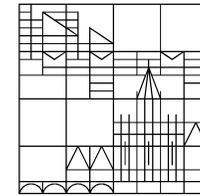


Die Wahrheit ist dem
Menschen zumutbar.
Ingeborg Bachmann, 1959

Universität
Konstanz



Gefühlte Wahrheit schlägt Evidenz

Prof. Dr. Wolfgang Gaissmaier

Fachbereich Psychologie

Sozialpsychologie und Entscheidungsforschung



Donald J. Trump ✓

@realDonaldTrump

Following

The concept of global warming was created by and for the Chinese in order to make U.S. manufacturing non-competitive.

RETWEETS

104,728

LIKES

67,204



7:15 PM - 6 Nov 2012

↩ 12K

↻ 105K

♥ 67K



Süddeutsche Zeitung

23. Juni 2017, 17:35 Uhr Türkei

Erdoğan streicht Evolutionslehre aus türkischen Lehrplänen



Die Türkei will die Evolutionslehre von den Lehrplänen streichen. Staatspräsident Erdoğan hat einen entsprechende Entwurf bereits unterzeichnet. (Foto: AP)

- Ab 2019 soll die Evolutionslehre aus türkischen Schulbüchern verschwinden.
- Die Theorie sei fragwürdig, umstritten und zu kompliziert für Schüler, hieß es zur Begründung.
- Staatschef Erdoğan hat den Entwurf für entsprechend geänderte Lehrpläne bereits unterzeichnet.

Wenn du alle 79 Studien* zu den Auswirkungen gleichgeschlechtlicher Elternschaft durchgelesen hast und dich trotz eindeutiger Ergebnisse freust, die 80. zu fordern, die endlich beweisen soll, dass gleichgeschlechtliche Elternschaft doch schlecht ist



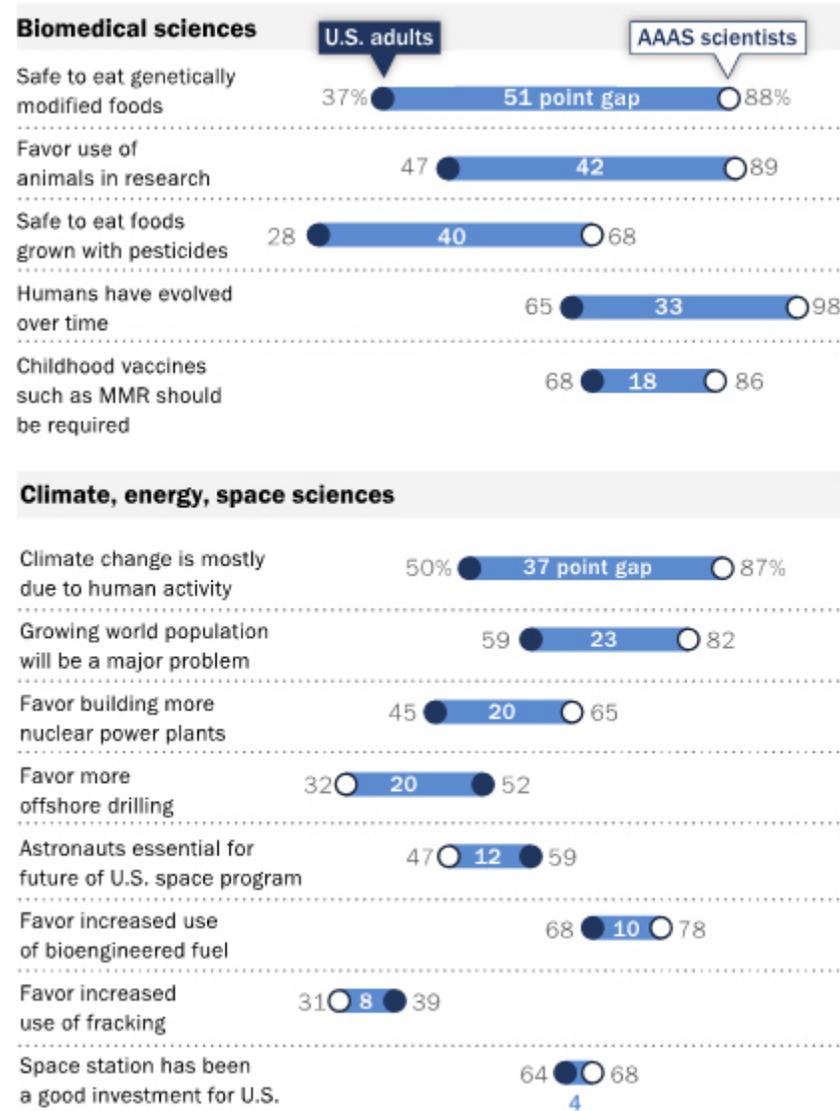
Überblick

- Gute gesellschaftliche Entscheidungen sollten auf wissenschaftlich gesicherten Fakten beruhen
- Jedoch gibt es einen großen Graben zwischen wissenschaftlichen Erkenntnissen und den Überzeugungen der Öffentlichkeit
- Mangel an Evidenzkultur: Wenn die Fakten nicht zu den Überzeugungen passen, werden die Fakten abgewertet oder ignoriert
- Persönliche Erfahrungen wiegen oftmals schwerer als statistisch gesicherte Informationen, sind aber anfällig für illusionäre Zusammenhänge
- Gefühlte Wahrheiten können sich in sozialen Netzwerken verbreiten und verstärken, so dass es zu Polarisierung kommt

Graben zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit

Opinion Differences Between Public and Scientists

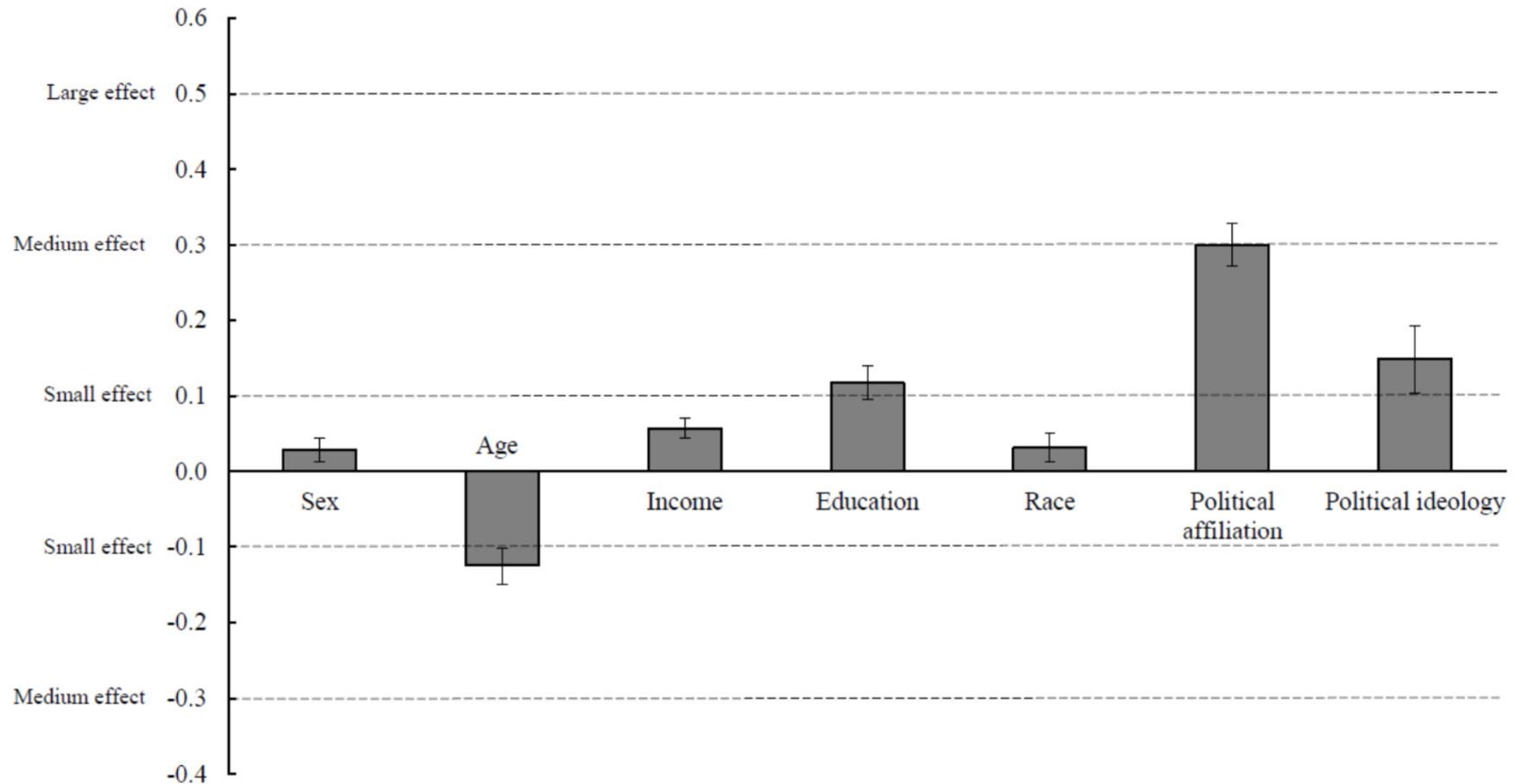
% of U.S. adults and AAAS scientists saying each of the following



Survey of U.S. adults August 15-25, 2014. AAAS scientists survey Sept. 11-Oct. 13, 2014. Other responses and those saying don't know or giving no answer are not shown.

PEW RESEARCH CENTER

Akzeptanz von Klimawandel hängt von politischen Überzeugungen ab, aber (fast) nicht von Bildung



Hornsey, et al. (2016) *Nature Climate Change*

Mangel an Evidenzkultur

Mangel an Evidenzkultur

Wie sollte Evidenz beurteilt werden?

		Ergebnis	
		+	-
Behandlung	ja	A	B
	nein	C	D

wirksam $\frac{A}{(A+B)} > \frac{C}{(C+D)}$

unwirksam $\frac{A}{(A+B)} = \frac{C}{(C+D)}$

schädlich $\frac{A}{(A+B)} < \frac{C}{(C+D)}$

Mangel an Evidenzkultur

unwirksam $\frac{A}{(A+B)} = \frac{C}{(C+D)}$

“(T)he effects seen in placebo-controlled trials of homoeopathy are compatible with the placebo hypothesis”

Shang et al. (2005) *The Lancet*



„Metaanalysen ... sind ein Instrument der theoretischen Wissenschaft und als solche höchst interessant. Für die ärztliche Arbeit sind sie jedoch kaum relevant”
Stellungnahme der Österreichischen Ärztekammer dazu



„Ich bin überzeugt davon, dass es wirkt“

„Ich (finde) es anmaßend, wenn irgendwer meint, dass man naturwissenschaftlich den Menschen Krankheitsprozesse und Genesungsprozesse mal eben so einfach erklären könnte.“

„Wir brauchen für die Homöopathie ein anderes, akzeptiertes Verfahren zum Wirksamkeitsnachweis, um die Frage der Kostenerstattung zu öffnen”
Barbara Steffens (Grüne), Gesundheitsministerin NRW (bis 2017)

unwirksam

$$\frac{A}{(A+B)}$$



U.S. Preventive Services Task Force

The U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF) recommends against prostate-specific antigen (PSA)-based screening for prostate cancer.

The USPSTF concludes that there is moderate certainty that the benefits of PSA-based screening for prostate cancer are small.

**Update 2018:
C Recommendation for or against screening**

Arkes & Gaissmaier (2012). *Psychological Science*

„Der Test hat mein Leben gerettet. Ich glaube, er ist der Grund dafür, dass ich noch am Leben bin. Es ist wirklich ein Fehler, sich davon weg zu bewegen. Das ist sehr gefährlich.“

--Rudy Giuliani, New York Post, 8. Oktober 2011



Illusionäre Zusammenhänge

Illusionäre Zusammenhänge

		Ergebnis	
		+	-
Behandlung	ja	A	B
	nein	C	D

wirksam $\frac{A}{(A+B)} > \frac{C}{(C+D)}$

unwirksam $\frac{A}{(A+B)} = \frac{C}{(C+D)}$

schädlich $\frac{A}{(A+B)} < \frac{C}{(C+D)}$

Arkes & Gaissmaier (2012) *Psychological Science*
Gaissmaier, Anderson, & Schulkin (2014) *Medical Decision Making*

Prostatakrebs-Früherkennung

durch PSA-Test und Tastuntersuchung der Prostata

Zahlen für Männer ab 50 Jahre, Vergleich Nichtteilnahme mit 13-jähriger Teilnahme

	1,000 Männer ohne Früherkennung	1,000 Männer mit Früherkennung
Nutzen		
Wie viele Männer starben an Prostatakrebs?	5*	4
Wie viele Männer starben insgesamt?	200	200
Schaden		
Wie viele Männer erhielten einen falschen Alarm und eine Biopsie?	–	170
Wie viele Männer wurden mit Prostatakrebs diagnostiziert und unnötig behandelt**?	–	30

* Das bedeutet, dass ungefähr 5 von 1,000 Männern ab 50 ohne Früherkennung innerhalb von 13 Jahren an Prostatakrebs verstorben sind.

** Mit Entfernung der Prostata oder Strahlentherapie, was zu Inkontinenz oder Impotenz führen kann.

Quelle: Schröder FH, Hugosson J, Roobol MJ, et al. (2014) *The Lancet*.

Illusionäre Zusammenhänge

“We’re making it (the shuffle) less random to make it feel more random.”

--Steve Jobs

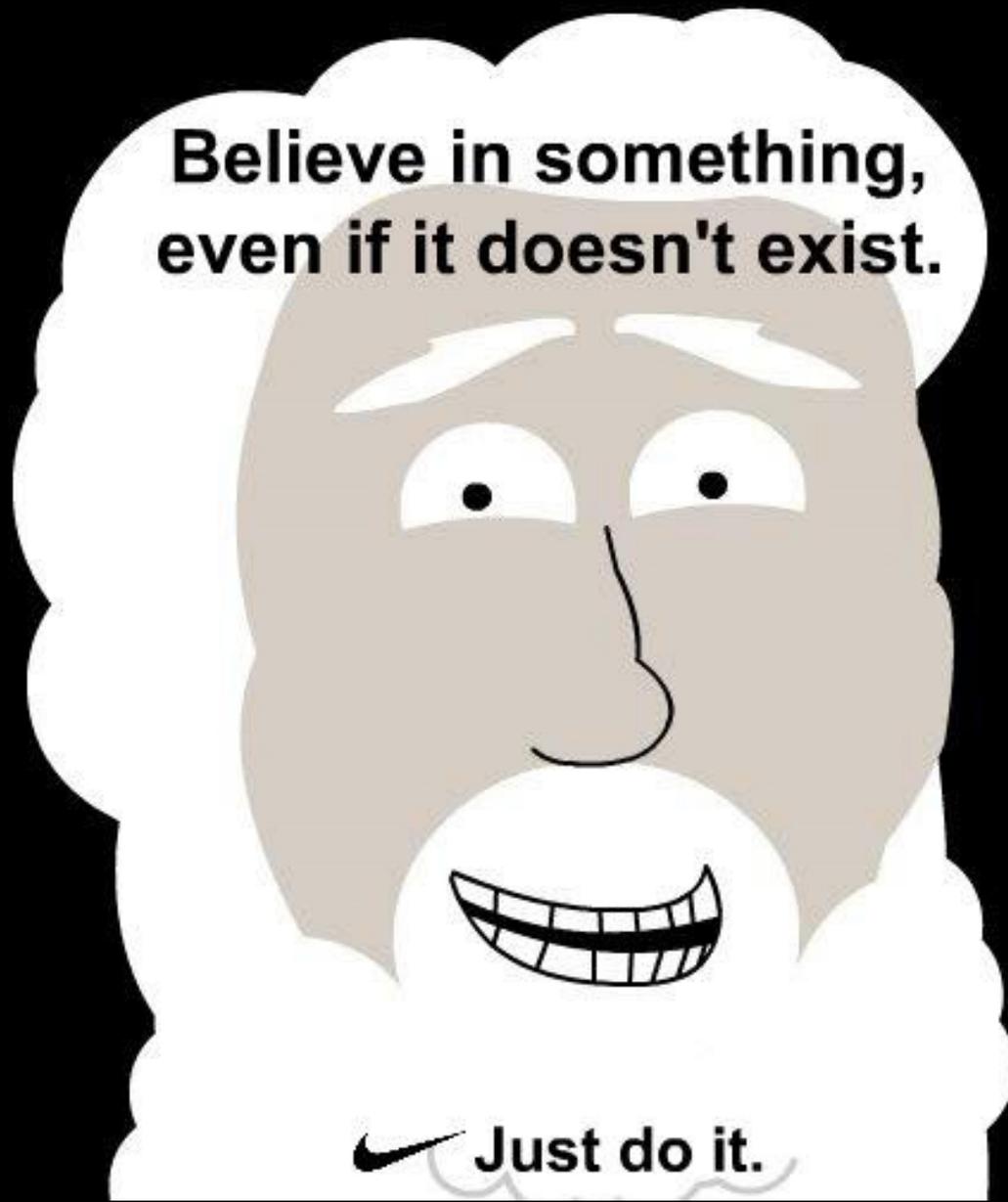
Gaissmaier & Schooler (2008) *Cognition*

Gaissmaier, Schooler, & Rieskamp (2006) *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*

Gaissmaier, Wilke, Scheibehenne, McCanney, & Barrett (2016) *Journal of Gambling Studies*

Wilke, Scheibehenne, Gaissmaier, McCanney, & Barrett (2014) *Evolution and Human Behavior*

**Believe in something,
even if it doesn't exist.**



 **Just do it.**

Soziale Verstärkung und Polarisierung

Soziale Verstärkung und Polarisierung

HOME SITE MAP LINKS/VID

VRAN
VACCINATION RISK AWARDS

ABOUT VACCINES HE

Vaccination: The B

The medical establishment has focused on a few targeted illnesses — evidence indicates that vaccine safety is a complex system and brain, leading to autism, ADHD, asthma, p

NACH VERGISS MEIN NICHT
DER NEUE FILM VON DAVID SIEVEKING

2017
DOK LEIPZIG
DEUTSCHER
WETTBEWERB

EINGEIMPFT
FAMILIE MIT NEBENWIRKUNGEN

understand the 'safety' you have to know things, including how a vaccine system works from the inside, and what vaccines do internally in the body. That has never been done."

from the book *Just a Little Prick* by Hilary Butler

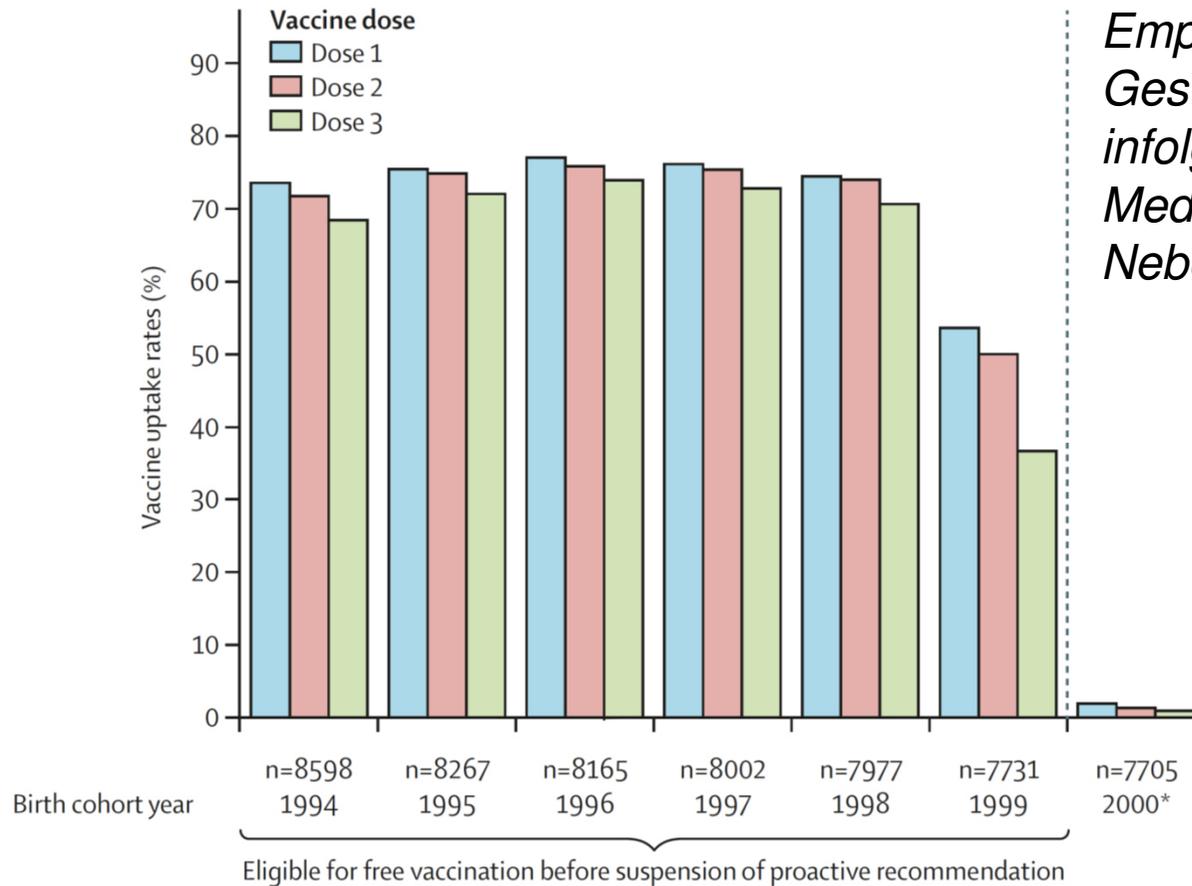
News

12 — **MMR triggers autism** An Australian court has awarded compensation for autism based on the "reasonable probability" that MMR vaccine was the cause.

Betsch, Brewer, Brocard, Davies, Gaissmaier, Haase, et al. (2012) *Vaccine*

Soziale Verstärkung und Polarisierung

Beispiel HPV Impfung in Japan (hier: Sapporo)



Einstellung der proaktiven Empfehlung durch das Gesundheitsministerium infolge von unbestätigten Medienberichten über Nebenwirkungen

% Teilnahme an erster Impfung, nach Geburtsjahrgang (Stand: März 2014)

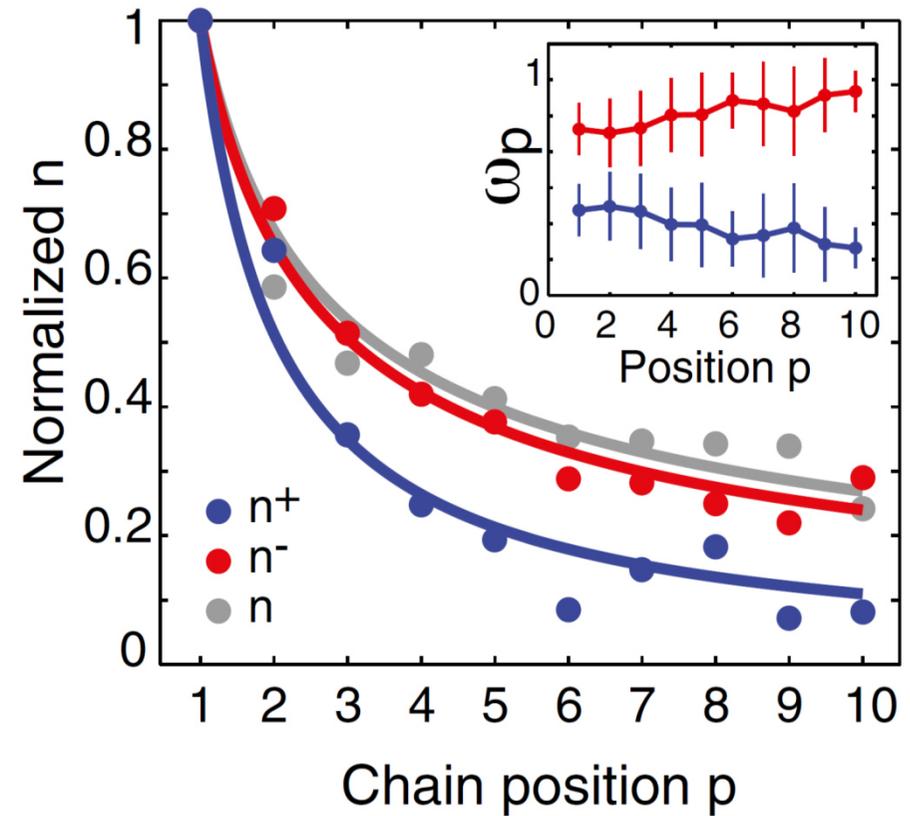


The Gossips, 1948

Soziale Verstärkung und Polarisierung

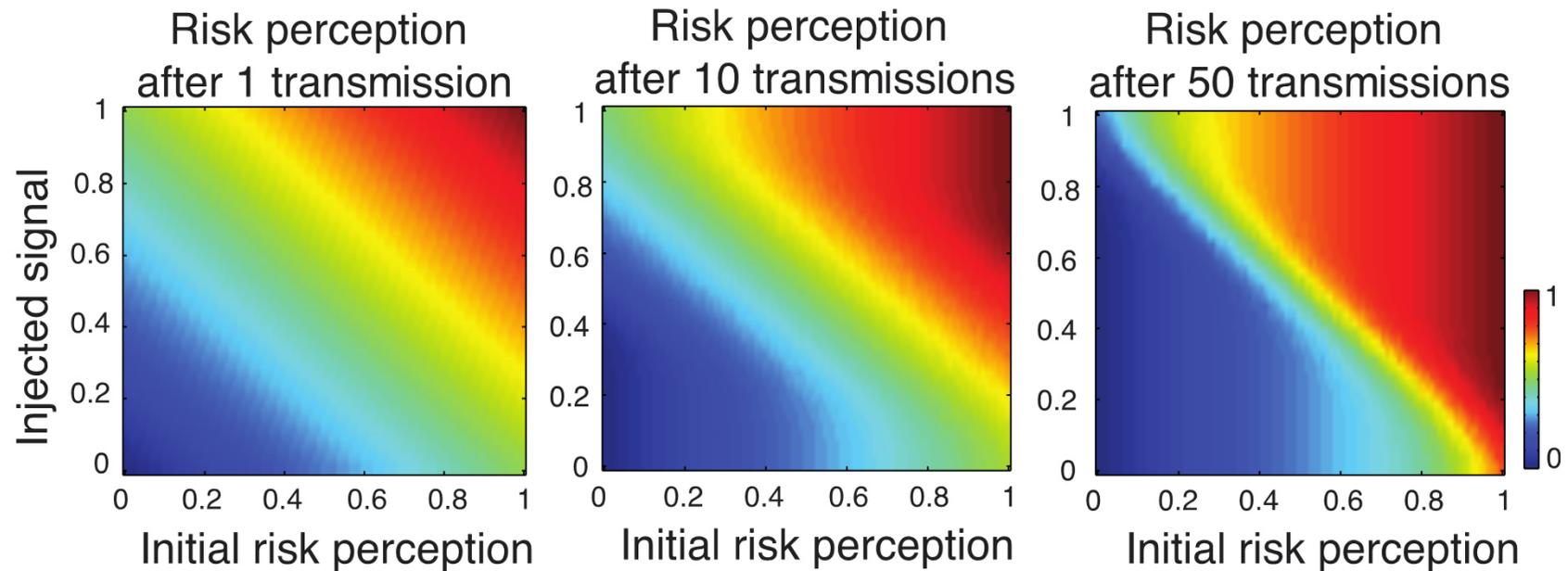


The Gossips, 1948



Moussaïd, Brighton, & Gaissmaier (2015) *PNAS*

Soziale Verstärkung und Polarisierung



Moussaïd, Brighton, & Gaissmaier (2015) *PNAS*

Das Phänomen Echokammer: Auch in den Medien?

Beispiel Flüchtlingskrise 2015

- Die Mehrheit der Bevölkerung sich über die Flüchtlingskrise sehr einseitig „informiert“ fühle (Institut für Demoskopie in Allensbach, Dezember 2015)
- In den Medien vorwiegend wurde „das Narrativ Willkommenskultur“ verbreitet, während kritische Stimmen wenig zu Wort kamen (Otto-Brenner-Stiftung, 2017; Analyse von 30.000 Medienberichten)

Das Phänomen Echokammer: Auch in den Medien?

SPIEGEL ONLINE SPIEGEL+ Suche Anmelden

Menü | Politik | Meinung | Wirtschaft | Panorama | Sport | Kultur | Netzwerk | Wissenschaft | mehr ▼

PANORAMA Schlagzeilen | DAX 12.127,48

Nachrichten > Panorama > Gesellschaft > Meinung > Gewalt gegen Frauen: Zerschlagt doch mal die Klischees

Gewalt gegen Frauen
Zerschlagt die Klischees

Männer, die ihre Frauen verprügeln - das gibt es doch nur in der Unterschicht und in Migrantenfamilien: Solche Vorurteile verleiten uns, einen unhaltbaren Zustand hinzunehmen.

 Ein Kommentar von *Silke Fokken* ▼

Da ist, erstens, der Mythos, häusliche Gewalt spiele sich nur am sozialen Rand und in Familien aus anderen Kulturkreisen ab. Dieser Gedanke hält sich hartnäckig, egal, wie viele Statistiken belegen, dass das Problem alle sozialen Milieus betrifft. Laut Polizei kommt häusliche Gewalt vermehrt in Familien mit patriarchalem Denken vor, und zwar unabhängig von der nationalen Herkunft. 68 Prozent der Täter waren laut BKA deutsche Staatsbürger. Das Problem lässt sich also nicht abschieben

**Kandel in Bischofsheim (Südhessen):
Afgane sticht auf Schwangere ein.**

**Stoppt den Wahnsinn!
Wir wollen diese Blut- und Rache-
kultur in Deutschland nicht!**

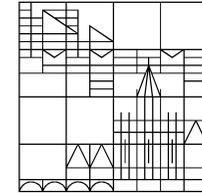


KANDEL IST ÜBERALL
Wir fordern Schutz und Sicherheit!



Die Wahrheit ist dem
Menschen zumutbar.
Ingeborg Bachmann, 1959

Universität
Konstanz



Gefühlte Wahrheit schlägt Evidenz

Prof. Dr. Wolfgang Gaissmaier

Fachbereich Psychologie

Sozialpsychologie und Entscheidungsforschung