Prof. Holger Dobbek

Lebenswissenschaftliche Fakultät
Institut für Biologie
Strukturbiologie / Biochemie



Expertise

Prof. Dobbek untersucht die biochemischen Grundlagen des Wachstums von Bakterien auf Substraten wie Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, sowie den umweltverschmutzenden aromatischen Substanzen. Ein spezieller Fokus liegt auf der funktionellen und strukturellen Untersuchung von metallhaltigen Enzymen, die unreaktive Moleküle in Abwesenheit von Sauerstoff umsetzen und es Bakterien ermöglichen unter scheinbar lebensfeindlichen Bedingungen zu wachsen. Ziel ist die Entwicklung neuer (Bio-)Katalysatoren zur energieeffizienten Umsetzung von Kohlendioxid und Kohlenmonoxid, sowie die Generierung von neuen Enzymen für den biologischen Abbau von mensch- und umweltschädigenden Substanzen.

Wissenschaftliche Dienstleistungen

- Herstellung von Proteinen unter oxischen und anoxischen Bedingungen (FPLC- und HPLC-Verfahren)
- Roboterunterstützte Proteinkristallisation unter Standardbedingungen und in Abwesenheit von Sauerstoff (Glovebox-Techniken)
- Kristallographische Strukturanalyse von Proteinen
- Allgemeine Methoden der strukturellen Bioinformatik
- Methoden zur Untersuchung enzymatischer Prozesse, z.B. schnelle Mischmethoden (stopped-flow Spektroskopie unter oxischen und anoxischen Bedingungen), Analytik mittels HPLC, GC-MS, UV/Vis- und Fluoreszenz

Themen / Trends

Biomoleküle
Nachhaltigkeit & Ressourceneffizienz
Pharma

Branchen

Gesundheit & Lebenswissenschaften

Humboldt-Innovation GmbH
Innovation Management

Eleonora Frühwirt
Transfer Manager
+49 30 2093 70769
eleonora.fruehwirt@humboldt-innovation.de

Jan Eggert
Innovation Manager
+49 30 2093 70764
jan.eggert@humboldt-innovation.de

HUMBOLDT INNOVATION
RESEARCH CREATING REALITY.