



**UNIVERSITÄTS
KLINIKUM** FREIBURG

UNIVERSITÄTSKLINIKUM FREIBURG
Institut für Medizinische Biometrie und Statistik · Stefan-Meier-Str. 26
79104 Freiburg

Prof. Dr. Veronika Lipphardt
University College Freiburg
und
Prof. Dr. Peter Pfaffelhuber
Mathematisches Institut
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

**Institut für Med. Biometrie und
Statistik**

Direktor:

Prof. Dr. Harald Binder

Telefon 0761 270-83744

bemb.imbi.sek@list.uniklinik-freiburg.de

Direktionsassistentz:

Andrea Goldenstedt

Telefon 0761 270-83744

andrea.goldenstedt@uniklinik-freiburg.de

10.01.2024

Unterstützungsschreiben des SFB 1597 *Small Data* für den Projektantrag *The human factor in research* zur Förderung als Käte-Hamburger-Kolleg

Sehr geehrte Mitglieder der Auswahlkommission,

Der SFB 1597 *Small Data* der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg unterstützt den vorliegenden Antrag *The human factor in research* auf ein Käte-Hamburger-Kolleg mit Nachdruck.

Ein Ziel des SFB "Small Data" ist es, eine Brücke zwischen Methoden des Maschinellen Lernens (etwa neuronale Netze, Large Language Models) und klassischen, modellbasierten statistischen Verfahren zu schlagen. Hierfür bearbeiten Forscher*innen aus Medizin, Biologie, Umweltwissenschaften, Informatik, Mathematik und Physik die Bereiche *Similarity*, *Transfer* und *Uncertainty*. Das beantragte Käte-Hamburger-Kolleg stellt Teile unseres Forschungsprogramms in anderem Licht dar, und ist damit eine hervorragende Ergänzung zu den von uns bearbeiteten Themen:

- Die Interpretation von Daten ist in allen Forschungsprojekten zentral. Inwieweit dies objektiv geschieht, *menschliche Faktoren* eine Rolle spielen, Interpretationen eindeutig sind, oder vielleicht auf nicht-Gewußtes hindeuten, sind hoch-spannende Fragen, die zusammen mit Kolleg*innen diskutiert werden können.
- Die prinzipiell unterschiedlichen Verfahren des maschinellen Lernens und klassischer Statistik unterscheiden sich unter anderem dadurch, dass in modellbasierten Verfahren implizites Wissen über das untersuchte System eingeht, und maschinelles Lernen oftmals nur explizit messbare Variablen verarbeitet. Wie viele Daten notwendig sind, damit letztere Verfahren *implizites*

UNIVERSITÄTSKLINIKUM FREIBURG · Anstalt des öffentlichen Rechts · Sitz Freiburg
Aufsichtsrat Vorsitzender: Dr. Carsten Dose
Leitender Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. Dr. h.c. Frederik Wenz (Vorsitz)
Stellvertretender Leitender Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. Dr. Rainer Schmelzeisen
Kaufmännische Direktorin: Anja Simon
Dekan der Medizinischen Fakultät: Prof. Dr. Lutz Hein
Pflegedirektor: Helmut Schiffer

Bankverbindung
Deutsche Bank Freiburg
BLZ 680 700 30 Konto-Nr. 301481 00
IBAN DE22 6807 0030 0030 1481 00
BIC DEUTDE6FXXX

www.uniklinik-freiburg.de


**WIR
ÜBERWINDEN
GRENZEN**

Wissen erwerben (können), ist eine zentrale Frage des SFBs.

- Die Vermittlung der Verfahren künstlicher Intelligenz sowie der erzielten Ergebnisse ist geprägt von *Metaphern* und Vergleichen mit *natürlicher Intelligenz* und *menschlichen Faktoren*. Diese sehr oft verkürzten Darstellungen der zugrundeliegenden Algorithmen können oftmals das tiefere Verständnis des erlangten Wissens beeinträchtigen. Hier steht ein Diskurs an, der genau zwischen SFB und KHK geführt werden kann.

In allen drei Bereichen ist vor allem die Zusammenarbeit mit Geistes- und Sozialwissenschaftler*innen für den SFB sehr vielversprechend. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit!

Beste Grüße



Harald Binder

Sprecher des SFB 1597 "Small Data"