

Einsatz intelligenter Technologien bei der betrieblichen Auswahl von Auszubildenden

Helena Mihaljević

In Zusammenarbeit mit Ivana Müller, Aysel Yollu-Tok, Katja Dill,
Forschungsprojekt "Divers-AITechHR - HR 4.0 und Diversity"



Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences

Digitalisierung, Arbeitsmarkt und Soziale Sicherung.
Unterschiedliche Auswirkungen für Frauen und Männer?

Online-Jahrestagung der Gesellschaft für Sozialen Fortschritt e.V.
16. September 2020

The Einstein Center logo, featuring the text 'EINSTEIN CENTER' in white, bold, uppercase letters on a red square background. Below it, the text 'Digital Future' is written in a smaller, white, sans-serif font.

**EINSTEIN
CENTER**
Digital Future

Agenda

- Bias through predictive HR technologies
- **Algorithmic De-Biasing**
- **Psychological AI**

An Examination of Hiring Algorithms, Equity, and Bias

- Prädiktive Instrumente treffen selten positive Entscheidungen; sie automatisieren oft Ablehnungen
- Spielen bereits vor der Bewerbung eine wichtige Rolle (wer erfährt von Stellen)
- Können institutionellen & systematischen Bias widerspiegeln; Entfernung sensibler Merkmale keine Lösung
- Potenzial interpersonellen Bias zu reduzieren

December 2018

Miranda Bogen

Aaron Rieke

Upturn

Algorithmic De-Biasing

Textio

“More integration, more inclusion, more data.”

“Textio helps you find the right words by putting the world’s best hiring and language data insights right where you need them.”

“Textio helps your whole team **stop guessing** and write **thoughtful, inclusive**, on-brand content quickly and **confidently**.”

Seeking a media buyer

Recruiting mail for a Marketing role in New York

Hi Mabel,

Our agency needs an **awesome** media buyer to dive in and **get your hands dirty**? Do you have the **willingness** to act when you see a problem for the kind of person who **thrives** in a world with lots of **stakeholders** and **deadlines**. We need a true **team player**.

If this describes you, I'd really like to talk soon. I'm hoping we can connect on **Thursday this week**.

This cliché is lowering the chance of a positive response to your mail.

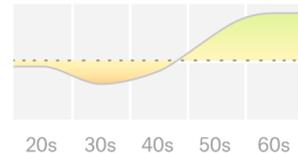
Instead, you could try:
teammate



Slightly masculine tone



Unappealing to some age groups



- Mail is too short
- Add info about the recipient's background
- Too many clichés



Bias interruption beyond gender

Textio now offers inclusion guidance around age and ability bias

Vorteile von (Tools wie) Textio

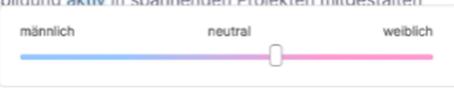
- Stellenbeschreibungen: erster Kontakt zwischen Bewerber*in und Stelle
- Potenzial geschlechtsspezifische (und andere?) Vorurteile in Stellenbeschreibungen zu verringern
- beurteilt die Stellenbeschreibung, nicht einzelne Bewerber*innen
- Stellenbeschreibungen werden tendenziell inklusiver formuliert → beeinflusst auch andere prädiktive Technologien (z.B. beim Matching)

Konsistenz? Robustheit? Welches besser?

Das bringst du mit

- Abitur oder MSA mit guten Leistungen in Deutsch, Mathematik und Englisch
 - Interesse an kaufmännischen, **organisatorischen**, sozialen und beratenden Tätigkeiten
 - Freude am Umgang mit Menschen
 - Ausgeprägte Teamfähigkeit und **Kommunikationsstärke**
 - Hohe Lern- und **Leistungsbereitschaft** sowie **Eigeninitiative**

Das darfst du erwarten

- Mittendrin sein: Direkt eingebunden werden sowie **Verantwortung** und Selbstständigkeit leben
 - **Flexibel** bleiben: Gleitzeit, 30 Tage Jah das Azubi-Ticket für ganz Berlin und B dich
 - Attraktive Ausbildungsvergütung: Bereits im ersten Lehrjahr 950 € (brutto) plus Weihnachts- und Urlaubsgeld
 - Interessante Azubiprojekte: **Gemeinsam** mit anderen Azubis die Ausbildung **aktiv** in spannenden Projekten mitgestalten
 - Toll **männlich** **neutral** **weiblich** mfahrt
der  mfahrt
aufgeschlossene HOWOGE-Team

Auf Wörter wie diese reagieren Frauen statistisch gesehen eher

Agentische (stereotyp **männliche**)

Worte

- durchführung
- **kommunikationsstärke**
- direkt
- selbstständigkeit
- gleitzeit
- begleitung
- unabhängig

Kommunale (stereotyp **weibliche**) Worte

- kooperation
- sozialen
- beratenden
- teamfähigkeit
- verantwortung
- gemeinsam
- kollegiale
- miteinander

Fortschreibung von Stereotypisierung? Fokus auf Gender allein?

Bias interruption beyond gender

Textio's augmented writing
guidance expands to include both
ageism and ableism



Katie McCormick



Fairness first

We ensure gender and ethnic fairness in every algorithm we deploy. We're establishing the highest standard for ethical AI design with organizations such as the EEOC, Stanford University, and the World Economic Forum. We even open-sourced our de-biasing methodology to encourage others to do the same.



Diversity mithilfe von Online Assessment

Erweitern Sie Ihren Talentpool und profitieren Sie von der Vielfalt an Fähigkeiten, Kenntnissen, Persönlichkeiten und Erfahrungen Ihrer Kandidaten. Der Einsatz unserer Online Assessments bei der Personalauswahl führt zu mehr Diversity.



→ Mehr Diversität am Arbeitsplatz durch leistungs-basierte
Game-based Assessments

Auszubildende:
Assessment der
Persönlichkeit

Psychological AI

Nur wenige Anbieter
erklären die
Funktionsweise Ihrer
Produkte und validieren
diese

Beispiel eines "KI-gestützten" Tools,
welches mehr Einblicke bietet

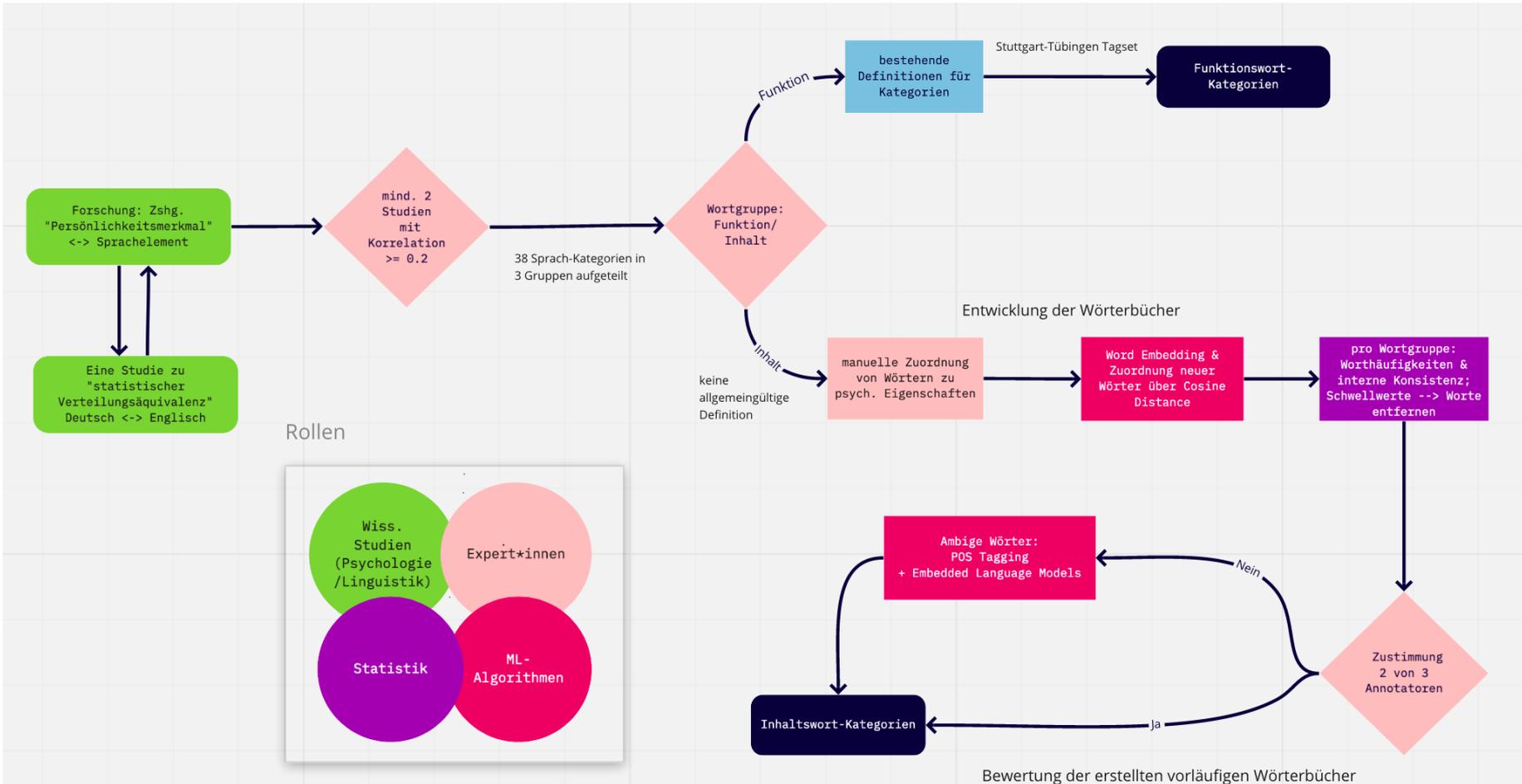
Psychologie & Sprache: eine Geschichte

- James W. Pennebaker (1980s): Häufigkeiten von Funktionswörtern können prädiktiv für depressive Erkrankung sein:

“Schreibübungen mit Menschen, die sich von einem Trauma erholten → diejenigen, deren Gesundheitszustand sich verbesserte, **neigten dazu** weniger Pronomen in 1. Person Singular zu benutzen.”

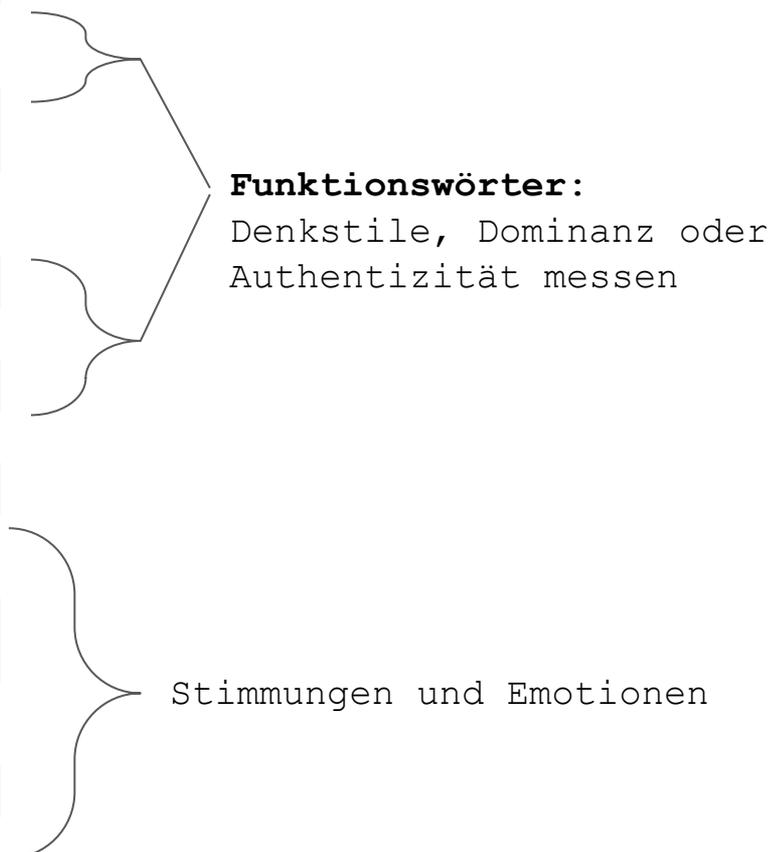
- Fokus auf “die sonst unwichtigen Wörter” → Programm für Wortzählung und Zuordnung zu Wortgruppen (Linguistic Inquiry and Word Count, LIWC)

Architektur eines Textanalyse-Tools



Wortgruppe	Beispiele	Anzahl Wörter	psych. Eigenschaft
Dritte Person singular	Er, sie, ihrem	14	Soziales Interesse, Unterstützung
Artikel	Das, dem, ein	18	Analytisch, Interesse an Dingen
Vergangenheit	aufgehört, durfte, gewesen	426	Vergangenheitsperspektive
Zukunft	ahne, erzielt, plane	222	Zukunftsperspektive, Zielorientierung
Präposition	zum, unter, für	267	Bedacht auf Präzision
Adverbien	Alle, dann, genau	1027	Authentizität
Hilfsverben	Bin, habe, ist	117	-
Negationen	kein, nicht, niemand	22	Inhibition
Schimpfworte	Aas, Scheiß, Trottel	2673	Aggression
Positive Emotion	Adrett, Freude, begabt	7739	Positive Stimmung
Negative Emotion	Fehler, freudlos, missmutig	15472	Negative Stimmung
Angst	ängstlich, erstarrt, sorgenvoll	1026	Ausdruck von Angst
Ärger	Ärgern, blöd, erzürnt	2487	Ausdruck von Ärger
Trauer	Apathie, düster, hilflos	1365	Ausdruck von Trauer

psychologisches Konzept



Sprachliche Position:

“Menschen, die **aktiv** formulieren, leiten das Gespräch. Menschen, die **passiv** formulieren, sind Empfänger von Anweisungen. **Im Umgang mit Kunden empfiehlt sich eine aktive Sprache.**”

Was könnte problematisch sein?

- Persönlichkeit: Festschreibung, statisch/historisch
- Persönlichkeit oder Position/Status? (Bsp. Dominanz)
- Persönlichkeit oder Stimmung? (Bsp. Blog Posts)
- Studien: Kontext (wie repräsentativ?, Störfaktoren?);
Wahrscheinlichkeiten & Tendenzen → Binarisierung
- Was passiert mit neuen widersprechenden Studien?
- Situation: Studien vs. künstlicher Stress durch
Assessment (allgemein Problem von Assessment)
- Englisch → Deutsch: eine Studie zu stat. Verteilung in
ein paar Beispiel-Corpora
- Wie richtig validieren?
- Sehr viele Bausteine in Software → technical &
intellectual debt

Speziell in Bezug zu Diversity?

- Deutsch nicht als Muttersprache: zu wenig Daten für zuverlässige Statistik. Eindruck verschiedener Anbieter: Thema nicht berücksichtigt, da kein Interesse von Kunden
- Zugang zu Ressourcen (Bücher, Bildung, etc.) erhöht Chancen bei Tests (Image-Story, Zeitdruck,...)
- Ein Tool sieht wenig Kontext/Biographie; eine (entsprechend trainierte) Person könnte zumindest
- Einsatz sehr früh im Prozess bzw. nicht als Ergänzung

Welche Rolle im
spielt hier die
"KI"?

“Biased Algorithms Are Easier to Fix Than Biased People” (?)

Sendhil Mullainathan, December 2019, New York Times

<https://www.nytimes.com/2019/12/06/business/algorithm-bias-fix.html>