

Wir suchen eine/n

Doktorand*in für das Protein-Engineering von innovativen anti-Tumor-Wirkstoffen mit verminderter Organtoxizität

Am Lehrstuhl für Biologische Chemie der TU München ist ab sofort eine Doktorandenstelle zu besetzen (65 % TV-L E13, befristet auf 3 Jahre).

Über uns

Ein Schwerpunkt unserer Arbeit ist das rationale und kombinatorische Design von Proteinen für Anwendungen in der Medizinisch/Pharmazeutischen Biotechnologie, insbesondere das Engineering von Bindungsproteinen (Antikörper und Anticaline) für die Diagnostik und Therapie von Krebserkrankungen. Unsere Forschung hat bisher zu zwei erfolgreichen Firmenausgründungen geführt (Pieris und XL-protein) und eine Reihe von Wirkstoffen in der klinischen Entwicklung hervorgebracht. Unser Labor ist apparativ hervorragend ausgestattet hinsichtlich molekularbiologischer, proteinchemischer, zellbiologischer, biospektroskopischer und proteinkristallographischer Methoden. (Publikationen der Arbeitsgruppe siehe: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Skerra-A&sort=date>)

Aufgaben

Der Einsatz von Antikörpern und anderen Proteinen für die zielgerichtete Tumorthherapie hat in den letzten Jahren in der biomedizinischen Grundlagenforschung wie auch der Biotech/Pharmaindustrie große Aufmerksamkeit erlangt. Im Mittelpunkt stehen dabei Antibody-Drug Conjugates (ADCs), bispezifische Antikörper (Bispecifics) sowie die antikörperbasierte Radioimmuntherapie (RIT). Der Einsatz dieser Wirkstoffe ist jedoch erheblich eingeschränkt durch die dosislimitierende Organtoxizität vor allem für Leber und Niere. Gegenstand des zu bearbeitenden Projekts ist eine in unserem Labor neu entwickelte Methodik, um die diesen toxischen Effekten zugrundeliegenden biomolekularen Wechselwirkungen einzugrenzen und darauf aufbauend durch Protein-Engineering verbesserte Wirkstoffe mit günstigerem Nebenwirkungsprofil bzw. verstärkter Aktivität gegen Tumore zu konstruieren.

Anforderung

Bewerber sollten über ein abgeschlossenes Studium der Molekularen Biotechnologie, Biochemie, Biologie o.ä. verfügen und an interdisziplinären Fragestellungen sowie Teamarbeit interessiert sein. Grundlegende Kenntnisse der Biochemie und Molekularbiologie sowie Erfahrung im Umgang mit Proteinstrukturen am Computer werden vorausgesetzt. Die Teilnahme am Graduierten-Ausbildungsprogramm unserer School of Life Sciences sowie Beiträge zur Lehre (Praktika) und der Organisation unseres Lehrstuhlbetriebs werden erwartet.

Wir bieten

Unser Labor bietet ein fruchtbares kollegiales Umfeld und vielfältige Kollaborationsmöglichkeiten an unserem Campus und in der Münchener Wissenschaftsregion einschließlich der Unikliniken. Unser Institut ist am modernen biowissenschaftlichen Campus der Technischen Universität München in Freising-Weihenstephan angesiedelt, etwa 30 Minuten nördlich von München, unweit des Flughafens. Während Freising ein angenehmes und preiswertes Ambiente zum Leben, Wohnen und Arbeiten einschließlich günstiger Verkehrsverbindungen bietet, eröffnet die Nähe zu München und den Alpen ein vielseitiges Kultur- und Freizeitangebot.

Bewerbung

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen (Lebenslauf, Zeugnisse bzw. Notenlisten, Referenzadressen früherer akademischer Betreuer; Zusendung per Post oder eMail; Attachments bitte möglichst zu einer Datei zusammenfassen und den Nachnamen als Bestandteil des Dateinamens angeben) werden erbeten an:

Prof. Dr. Arne Skerra
Lehrstuhl für Biologische Chemie
Technische Universität München
eMail: skerra@tum.de

Emil-Erlenmeyer-Forum 5
85354 Freising (Weihenstephan)
Tel.: 08161/714351
Web: <http://www.wzw.tum.de/bc>