

Cheatsheet Unterrichtseinheit: „Verifizieren mit Logik“

In dieser Einheit geht es darum, völlig ohne Verifizierungstools und -werkzeuge Bilder und Videos überprüfen zu können. Es werden vor allem vier Grundsätze erklärt, die man immer im Kopf haben sollte, um eine höhere Sensibilität bei der Rezeption von Bildinhalten aufzuweisen.

Diese Grundsätze können Sie als *Einstieg* den Schülerinnen und Schülern (SuS) auch gerne über unser Animationsvideo näherbringen: <https://go.apa.at/aamjAXSb>

Input – Vier Grundsätze kennenlernen

- Plausibilitätscheck durchführen

Hier geht es darum, bei dem Betrachten von Bildern und Videos Vorwissen zu aktivieren. Was weiß man über die Situation oder die abgebildeten Personen. Passt das, was ich sehe, mit meinem Vorwissen zusammen? Was sagt mein Bauchgefühl? Ist das, was ich sehe schlüssig und logisch?

Wenn die abgebildete Situation nicht mit meinem Vorwissen übereinstimmt, dann fühlt sich etwas komisch an. Womöglich entsteht sogar ein Anfangsverdacht, dass es sich um einen Fake handelt oder irgendwas nicht stimmt. Das ist super wichtig, denn nur bei einem Anfangsverdacht fängt man auch eine Recherche an. Wirkt nichts verdächtig, scrollt man oft gerne über ein Bild drüber und nimmt die falsche Information ins eigene Weltbild auf.

Ein gutes Beispiel ist **Prince William** in den Unterrichtsbeispielen (siehe unten), der anscheinend den Mittelfinger rausstreckt. Wenn man weiß, dass er Mitglied des britischen Königshauses ist und dementsprechend erzogen worden ist, sollte ein Verdacht entstehen, dass etwas nicht passt.

- Seitenränder beachten

Wenn man auf die Suche nach Fehlern geht, zahlt es sich immer aus, auf die Seitenränder zu achten und ein Auge auf die Stellen zu werfen, die nicht zuerst ins Auge stechen. Fälscher werden die Stellen, die im Fokus liegen, nämlich besonders ambitioniert fälschen und erlauben sich Fehler eher dort, wo sie glauben, dass nicht viele Menschen hinsehen. Gute Beispiele sind hier **Scott Morrison** oder **das fliegende Auto** in den Unterrichtsbeispielen (siehe unten).



Anregungen und Feedback an checkbar@apa.at

Bonus: Im Zeitalter von Künstlicher Intelligenz lässt sich dieser Leitsatz ergänzen um den Zusatz: Achte auch auf Stellen, wo die KI am wenigsten Trainingsdaten hat. Wenn man glaubt, dass ein Bild von einem Gesicht KI-generiert ist, sollte man nämlich nicht unbedingt auf typische Gesichtszüge achten, sondern eher auf Accessoires, Kleidung oder den Hintergrund. Es könnte sich nämlich um ein KI-System handeln, das mit Millionen von Gesichtsfotos gefüttert worden ist und daher Augen, Nasen oder Mund perfekt generieren kann. Da aber nur auf einem Bruchteil der Fotos Accessoires zu sehen sind, ist es hier wahrscheinlicher, dass die KI einen Fehler beim Generieren macht. Ein gutes Beispiel ist die Webseite www.thispersondoesnotexist.com, die bei jedem erneuten Laden ein Bild einer KI-generierten Person anzeigt und oftmals viele Fehler abseits des Gesichts macht.

- Reaktionen beachten

Ein hilfreicher Tipp ist es, auf Reaktionen von Menschen (oder Tieren) zu achten. Passiert etwas Sensationelles, reagiert üblicherweise auch das Umfeld entsprechend. Passen die Reaktionen nicht zum Geschehenen, könnte etwas nicht stimmen. Ein gutes Beispiel ist der **Auto-Stunt** in den Unterrichtsbeispielen.

Reaktionen können in Videos sowohl in der Video- als auch in der Audiospur vorkommen. Sogar in Bildern können Reaktionen abgebildet sein, auch in KI-generierten Inhalten.

Bonus: Menschliche Reaktionen sind sehr unterschiedlich. Sie können echt sein, aber unauthentisch wirken. Ein Gegenbeispiel zu den oben genannten Reaktionen als Hinweis auf einen Fake ist folgendes Video: <https://www.youtube.com/watch?v=63xeHP1Y62g>. Hier brach im Februar 2022 eine Welle durch das Fenster einer Fähre (das Video ist herzeigbar, es wurde niemand ernsthaft verletzt). Die Menschen reagieren so, wie man es sich nicht erwarten würde: Der Mann in der orangenen Jacke bleibt einige Sekunden sitzen, bevor er reagiert. Im Hintergrund packt eine Frau ihre Sachen zusammen. Der Filmende filmt sehr lange Zeit weiter.

- Die Perspektive eines Fälschers übernehmen

Dieser Grundsatz ist eine leichte Abwandlung von „Seitenränder beachten“. Bei der Überführung von Fakes hilft es, sich in die Rolle von Fälschenden zu versetzen. Welche Stellen könnten besonders schwierig zu bearbeiten gewesen sein? Wo könnten bei der Erstellung eines Fakes am ehesten Fehler passiert sein?

Ein gutes Beispiel ist **der gefälschte Elfmeter**. Man sieht die Originalszene und die falsche Szene, aber was musste geändert werden und wo sollte man vielleicht am Ehesten hinsehen? Auch **das fliegende Auto** kann hier gut eingesetzt werden.



Anregungen und Feedback an checkbar@apa.at

Praxisübung - Stationenbetrieb

Einige ausgewählte Beispiele werden entweder ausgedruckt und im Klassenzimmer aufgehängt oder an die SuS digital ausgeschickt. Sie sollen einzeln oder in Gruppen die Beispiele durchgehen und ihnen Grundsätze zuteilen, die man zur Überprüfung anwenden kann. Als Orientierung dient ein Handout, das auf der CheckBar-Seite zur Verfügung (<https://go.apa.at/EfBJQz8y>) steht. Auf jedes Beispiel können auch mehrere Grundsätze zutreffen. Die SuS diskutieren im Anschluss im Plenum und die Lehrperson löst die Beispiele auf.

Station I - Plausibilitätscheck Option A: Prince William (<https://go.apa.at/odAGS9sb>)

Prince William zeigt den Mittelfinger? Glaubt ihr, das ist echt? Die SuS sollen darüber abstimmen und je nach Bauchgefühl eine Schnelleinschätzung geben. Danach sollen einzelne SuS ihre Entscheidung erklären. Wichtig ist, sie darauf hinzuweisen, welchen Prozess sie dabei durchlaufen haben: Vorwissen aktivieren, mit dem Bild vergleichen und mögliche Differenzen feststellen zwischen Wissen und zu sehender Situation. Dadurch entsteht ein Anfangsverdacht, aus dem heraus man sich erst mehr Gedanken um das Bild macht und eventuell mehr Zeit in eine genauere Analyse oder Recherche steckt. Entsteht kein Anfangsverdacht, scrollt man einfach über das Bild und nimmt eine Falschinformation auf.

(“Auflösung”: <https://go.apa.at/c035fFkt>, Auflösung archiviert: <https://go.apa.at/jhTBaAT4>)

Bei der Auflösung zum Bild muss man dazusagen, dass eigentlich alle SuS richtig gelegen haben, egal ob sie für echt oder Fake gestimmt haben. In Wirklichkeit ist das Bild nämlich ein echtes Foto und dennoch ein Fake. Es wird nämlich nur eine Perspektive gezeigt und dadurch wichtiger Kontext verwehrt. Prince William hat nämlich die Zahl drei gezeigt (nach der Geburt seines dritten Kindes), die in Großbritannien mit Mittelfinger, Ringfinger und kleinem Finger geformt wird. Aus einer anderen Perspektive liegen die Finger deckungsgleich hintereinander, sodass es aussieht, als würde er den Mittelfinger zeigen.

Fakes müssen also nicht immer Fotomanipulationen sein! Bei sehr vielen Falschinformationen handelt es sich um echte Inhalte, bei denen aber zur Einschätzung wichtiger Kontext weggelassen wird.



Anregungen und Feedback an checkbar@apa.at

Plausibilitätscheck **Option B: Flugzeugabsturz über Pakistan** (X-Posting:

<https://go.apa.at/liuOnpiU>; X-Posting archiviert: <https://go.apa.at/fGQJdcsY>)

Hintergrund zum Bild: Im Mai 2020 stürzte ein Flugzeug in Pakistan ab, rund 100 Personen kamen dabei ums Leben. Kurz danach wurde dieses Bild häufig in sozialen Medien geteilt. Es zeigt eine Passagiermaschine mit brennenden Turbinen. Aber was muss man sich bei diesem Bild sofort fragen?

Den SuS sollte auffallen, dass man sich fragen muss, wer das Bild überhaupt aufgenommen haben soll. Es gibt ganz wenige Möglichkeiten: Zweites Flugzeug, Helikopter oder Drohne. Aber all diese Fluggeräte hätten nicht schnell genug aufsteigen können, um das Bild der abstürzenden Maschine zu machen.

Auflösung: <https://go.apa.at/qP0m3BFA>; Auflösung archiviert: <https://perma.cc/SS8V-MQ4T> (siehe auch: YouTube-Video: <https://go.apa.at/Ybq3aLLV>)

In Wirklichkeit handelt es sich um einen Screenshot aus einem Flugsimulator. Im Video auf YouTube aus dem Jahr 2019 sieht man eindeutig, dass es sich um kein echtes Flugzeug handelt. Das Bild hat aber echt genug gewirkt, um viele Leute in die Irre zu führen.

Plausibilitätscheck **Option C: Elch in der Lugner City** (Video auf Facebook:

<https://go.apa.at/wpg7uQjo>)

Hintergrund: Im Sommer 2025 irrte ein Elch durch Österreich. Die Lugner City scherzte auf Facebook, dass der Elch Emil auch bei ihnen vorbeigeschaut hat. Wichtige Fragen können sein: Warum konnte der Elch an einem Sonntag in das Einkaufszentrum? Wie gelangte er überhaupt in den zweiten Stock? Da hätte er eine Treppe oder Rolltreppe benutzen müssen. Warum bewegt sich die Kamera?

Auflösung: Das Video dürfte mithilfe von KI bearbeitet worden sein.

Station II - Seitenränder beachten **Option A: Satire-Kennzeichnung** (Bild archiviert:

<https://archive.ph/CSPZ6#10>)

Bei manchen Fälschungen werden von den Erstellenden Hinweise angebracht, die zum Beispiel auf den Gebrauch von KI oder Satire hindeuten. Deswegen sollte man immer auf die Seitenränder achten, um diese Hinweise nicht zu übersehen.



Anregungen und Feedback an checkbar@apa.at

Seitenränder **Option B: Fliegendes Auto** (Video (nur erste Szene herzeigen):

<https://go.apa.at/G9Vh0owx> (Video archiviert: <https://go.apa.at/sTKNbJ21>)

Ein Auto, das nach wenigen Sekunden in die Luft abhebt? Klingt nicht realistisch, oder? Auf den ersten Blick sieht es tatsächlich echt aus. Je mehr man herumschaut, umso mehr Hinweise fallen auf, dass es ein Fake ist. Wo findet man Fehler?

- In den Seitenspiegeln sieht man immer Bäume der Straße
- Im Auto sind auch noch die Schatten der Bäume zu sehen
- Um das Lenkrad und die Windschutzscheibe sind weiße Schnittränder zu sehen
- Der Rückspiegel fehlt!
- Das Ladekabel bewegt sich nicht mit
- Um die Seitenspiegel sind auch Schnittränder zu sehen

Wann man also nicht nur aus dem Fenster rausschaut und sich beeindrucken lässt, kann man sehr viele Fehler finden. Vor allem eben an den Seitenrändern und den Stellen, die nicht sofort auffallen.

Bonus: Frage an die SuS, wie das Video wohl gefälscht worden ist? Die vielen Schnittränder deuten darauf hin, dass hier eine echte Aufnahme genommen worden ist und in dieser lediglich die Sicht aus den Fenstern ersetzt worden ist. Darauf deutet auch der fehlende Rückspiegel hin, da hier die Fälschenden wohl faul waren und die Reflexion nach hinten nicht ersetzen wollten. Auch die Schnittränder wären wohl auffällig gewesen. Hier begeben wir uns schon auf das Terrain des vierten Grundsatzes, bei dem man sich in die Rolle der Fälschenden versetzen soll. Wo hatten diese Probleme und mussten improvisieren oder machten sogar Fehler?

Auch der Grundsatz der Plausibilität trifft auf dieses Beispiel zu. Es gibt noch keine fliegenden Autos.

Seitenränder **Option C: Scott Morrison** (<https://go.apa.at/avLeclij> ; Foto archiviert: <https://go.apa.at/OMT8UgI5>)

Der ehemalige australische Premierminister ist hier auf einem Familienfoto zu sehen. Es ist nicht KI-generiert! Aber was fällt auf, wenn man ein bisschen herumschaut?

Achtung: SuS könnten Kleidung, Hände oder Decke sagen, die ein bisschen komisch aussehen (vermutlich wegen der grundsätzlichen Fotoqualität). Allerdings wirklich merkwürdig sind die Schuhe von Scott Morrison. Sie wirken sehr weiß, steril und fehl am Platz. Außerdem schließt das Hosenbein nicht richtig ab und darüber hinaus ist es auch noch der linke Schuh am rechten Bein...



Anregungen und Feedback an checkbar@apa.at

Auflösung: <https://go.apa.at/Khp1QXWG>; Auflösung archiviert: <https://go.apa.at/Cx8IGkXB>

In Wirklichkeit ist der ehemalige australische Premier mit dreckigen Turnschuhen zum Fotoshooting gekommen. Nachträglich hat sein Team das Foto bearbeitet und mit Hilfe von Bildbearbeitungsprogrammen blitzweiße Sneakers hineingeschnitten. Über den Vorfall gab es viele Medienberichte.

Wichtig ist hier zu erkennen, dass die “Fälscher” sich keine große Mühe gegeben haben, weil es sich um eine Stelle am Seitenrand handelte und sie glaubten, dass dort vermutlich fast niemand hinsieht. Das kann man relativ häufig bei Fakes sehen. Man sollte daher nicht nur auf Gesichter, Kleidung oder andere Stellen achten, die im Fokus liegen.

Station III - Reaktionen beachten **Option A: KI-Bild Schwebender Mensch** (KI-Bild:

<https://go.apa.at/xWCMzgVm>)

In Bildern und Videos können Reaktionen ein Hinweis auf die Authentizität sein. In diesem Bild ist es seltsam, dass die Menschen nicht auf den schwebenden Menschen, sondern auf ihre Smartphones blicken. Derartige unpassende Beispiele sind vor allem auch in KI-Inhalten zu entdecken, weil die KI zwar Bilder gut nachbilden kann, aber mit Logik oft Probleme hat. Auch dieses Bild ist KI-generiert.

Reaktionen **Option B: Auto-Stunt** (Video auf X: <https://go.apa.at/2tIKndhv> ; Video archiviert: <https://perma.cc/DP5Z-HTCA>)

Auch wenn dieses Beispiel gut für Plausibilität (unlogische Physik, keine Schäden) und Seitenränder (die Baupylonen im linken oberen Eck verschwinden in den ersten Sekunden) taugt, geht es hier vor allem um Reaktionen. Warum bleiben die betroffenen Teilnehmer des Straßenverkehrs nicht stehen, nachdem ein Auto über sie gesprungen ist? Und wieso reagieren die filmenden Menschen mit Jubel, Klatschen und Gelächter? Ist das eine authentische Reaktion?

Hier lassen sich also sowohl in der Video- als auch Audiospur Reaktionen von Menschen analysieren. Man muss zur Schlussfolgerung kommen, dass da etwas nicht stimmen kann.



Anregungen und Feedback an checkbar@apa.at

Station IV - Sicht der Fälschenden einnehmen **Option A: Fliegendes Auto**

(<https://go.apa.at/sTKNbJ21>)

Bei diesem Grundsatz geht es darum, sich in die Sicht der Fälschenden zu versetzen. Was wäre besonders einfach zu fälschen gewesen? Was besonders schwierig? Hier dient das Fliegende Auto aus der Station II (Seitenränder beobachten) weiter oben als gutes Beispiel. Der Rückspiegel war scheinbar so schwierig zu fälschen, dass er komplett weggeschnitten wurde.

Sicht der Fälschenden **Option B: Gefälschter Elfmeter** (Video auf YouTube:

<https://go.apa.at/Kc3rabrS>)

In diesem Video kann man mit den SuS viel besprechen. Es handelt sich offensichtlich um eine für Sky erstellte Werbung. Man sieht zuerst einen Elfmeter, der erwartungsgemäß ins Tor geht. Danach sieht man dieselbe Szene, nur dass der Torwart den Ball mit einem Rückwärtssalto abwehrt. Das ist natürlich nicht unbedingt plausibel und kann deswegen auch mit einem Plausibilitätscheck hinterfragt werden.

Die SuS sollen beide Szenen vergleichen und sich vorstellen, dass sie von Sky angerufen werden, um den Werbespot zu erstellen. Sie bekommen die unspektakuläre Ausgangsszene und sollen sie so ändern, dass der Torwart den Ball mit einem Salto abwehrt. Was muss alles geändert werden? Folgende Antworten werden vermutlich kommen:

- Den Torwart (Richtig, aber gut gefälscht)
- Flugkurve des Balls (Richtig, aber gut gefälscht)
- Das Wackeln des Netzes (Richtig, aber gut gefälscht)
- Die Reaktion des Publikums (Bingo!)

Es ist wichtig, sich das Publikum genau anzusehen. Hier musste nämlich fast ein Drittel des Bildschirms bearbeitet werden, damit die Reaktion authentisch aussieht. Wenn man genau ins Publikum schaut (vor allem auf die rechte Tribüne!), sieht man überall gedoppelte Personen. Hat man einmal ein Paar entdeckt, sieht man es auch überall. Auf der gesamten Tribünenregion wurden Menschen lieblos zusammenkopiert. Dies fällt erst nach sehr vielen Wiederholungen auf, da man eher weniger auf diese Seitenränder achtet.

Dieses Beispiel ist also ein goldenes Beispiel für alle vier Grundsätze: Plausibilitätscheck, Seitenränder beachten, Reaktionen beachten und in die Sicht eines Fälschers versetzen!

Wenn noch Zeit bleibt

 Anregungen und Feedback an checkbar@apa.at

Weitere Beispiele zur Wissensicherung sind.

Raketen Iran (<https://go.apa.at/JlZQZcPk> ; archivierte Bild: <https://go.apa.at/n6uPuLGM>)

Hintergrund: Im Jahr 2018 wurde dem Iran vorgeworfen, ein manipuliertes Bild vom Start mehrerer Raketen veröffentlicht zu haben. Statt vier Raketen soll nur der Start von dreien geglückt sein. Was weist im Bild darauf hin?

Hier gilt es wieder, auf die Stellen zu schauen, die nicht am Anfang im Fokus sind. Statt auf die Raketen zu schauen, sollte man auf die Staubwolken am Boden sehen. Die rechten Ränder der mittleren und rechten Wolke sind exakt gleich.

Auflösung: <https://go.apa.at/KB0UoFCn> und mehr Informationen: <https://go.apa.at/Y44pbrL5>

Playmobil Klebe-Kids (Bild: <https://go.apa.at/Gc14Co4J>)

Dieses Bild wurde als Satire erstellt und verbreitet, als "Die letzte Generation" mit ihren Streiks Straßen blockiert und sich Demonstrierende auf den Asphalt geklebt haben.

Auflösung: Plausibilität - Playmobil würde als Spielehersteller für Kinder wohl keine politischen Themen aufgreifen. Das Unternehmen würde wohl auch keinen Kleber für Kinder mit in die Packung geben.

Seitenränder/Sicht der Fälschenden - Man sieht weiterhin eine Seriennummer, auf die die Fälschenden wahrscheinlich keinen Wert gegeben haben oder die vielleicht auch schwierig zu fälschen war. Sucht man im Internet nach "Playmobil 8678", findet man die richtige Playmobil-Ausgabe (<https://go.apa.at/rEhfLryD>) Diese hat mit dem Klebe-Kids-Thema nichts zu tun.

Das Beispiel eignet sich durch den eigenen Rechercheaufwand gut dazu, zu anderen Modulen überzuleiten, wie etwa "Grundlagen des Journalismus und Faktenchecks" oder "Suchen wie ein Profi".



Anregungen und Feedback an checkbar@apa.at