

Analyse (audio-)visueller Desinformation auf Social Media- Plattformen in der Schweiz (Arbeitstitel)



Bachelorarbeit

Abstract

asdfghjk

Keywords: *Desinformation, Social Media, audiovisuelle Inhaltsanalyse*

Zitiervorschlag:

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

Spätestens seit den US-Wahlen 2016 hat der Begriff «Fake News» stark an Bedeutung gewonnen. Zwar handelt es sich dabei nicht um eine Neuerscheinung und falsche Informationen wurden lange vor der Entwicklung des Internets verbreitet (Allcott & Gentzkow, 2017, S. 214; Jaster & Lanius, 2020, S. 247; T. Khan, Michalas & Akhunzada, 2021, S. 1), dennoch ist das Problem unter anderem durch die Verbreitung über das Internet weiter stark angewachsen (Allcott & Gentzkow, 2017, S. 214–215; T. Khan, Michalas & Akhunzada, 2021, S. 1; Lazer et al. 2018, S. 1; Ceron, de-Lima-Santos & Quiles, 2021, S. 4).

Aufgrund der sozialen Medien und der Möglichkeit, innerhalb kürzester Zeit Videos und Bilder zu produzieren, können heute sehr schnell audiovisuelle Falschinformationen verbreitet werden. Diese stellen nicht nur ein Problem für die individuellen EmpfängerInnen dar, sondern gefährden dabei auch politische und gesellschaftliche Prozesse.

Die Bachelorarbeit befasst sich damit, welche inhaltlichen und gestalterischen Merkmale audiovisuelle und bildbasierte Desinformation auf Social-Media-Plattformen in der Schweiz aufweist.

Ziel der Arbeit ist es zum einen herauszufinden, ob es mögliche Muster und Strategien hinter der Produktion der Inhalte gibt. Zum anderen soll auch ein allgemeines Verständnis über die entsprechenden Inhalte gewonnen werden.

Die Erkenntnisse der Bachelorarbeit werden anschliessend verwendet, um darauf basierend eine interaktive Aufklärungsplattform zu gestalten.

1.1 Relevanz

Gesellschaft

Im Jahr 2024 betrug der Anteil der Social-Media-Nutzenden in der Schweiz knapp 80 %. Weiter informiert sich ein bedeutender Anteil der europäischen Bevölkerung über das Internet, eine Mehrheit verwendet Social Media primär für Nachrichten und Unterhaltung (We Are Social, DataReportal & Meltwater, 2024, S. 21ff). Gemäss der JAMES-Studie 2024 (Külling-Knecht et al. 2024, S. 40) informiert sich 2024 etwa die Hälfte der Jugendlichen täglich oder mehrmals pro Woche auf sozialen Plattformen.

Somit wird durch Social-Media-Inhalte ein Grossteil der Schweizer Bevölkerung erreicht. Dadurch können desinformierende Inhalte potenziell einen grossen Einfluss auf die Bevölkerung und ihre (politische) Meinungsbildung haben (Grujic, 2024, S. 18; Jaster & Lanius, 2020, S. 258; T. Khan, Michalas & Akhunzada, 2021, S. 1f), insbesondere wenn Social-Media-Plattformen auch als Informationsquelle zu politischen und gesellschaftlichen Themen dienen.

Grady et al. (1998) haben gezeigt, dass sich Rezipierende besser und länger an visuelle Inhalte erinnern können als an Worte. Eine weitere Untersuchung fand einen Zusammenhang zwischen dem Konsum von Videos und der Möglichkeit der Nutzenden, auf diese zu reagieren (M. L. Khan, 2017, S. 242). Inhalte mit Partizipationsmöglichkeit scheinen ausserdem den weiteren Konsum (information seeking) zu befeuern (M. L. Khan, 2017, S. 243).

Insofern kann davon ausgegangen werden, dass audiovisuelle Desinformation eine besondere Gefahr darstellt.

Politik

Jaster & Lanius (2020, S. 258) schreiben Desinformation die Fähigkeit zu, demokratische Gesellschaften "durch Inhalte, die Angst und Verunsicherung schüren, [...] [sowie, d. Verf.] durch die Schwächung der seriösen Institutionen der Erkenntnisbeschaffung und [...] durch Normverschiebungen des politisch Sagbaren" zu destabilisieren. (vgl. auch T. Khan, Michalas & Akhunzada, 2021, S. 1).

Eine Marketingfirma fand 2016 heraus, dass Fake-News-Seiten für die Verbreitung ihrer Inhalte fast komplett abhängig von Facebook sind. Während solche Seiten 50 % der Websitebesuche von Facebook erhalten, lagen seriöse Medien bei etwa 20 %. (Wong, 2016; zit. nach T. Khan, Michalas & Akhunzada, 2021, S. 1; vgl. auch Allcott & Gentzkow, 2017, S. 212).

Facebook und weitere Social-Media-Plattformen können somit als starke Treiber von Desinformation verstanden werden (Wong, 2016). In Anbetracht der jüngsten Tendenz, Einordnungen durch Faktencheck-Organisationen auf den Meta-Plattformen einzustellen (Isaac & Schleifer, 2025; Meta Transparency Centre, 2025), ist es für die Nutzenden deshalb umso wichtiger, Inhalte bezüglich ihres Wahrheitsgehalts korrekt einordnen zu können.

Gemäss dem Bundesministerium des Innern und für Heimat (2022) (zit. nach Teetz, 2023, S. 15) kann Desinformation in einigen Fällen sogar als Bedrohung der nationalen Sicherheit verstanden werden.

Die Schweiz hat mit ihrer direkten Demokratie ein weltweit einzigartiges politisches System, in keinem anderen Staat hat die Bevölkerung so viele Mitbestimmungsrechte (Sager, Künzler & Lutz, 2017, S. 2). Es ist deshalb zwingend notwendig, dass diese ihre politischen Entscheide aufgrund von korrekten Fakten und eigener politischer Entscheidung treffen kann, ohne von Desinformation beeinflusst zu werden (Vogler et al. 2021, S. 26) (vgl. auch European Parliament: Directorate-General for External Policies of the Union et al. 2021, S. 14f). Auch wenn über die tatsächliche Gefährdung der Schweizer Politik durch Desinformation bisher noch wenig bekannt ist, scheint die Schweiz als Staat vergleichsweise widerstandsfähig zu sein (ebd.).

Durch das Wissen der Plattform-Nutzenden über Desinformation und die Me-

chanismen der Social-Media-Plattformen und die Fähigkeit, falsche von echten Tatsachen zu unterscheiden, kann diese Gefahr weiter verringert werden.

Wissenschaft

Soziale Medien funktionieren fundamental anders als traditionelle Medien. Nachrichten und andere Inhalte können ohne faktische Einordnung oder inhaltlichen Kodex weltweit geteilt werden (Allcott & Gentzkow, 2017, S. 211). Besonders in Krisenzeiten sind die Nutzenden besonders anfällig für Falschinformationen (vgl. Ceron, de-Lima-Santos & Quiles, 2021, S. 2)

Social-Media-Plattformen und ihre entsprechenden Algorithmen zur Inhaltsauswahl basieren neben den Interaktionen der Nutzenden untereinander in ihrer Funktionsweise vor allem auf der Generierung von Aufmerksamkeit (vgl. Stark, Magin & Geiß, 2022, S. 220; Hegelich & Thieltges, 2018, S. 493).

Durch die Verbreitung eines Inhaltes wird zwangsläufig die Kapazität der Nutzenden für die Verarbeitung anderer Inhalte geschmälert (Jaster & Lanius, 2020, S. 248).

Die Wissenschaft kennt das Potenzial und die Gefahr von Social-Media-Plattformen, durch Fragmentierung und das Anzeigen bestimmter Inhalte Filterblasen zu schaffen und die Gesellschaft zu spalten – dieser Effekt konnte jedoch bisher nicht tatsächlich bewiesen werden (Stark, Magin & Geiß, 2022, S. 220).

Als Massnahme gegen Desinformation werden oft Faktenchecks eingesetzt. Deren Wirksamkeit wird allerdings immer wieder in Frage gestellt (Lazer et al. 2018, S. 1095; Ceron, de-Lima-Santos & Quiles, 2021, S. 4f). "(...) people prefer information that confirms their preexisting attitudes (selective exposure), view information consistent with their preexisting beliefs as more persuasive than dissonant information (confirmation bias), and are inclined to accept information that pleases them (desirability bias)." (Lazer et al. 2018, S. 1095)(vgl. auch Grujic, 2024, S. 18). Faktenchecks könnten in einigen Fällen sogar kontraproduktiv sein, wenn die Falschinformation wieder aufgefrischt wird und dadurch eher hängenbleibt als die faktische Einordnung (ebd.). Umso wichtiger ist es, dass die Rezipierenden die medialen Artefakte möglichst selbst beurteilen können.

1.2 Forschungsfrage

Folgende Fragestellung wird in der Bachelorarbeit behandelt:

Welche inhaltlichen und gestalterischen Merkmale weist visuelle und audiovisuelle Desinformation auf Social-Media-Plattformen in der Schweiz auf?

Begründung für Forschungsfrage.

Aufbau der Arbeit

2 Forschungsstand

Begriffsdefinition

Beispielsweise durch die Präsidentschaft des US-Präsidenten Donald Trump (2017–2021) oder den Brexit hat der Begriff «Fake News» weltweit an Bedeutung gewonnen (Jaster & Lanius, 2020, S. 1f; Kohring & Zimmermann, 2020, S. 1).

In der Literatur existieren verschiedene Definitionen des Begriffes. Jaster & Lanius (2020, S. 246f) vertreten beispielsweise die Haltung, dass «Fake News» als Begriff für desinformierende Inhalte gleichbedeutend sind mit dem politischen Propagandabegriff. In den letzten Jahren wurde allerdings auch oft argumentiert, dass «Fake News» lediglich als politischer Begriff gewertet und im wissenschaftlichen Kontext stattdessen von (aktueller) Desinformation gesprochen werden sollte (Bontridder & Pouillet, 2021, S. 3; Habgood-Coote, 2019; Kohring & Zimmermann, 2020, S. 148). Egelhofer & Lecheler (zit. nach Kohring & Zimmermann, 2020, S. 148) differenzieren zwischen «Fake News» als Genre für Falschinformationen und «Fake News» als Label im Sinn einer politischen Instrumentalisierung zur Diskreditierung von Medien und Institutionen.

In Anlehnung an Kohring & Zimmermann (2020) und in Abgrenzung zum politischen Label wird in dieser Bachelorarbeit der Begriff «Desinformation» verwendet.

In der Wissenschaft gibt es bisher keine einstimmige Definition für Desinformation: Allcott & Gentzkow (2017, S. 213) sprechen von "(...) news articles that are intentionally and verifiably false, and could mislead readers." (vgl. auch Tandoc, Lim & Ling, 2018, S. 140; Lazer et al. 2018, S. 1094).

Diese Definition kann nicht nur auf News-Artikel angewendet werden, sondern auch auf andere mediale Artefakte (Bontridder & Pouillet, 2021, S. 3). Kohring & Zimmermann (2020, S. 1) definieren aktuelle Desinformation als "Kommunikation wissentlich und empirisch falscher Informationen zu neuen und relevanten Sachverhalten mit dem Anspruch auf Wahrheit." Sie stützen sich dabei auf folgende Kriterien:

- **(Visuelle) Kommunikation:** Eine wahrheitsfähige Mitteilung mit repräsentationalem Gehalt, welche einen Wirklichkeitsausschnitt abbildet. Dies bezieht sich nicht nur auf sprachliche, sondern auch auf visuelle Mitteilungen (Kohring & Zimmermann, 2020, S. 151).
- **Aktualitätsbezug:** "(...) überraschende Themen mit (potenziell) großer Auswirkung auf die Gesellschaft. So ermöglicht sie ihrem Publikum die Ausbildung von (wenn auch empirisch unzutreffenden [...]) Erwartungen und dadurch die Orientierung in einer komplexen Welt." (Kohring & Zimmermann, 2020, S. 152).

- **Wahrheitsanspruch:** Aktuelle Desinformation beansprucht für sich, dass sie (vorgetäuscht) wahr ist. In diese Betrachtung werden sowohl Produzierende wie auch Rezipierende des Inhaltes miteinbezogen. Hierbei gilt, ob es für externe Beobachtende plausibel ist, dass Rezipierende die Nachricht als wahr betrachten (Kohring & Zimmermann, 2020, S. 153).
- **Unwahrheit:** Der desinformierende Inhalt besitzt irreführendes Potenzial, da er empirisch falsch ist und somit den zuvor beanspruchten Wahrheitsgehalt nicht einlöst. (Kohring & Zimmermann, 2020, S. 154).
- **Unwahrhaftigkeit:** Die Produzierenden sind sich der Tatsache bewusst, dass ihre Mitteilungen falsch sind. (Kohring & Zimmermann, 2020, S. 156)
- **Täuschungsabsicht:** Falsche Tatsachen werden vorsätzlich und bewusst verbreitet. Dabei spielt es keine Rolle, ob diese der gezielten Verbreitung von Falschinformationen dienen sollen oder beispielsweise zu Clickbait-Zwecken eingesetzt werden (Kohring & Zimmermann, 2020, S. 157).

Desinformation muss abgegrenzt werden von weiteren verwandten Themen und Begriffen:

- Misinformation -> Bontridder 2; Khan et al 2; Kohring 156
- Fehlinformation -> Grujic 15
- Satire -> Kohring 154
- Gerücht -> Kohring 155

3 Methode

3.1 Methodenwahl

3.2 Untersuchungszeitraum

3.3 Räumlicher Geltungsbereich

3.4 Analysegegenstand

3.4.1 Methodisches Vorgehen

3.4.2 Auswertung

4 Ergebnisse

5 Schlussteil

5.1 Diskussion

5.2 Beantwortung der Forschungsfrage

5.3 Weiterer Forschungsbedarf

6 Verzeichnisse

6.1 Literatur

- Allcott, H. & M. Gentzkow (1. Mai 2017). „Social Media and Fake News in the 2016 Election“. In: *Journal of Economic Perspectives* 31.2, S. 211–236. ISSN: 0895-3309. DOI: 10.1257/jep.31.2.211. URL: <https://pubs.aeaweb.org/doi/10.1257/jep.31.2.211> (besucht am 17.11.2024).
- Bontridder, N. & Y. Pouillet (2021). „The role of artificial intelligence in disinformation“. In: *Data & Policy* 3 (e32). ISSN: 2632-3249. DOI: 10.1017/dap.2021.20. URL: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S2632324921000201/type/journal_article (besucht am 18.01.2025).
- Bundesministerium des Innern und für Heimat (2022). *Desinformation als hybride Bedrohung*. Bundesministerium des Innern und für Heimat. URL: <https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/schwerpunkte/DE/desinformation/artikel-desinformation-hybride-bedrohung.html?nn=9391316> (besucht am 04.12.2024).
- Ceron, W., M.-F. de-Lima-Santos & M. G. Quiles (1. Jan. 2021). „Fake news agenda in the era of COVID-19: Identifying trends through fact-checking content“. In: *Online Social Networks and Media* 21, S. 100116. ISSN: 2468-6964. DOI: 10.1016/j.osnem.2020.100116. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468696420300562> (besucht am 04.12.2024).
- European Parliament: Directorate-General for External Policies of the Union, C. Colomina, H. S. Margalef & R. Youngs (22. Apr. 2021). *The impact of disinformation on democratic processes and human rights in the world*. Brussels: Publications Office. ISBN: 978-92-846-8014-6. URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2861/59161> (besucht am 13.03.2025).
- Grady, C. L., A. R. McIntosh, M. N. Rajah & F. I. M. Craik (3. März 1998). „Neural correlates of the episodic encoding of pictures and words“. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences* 95.5, S. 2703–2708. ISSN: 0027-8424, 1091-6490. DOI: 10.1073/pnas.95.5.2703. URL: <https://pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.95.5.2703> (besucht am 14.03.2025).
- Grujic, N. (13. Feb. 2024). „Warnhinweise bei „Fake-News“ als Strategie gegen Online- Desinformation? Mögliche Konsequenzen bezogen auf Meinungsbildungsprozesse und demokratische Wahlen“. Bachelorarbeit. Merseburg: Hochschule Merseburg. 44 S. URL: https://opendata.uni-halle.de/bitstream/1981185920/117489/1/GrujicNando_Warnhinweise%20.pdf

- 20bei%20Fake-News%20als%20Strategie%20gegen%20Online-Desinformation.pdf (besucht am 12. 04. 2024).
- Habgood-Coote, J. (26. Nov. 2019). „Stop talking about fake news!“ In: *Inquiry* 62.9. Publisher: Routledge .eprint: <https://doi.org/10.1080/0020174X.2018.1508363>, S. 1033–1065. ISSN: 0020-174X. DOI: 10.1080/0020174X.2018.1508363. URL: <https://doi.org/10.1080/0020174X.2018.1508363> (besucht am 17. 03. 2025).
- Hegelich, S. & A. Thielges (2018). „Manipulation in sozialen Netzwerken“. In: *ZfP Zeitschrift für Politik* 64.4. Hrsg. von J. Behnke, A. Blätke, K.-U. Schnapp & C. Wagemann, S. 357–378. ISSN: 2941-8879. DOI: 10.5771/9783845286556-357. URL: <https://www.nomos-elibrary.de/index.php?doi=10.5771/9783845286556-357> (besucht am 25. 09. 2024).
- Isaac, M. & T. Schleifer (7. Jan. 2025). „Meta Says It Will End Its Fact-Checking Program on Social Media Posts“. In: *The New York Times*. ISSN: 0362-4331. URL: <https://www.nytimes.com/live/2025/01/07/business/meta-fact-checking> (besucht am 12. 03. 2025).
- Jaster, R. & D. Lanius (2020). „Schlechte Nachrichten: "Fake News" in Politik und Öffentlichkeit“. In: *Fake News und Desinformation*. Hrsg. von R. Hohlfeld, M. Harnischmacher, E. Heinke, L. Lehner & M. Sengl. 1 Bde. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, S. 245–268. ISBN: 978-3-7489-0133-4. DOI: 10.5771/9783748901334-245. URL: <https://www.nomos-elibrary.de/index.php?doi=10.5771/9783748901334-245> (besucht am 04. 11. 2024).
- Khan, M. L. (1. Jan. 2017). „Social media engagement: What motivates user participation and consumption on YouTube?“ In: *Computers in Human Behavior* 66, S. 236–247. ISSN: 0747-5632. DOI: 10.1016/j.chb.2016.09.024. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563216306513> (besucht am 14. 03. 2025).
- Khan, T., A. Michalas & A. Akhunzada (15. Sep. 2021). „Fake news outbreak 2021: Can we stop the viral spread?“ In: *Journal of Network and Computer Applications* 190, S. 103112. ISSN: 1084-8045. DOI: 10.1016/j.jnca.2021.103112. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1084804521001326> (besucht am 04. 12. 2024).
- Kohring, M. & F. Zimmermann (24. Feb. 2020). „„Fake News“: Aktuelle Desinformation: Eine Begriffsexplikation“. In: *Deutsch in Sozialen Medien: Interaktiv – multimodal – vielfältig*. Hrsg. von K. Marx, H. Lobin & A. Schmidt. Berlin, Boston: De Gruyter, S. 147–162. ISBN: 978-3-11-067988-5. DOI: 10.1515/9783110679885-008. URL: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/9783110679885-008/html> (besucht am 05. 11. 2024).
- Külling-Knecht, C., G. Waller, I. Willemse, S. Deda-Bröchin, P. Streule, N. Settegrana, M. Jochim, J. Bernath, D. Süss & L. Suter (2024). *JAMES – Jugend,*

- Aktivitäten, Medien – Erhebung Schweiz*. Ergebnisbericht zur JAMES-Studie 2024. Zürich: Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. URL: https://www.zhaw.ch/storage/psychologie/upload/forschung/medienpsychologie/james/2018/JAMES_2024_DE.pdf (besucht am 12.03.2025).
- Lazer, D. M. J., M. A. Baum, Y. Benkler, A. J. Berinsky, K. M. Greenhill, F. Menczer, M. J. Metzger, B. Nyhan, G. Pennycook, D. Rothschild, M. Schudson, S. A. Sloman, C. R. Sunstein, E. A. Thorson, D. J. Watts & J. L. Zittrain (9. März 2018). „The science of fake news“. In: *Science* 359.6380, S. 1094–1096. ISSN: 0036-8075, 1095-9203. DOI: 10.1126/science.aao2998. URL: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aao2998> (besucht am 11.03.2025).
- Meta Transparency Centre (20. Feb. 2025). *Penalties for sharing fact-checked content — Transparency Centre*. transparency.meta.com. URL: <https://transparency.meta.com/en-gb/enforcement/taking-action/penalties-for-sharing-fact-checked-content/> (besucht am 12.03.2025).
- Sager, F., J. Künzler & P. Lutz (2017). *Das politische System der Schweiz und seine Kontaktpunkte zur Evaluation*. Hrsg. von F. Sager, T. Widmer & A. Balthasar. S. 23-48. Zürich: NZZ Verlag. URL: https://www.ipw.unibe.ch/e39849/e49015/e627943/e627944/Das_politische_System_der_Schweiz_und_se_ger.pdf (besucht am 13.03.2025).
- Stark, B., M. Magin & S. Geiß (2022). „Meinungsbildung in und mit sozialen Medien“. In: *Handbuch Soziale Medien*. Hrsg. von J.-H. Schmidt & M. Taddicken. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 213–231. ISBN: 978-3-658-25995-2. DOI: 10.1007/978-3-658-25995-2. URL: <https://link.springer.com/10.1007/978-3-658-25995-2> (besucht am 04.11.2024).
- Tandoc, E. C., Z. W. Lim & R. Ling (7. Feb. 2018). „Defining “Fake News”: A typology of scholarly definitions“. In: *Digital Journalism* 6.2, S. 137–153. ISSN: 2167-0811, 2167-082X. DOI: 10.1080/21670811.2017.1360143. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21670811.2017.1360143> (besucht am 05.12.2024).
- Teetz, A. (März 2023). „„Ein Social-Media-Post ist kein Projektil“ – Konzeptionelle Herausforderungen durch Desinformation“. In: *Zeitschrift für Außen- und Sicherheitspolitik* 16.1, S. 13–29. ISSN: 1866-2188, 1866-2196. DOI: 10.1007/s12399-023-00937-9. URL: <https://link.springer.com/10.1007/s12399-023-00937-9> (besucht am 14.11.2024).
- Vogler, D., L. Schwaiger, A. Rauchfleisch, S. Marschlich, D. Siegen, L. Udris, M. Eisenegger & J. Schneider (2021). „Wahrnehmung von Desinformation in der Schweiz“. In: *Jahrbuch Qualität der Medien 2021*. fög – Forschungszentrum Öffentlichkeit und Gesellschaft/Universität Zürich. Jahrbuch Qua-

lität der Medien 2021. <https://doi.org/10.5167/uzh-209628>. Basel: Schwabe Verlag, S. 25–36. ISBN: 978-3-7965-4432-3. URL: https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/209628/1/Vogler_Schwaiger_Rauchfleisch_Wahrnehmung_von_Desinformation_in_der_Schweiz.pdf (besucht am 13.03.2025).

We Are Social, DataReportal & Meltwater (31. Jan. 2024). *Anteil der aktiven Social-Media-Nutzer an der Bevölkerung in ausgewählten Ländern in Europa im Januar 2024 [Graph]*. Statista. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/209186/umfrage/zugriff-auf-social-media-via-mobiler-endgeraete-in-ausgewaehlten-laendern/> (besucht am 04.12.2024).

Wong, J. I. (30. Nov. 2016). *Almost all the traffic to fake news sites is from Facebook, new data show*. Quartz. URL: <https://qz.com/848917/facebook-fb-fake-news-data-from-jumpshot-its-the-biggest-traffic-referrer-to-fake-and-hyperpartisan-news-sites> (besucht am 12.03.2025).

6.2 Bildverweise

Howard, M. (18. Nov. 2017). *trees on fire*. Titelblatt. URL: <https://unsplash.com/photos/trees-on-fire-eAKDzK4lo4o> (besucht am 30.01.2025).

6.3 Abbildungsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

[heading=none]

6.4 Hilfsmittelverzeichnis

7 Anhang