

Research Spotlight

WIE STEHEN MENSCHEN ZU DEM EINSATZ VON KÜNSTLICHER INTELLIGENZ IN ENTSCHEIDUNGSSITUATIONEN?

Wir leben zweifelsohne im Zeitalter der Informationen. Aufgrund des technologischen Fortschritts haben wir einen größeren Zugang zu Daten und Informationen als je zuvor. Jeder ist beispielsweise nur einen Klick entfernt von Informationen über die aktuellen Aktienkurse, Verkaufszahlen von Produkten, neu auf den Markt kommende Firmen, Patentanmeldungen und die neuesten Nachrichten aus der Wissenschaft.

In einer perfekten Welt würde die Menschheit mit jedem Beitrag, der zu dieser riesigen Menge an Informationen hinzugefügt wird, intelligenter werden. Die ständige Suche nach und die Analyse von Informationen zu Kunden, Märkten und Wettbewerbern bieten Unternehmen fruchtbare Wege für neue Geschäftsmodelle, unternehmerische Ideen, Produktinnovationen und weitaus reaktionsschnellere Organisationen – und letztlich einen Wettbewerbsvorteil.

Vor allem in Unternehmen werden derzeit etablierte Regeln der Entscheidungsfindung in Frage gestellt. Wo früher die größte Herausforderung für Entscheider die Informationsknappheit war, ist es heute eine scheinbar unüberschaubare Informationsflut. Unternehmen investieren deshalb in neue Analysesoftware, führen neue Wissensmanagement-Tools ein und gründen Data-Science-Abteilungen, um von den „Schatzkammern der Big Data“ zu profitieren. Durch die technologischen Durchbrüche bei Rechenleistung und künstlicher Intelligenz (KI) in den letzten Jahren sind intelligente Algorithmen mittlerweile zunehmend in der Lage, Aufgaben von menschlichen Entscheidungsträgern zu übernehmen – und stellen somit ein effektives Mittel zur Informationsbewältigung dar.

Mit dem Aufkommen der algorithmengestützten Entscheidungsfindung ist eine weitere große Herausforderung entstanden. In den letzten Jahren haben Wissenschaftler die Beobachtung getätigt, dass Entscheider dem Menschen überlegene, aber möglicherweise unvollkommene Algorithmen ablehnen. Dieses Phänomen – bezeichnet als Algorithmus-Aversion des Menschen – stellt die Wirtschaft vor große Herausforderungen und veranlasst die aktuelle Forschung nach Gründen zu suchen und Möglichkeiten der Verbesserung vorzuschlagen.

Gründe für das Ablehnen von Algorithmen in Entscheidungsprozessen:



**Zu großes
Selbstvertrauen**



**Keine
Bindung**



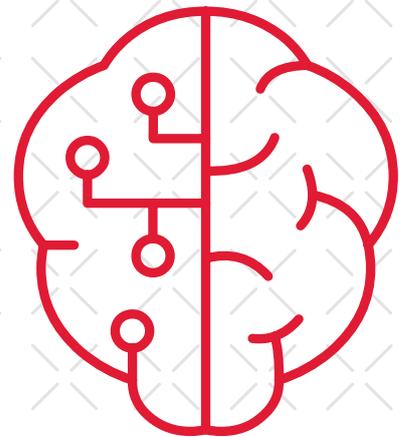
**Falsche
Erwartungen**



**Keine
Anreize**



**Keine
Kontrolle**



WAS WISSEN WIR BISHER ÜBER ALGORITHMUS-AVERSION?

Wichtige Publikationen:

Algorithm Aversion: People Erroneously Avoid Algorithms after Seeing Them

Dietvorst, Simmons
& Massey, 2015

2015

- Wenn Menschen vor der Entscheidung stehen, ob sie einen menschlichen Rat oder einen Algorithmus in ihre Entscheidung einbeziehen sollen, entscheiden sie sich häufiger für den menschlichen Rat.
- Menschen sind gegenüber algorithmischen Prognosen abgeneigt, selbst wenn sie sehen, dass sie einen menschlichen Experten übertreffen.
- Menschen verlieren – bei gleichen Fehlern – schneller das Vertrauen in Algorithmen als in andere Menschen.

Overcoming Algorithm Aversion: People will Use Imperfect Algorithms If They Can (Even Slightly) Modify Them

Dietvorst, Simmons
& Massey, 2018

2018

- Menschen entscheiden sich deutlich häufiger für die Verwendung eines unvollkommenen Algorithmus, wenn sie dessen Vorhersagen modifizieren konnten.
- Wenn man den Personen die Freiheit gibt, einen unvollkommenen Algorithmus zu modifizieren, fühlen sie sich zufriedener mit dem Prozess und erzielen bessere Ergebnisse.
- Der Umfang der Kontrolle ist irrelevant, solange Menschen das Gefühl haben, sie können überhaupt eingreifen.

Algorithm Appreciation: People Prefer Algorithmic to Human Judgment

Logg, Minson
& Moore, 2019

2019

- Erfahrene Experten, die regelmäßig Prognosen erstellen, verlassen sich weniger auf algorithmische Ratschläge als Laien.
- Laien befolgen Ratschläge eher, wenn sie glauben, dass sie von einem Algorithmus stammen als von einem Menschen.
- Die Wertschätzung für den Algorithmus nimmt jedoch ab, wenn Menschen zwischen der Einschätzung des Algorithmus und ihrer eigenen Einschätzung wählen können.

Watch Me Improve – Algorithm Aversion and Demonstrating the Ability to Learn

Berger, Adam,
Rühr & Benlian, 2020

2020

- Menschen machen keinen Unterschied bei ihrem Vertrauen in unbekannte menschliche und algorithmische Berater, aber Unterschiede beim Vertrauen in vertraute menschliche und algorithmische Berater.
- Lernt jedoch ein Algorithmus über die Zeit aus den Fehlern, so kann das Vertrauen wiederhergestellt werden.

STAY TUNED!



KOMMENDE STUDIE

Welche Strategien sind am effektivsten, um Vertrauen in KI-basierte Entscheidungssysteme zu erlangen und zu erhalten?

Anhand eines Experimentaldesigns untersuchen wir diese Fragestellung im Frühjahr 2021.

www.nim.org
hello@nim.org