

Sensibilisierung und Kompetenzbildung für Ethik sicherheitsrelevanter Forschung (Dual Use) in der Lehre – Theorien, Methoden, Good-Practices – Berlin, 5. Juni 2023

THORSTEN FITZON (Hochschule Furtwangen)

Ethische Ambiguität verstehen, erkennen und bewerten – Dilemma-Games in der überfachlichen Qualifizierung von Promovierenden

Inhalt

1. Ethische Ambiguität vs. Ambivalenz
2. Anwendungsfeld überfachliche Qualifizierung
3. Ambiguitätswahrnehmung
4. Sensibilisierung durch Gamification

1. Ethische Ambiguität

- Negativ konnotiert
- Unvermeidliche ethische Unschärfe
- Wirkt einschränkend
- Kein Synonym zur ethischen Ambivalenz

Fördert

➔ kommunikativen und kritischen Umgang mit Mehrdeutigkeiten

1. Ethische Ambiguität

„Ambiguitätstolerante Ethik ist damit keine abgeschlossene Theorie, sondern eine geltungstheoretische Näherungsweise für die Verbindlichkeit moralischer Handlungsoptionen und Urteile [...]. Eine solche Ethik versteht sich als kommunikatives Geschehen, das kommunikativer Ambiguität einerseits zwar ausgesetzt ist, aber auch von ihr profitiert. Folglich sollte sich eine Ethik zuvorderst nicht vergeblich um absolute Urteile bemühen, sondern *polyloge* Verständigungsprozesse anregen, an denen sich möglichst viele beteiligen können.“

(K. Mairinger „Eindeutig mehrdeutig“ 2022)

2. Qualifizierungskontext

- Ambiguitätssensibilisierung als Kompetenz in der überfachlichen Qualifizierung (Promotionsphase)
- Einbettung angewandter Forschung
- Motivierung für fakultative Angebote durch teilnehmende Formate

Kontrastive Adaption



(Peter Brugger „Wenn die Wahrnehmung kippt“ 2021)

Kontrastive Adaption



(Peter Brugger „Wenn die Wahrnehmung kippt“ 2021)

Disambiguierung durch probabilistische Top-Down Modulation – ‚Erwartung‘

12
A B C
14

(Peter Brugger „Wenn die Wahrnehmung kippt“ 2021)

4. Sensibilisierung durch Gamification



<https://www.eur.nl/en/about-eur/policy-and-regulations/integrity/research-integrity/dilemma-game>

7    Dilemma

First to the mill

Two of my PhD students are working on somewhat different but overlapping aspects of the same project. They share ideas and also partly use the same data. After a while Adam is finished with his paper while Eve is still working on her paper. In a seminar, Adam presents a paper without any acknowledgement of Eve. Upon reading the paper, Eve is enraged and claims that Adam committed plagiarism by using a critical idea of hers without acknowledgment. What do I do?

Erasmus University Rotterdam
Make it happen. 

7    Option

A I tell Eve to let it go because she cannot prove anything.

B I strongly urge Adam and Eve to co-author their papers since they are based on shared ideas and intense collaboration between them.

C I tell Adam and Eve both to be more collaborative in the future as the success of the research project depends on this.

D The collaboration clearly does not work. I separate the two and give Eve some good ideas for future research.

„Aber sicher!“

A) Der Erfolg von Überredungskünsten hängt oft mit schwer messbaren Merkmalen zusammen, wie z. B. der Art und Weise, wie der Überredungskünstler spricht. Um zu untersuchen, wie sich die Stimmlage auf die Überzeugungskraft in einem Online-Appell auswirkt, werden in dieser Studie die Stimmlagen der Überredungskünstler in Kickstarter-Video pitches mithilfe einer neuartigen Audio-Mining-Technologie gemessen. Die Verknüpfung der Dimensionen des Stimmklangs mit realen Finanzierungsergebnissen bietet Einblicke in die Auswirkungen des Stimmklangs auf die Handlungen der Empfänger. Umgekehrt erlaubt die Auswertung, besonders erfolgreiche Stimmlagen auch produktiv durch KI-Sprachmodelle zu nutzen.

- Wir erkennen kein Sicherheitsrisiko, da die automatische Mustererkennung das Verständnis der Stimme grundlegend verbessert
- Es besteht die Gefahr, dass das Geschäftsmodell erfolgreicher Verkäufer durch optimierte Sprachmodelle ersetzt wird.
- Das Forschungsdesign zielt darauf, Manipulationstechniken zu erkennen und kann betrügerisch eingesetzt werden.

„Aber sicher!“

B) Der Erfolg von Verhören aber auch die richtige Einschätzung von anonymen Anrufen hängt davon ab, inwieweit Aussagen als wahr eingestuft werden können. Um zu untersuchen, welche akustischen Stimmerkmale mit wahren Aussagen korreliert sind, wird mithilfe einer neuartigen Voice-Mining-Technologie in einer Kooperationsstudie mit der Polizei BW gemessen. Die Verknüpfung der Dimensionen des Stimmklangs mit einem nachträglich bestimmten Wahrheitswert der Aussagenlogik bietet Einblicke in die Auswirkungen der Lüge auf den Stimmklang. Umgekehrt können die Ergebnisse KI-Modelle trainieren und produktiv genutzt werden.

- Wir erkennen kein Sicherheitsrisiko, da die Stimmerkennung zu einem guten Zweck eingesetzt wird.
- Die erforschte Voice-Mining-Technologie kann dazu genutzt werden, Lügen zu entlarven, aber auch zu lügen.
- Die Voice-Mining-Technologie wird in einem Zusammenhang entwickelt, der für den Einzelnen weitreichende Konsequenzen (Strafverfolgung) nach sich zieht.
- Die Technologie kann das menschliche Verhalten ändern, wenn es zu einem Wahrheitszwang führt. Menschen müssen lügen können.

„Aber sicher!“

C) Der Erfolg von Lern- und Lernsituationen hängt zunehmend davon ab, inwieweit auf die variable kognitive, emotionale und situative Verfassung des Lernenden individuell eingegangen werden kann. Für eine intelligente Lernsoftware wird eine neuartige Voice-Mining-Technologie anhand von Unterrichtsaufzeichnungen der Klassenstufen 3, 7 und 10 trainiert. Die Verknüpfungen der gemessenen Dimensionen des Stimmklangs einzelner Schüler/innen mit korrelierten Aufmerksamkeits- und Leistungswerten gibt Einblicke in den Zusammenhang von Stimmklang und Lernbereitschaft sowie situativer Auffassungsgabe. Umgekehrt lernen KI-Sprachmodelle, auf eine sich ändernde Stimmung des Lernenden zu individuell zu reagieren.

- Bereits das Forschungsdesign ist ethisch kritisch zu beurteilen. Die Datenerhebung kann zur Metrik und Überwachung von Schülern ohne ihr Wissen und Einverständnis genutzt werden.
- In der Möglichkeit, die Lernsituation zu personalisieren besteht eine große Chance, individuelle Lernrückstände effizient auszugleichen.
- Die mustergesteuerten Reaktionen des Sprachmodells bedrohen die individuelle Entwicklung der Schüler da es sich um einen manipulativen Dialog handelt.

Fazit

- Adaption und Modulation beeinflussen die Wahrnehmung (distinkte Situierungen)
- Spielerisch eingeübter Perspektivwechsel beugt Aspektblindheit vor
- Keine eindeutig richtigen Optionen, aber verschiedene ‚Näherungen‘
- Verständigungsprozesse werden ausgelöst
- Ambiguitätssensibilität wird als Kompetenz für Umgang mit Komplexität erfahren

Vielen Dank.