



Reflexion und Zusammenfassung



Mst. Ing. Peter Andreas Mitterbacher, BSc. MSc.

Matrikelnummer: 51813584

pmitterbacher@fbs.ksn.at

Studium: DATG

Thema: Deepfakes Zusammenfassung

Titel der LV: IKTechnologien für den Unterricht 2

Semester: 2. Semester

Abgabedatum: 16.03.2025



Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabe:.....	3
2	Einleitung zum Thema Deepfakes	3
3	Zusammenfassung der Inhalte.....	3
4	Rückschlüsse und Reflexion	5
4.1	Förderung der Medienkompetenz:.....	5
4.2	Ethische Bildung:.....	5
4.3	Schutz der Privatsphäre:	5
4.4	Prävention von Cybermobbing:	5
4.5	Vorbereitung auf die Arbeitswelt:.....	6
5	Fazit und Schlussfolgerung	6
6	Quellenverzeichnis.....	7



1 Aufgabe:

Es sollen die Folgenden Inhalte erarbeitet und Zusammengefasst werden:

- Saferinternet.at: Deepfakes - [Wie Foto-, Video- und Audioinhalte manipuliert werden!](#)
- [Deepfakes](#): Wie Videos gefälscht werden.
- [eduvidual.at](#): Künstliche Intelligenz

2 Einleitung zum Thema Deepfakes

Als Lehrer an einer Berufsschule für Mechatronik stehe ich täglich vor der Herausforderung, meine Schülerinnen und Schüler nicht nur in technischen Fertigkeiten zu unterrichten, sondern sie auch auf die ethischen und gesellschaftlichen Herausforderungen neuer Technologien vorzubereiten. Eine dieser Technologien, die in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen hat, sind KI-Tools mit denen sogenannte Deepfakes erstellt werden. Diese ermöglichen es, Foto-, Video- und Audioinhalte mithilfe künstlicher Intelligenz so zu manipulieren, dass sie täuschend echt wirken. In dieser Reflexion werde ich die Inhalte der bereitgestellten Quellen zusammenfassen, die möglichen Auswirkungen auf den Bildungsbereich analysieren und daraus Schlussfolgerungen für meine pädagogische Praxis im Unterricht ziehen.

3 Zusammenfassung der Inhalte

Laut Saferinternet.at sind Deepfakes Medieninhalte, die durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz absichtlich und mit Vorsatz verändert werden. Der Begriff setzt sich aus "Deep Learning" und "Fake" zusammen. In solchen Medien erscheinen Personen, als würden sie Dinge tun oder sagen, die sie in Wirklichkeit nie getan oder gesagt haben. Die Manipulation von Medieninhalten ist zwar kein neues Phänomen, aber durch den Einsatz von KI und die steigende Rechenleistung von Computern wird es immer schwieriger, solche Fälschungen zu erkennen. Ein prominentes Beispiel



ist ein Deepfake-Video des ehemaligen US-Präsidenten Barack Obama, das verdeutlicht, wie realistisch solche Fälschungen wirken können.

Die Erstellung von Deepfakes wird zunehmend einfacher. Verschiedene Apps und Filter in sozialen Netzwerken ermöglichen es Nutzern, ihr Gesicht in bekannte Filmszenen einzufügen, sich altern zu lassen oder das Geschlecht zu wechseln – oft mit nur wenigen Klicks. Ein bekanntes Beispiel hierfür ist die #FaceAppChallenge, bei der zahlreiche Internetnutzer Bilder von sich teilten, die sie mithilfe einer App altern ließen. Obwohl solche Anwendungen unterhaltsam und harmlos sein können, werfen sie datenschutzrechtliche Bedenken auf, insbesondere hinsichtlich der Speicherung und Weiterverwendung der hochgeladenen Bilder.

Deepfakes werden auch für politische Zwecke eingesetzt. Manipulierte Videos können als Fake News dienen, da visuellen Medien oft mehr Glauben geschenkt wird. Hiermit wird bewusst versucht, Menschen mit falschen Informationen zu täuschen und deren Meinung aktiv zu beeinflussen. Es besteht die berechtigte Sorge, dass Deepfake- Informationen und Nachrichten die öffentliche Meinung in Zukunft stark beeinflussen werden. Diese Informationen werden meist von jüngeren Personen ungefiltert angenommen und als gegeben akzeptiert. Ein Beispiel ist ein Video, in dem das Gesicht der deutschen Bundeskanzlerin Angela Merkel mit dem des ehemaligen US-Präsidenten Donald Trump vertauscht wurde. Solche Deepfakes können missbraucht werden, um gezielt Stimmung gegen politische Entscheidungen, Bevölkerungsgruppen oder Einzelpersonen zu machen.

Ein weiteres Beispiel für die wachsende Bedeutung dieser Technologie findet sich im Video des Bayerischen Rundfunks (2022), das anschaulich zeigt, wie Deepfake-Technologien bereits in sozialen Medien und Unterhaltungsplattformen eingesetzt werden. Dadurch wird es immer schwieriger, authentische Inhalte von manipulierten zu unterscheiden. Besonders problematisch ist dies im Hinblick auf die Verbreitung von Fake- News und potenziellen personalisierten Missbrauchsmöglichkeiten.



4 Rückschlüsse und Reflexion

Die zunehmende Verbreitung von Deepfakes hat erhebliche Auswirkungen auf den Bildungsbereich und stellt Lehrkräfte vor neue Herausforderungen. Als Berufsschullehrer sehe ich mehrere zentrale Aspekte, die in den schulischen Alltag präventiv integriert werden müssen.

4.1 Förderung der Medienkompetenz:

Es ist unerlässlich, Schülerinnen und Schüler auf die Existenz und Funktionsweise von Deepfakes zu sensibilisieren. Sie müssen lernen, Medieninhalte kritisch zu hinterfragen und die Echtheit von Informationen zu überprüfen. Dies kann durch die Vermittlung von Techniken zur Erkennung manipulierter Inhalte und durch die Diskussion aktueller Beispiele im Unterricht erfolgen.

4.2 Ethische Bildung:

Die Möglichkeit, Deepfakes zu erstellen, wirft ethische Fragen auf. Insbesondere, wenn sie ohne Zustimmung der betroffenen Personen erstellt oder verbreitet werden. Es ist wichtig, mit den Schülerinnen und Schülern über die moralischen Implikationen solcher Technologien zu sprechen und ein Bewusstsein für verantwortungsvolles Handeln im digitalen Raum zu schaffen. Mein persönlicher Rat an die Schülerinnen und Schüler lautet stets: "Behandelt andere Menschen so wie ihr behandelt werden wollt!".

4.3 Schutz der Privatsphäre:

Angesichts der datenschutzrechtlichen Bedenken bei der Nutzung von Apps, die Deepfakes erstellen, sollten Schülerinnen und Schüler über die Risiken der Weitergabe persönlicher Daten informiert werden. Sie sollten verstehen, welche Informationen sie preisgeben und welche Konsequenzen dies haben kann.

4.4 Prävention von Cybermobbing:

Die Erstellung von Deepfakes kann dazu genutzt werden, Personen zu diffamieren oder zu belästigen. Es ist wichtig, ein Schulklima zu fördern, in dem Respekt und Empathie im Vordergrund stehen, um solchen Formen des Cybermobbings vorzubeugen.



4.5 Vorbereitung auf die Arbeitswelt:

In technischen Berufen, wie der Mechatronik, ist es wahrscheinlich, dass Schülerinnen und Schüler in ihrem späteren Berufsleben mit Technologien wie künstlicher Intelligenz und Deepfakes in Berührung kommen. Daher ist es wichtig, ihnen nicht nur die technischen Grundlagen zu vermitteln, sondern auch die ethischen und gesellschaftlichen Konsequenzen dieser Technologien zu beleuchten. Die Schülerinnen und Schüler müssen durch ihre fachliche Ausbildung in der Lage sein, technische Inhalte auf Korrektheit zu prüfen und gegeben falls manipulierte Fakten auszuschließen. Dieses Wissen und Können stellt einen großen Mehrwert für jedes Unternehmen dar.

5 Fazit und Schlussfolgerung

Deepfakes stellen eine bedeutende Herausforderung für unsere Gesellschaft dar. Sie können das Vertrauen in Medien erschüttern, die Privatsphäre verletzen und für kriminelle Zwecke missbraucht werden. Als Lehrkraft ist es meine Verantwortung, Schülerinnen und Schüler auf diese Herausforderungen vorzubereiten. Durch die Förderung von Medienkompetenz, ethischem Bewusstsein und kritischem Denken können wir ihnen die Werkzeuge an die Hand geben, die sie benötigen, um in einer zunehmend digitalen Welt verantwortungsbewusst und informiert zu agieren.

Es ist unerlässlich, dass Bildungseinrichtungen sich kontinuierlich mit den Entwicklungen im digitalen Bereich auseinandersetzen und ihre Lehrpläne entsprechend anpassen. Nur so können wir sicherstellen, dass unsere Schülerinnen und Schüler nicht nur technisch gut ausgebildet sind, sondern auch die ethischen und gesellschaftlichen Herausforderungen bewältigen können.



6 Quellenverzeichnis

Saferinternet.at. (2021, 15. September). *Deepfakes – Wie Foto-, Video- und Audioinhalte manipuliert werden.*

Bayerischer Rundfunk. (2022, 28. März). *so geht MEDIEN: Deepfakes | Wie Videos gefälscht werden* [Video]. ARD Mediathek.

SRF Kids. (2020, 15. Mai). *Was ist Künstliche Intelligenz («KI», in Englisch «AI») – einfach erklärt | Kindervideos | SRF Kids* [Video]. YouTube