

## ABSCHNITT 2

# VON ANDEREN LERNEN

ML & PSYCHOLOGIE IN DER LITERATUR

# IN DER NÄCHSTEN STUNDE

Bitte findet euch in Zweiergruppen\* zusammen und erarbeitet gemeinsam einen wissenschaftlichen Artikel, in dem ForscherInnen erfolgreich Machine Learning in der Psychologie eingesetzt haben.

\* auch Dreiergruppen erlaubt :)

---

# AFFECTIVE SCIENCE (1/2)

Cowen, A. S., & Keltner, D. (2017). ***Self-report captures 27 distinct categories of emotion bridged by continuous gradients.*** PNAS, E7900-E7909.

Emotionale Videos, Selbstauskunftverfahren und Dimensionsreduktion verwenden, um zu untersuchen, ob sich die emotionale Landschaft eher kontinuierlich oder diskret verhält.

Stichworte: Dimensionsreduktion, Hauptkomponentenanalyse, t-Distributed Stochastic Neighboring Embeddings (t-SNE), lineare Regression

10 Seiten

---

# AFFECTIVE SCIENCE (2/2)

Vine, V., Boyd, R. L., & Pennebaker, J. W. (2020). ***Natural emotion vocabularies as windows on distress and well-being.*** Nature Communications, 11:4525.

Die Zusammensetzung des aktiven emotionsbezogenen Vokabulars in natürlich generiertem Text analysieren, um Zusammenhänge zu Stimmung, Persönlichkeit und Wohlbefinden herzustellen.

Stichworte: Word Count Strategies, korrelationales Design

9 Seiten

---

# SOZIAL- & KULTURPSYCHOLOGIE (1/2)

Brady, W. J., Wills, J. A., Jost, J. T., Tucker, J. A., & Van Bavel, J. J. (2017). ***Emotion shapes the diffusion of moralized content in social networks***. PNAS, 114(28), 7313–7318.

Die Kombination aus moralischer und emotionaler Sprache untersuchen, um festzustellen wie beide Faktoren die Verbreitung moralisch konnotierter Inhalte in sozialen Netzwerken beeinflussen.

Stichworte: Word Count Strategies, Regressionsanalyse, Netzwerkanalyse

6 Seiten

---

# SOZIAL- & KULTURPSYCHOLOGIE (2/2)

Jackson, J. C. et al. (2019). ***Emotion semantics show both cultural variation and universal structure.*** Science, 366, 1517-1522.

Netzwerke emotionaler Begriffe über verschiedene Sprachen generieren, um kulturelle Gemeinsamkeiten und Unterschiede in Konzeptualisierung und Wahrnehmung von Emotionen zu erforschen.

Stichworte: Colexification, Netzwerkanalyse, Clusteranalyse, Strukturgleichungsmodelle

6 Seiten

---

# KLINISCHE PSYCHOLOGIE (1/3)

Althoff, T., Clark, K., & Leskovec, J. (2016). ***Large-scale Analysis of Counseling Conversations: An Application of Natural Language Processing to Mental Health.*** Transactions of the Association for Computational Linguistics, 4, 463-476.

Eine großangelegte text-basierte Diskursanalyse machen, um Charakteristiken erfolgreicher klinischer Beratungssitzungen zu erforschen.

Stichworte: Natural Language Processing, Word Count Strategies, probabilistische Modelle (Markov), logistische Regression

14 Seiten

---

# KLINISCHE PSYCHOLOGIE (2/3)

Fahey, R. A., Matsubayashi, T., & Ueda, M. (2018). *Tracking the Werther Effect on social media: Emotional responses to prominent suicide deaths on twitter and subsequent increases in suicide*. Social Science & Medicine, 219, 19-29.

Den emotionalen Inhalt von Tweets bestimmen, die auf Suizide öffentlicher Personen reagieren, und diese in Bezug zum Werther Effekt setzen.

Stichworte: Daten Annotation, Klassifizierung, Support Vector Machines (SVM)

11 Seiten

---



# KLINISCHE PSYCHOLOGIE (3/3)

Christ, N. M., Elhai, J. D., Forbes, C. N., Gratz, K. L., & Tull, M. T. (2021). ***A machine learning approach to modeling PTSD and difficulties in emotion regulation.*** Psychiatry Research, 297, 113712.

Verschiedene Machine Learning Modelle vergleichen, um die beste Vorhersage für die Schwere einer posttraumatischer Belastungsstörungen aus Emotionsregulations-schwierigkeiten vorherzusagen.

Stichworte: Benchmarking, Regression, Ensemble Techniken, Support Vector Machines

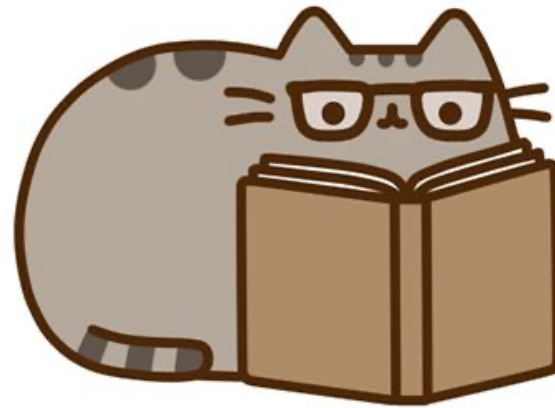
9 Seiten

---

# DANACH.

Danach kommen wir wieder zusammen und präsentieren die Ergebnisse in großer Runde.

- ▶ Was war die Forschungsfrage?
- ▶ Welches Datenset wurde verwendet?
- ▶ Welche Machine Learning und/oder statistischen Verfahren wurden eingesetzt?
- ▶ Welche Variablen wurden erhoben und wie wurden diese operationalisiert?
- ▶ Welche Ergebnisse konnten die ForscherInnen erzielen?
- ▶ Das gefiel uns am Paper.
- ▶ Das gefiel uns nicht am Paper.
- ▶ Diese Fragen haben wir noch.



**VIEL ERFOLG!**

---