



Ausschreibung Masterarbeit

In Zusammenarbeit mit dem klinischen Forschungslabor der Universitätsklinik für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie in Tübingen ist ab sofort eine Master Thesis Stelle in der AG Aptamere zu vergeben. Die Arbeit wird in Tübingen durchgeführt.

Thema:

Selektion eines β -Lactoglobulin spezifischen Aptamers zur Biosensor-basierten Detektion

Die Allergenität von Lebensmitteln kann durch bestimmte Verfahrenstechniken wie zum Beispiel Hochdruck reduziert werden. Um die Prozesse detailliert verstehen zu können, soll ein Biosensor entwickelt werden, der die Bindungseigenschaften von Allergenen an Aptamere detektiert.

Milcheiweißallergien sind in Deutschland gerade unter Kindern weit verbreitet. Ein Hauptallergen ist das Milchprotein β -Lactoglobulin. Im Rahmen der Arbeit soll am Universitätsklinikum in Tübingen mit Hilfe der SELEX (**S**ystematic **E**volution of **L**igands by **EX**ponential Enrichment) Methode ein Aptamer gegen β -Lactoglobulin hergestellt werden. Aptamere sind synthetische, einzelsträngige Oligonukleotide, die hochspezifisch an ihr Target Molekül binden. Die Herstellung des Aptamers erfolgt am Universitätsklinikum in Tübingen in der Arbeitsgruppe von Frau Dr. Meltem Avci-Adali in Zusammenarbeit mit Frau Dr. Julia Keppler von der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Im weiteren Verlauf wird das hergestellte Aptamer am Institut für Lebensmittel- und Bioverfahrenstechnik des Max Rubner-Instituts zur Etablierung eines Biosensors eingesetzt, anhand dessen der Einfluss verschiedener Verfahrenstechniken auf die Allergenität von Milchprotein untersucht wird.

Im Rahmen der Arbeit kommen verschiedene molekularbiologische Methoden zum Einsatz.

Voraussetzungen:

- fundierte Kenntnisse molekularbiologischen Methoden wie zum Bsp. PCR, Gelelektrophorese, Western Blot, etc.
- Fähigkeit zum Selbständigen und sorgfältigen Arbeiten
- Bereitschaft und Interesse an interdisziplinären Fragestellungen

Ihre schriftliche Bewerbung senden Sie bitte per E-Mail an:

PD Dr. Meltem Avci-Adali
Forschungslabor der Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie
Universitätsklinikum Tübingen
Calwerstr. 7/1
72076 Tübingen
Tel: 07071-29-83334
Email: meltem.avci-adali@uni-tuebingen.de

Bei weiteren Fragen können Sie sich auch gerne melden bei:

Dr. Anna-Kristina Marel
Max Rubner-Institut (MRI)
Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel
Institut für Lebensmittel- und Bioverfahrenstechnik
Haid-und-Neu-Str. 9
76131 Karlsruhe
Tel: 0721-6625-256
Email: anna-kristina.marel@mri.bund.de