

MSc / Dr. rer. nat. Medizinische Chemie: Peptid-Boronsäuren und Organobor-Wirkstoffe

Im Arbeitskreis von Christian Klein sind aktuell Themen für MSc / Dr. rer. nat. Arbeiten im Feld von Peptid-Boronsäuren und Organo-Bor-Wirkstoffen zu vergeben.

Die Arbeitsgruppe hat in den letzten Jahren auf diesem Gebiet einige Durchbrüche erzielt, die wir gerne in Richtung auf biologische und pharmakologische Anwendungen weiterentwickeln und nutzen würden.

Die Ausrichtung der Arbeitsgruppe erlaubt die Anwendung chemischer Grundlagen-Arbeiten in einer Reihe von medizinisch relevanten Bereichen, wie antibakterielle und antivirale Therapie, Immunologie, usw. Es besteht hier die Möglichkeit für chemisch hoch qualifizierte Interessenten, ihr Kompetenzspektrum in Richtung biologischer Systeme mit vergleichsweise hohem Translationspotential zu erweitern.

Wesentliche Publikationen zu Boronsäuren aus dem Arbeitskreis sind:

Hinkes, S.P.A., Kämmerer, S., Klein, C.D.* Diversity-Oriented Synthesis of Peptide-Boronic Acids by a Versatile Building-Block Approach.
Chemical Science, 2020, 11, 9898 - 9903
<https://doi.org/10.1039/D0SC03999C>

Hinkes, S.P.A., Klein, C.D.* Virtues of Volatility: A Facile Transesterification Approach to Boronic Acids.
Organic Letters, 2019, 21, 3048-3052
<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.orglett.9b00584>

Eine beispielhafte Anwendung ist beschrieben in

Lei, J., Hansen, G., Nitsche, C., Klein, C.D., Zhang, L., Hilgenfeld, R.* Crystal structure of Zika virus NS2B-NS3 protease in complex with a boronate inhibitor.
Science, 2016, 353, 503-505
<http://science.sciencemag.org/content/early/2016/07/06/science.aag2419>

Interessierte Studentinnen und Studenten wenden sich bitte an c.klein - at - uni-heidelberg.de.

Weitere Informationen finden sich auf den www-Seiten:

<https://www.ipmb.uni-heidelberg.de/chemie/klein/index-en.html>