Quantitative Textanalyse in der Onlineberatung

Möglichkeiten und Herausforderungen der Beobachtung aus einer neuen Perspektive.

15. Fachforum Onlineberatung 19.09.2022

Markus Eckl
Professor für Digitalisierung in der Soziale Arbeit
Markus.eckl@sw.hs-fulda.de

Hochschule Fulda
University of Applied Sciences

1. Was ist quantitative Textanalyse und was kann man damit anstellen?
2. Was ist der Mehrwert von Methoden der quantitative Textanalyse hinsichtlich ihrer Anwendung in der Onlineberatung?

Gliederung

Hochschule Fulda
University of Applied Sciences

1. Ich sehe was, was Du nicht siehst – eine andere Perspektive auf Text
2. Risiko? – der Einsatz von Entscheidungsunterstützungssystemen in der Sozialen Arbeit
3. Zug um Zug – Bedingungen für den Einsatz neuer Technologien in der Sozialen Arbeit

1. Ich sehe was, was Du nicht siehst – eine andere Perspektive auf Text

1. Eine andere Perspektive auf Text

Hochschule Fulda
University of Applied Sciences

- Enormer Z**uwachs an digitalen Texten**, sowohl digitalisiert als auch „digtal born“ (Brynjolfesson & McAffe 2014)

- Dies zeigt sich in der Sozialen Arbeit u.a. anhand

  - des **„Anwachsens“ von Internetforen von Adressat:innen** (Lehmann, Albrecht & Zauter 2020)
  - **Steigender Bedarf an Onlineberatung** während der **Coronapandemie**
  - Vermehrter **digitaler Aktenführung** in sozialen Organisationen & Verwaltung (Ley & Reichmann 2020)

Quelle: https://pixabay.com/

1. Eine andere Perspektive auf Text

"Die ***Distanz***, die zu den ***Gegenständen*** eingenommen wird, soll freilich den Zugang zu ihnen nicht erschweren, sondern statt dessen eine ***spezifische Form von Erkenntnis*** ermöglichen: Weniger einzelne Elemente bedeuten eine bessere Übersicht über ihre Abhängigkeiten untereinander. ***Umrisse, Beziehungen und Strukturen werden so deutlich, Formen, letztlich Modelle***."

(Moretti 2009, S. 7)

Hochschule Fulda
University of Applied Sciences

Häufigkeit von Begriffen in Texten

Coronakrise in Beratungsforen (vgl. Zauter et al. 2021)

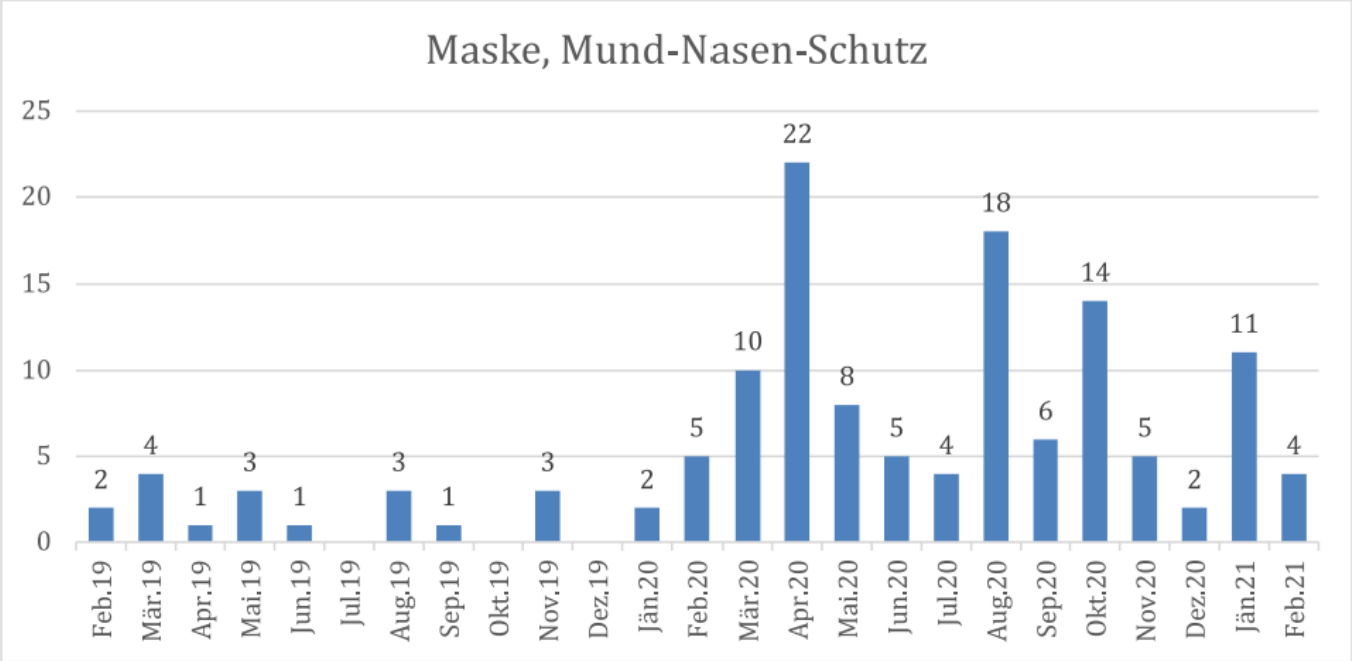
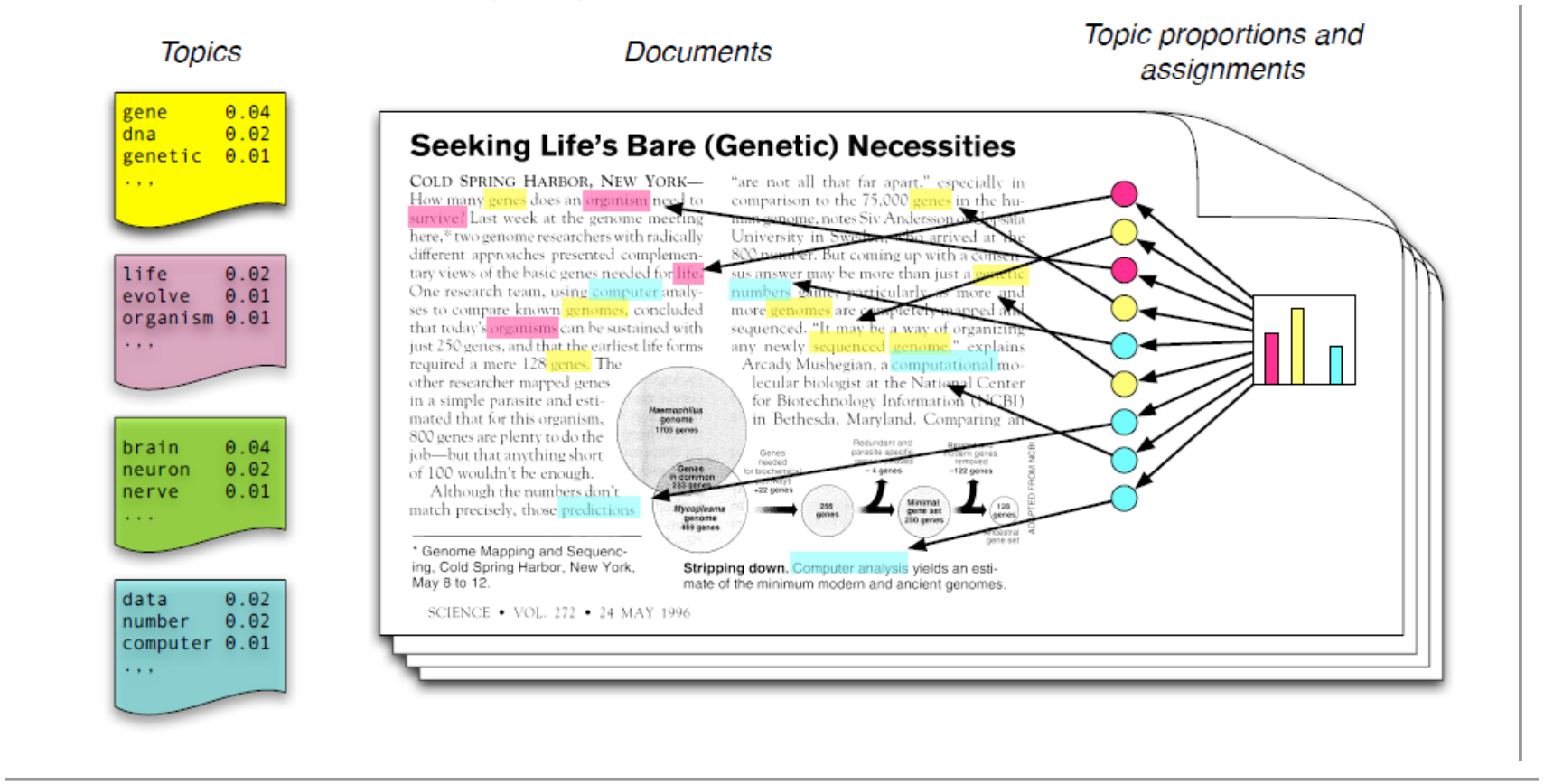


Abbildung 10: „Maske, Mund-Nasen-Schutz" in der Forenberatung

Hochschule Fulda
University of Applied Sciences

Topic Modeling

Latent Dirichlet Allocation(LDA)



(Blei 2012)

Topic Modeling

- LDA Analyse eines Onlineforums für Angehörige von Inhaftierten (Ghanem et al. 2021)
  - Öffentlich zugängliches Internetforum mit 2.881 Forumsbeiträgen aus den Jahren 2005 bis 2020
  - Analyse basierte auf LDA, als auch stichprobenartiges Lesen der Beiträge
  - Themenlabels wurden durch die Autoren vergeben

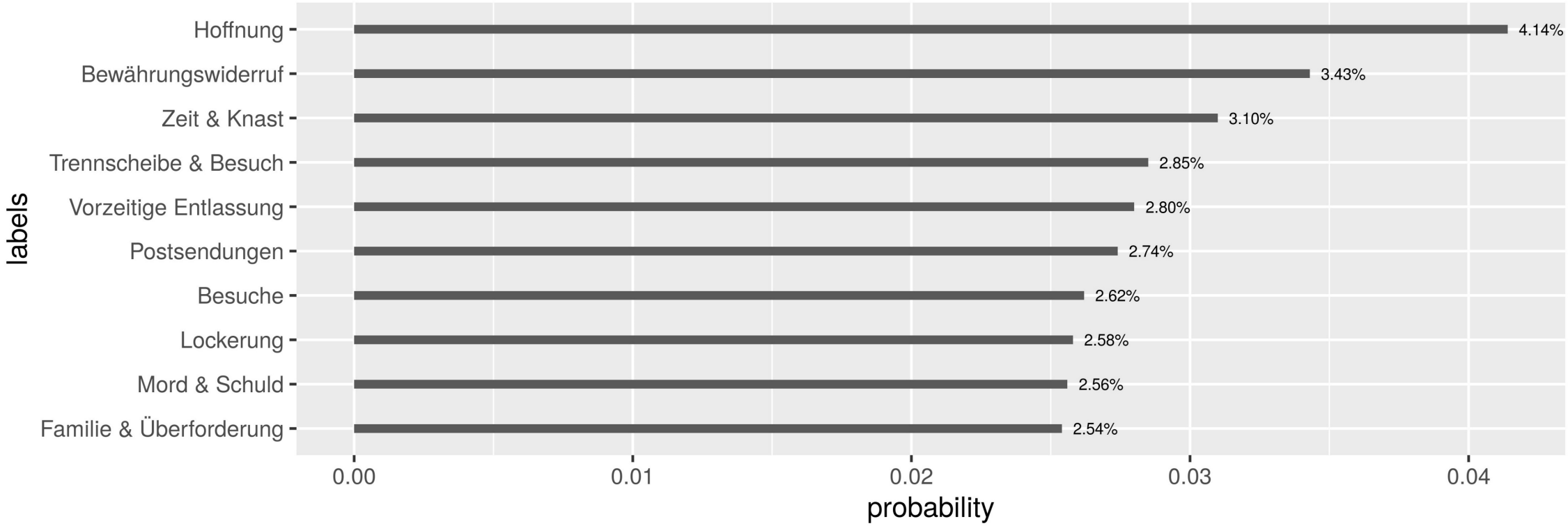
Tabelle 1. Extrahierte Wortlisten mit Themenlabels

Label	Wortlisten
Hoffnung	Daumen, Freund, hoffen, drücken, warten, lieben_grüßen, bald, morgen, endlich, bisschen
Bewährungswiderruf	Bewährungswiderruf, Monat, strafen, Bewährung, anrechnen, Jahr, widerrufen, verbüßen, Strafe, absitzen
Zeit & Knast	Zugang, Zeit, draußen, drinnen, vergehen, jed_tagen, wichtig, Woche, Leben, Knast

Hochschule Fulda
University of Applied Sciences

Topic Modeling

- LDA Analyse eines Onlineforums für Angehörige von Inhaftierten (Ghanem et al. 2021)



2. Risiko? – der Einsatz von Entscheidungsunterstützungssystemen in der Sozialen Arbeit

Hochschule Fulda
University of Applied Sciences

Was sind Entscheidungsunterstützungssysteme?

Steuerung & Kontrolle des Systems durch den Menschen

https://stock.adobe.com

Menschen überwachen die autonom agierenden Systeme

https://stock.adobe.com

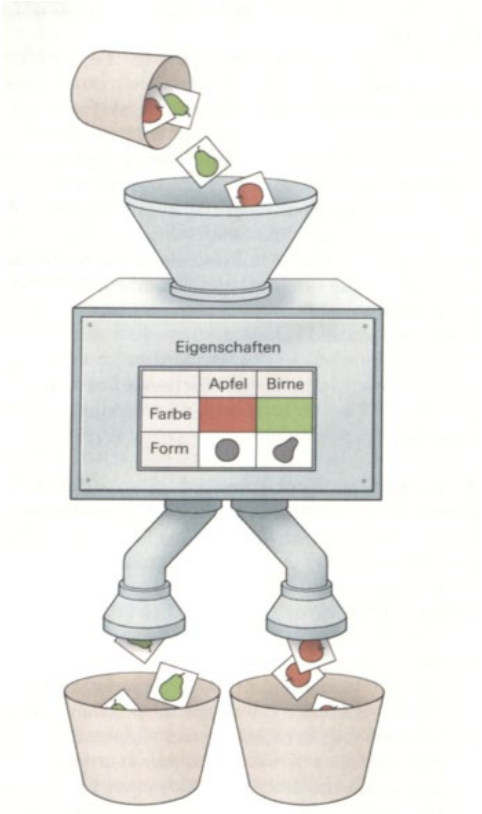
Maschinen sind autonom

https://stock.adobe.com

Hochschule Fulda
University of Applied Sciences

Was sind Entscheidungsunterstützungssysteme in der Sozialen Arbeit?

Risikodiagnostik in der Kinder- & Jugendhilfe



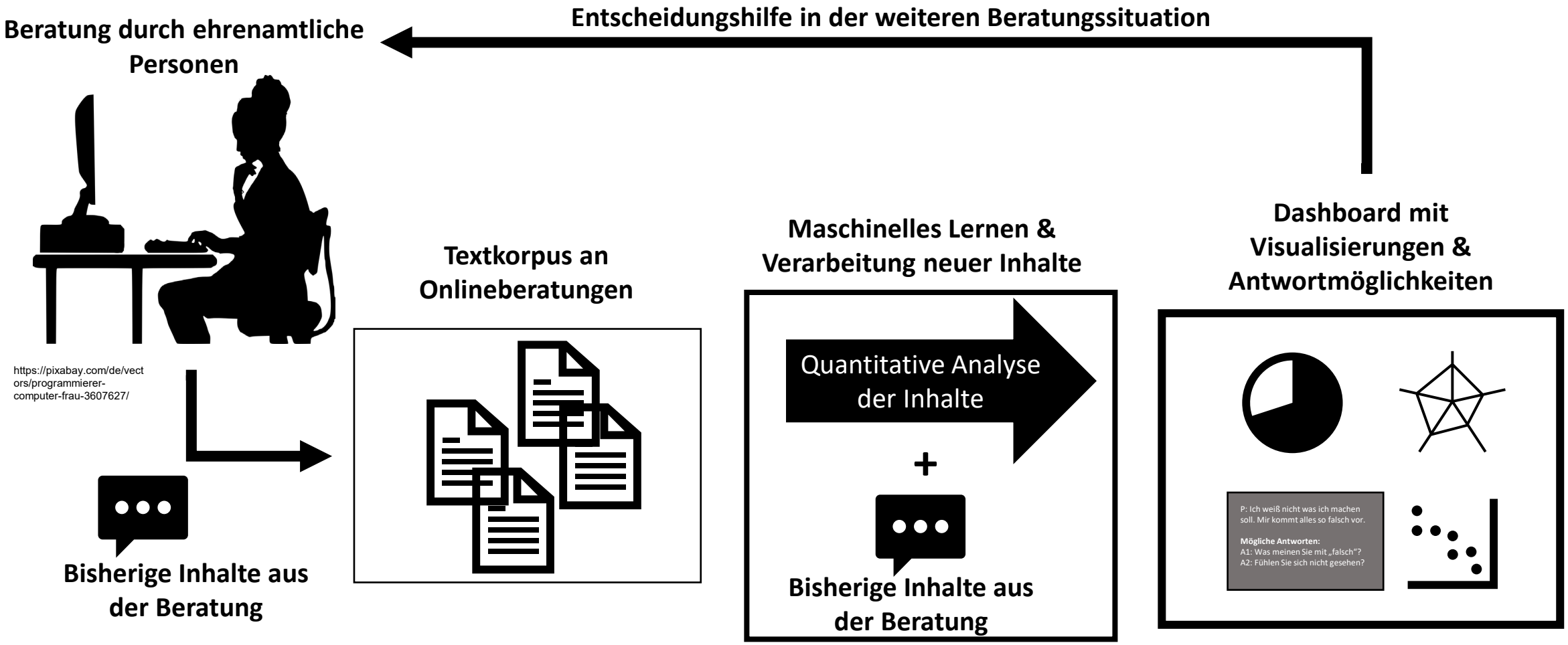
Krauß & Meier (2021) S. 16

- In USA, NL, UK oder NLZ gibt es bereits Verfahren, die maschinelles Lernen nutzen (vgl. Schördter et al. 2020, Gillingham 2021)
- Dabei wird auf Grundlage von Big Data das Risiko einer Kindeswohlgefährdung ermittelt und Verfahren der quantitativen Textanalyse herangezogen (Amrit et al. 2017)
- Falsche oder problematische Zusammensetzungen der Daten führte bereits häufiger zu falschen Ergebnisse (Gillingham 2021)
  - Bsp. Risikomodell aus NLZ
  - Reproduktion sozialer Ungleichheit & Diskriminierung

2. Entscheidungsunterstützungssysteme & Sozialen Arbeit

Hochschule Fulda
University of Applied Sciences

Möglichkeiten der digitalen Entscheidungsunterstützung in der Online-Beratung



3. Zug um Zug – Bedingungen für den Einsatz neuer Technologien in der Sozialen Arbeit

4. Herausforderung für Profession & Disziplin

Hochschule Fulda
University of Applied Sciences

Einsatz neuer Technologie in der Sozialen Arbeit braucht:

1. Absage an die Neutralitätsthese der Technik
2. Forderung nach einer kritischen Reflexion konkreter Technologien
3. Vorrangstellung der Frage „nach dem Sollen“ vor der „nach dem Können“
4. Plädoyer für einen inklusiven und kritischen Diskurs

(vgl. Loh 2019)

Literatur

Hochschule Fulda
University of Applied Sciences

- **Amrit**, C., Paauw, T., Aly, R., & Lavric, M. (2017). Identifying child abuse through text mining and machine learning. *Expert Systems with Applications*, *88*, 402–418.
- **Brynjolfsson**, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. Norton.
- **Ghanem**, C., Eckl, M., Lehmann, R., & Widerhold, J.-P. (2021). Irgendwie fühle ich mich als Angehörige alleine gelassen. Eine automatisierte Analyse eines Onlineforums für Angehörige von Inhaftierten. In M. Wunder (Hrsg.), *Digitalisierung und Soziale Arbeit. Transformationen und Herausforderungen* (S. 240–254). Klinkhardt.
- **Gillingham**, P. (2021). Big Data, prädiktive Analytik und Soziale Arbeit. *Sozial Extra*, *45*, 31–35.
- **Krauß**, P., & Maier, A. (2021). Bewusstsein. Der Geist in der Maschine. *Spektrum der Wissenschaft*, *7*(21), 12–20.
- **Lehmann**, R., Albrecht, J., & Zauter, S. (2020). *CaSoTex, Computerunterstützte Analyse Sozialwissenschaftlicher Texte*. https://doi.org/10.34646/thn/ohmdok-619
- **Ley**, T., & Reichmann, U. (2020). Digitale Dokumentation in Organisationen Sozialer Arbeit. In N. Kutscher, T. Ley, U. Seelmeyer, F. Siller, A. Tillmann, & I. Zorn (Hrsg.), *Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung* (S. 241–254). Beltz Juventa.
- **Loh**, J. (2019). *Roboterethik. Eine Einführung*. Suhrkamp Verlag.
- **Moretti**, F. (2009). *Kurven, Karten, Stammbäume. Abstrakte Modelle für die Literaturgeschichte*. Suhrkamp.
- **Perron**, B. E., Victor, B. G., Hodge, D., Salas-Wright, C. P., Vaughn, M. G., & Taylor, R. J. (2016). Laying the Foundations for Scientometric Research: A Data Science Approach. *Research on Social Work Practice*, *27*(7), 802–812.
- **Schrödter**, M., Bastian, P., & Taylor, B. (2020). Risikodiagnostik und Big Data Analytics in der Sozialen Arbeit. In N. Kutscher, T. Ley, U. Seelmeyer, F. Siller, A. Tillmann, & I. Zorn (Hrsg.), *Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung* (S. 255–264). Beltz Juventa Verlag.
- **Zauter**, S., Poltermann, A., Lehmann, R., Jäger, P., Haberkern, C. (2021). Die Coronakrise in Beratungsforen – Ein Blick mit neuen Stichwörtern. Fachzeitschrift für Onlineberatung und computervermittelte Kommunikation. 17(2), 1-11.

Markus Eckl
Markus.eckl@sw.hs-fulda.de