Analyse von computergestüzter Emotionsanalyse im Film am Beispiel der Serie "Breaking Bad"

Thema:
Analyse von computergestüzter Emotionsanalyse im Film am Beispiel der Serie "Breaking Bad"
Art:
MA
BetreuerIn:
Thomas Schmidt
BearbeiterIn:
Sarah Kurek
ErstgutachterIn:
Christian Wolff
ZweitgutachterIn:
Niels Henze
Status:
in Bearbeitung
Stichworte:
Computer Vision, Emotion Recognition, Digital Humanities, Computational Humanities, Film, Video, Face Recognition
angelegt:
2022-09-07
Antrittsvortrag:
2022-10-17
Abschlussvortrag:
2023-04-24

Hintergrund

Emotionen begegnen uns im alltäglichen Leben und spielen eine große Rolle bei der Kommunikation. Sie haben einen informativen, motivierenden und sozialen Charakter. Emotionserkennung ist der Prozess der Identifizierung von menschlichen Emotionen. Die Entwicklungen im Bereich Maschine Learning und Computer Vision Methoden ermöglichen eine computergestützte Emotionsanalyse von Bildern.

Zielsetzung der Arbeit

Ziel der Arbeit ist es, sich einen Überblick über verwendete Ansätze für Emotionserkennung in Bildern zu verschaffen. Es soll recherchiert werden, welche Modelle für Emotionserkennung verwendet werden und auf welchen Datensätzen diese trainiert werden. Dabei sollen Gemeinsamkeiten und Unterschiede ermittelt werden und die Performances verglichen werden. Ein Modell soll anschließend implementiert werden und mit Bildern der Serie „Breaking Bad“ evaluiert werden. Als Abschluss soll ein Vergleich des implementierten Modells mit den zuvor recherchierten Modellen erfolgen.

Konkrete Aufgaben

- Literaturrecherche
- Analyse und Vergleich von verwendeten Datenbanken für Emotionserkennung in Bildern
- Analyse und Vergleich von verwendeten Algorithmen/Modelen zur Emotionserkennung in Bildern
- Implementierung eines ausgewählten Modells
- Evaluation des Modells mit Bildern aus der Serie „Breaking Bad“ Staffel 1
- Annotationsstudie
- Auswertung der gesammelten Daten
- Vergleich der Ergebnisse mit bestehenden Ansätzen
- Schriftliche Ausarbeitung

Erwartete Vorkenntnisse

- Python
- CV-Methoden

Weiterführende Quellen

Literatur:

- Moolchandani, M., Dwivedi, S., Nigam, S., & Gupta, K. (2021). A survey on: Facial Emotion Recognition and Classification. 2021 5th International Conference on Computing Methodologies and Communication (ICCMC), 1677–1686. https://doi.org/10.1109/ICCMC51019.2021.9418349
- Akhand, M. A. H., Roy, S., Siddique, N., Kamal, M. A. S., & Shimamura, T. (2021). Facial Emotion Recognition Using Transfer Learning in the Deep CNN. Electronics, 10(9), 1036. https://doi.org/10.3390/electronics10091036
- Minaee, S., & Abdolrashidi, A. (2019). Deep-Emotion: Facial Expression Recognition Using Attentional Convolutional Network (arXiv:1902.01019). arXiv. http://arxiv.org/abs/1902.01019

Github Projekte:

- https://github.com/ShuvenduRoy/FER_TL_PipelineTraining
- https://github.com/aliprf/Ad-Corre

From:
https://wiki.mi.ur.de/ - **MI Wiki**

Permanent link:
https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/analyse_von_computergesuetzter_emotionsanalyse_im_film_am_beispiel_der_serie_breaking_bad

Last update: **12.04.2023 11:04**