

Freiburgs Wissenschafts-Star: Simon Elsässer als Humboldt-Professor geehrt!

Simon Elsässer wird als Alexander von Humboldt-Professor an die Uni Freiburg berufen, um molekulare Zellforschung voranzutreiben.



Freiburg, Deutschland - Am 5. Juni 2025 wurde Simon Elsässer als neuer Alexander von Humboldt-Professor an die Universität Freiburg berufen. Elsässer forscht intensiv zur Interpretation des genetischen Bauplans menschlicher Zellen, insbesondere während der Embryonalentwicklung. Seine Arbeiten konzentrieren sich darauf, wie Zellen Informationen aus ihrer vergangenen Entwicklung und aktuellen Umwelteinflüssen nutzen, um Embryostrukturen zu bilden. Diese Forschung ist nicht nur von grundlegendem Interesse, sondern könnte auch entscheidende klinische Anwendungen hervorbringen.

Mit einem breiten Methodenspektrum, das Genomik, Proteomik und synthetische Biologie umfasst, entwickelt Elsässer

Methoden und Modellsysteme, um zu verstehen, wie Zellen auf molekularer Ebene Informationen verarbeiten. Ein zentrales Anliegen seiner Forschung ist die Untersuchung des Vergessens der ursprünglichen Bestimmung von Zellen, was zur Entstehung von Tumoren führen kann. In der Vergangenheit wirkte Elsässer als Associate Professor am Karolinska Institutet in Schweden und hat sich mit zahlreichen Auszeichnungen, darunter der Svedberg-Preis, einen Namen gemacht.

Über die Alexander von Humboldt-Professur

Dieser prestigeträchtige Wissenschaftspreis wird durch die **Alexander von Humboldt-Stiftung** vergeben und ist der höchstdotierte in Deutschland für Experten, die aus dem Ausland an eine deutsche Universität wechseln. Finanziert wird die Professur vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, mit dem Ziel, langfristige, zukunftsweisende Forschungen in Deutschland zu fördern und die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Seit 2008 werden jährlich Humboldt-Professuren vergeben; 2020 wurden zudem spezielle Professuren für Künstliche Intelligenz eingeführt.

Computergestützte Analysen in der Medizin

Innovationen in der Medizinforschung werden ebenfalls von Pionieren wie Peter N. Robinson geprägt. Robinson, der 2008 die Human Phenotype Ontology entwickelte, unterstützt mit seiner Datenbank die frühzeitige Diagnose genetischer Krankheiten durch die Zuordnung klinischer Erscheinungsbilder zu Genmutationen. Diese enthält bemerkenswerte 13.000 Krankheitsmerkmale und 156.000 Anmerkungen zu Erbkrankheiten, und erleichtert die Diagnostik erheblich.

Zudem wurde am **Karlsruher Institut für Technologie** (KIT) der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Genomforschung untersucht. Das Projekt zielt darauf ab, neue therapeutische Ansätze für schwere Krankheiten zu entwickeln und potenzielle Verbesserungen des Erbguts zu erforschen.

Durch den Einsatz von fortgeschrittenen Methoden des maschinellen Lernens, insbesondere Deep Learning, sollen komplexe biophysikalische Zusammenhänge im menschlichen Erbgut sichtbar gemacht werden.

Die Kombination von KI mit Techniken der Genomanalyse öffnet neue Wege für effektive Therapien bei Erkrankungen wie Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Demenz. Die gesellschaftlichen und politischen Implikationen dieser Entwicklungen werden im Rahmen des Projekts *Deepen Genomics* analysiert, und die Forscher beabsichtigen, politische Entscheidungsträger zu beraten und die Zukunft der Medizin aktiv zu gestalten.

Details	
Ort	Freiburg, Deutschland
Quellen	• uni-freiburg.de • www.humboldt-foundation.de • www.kit.edu

Besuchen Sie uns auf: n-ag.net