idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Pressemitteilung

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau
Rimma Gerenstein

02.03.2023
http://idw-online.de/de/news810191

Personalia
fachunabhängig
überregional

universität freiburg

Chemikerin Laura Hartmann wird Professorin an der Universität Freiburg

· Der Europäische Forschungsrat (ERC) fördert Forschung zur Glycocalyx, der Zuckerschicht auf menschlichen Zellen · Die Glycocalyx kann einerseits ein Schutzschild gegen Infektionen sein, andererseits als eine Art Klebefilm für Viren und Bakterien auch Infektionen befördern · Laura Hartmann ist seit dem 1. März 2023 Professorin für Makromolekulare Chemie an der Universität Freiburg, ihr Schwerpunkt liegt auf der Polymerforschung

Prof. Dr. Laura Hartmann ist seit dem 1. März 2023 Professorin für Makromolekulare Chemie an der Universität Freiburg. Ein Schwerpunkt ihrer Professur liegt auf der Erforschung aktiver weicher Materie, insbesondere sogenannter biomimetischer Polymere. Hartmann wird eng mit dem Exzellenzcluster „Living, Adaptive and Energy-autonomous Materials Systems (livMatS)“ sowie dem Freiburger Zentrum für interaktive Werkstoffe und bioinspirierte Technologien (FIT) und dem Freiburger Materialforschungszentrum (FMF) zusammenarbeiten.

Nachbau der Glycocalyx aus Polymeren

Hartmann hat soeben einen Consolidator Grant des Europäischen Forschungsrats (ERC) erhalten. Die EU fördert damit ihre Forschungen zur Glycocalyx, einer dichten Schicht aus Zuckern auf der Oberfläche unsere Zellen. Die Auszeichnung gehört zu den renommiertesten Preisen für Wissenschaftler*innen in der EU. Sie ist mit knapp zwei Millionen Euro für die nächsten fünf Jahre dotiert.

Ihr gefördertes Projekt „Glycan Mimetics for Cell Glycocalyx Reconstitution: a polymer chemist’s approach to fight infection (GLYMCE)“ will zum besseren Verständnis der Glycocalyx beitragen: Die Schicht aus Zuckern auf unseren Zellen dient einerseits als Schutzschild gegen Infektionen, andererseits kann sie aber auch wie ein Klebefilm für Viren und Bakterien wirken und dadurch mitverantwortlich für den Beginn einer Infektion sein. „Da die natürlichen Zuckerstrukturen sehr komplex sind, werden wir Teile der Glycocalyx aus Polymeren nachbauen – wir erzeugen so genannte polymere Glycanmimetika“, sagt Hartmann. „Mit deren Hilfe versuchen wir zu verstehen, wann die Glycocalyx als Schutzschild funktioniert und wann sie zu einer Infektion beiträgt.“ In einem weiteren Schritt werden diese Polymere dann auch auf ihre Eignung zur Erkennung, Vorbeugung und Bekämpfung von Infektionen untersucht.

Neue Strategien zur Bekämpfung von Infektionen

„Spätestens seit der Corona-Pandemie wissen wir, wie wichtig es ist, dass wir auch weiterhin an neuen Strategien zur Bekämpfung von alten, aber eben auch neuen oder zukünftigen Viren arbeiten“, sagt Hartmann. „Das gilt auch für andere Pathogene wie Bakterien, die zunehmend Resistenzen gegen die verfügbaren Antibiotika ausbilden.“ Die Förderung durch den ERC Consolidator Grant erleichtere es, an diesem sehr interdisziplinären und risikoreichen Projekt zu arbeiten, sagt die Polymerchemikerin: „Eine solche Chance bekommt man nicht oft – und die Förderung passt wunderbar zu meinem Wechsel nach Freiburg, wo ich am Institut für Makromolekulare Chemie und im Umfeld des FMF und des FIT das richtige Umfeld für mein Projekt habe.“

Laura Hartmann hat Chemie in Köln und Freiburg studiert, sie wurde am Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung promoviert und habilitierte sich an der Freien Universität Berlin mit einer Arbeit zu Glyko-Makromolekülen und Glyko-Hydrogelen. Sie wurde mit einem Emmy-Noether-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), dem Plus3 Stipendium der Boehringer-Ingelheim Stiftung sowie dem Preis „Heine-Frau“ des Gleichstellungsbüros der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf geehrt. In Düsseldorf war Hartmann seit 2014 Professorin für Makromolekulare Chemie.

Kontakt:
Hochschul- und Wissenschaftskommunikation
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Tel.: 0761/203-4302
E-Mail: kommunikation@zv.uni-freiburg.de

URL zur Pressemitteilung: https://kommunikation.uni-freiburg.de/pm/2023/chemikerin-laura-hartmann-wird-professorin-an-der-universitaet-freiburg

Laura Hartmann ist neue Professorin für Makromolekulare Chemie an der Universität Freiburg, ihr Schwerpunkt liegt auf der Polymerforschung.
HHU/Hanne Horn
Universität Freiburg