



AwareNessi

Das fantastische Security Activity Book
für Kinder und Erwachsene



Werdet zu Deepfake-Detektiven

Lustige Fehlersuchbilder
von AwareNessi

Deepfake- Alarm!

Wenn Fakes
zur Gefahr werden

Wie verzaubert!

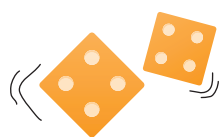
Mit diesem Trick
haut ihr alle vom Hocker





INHALT

- 3 Geschichte**
Dem Schwindel auf der Spur
- 4 AwareNessi erklärt**
Kinderfragen einfach beantwortet
- 6 Spiel & Spaß**
Schritt für Schritt zum weltbesten Drachen
- 7 AwareNessi erklärt**
Begriffe unter die Lupe genommen
- 8 Spiel & Spaß**
Das kann doch wohl nicht wahr sein!
- 9 Spiel & Spaß**
Wer knackt den Emoji-Code?
- 10 AwareNessi erklärt**
Goldene Drachenweisheiten
- 11 Spiel & Spaß**
Bringt die Tiere in Schwung
- 13 Geschichte**
Großes Deepfake-Detektiv-Fieber
- 14 Quiz**
Für echte Deepfake-Profis
- 15 Security Parcours**
Deepfake-Duo
- 17 AwareNessi erklärt**
Alles auf einen Blick
- 18 Spiel & Spaß**
Magischer Perlenspaß
- 19 Gesund & Topfit**
Rezept: Muffins mal ganz anders
- 20 Gesund & Topfit**
Kopf-Körper-Koordination
- 21 Spiel & Spaß**
Lösungen



LIEBE KINDER, LIEBE ERWACHSENE,

habt ihr schon mal von „Deepfakes“ gehört? Auf dieser spannenden Abenteuerreise werden wir gemeinsam herausfinden, was Deepfakes überhaupt sind, und warum sie sooo faszinierend, aber auch richtig gruselig sein können.

Macht euch bereit, in eine Welt einzutauchen, in der Menschen plötzlich perfekte Doppelgänger bekommen. Das klingt erstmal cool, aber manche Leute machen das, um Streiche zu spielen oder zu lügen. Lernt in dieser Ausgabe gemeinsam mit mir, wie wir solche geheimnisvollen Verwandlungen erkennen und uns davor schützen können.

AwareNessi

In diesem Heft werden Finn und seine großen Geschwister zu Deepfake-Detektiven. Macht ihr auch mit? Auf Seite 8 könnt ihr euer Können unter Beweis stellen ;-)

NOAH

DANIKA

FINN

MAMA

PAPA





Dem Schwindel

auf der Spur



Finn und seine Freunde toben ausgelassen auf dem Pausenhof. Plötzlich ruft einer: „Schaut mal, da ist Tom!“ und zeigt mit dem Finger in die Richtung des Jungen. Alle drehen sich um. Sie schauen zu, wie Tom in einem schwarzen Mantel, den Hut tief ins Gesicht gezogen, durch die Gegend irrt. Er sieht plötzlich auf und entdeckt Finn und den Rest. Hastig kommt er zu ihnen gesprintet.

„Leute! Ich bin auf einer brandheißen Spur“, keucht er. Die anderen schauen zunächst fragend, bevor sie in tosendes Gelächter ausbrechen. „Was redest du denn da? Und was soll überhaupt diese Verkleidung? Fasching ist doch gerade wieder erst vorbei“, scherzt einer der Jungs. Tom ist traurig, dass die Kinder aus seiner Klasse ihn anscheinend nicht ernst nehmen. **„Habt ihr nicht das Video von Frau Möhrengrün gesehen, in dem sie sagt, dass wir alle für drei Monate keine Schule mehr hätten?“**, fragt Tom verduzt. „Doch, natürlich. Und ich habe mich tierisch gefreut! Bonus-Ferien mitten im Schuljahr, was gibt’s Cooleres?!“, stellt Finn fest. Die anderen nicken und stimmen ihm zu.

„Aber die Frau in dem Video war gar nicht Frau Möhrengrün. Ich habe sie gefragt. Das Video ist gefälscht“, beteuert Tom. „Bitte was?“, schreit Finn, „wie soll das denn gehen?“.

In dem Moment spaziert AwareNessi aus dem Schulgebäude geradewegs auf die Runde zu. „Euer Freund Tom hat Recht. **Das, meine Lieben, ist ein sogenanntes Deepfake. Und Tom ist wohl leidenschaftlicher Deepfake-Detektiv**“, sagt der clevere Drache. Finn und die anderen Jungs gucken sich völlig verwundert an. „Ein Deepfake?! Was soll das sein?“, fragt Finn. „Das erkläre ich euch später. Ihr entschuldigt euch jetzt aber erstmal bei Tom“, antwortet AwareNessi. „Tut uns echt leid, Tom. Wir können wohl noch viel von dir lernen“, stellt Finn fest. „Au ja! Das wird super. Kommt, wir müssen in den Unterricht. Vielleicht erzählt uns Frau Möhrengrün ja etwas über Deepfakes“, lacht Tom. Die Kids lachen und laufen schnell zurück ins Klassenzimmer.



Tom wird ausgelacht, dabei könnten die Freunde viel von ihm lernen



FINN



Kinderfragen

→ einfach beantwortet ←



Was ist ein Deepfake?

Ein Deepfake ist wie ein Zaubertrick für Bilder und Videos. Menschen benutzen Computer und Künstliche Intelligenz, um Gesichter in Videos oder Fotos zu verändern. Stellt euch vor, ihr habt ein Lieblingsfoto mit eurer besten Freundin oder eurem besten Freund. Mit Hilfe eines Deepfakes könnte man eure Gesichter verändern, sodass ganz plötzlich zwei völlig andere Menschen auf dem Foto zu sehen wären. Deshalb müssen wir immer vorsichtig sein, und gut überlegen, ob das, was wir sehen, wirklich echt ist.



Wie wird ein Deepfake gemacht?

Für ein Deepfake braucht man spezielle Computerprogramme. Diese Programme schauen sich ein Foto oder Video einer Person, die nachgeahmt werden soll, ganz genau an. Sie lernen quasi, was die wichtigsten Merkmale der Person sind – wie sie schaut, wie sie spricht und sich bewegt. Anschließend kann man all diese Merkmale über das Foto einer anderen Person legen – und sie damit zu einem ganz neuen Menschen machen.

Warum können Deepfakes gefährlich sein?

Zuallererst: Deepfakes sind nicht immer gefährlich. Ihr könnt damit auch witzige Dinge machen, zum Beispiel ein Bild von euch als Oma oder Opa erstellen lassen. Wenn die Technik jedoch von den falschen Händen bedient wird, kann es schnell brenzlig werden. Böse Menschen können sie nutzen, um andere hinter das Licht zu führen. Das kann sogar so weit gehen, dass sie euch dazu bringen, Dinge zu tun, die ihr nur macht, weil die Stimme am Telefon so klingt wie die eurer Mutter – sie ist es aber nicht. Deshalb müsst ihr immer besonders vorsichtig sein.

Könnte ich selbst auch ein Deepfake erstellen?

Ein witziges Deepfake erstellen kann jeder. Einige Apps, mit denen ihr euer Gesicht zum Beispiel altern lassen könnt, nutzen genau diese Technik. Aber die Menschen, die wirklich gute Deepfakes erstellen, haben lange dafür geübt, diese Tricks zu beherrschen. Natürlich machen sie das nicht allein, sondern mit Künstlicher Intelligenz. Die Programme, die sie dazu nutzen, sind aber nur was für echte Profis. Denn Deepfakes werden nicht wie normale Fotos und Videos mit einer Kamera aufgenommen, sondern am Computer nachbearbeitet. Und die Tricks dazu kennen eben nur die bösen Zauberer.



Kann ich mich davor schützen, dass ein Deepfake-Video von mir erstellt wird?

Aber natürlich! Stell dir vor, du ziehst eine Jacke an, weil es kalt ist. Genau, wie dich die Jacke vor Kälte schützt, kannst du dich auch davor schützen, dass Deepfakes von dir ins Internet geraten. Wichtig ist, dass du Fotos und Videos nie mit der ganzen Welt teilst, sondern nur mit Leuten, die du kennst und denen du vertraust. Solltest du an Mamas oder Papas Smartphone oder Tablet spielen und eine App fragt dich nach einem Foto von dir, ist es besser, Nein zu sagen. Wenn dir etwas verdächtig vorkommt, sprich mit deinen Eltern oder älteren Geschwistern darüber. Gemeinsam könnt ihr Gefahren im Internet melden.

Woran erkenne ich ein Deepfake?

Jippie, ich dachte schon, ihr fragt mich nie! Es gibt jede Menge nützliche Tipps, wie ihr ein Deepfake entlarven könnt. Blättert dazu doch mal bis zu den Drachenweisheiten vor. Dort erkläre ich euch Schritt für Schritt, wie ihr zu spitzenmäßigen Deepfake-Detektiven werdet. Los geht's!

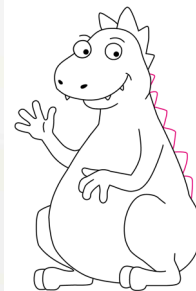
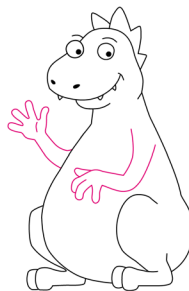
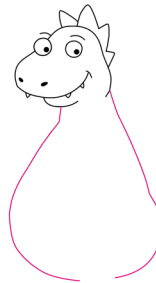




Spiel & Spaß

Schritt für Schritt zum weltbesten Drachen

Soll der Computer ein Deepfake erstellen, so muss er erstmal mithilfe von Daten lernen, die Stimme und Gesichtsausdrücke einer Person nachzuahmen. Gleiches gilt auch fürs Malen: Übung macht den Meister! Hier kommt eine Schritt-für-Schritt-Anleitung, damit es euch im Handumdrehen gelingt, ein **supersüßes AwareNessi** aufs Papier zu zaubern.



Jetzt fehlt nur noch die Farbe – schnappt euch eure Buntstifte und malt mich nach Lust und Laune an. Am besten natürlich in Magenta, hihi ...



Begriffe unter die **LUPE** genommen

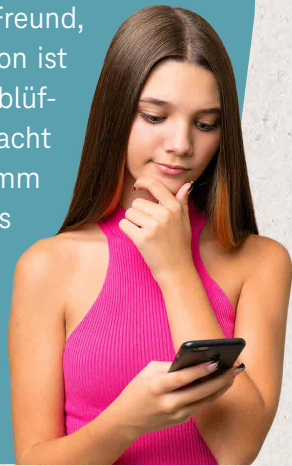
Deep Learning



So wie ihr neue Dinge lernt, können auch so manche Computerprogramme dazu lernen. Das machen sie durch Wiederholen. Wie, wenn ihr ein Gedicht auswendig lernt. Ihr wiederholt es immer und immer wieder – und irgendwann könnt ihr es im Schlaf. So geht es den Computerprogrammen auch: Sie wiederholen eine Sache gaaaanz oft, lernen jedes Mal ein bisschen dazu und können es irgendwann ganz alleine.

Audio Deepfake

Ein Audio Deepfake ist ein Trick, bei dem nur die Stimme gefälscht wird. Stell dir vor, du telefonierst mit deinem besten Freund, ohne, dass er wirklich am Telefon ist – die Stimme hört sich bloß verblüffend gleich an. In Wahrheit macht ein schlaues Computerprogramm nur die Stimme nach. Dazu muss das Programm sie aber zuvor schon einmal gehört haben, um lernen zu können, wie sie klingt.



Face Swapping

Face Swapping kommt aus dem Englischen und heißt nichts anderes als Gesichter-Tausch – im Prinzip genau das, woraus die meisten Deepfakes bestehen. Es ist ein bisschen, als würdet ihr eine Maske aufsetzen, bloß dass diese Maske nur mithilfe eines Computers aufgesetzt werden kann und dazu auch noch täuschend echt aussieht.

Body Puppetry



Ihr kennt doch sicher alle Marionetten. Die Puppen mit den vielen, lustigen Fäden, die dazu dienen, sie tanzen, laufen und sprechen zu lassen – natürlich von uns Menschen. Body Puppetry ist eine Art von Deepfake, bei der genau das passiert: Es werden Bewegungen nachgeahmt, die ein Mensch vorgibt und auf eine andere Person überträgt. Das Ganze funktioniert mithilfe raffinierter Computerprogramme, die schlau genug sind, sich die Bewegungen zu merken und sie anschließend auf andere Personen zu übertragen.

Ihr wollt auch die Puppen tanzen lassen? Auf Seite 11 und 12 habe ich genau das Richtige für euch, hihi ;-)





Spiel & Spaß

Das kann doch wohl **nicht wahr sein!**

Um ein Deepfake zu erkennen, muss man ganz besonders auf die Details achten. Aufgepasst! Kommt euch nicht auch etwas seltsam vor? Bei den neun Figuren haben sich sechs Fälschungen eingeschmuggelt, an denen irgendetwas nicht stimmt.

Nehmt die Bilder doch lieber mal genau unter die Lupe – **ihr als Profis werdet die Fake-AwareNessis bestimmt sofort ermitteln.**



Die Auflösungen findet ihr auf Seite 21





Wer knackt den Emoji-Code?

Bei Deepfakes geben böse Menschen mithilfe von Computern vor, jemand anderes zu sein. Wer sich hinter so einem Deepfake allerdings wirklich verbirgt, ist gar nicht mal so leicht herauszufinden. Genau wie bei diesem Emoji-Rätsel, das ich euch mitgebracht habe.

Könnt ihr erraten, welche Zahlen sich hinter den Gesichtern verbergen und so das Rechenrätsel lösen?

1.

$$\text{😊} + \text{😊} = 14$$

$$\text{😊} - \text{😞} = 2$$

$$\text{😞} + \text{😮} = 15$$

$$\text{😮} + \text{😊} + \text{🙌} + \text{😞} = 50$$

$$\text{😊} = \underline{\quad} \quad \text{😞} = \underline{\quad} \quad \text{😮} = \underline{\quad} \quad \text{🙌} = \underline{\quad}$$

Ich habe an meine kleinen und meine großen Freunde gedacht und deshalb zwei Schwierigkeits-Level mitgebracht.



2.

$$\text{😊} \cdot \text{😊} \cdot \text{😊} = 27$$

$$\text{😊} + \text{😞} = 13$$

$$\text{😞} \cdot \text{😊} - \text{😬} = 23$$

$$\text{😬} \cdot \text{😊} + \text{😄} \cdot \text{😞} = 41$$

$$\text{😊} = \underline{\quad} \quad \text{😞} = \underline{\quad} \quad \text{😬} = \underline{\quad} \quad \text{😄} = \underline{\quad}$$

3.

$$\text{😊} \cdot \text{😊} = 25$$

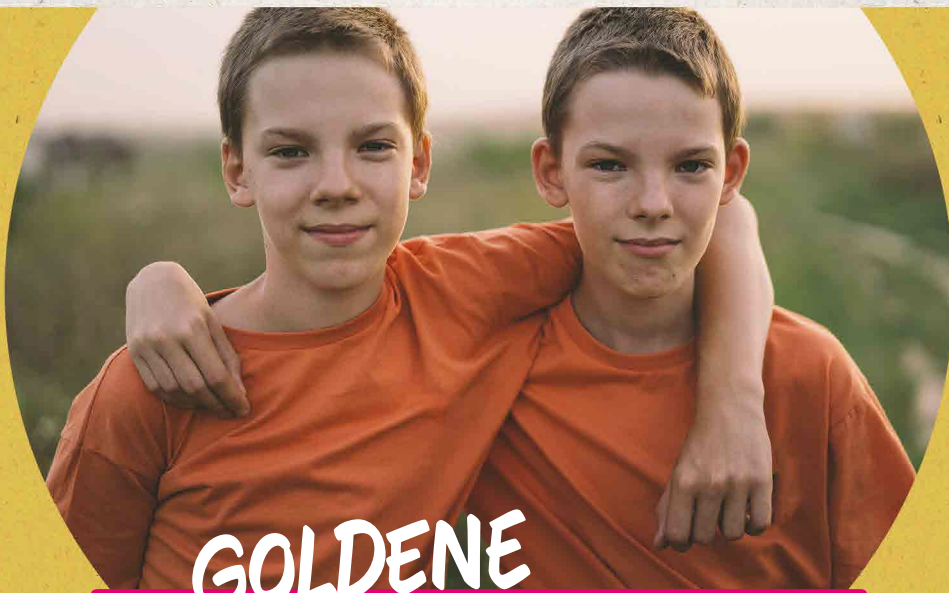
$$\text{😊} \cdot \text{😊} + \text{😎} = 31$$

$$\text{😎} \cdot \text{😎} - \text{😡} = 28$$

$$\text{😎} \cdot \text{😏} + \text{😡} = 62$$

$$\text{😊} = \underline{\quad} \quad \text{😎} = \underline{\quad} \quad \text{😡} = \underline{\quad} \quad \text{😏} = \underline{\quad}$$

Die Auflösungen findet ihr auf Seite 21



GOLDENE

DRACHENWEISHEITEN

zum Thema Deepfakes

Es gibt immer mehr Deepfakes im Internet, weil es immer einfacher wird, sie herzustellen. Gar nicht so einfach ist es dagegen, sie zu erkennen. **Wenn ihr euch bei Fotos oder Videos im Internet unsicher seid, ob sie echt sind oder vielleicht doch gefälscht, könnt ihr folgende 5 Tipps beachten:**

1.

Auf Details achten

Sind bei Aufnahmen von Gesichtern die Augenbrauen genau gleich geformt? Ist der Leberfleck an der richtigen Stelle? Fehlen die Sommersprossen? Auf die kleinsten Kleinigkeiten kommt es an – wenn die nicht stimmen, ist Vorsicht geboten. Typische Fehler sind auch seltsam geformte Ohren oder Haare.

2.

Auf Übergänge achten

Auch bei bestimmten Körperregionen müsst ihr Adleraugen haben. Besonders die Übergänge zwischen Gesicht und Hals oder Gesicht und Haaren können bei einem Deepfake gerne mal unscharf sein. Auch das Innere vom Mund kann unscharf sein, wenn die Person in einem Video spricht.

3.

Auf Bildschärfe achten

Krisselt der Hintergrund rund um die Person, sind dunklere Bereiche oder gleich der Körper vom Gesicht abwärts unscharf? Dann seid hier besonders aufmerksam: Sind innerhalb des Videos Unterschiede in der Schärfe des Videos zu erkennen, die euch komisch vorkommen, könnte es sich um ein Deepfake handeln.

4.

Blinzelt die Person?

Mit den Wimpern klimpern: Was bei Menschen ein normaler Reflex ist, können Deepfakes nicht. Blinzelt eine Person im Video also nicht, herrscht Deepfake-Alarm. Doch die Technik entwickelt sich immer weiter! Gut möglich, dass Deepfakes auch das irgendwann können.

5.

Gibt es das Video noch mal?

Wenn euch etwas seltsam vorkommt, kann es hilfreich sein, eine zweite Version des Videos im Internet zu suchen. Gibt es die nicht, ist das ziemlich verdächtig. Das gilt übrigens für alle Infos aus dem Internet!



BRINGT DIE TIERE IN SCHWUNG

Um ein Deepfake zu erstellen, wird die selbstlernende Software mit Videos oder Tonaufnahmen einer Person gefüttert. So merkt sich der Computer die Stimme und Gesichtsausdrücke dieser Person und kann sie anschließend nachahmen. Das ist in etwa so wie bei einem Marionettenspiel, bei dem sich die Puppen wie Menschen bewegen.

Ihr braucht:

2 leere Rollen Toilettenpapier

4 Holzperlen mit Loch

Grüne Acrylfarbe

Grünes Tonpapier

Wackelaugen

Grüne Wolle

Papierstrohalm

Krepppapier (rot, orange)

Zweig (ca. 20 cm Länge)

Pinzel

Bleistift

Schere

Lineal

Bastelkleber

Lochzange



Wollt ihr auch mal Regisseur sein?
Baut euch mit dieser Anleitung
euer eigenes Marionetten-
theater und lasst die Puppen
... äh, Drachen tanzen ;-)



1. Halbiert eine der beiden Papierrollen. Malt die halbe und die ganze Rolle mit grüner Farbe an, ebenso die Holzperlen. Anschließend lasst ihr alles gut trocknen. In der Zwischenzeit könnt ihr weiterbasteln.



2. Zeichnet mit Bleistift einen Drachenflügel auf dem Tonpapier vor. Schneidet ihn aus und nutzt ihn als Schablone für den zweiten Flügel. Drei kleine Dreiecke für den Stachelrücken dürfen natürlich auch nicht fehlen.



3.

Klebt Drachenflügel und Stacheln auf die ganze Toilettenpapierrolle. Wenn alles gut getrocknet ist, biegt ihr die Flügel vorsichtig in die gewünschte Richtung.



4.

Auf die halbe Rolle klebt ihr nun die Wackelaugen. Formt zwei kleine Kügelchen aus dem grünen Papier und klebt sie als Nüstern auf.



5.

Locht jetzt mit der Zange den Kopf an der Stirn und direkt darunter auf der unten liegenden Seite. Der Körper wird an sechs Stellen gelocht: am Rücken in Verlängerung der Stacheln vorne und hinten sowie je zweimal an der Bauchseite vorne und hinten.



6.

Schneidet von der Wolle drei Stücke zu je 20 cm ab und vom Strohhalme 9 cm. Für die Beine fädelt ihr je ein Stück Wolle durch die beiden nebeneinanderliegenden Löcher auf der Bauchseite. Fädelt unten die Holzperlen auf und schließt mit einem Doppelknoten ab. Das dritte Stück Wolle geht durch den Strohhalme und verbindet Kopf und Körper.



7.

Schneidet je einen 30 x 6 cm Streifen Krepppapier in rot und orange zurecht. Legt die Streifen übereinander und schneidet eine Seite zackig. Klebt die Streifen versetzt aufeinander – außen liegt der orangefarbene, innen ragt der rote etwas weiter hervor. Rollt das Ganze auf und klebt es ins Drachenmaul.



8.

Mit zwei langen Wollstücken verbindet ihr jetzt noch euren Drachen mit dem Zweig – **und schon könnt ihr ihn mit schönen Geschichten zum Leben erwecken!**





Großes Deepfake-Detektiv- Fieber



Als Finn von der Schule kommt, warten Danika und Noah schon am Esstisch auf ihn. Aufgeregt schleudert er seinen Rucksack in die Ecke und setzt sich zu seinen Geschwistern. „Heute war so ein abgefahrener Tag! Mein Kumpel Tom war als Detektiv verkleidet und hat uns erzählt, dass ein gefälschtes Video von unserer Klassenlehrerin Frau Möhrengrün rumgeht“, berichtet er, voller Vorfreude auf die Reaktionen von Danika und Noah. „Wow, da habt ihr ja ganz schön was erlebt“, pflichtet Danika bei **„das Video von eurer Lehrerin war bestimmt ein Deepfake, oder?“**. Finn nickt.

In dem Moment geht die Küchentür auf. Zuerst betritt die Mutter die Küche, hinter ihr erscheint AwareNessi. Die Kinder strahlen über beide Ohren, als sie die beiden sehen. „Schaut mal, wen ich zum Essen mitgebracht habe“, grinst die Mutter. „Hey, ihr drei“, begrüßt der clevere Drache Finn, Danika und Noah. **„Was haltet ihr davon, wenn wir uns gemeinsam anschauen, wie auch ihr zu den ultimativen Deepfake-Detektiven werdet,** bis das Essen fertig ist?“, fragt AwareNessi und setzt sich zu ihnen an den Tisch. „Jaaaa!“, schreit Finn. Danika und Noah stimmen ihrem Bruder zu.

Die Mutter legt der Bande ihr Tablet auf den Tisch. AwareNessi öffnet eine Internetseite mit einer genauen Anleitung, auf was es bei Deepfakes zu achten gilt. „Besonders wichtig ist, dass ihr euch Bilder und Videos, die euch komisch vorkommen,

genau anseht. Sind Konturen oder Übergänge zum Beispiel unscharf, herrscht Deepfake-Alarm“, hebt AwareNessi hervor. „Oder ihr fragt Papa oder mich“, ergänzt die Mutter. „Krieg ich eigentlich auch so einen schwarzen Mantel, Mama?“, fragt Finn. „Wenn du die goldenen Drachenweisheiten von Seite 13 auswendig kannst, dann ja“, scherzt die Mutter. **„Ihr seid auch ohne Mantel und Hut die besten Deepfake-Detektive“**, sagt AwareNessi. Finn, Danika und Noah grinsen über beide Ohren. In dem Moment stellt die Mutter die Lasagne auf den Tisch. „Hm, das sieht köstlich aus“, freut sich der clevere Drache. Gemeinsam lassen sie sich das Mittagessen schmecken.



Auf Mamas Tablet werden die Geschwister zu richtigen Profis beim **Erkennen von Deepfakes**

FÜR ECHTE Deepfake-Profis



Inzwischen habt ihr schon eine Menge über Deepfakes gelernt.

Könnt ihr erkennen, welche dieser Aussagen falsch sind?

Es können jeweils auch mehr als eine sein.

1

- A. Ein Deepfake ist ein Fehler in einem Kinofilm.
- B. Ein Deepfake ist eine Fälschung von Bild oder Ton durch Künstliche Intelligenz.
- C. Deepfakes sind sehr leicht zu erkennen.
- D. Deepfakes können täuschend echt sein.
- E. Das Wort Deepfake stammt unter anderem von „Deep Learning“.



2

- A. Deepfakes lassen sich nur mit einer speziellen Lupe identifizieren.
- B. Deepfakes können großen Schaden anrichten.
- C. Ein Deepfake ahmt eine andere Person nach, wie eine Marionette.
- D. Jeder Mensch kann perfekte Deepfakes erstellen.
- E. Deepfakes werden in einer speziellen Werkstatt hergestellt.



3

- A. Deepfakes können Bilder, Videos oder Tonaufnahmen sein.
- B. Ein Deepfake lässt sich ganz leicht aufdecken.
- C. Für Deepfakes werden selbstlernende Computerprogramme verwendet.
- D. Ein Deepfake ist wie ein digitaler Klon einer Person.
- E. Ein Deepfake lässt sich vom Computer in die echte Welt zaubern.



Na, habt ihr alle Lügen aufdecken können? Überprüft eure Antworten mit der Lösung auf Seite 21.



Deepfake- DUO

So, ihr Spürnasen – mittlerweile seid ihr doch schon richtige Deepfake-Detektive. Euch kann niemand mehr so leicht was vormachen! Überprüft euer Wissen über Deepfakes mit diesem Spiel und zeigt euren Freunden, wie viel ihr euch gemerkt habt.

Ihr braucht:

Das Spielbrett von der Folgeseite
1 Würfel
Je eine Spielfigur pro Mitspieler

Und so geht's:

Stellt alle Spielfiguren an den Start und zieht nach dem Würfeln auf das jeweilige Spielfeld. Dieses Feld gehört inhaltlich zu einem anderen Feld auf dem Weg. Versucht im selben Spielzug noch, die Frage zu beantworten bzw. die Aufgabe zu lösen – und findet damit das zweite, dazu passende Feld auf dem Weg. Als Belohnung dürft ihr eure Spielfigur bis zu diesem Feld weitersetzen. Wenn ihr die Aufgabe nicht lösen könnt, müsst ihr leider stehenbleiben.

Dazwischen hat AwareNessi zur Auflockerung auch einige Activity-Felder eingestreut, an denen ihr gar nichts wissen müsst. Wenn ihr den bisherigen Inhalt des Heftes gut durchgelesen und verstanden habt, wird dieses Spiel für euch ein leichtes sein. **Viel Spaß!**

Psst, ich verrate euch ein Geheimnis
... ihr könnt anhand der farbigen
Umrahmungen der Spielfelder
kontrollieren, ob ihr die Aufgaben
richtig gelöst habt ;-)





START

DEEPPFAKE

Computerprogramme
wiederholen etwas
ganz, ganz oft – bis
sie es von allein
können.

**FACE
SWAPPING**

**DEEP
LEARNING**

EINE KOMISCHE
MIMIK ODER EIN
LEERER BLICK ...

Eine Stimme wird
künstlich erstellt –
und damit ein
Telefonat gefälscht.

Eine Fälschung von
Bild oder Ton durch
Computer und
Künstliche Intelligenz.

... KÖNNEN HINWEISE
AUF EIN
DEEPPFAKE SEIN!

... INDEM DU FOTOS
UND VIDEOS NUR MIT
FREUNDEN TEILST.

SCHÜTZE DICH
DAVOR, DASS EIN
DEEPPFAKE VON DIR
ERSTELLT WIRD, ...

INTELLIGENZBESTIE!
Gehe 5 Felder vor.

Das Gesicht einer
Person wird durch das
Gesicht einer anderen
Person ersetzt.

**AUDIO
DEEPPFAKE**

WAS ÜBERSEHEN?
Du musst leider
2 Felder zurück.

Bewegungen von
Menschen werden gut
gelernt und dann auf
eine andere Person
übertragen.

**BODY
PUPPETRY**

UM EIN DEEPPFAKE ZU
ERKENNEN, ...

Puppen lassen sich
mit unsichtbaren
Fäden wie Menschen
bewegen.

Menschen, die Videos
und Fotos genau un-
ter die Lupe nehmen
und entdecken, ob sie
echt oder fake sind.

... MUSS MAN
BESONDERS AUF DIE
DETAILS ACHTEN.

BILDSCHÄRFE

**MARIONETTEN-
SPIEL**

Sind in einem Bild
einige Bereiche
unscharf, kann das
ein Zeichen für ein
Deepfake sein.

**DEEPPFAKE-
DETEKTIVE**

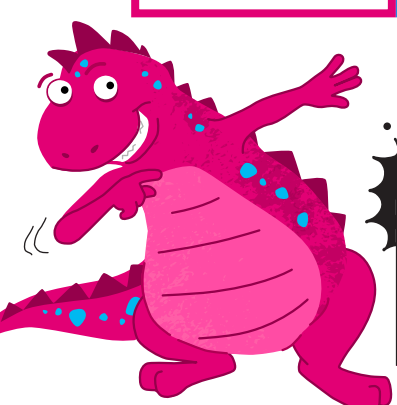
WENN EINE PERSON
IN EINEM VIDEO
NICHT BLINZELT:
DEEPPFAKE-ALARM, ...

OH, MIST!
Jetzt hast du nicht
aufgepasst –
4 Felder zurück.

**DEEPPFAKE-
PROFIS**

... WEIL COMPUTER
REFLEXE NICHT
NACHAHMEN
KÖNNEN.

YEAH!
Weil du so schlaue
bist, darfst du 2
Felder vor.



ZIEL

... SONDERN NUR MIT
MENSCHEN, DIE DU
KENNST UND DENEN
DU VERTRAUST.

Genau das seid ihr,
wenn ihr dieses Spiel
ganz durchgespielt
habt.

TEILE NIE FOTOS UND
VIDEOS MIT DER
GANZEN WELT, ...

Alles auf einen **BLICK**



1.

Deepfakes können gefährlich sein!

Spezielle Computerprogramme ermöglichen täuschend echte Fälschungen von Menschen. Wenn es dann auch noch so aussieht, als würde die vermeintliche Person Lügen verbreiten oder gemeine Dinge tun, kann das ganz großen Schaden anrichten.

2.

Achtet auf die Feinheiten!

Krisselt der Hintergrund auf dem Bild? Blinzelt die Person im Video gar nicht? Sind die Übergänge zwischen Hals und Kopf unscharf? Oder sind Ohren und Haare etwa seltsam geformt? All das sind Hinweise, dass Deepfake-Alarm herrscht.

3.

Deepfakes sind vielfältig!

Ein Deepfake kann mittlerweile alles Mögliche sein: Ein Foto, ein Video oder sogar eine Stimme am Telefon, die verblüffend gleich wie ein Familienmitglied klingt. Sollte euch etwas komisch vorkommen, sprecht mit euren Eltern oder älteren Geschwistern darüber.

4.

Zauberei auf dem Computer!

Um ein Deepfake zu erstellen, werden selbstlernende Computerprogramme verwendet. Diese lernen von selbst, wie sie eine Person nachahmen. Deshalb ist es wichtig, sich zu schützen und keine privaten Aufnahmen ins Internet zu stellen.



Magischer Perlenspaß

Fake oder echt? Manchmal macht es aber auch richtig Spaß, andere hinters Licht zu führen. So wie mit diesem coolen Zaubertrick.

Wie von Zauberhand sind die Perlen in Sekundenschnelle in zwei Bechern nach Farben sortiert. Wie ist das nur möglich?

Ihr braucht:

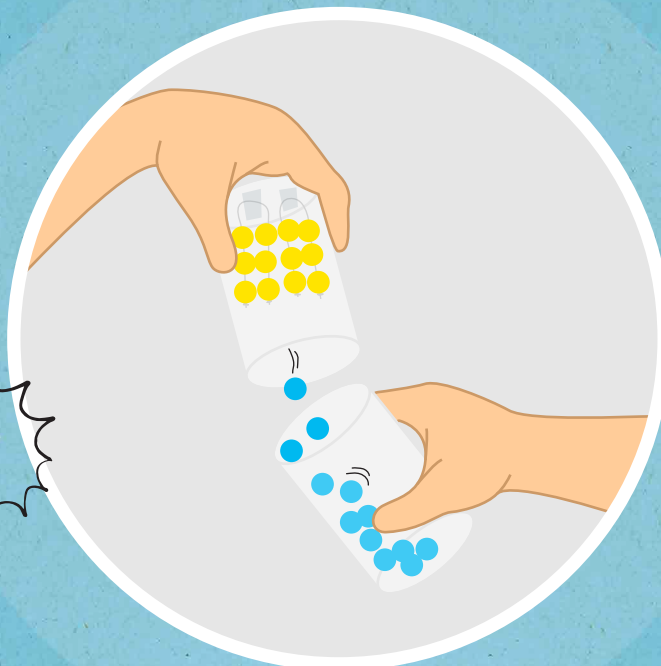
2 Gläser, Perlen mit Löchern in zwei Farben, Klebefilm, Schere, dünner Nylonfaden

So bereitet ihr euch vor:

Legt euch zwei längere Stücke Nylonfaden zurecht. Fädelt eine Sorte Perlen (zum Beispiel magentafarbene) auf und verknotet die Fäden unsichtbar. Passt dabei auf, dass ihr genügend Platz für den Klebefilm lasst. Damit klebt ihr nun die Perlenfäden unten in eines der Gläser. In das andere Glas füllt ihr die Perlen mit der anderen Farbe, beispielsweise blau.

Euer großer Auftritt:

Haltet beide Gläser in den Händen – in einem Glas die magentafarbenen, im anderen die blauen Perlen. Hokus Pokus! Schüttet die losen Perlen in das Glas mit den aufgefädelten Perlen. Simsalabim! Dreht euch einige Male im Kreis und schüttet dann bei der letzten Drehung die losen Perlen wieder zurück. Wow – euer Publikum wird staunen!



Psst, auf keinen Fall weitersagen!





MUFFINS

mal ganz anders

Ihr denkt bei Muffins an zartschmelzende Schokolade, süße Früchte oder bunten Zuckerguss? Dann aufgepasst: Nicht nur bei Deepfakes ist es oft nicht genau so, wie es auf den ersten Blick scheint. Bei diesen kleinen, raffinierten Küchlein erwartet euch keine Zuckerexplosion, sondern ein **superleckerer, herzhafter Snack**, der mit Dinkelmehl und Gemüse noch dazu richtig gesund ist.



Mhmmm, die sind so lecker. Mein Bauch ist schon kugelrund. Zeit für etwas Bewegung, damit wir wieder in Schwung kommen ;-)

Für 12 Muffins braucht ihr:

- 1 rote Paprika
- 1 große Karotte
- Kleine Zucchini
- 2 Lauchzwiebeln
- 2 EL Olivenöl
- Salz, Pfeffer
- 2 Eier
- 150 ml Milch
- 150 g Naturjoghurt
- 250 g Dinkelmehl (Typ 630)
- 2 TL Backpulver
- 50 g geriebener Käse

Und so geht's:

1. Wascht erstmal das Gemüse. Entkernt die Paprika und schneidet sie in feine Würfel. Jetzt schält ihr die Karotte und raspelt sie zusammen mit der Zucchini ganz fein auf. Die Lauchzwiebel schneidet ihr in Ringe.
2. Erhitzt 1 EL Olivenöl in einer beschichteten Pfanne. Dünstet nun das Gemüse bei mittlerer Hitze ca. 7 Minuten. Nehmt die Pfanne vom Herd und gebt anschließend ein bisschen Salz und Pfeffer dazu.
3. Heizt euren Backofen auf 180 Grad (Ober-/Unterhitze) vor. Anschließend verrührt ihr mit einem Mixer das restliche Öl mit den Eiern, der Milch und dem Joghurt in einer großen Schüssel. Fügt Mehl und Backpulver hinzu und verarbeitet es zu einem glatten Teig.
4. Das gedünstete Gemüse und den Käse unterrühren. Das Muffinblech mit Papier-Muffinförmchen auslegen. Oder nur einfetten und mit Semmelbröseln ausstreuen. Den Teig gleichmäßig verteilen.
5. Die Gemüse-Muffins ca. 30 Minuten auf der mittleren Schiene backen, bis sich die Oberfläche schön goldbraun verfärbt. Aus dem Ofen nehmen und noch warm oder abgekühlt verspeisen. Guten Appetit!



KOPF-KÖRPER-KOORDINATION

Kopf und Körper müssen gleichzeitig aktiviert sein, sonst läuft alles ein wenig ruckelig. Auch ohne Deepfake! ;-)

Ihr kennt inzwischen schon einige Hinweise, die euch merken lassen, ob es sich um ein Deepfake-Video handelt – beispielsweise, wenn die Personen in diesen Videos an Roboter erinnern. Bei diesen Übungen werdet ihr zu Beginn vielleicht auch das Gefühl haben, dass eure Arme und Beine nicht das tun, was euer Kopf will. Aber keine Sorge, ihr müsst nur ein wenig trainieren. Denn das ist wie bei einem Computer:

Übung macht den Meister!

1.

Ihr braucht:

1 Hütchen, 1 Seil

Und so geht's:

Legt das Seil in einer geraden Linie auf den Boden. Mit einer Hand auf dem Hütchen dreht ihr euch jetzt mindestens 10x um das Hütchen herum und versucht anschließend, auf der Linie zu balancieren.

Für Profis:

Erhöht das Tempo!

2.

Ihr braucht:

2 Basketbälle

Und so geht's:

Prellt beide Bälle gleichzeitig!

Für Profis:

Prellt beide Bälle gleichzeitig und geht dabei in die Hocke oder steht auf einem Bein!

3.

Ihr braucht:

4 Luftballons

(z. B. in blau, magenta, orange, grün)

Und so geht's:

Versucht möglichst lange alle Luftballons in der Luft zu halten!

Für Profis:

Die Ballons dürfen nur in der vorher festgelegten Reihenfolge berührt werden (z. B. blau, magenta, orange, grün, blau, ...)



Lösungen

Rätsel von Seite 8: Das kann doch wohl nicht wahr sein!



1. Hoppla, AwareNessis Schuppen fehlen!
2. Da stimmt was mit AwareNessis Bauch nicht – der ist doch glatt verdreht!
5. Auweia, der Stachelrücken ist verschwunden!
6. Hier sind AwareNessi wohl kleine Flügelchen gewachsen ;-)
7. Nanu, AwareNessis Schwanzspitze sieht plötzlich ganz anders aus!
8. Verrückt, weshalb sind AwareNessis Schuppen denn nun rosa?

Rätsel von Seite 9: Wer knackt den Emoji-Code?

1.	🌙 = 7	😞 = 5	😬 = 10	🤪 = 28
2.	😊 = 3	😞 = 10	😬 = 7	😄 = 2
3.	😊 = 5	😎 = 6	😡 = 8	😄 = 9

Quiz von Seite 14: Für echte Deepfake-Profis

Frage 1: Die falschen Aussagen sind A und C.

Frage 2: Die falschen Aussagen sind A, D und E.

Frage 3: Die falsche Aussage ist B.



TELEKOM SECURITY GMBH

Chapter Security Awareness and Communication
Friedrich-Ebert-Allee 71-77, 53113 Bonn, Deutschland
Kontakt: Security-Awareness@telekom.de

Idee, Konzept und Realisierung: Security Awareness Team, Deutsche Telekom Security GmbH
Weiterentwicklung Designkonzept und Realisierung: CAMAO AG



*Das war's mit dieser Ausgabe
- aber ich hab noch viiiel mehr zu bieten!*

In anderen Heften von mir gibt es noch
weitere **spannende Dinge** zu entdecken.

Also bleibt neugierig
und gebt schön Acht auf euch, ja?



Gerne darf unser fantastisches Security Activity Book
auch zu privaten, nicht-kommerziellen Zwecken an
neue AwareNessi-Fans verteilt werden!

Bei kommerziellem Interesse wendet euch bitte an
die oben genannte Kontaktadresse.



**#GOOD
MAGENTA**
WISSEN SPIELERISCH VERMITTELT -
KINDER UND JUGENDLICHE STÄRK
MACHEN GEGEN INTERNETKRIMINALITÄT.