

Künstliche Intelligenz und FDM

Synergien, Herausforderungen und Grenzen der Risikominderung

Synergien zwischen KI und FDM

- KI ist auf gut strukturierte, qualitativ hochwertige und sorgfältig dokumentierte Datensätze angewiesen
- FDM stellt durch die FAIR-Prinzipien (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) die Grundlage für zuverlässige KI-Analysen
- FDM-Prozesse werden durch KI verbessert
- KI-Unterstützung ist in folgenden Bereichen vorstellbar:
 - Automatisierte Datenbereinigung
 - Identifizierung von Mustern in umfangreichen Datensätzen
 - Entwicklung von Datenmanagementplänen

Herausforderungen und Risiken beim Einsatz von KI

- Algorithmische Verfälschung: Künstliche Intelligenzen übernehmen und verstärken bereits vorhandene Verfälschungen in den verwendeten Forschungsdaten
- Intransparenz von Modellen: Die von KI verwendeten Modelle und daraus resultierenden Entscheidungen sind häufig intransparent und schwer nachzuverfolgen
- Datenqualität als Risikofaktor: Unzureichend dokumentierte oder unstrukturierte Daten begünstigen fehlerhafte KI-Ergebnisse

Wege zur Reduzierung von Risiken durch FDM

- Gute Dokumentation und Nachvollziehbarkeit der Datenherkunft reduziert Verzerrungen
- Transparenz wird durch umfassende Metadaten und transparente Datenverarbeitungsverfahren unterstützt
- Grundlagen für reproduzierbare Forschung sind Qualitätskontrollverfahren und Standardisierungsmethoden
- Unterstützung von FDM-Prozeduren durch KI-gestützte Tools (wie automatisierte DMP-Erstellung)

Zukunftsperspektiven für das Zusammenwirken von KI und FDM

- Einbindung künstlicher Intelligenzen in den Forschungsprozess erfordert maßgeschneiderte FDM-Ansätze
- Es bedarf weiterer Schritte neben dem klassischen FDM-Ansatz zur Minimierung von Verfälschungen und Missbrauch
- Automatisierung von FDM-Aufgaben mithilfe KI-gestützter Systeme (wie beispielsweise automatische Erstellung von DMPs)
- Neue Richtlinien und Vorschriften bezüglich der ethischen und transparenten Anwendung von KI in Forschung und FDM sind erforderlich



Forschungsdaten@fit.fra-uas.de
www.frankfurt-university.de/fdm



Forschungsdaten@ub.uni-frankfurt.de
<https://www.ub.uni-frankfurt.de/forschungsdaten/>



hefdi@uni-marburg.de
<https://www.hefdi.de>

Kontakt

Dr. Beate Ulrike La Sala
Referentin für Forschungsdatenmanagement
E-Mail: b.lasala@ub.uni-frankfurt.de

Arnela Balic
Referentin für Forschungsdatenmanagement
E-Mail: arnela.balic@fit.fra-uas.de

Robert Werth
Koordinator der Landesinitiative HeFDI
E-Mail: robert.werth@fit.fra-uas.de



gefördert von

HESSEN



Hessisches
Ministerium für
Wissenschaft
und Forschung,
Kunst und Kultur

