



# Wo geht die Reise hin mit der künstlichen Intelligenz?

ITA FORUM 2019

Themenfeld I

Künstliche Intelligenz  
und  
virtuelle Realitäten

# Die Reiseführer

- Digitalrat
- Datenethikkommission
- Enquetekommission KI
- BMBF Plattform  
Lernende Systeme
- BMBF Innovations- und  
Technikanalyse



Konstituierende Sitzung der  
Enquete-Kommission  
„Künstliche Intelligenz“ am 27.9.

---

Aus der Rede von Bundestagspräsidenten  
Dr. Schäuble:

- „Die künstliche Intelligenz gilt  
Vielen als neue Zauberformel des  
technischen Fortschritts, ...
- ... sie wird dichten, ...
- ... sie wird belohnen und bestrafen ...“



## Die zwei Hoffnungen

- Sie wird Komplexität reduzieren
- Sie wird größeren Zugang zu Ressourcen für alle ermöglichen



Die zwei Ängste

Sie wird dichten

Sie wird richten



# KI und Arbeitsmarkt



# KI und Gesundheit

- IBM Watson war im Bereich Onkologie in vielen Pilotprojekten nicht erfolgreich [1].
- Haenssle et al. konnten zeigen, dass Bilderkennung Hautkrebs (bei Weißen) oft besser erkennt als insbesondere junge Ärzte und Ärztinnen [2].
- Können „Depressive anhand von Videos und Audiodateien“ diagnostiziert werden? [3]



1) <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/kuenstliche-intelligenz/computer-watson-scheitert-zu-oft-bei-datenanalyse-15619989.html>

2) Haenssle, H. A.; Fink, C.; Schneiderbauer, R.; Toberer, F.; Buhl, T.; Blum, A.; Kalloo, A.; Hassen, A. B. H.; Thomas, L.; Enk, A. & Uhlmann, L.: „Man against machine: diagnostic performance of a deep learning convolutional neural network for dermoscopic melanoma recognition in comparison to 58 dermatologists“, *Annals of Oncology*, **2018**, 29, 1836-1842

3) <https://arxiv.org/abs/1811.08592>

# Detektivarbeit

- Nur 142 Datenpunkte (= Personen)
  - Davon 28 depressiv
    - 21 im Trainingsset
    - 7 wurden “zu 80%” als depressive erkannt.
  - Audio und Filmdaten aus sehr speziellem Versuchsaufbau einer anderen Gruppe.
  - Sprechzeiten unterschiedlich lang.
  - Personen dieses Experiments teilweise Soldaten, teilweise normale Bürger.
- Aussage nicht generalisierbar!



Medien

**Your smartphone's AI algorithms could tell if you are depressed**

<https://www.technologyreview.com/s/612499/your-smartphones-ai-algorithms-could-tell-if-you-are-depressed/>

**MIT Creates AI That Predicts Depression From Speech**

Innovative neural network detects depression from conversation.  
Posted Oct 14, 2018

<https://www.psychologytoday.com/us/blog/the-future-brain/201810/mit-creates-ai-predicts-depression-speech>

## Can Artificial Intelligence Detect Depression in a Person's Voice?

MIT scientists have trained an AI model to spot the condition through how people speak rather than what they tell a doctor

<https://www.smithsonianmag.com/innovation/can-artificial-intelligence-detect-depression-in-persons-voice-180970702/>



Einen Jagdhund kaufen,

um Schafe zu hüten.

Rückfälligkeitsvorhersage von Kriminellen.  
Die Analyse ergab, dass auf  
das falsche Qualitätsmaß trainiert wurde



Fazit:

Vorhersagen sind schwer...  
insbesondere über die Zukunft

- Wir brauchen mehr Wissen über das Potential von KI.
- Gesellschaftliche Bedürfnisse müssen berücksichtigt werden.
- Insbesondere Bevölkerung und Medien brauchen Unterstützung dabei.