



Einladung zur öffentlichen Veranstaltung | kostenfrei

Im Wissenschaftsforum des MINT-Campus Alte Schmelz

Am Dienstag, 20. Oktober 2026 ab 19:30 Uhr

Vor Ort findet die Veranstaltung im SFTZ-Gebäude in der Alten Schmelz statt (Saarbrücker Str. 38e, 66386 St. Ingbert).

(Für vor Ort Teilnahme bitte per e-mail anmelden- siehe „Kontakt“)

Foto des SFTZ Gebäudes siehe: www.Mintcampus.de/SFTZ

Parallel wird die Veranstaltung online übertragen via:

<https://t1p.de/Wissenschaftsforum>

Koordination: Prof. Dr. Horst Altgeld | Kontakt: horst.altgeld@mintcampus.de

Gesund altern statt einfach nur länger leben

Welche Rolle Infektionen dabei spielen und wie Künstliche Intelligenz uns hilft, riesige Datenmengen zu verstehen

Referent: Prof. Dr. Andreas Keller,

Inhaber des Lehrstuhls für Klinische Bioinformatik an der Universität des Saarlandes und Leiter der Abteilung Klinische Bioinformatik am Helmholtz-Institut für Pharmazeutische Forschung Saarland (HIPS)

Wir werden immer älter – aber werden wir auch gesund alt? Zwischen der durchschnittlichen Lebenserwartung und den Jahren, die wir tatsächlich bei guter Gesundheit verbringen, klafft eine Lücke von rund einem Jahrzehnt. Genau diese Lücke ist die eigentliche Herausforderung: Das Ziel der modernen Altersforschung ist nicht, das Leben um jeden Preis zu verlängern, sondern die Zahl der gesunden Lebensjahre zu vergrößern. Altern verläuft dabei keineswegs gleichmäßig – unsere Organe altern unterschiedlich schnell, und der Personalausweis verrät oft weniger über den Zustand eines Menschen als seine molekularen Spuren. Solche Spuren lassen sich in Blut und Gewebe messen, etwa in Form kleiner RNA-Moleküle, die die Herstellung von Proteinen steuern und sich mit dem Alter charakteristisch verändern. Eine überraschend wichtige Rolle spielen dabei Infektionen und unser lebenslanges Zusammenleben mit Mikroorganismen: Krankheitserreger, aber auch die vielen nützlichen Bakterien in und auf uns, hinterlassen im Immunsystem Spuren, die über Jahrzehnte nachwirken und das Altern beschleunigen oder bremsen können. Chronische Entzündung gilt heute als einer der zentralen Motoren des Alterns – und Infektionen zählen zu ihren wichtigsten Auslösern. Um diese Zusammenhänge



sichtbar zu machen, braucht es allerdings Datenmengen, die kein Mensch mehr überblicken kann: Aus einer einzigen Blutprobe entstehen heute Messwerte zu Millionen von Molekülen, aus Studien mit Tausenden Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden Datenberge im Terabyte-Bereich. Hier kommt Künstliche Intelligenz ins Spiel: Moderne Verfahren des maschinellen Lernens erkennen in diesen Daten Muster, die klassischen Auswertungen verborgen bleiben. Sie schätzen das biologische Alter einzelner Organe, können Erkrankungen wie Alzheimer oder Parkinson Jahre vor den ersten Symptomen anzeigen und helfen dabei, in Bakterien neue Wirkstoffe aufzuspüren. Der Vortrag gibt anhand konkreter Beispiele aus der Saarbrücker Forschung einen Einblick, was wir heute über das Altern wissen, wo die Grenzen des Machbaren liegen – und welche Chancen sich daraus für ein langes, gesundes Leben ergeben.

Zum Referenten:

Andreas Keller ist seit 2013 **Professor für Klinische Bioinformatik** an der Universität des Saarlandes und leitet seit 2022 zusätzlich die **Abteilung Klinische Bioinformatik am Helmholtz-Institut für Pharmazeutische Forschung Saarland (HIPS)**, einem Standort des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung. Nach Studium und Promotion der Bioinformatik in Saarbrücken leitete er bis 2013 bei **Siemens Healthineers** in Erlangen die Gruppe für diagnostische Innovationen und habilitierte sich im Fach Humangenetik. Von 2019 bis 2021 forschte er als **Gastprofessor an der Stanford University** in Kalifornien. Er war **Sprecher des Zentrums für Bioinformatik** der Saar-Universität, ist Sprecher des **PharmaScienceHub**, und wird seit mehreren Jahren als „**Highly Cited Researcher**“ zu den weltweit meistzitierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern gezählt. Seine Arbeitsgruppe verbindet **Künstliche Intelligenz** mit großen molekularen Datensätzen, um **Alterungsprozesse**, das Zusammenspiel von **Mensch und Mikroorganismen** sowie neurodegenerative Erkrankungen wie **Alzheimer und Parkinson** zu verstehen.