

## Zwei neue Sonderforschungsbereiche in der Medizin an der Universität Freiburg bewilligt

**Der Einsatz Künstlicher Intelligenz auch bei relativ kleinen medizinischen Datensätzen wird als Forschungsschwerpunkt an der Universität Freiburg gestärkt: Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert den neuen Sonderforschungsbereich (SFB) 1597 „Small Data“ bis Juni 2027 mit über 11 Millionen Euro. Bei erfolgreichen Fortsetzungsanträgen könnte der neue SFB über insgesamt zwölf Jahre laufen.**

Sprecher ist Prof. Dr. Harald Binder, Professor für Medizinische Biometrie und Statistik an der Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg und dem Universitätsklinikum Freiburg.

Techniken der Künstlichen Intelligenz (KI) benötigen oft große Datensätze, auch „Big Data“ genannt. Medizinische Daten liegen dagegen häufig nur in relativ geringer Fallzahl vor. Diese „Small Data“-Anwendungen mögen auf den ersten Blick zwar übersichtlicher erscheinen, machen es aber deutlich schwieriger, datenhungrige Ansätze der Künstliche Intelligenz einzusetzen. Der neue Sonderforschungsbereich entwickelt Methoden, wie sich mit Techniken der künstlichen Intelligenz und der Modellierung auch in relativ kleinen Datensätzen komplexe Muster entdecken lassen. Dafür ist ein hochgradig interdisziplinärer Ansatz nötig, der Wissen aus Informatik, Mathematik, Statistik, Medizin und Systemmodellierung vereint – und eine gemeinsame Sprache der Forschenden aus den unterschiedlichen Disziplinen etabliert.

Der neue Sonderforschungsbereich startet zum Oktober 2023. Seine vielfältigen Teilprojekte werden in den kommen vier Jahren von 29 Wissenschaftler\*innen aus allen beteiligten Fachgebieten geleitet. Teil des SFBs ist auch das Graduiertenkolleg SMART, das Stellen für 31 Doktorand\*innen bietet. „Wir werden KI-Techniken, die für Big Data bereits sehr erfolgreich sind, auch für deutlich herausforderndere Small Data-Anwendungen in der Medizin nutzbar machen“, sagt Sprecher Harald Binder.

Zu Binders Forschungsschwerpunkten gehören die integrative statistische Modellierung von molekularen Messungen zusammen mit klinischen Merkmalen, Techniken für klinische Register und Routinedaten mit komplexen Zeitstrukturen sowie Ansätze des maschinellen Lernens für biomedizinische Daten mit eingeschränkter Fallzahl. Binder ist auch Direktor des Instituts für Medizinische Biometrie und Statistik (IMBI) am Universitätsklinikum Freiburg.

## Neuer Sonderforschungsbereich gemeinsam mit der Universität Konstanz

Die DFG hat die Neueinrichtung des SFB/TRR 353 „Regulation von Entscheidungen in Zelltodprozessen“ bewilligt, an dem die Medizinische Fakultät der Universität Freiburg mit fünf wissenschaftlichen Teilprojekten, einem Service-Projekt und im integrierten Graduiertenkolleg beteiligt ist. Sprecherhochschule ist die Universität Konstanz, Standortsprecher in Freiburg ist Prof. Dr. Georg Häcker vom Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene.

## Verlängerung von zwei bestehenden Sonderforschungsbereichen

Zudem wurden zwei weitere SFB der Universität Freiburg von der DFG für eine weitere Förderperiode verlängert:

- SFB „Immunpathologie aufgrund eingeschränkter Immunreaktionen (IMPATH)“, dessen Sprecher Prof. Dr. Stephan Ehl von der Medizinischen Fakultät ist. Der SFB möchte zu einem besseren Verständnis von Immunpathologie beitragen, die aus eingeschränkten Immunantworten entsteht.
- SFB „Dynamische Organisation zellulärer Proteinmaschinerien: Von der Biogenese und modularen Assemblierung zur Funktion“, dessen Sprecher Prof. Dr. Chris Meisinger vom Institut für Biochemie und Molekularbiologie der Medizinischen Fakultät ist.

## Pressemitteilung

19.05.2023

Quelle: Universität Freiburg

---

## Weitere Informationen

- ▶ [Albert-Ludwigs-Universität Freiburg](#)