

Wahr oder Falsch? Fakt oder Fake?

Kognitive und situative Einflussfaktoren auf das
subjektive Wahrheitsempfinden

Dr. Lena Nadarevic

Lehrstuhl für Kognitive und Differentielle Psychologie

Universität Mannheim



Ausgangssituation

1. Informationsflut
2. Kein Qualitätsfilter in den sozialen Medien
3. Begrenzte menschliche Verarbeitungskapazität und -Motivation

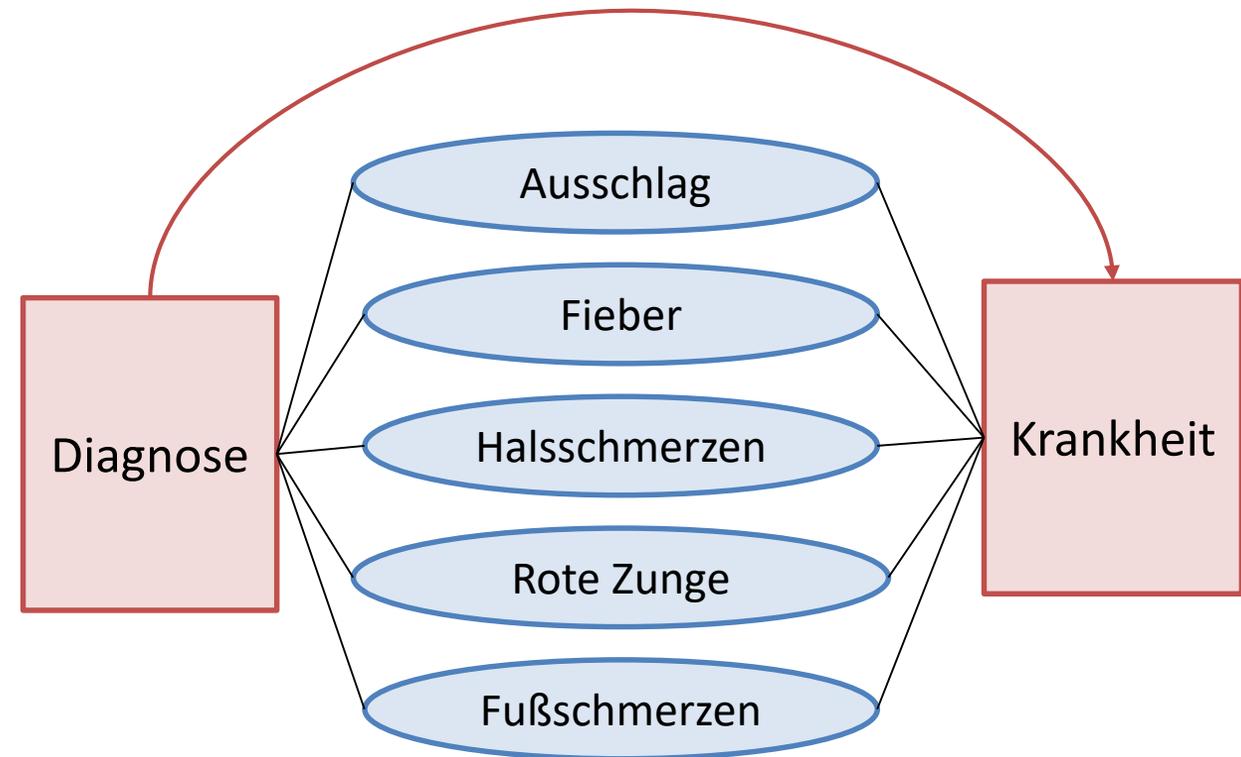


Urteile unter Unsicherheit

Soziale Urteilstheorie

(Hammond et al., 1975)

- Personen nutzen Hinweisreize, sog. **Cues** zur Beurteilung einer unbekanntes Variable.
- Je höher der Zusammenhang eines Cues mit der Zielvariable, umso „besser“ ist der Cue.
- Die unterschiedlichen Cues können unterschiedlich stark in das Urteil einfließen.



Mögliche Cues für Wahrheitsurteile

Wahr
oder
Falsch?

Quelle

Bild

Aussage



news.de
27. Februar um 07:48 · 🌐

Kate Middleton ist in Sorge.



NEWS.DE
Coronavirus-Alarm! Royals bangen um Prinz George und Prinzessin Charlotte

👍👎🗨️ 15
5 Kommentare 3 Mal geteilt

👍 Gefällt mir 💬 Kommentieren ➦ Teilen



Geschwister-Reihenfolge beeinflusst Herzinfarkt-Risiko - FITBOOK

fitbook.de · 22h · Von Katrin Mertens

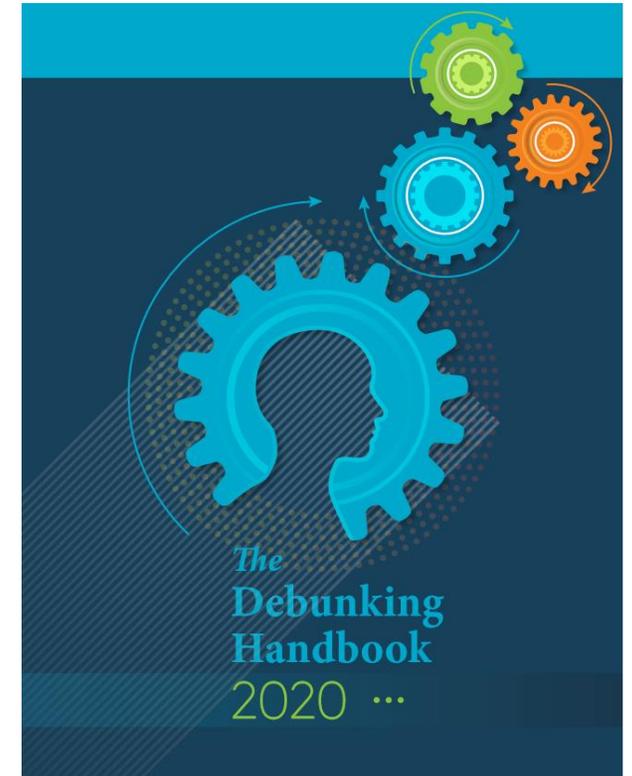
Sind Sie das erstgeborene von zwei oder drei Kindern? Falls ja: Herzlichen Glückwunsch! Sie haben ein geringeres Risiko für Schlaganfälle und Herzinfarkte mit in die Wiege gelegt bekommen. Eine ...

Beeinflusst die
Informationsquelle das
Wahrheitsempfinden?



Was sind Fake-News?

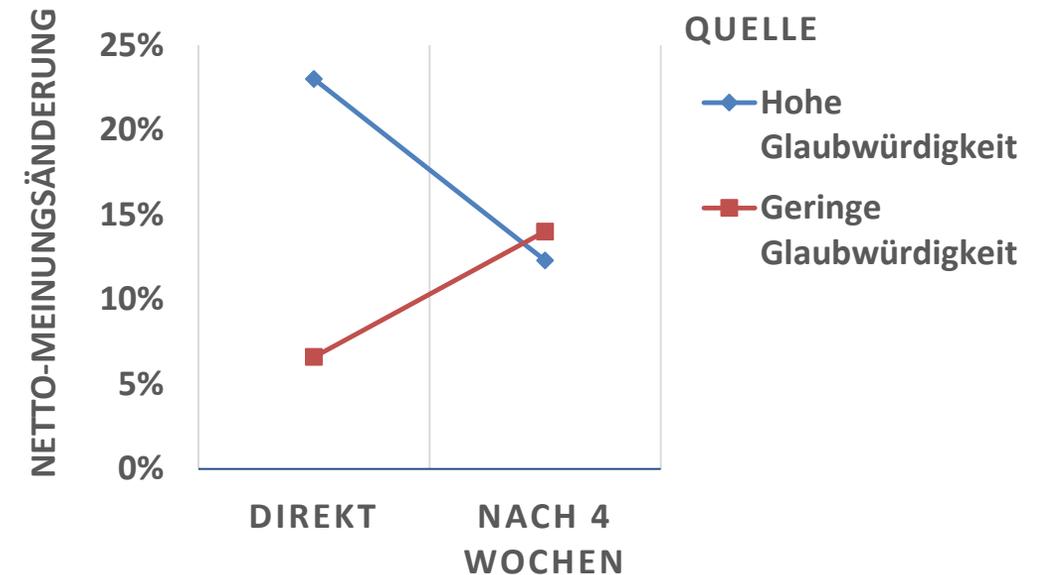
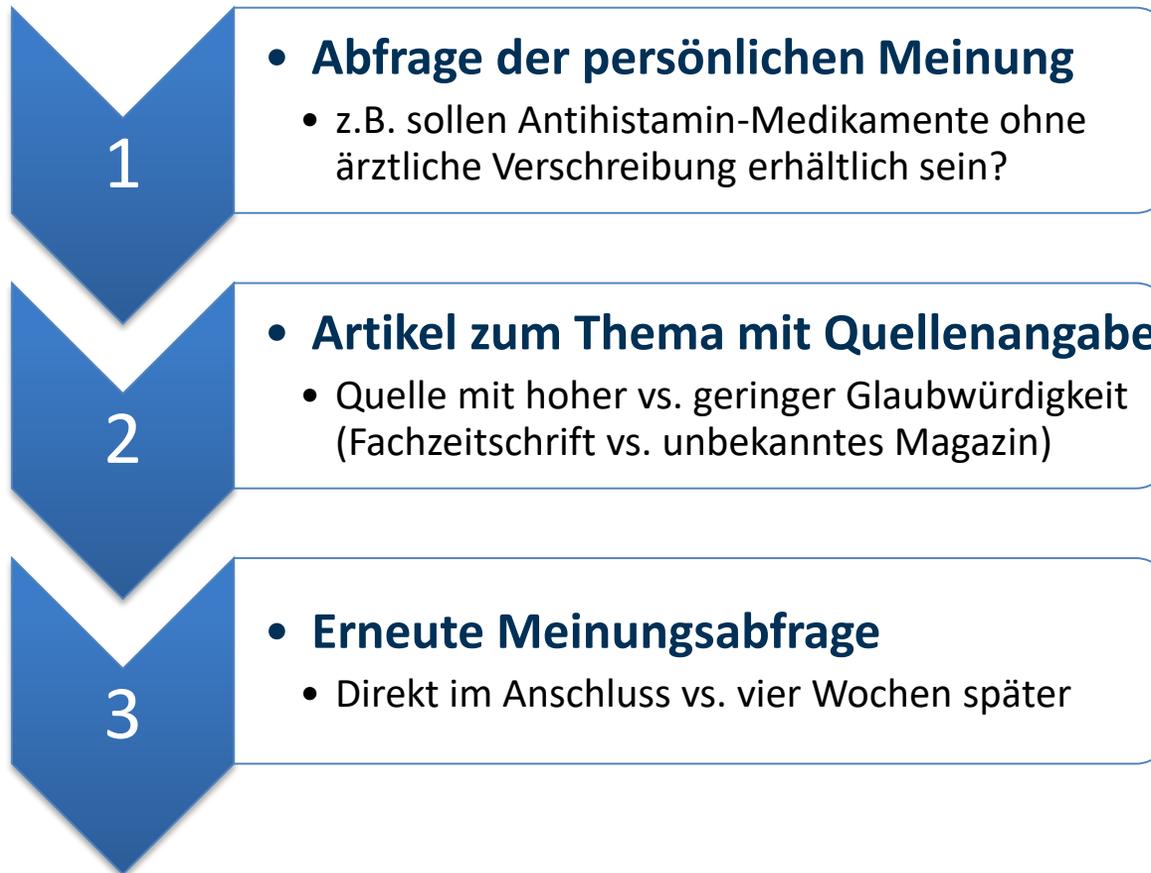
- *„Falsche Informationen, oft reißerischer Natur, die den Inhalt von Nachrichtenmedien nachahmen“.* (Debunking Handbook, 2020)
- Faken News Quellen fehlen die redaktionellen Normen und Prozesse der Nachrichtenmedien zur Sicherstellung der Genauigkeit und Glaubwürdigkeit von Informationen. (Lazer et al., 2018)



<https://www.climatechangecommunication.org/debunking-handbook-2020/>

Quellen-Glaubwürdigkeit

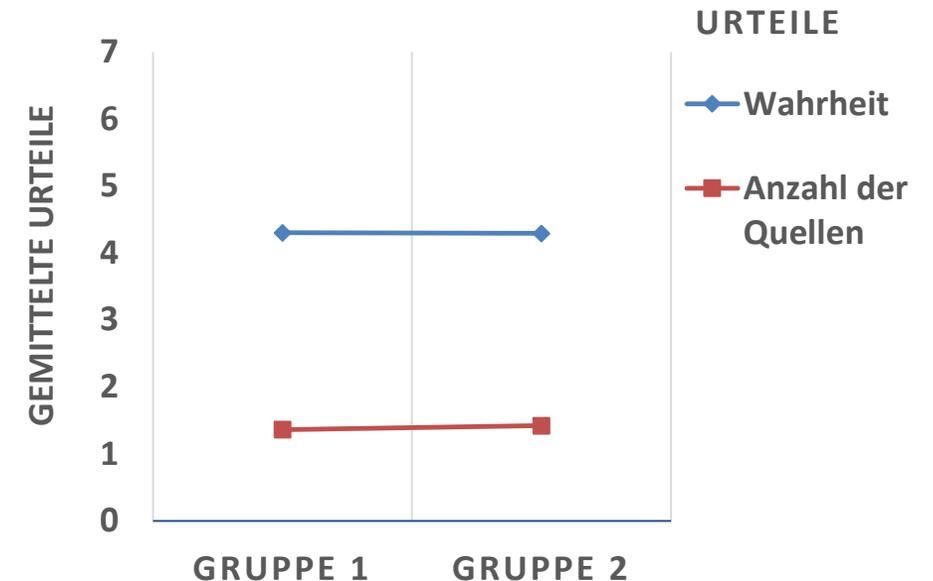
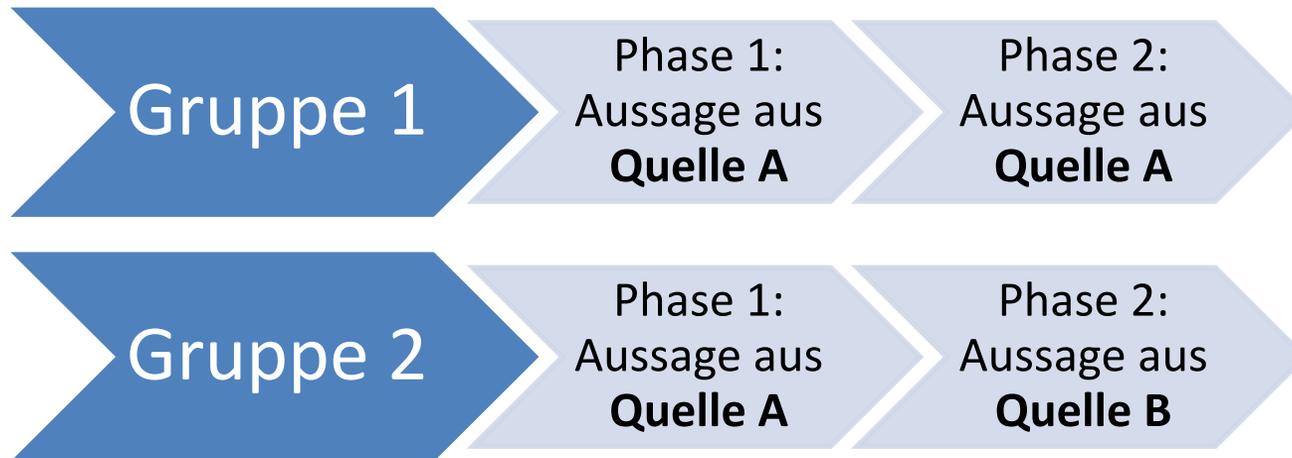
Exemplarische Studie (Hovland & Weiss, 1951)



→ „Sleeper“ Effekt

Quellen-Variabilität

Exemplarische Studie (Roggeveen & Johar, 2002)



Befunde:

- Kein Einfluss tatsächlicher Quellenvariabilität auf Wahrheitsurteile
- ABER: Effekt der wahrgenommenen Quellenvariabilität

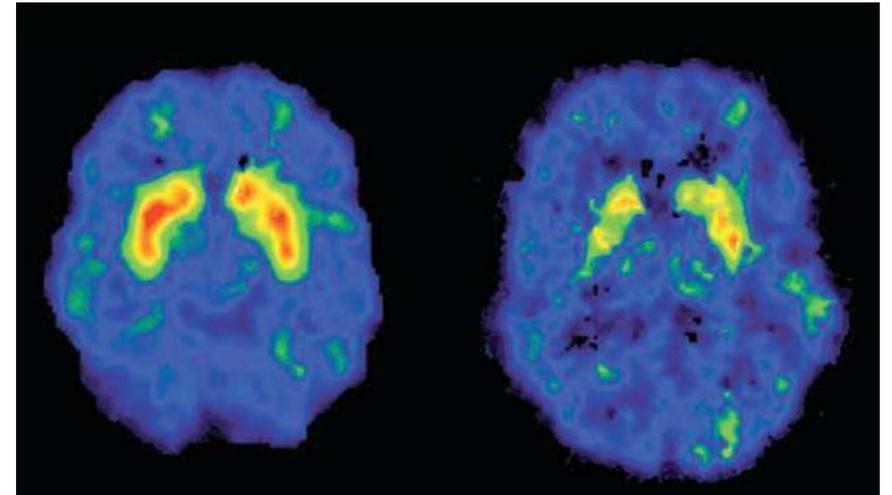
Beeinflussen **Bilder** das
Wahrheitsempfinden?



Bilder in Texten

Befunde

- Die Argumentation von neuro-wissenschaftlichen Artikeln wird als besser bewertet, wenn die Artikel Gehirn-Scan Abbildungen enthalten. (McCabe & Castel, 2008)
- Eine andere Forschergruppe fand für diesen Bild-Effekt jedoch nur geringe bis gar keine Evidenz. (Michael et al., 2013)



Bildquelle: flickr.com

Bilder als Zusatz zu einfachen Aussagen

Befunde

- Nicht-diagnostische Bilder erhöhen die wahrgenommene Wahrheit von einfachen Aussagen. (Newman et al., 2012)
- Voraussetzungen (Newman et al., 2015)
 - Semantische Assoziation zwischen Aussage und Bild
 - Heterogener Kontext
- Erklärungsansätze (Newman et al., 2020)
 - Pseudoevidenz
 - Leichtere Verarbeitung der Aussage



Das flüssige Metall in einem Thermometer ist Magnesium

Beeinflussen Eigenschaften
der **Aussage** das
Wahrheitsempfinden?



Sprache

- **Leichtigkeit der Verarbeitung**
 - Konkret formulierte Aussagen werden als valider beurteilt als abstrakt formulierte Aussagen. (Hansen und Wänke, 2010)
 - Reimende Aussagen werden als valider beurteilt als nicht reimende Aussagen. (McGlone & Tofighbakhsh, 2000)
- **ABER**
 - Uneinheitliche Befunde zum Einfluss von Fremdsprachenverarbeitung auf Wahrheitsurteile. (Nadarevic et al., 2018; Muda et al., 2021)

Beispiel: Werbeaussagen



Bildquelle: flickr.com

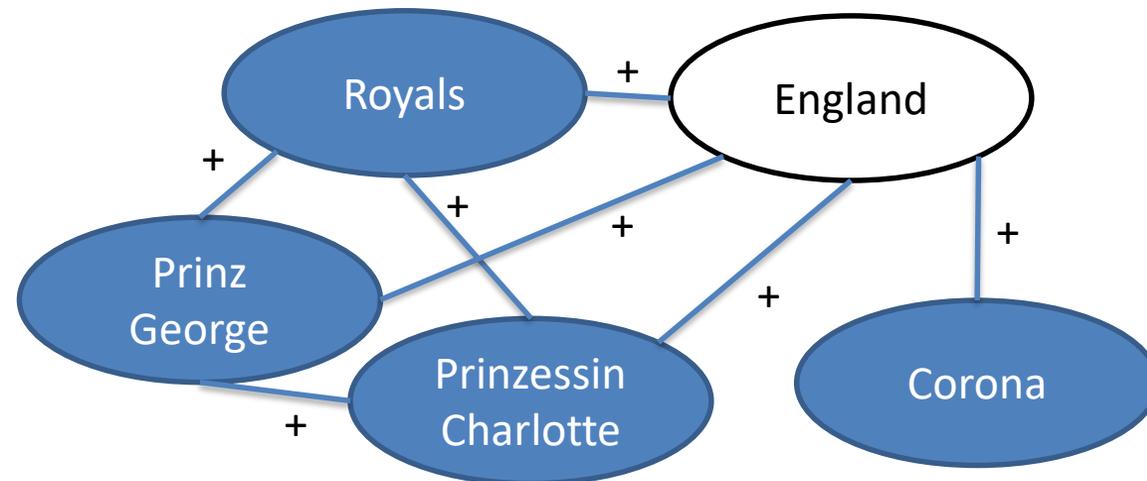
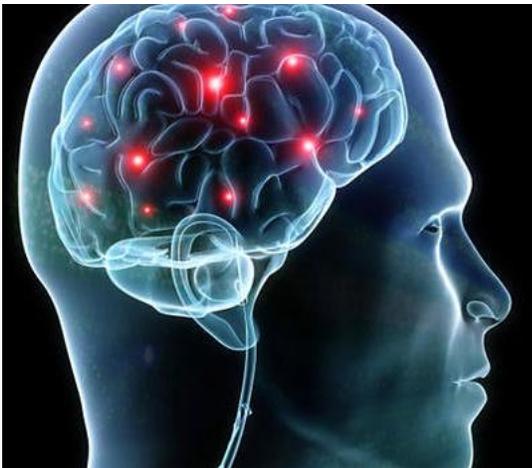
Passung mit Vorwissen

NEWS.DE

Coronavirus-Alarm! Royals bangen um Prinz George und Prinzessin Charlotte

Referentielle Theorie (Unkelbach & Rom, 2017)

- Wissen ist in Form assoziativer Netzwerke im Gedächtnis repräsentiert.
- Durch die Aussage werden zentrale Konzepte im Netzwerk aktiviert.

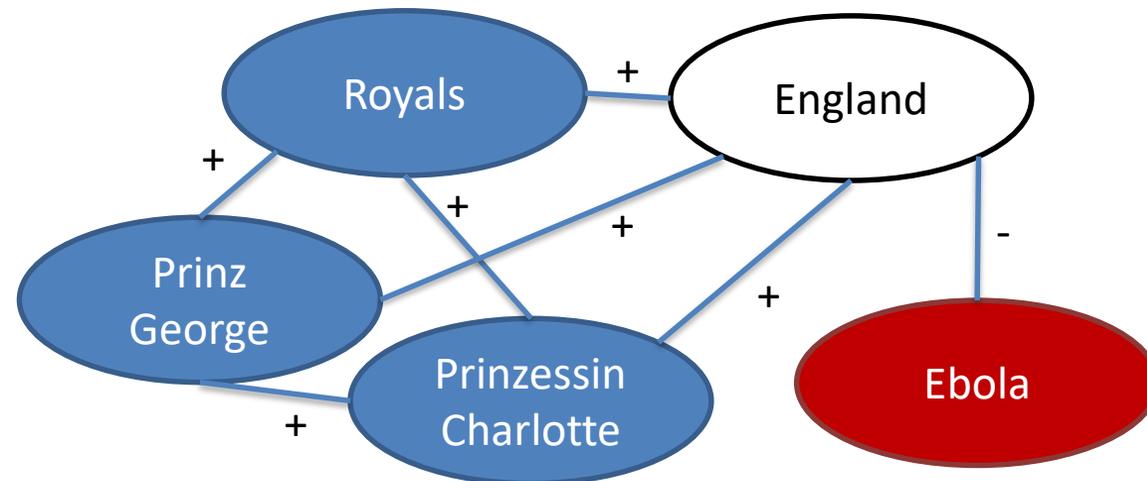
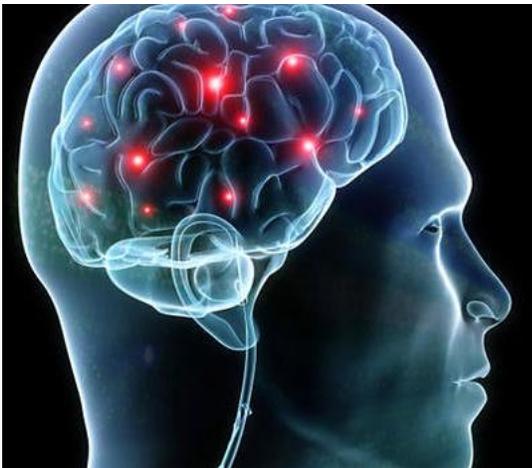


- **Positive Verknüpfungen im Netzwerk → Gefühl von Wahrheit**

Passung mit Vorwissen

Referentielle Theorie (Unkelbach & Rom, 2017)

- Wissen ist in Form assoziativer Netzwerke im Gedächtnis repräsentiert.
- Durch die Aussage werden zentrale Konzepte im Netzwerk aktiviert.



- **Negative Verknüpfung im Netzwerk → Gefühl von Falschheit**

Vertrautheit

Es ist Leichter eine Lüge zu glauben, die man hundertmal gehört hat, als eine Wahrheit, die man noch nie gehört hat. (Lynd, 1920)

Die Wahrheitsillusion

- Wiederholung erhöht das subjektive Wahrheitsempfinden (z.B. Hasher et al., 1977)



Robert Lynd



Bildquelle:
<https://www.goodreads.com/quotes>

Vertrautheit

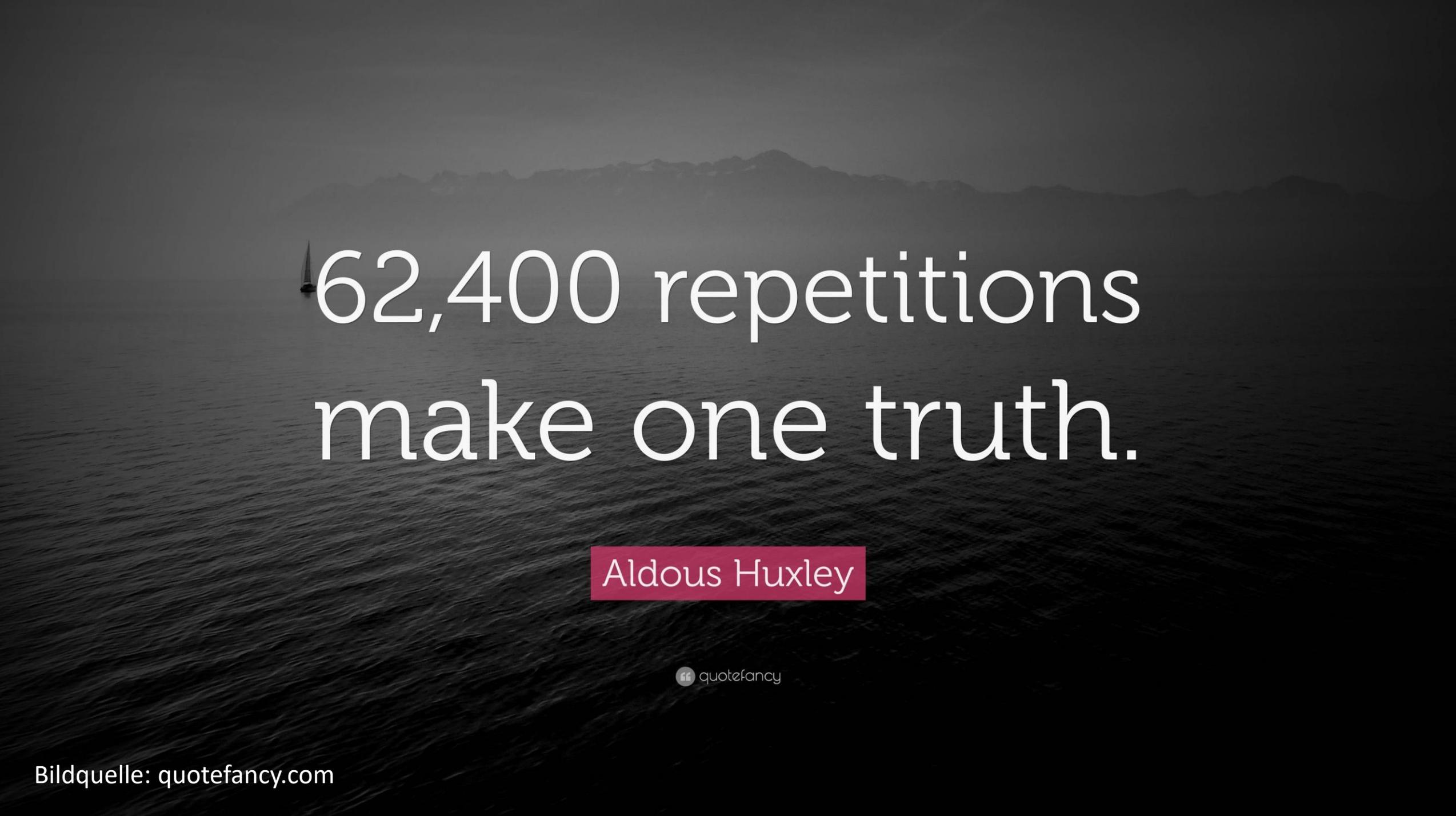
Warum nutzen wir Vertrautheit als Cue?

- Weil Vertrautheit i.d.R. ein **ökologisch valider** Cue ist! (Reber & Unkelbach, 2010)

Beispiel:

Wie wird die US- 5 Cent Münze genannt?

A) Iron	B) Zinc	C) Nickel	D) Tin
------------	------------	--------------	-----------



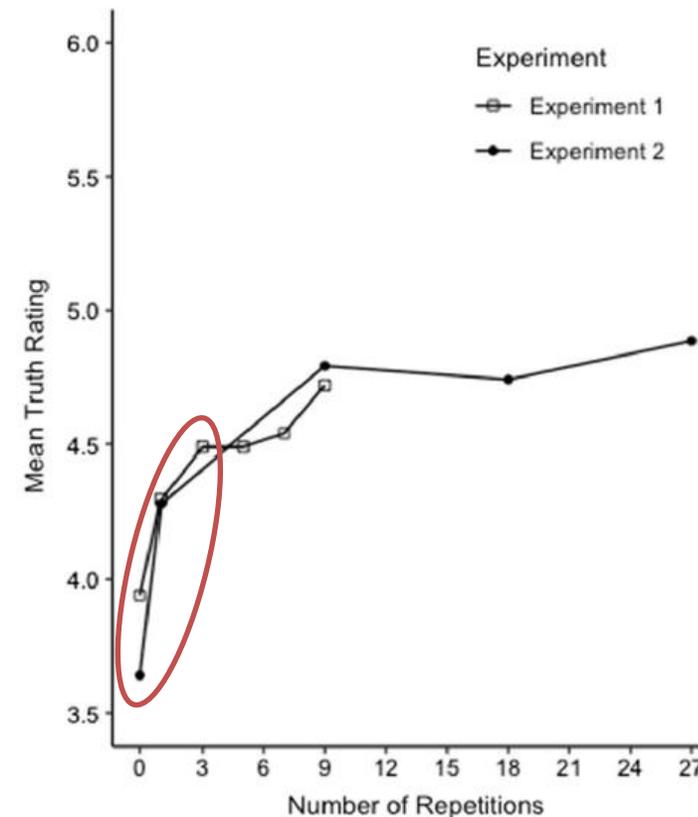
62,400 repetitions
make one truth.

Aldous Huxley

quote fancy

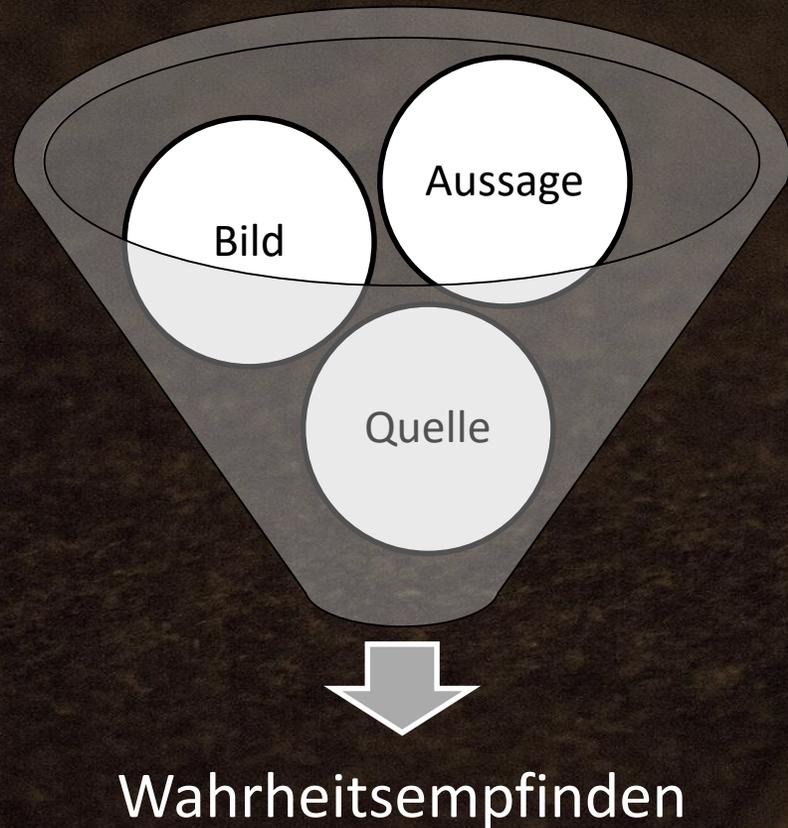
Häufigkeit der Wiederholung

- Bereits eine Wiederholung ist ausreichend um eine Wahrheitsillusion zu erzeugen. (Hasher et al., 1977)
- Der Zusammenhang zwischen der Anzahl der Wiederholungen und Wahrheitsurteilen ist logarithmisch. (z.B. DiFonzo et al., 2016; Hassan & Barber, 2021)



Hassan, A. & Barber, S.J. (2021). The effects of repetition frequency on the illusory truth effect. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 6, 38.

Werden mehrere Cues gleichzeitig berücksichtigt?



Themenheft: The Psychology of Fake News

<https://www.springeropen.com/collections/psychologyfakenews>



Nadarevic et al. *Cogn. Research* (2020) 5:56
<https://doi.org/10.1186/s41235-020-00251-4>

Cognitive Research: Principles
and Implications

ORIGINAL ARTICLE

Open Access

Perceived truth of statements and simulated social media postings: an experimental investigation of source credibility, repeated exposure, and presentation format



Lena Nadarevic^{1*} , Rolf Reber², Anne Josephine Helmecke¹ and Dilara Köse¹

Versuchsmaterial



AKTIFIT – Das Gesundheitsmagazin

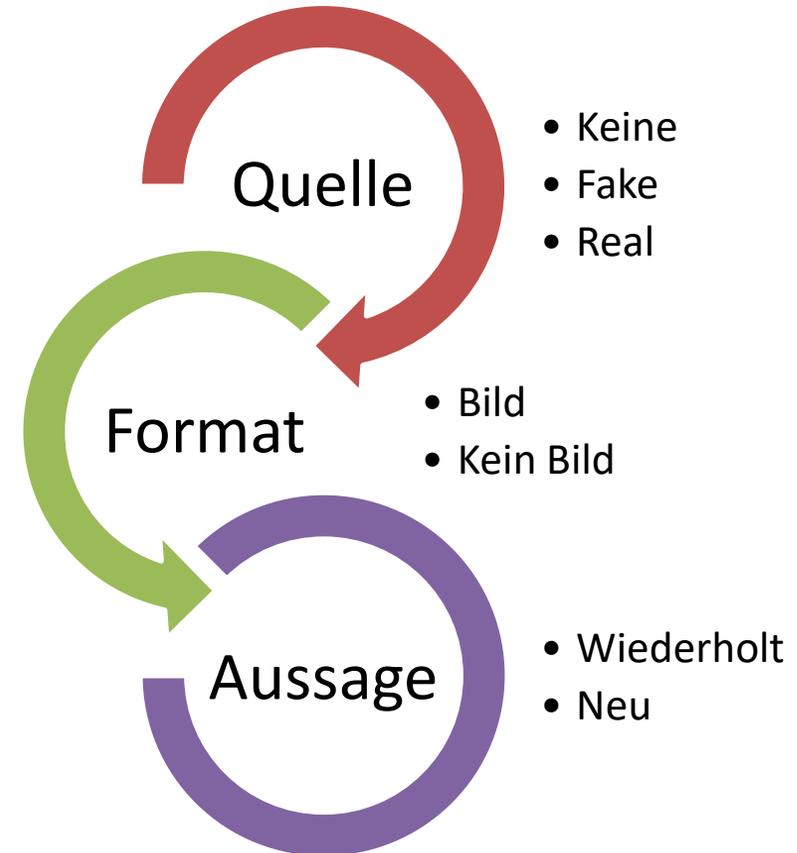


Naturheilmittel: Das
Vitamin B17 hat die



Technologischer Meilenstein: Der erste Standmixer der
Welt wurde 1922 in Nordamerika entwickelt.

Experimentelle Faktoren



Versuchsmaterial

Quellen

Reale Quellen	Fake Quellen
CNN	KKN
FAZ.NET – Frankfurter Allgemeine Zeitung	Themen Süd
GEO	Mutter Erde
Handelsblatt	FaltPapier Online
N24	Schnell & Aktuell
ntv Nachrichten	KnotenPunkt
SPIEGEL ONLINE	Roter Faden
stern	lebendig!
ZDF heute	Rund-Spiegel Deutschland
ZEIT ONLINE	AKTIFIT – Das Gesundheitsmagazin

Versuchsablauf

64 TeilnehmerInnen

Phase 1

- 30 Aussagen

Technologischer Meilenstein: Der erste Standmixer der Welt wurde 1922 in Nordamerika entwickelt.

äußerst uninteressant 1 2 3 4 5 6 äußerst interessant

Phase 2

- 60 Aussagen (30 alt, 30 neu)

 FaltPapier Online



Technologischer Meilenstein: Der erste Standmixer der Welt wurde 1922 in Nordamerika entwickelt.

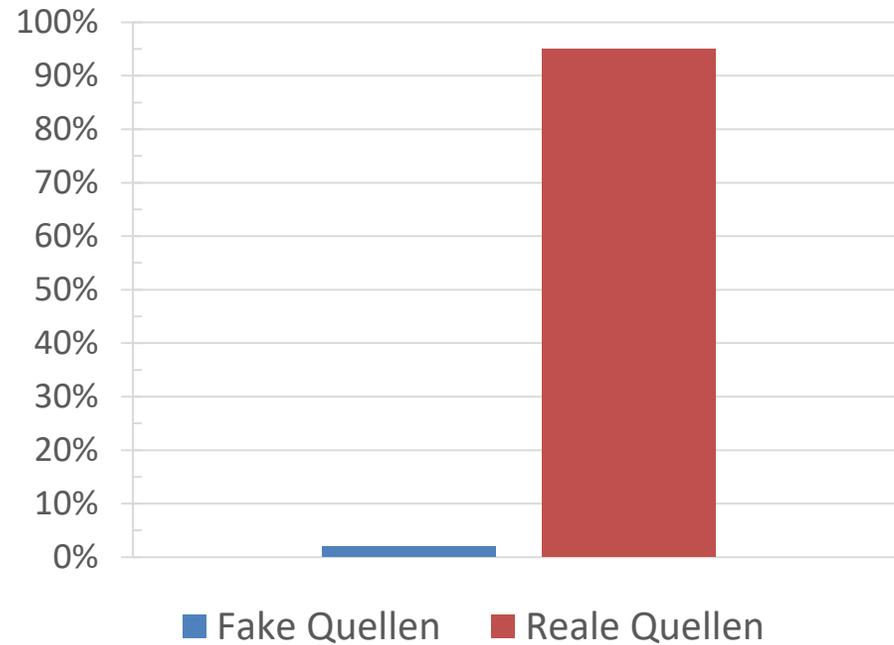
Ist diese Aussage wahr?

definitiv falsch 1 2 3 4 5 6 definitiv wahr

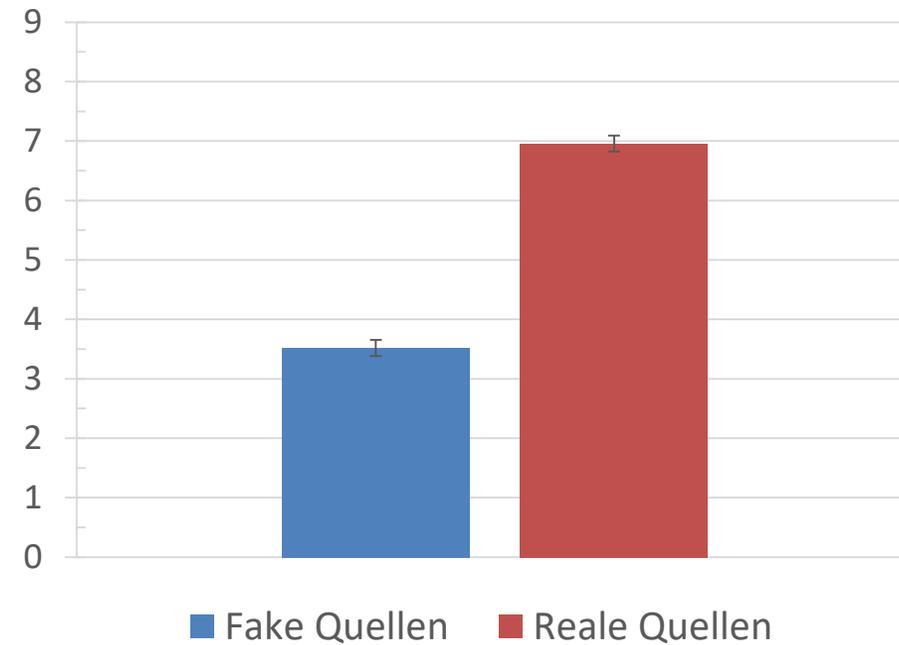
Ergebnisse

Quellenurteile

Quellen-Bekanntheit



Quellen-Glaubwürdigkeit



Ergebnisse

Wahrheitsurteile

✓ Effekt der Quelle

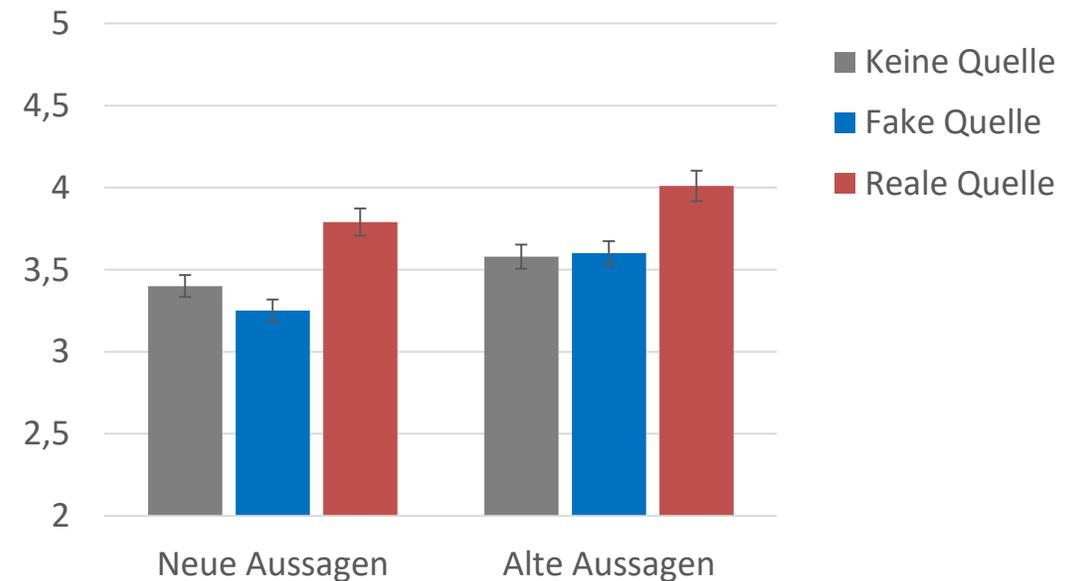
✓ Effekt der Wiederholung

▪ **Kein Bild-Effekt!**

- Mit Bild: $M = 3,63$
- Ohne Bild: $M = 3,56$

Beurteilte Wahrheit der Aussage

Skala: 1 = Definitiv falsch; 6 = Definitiv wahr



Widersprechende Informationen

Ausgangssituation

- Mitunter liest/hört man Informationen, die zuvor verarbeiteten Informationen widersprechen.

Phänomen der sog. „Falschheitsillusion“

- Inkongruente Wiederholung reduziert das subjektive Wahrheitsempfinden, sofern der Inhalt der Originalaussage noch erinnert wird. (z.B. Unkelbach & Rom, 2017)

Forschungsfrage

- Was passiert, wenn die inkongruente Information aus einer glaubwürdigen Quelle stammt?



Fleisch als Überträger des neuartigen Coronavirus



Versuchsmaterial und Ablauf

80 TeilnehmerInnen

Phase 1

Technologischer Meilenstein: Der erste Standmixer der Welt wurde 1922 in **Japan** entwickelt.

äußerst
uninteres-
sant

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

äußerst
interes-
sant

Phase 2

 FaltPapier Online



Technologischer Meilenstein: Der erste Standmixer der Welt wurde 1922 in **Nordamerika** entwickelt.

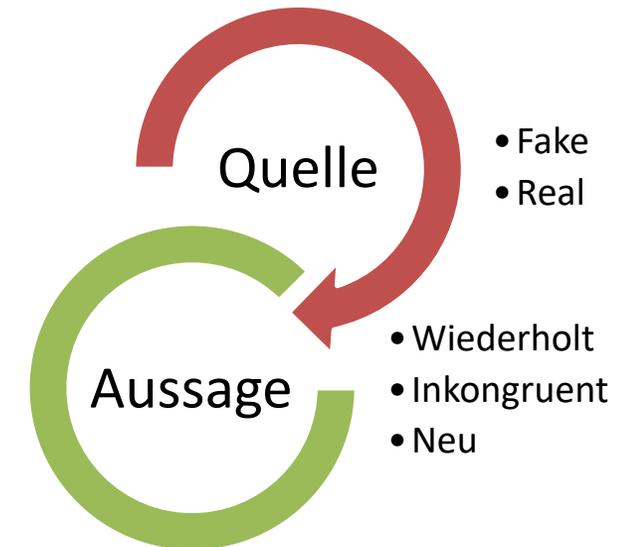
Ist diese Aussage wahr?

definitiv
falsch

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

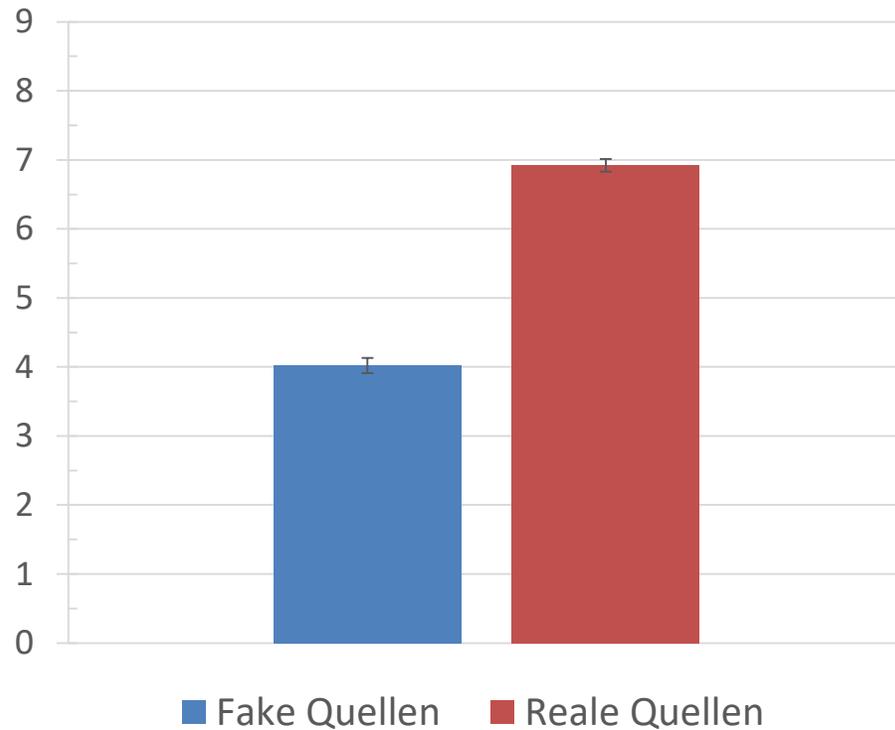
definitiv
wahr

Faktoren



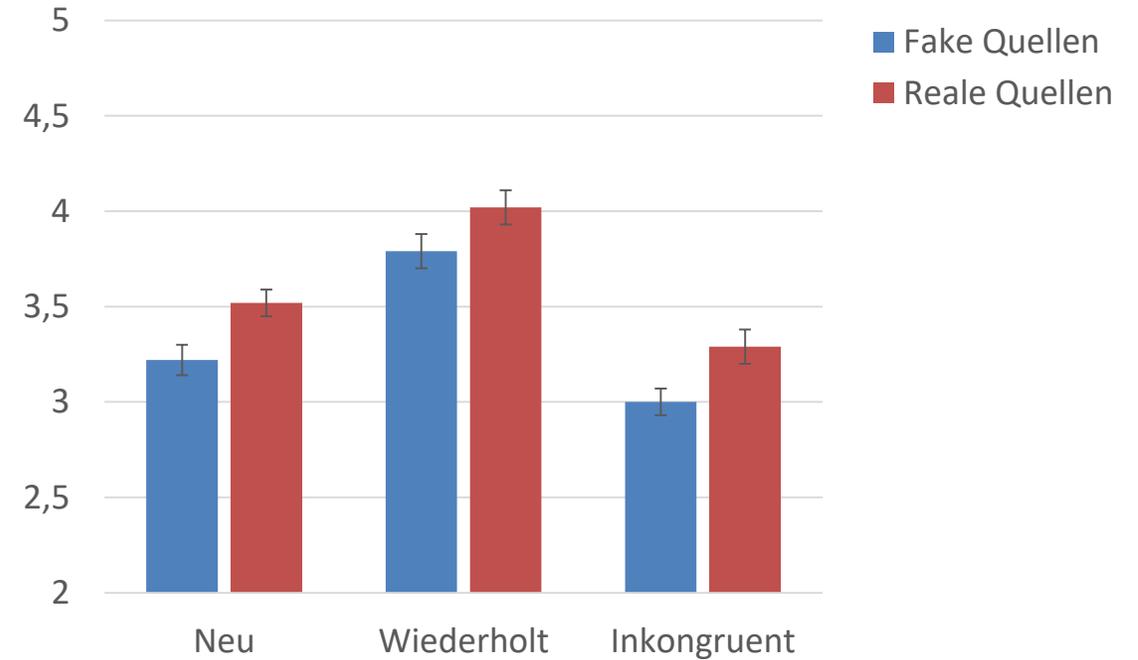
Ergebnisse

Quellen-Glaubwürdigkeit



Beurteilte Wahrheit der Aussage

Skala: 1 = Definitiv falsch; 6 = Definitiv wahr



Fazit der Studie

1. Kein Effekt von Bildern in Gegenwart anderer Cues
2. Unabhängige Effekte von Quelle und Wiederholung
3. Quellenglaubwürdigkeit wird berücksichtigt

ABER

1. Bilder könnten in realen Kontexten Aufmerksamkeit-steuernd wirken
2. Cue-Gewichtung variiert (evtl. aufgrund unterschiedlicher Quellen-Salienz)
3. Reihenfolge der Informationsverarbeitung beeinflusst Wahrheitsempfinden!



Fleisch als Überträger des neuartigen Coronavirus



FLEISCHWIRTSCHAFT.DE

Coronavirus: Übertragung durch Lebensmittel unwahrscheinlich

Bisher keine Infizierung mit dem neuartigen Virus über importierte...

Wie kann ich mich und andere
vor Falschinformationen und
Fake News schützen?



Ausgangssituation

1. Informationsflut
2. Kein Qualitätsfilter in den sozialen Medien
3. Begrenzte menschliche Verarbeitungskapazität und -Motivation

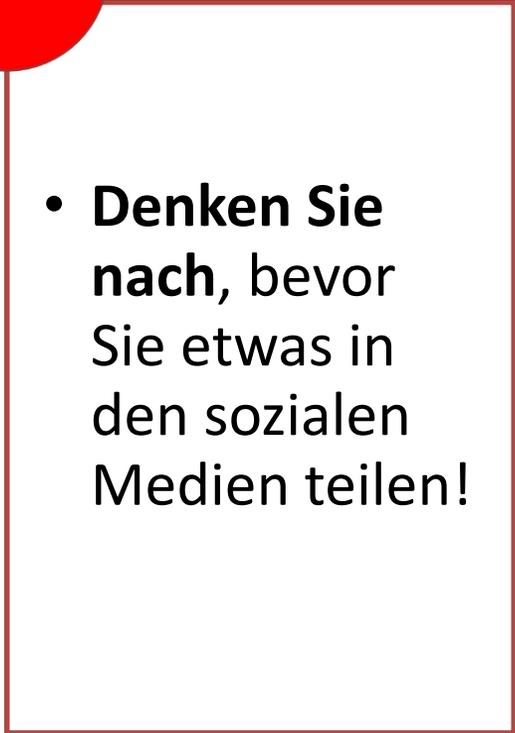


Informationsflut

- Falsche Informationen verbreiten sich schneller und weiter als wahre Informationen in sozialen Netzwerken. (Vosoughi et al., 2018)
- Häufig teilen Personen Falschinformationen deshalb, weil sie ihre Aufmerksamkeit nicht auf die Akkuratheit richten. (Pennycook et al., 2021)
- „Denkpausen“ reduzieren die Wahrscheinlichkeit Falschinformationen zu teilen. (Fazio, 2020)



STOP

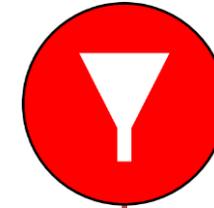
- 
- **Denken Sie nach**, bevor Sie etwas in den sozialen Medien teilen!

Kein Qualitätsfilter

- Beiträge in den sozialen Medien unterliegen keiner strengen Kontrolle. Nur selten werden Beiträge gelöscht oder mit Warnungen versehen.

ACHTUNG

- Informationen ohne Warnung sind nicht automatisch wahr! (Pennycook et al., 2020)
- Warnungen und Quellen werden schneller vergessen als die gelesene Information selbst. (Pennycook & Rand, 2018; Henkel & Mattson, 2011)



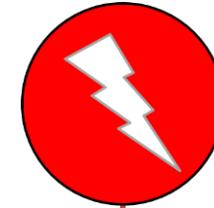
- **Achten Sie auf die Quelle,** bevor Sie etwas lesen. Nutzen Sie Quellen als Filter.

Begrenzte Motivation und Kapazität

- „Kognitive Reflektiertheit“ hilft dabei, wahre und falsche Nachrichten zu unterscheiden. (Pennycook & Rand, 2020)
- (Soziale) Medien sollte nicht unter Zeitdruck oder Ablenkung konsumiert werden. (Bago et al., 2020)

ACHTUNG

- Das erstmalige Lesen und Enkodieren einer Information ist entscheidend! (z.B. Nadarevic & Erdfelder, 2014)



- **Nehmen Sie sich Zeit**, um Beiträge zu lesen und kritisch zu bewerten!

Take Home Message



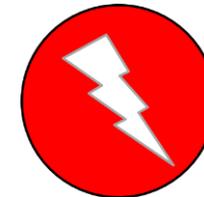
Informationenflut

- **Denken Sie nach**, bevor Sie etwas in den sozialen Medien teilen!



Kein Qualitätsfilter

- **Achten Sie auf die Quelle**, bevor Sie etwas lesen. Nutzen Sie Quellen als Filter.



Begrenzte Kapazität

- **Nehmen Sie sich Zeit** um Beiträge zu lesen und kritisch zu bewerten!

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Danke an:



Rolf Reber



Anne Josephine
Helmecke

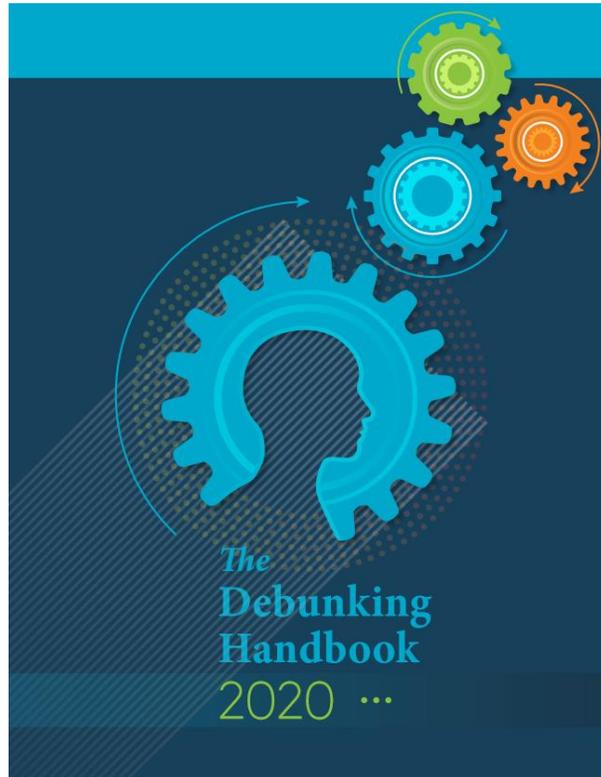


Dilara Köse

Das Ministerium für Wissenschaft,
Forschung und Kunst Baden-
Württemberg



Weitere interessante Links zum Thema *Fake News*



<https://www.climatechangecommunication.org/debunking-handbook-2020/>



Der Tagesschau
Faktenfinder-Podcast

<https://www.ardaudiothek.de/der-tagesschau-faktenfinder-podcast/87558714>



„Das Spiel Bad News stärkt das Problembewusstsein in Bezug auf Desinformationen im Internet.“

<https://www.getbadnews.de/#intro>