsleben vorkommen, untersucht werden. Hierzu werden in einfachen Zellkultur-Experimenten humane Zelllinien mit Substanzen aus gängigen Arbeitsplatz-Atmosphären kurz exponiert, und die Zellinhalte und Zellüberstände werden dann auf nicht-kodierende RNAs hin untersucht. Daneben stehen Biobanken von Probanden, die ethisch kontrolliert gängigen Arbeitsplatz-Atmosphären unterhalb der Grenzwerte kurzzeitig ausgesetzt wurden, zur Verfügung. Es wird mit führenden Labors auf diesem Gebiet zusammengearbeitet. Die Vision ist, durch geeignete Biomarker gesundheitsschädigende Stoffe aus den Arbeitsprozessen auszuschließen oder zu reduzieren, und im Sinne einer personalisierten präventiven Medizin Arbeitnehmer schützen zu können.

Nähere Informationen und aussagekräftige schriftliche Bewerbungen bitte an:

Dr. Ralf Baumann

Institut für Arbeitsmedizin und Sozialmedizin

Pauwelsstr. 30, D-52074 Aachen

Tel: 0241-80 80473

Fax: 0241-80 82587

E-mail: rbaumann@ukaachen.de