



# Die Prebunking- Methode gegen *Fehlinformationen*

her Leit

In Zusammenarbeit erstellt von:

University of Cambridge

BBC Media Action

Jigsaw

## Was ist Prebunking?

Prebunking ist eine immer häufiger verwendete Methode, um die Resilienz gegen Fehlinformationen zu stärken. Diesen Leitfaden haben wir für Anwender entwickelt, die aktiv gegen irreführende und manipulative Informationen vorgehen möchten. Sie lernen die Grundprinzipien des Prebunking kennen und finden hier eine praktische Anleitung, die auf akademischer Forschung basiert. Mit ihr können Sie auch ohne verhaltenspsychologische Vorkenntnisse Ihre eigenen Prebunking-Initiativen umsetzen.

Dies ist ein Gemeinschaftsprojekt von der University of Cambridge, Jigsaw (Google) und BBC Media Action. Das Social Decision-Making Lab der University of Cambridge hat auf der Grundlage der Inokulationstheorie Prebunking-Ansätze mit dem Ziel entwickelt, die Menschen widerstandsfähiger gegen Fehlinformationen und Desinformation zu machen.

[Jigsaw](#), eine Google-Tochter, arbeitet weltweit mit führenden Universitäten wie der University of Cambridge zusammen, um Prebunking-Ansätze in unterschiedlichen Konfigurationen zu testen und so mehr über die Vorteile und die Grenzen dieser Methode zu erfahren.

[BBC Media Action](#), die internationale Wohltätigkeitsorganisation der BBC, testet Prebunking-Ansätze als eine ihrer [Strategien zur Bekämpfung von Desinformation und Fehlinformationen](#) in den Ländern, in denen sie tätig ist.

Autoren dieses Leitfadens (in alphabetischer Reihenfolge): Mikey Biddlestone, Trisha Harjani, Sander van der Linden und Jon Roozenbeek (University of Cambridge), Alasdair Stuart (BBC Media Action), Beth Goldberg, Meghan Graham, Mari Iwahara, Bomo Piri, Peter Weigand und Rachel Xu (Jigsaw).

Wenn Sie Fragen zu den Informationen in diesem Leitfaden haben, wenden Sie sich an [Jon Roozenbeek](#) vom [Social Decision-Making Lab der University of Cambridge](#).

Wenn Sie sich näher über die Arbeit von BBC Media Action zur Bekämpfung von Desinformation und Fehlinformationen (einschließlich Prebunking-Ansätzen) informieren möchten oder eine andere Anfrage an die BBC Media Action haben, senden Sie bitte eine E-Mail an [Alasdair Stuart](#).

Zitieren als: Harjani, T., Roozenbeek, J., Biddlestone, M., van der Linden, S., Stuart, A., Iwahara, M., Piri, B., Xu, R., Goldberg, B. und Graham, M. (2022). Die Prebunking-Methode gegen Fehlinformationen: ein praktischer Leitfaden.



# Inhalt

## Teil 1: *Warum* Prebunking?

<b>1.1 Der Status quo</b>	<b>5</b>
<b>1.2 So funktioniert Prebunking</b>	<b>6</b>
Inokulationstheorie	
Für welche Art von Fehlinformationen eignet sich Prebunking?	
Narrative mit Fehlinformationen	
Manipulationstechniken	
<b>1.3 Formate und technische Überlegungen</b>	<b>11</b>
<b>1.4 Grenzen der Prebunking-Methode</b>	<b>13</b>
<b>1.5 Zukünftige Forschungsbereiche</b>	<b>15</b>

## Teil 2: *Anleitung* – Prebunking

<b>2.1 Zeitpunkt und Autoren</b>	<b>19</b>
<b>2.2 Einstieg</b>	<b>21</b>
Schritt 1: Thema auswählen	
Schritt 2: Zielgruppe auswählen	
Schritt 3: Ziele definieren	
Schritt 4: Ansatz auswählen:	
Themen- oder methodenbasiert	
Schritt 5: Format auswählen	
Schritt 6: Entwurf erstellen	
<b>2.3 Leistungsmessung</b>	<b>26</b>
<b>2.4 Überlegungen zum Creative</b>	<b>29</b>
<b>2.5 Worauf Sie achten sollten</b>	<b>31</b>
<b>2.6 Prebunking-Checkliste</b>	<b>32</b>

# 01: *Warum* Prebunking?

<b>1.1 Der Status quo</b>	<b>5</b>
<b>1.2 So funktioniert Prebunking</b>	<b>6</b>
Inokulationstheorie	
Für welche Art von Fehlinformationen eignet sich Prebunking?	
Narrative mit Fehlinformationen	
Manipulationstechniken	
<b>1.3 Formate und technische Überlegungen</b>	<b>11</b>
<b>1.4 Grenzen der Prebunking-Methode</b>	<b>13</b>
<b>1.5 Zukünftige Forschungsbereiche</b>	<b>15</b>

## 1.1

# Der Status quo

Die Verbreitung von Fehlinformationen im Internet ist eine ernsthafte Bedrohung für die öffentliche Sicherheit und die moderne Demokratie. Die Folgen sind gravierend: In Regionen, in denen viele von Desinformationen über die Coronapandemie beeinflusst wurden, war die Zahl der Todesfälle durch das Virus trotz der Verfügbarkeit von Impfstoffen höher als in benachbarten Regionen.<sup>1</sup>

Bei einer Umfrage, die das Pew Research Center 2022 in 19 Ländern durchgeführt hat, gaben 70 % der Teilnehmer Fehlinformationen als eine der größten Bedrohungen für ihr Land an. Als größer wurde nur die globale Bedrohung durch den Klimawandel eingeschätzt.<sup>2</sup>

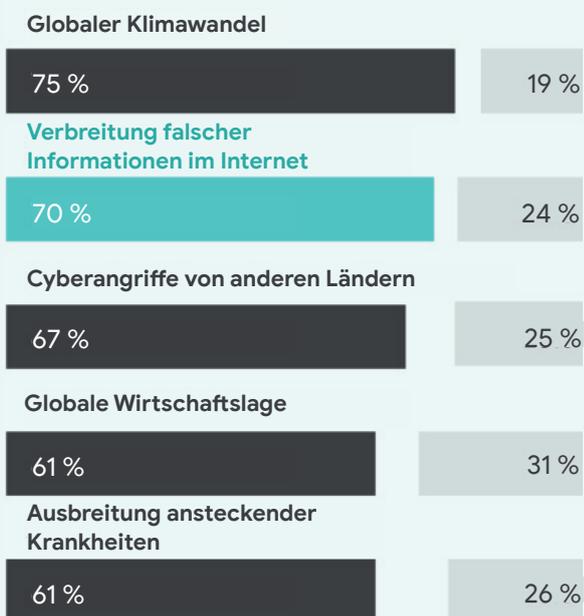
Der Kampf gegen Fehlinformationen ist eine echte Herausforderung. Es gibt eine Reihe von Maßnahmen, die entwickelt wurden, um die Ausbreitung von Fehlinformationen und Desinformation<sup>3</sup> einzudämmen, darunter unter anderem Debunking, Nudging, automatisierte Labels und Maßnahmen zur Förderung der Informationskompetenz.<sup>4</sup> Aber aufgrund von verschiedenen praktischen und konzeptionellen Hürden war keine dieser Maßnahmen bisher in größerem Umfang erfolgreich. Bei einem wichtigen Ansatz – dem Debunking – werden Fehlinformationen entlarvt, nachdem sie verbreitet wurden. Korrektive Maßnahmen wie Faktenchecks sind zwar in der Regel effektiv, aber oft auch zeitaufwendig, teuer und außerdem häufig zu langwierig bei der Bereitstellung. Fehlinformationen wird man nicht so einfach los. Oft verlassen sich Menschen weiterhin darauf, auch nachdem diese Informationen längst korrigiert wurden.<sup>5</sup> Außerdem fanden Faktenchecks bisher oft nicht genug Beachtung: Untersuchungen von über 50.000 entsprechenden Beiträgen auf Facebook ergaben, dass nur sehr wenige Personen, die mit Fehlinformationen konfrontiert wurden, tatsächlich mit den Faktencheck-Beiträgen interagierten.<sup>6</sup>

Daher haben Forscher versucht, Wege zu finden, um Fehlinformationen zu verhindern, bevor sie sich durchsetzen. Präventive Ansätze greifen, bevor Menschen mit Fehlinformationen konfrontiert werden. Solche Ansätze werden gemeinhin als präventives Debunking oder „Prebunking“ bezeichnet. Es gibt viele verschiedene Arten von Prebunking-Techniken. Die meisten basieren auf der sogenannten Inokulationstheorie (Inokulation = Impfung). Damit sollen die Menschen mithilfe von Warnungen und Gegenargumenten mental auf Fehlinformationen vorbereitet werden, bevor sie überhaupt darauf treffen. Hinweis: Diese Art der „Immunisierung“ ist normalerweise am effektivsten, wenn sie im Vorfeld passiert. Sie kann aber immer noch wirkungsvoll sein, wenn jemand bereits mit Fehlinformationen konfrontiert, aber noch nicht überzeugt wurde (siehe Abschnitt [2.2: Zielgruppe auswählen](#)).

## DIE GRÖßTEN WAHrgENOMMENEN GLOBALEN BEDROHUNGEN

Datenquelle: Pew Research Center

GRÖßTE BEDROHUNG ← → KLEINSTE BEDROHUNG



1.2

# So funktioniert Prebunking

Beim Prebunking konzentrieren die Experten sich darauf, wie Menschen im Internet üblicherweise manipuliert und in die Irre geführt werden, statt zu versuchen, Unwahrheiten direkt zu widerlegen oder den Menschen vorzuschreiben, was sie glauben sollen.

Da es nachweislich schwierig ist, auf Fehlinformationen beruhende Überzeugungen zu widerlegen, befassen sich immer mehr Forscher mit der Frage, wie man erreichen kann, dass Menschen von vornherein resilienter gegen Fehlinformationen werden. Ein Ansatz bedient sich dabei eines Begriffs aus der Biomedizin: Menschen werden durch [Inokulation \(Impfung\)](#) vor Fehlinformationen geschützt. Sie erhalten „abgeschwächte Dosen“ von Fehlinformationen und lernen so, irreführende Behauptungen besser zu erkennen und zu entkräften. Prebunking ([oder „Einstellungsimpfung“](#)) ist eine Methode, um Menschen für manipulative Informationen zu sensibilisieren, bevor sie damit konfrontiert werden. Prebunking hat sich nachweislich als wirksam erwiesen, wenn es darum geht, viele Menschen für irreführende Informationen zu sensibilisieren, auch im Bereich der Politik.<sup>7</sup> Bei dieser Methode steht im Mittelpunkt, auf welche Art und Weise Menschen im Internet manipuliert und in die Irre geführt werden, statt zu versuchen, Unwahrheiten direkt zu widerlegen oder den Menschen vorzuschreiben, was sie glauben sollen.

## BEISPIEL: MANIPULATIVE TECHNIKEN ERKENNEN (FALSCHER GEGENSÄTZE)



In einem Prebunking-Beispiel wird die gängige Methode aufgezeigt, „falsche Gegensätze“ zu schaffen. Es wird suggeriert, dass man sich zwischen zwei Möglichkeiten entscheiden muss, obwohl es in Wirklichkeit viel mehr Optionen gibt. [Video ansehen >](#)

Da diese Methode lehrreich, aber nicht wertend oder verurteilend ist, kann man damit viele Menschen erreichen. Sie werden mit den übergeordneten manipulativen Techniken und Narrativen konfrontiert und so für Manipulationsversuche sensibilisiert. Prebunking setzt bei der Zielgruppe keine bestimmten Fähigkeiten oder Kenntnisse voraus. Daher eignet sich diese Methode für Menschen aller Altersgruppen und Hintergründe. Das Spiel [Bad News](#) zum Beispiel wurde für Lehrkräfte entwickelt, um Schülern zu zeigen, wie sie die Manipulationstechniken böswilliger Akteure erkennen können.

### VORTEILE VON PREBUNKING



### ERGEBNIS

# Inokulationstheorie

Prebunking baut auf der Inokulationstheorie auf, die in den 1960ern von dem Sozialpsychologen William McGuire entwickelt wurde und als „kognitive Impfung gegen Gehirnwäsche“ diente.<sup>9</sup>

Das Prinzip ist dasselbe: Die medizinische Impfung macht den Körper resistent gegen zukünftige Infekte und die kognitive Impfung macht den Menschen resilienter gegen Manipulationen seiner Denkweise – ähnlich der durch Antikörper gewonnenen körperlichen Immunität.

Studien der letzten 60 Jahre haben gezeigt, dass diese Methode in allen Kulturen und bei einer Vielzahl von Themen wirksam ist, unter anderem in den Bereichen Umwelt, öffentliche Gesundheit, Krisenmanagement und Tierschutz.<sup>10,11,12,13,14</sup>

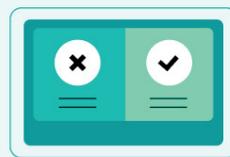
In letzter Zeit haben Wissenschaftler demonstriert, wie sich durch entsprechende Botschaften der Einfluss von Fehlinformationen und extremistischer Propaganda im Internet verringern lässt.<sup>15</sup>

In der Praxis umfasst die Inokulation zwei Kernkomponenten:



## 1. Vorwarnung

Durch eine Warnung wird beim Betrachter ein Gefühl der Bedrohung durch bevorstehende Fehlinformationen hervorgerufen und eine mentale Abwehrhaltung gegen unerwünschte Manipulationsversuche aufgebaut.



## 2. Präventive Widerlegung

Der Betrachter sieht, wie sich die Fehlinformationen, mit denen er in Zukunft möglicherweise konfrontiert wird, effektiv widerlegen lassen. Neben den präventiven Gegenargumenten erhält der Betrachter eine abgeschwächte Version der Fehlinformationen, sodass er sie in Zukunft besser erkennen kann.

Mit Prebunking-Botschaften, die auf diesen Grundlagen basieren, kann man erzielen, dass Manipulationsversuche in Zukunft weniger erfolgreich sind.<sup>16</sup> Die Grenzen dieser „Resilienz“ werden unter [1.4 Grenzen der Prebunking-Methode](#) näher erläutert.

# Für welche Art von Fehlinformationen eignet sich Prebunking?

Es gibt zwei wichtige Formen des Prebunking, die der Verbreitung von Fehlinformationen auf einer allgemeineren Ebene über spezifische irreführende Behauptungen hinaus entgegenwirken. Sie zielen auf verschiedene Arten von Fehlinformationen ab:

## 1. Narrative mit Fehlinformationen

Im Internet sind Fehlinformationen oft in Behauptungen oder Meinungen zu einem bestimmten Thema versteckt. Dabei fließen einzelne falsche Behauptungen oft in weiter gefassten Narrativen zusammen. Darauf zielt das themenbasierte Prebunking ab.

Die Entkräftung einzelner Fehlinformationen ist zeitaufwendig und reaktiv. Beim allgemeineren themenbasierten Ansatz lassen sich hingegen die Grundlagen mehrerer falscher Behauptungen auf einmal offenlegen. Damit kann viel effektiver eine Resilienz gegen neue Behauptungen aufgebaut werden, die auf derselben Grundlage basieren.

### BEISPIEL: MENSCHEN UND KLIMAWANDEL

Sehen Sie sich die folgende Aussage an:

*„31.000 Wissenschaftler haben eine Petition unterzeichnet: Viele Klimaforscher sind sich uneinig darüber, ob die durch Menschen verursachte Emission von Treibhausgasen dem Klima unserer Erde schadet.“*

Diese Behauptung ist eine von vielen Unwahrheiten, die Teil des allgemeineren, irreführenden Narrativs ist, dass es keinen wissenschaftlichen Konsens über den Einfluss der Menschen auf den Klimawandel gibt und dass der Klimawandel stattdessen ein Teil des natürlichen Zyklus der Erde ist. Durch Prebunking kann man diesem allgemeineren Narrativ etwas entgegensetzen und Menschen dazu anleiten, Aussagen mit Skepsis zu begegnen, die den wissenschaftlichen Konsens über den Einfluss der Menschen auf den Klimawandel infrage stellen. Dafür ist es nicht notwendig zu diskutieren, ob die spezifischen Informationen über die Petition der Wahrheit entsprechen.

## 2. Manipulationstechniken

Das methodenbasierte Prebunking konzentriert sich auf die Techniken, die zur Verbreitung von Fehlinformationen verwendet werden. Zur Manipulation und Beeinflussung von Personen im Internet können alle möglichen Informationen dienen. Die dafür verwendeten Techniken hingegen sind auch im Lauf der Zeit oft dieselben, unabhängig davon, um was es geht. Im Folgenden sind einige der am häufigsten verwendeten Techniken aufgelistet.

### BEISPIEL: HÄUFIG VERWENDETE MANIPULATIONSTECHNIKEN

Auf der nächsten Seite finden Sie einige der am häufigsten verwendeten Techniken.



## HÄUFIG VERWENDETE MANIPULATIONSTECHNIKEN

TECHNIK	BEISPIEL
<p><b>Imitation</b></p> <p>Informationen werden im Namen einer anderen Person oder Organisation verbreitet, um die Glaubwürdigkeit zu erhöhen.</p>	<p><i>„Die NASA hat eingeräumt, dass der Klimawandel nicht von Menschen verursacht wird, sondern die natürliche Folge von Änderungen der Umlaufbahn der Erde um die Sonne ist.“</i></p> <p><b>ERKLÄRUNG:</b> In diesem Beispiel wird die NASA zitiert, um die Glaubwürdigkeit der Aussage zu erhöhen, obwohl die NASA nie so etwas behauptet hat.</p>
<p><b>Emotionale Manipulation</b></p> <p>Durch die Verwendung von starken emotionalen Ausdrücken werden Reaktionen wie Angst oder Empörung hervorgerufen.</p>	<p><i>„Was diese Fluggesellschaft für ihre Passagiere getan hat, ist wirklich herzerwärmend.“</i></p> <p><b>ERKLÄRUNG:</b> Dieses Beispiel zeigt, wie Informationen auf eine bestimmte Art und Weise präsentiert werden, um eine emotionale Reaktion hervorzurufen, sodass die Informationen angeklickt und geteilt werden, ohne sie kritisch zu bewerten.</p>
<p><b>Polarisierung</b></p> <p>Die bestehenden Differenzen zwischen zwei Gruppen werden übertrieben hervorgehoben, um die Feindseligkeit gegenüber einer anderen Partei zu schüren. Diese Methode wird in vielen Kontexten von politischen Gruppen verwendet.</p>	<p><i>„Volkspartei: Glaubt nicht den Lügner der Arbeiterpartei. Sie haben behauptet, sie würden die Schulden der Studenten abbauen, aber heute sind mehr Menschen verschuldet als je zuvor.“</i></p> <p><b>ERKLÄRUNG:</b> In diesem Beispiel wird feindselige Sprache verwendet, um eine andere Partei als Lügner darzustellen.</p>
<p><b>Konspirative Ideenbildung</b></p> <p>Für die Darstellung von Ereignissen aus den traditionellen Nachrichten werden alternative Erklärungen verwendet, die suggerieren, dass eine kleine Gruppe von Personen – üblicherweise eine böswillig und nicht transparent agierende Elite – diese Ereignisse kontrolliert.</p>	<p><i>„Impfungen werden lediglich von Millionären genutzt, um uns Mikrochips einzusetzen. Wer hat hier die Kontrolle über unsere Körper?“</i></p> <p><b>ERKLÄRUNG:</b> In diesem Beispiel wird die konspirative Ideenbildung angeregt. Es wird die nicht fundierte Behauptung aufgestellt, dass nicht jeder Einzelne, sondern eine mysteriöse Gruppe von Personen die Kontrolle über das Ereignis hat.</p>
<p><b>Ad-hominem-Angriff</b></p> <p>Ad hominem ist lateinisch und steht für „zum Menschen“. Dies ist eine Argumentationsweise, bei der eine Person unmittelbar persönlich angegriffen wird, um von den eigentlichen Argumenten der Person abzulenken. Das können relevante Details sein (z. B. wenn sie zeigen, dass eine Person nicht glaubwürdig ist), aber sie können auch absolut irrelevant sein und nur verwendet werden, um eine Diskussion auf sachlicher Ebene zu vermeiden.</p>	<p><i>„Barbara neigt zu Wutanfällen und hat augenscheinlich auch eine Persönlichkeitsstörung. So jemand ist für eine Führungsposition nicht geeignet.“</i></p> <p><b>ERKLÄRUNG:</b> Hier werden die Eigenschaften einer Führungsperson in den Mittelpunkt gerückt, statt ihre Strategien oder Entscheidungen zu diskutieren.</p>

HÄUFIG VERWENDETE MANIPULATIONSTECHNIKEN (FORTS.)

TECHNIK	BEISPIEL
<p><b>Falsche Gegensätze</b></p> <p>Dies ist eine Art logischer Trugschluss, der den Anschein erweckt, als gäbe es in einer Debatte oder Situation nur zwei Seiten oder Wahlmöglichkeiten, obwohl es in Wirklichkeit noch viele andere Optionen gibt.</p>	<p><i>„Wer Protestaktionen gegen Atomenergie nicht unterstützt, glaubt nicht an Gerechtigkeit.“</i></p> <p><b>ERKLÄRUNG:</b> Hier werden zwei Einstellungen („Protestaktionen unterstützen“ und „an Gerechtigkeit glauben“) als sich ausschließende Gegensätze dargestellt, obwohl es möglich ist, gleichzeitig beide oder keine dieser beiden oder eine von vielen ganz anderen Positionen zu vertreten.</p>
<p><b>Falsche Ausgewogenheit</b></p> <p>Hierbei werden zwei gegensätzliche Meinungen als gleichwertig dargestellt, obwohl sich eine Meinung viel besser durch Tatsachen belegen lässt.</p>	<p><i>„Experten debattieren über die Form der Erde. Während der Wissenschaftler Reece Chow herausgefunden hat, dass die Erde eine Kugel ist, hält der Experte Rene Paul sie für eine Scheibe.“</i></p> <p><b>ERKLÄRUNG:</b> Hier wird die Konsensmeinung der Wissenschaftler, dass die Erde rund ist, gleichwertig mit der Theorie dargestellt, dass es sich bei ihr um eine Scheibe handelt. Diese erhält durch das Anführen eines „Experten“ mehr Gewicht, als sie eigentlich hat.</p>

## 1.3

# Formate und technische Überlegungen

Prebunking-Maßnahmen sind entweder aktiv, d. h., eine Person lernt durch die Interaktion mit Fragen oder Eingabeaufforderungen etwas über Fehlinformationen, oder passiv, d. h., eine Person sieht eine Prebunking-Botschaft.

Beide Ansätze haben Vor- und Nachteile hinsichtlich Skalierbarkeit, Wirksamkeit, Nachhaltigkeit, Kosten und Online-Interaktion. Generell gilt: Je länger eine Maßnahme dauert und je intensiver der Betrachter beteiligt ist, desto größer und nachhaltiger ist die Wirkung.



## INHALTE UND PLATTFORM AUF EINANDER ABSTIMMEN

Für eine bestimmte Plattform (z. B. YouTube, TikTok, Website) erstellte Inhalte lassen sich nicht immer einfach auf andere Plattformen übertragen. Das Format sollte daher sorgfältig ausgewählt werden.

## „Passives“ Prebunking

Hiermit erhalten Betrachter alle Informationen, die sie für Fehlinformationen sensibilisieren, sie müssen aber nicht aktiv damit interagieren. So ist beispielsweise ein Video, in dem eine Manipulationstechnik erklärt wird, ein passiver Ansatz. Für passives Prebunking wurden bisher **Text, Grafiken und Videos** erforscht.<sup>17,18,19,20</sup>

Passive Prebunking-Maßnahmen sind meist einfacher umsetzbar. Eine textbasierte Botschaft, etwa eine Reihe von Pop-up-Meldungen, lässt sich relativ leicht in sozialen Medien implementieren. Sie ist aber nicht so umfassend und interaktiv und erzielt daher eine geringere und kürzer anhaltende Wirkung als ein aktiveres Format wie ein Spiel.<sup>21</sup>

### BEISPIELE



#### VIDEO: FALSCH GEGENSÄTZE

Dieses Video – produziert von Jigsaw und der Universität Cambridge – hilft dem Betrachter anhand von kulturell relevanten Beispielen, falsche Gegensätze zu erkennen und zu verstehen, wie sie zur Verbreitung von Fehlinformationen verwendet werden.

[Video ansehen >](#)



#### INFOGRAFIK: VERSCHWÖRUNGSTHEORIEN (COVID-19)

Diese Infografik von der UNESCO erklärt Verschwörungstheorien am Beispiel von COVID-19.<sup>22</sup>

## „Aktives“ Prebunking

Beim „aktiven“ Prebunking ist man aktiv beteiligt. Man muss Entscheidungen treffen. Dadurch erfolgt eine intensivere Interaktion mit den betrachteten Inhalten. Das hilft wiederum, Informationen in Erinnerung zu behalten. Der bisher zumeist erforschte aktive Ansatz sind **Spiele**.<sup>23,24</sup>

Spiele sind zwar fesselnder und ermöglichen die „Impfung“ gegen verschiedene Manipulationstechniken, die zur Verbreitung von Fehlinformationen häufig eingesetzt werden. Man muss jedoch mehr Zeit dafür aufwenden und sich richtig konzentrieren. Deshalb lassen sich vielleicht nicht so viele Menschen darauf ein. Auch in der Produktion sind sie aufwendiger. Einige Spiele wie [Go Viral](#) (siehe unten) wurden aber in großem Umfang implementiert.

Prebunking auf Audiodbasis wie die Verbreitung von Prebunking-Botschaften in Radiosendungen oder in Chat-Apps wie WhatsApp müssen noch näher erforscht werden (siehe [1.5 Zukünftige Forschungsbereiche](#)).



### EIN FORMAT AUSWÄHLEN

Alle Prebunking-Formate haben Vor- und Nachteile hinsichtlich Skalierbarkeit, Wirksamkeit, Nachhaltigkeit, Kosten und Interaktionsgrad. Generell gilt: Je länger und intensiver die Interaktion mit einem Format ist, desto größer und nachhaltiger ist die Wirkung.

### BEISPIELE FÜR SPIELE:



#### BAD NEWS

Dies war das erste Prebunking-Spiel. Es ist ein von DROG und der University of Cambridge entwickeltes Browser-Spiel, bei dem die Spieler in die Rolle eines Produzenten von Fake News schlüpfen und in sechs Levels lernen, sechs Techniken zur Verbreitung von Fehlinformationen (z. B. Trolling, Verschwörungstheorie, Imitation) zu erkennen und nachzuahmen. Seitdem sind mehrere ähnliche Spiele entwickelt worden. [Spiel ansehen >](#)



#### HARMONY SQUARE

Die Spieler haben als „leitende Desinformationsbeauftragte“ die Aufgabe, die Bewohner der idyllischen Nachbarschaft Harmony Square bei den politischen Wahlen mithilfe von Trolling-Kampagnen gegeneinander aufzuhetzen. [Spiel ansehen >](#)



#### GO VIRAL!

Dieses Spiel simuliert ebenfalls den Abstieg des Spielers in eine Online-Echokammer, in der Fehlinformationen über die Coronapandemie weit verbreitet sind. In drei Levels lernen die Spieler den Gebrauch von emotional manipulativer Sprache, den Einsatz von Fake-Experten, um Fehlinformationen Glaubwürdigkeit zu verleihen, sowie den Einsatz von konspirativem Denken, um Zweifel zu säen. Bisher hatte das Spiel mehr als 200 Millionen Impressionen.<sup>25</sup> [Spiel ansehen >](#)

## 1.4

# Grenzen der Prebunking-Methode

Obwohl Prebunking erwiesenermaßen besonders wirksam vor Manipulationsversuchen schützt, gibt es bekannte Grenzen. Andere müssen noch genauer untersucht werden, um sie richtig einordnen zu können.



## Skalierbarkeit

Prebunking hat sich bei einer Vielzahl von Zielgruppen als wirksam erwiesen. Wer sich damit beschäftigt, sollte allerdings bei der Verbreitung von Botschaften über verschiedene Arten von Fehlinformationen, Zielgruppen und Plattformen mit Vorsicht vorgehen und Pilotversuche durchführen. Wenn eine Botschaft auf ein zu breites Publikum abzielt und keinen lokalen Kontext aufweist bzw. zu stark vereinfacht wird, kann das die Interaktion und die Wirksamkeit reduzieren. Auf der anderen Seite kann die Beschränkung auf ein bestimmtes Narrativ oder Thema die Skalierbarkeit einschränken (z. B. bei Personen mit geringer Impfbereitschaft als Zielgruppe für eine Botschaft zu Fehlinformationen über Impfstoffe).

### GRENZEN BEIM INHALT

Nicht alle Prebunking-Botschaften sind gleichermaßen skalierbar. Auch wenn sie mehrere Aussagen umfassen, sind einige Narrative immer noch spezifisch für ein bestimmtes Thema oder eine bestimmte Art von Fehlinformationen. Da Prebunking-Ansätze, die auf einer bestimmten Manipulationstechnik basieren, für viele Themen verwendet werden können, sind sie im Vergleich zum themenbasierten Prebunking möglicherweise besser auf viele Arten von Fehlinformationen anwendbar.

Themenbasierte Strategien bieten jedoch meist einen besseren Schutz vor Fehlinformationen zu bestimmten Themen und Narrativen. Es ist wichtig, die Vor- und Nachteile der einzelnen Ansätze zu kennen, um den richtigen auszuwählen.

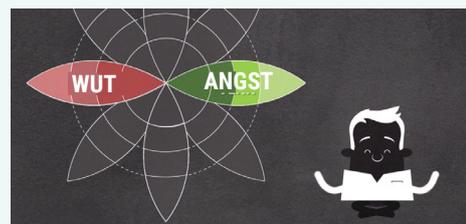
### RISIKO ZU STARKER VEREINFACHUNG

Eine große Herausforderung bei der Skalierung von Prebunking-Botschaften ergibt sich aus der Art und Weise, wie Nutzer mit Online-Inhalten interagieren. Damit die Menschen sich mit Inhalten in sozialen Medien auseinandersetzen, müssen die Informationen so kompakt wie möglich vermittelt werden. Das ist bei den neuen Medienplattformen zunehmend der Fall. Dadurch wird es schwieriger, die genauen Anforderungen für eine optimale Wirksamkeit zu ermitteln. Die drei Komponenten des Prebunking in einer kurzen, ansprechenden Form zu präsentieren, kann besonders herausfordernd sein. Zu sehr vereinfachte Botschaften sind nicht mehr so wirksam, können Verwirrung stiften oder sogar die Gefahr bergen, dass Fehlinformationen noch weiter verbreitet werden.

### EINSCHRÄNKUNGEN BEI PLATTFORMEN

Wie jemand interagiert, hängt von der verwendeten Plattform ab. Wenn über mehrere Kanäle hinweg dasselbe Creative-Format verwendet wird, kann die Wirksamkeit darunter leiden. Soziale Medien sind für bestimmte Inhaltsformate konzipiert, die auf anderen Plattformen möglicherweise nicht so gut funktionieren. Außerdem werden auf verschiedenen Plattformen oft unterschiedliche Narrative mit Fehlinformationen von unterschiedlichen Arten von Personen (z. B. Influencer) verbreitet, sodass es schwierig sein kann, eine Botschaft plattformübergreifend zu optimieren.

#### BEISPIEL: TRUTH LAB-REIHE



Roozenbeek et al. entwickelten beispielsweise fünf kurze, animierte Videos, die den Teilnehmern einer Studie als 30- oder 90-sekündige Werbung in YouTube-Videos präsentiert wurden.<sup>26</sup> Das Ergebnis: Die Personen, die die Videos gesehen hatten, konnten danach Manipulationsversuche besser erkennen sowie vertrauenswürdige besser von nicht vertrauenswürdigen Inhalten unterscheiden und waren vorsichtiger beim Teilen von Fehlinformationen. [Video ansehen >](#)



## Wirkungslänge

Der Lerneffekt von Bildungsmaßnahmen lässt mit der Zeit nach. Studien zufolge kann dem durch eine „Booster-Impfung“ entgegengewirkt werden, d. h. durch kurze Erinnerungshilfen, bei denen die Zielgruppe zu einem späteren Zeitpunkt noch einmal kurz mit den Fehlinformationen konfrontiert wird. Das kann eine vollständige Wiederholung der ursprünglichen Botschaft oder eine gekürzte Version mit den wichtigsten Punkten sein.<sup>27,28</sup>

### BEISPIEL: BOOSTER-VIDEOS



Forscher von Jigsaw und den Universitäten Cambridge und Bristol erstellten Booster-Videos, um die Studienteilnehmer an das zu erinnern, was sie in früheren, längeren Prebunking-Videos gesehen hatten – eine digitale „Booster-Impfung“. Die Studie ergab, dass die Wirkung der ursprünglichen Prebunking-Videos etwa 10 Tage lang anhielt. Die Wirkung ließ sich durch ein 30-sekündiges Booster-Video an Tag 10 auf mindestens 30 Tage verlängern. [Videos ansehen >](#)



## Unerwünschte Wirkungen

Wer Prebunking-Maßnahmen entwickelt, sollte mögliche negative Reaktionen auf die Botschaft in Betracht ziehen. Die Zahl der Fälle, in denen die gegenteilige Wirkung eintritt (d. h., die Person glaubt den Fehlinformationen mehr als vorher), scheint zwar unerheblich zu sein,<sup>29</sup> bei einigen Personen hat die Maßnahme aber einfach keine Wirkung. Das sind beispielsweise Menschen, die auf Versuche, ihre Meinung zu beeinflussen, besonders empfindlich reagieren.

In einer Studie wurde beispielsweise festgestellt, dass Prebunking-Botschaften gegen rassistische Haltungen keine Wirkung auf Personen mit rechtsextremen Überzeugungen haben, was darauf schließen lässt, dass Personen mit verfestigten Ansichten gegen diese Art von Botschaften resistent sind.<sup>30</sup> Bei der Gestaltung und Analyse von Prebunking-Botschaften ist es also wichtig, den Einfluss von Sondergruppen innerhalb der Zielgruppe zu berücksichtigen.

## 1.5

## Zukünftige Forschungsbereiche

Maßnahmen auf Basis der Inokulationstheorie gibt es bereits seit den 1960ern. Prebunking-Strategien im digitalen Zeitalter werden jedoch erst seit Kurzem erforscht und entwickelt. Damit in großem Maßstab bestmögliche Ergebnisse erzielt werden können, sind weitere Investitionen, Studien und Tests nötig.



### Globale Verbreitung

Fehlinformationen sind ein globales Problem. Die meisten Forschungen zum Thema Prebunking wurden bisher jedoch in nördlichen Ländern durchgeführt, z. B. in den USA, im Vereinigten Königreich und in Europa. Es bedarf weiterer Forschung, um zu verstehen, wie Prebunking in anderen Ländern der Welt am besten angewandt und kontextualisiert werden kann.

Faktoren wie Sprache, Demografie, Geografie und kulturelle Vielfalt können für den Erfolg oder Misserfolg eines Ansatzes wie Prebunking eine Rolle spielen. Dies muss noch besser im Kontext untersucht werden.



### In sich geschlossene Anwendungen

Es ist besonders schwierig, die Verbreitung von Fehlinformationen bei in sich geschlossenen Nachrichtenplattformen wie WhatsApp und Telegram nachzuvollziehen. Bei speziell für den privaten Gebrauch konzipierten Technologien ist es schwierig, sich ein Bild von den Trends und Gewohnheiten der Mitglieder zu machen. Bisher wurde noch nicht eingehend untersucht, wie sich Prebunking auf diese Plattformen anwenden lässt.

Es wäre sinnvoll zu testen, von welchen Prebunking-Inhalten sich die Nutzer in sich geschlossener Chat-Apps am meisten angesprochen fühlen, über welche Formate sie Inhalte teilen (um die Wirkung der Maßnahme zu vervielfachen) und welche Auswirkungen das auf die Verbreitung von Fehlinformationen in geschlossenen Messaging-Bereichen hat. Beispiele: Können Inhalte auf Basis der Inokulationstheorie die Wahrscheinlichkeit reduzieren, dass Nutzer irreführenden oder falschen Informationen Glauben schenken, die von Freunden/Familienmitgliedern geteilt wurden, oder dass sie solche Informationen mit ihren eigenen Kontakten teilen?

#### BEISPIEL: BAD NEWS IN INDIEN



Laut einer aktuellen Studie stärkt das Spiel *Bad News* die Resilienz gegen Fehlinformationen bei Menschen in Indien. Nachdem sie das Spiel gespielt hatten, stuften die Teilnehmer der Studie falsche Nachrichten als weniger zuverlässig ein.<sup>31</sup>

BBC Media Action arbeitet an der Anpassung und Verbreitung von Prebunking-Videos über bestehende Social-Media-Kanäle mit hoher Reichweite in Nordafrika. Die Ergebnisse der Auswertung zur Wirksamkeit der Kampagne werden voraussichtlich Anfang 2023 veröffentlicht.



## Formate und Länge der Botschaften

Bei der bisherigen Forschung zu Prebunking standen vor allem Texte, Videos und interaktive Spiele im Mittelpunkt. Es gibt jedoch noch viele andere Formate, in denen Informationen präsentiert werden. Deshalb sind weitere Untersuchungen erforderlich, z. B. darüber, wie sich die Prebunking-Methode effektiv an Audioformate oder Memes anpassen lässt.

### INITIATIVEN FÜR AUDIOFORMATE

In einigen Kontexten sind Audioformate immer noch das Hauptkommunikationsmedium (z. B. in einigen ländlichen Gebieten in Afrika, wo das Radio nach wie vor die wichtigste Informationsquelle ist, oder in Gegenden, in denen die Menschen aufgrund von hohen Datenkosten in WhatsApp-Gruppen lieber Audioinhalte als Videoinhalte verwenden).

Hier könnten Prebunking-Ansätze eine große Wirkung haben. Solche Ansätze und deren Verbreitung über Radioprogramme oder Chat-Apps wurden bisher jedoch kaum erforscht.

### INFORMATIONSHÄPPCHEN

Prebunking-Aktionen mit Online-Spielen und kurzen Animationsvideos (etwa 2 Minuten) zur digitalen Verbreitung haben sich als wirksam erwiesen. Einige digitale Zielgruppen interagieren aber eher mit kürzeren digitalen Inhalten (30 Sekunden oder weniger) und/oder wechseln zu Plattformen, auf denen solche Inhalte bevorzugt werden (z. B. TikTok). Während einige erste Arbeiten die Wirksamkeit von 30-sekündigen Prebunking-Videos gezeigt haben, muss noch untersucht werden, ob und wie sich Prebunking-Initiativen an diese Art von „Informationshäppchen“ in den digitalen Medien anpassen lassen.<sup>32</sup>

### LÄNGERE MEDIENFORMATE

Längere Programmformate wie Fernsehfilme, Hörspiele oder Realityshows sind darauf ausgelegt, ein Massenpublikum zu erreichen. Umfassende Erkenntnisse u. a. aus der Arbeit von BBC Media Action zeigen, dass man mit lokal produzierten und gut recherchierten Medienbeiträgen, die eine Geschichte erzählen, sehr viele Menschen erreichen und dadurch soziale Änderungen sowie Verhaltensänderungen bewirken kann. Das Storytelling bei der Bewältigung von Problemen in Entwicklungsländern ist nachweislich wirksam und wird immer häufiger verwendet, um viele Menschen mit wenigen Ressourcen zu erreichen. Dies umfasst folgende Themen: HIV/AIDS, geschlechtsspezifische Gewalt, Geschlechternormen, sozialer Zusammenhalt, Hygiene, Verwendung von Verhütungsmitteln und Kindersterblichkeit.<sup>33,34,35,36,37,38,39</sup>

Die Erfahrung von BBC Media Action hat gezeigt, dass Storytelling-Formate sehr nützlich sein können, um sensible Themen auf nicht konfrontative Weise anzusprechen, was in Gesellschaften, in denen wichtige Machthaber direkt zur Verbreitung von Fehlinformationen beitragen können, entscheidend ist. Bislang wurde jedoch noch nicht versucht, Prebunking-Ansätze in solche Inhalte zu integrieren. Es wäre innovativ zu untersuchen, ob Storylines in einem Drama genutzt werden könnten, um den Zuschauern eine Prebunking-Botschaft zu vermitteln. In anderen Worten: Das, was mit den Figuren im Drama geschieht, würde eine Prebunking-Warnung beinhalten. Solche Ansätze haben das Potenzial, viel mehr Menschen zu erreichen, vor allem auch gefährdete Bevölkerungsgruppen, die wahrscheinlich keine Online-Spiele nutzen oder keine digitalen Inhalte ansehen (z. B. ältere Menschen, die soziale Medien seltener nutzen).



## Die Rolle des Autors

Bisher hat man sich bei der Forschung zum Thema Prebunking größtenteils mit dem Inhalt und dem Format der Prebunking-Botschaft befasst (siehe Grundlagen in diesem Dokument) sowie mit der Frage, wie die Wirksamkeit basierend auf diesen beiden Größen variiert. So gut wie noch gar nicht wurde untersucht, in welchem Maß die Wirksamkeit davon abhängt, wer der Autor bzw. die Person ist, die die Botschaft kommuniziert.

Menschen reagieren unterschiedlich auf Informationen aus verschiedenen Quellen. Sachkenntnis, Autorität, Vertrauen und Voreingenommenheit können eine Rolle dabei spielen, wie wir die Botschaft von einer Person wahrnehmen und verinnerlichen. Jetzt wird die Literatur zur Inokulationstheorie dahingehend untersucht, welche Rolle die Glaubwürdigkeit der Quelle spielt.<sup>40</sup> Es muss noch erforscht werden, welche Akteure – z. B. Influencer in sozialen Medien, Personen des öffentlichen Lebens, maßgebliche Organisationen, Nachrichtensprecher usw. – in welchen Kontexten und für welche Zielgruppen die effektivsten Prebunking-Botschafter sind.



## Weitere Forschungsbereiche

Der Fachbereich Prebunking wächst schnell. Nur so kann er mit der sich ständig weiterentwickelnden Informationslandschaft Schritt halten. Aber auch die Verbreiter von Fehlinformationen treten nicht auf der Stelle. Sie passen sich an und finden neue Wege der Manipulation. Daher wird es immer wieder neue Bereiche geben, die es zu untersuchen gilt, und sowohl die Forscher als auch die Anwender der Methode müssen ständig ihren Horizont erweitern, um zu wissen, wie wir unsere Gesellschaft besser vor Fehlinformationen schützen können.

# 02: *Anleitung* - Prebunking

<b>2.1 Zeitpunkt und Autoren</b>	<b>19</b>
<b>2.2 Einstieg</b>	<b>21</b>
Schritt 1: Thema wählen	
Schritt 2: Zielgruppe auswählen	
Schritt 3: Ziele festlegen	
Schritt 4: Ansatz auswählen:	
Themen- oder methodenbasiert	
Schritt 5: Format auswählen	
Schritt 6: Entwurf erstellen	
<b>2.3 Leistungsmessung</b>	<b>26</b>
<b>2.4 Überlegungen zum Creative</b>	<b>29</b>
<b>2.5 Worauf Sie achten sollten</b>	<b>31</b>
<b>2.6 Prebunking-Checkliste</b>	<b>32</b>

## 2.1

## Zeitpunkt und Autoren

Prebunking ist am wirksamsten, wenn Narrative und Manipulationstechniken neu für die Zielgruppe sind oder die Zielgruppe noch keine gefestigte Meinung zu einem Thema hat. Bei verfestigten und polarisierten Meinungen zu einem Thema wird das Prebunking schwierig.

Für Prebunking als Ansatz zur Bekämpfung von Fehlinformationen sollten folgende Bedingungen gegeben sein:



### Narrative oder Techniken sind voraussehbar

Narrative mit Fehlinformationen und Manipulationstechniken werden oft im Lauf der Zeit und für verschiedene Themen wiederholt. Wer diese Trends sorgfältig analysiert, kann oft vorhersehen, welche Narrative und Techniken voraussichtlich für neue Fehlinformationen angewendet werden. So sind beispielsweise wiederkehrende Ereignisse wie Wahlen, Gesundheitskrisen und Umweltkatastrophen oft prädestiniert für Fehlinformationen und entsprechende Techniken oder Narrative werden wiederholt.

#### BEISPIEL: POCKEN UND COVID

Das Thema Impfungen ist konstant mit Fehlinformationen verbunden. Seit ihrer Erfindung wird ihnen „Unnatürlichkeit“ nachgesagt und die falschen Behauptungen darüber werden immer wieder aufgegriffen.

Bereits in den 1800ern wurde beispielsweise behauptet, dass durch die Impfung mit Kuhpocken tierische Charakterzüge auf den Menschen übertragen werden würden. Heute wird den COVID-19-Impfstoffen ebenfalls nachgesagt, dass sie „unsere DNA verändern“. <sup>41</sup> Da dieses Narrativ einigermaßen vorhersehbar war, hätte eine Prebunking-Strategie dagegen wahrscheinlich gut gewirkt.



### Zielgruppe hat noch keine gefestigte Meinung

Die Zielgruppe muss empfänglich für eine Prebunking-Botschaft sein. Idealerweise muss die Botschaft die Zielgruppe erreichen, bevor sie sich von Fehlinformationen täuschen lässt. Es gibt zwar einige Hinweise darauf, dass Prebunking auch noch funktioniert, nachdem eine Person Fehlinformationen ausgesetzt war („therapeutische Impfung“), aber es ist effektiver, wenn die Zielgruppe noch nicht vollständig von der Behauptung oder dem Narrativ überzeugt ist. <sup>42</sup> Wenn Sie eine Prebunking-Botschaft entwerfen, bedenken Sie, wer Ihre Zielgruppe ist, inwieweit sie die Fehlinformationen, die Sie entkräften möchten, bereits glaubt, und wie angemessen die Botschaft angesichts der aktuellen Medien- und/oder politischen Landschaft ist.

#### BEISPIEL: WISSENSCHAFTLICH BEGRÜNDETER RASSISMUS

Eine Studie von Jigsaw und der American University hat gezeigt, dass das Prebunking zur Bekämpfung des rassistischen Narrativs der weißen Vorherrschaft bei den Amerikanern bei der großen Mehrheit der Testpersonen dazu führte, dass sie den Verfechtern rassistischer Behauptungen nicht mehr so viel Glauben schenkten. Bei denjenigen, die bereits eine gefestigte rassistische Einstellung hatten, zeigten die Prebunking-Videos jedoch keine Wirkung (gemessen anhand von Umfragen wie „Right-wing authoritarianism scale“ und „Social dominance orientation scale“). <sup>43</sup>

# Autoren

Aufgrund des zunehmenden Misstrauens gegenüber Online-Informationen ist es wichtig, dass Sie das volle Vertrauen Ihrer Zielgruppe genießen und als äußerst glaubwürdig eingestuft werden.

Ihre Organisation sollte folgende Voraussetzungen erfüllen:



## Ausreichende Sachkenntnis

Unsere Informationslandschaft ist übersättigt mit Ratschlägen und Debatten über Genauigkeit und Fehlerfreiheit. Deshalb sollten Sie Ihre Prebunking-Initiative erst starten, wenn Sie sich sicher sind, dass Sie über das nötige Fachwissen verfügen, um die Fehlinformationen, um die es geht, glaubwürdig entkräften zu können. Falls erforderlich, kann die Zusammenarbeit mit angesehenen Experten, Wissenschaftlern und/oder autorisierten Stellen eine gute Möglichkeit sein, um Ihre Sachkenntnis zu demonstrieren.



## Vertrauen und Wohlwollen Ihrer Zielgruppe

Wir alle vertrauen dem Inhalt einer Botschaft eher, wenn wir der Quelle vertrauen, die sie teilt. Wenn Sie eine enge Beziehung zu der Zielgruppe haben, die Sie erreichen wollen, oder wenn Sie das Gefühl haben, dass diese eine positive Affinität zu Ihnen und/oder Ihrer Marke hat, sind Sie möglicherweise in einer guten Position, um sie vor Fehlinformationen zu schützen. Falls Sie sich hinsichtlich des Vertrauens der Zielgruppe in Sie nicht sicher sind, erwägen Sie eine Partnerschaft mit einer Gruppe oder einem Creator, der eine engere Beziehung zu dieser Zielgruppe hat.



## Die Fähigkeit, Menschen zur Interaktion zu bewegen

Prebunking sollte niemals einseitig sein. Planen Sie Ressourcen ein, um Ihre Aktion im Blick zu behalten, zu wiederholen und den Erfolg zu messen. Wichtig ist auch, dass Sie unaufdringlich bleiben und mit Ihrer Zielgruppe in einen Dialog treten, nachdem Sie Botschaften gegen Fehlinformationen geteilt haben.

## 2.2

# Einstieg

Diese fünf Schritte und Überlegungen sind wichtig beim Erstellen von Prebunking-Material:

### SCHRITT 1:

#### Thema wählen:

### *Welche Fehlinformationen möchten Sie entkräften?*

Das Thema Ihrer Initiative hängt davon ab, gegen welche Fehlinformationen sie sich richtet. Das können globale Themen wie der Klimawandel oder Pandemien sein, aber auch spezifischere Dinge wie die Wahrnehmung psychischer Gesundheit.

Bei der Auswahl des Themas sollten Sie wie unter [2.1 Zeitpunkt und Autoren](#) beschrieben Folgendes berücksichtigen:

- Vergewissern Sie sich, dass Sie über das relevante Fachwissen zu den Fehlinformationen und der Zielgruppe verfügen, um die es geht, oder arbeiten Sie mit entsprechenden Fachleuten zusammen.
- Recherchieren Sie vorhandene Fehlinformationen, um auffällige und aufkeimende Narrative und Techniken zu identifizieren, mit denen Ihre Zielgruppe konfrontiert wird.

### SCHRITT 2:

#### Zielgruppe auswählen:

### *Welche Personengruppe möchten Sie erreichen?*

Überlegen Sie, wie die Zielgruppe wohl auf Ihre Botschaft reagieren wird und welche Informationen sie interessieren würden.

Bei der Auswahl der Zielgruppe sollten Sie wie unter [2.1 Zeitpunkt und Autoren](#) beschrieben Folgendes berücksichtigen:

- Können Sie einige der Techniken/Narrative vor ihrer Verbreitung vorhersehen? Können Sie angesichts der Entwicklung der Informationslandschaft neue Techniken/Narrative vorhersehen?
- Wurde Ihre Zielgruppe bereits mit der Technik oder mit dem Narrativ, für das Sie sie sensibilisieren möchten, konfrontiert? Wie tief verwurzelt ist ihre Überzeugung?

## 2.2

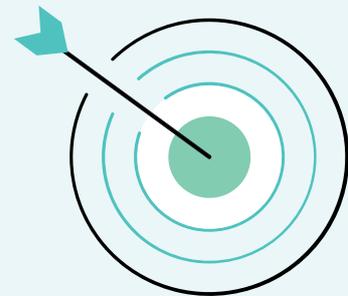
### EINSTIEG (FORTS.)

#### SCHRITT 3:

### Ziele festlegen

*Setzen Sie sich Ziele:  
Was möchten Sie mit Ihrer  
Prebunking-Maßnahme erreichen?*

Was Sie mit Prebunking erreichen können, lässt sich in drei Kategorien einteilen:



#### 1. Wissen oder Fähigkeiten

Sie können der Zielgruppe neues Wissen (z. B. genaue Statistiken) oder Fähigkeiten (z. B. die Fähigkeit, Fehlinformationen zu erkennen) vermitteln, um falsche Behauptungen zu entlarven und sie besser gegen zukünftige Manipulationen zu wappnen.

#### 2. Einstellung/Haltung

Durch Prebunking kann sich die Haltung der Zielgruppe hinsichtlich ihrer eigenen Fähigkeiten verändern, sich gegen Fehlinformationen zu wehren, oder ihre Wahrnehmung eines Akteurs, der Fehlinformationen verbreitet (z. B. hinsichtlich der Vertrauenswürdigkeit einer Quelle von Fehlinformationen).

#### 3. Verhalten

Durch Prebunking kann sich verändern, wie die Zielgruppe mit Fehlinformationen umgeht bzw. darauf reagiert. Beispielsweise werden Fehlinformationen weniger häufig geteilt.

#### ERGEBNISSE UND ZIELE

Die hier angeführten Beispiele sind nicht erschöpfend. Sie haben vielleicht noch andere Ziele. Für den Erfolg Ihrer Aktion ist es wichtig, diese früh genug klar zu definieren.

Von den angestrebten Ergebnissen hängt es ab, wie Sie Ihre Prebunking-Initiative gestalten (siehe [2.2 Einstieg](#) und [2.3 Leistungsmessung](#)).

## 2.2

## EINSTIEG (FORTS.)

## SCHRITT 4

## Ansatz auswählen: Themen- oder methodenbasiert

*Wählen Sie einen Ansatz aus: Möchten Sie Menschen für ein Narrativ oder eine Technik sensibilisieren?*



### Themenbasierter Ansatz

Das themenbasierte (auch „narrativbasierte“) Prebunking zielt nicht auf eine bestimmte falsche Behauptung, sondern auf weiter gefasste Narrative von Fehlinformationen ab. So können Sie mehreren falschen Behauptungen gleichzeitig die Grundlage nehmen und Fehlinformationen wirksamer demontieren, als wenn Sie einzelne Aussagen mit Faktenchecks entkräften. Weitere Informationen zu Narrativen mit Fehlinformationen finden Sie unter [1.2 Narrative mit Fehlinformationen](#).

#### WANN IST DER THEMENBASIERTE ANSATZ ANGEMESSEN?

Wenn die Fehlinformationen, um die es geht, mit Fakten und Erklärungen zu einem bestimmten Thema widerlegt werden können, ist dieser Ansatz geeignet.

### Methodenbasierter Ansatz

Beim methodenbasierten Prebunking werden gängige Techniken und Taktiken aufgedeckt, die häufig verwendet werden, um falsche Behauptungen und Narrative mit Fehlinformationen zu verbreiten. Bei diesem Ansatz steht nicht die Entkräftung von Inhalten im Vordergrund, sondern Sie helfen der Zielgruppe, die dahinterstehenden Manipulationsversuche zu erkennen und zu verstehen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [1.2 Manipulationstechniken](#).

#### WANN IST DER METHODENBASIERTE ANSATZ ANGEMESSEN?

Wenn es Techniken gibt, die für unterschiedliche Behauptungen und Narrative häufig verwendet werden, können Sie Ihre Zielgruppe dafür sensibilisieren und machen sie damit widerstandsfähiger gegen eine ganze Reihe von Fehlinformationen. Da der methodenbasierte Ansatz nicht an bestimmte Fehlinformationen gebunden ist, haben Sie es damit einfacher, unpolitischer zu bleiben. Das kann bei stark politisierten Themen sehr nützlich sein.

## 2.2

### EINSTIEG (FORTS.)

#### SCHRITT 5

### Format auswählen:

## *Welches Medium ist am besten geeignet?*

Sie können verschiedene Formate für Ihre Prebunking-Botschaft verwenden. Forschungsbasierte Informationen gibt es bisher für Texte, Audioaufnahmen, Bilder, Videos und Spiele.

Jedes dieser Formate hat Vor- und Nachteile hinsichtlich Skalierbarkeit, Interaktionen der Zielgruppe, Wirksamkeit, Nachhaltigkeit und Kosten. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [1.3 Formate und technische Überlegungen](#).

Generell lässt sich mit „aktivieren“ Ansätzen eine größere Resilienz gegen Manipulationen erzielen. Diese sind aber meist auch aufwendiger in der Produktion und erfordern, dass die Zielgruppe sich die Zeit nimmt, um sich darauf einzulassen (z. B. Videospiele). „Passive“ Ansätze lassen sich schneller entwickeln und skalieren. Sie müssen aber sehr sorgfältig durchdacht sein, um damit eine nachhaltige Wirkung zu erzielen. Hinweis: Diese Informationen basieren auf den bisherigen Veröffentlichungen zum Thema. Die Wirksamkeit kann je nach Maßnahme variieren.



Für die Auswahl des Formats relevante Fragen:

- Mit welchen Medienplattformen und -formaten interagiert die Zielgruppe bereits?
- Wieviel Zeit und Aufwand (oder Geld) müssen Sie in die Produktion investieren?
- Haben Sie die nötigen Kapazitäten, um visuell ansprechende Infografiken, Videos, Spiele o. Ä. zu entwerfen?
- Welchen Grad an Skalierbarkeit und Online-Interaktion streben Sie an? Kann das Format die Aufmerksamkeit der Zielgruppe halten?
- Ist Ihre Botschaft zeitlos oder sind Ressourcen erforderlich, um sie regelmäßig zu aktualisieren?

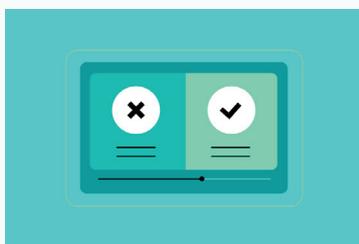
**SCHRITT 6:****Entwurf erstellen***Wichtige Kriterien,  
die Sie bedenken sollten*

Mit den sogenannten „Impfbotschaften“ lassen sich „mentale Antikörper“ gegen zukünftige Fehlinformationen aufbauen, so wie wir durch Impfstoffe Antikörper gegen künftige Infektionen bilden. Es müssen jedoch bestimmte Kriterien erfüllt sein, damit eine Initiative erfolgreich als Prebunking-Maßnahme eingestuft werden kann.

Dies sind drei wichtige Komponenten erfolgreicher Prebunking-Botschaften:

**1. Warnung**

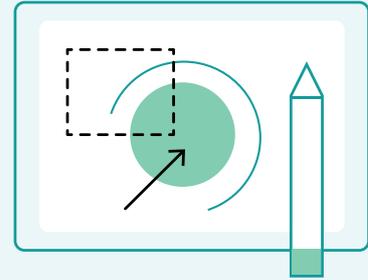
Nutzer vor  
Manipulationsversuchen  
warnen

**2. Präventive Widerlegung**

Manipulationstechnik /  
manipulatives Narrativ  
erläutern

**3. Mikrodosis**

Ein abgeschwächtes oder  
praktisches Beispiel für eine  
Fehlinformation, die harmlos  
ist (nicht radikalisierend  
oder besorgniserregend,  
keine Wiederholung der  
Fehlinformation)

**UNAUFDRINGLICH SEIN**

Informationen verändern sich manchmal sehr schnell, insbesondere in Krisenzeiten (z. B. nach Ausbruch eines neuen Virus). Erkennen Sie die Grenzen Ihrer Erklärungen und Gegenargumente an und seien Sie transparent bezüglich der Aktualität Ihrer Informationen.

Bei der Gestaltung Ihrer Initiative können Sie Ihrer Kreativität freien Lauf lassen, aber die Einhaltung der Schlüsselkomponenten ist wichtig zur Wahrung der wissenschaftlichen Integrität. Weitere Informationen zum kreativen Teil finden Sie unter [2.4 Überlegungen zum Creative](#).

## 2.3

# Leistungsmessung

## Wie lassen sich die mit meiner Strategie erzielten Ergebnisse messen?

Mit einem entsprechenden Plan können Sie analysieren, ob und wie Sie mit Ihrer Initiative die angestrebten Ziele erreichen. Die Messung der Wirkung liefert Ihnen nützliches Feedback für künftige Prebunking-Aktionen und hilft auch anderen Anwendern. Drei Schritte sind wichtig zur Messung des Erfolgs:

### SCHRITT 1:

## Wichtige Messwerte definieren

Die ausgewählten Messwerte müssen in direktem Bezug zu den angestrebten Zielen stehen.

Wie in [2.2 Ziele definieren](#) beschrieben, bestehen Ziele häufig darin, **Wissen/Fähigkeiten zu vermitteln oder Einstellungen und/oder Verhaltensweisen zu ändern**. Hier einige häufige Messwerte, die diesen Zielen entsprechen:

### Ergebnisse bezogen auf Wissen/Fähigkeiten

- Fähigkeit, eine Manipulationstechnik zu erkennen
- Fähigkeit, Fehlinformationen als solche zu erkennen
- Fähigkeit, zwischen richtigen und falschen Informationen zu unterscheiden

### Einstellungsbezogene Ergebnisse

- Vertrauen in die eigene Fähigkeit, Fehlinformationen zu erkennen
- Vertrauen in die Glaubwürdigkeit einer Quelle
- Emotionen bei der Konfrontation mit Fehlinformationen (z. B. Wut, Angst)
- Tendenz zu Verschwörungstheorien

### Verhaltensbezogene Ergebnisse

- Aufnahme von Fehlinformationen (z. B. für die Lektüre von Fehlinformationen verbrachte Zeit)
- Interaktion mit Fehlinformationen (z. B. Kommentare)
- Teilen von Fehlinformationen
- Unterstützung von Fehlinformationen (z. B. durch „Gefällt mir“-Angaben)

Sie können Ihre eigenen Messwerte erstellen. Achten Sie darauf, dass die Messwerte Ihre definierten Ziele angemessen und genau quantifizieren. Am besten verwenden Sie eine Kombination aus mehreren Messwerten.



### MESSWERTE AN DIE BOTSCHAFT ANPASSEN

Bei einem themenbasierten Ansatz sollten die Messwerte Fragen zu dem Thema der Prebunking-Botschaft umfassen.

Beim methodenbasierten Ansatz müssen Fragen verwendet werden, mit denen sich das Wissen, die Einstellung oder das Verhalten der Zielgruppe hinsichtlich der Manipulationstechnik, um die es geht, testen lassen.

**SCHRITT 2:**

## Daten erheben

Welche Daten werden für die Erfolgsmessung benötigt? Wenn Sie beispielsweise erreichen möchten, dass Personen die Technik der falschen Gegensätze erkennen: Welche Informationen zeigen, ob sie dies gelernt haben?

In bisherigen Veröffentlichungen wurde oft eine Methode oder eine Kombination dieser drei Methoden zur Datenerhebung verwendet:

### 1. Aufgaben

Aufgaben dienen dazu, das Wissen, die Fähigkeiten oder die Eigenschaften einer Person zu testen, die mit Ihrer Botschaft konfrontiert wurde. Das kann eine einfache Frage sein, in der die Teilnehmer beispielsweise aufgefordert werden, die richtige Manipulationstaktik in einem Beispiel zu benennen.

### 2. Selbstauskünfte

Selbstauskünfte erheben Sie mithilfe von Umfragen, bei denen den Personen Fragen gestellt werden, bevor und/oder nachdem sie mit Ihrer Botschaft interagiert haben. Dabei kann es sich um eine veränderte Einstellung/Haltung oder Absicht nach der Konfrontation mit Ihrer Botschaft handeln. Eine solche Antwort kann beispielsweise darin bestehen, die Vertrauenswürdigkeit, Zuverlässigkeit, Genauigkeit usw.<sup>44</sup> eines sozialen Beispielmediums auf einer Likert-Skala von 1 (überhaupt nicht zuverlässig) bis 7 (sehr zuverlässig) zu bewerten.<sup>45,46,47,48,49,50,51</sup>

### 3. Verhaltensbeobachtung

Verhaltensbeobachtung bedeutet, dass Sie Daten sammeln, die auf das Verhalten einer Person vor, während und/oder nach der Konfrontation mit Ihrer Botschaft schließen lassen. Sie könnten zum Beispiel Daten von einer Social-Media-Plattform sammeln und dann bewerten, wie viele Fehlinformationen von einer Gruppe von Nutzern geteilt wurden. Verhaltensdaten sind zwar das direkteste Maß für die Wirkung in der Praxis, aber nicht immer verfügbar. Normalerweise ist ein Datenzugriff auf die Plattform erforderlich, auf der Sie die Studie durchführen, oder Sie müssen die Daten extrahieren, was mit einem hohen Rechenaufwand verbunden ist.

Da der Zugang zu Verhaltensdaten begrenzt ist, werden in der akademischen Forschung stattdessen häufig **Umfragen mit Selbstauskünften** verwendet, in denen die Nutzer nach ihren Verhaltensabsichten oder Beurteilungen gefragt werden. Eine entsprechende Frage könnte beispielsweise lauten: „Würden Sie diese Informationen teilen?“



#### DATENZUGRIFF

Wie Sie die Daten erheben, hängt von der Plattform ab, die Sie für Ihre Prebunking-Aktion verwenden.

Wenn Sie z. B. soziale Medien als Plattform nutzen, können Sie Daten über eine Follow-up-Umfrage sammeln (falls verfügbar).

Wenn Sie sich für Ihre eigene Plattform entscheiden, haben Sie möglicherweise Zugang zu Verhaltensdaten (z. B. ob jemand auf einen Link zu einer Fehlinformation klickt).

### SCHRITT 3:

## Daten analysieren

Sobald Sie Ihre Daten vollständig erhoben haben, müssen Sie sie anhand Ihrer wichtigsten Messwerte analysieren.

Die Datenanalyse kann in unterschiedlichem Ausmaß erfolgen:

### 1. Messung nach der Interaktion (einfachste Methode)

Sie erheben und analysieren die Daten anhand der gewünschten Messwerte, nachdem die Zielgruppe mit Ihrer Prebunking-Initiative interagiert hat. Das Ergebnis sagt aus, wie resilient die Zielgruppe zum Zeitpunkt der Analyse gegen Fehlinformationen ist, aber nicht, ob dies eine Folge der Prebunking-Botschaft ist.

### 2. Vergleich vorher/nachher

Sie erheben und analysieren die Daten anhand der gewünschten Messwerte vor und nach der Konfrontation mit der Prebunking-Botschaft. So sehen Sie, wie sich die Ergebnisse nach der Konfrontation verändern, und können Rückschlüsse zur Wirksamkeit der Prebunking-Botschaft ziehen. Änderungen in den Ergebnissen können aber auch durch andere Faktoren bedingt werden. Ohne eine Kontrollgruppe können Sie nicht mit Sicherheit sagen, ob die Prebunking-Botschaft die primäre Ursache für eine Änderung bei Wissen oder Fähigkeiten, bei der Einstellung oder beim Verhalten war.

---

### Randomisierte kontrollierte Studie (die wissenschaftlich solideste Methode)

Dies ist die konsequenteste und wissenschaftlichste Methode, um die Wirksamkeit Ihrer Initiative zu analysieren. Eine Einführung in randomisierte kontrollierte Studien [finden Sie hier](#). Wichtiger Hinweis: Die einzige Methode, um sicher zu wissen, welche Wirkung Ihre Prebunking-Initiative hat, ist die Durchführung einer ordnungsgemäßen randomisierten kontrollierten Studie und die statistische Analyse der Daten. Da wir jedoch wissen, dass viele Organisationen nicht über die Kapazitäten für eine umfassende statistische Analyse verfügen, haben wir in diesem Leitfaden auch einfachere Alternativen aufgeführt.

## 2.4

# Überlegungen zum Creative



## Der Ton macht die Musik

Wählen Sie für Ihre Prebunking-Botschaft einen Ton aus, der für die Botschaft und die Zielgruppe angemessen ist (seriös, humorvoll, formell, salopp, didaktisch usw.). Der richtige Ton hängt davon ab, wie Ihre Organisation zur Zielgruppe steht und um welches Thema es geht.

Überlegen Sie, mit welchem Ton Sie die Aufmerksamkeit der Personen am besten halten und Ihre Botschaft am effektivsten kommunizieren können.

In vielen Prebunking-Initiativen wurden unterhaltsame Erklärungen und mit Humor gespickte Beispiele verwendet, um die Aufmerksamkeit der Zielgruppe zu halten.<sup>52,53</sup> In anderen wurden Storytelling-Formate genutzt, um die Komponenten einer Prebunking-Maßnahme besser zu erklären. Bei anderen Themen wiederum ist Humor völlig fehl am Platz, beispielsweise, wenn es darum geht, dass Menschen unter etwas leiden. Mit dem Wissen über Ihre Zielgruppe können Sie nach Ihrem Ermessen entscheiden, welcher Ton am besten geeignet ist, um sie anzusprechen.



## EFFEKTIV UND ANGEMESSEN

Überlegen Sie gut, welcher Ton für Ihr Creative angemessen und effektiv ist. Andernfalls riskieren Sie, dass etwas aus dem falschen Grund viral geht.

### BEISPIEL: UNBESCHWERT UND ANIMIERT



Dieses von Jigsaw und der University of Cambridge entworfene Prebunking-Video veranschaulicht die Ad-hominem-Taktik mithilfe von Zeichentrick-Bösewichten. Dies soll den Zuschauern helfen, entsprechende Manipulationen im Internet zu erkennen. [Video ansehen >](#)

### BEISPIEL: ERNSTHAFT



In diesem ernsthafteren Video von Jigsaw und Demagog wird von Schauspielern eine Situation dargestellt, in der Freunde über reelle Situationen und Narrative über ukrainische Flüchtlinge diskutieren. [Video ansehen >](#)

## ÜBERLEGUNGEN ZUM CREATIVE (FORTS.)

Letzte Überlegungen vor der Veröffentlichung:



### Quellen verifizieren

Überprüfen Sie Ihre Quellen. Es muss transparent sein, woher Ihre Informationen stammen, und Ihre Absichten müssen klar erkennbar sein.



### Kontext

Es ist wichtig zu überlegen, wie Sie den Betrachtern Ihrer Prebunking-Botschaft Zugriff auf weitere Informationen zum Thema gewähren können. Was tun die Betrachter, nachdem sie Ihre Botschaft gesehen haben? Gibt es eine Ressource mit weiteren Informationen oder mit einer Anleitung dazu, wie sie sich an den Warnungen vor den Fehlinformationen beteiligen können? Möglich wären beispielsweise eine Landingpage mit weiteren Informationen oder ein Call-to-Action, mit dem Sie Ihre Botschaft erweitern.



### Creative-Tests

Trotz aller Umsicht und den besten Voraussetzungen gibt es Variablen, die nicht vorhersehbar sind. Wir empfehlen, Ihr Creative (Video, Infografik, Spiel) mit Fokusgruppen zu testen, die für Ihre Zielgruppe repräsentativ sind. So erfahren Sie, wie die Reaktionen der Zielgruppe ausfallen könnten, bevor Sie Ihr Werk in großem Umfang im Internet teilen.

## 2.5

## Wichtige Hinweise

Die Prebunking-Methode ist keine Einheitslösung, um das Phänomen der Fehlinformationen, wie wir sie kennen, loszuwerden. Es gibt Grenzen und sich verändernde Trends, die sich auf Ihre Arbeit auswirken können. Hier haben wir einige davon aufgelistet.



### NUR EIN MITTEL UNTER VIELEN

Prebunking ist nicht unbedingt besser als alle anderen Methoden, aber es ist eine gute erste Abwehrlinie. Maßnahmen auf individueller Ebene (einschließlich Prebunking) funktionieren zusammen mit Maßnahmen auf Systemebene (z. B. zur Bekämpfung von Polarisierung und organisierter Desinformation).<sup>54</sup> Alle Maßnahmen zur Bekämpfung von Fehlinformationen haben Vor- und Nachteile und viele zeigen unter den richtigen Voraussetzungen Wirkung. Denken Sie daran, dass die Prebunking-Methode nur ein Mittel von vielen ist. Sie lässt sich auch [mit anderen kombinieren](#).



### VORSICHT VOR VERFESTIGTEN STANDPUNKTEN

Wie bereits unter [2.1 Zeitpunkt und Autoren](#) beschrieben, ist die Prebunking-Methode vor allem wirksam, wenn die Zielgruppe noch nicht fest von den Fehlinformationen überzeugt ist. Sind Standpunkte durch Politisierung oder Radikalisierung einmal verfestigt, ist es weniger wahrscheinlich, dass eine positive Wirkung erzielt wird. Manchmal ist es schwierig einzuschätzen, ob dies bereits der Fall ist. Am besten wählen Sie für unterschiedliche Zielgruppen verschiedene Botschaften/Kanäle aus.



### PERSONEN NICHT BEVORMUNDEN

Wenn Sie Ihrer Zielgruppe Wissen oder eine neue Fähigkeit vermitteln möchten, besteht das Risiko, dass jemand sich bevormundet fühlt. Internetnutzer sind smart und nehmen in kurzer Zeit große Mengen an Informationen auf. Vermeiden Sie es unbedingt, herablassend zu wirken. Pflegen Sie einen zurückhaltenden und nicht wertenden Ton.



### ZU STARKE VEREINFACHUNG VERMEIDEN

Creator von Inhalten müssen ihre Botschaften im Internet oft auf möglichst kurze, ansprechende „Informationshäppchen“ verdichten. Das ist der Trend bei den neuen Social-Media-Plattformen. Das ist vielleicht ein Vorteil in puncto Skalierbarkeit, aber es ist schwieriger, hier noch Nuancen unterzubringen. Achten Sie darauf, dass Sie Ihre Botschaft nicht so sehr vereinfachen, dass sie keine Wirkung mehr hat. Wenn komplexere Botschaften bei einer Plattform oder einem Medium nicht möglich sind, überlegen Sie, wie Sie eine Quelle mit weiteren Informationen einbauen können, die bei Interesse aufgerufen werden kann.



### MÖGLICHKEIT DER MISSDEUTUNG

Egal, wieviel Mühe Sie sich geben, Ihre Botschaft wirksam und genau zu kommunizieren: Es kann vorkommen, dass sie falsch ausgelegt wird. Planen Sie dies ein und fügen Sie einen Link mit weiteren Informationen zu Ihrer Arbeit und Ihren Zielen hinzu.

2.6

# Prebunking-Checkliste

## Initiative gestalten

### Thema wählen

Gegen welche Fehlinformationen möchten Sie vorgehen?

### Zielgruppe auswählen

Wen möchten Sie mit Ihrer Botschaft erreichen?

### Ziele definieren

Was möchten Sie erreichen?

### Ansatz auswählen

Geht es um den Inhalt der Fehlinformationen oder um die Manipulationstechnik/-taktik?

### Format auswählen

Welches Format ist am besten geeignet? (Text, Infografik, Video usw.)

### Botschaft entwerfen

Entwerfen Sie Ihre Botschaft unter Berücksichtigung von kulturellem Umfeld, taktischen Überlegungen und Zielgruppe.

### Botschaft verbreiten

Teilen Sie Ihr Creative auf den entsprechenden Plattformen.

### Erfolg messen

Welche Messwerte sind für Ihre Ziele geeignet und wie analysieren Sie die Ergebnisse?

## Quellenangaben

- 1 Leonardo Bursztyn, Aakaash Rao, Christopher P. Roth und David H. Yanagizawa-Drott: „Misinformation during a Pandemic“, National Bureau of Economic Research, Juni 2020. <https://www.nber.org/papers/w27417>
- 2 Jacob Poushter, Moira Fagan und Sneha Gubbala: „Climate Change Remains Top Global Threat Across 19-Country Survey“, Pew Research Center's Global Attitudes Project (Blog), 31. August 2022. <https://www.pewresearch.org/global/2022/08/31/climate-change-remains-top-global-threat-across-19-country-survey/>
- 3 „Fehlinformationen“ sind hier als falsche, irreführende und/oder trügerische Informationen definiert, die absichtlich oder unabsichtlich schädliche Folgen haben können. „Desinformation“ ist die absichtliche Verbreitung von Fehlinformationen, beispielsweise im Rahmen einer organisierten Kampagne. Der Einfachheit halber werden in diesem Dokument alle falschen und irreführenden Informationen als Fehlinformationen bezeichnet, unabhängig davon, ob sie absichtlich verbreitet wurden.
- 4 Jon Roozenbeek, Jane Suiter und Eileen Culloty: „Countering Misinformation: Evidence, Knowledge Gaps, and Implications of Current Interventions“, European Psychologist (20. September 2022), Online-Vorabveröffentlichung. <https://doi.org/10.31234/osf.io/b52um>
- 5 Stephan Lewandowsky et al.: „Misinformation and Its Correction: Continued Influence and Successful Debiasing“, Psychological Science in the Public Interest 13, Nr. 3 (Dezember 2012): 106–31. <https://doi.org/10.1177/1529100612451018>
- 6 Fabiana Zollo et al.: „Debunking in a World of Tribes“, Hrsg. Jose Javier Ramasco, PLOS ONE 12, Nr. 7 (24. Juli 2017): e0181821. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0181821>
- 7 Sander van der Linden et al.: „Inoculating the Public against Misinformation About Climate Change“, Global Challenges 1, Nr. 2 (Februar 2017): 1600008. <https://doi.org/10.1002/gch2.201600008>
- 8 Jon Roozenbeek et al.: „Psychological Inoculation Improves Resilience against Misinformation on Social Media“, Science Advances 8, Nr. 34 (26. August 2022): eabo6254. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abo6254>
- 9 W. J. McGuire: „Resistance to Persuasion Conferred by Active and Passive Prior Refutation of the Same and Alternative Counterarguments“, The Journal of Abnormal and Social Psychology 63, Nr. 2 (September 1961): 326–32. <https://doi.org/10.1037/h0048344>
- 10 Jon Roozenbeek, Sander van der Linden und Thomas Nygren: „Prebunking Interventions based on ‘inoculation’ theory can reduce susceptibility to misinformation across cultures“, Harvard Kennedy School Misinformation Review (3. Februar 2020). <https://doi.org/10.37016/mr-2020-008>
- 11 Sander van der Linden et al.: „Inoculating the Public against Misinformation About Climate Change“, Global Challenges 1, Nr. 2 (Februar 2017): 1600008. <https://doi.org/10.1002/gch2.201600008>
- 12 Josh Compton, Ben Jackson und James A. Dimmock: „Persuading Others to Avoid Persuasion: Inoculation Theory and Resistant Health Attitudes“, Frontiers in Psychology 7 (9. Februar 2016). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00122>
- 13 Bobi Ivanov et al.: „Using an Inoculation Message Approach to Promote Public Confidence in Protective Agencies“, Journal of Applied Communication Research 44, Nr. 4 (Oktober 2016): 381–98. <https://doi.org/10.1080/00909882.2016.1225165>
- 14 Robin L. Nabi: „‘Feeling’ Resistance: Exploring the Role of Emotionally Evocative Visuals in Inducing Inoculation“, Media Psychology 5, Nr. 2 (Mai 2003): 199–223. [https://doi.org/10.1207/S1532785XMEP0502\\_4](https://doi.org/10.1207/S1532785XMEP0502_4)
- 15 John Cook, Stephan Lewandowsky und Ullrich K. H. Ecker: „Neutralizing Misinformation through Inoculation: Exposing Misleading Argumentation Techniques Reduces Their Influence“, Hrsg. Emmanuel Manalo, PLOS ONE 12, Nr. 5 (5. Mai 2017): e0175799. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175799>
- 16 Cecillie S. Traberg, Jon Roozenbeek und Sander van der Linden: „Psychological Inoculation against Misinformation: Current Evidence and Future Directions“, The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science 700, Nr. 1 (März 2022): 136–51. <https://doi.org/10.1177/00027162221087936>
- 17 Sander van der Linden et al.: „Inoculating the Public Against Misinformation About Climate Change“, Global Challenges 1, Nr. 2 (Februar 2017): 1600008. <https://doi.org/10.1002/gch2.201600008>
- 18 John Cook, Stephan Lewandowsky und Ullrich K. H. Ecker: „Neutralizing Misinformation Through Inoculation: Exposing Misleading Argumentation Techniques Reduces Their Influence“, Hrsg. Emmanuel Manalo, PLOS ONE 12, Nr. 5 (5. Mai 2017): e0175799. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175799>
- 19 Jon Roozenbeek et al.: „Psychological Inoculation Improves Resilience against Misinformation on Social Media“, Science Advances 8, Nr. 34 (26. August 2022): eabo6254. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abo6254>
- 20 Stephan Lewandowsky und Muhsin Yesilada: „Inoculating against the Spread of Islamophobic and Radical-Islamist Disinformation“, Cognitive Research: Principles and Implications 6, Nr. 1 (Dezember 2021): 57. <https://doi.org/10.1186/s41235-021-00323-z>
- 21 Jon Roozenbeek und Sander van der Linden: „How to Combat Health Misinformation: A Psychological Approach“, American Journal of Health Promotion 36, Nr. 3 (März 2022): 569–75. <https://doi.org/10.1177/08901171211070958>
- 22 Melisa Basol et al.: „Towards Psychological Herd Immunity: Cross-Cultural Evidence for Two Prebunking Interventions against COVID-19 Misinformation“, Big Data & Society 8, Nr. 1 (Januar 2021): 205395172110138. <https://doi.org/10.1177/20539517211013868>

## Quellenangaben (Forts.)

- 23 Melisa Basol, Jon Roozenbeek und Sander Van der Linden: „Good News About Bad News: Gamified Inoculation Boosts Confidence and Cognitive Immunity Against Fake News“, *Journal of Cognition* 3, Nr. 1 (10. Januar 2020): 2. <https://doi.org/10.5334/joc.91>
- 24 John Cook et al.: „The Cranky Uncle Game— Combining Humor and Gamification to Build Student Resilience Against Climate Misinformation“, *Environmental Education Research* (14. Juni 2022): 1–17. <https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2085671>
- 25 „GCS International Joins the Fight against Health Misinformation Worldwide“, *Government Communication Service of the United Kingdom* (18. Februar 2021). <https://gcs.civilservice.gov.uk/news/gcs-international-joins-the-fight-against-health-misinformation-worldwide/>
- 26 Jon Roozenbeek et al.: „Psychological Inoculation Improves Resilience against Misinformation on Social Media“, *Science Advances* 8, Nr. 34 (26. August 2022): eabo6254. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abo6254>
- 27 Rakoen Maertens et al.: „Long-Term Effectiveness of Inoculation against Misinformation: Three Longitudinal Experiments“, *Journal of Experimental Psychology: Applied* 27, Nr. 1 (März 2021): 1–16. <https://doi.org/10.1037/xap0000315>
- 28 Bobi Ivanov, Kimberly A. Parker und Lindsay L. Dillingham: „Testing the Limits of Inoculation-Generated Resistance“, *Western Journal of Communication* 82, Nr. 5 (20. Oktober 2018): 648–65. <https://doi.org/10.1080/10570314.2018.1454600>
- 29 Briony Swire-Thompson, Joseph DeGutis und David Lazer: „Searching for the Backfire Effect: Measurement and Design Considerations“, *Journal of Applied Research in Memory and Cognition* 9, Nr. 3 (September 2020): 286–299. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2020.06.006>
- 30 Brian Hughes, Kurt Braddock, Cynthia Miller-Idriss, Beth Goldberg, Meili Criezis, Pasha Dashtgard und Kesa White: „Inoculating Against Persuasion by Scientific Racism Propaganda: The Moderating Roles of Propaganda Form and Subtlety“, *SocArXiv* (31. Juli 2021). <https://doi:10.31235/osf.io/ecqn4>
- 31 Ananya Iyengar, Poorvi Gupta und Nidhi Priya: „Inoculation Against Conspiracy Theories: A Consumer Side Approach to India’s Fake News Problem“, *Applied Cognitive Psychology* (14. September 2022): acp.3995. <https://doi.org/10.1002/acp.3995>
- 32 Jon Roozenbeek et al.: „Psychological Inoculation Improves Resilience against Misinformation on Social Media“, *Science Advances* 8, Nr. 34 (26. August 2022): eabo6254. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abo6254>
- 33 Abhijit Banerjee, Eliana La Ferrara und Victor Orozco Olvera: „The Entertaining Way to Behavioral Change: Fighting HIV with MTV“, *Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research* (Juli 2019). <https://doi.org/10.3386/w26096>
- 34 S. Usdin et al.: „Achieving Social Change on Gender-Based Violence: A Report on the Impact Evaluation of Soul City’s Fourth Series“, *Social Science & Medicine* 61, Nr. 11 (Dezember 2005): 2434–45. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2005.04.035>
- 35 UNICEF: „Technical Note on Gender Norms“, *United Nations (o. D.)* <https://www.unicef.org/media/65381/file/GP-2020-Technical-Note-Gender-Norms.pdf>
- 36 Ada Sonnenfeld et al.: „Strengthening Intergroup Social Cohesion in Fragile Situations“, *3ie Systematic Review* 46 (2021). <https://www.3ieimpact.org/evidence-hub/publications/systematic-reviews/strengthening-intergroup-social-cohesion-fragile>
- 37 „Creatively Tackling Sanitation in India“, *BBC Media Action* (September 2020). <https://www.bbc.co.uk/mediaaction/publications-and-resources/research/summaries/executive-summary-navarangi-re-sept-2020/>
- 38 Rachel Glennerster, Joanna Murray und Victor Pouliquen: „The Media or the Message? Experimental Evidence on Mass Media and Contraception in Burkina Faso“, 21. August 2022. [https://www.povertyactionlab.org/sites/default/files/research-paper/working-paper\\_3835\\_Mass-Media-and-Contraception\\_Burkina-Faso\\_Aug2022.pdf](https://www.povertyactionlab.org/sites/default/files/research-paper/working-paper_3835_Mass-Media-and-Contraception_Burkina-Faso_Aug2022.pdf)
- 39 Danielle A. Naugle und Robert C. Hornik: „Systematic Review of the Effectiveness of Mass Media Interventions for Child Survival in Low- and Middle-Income Countries“, *Journal of Health Communication* 19, Nr. sup1 (6. Mai 2014): 190–215. <https://doi.org/10.1080/10810730.2014.918217>
- 40 Josh Compton, Sander van der Linden, John Cook und Melisa Basol: „Inoculation Theory in the Post-Truth Era: Extant Findings and New Frontiers for Contested Science, Misinformation, and Conspiracy Theories“, *Compass* (5. Mai 2021). <https://doi.org/10.1111/spc3.12602>
- 41 Renee DiResta: „‘Prebunking’ Health Misinformation Tropes Can Stop Their Spread“, *Wired* (28. August 2021). <https://www.wired.com/story/prebunking-health-misinformation-tropes-can-stop-their-spread/>
- 42 Josh Compton et al.: „Inoculation Theory in the Post-Truth Era: Extant Findings and New Frontiers for Contested Science, Misinformation, and Conspiracy Theories“, *Social and Personality Psychology Compass* 15, Nr. 6 (Juni 2021). <https://doi.org/10.1111/spc3.12602>
- 43 Brian Hughes et al.: „Inoculating against Persuasion by Scientific Racism Propaganda: The Moderating Roles of Propaganda Form and Subtlety“, *Vordruck: SocArXiv* (31. Juli 2021). <https://doi.org/10.31235/osf.io/ecqn4>
- 44 Jon Roozenbeek, Sander Van der Linden, Rakoen Maertens, Stefan M. Herzog, Michael Geers, Ralf Kurvers und Mubashir Sultan: „Susceptibility to Misinformation Is Consistent Across Question Framings and Response Modes and Better Explained by Myside Bias and Partisanship than Analytical Thinking“, *Judgment and Decision Making*, Bd. 17, Nr. 3 (Mai 2022), S. 547–573. <https://journal.sjdm.org/22/220228/jdm220228.pdf>
- 45 Rakoen Maertens et al.: „Long-Term Effectiveness of Inoculation against Misinformation: Three Longitudinal Experiments“, *Journal of Experimental Psychology*:

## Quellenangaben (Forts.)

- Applied 27, Nr. 1 (März 2021): 1–16. <https://doi.org/10.1037/xap0000315>
- 46 Jon Roozenbeek et al.: „Psychological Inoculation Improves Resilience Against Misinformation on Social Media“, Science Advances 8, Nr. 34 (26. August 2022): eabo6254. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abo6254>
- 47 Melisa Basol et al.: „Towards Psychological Herd Immunity: Cross-Cultural Evidence for Two Prebunking Interventions against COVID-19 Misinformation“, Big Data & Society 8, Nr. 1 (Januar 2021): 205395172110138. <https://doi.org/10.1177/20539517211013868>
- 48 Stephan Lewandowsky und Muhsin Yesilada: „Inoculating Against the Spread of Islamophobic and Radical-Islamist Disinformation“, Cognitive Research: Principles and Implications 6, Nr. 1 (Dezember 2021): 57. <https://doi.org/10.1186/s41235-021-00323-z>
- 49 Melisa Basol, Jon Roozenbeek und Sander Van der Linden: „Good News About Bad News: Gamified Inoculation Boosts Confidence and Cognitive Immunity Against Fake News“, Journal of Cognition 3, Nr. 1 (10. Januar 2020): 2. <https://doi.org/10.5334/joc.91>
- 50 Jon Roozenbeek und Sander van der Linden: „How to Combat Health Misinformation: A Psychological Approach“, American Journal of Health Promotion 36, Nr. 3 (März 2022): 569–75. <https://doi.org/10.1177/08901171211070958>
- 51 Jon Roozenbeek und Sander van der Linden: „The Fake News Game: Actively Inoculating against the Risk of Misinformation“, Journal of Risk Research 22, Nr. 5 (4. Mai 2019): 570–80. <https://doi.org/10.1080/13669877.2018.1443491>
- 52 John Cook et al.: „The Cranky Uncle Game— Combining Humor and Gamification to Build Student Resilience Against Climate Misinformation“, Environmental Education Research, 14. Juni 2022, 1–17. <https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2085671>
- 53 Jody C. Baumgartner und Amy Becker (Hrsg.): „Political Humor in a Changing Media Landscape: A New Generation of Research“, Lexington Studies in Political Communication (Lanham: Lexington Books, 2018).
- 54 Jon Roozenbeek, Jane Suiter und Eileen Culloty: „Countering Misinformation: Evidence, Knowledge Gaps, and Implications of Current Interventions“, European Psychologist (20. September 2022), Online-Vorabveröffentlichung. <https://doi.org/10.31234/osf.io/b52um>

Die Prebunking-Methode gegen  
Fehlinformationen: ein praktischer Leitfaden  
(c) 2022

