Bilderkennung:

Scheinbar gut Objekte im Bild zu erkennen; CNN (Convolutional Neural Network) funktioniert mit mehreren filtern.

https://www.youtube.com/watch?v=QzY57FaENXg

<https://neuroflash.com/de/blog/ki-in-der-bilderkennung-vorteile-anwendungen-und-herausforderungen/>

Auswahl des Datasets (zuerst testen um ein Gefühl dafür zu bekommen):

Motive auswählen, variieren?

**Datenquellen:** 2 verschiedene Generatorfamilien?

* This Person does not exist.
* Fake-Images: Dall-E
* Real-Images:
  + Christoph Schuhmann, Richard Vencu, Romain Beaumont, Robert Kaczmarczyk, Clayton Mullis, Aarush Katta, Theo Coombes, Jenia Jitsev, and Aran Komatsuzaki. Laion-400m: Open dataset of clip-filtered 400 million image-text pairs. In Data Centric AI NeurIPS Workshop 2021, 2021.

**Methoden:**

Größe der Bilder (vielleicht eine gute Idee in Zusammenhang mit der Laufzeit) 🡪 damit beginnen

Vision Model herausnehmen, oder ein änliches verwenden und mit zugefügter Bildbeschreibung zu testen, ob auch andere Modelle davon profitieren, und wie viel Mehraufwand dies mitsich bringt.

Bildsegmentierung -> (Trennung von Vorder- und Hintergrund (Unschärfe? Qualität der bilder & Menge an Daten? Laufzeit? 🡪 Testen))

**Modelle:**

Möglichkeiten für Datasets:

<https://www.kaggle.com/datasets/birdy654/cifake-real-and-ai-generated-synthetic-images/discussion>

<https://github.com/GenImage-Dataset/GenImage> --> Quelle für Erkennungsysteme

Lesen:

Lucy Chai, David Bau, Ser-Nam Lim, and Phillip Isola.

What makes fake images detectable? understanding prop-

erties that generalize. In ECCV, 2020.

Zu Zhang, Svebor Karaman, and Shih-Fu Chang. Detecting

and simulating artifacts in gan fake images. In WIFS, 2019

Jessica Fridrich and Jan Kodovsky. Rich models for steganal-

ysis of digital images. In IEEE Transactions on Information

Forensics and Security, 2012