

Stereotypes

Modus: Einzelarbeit mit Evaluation

Typ: Guided Research

Beschreibung

In dieser Guided Research Aufgabe setzen Sie sich mit dem Cognitive Bias der Stereotypen auseinander. Sie informieren sich über Notwendigkeit und Gefahren von Stereotypen und führen ein Gedankenexperiment durch. Dann entwerfen Sie einen Klassifizierungsalgorithmus, mit dem Sie über Ihre eigenen Stereotypen nachdenken. In dieser Challenge arbeiten Sie mit der Reflexion Ihrer eigenen Werte und mit algorithmischem Denken. Die Recherche endet mit einer kritischen Reflexion der Arbeit, in der Sie Stereotypen und Vorurteile voneinander trennen.

Abgabe

Führen Sie während des gesamten Prozesses ein Forschungstagebuch (siehe Beschreibung im Anhang). Dokumentieren Sie darin die Aktivitäten, Ergebnisse, Hindernisse und Erfolge sämtlicher Schritte Ihrer Arbeit.

1. Der erste Schritt ist dem Grundverständnis von Stereotypen gewidmet. Dazu setzen Sie sich vertiefend mit dem Konzept von Stereotypen auseinander, und führen dann einige einfache Gedankenexperimente oder -spiele durch. Sehen Sie sich folgende Videos an:

European Stereotypes <https://www.youtube.com/watch?v=6dZQ-G7b8nY>

The danger of a single story <https://www.youtube.com/watch?v=D9lhs241zeg>

Why our stereotypes will kill us <https://www.youtube.com/watch?v=RPxkmFJorIM>

Labels, Stereotypes and the Three Wise Monkeys <https://www.youtube.com/watch?v=7roSPfAlgiM>

Lesen Sie Saul McLeod's Artikel »Stereotypes« <https://de.scribd.com/document/455058323/stereotype>

Achten Sie bei der Lektüre bzw. Aufnahme der Informationen auf die Frage, welche Vor- und Nachteile Stereotypisierung mit sich bringen. Schreiben Sie eine entsprechende +/- Liste zu Stereotypisierung zusammen, und verweisen Sie bei jedem Punkt auf eine der angegebenen Quellen.

2. Überlegen Sie dann, welche Eigenschaften mit dem Stereotyp des Informatikers verbunden wird. Das können sowohl positive als auch negative Eigenschaften sein. Sie können dafür auch mit Bekannten und Verwandten außerhalb der Informatik sprechen. Schreiben Sie eine kurze Beschreibung dessen zusammen, was Sie als Stereotype des Informatikers identifiziert haben. Fertigen Sie dann eine Liste von fünf Adjektiven (Eigenschaftswörter) an, die dem stereotypen Informatiker am ehesten zugeordnet werden können. Stützen Sie sich bei dieser Liste auf die Beschreibung.

3. Erstellen Sie einen fiktiven Klassifizierungsalgorithmus, mit welchem festgestellt werden kann, ob eine Person Informatiker_in ist oder nicht. Ihr Algorithmus soll Menschen anhand von Kriterien wie

Ausbildung, Interessen, Hobbies, soziales Umfeld, Beruf, etc. als Informatiker_in klassifizieren können. Für die Kriterien können Sie durchaus (realistisch) kreativ denken. Beobachten Sie sich beim Entwurf selbst: welche Stereotypen zum Thema »Informatiker_in« fallen Ihnen an sich selbst auf? Halten Sie die Stereotypen, die nicht brauchbar sind, in einer eigenen Liste fest, die Sie dann in Ihrer Abgabe inkludieren.

4. Beschreiben Sie Ihren Entscheidungsalgorithmus in Form eines Flußdiagramms oder mittels Pseudocode. Kommentieren Sie Ihren Algorithmus bitte ausreichend, sodass der Algorithmus von anderen ausgeführt werden kann! Ihr »Programm« soll mindestens 7 Kriterien berücksichtigen. Mögliche Kriterien können neben den oben aufgezählten Dingen wie Ausbildung, Interessen, Hobbies, soziales Umfeld, und Beruf auch noch sonstige Interessen, bestimmte Teile der Populärkultur (Serien, Filme, Musik, etc.), Vorlieben, etc. sein. Ihr Algorithmus soll verständlich und nachvollziehbar sein. Menschen, die nicht als Informatiker_in klassifiziert werden können, sollen an der entsprechenden Stelle eine verständliche und nachvollziehbare Meldung erhalten, die erklärt, woran es mangelt. Ihr Algorithmus sollte für alle Eingaben terminieren (also keine Endlosschleife usw.) und deterministisch sein (d.h. dieselben Ergebnisse bei wiederholter Ausführung mit derselben Eingabe liefern).

5. Erläutern Sie in Ihrem Forschungstagebuch die wesentlichen Entscheidungspunkte Ihres Algorithmus (zb. Zusammenhang verschiedener Kriterien), und ergänzen Sie diesen Text um die Liste der unbrauchbaren Stereotypen. Achtung: verzichten Sie bitte auf Flachwitze, Demagogie, Sexismus, Rassismus und versteckte Aggression!

6. Denken Sie noch einmal über Ihre Arbeit in diesem Miniprojekt nach. Machen Sie eine Liste aller Stereotypen, die Sie verwendet haben, und überlegen Sie, welche davon in Wirklichkeit Vorurteile sind, oder zumindest im Graubereich zwischen Stereotyp und Vorurteil angesiedelt? Welche davon wären geeignet, diskriminierende oder zumindest unfaire Bedingungen zu schaffen, und warum?

7. Testen Sie Ihren Algorithmus mit Kolleg_innen, bis Sie eine Kollegin oder einen Kollegen gefunden haben, den/die Ihr Algorithmus falsch klassifiziert hätte! Reflektieren Sie warum.

Abgabe

8. Ihre Abgabe besteht aus Ihrem Forschungstagebuch, eventuell bereinigt um persönliche Einträge, die Sie nicht preisgeben wollen, sowie den Teilen, die oben als Teile der Abgabe genannt sind. Gliedern Sie dieses Dokument bitte sinnvoll, und bemühen Sie sich, ein gut lesbares Layout zu gestalten. Erzeugen Sie dann daraus ein PDF¹ und geben Sie dieses im entsprechenden Abschnitt in TUWEL ab.

Bitte beachten Sie, dass Aufgaben dieses Typs spätestens **2 Wochen nach der Verfügbarkeit** dieser Beschreibung abgegeben werden müssen, und dann noch eine Review-Phase (1 Woche) durchlaufen. **Ihr selbst gewählter Termin gilt erst für die Endabgabe!**

Zusatz für Endabgabe

Ein wesentlicher Teil Ihrer Endabgabe ist der Abschnitt *Reflexion & Feedback*. Beantworten Sie dabei die folgenden Fragen für die finale Abgabe, also nachdem Sie die Reviews geschrieben/bekommen haben, und ergänzen Sie Ihr PDF um einen entsprechenden Abschnitt:

¹ Beachten Sie bitte, dass inzwischen alle aktuellen Betriebssysteme die Erzeugung von PDFs ohne zusätzliche Software erlauben. Geben Sie keine PDFs ab, bei denen Werbung oder Wasserzeichen von Gratis-Software eingebettet ist. Für Unterstützung befragen Sie bitte die allwissende Müllhalde (das Internet) bzw. <https://www.wikihow.com/Convert-a-File-Into-PDF>

- Wie wurde Ihr Verständnis der gewählten Denkweise durch diese Übungsarbeit verändert?
- Glauben Sie, ein nachhaltiges Verständnis der gewählten Denkweise wird Ihnen im Studium oder danach im Beruf helfen?
- Welche Teile dieser Arbeit fanden Sie besonders schwer, welche zu einfach?
- Welche Aspekte dieser Arbeit haben Ihnen gut gefallen, welche würden Sie ändern?
- Was haben Sie bei dieser Arbeit gelernt? Ist diese Art von Übungsformat Ihrer Meinung nach sinnvoll?
- Hat das Schreiben der Reviews geholfen, Ihre eigene Arbeit zu verbessern? Falls ja: wie?
- Haben die Reviews, die sie bekommen haben geholfen, Ihre eigene Arbeit zu verbessern? Falls ja: wie?
- Sind Sie mit Ihrer Arbeit zufrieden?

Beachten Sie: Die Antworten auf die Fragen im Abschnitt *Reflexion und Feedback* gehen **nicht** in die Beurteilung Ihrer Arbeit ein!

Beachten Sie bitte die Richtlinie zur Verwendung von generativer AI, die im PDF »Denkweisen der Informatik 2023« zu finden ist. Wesentliche Teile der Arbeit dürfen nicht durch generative AI-Systeme verfasst werden!

Anhang: Forschungstagebuch

Ein Forschungstagebuch ist ein (physisches oder digitales) Medium, in dem Sie den Fortschritt Ihrer Arbeit und Ihre Gedanken dazu bzw. Probleme damit schriftlich festhalten. Damit Ihr Forschungstagebuch dabei helfen kann, zufällige Ideen oder plötzliche Inspirationen notieren können, sollten Sie es immer bei sich haben (das spricht stark für ein digitales Forschungstagebuch). Für die Zwecke dieser Arbeit genügt eine einfache Text-Datei. Jeder Eintrag ist mit Datum und Uhrzeit versehen.

Einträge im Forschungstagebuch werden zB. zu folgenden Anlässen gemacht:

- Artikel gelesen (mit kurzer Anmerkung der Relevanz für Ihr Thema, Auflistung für Sie wesentlicher Punkte)
- Gute Suchbegriffe für Ihr Thema
- In einem Gespräch etwas relevantes gehört, mit Ideen, wie Sie das weiterverfolgen könnten
- Teil der Arbeit geschrieben, mit Einschätzung der Qualität

Sie können auch persönliche Dinge im Forschungstagebuch festhalten, also erfreuliche (zB. Gute Quelle gefunden!) wie unerfreuliche (zB. heute gar nichts weitergegangen, sehr frustrierend). Für die Abgabe des Forschungstagebuchs können Sie Teile, die Sie nicht preisgeben wollen, entfernen.

Bitte führen Sie das Forschungstagebuch in digitaler Form; handschriftliche Abgaben werden nicht akzeptiert.

Anhang: Qualität von Quellen

Ein wesentlicher Teil der Recherche im Internet ist die Einschätzung der Qualität von Quellen. Dazu gibt es, nicht ganz unironisch, viele Hilfestellungen im Internet. Wir haben einige davon für Sie zusammengestellt, denen wir vertrauen:

- Saferinternet, Quellen richtig beurteilen – <https://www.saferinternet.at/news-detail/online-quellen-richtig-beurteilen-aber-wie>
- Lehrerfortbildung Baden-Württemberg, Arbeitstechnik 2: Überprüfung von Quellen im Internet – https://lehrerfortbildung-bw.de/u_gewi/gk/gym/bp2016/fb5/2_komp/6_vorlagen/3_methode/02_technik2/
- Wer es ganz genau will: Qualitätskriterien für wissenschaftliches Arbeiten – <https://soztheo.de/forschung/qualitaetskriterien-fuer-wissenschaftliches-arbeiten/>

Anhang: wie man einen wissenschaftlichen Artikel liest

Wissenschaftliche Artikel sind meistens nicht dafür geschrieben, von vorne bis hinten gelesen zu werden. In Ihrem Studium werden Sie aber viele wiss. Publikationen lesen. Da hilft es oft, eine klare Strategie zu haben, wie man das angeht.

Ich habe hier für Sie die Ultrakurzversion zusammengeschrieben. Sie finden nach diesem kurzen Guide einige Links zu längeren Versionen. Dieser Guide gilt für »typische« wissenschaftliche Texte, also solche, die dem üblichen Aufbau folgen.

1. Überfliegen Sie das Abstract. Sie werden dann verstehen, um was es im Artikel geht, warum die Arbeit verfasst wurde, und in wenigen Worten üblicherweise auch, was das Ergebnis der Arbeit war. Das hilft Ihnen, den Rest besser einordnen zu können.
2. Lesen Sie jetzt den letzten Abschnitt des Papers, üblicherweise »Conclusions« oder »Discussion« genannt. Damit sollten Sie jetzt wissen, was die Autor_innen gemacht haben, und warum Sie es gemacht haben. Sie wissen auch, was dabei herausgekommen ist.
3. Der Abschnitt vor den Schlussfolgerungen sind üblicherweise »Results«. Überfliegen Sie diesen Teil, um zu sehen, wie relevant er für Sie ist.
4. Sehen Sie sich die Abbildungen an. In groben Zügen können Sie jetzt verstehen, um was es in diesem Paper geht, und was die Autor_innen gemacht haben. Zugegeben, das wird einfacher, je öfter Sie es machen.
5. Es sollte einen Abschnitt geben, der die Methodologie beschreibt, meistens »Methods« o.ä. Versuchen Sie grob zu verstehen, wie die Autor_innen gearbeitet haben (qualitativ, quantitativ, etc.).

Sie haben jetzt ein gutes Bild davon, um was es geht, und können entscheiden, ob Sie den Rest des Papers auch lesen wollen (zB. weil es relevant oder interessant ist). Eventuell ist aber auch nur noch der Abschnitt »Related Work« (o.ä.) für Sie spannend, weil Sie dort weitere Papers finden, die sich mit derselben oder einer ähnlichen Fragestellung beschäftigen – und vielleicht suchen Sie ja genau solche Arbeiten.

Weitere Guides:

- <https://drewdennis.medium.com/how-to-read-scientific-papers-quickly-efficiently-e7030c4018fa>
- <https://www.bmj.com/about-bmj/resources-readers/publications/how-read-paper>
- <https://paperpile.com/g/read-scientific-paper/>

