

## Pressemitteilung

Schweizerischer Nationalfonds SNF

### Medien

05.04.2022

<http://idw-online.de/de/news791378>

Forschungsergebnisse  
Gesellschaft, Psychologie  
überregional



## Sage mir, wie du schreibst, so sage ich dir, ob du ein Burnout hast

**Künstliche Intelligenz kann ein Burnout erkennen: Ein vom Schweizerischen Nationalfonds unterstütztes Forschungsteam hat eine vielversprechende Methode entwickelt, die auf einer automatischen Textanalyse beruht.**

Menschen mit einem Burnout fühlen sich körperlich und psychisch ausgelaugt. Die Krankheit ist jedoch nicht immer einfach zu erkennen, da die Symptome ähnlich sind wie bei Depressionen oder Angststörungen. Nun könnte eine Methode mit künstlicher Intelligenz zu treffenderen Diagnosen beitragen, wie ein vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) unterstütztes Forschungsteam gezeigt hat. In der Fachzeitschrift «Frontiers in Big Data» (\*) stellt es diese Methode vor, die auf maschineller Sprachverarbeitung beruht.

Bisher wurden Burnouts mit Hilfe von psychologischen Tests mit bestimmten Antwortskalen diagnostiziert. Es gab zum Beispiel Fragen wie: «Ich fühle mich am Abend nach der Arbeit erschöpft» und folgende Antwortmöglichkeiten: «nie/manchmal/jeden Tag». Solche Tests haben aber Schwächen, denn manche Befragten trauen sich nicht, die Antworten «nie» oder «jeden Tag» anzukreuzen; andere versuchen das Ergebnis mit unwahren Antworten zu beeinflussen.

Auch umfassendere Fragebögen mit offenen Fragen können zum Erkennen eines Burnouts verwendet werden. Sie liefern aufschlussreichere Informationen, sind aber aufwändig in der Auswertung und deshalb für die Praxis nicht geeignet.

Was in Reddit-Foren geschrieben wird

Genau hier wollte Mascha Kurpicz-Briki, Professorin für Data Engineering an der Berner Fachhochschule in Biel, mit ihrem Team ansetzen. Sie entwickelte eine Methode, die mit künstlicher Intelligenz Texte automatisch analysiert und ein Burnout identifizieren kann. Mit Erfolg: 93 Prozent der Burnout-Fälle wurden richtig erkannt. Die Wissenschaftlerin erklärt: «Mit maschineller Sprachverarbeitung lässt sich ein Burnout treffend und mit wenig Zeitaufwand diagnostizieren. Das ist ein sehr vielversprechendes Resultat.»

Für ihre Arbeit analysierte die Forscherin mit ihrem Team Texte, die von der englischsprachigen Internetplattform Reddit stammten. Diese ist öffentlich zugänglich und bietet nach Themen gegliederte Diskussionsforen. Das Team erstellte eine Datenbank mit über 13 000 Textausschnitten, ein Teil davon aus Diskussionen zum Thema Burnout, die übrigen aus Beiträgen zu anderen Themen.

Effizient diagnostiziert

Danach entwickelten die Forschenden auf Basis von maschinellem Lernen ein Verfahren, das erkennt, wenn ein Text von einer Person geschrieben wurde, die ein Burnout hat. Konkret teilte das Team zuerst die gesammelten Texte in Kategorien ein. Diejenigen aus den Diskussionsforen über Burnouts wurden manuell eingeteilt, um Beiträge ohne

direkten Bezug zum Thema auszuschliessen. Die Texte aus Diskussionsforen, in denen es nicht um psychische Gesundheit geht, wurden anderen Kategorien zugeteilt.

Anhand dieser Beispiele trainierte Kurpicz-Briki mehrere Modelle, von denen jedes anhand unterschiedlicher Konfigurationen bestimmte, ob ein unbekannter Text Hinweise auf ein Burnout enthält oder nicht. Diese Modelle wurden dann zu einem Diagnoseinstrument ausgebaut, das sich als sehr effizient herausstellte.

Die vielversprechenden Ergebnisse müssen nun noch bestätigt werden. Im nächsten Schritt werden medizinische Fachpersonen die Schlussfolgerungen dieses ersten explorativen Projekts überprüfen, indem sie es auf reale Burnout-Fälle und eine repräsentative Bevölkerungsstichprobe anwenden. Die Daten auf Reddit hingegen sind anonym.

---

### Rasche Finanzierung von originellen Ideen

Dieses Projekt wurde mit dem Förderinstrument «Spark» des SNF unterstützt. Das Instrument soll es Forschenden ermöglichen, neue wissenschaftliche Ansätze, Methoden, Theorien, Standards und Ideen innert kurzer Zeit zu testen oder zu entwickeln. Finanziert werden Projekte, die unkonventionell sind oder einen neuartigen Ansatz verfolgen. Im Fokus stehen vielversprechende und originelle Ideen, die sich auf keine oder wenige vorhandene Daten stützen. «Spark» war ein Pilotprojekt für die Jahre 2019 und 2020. Derzeit läuft eine Auswertung, um zu entscheiden, ob das Instrument fortgeführt wird.

---

Der Text dieser Medienmitteilung und weitere Informationen stehen auf der Webseite des Schweizerischen Nationalfonds zur Verfügung.

#### wissenschaftliche Ansprechpartner:

Mascha Kurpicz-Briki  
Bernere Fachhochschule  
Höheweg 80  
2502 Biel  
Tel.: +41 32 321 63 13  
E-Mail: mascha.kurpicz@bfh.ch

#### Originalpublikation:

G. Merhbene, S. Nath, A. Puttick, M. Kurpicz-Briki: BurnoutEnsemble: Augmented Intelligence to Detect Indications for Burnout in Clinical Psychology. *Frontiers in Big Data* (2022). <https://doi.org/10.3389/fdata.2022.863100>

#### URL zur Pressemitteilung:

<https://www.snf.ch/de/2sH6ZH2KDXtb6l55/news/sage-mir-wie-du-schreibst-so-sage-ich-dir-ob-du-ein-burnout-hast>