

# Wissenschaft verstehen, erklären und gestalten

## Ein Argumentationstraining gegen Theorie- und Wissenschaftsverdrossenheit

Stefan T. Siegel, M.A.

This presentation is licensed under a [CC-BY 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).  
You may copy, distribute, and use the slides in your own work, as long  
as you give attribution to the original author at each slide that you use.



(Illustration: Hümeyra Hussein)



## *SmP – Fall School 2019*

### *»Wege aus der Wissenschaftskrise«*



*Welche aktuellen Trends und Herausforderungen gibt es in der Wissenschaft?*

*Welche Erklärungen gibt es für Fehlverhalten und Betrug in der Wissenschaft? Welche Folgen haben sie?*

*Wie wollen wir in Zukunft gemeinsam Wissenschaft forschen?*



(NWB, 2019)

- **Titel:** Wissenschaft verstehen, erklären, gestalten – Ein Argumentationstraining gegen Theorie- und Wissenschaftsverdrossenheit
- Aktuelle repräsentative Umfragen zeigen, dass das öffentliche Interesse an Wissenschaft und Forschung ungebrochen ist, sich jedoch zunehmend mit steigender Skepsis gegenüber der Wissenschaft und ihren Erkenntnissen paart. Die Gründe für diese Entwicklung sind vielfältig, wonach monokausale Erklärungsansätze zu kurz greifen. In Anlehnung an Ansätze aus der politischen Bildung entwickeln wir gemeinsam ein Argumentationstraining gegen Wissenschaftsskeptizismus weiter, das zum Ziel hat, Wissenschaft zu verstehen, zu erklären, zu gestalten und damit das Vertrauen in Wissenschaft zu stärken.

(Siegel & Daumiller, 2020)



(Screenshot)

# Wer ist euer Arbeitsgruppenleiter eigentlich?

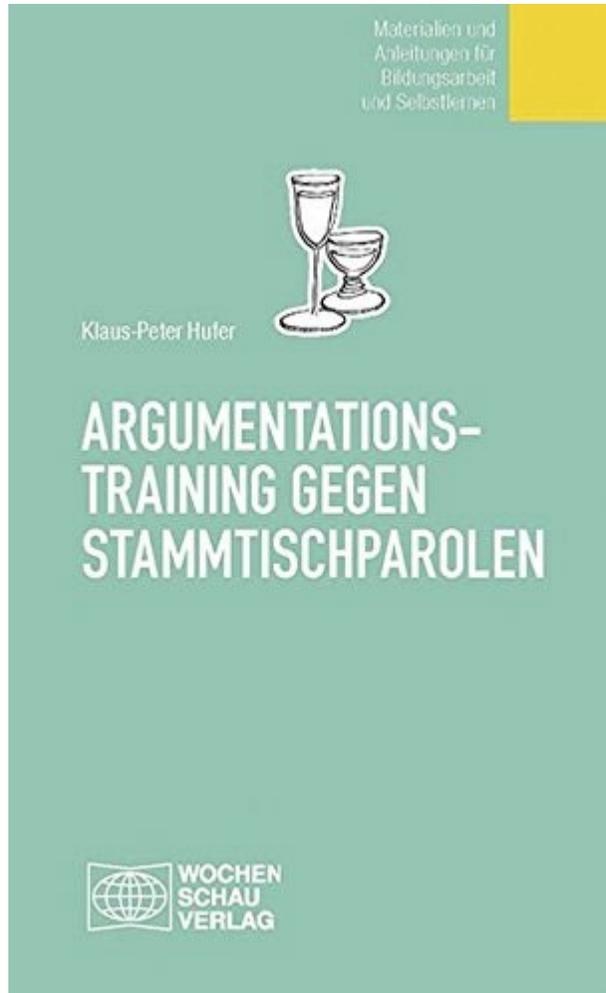
## Stefan Siegel

- Erziehungswissenschaftler aus Augsburg
- Wissenschaftlicher Mitarbeiter | Promotionsstipendiat
- Leiter des Netzwerks Wissenschaftliche Bildung an der Uni Augsburg
- Freiberuflicher Dozent
  - Netzwerk Politische Bildung Bayern: Politische (Erwachsenen-)bildung

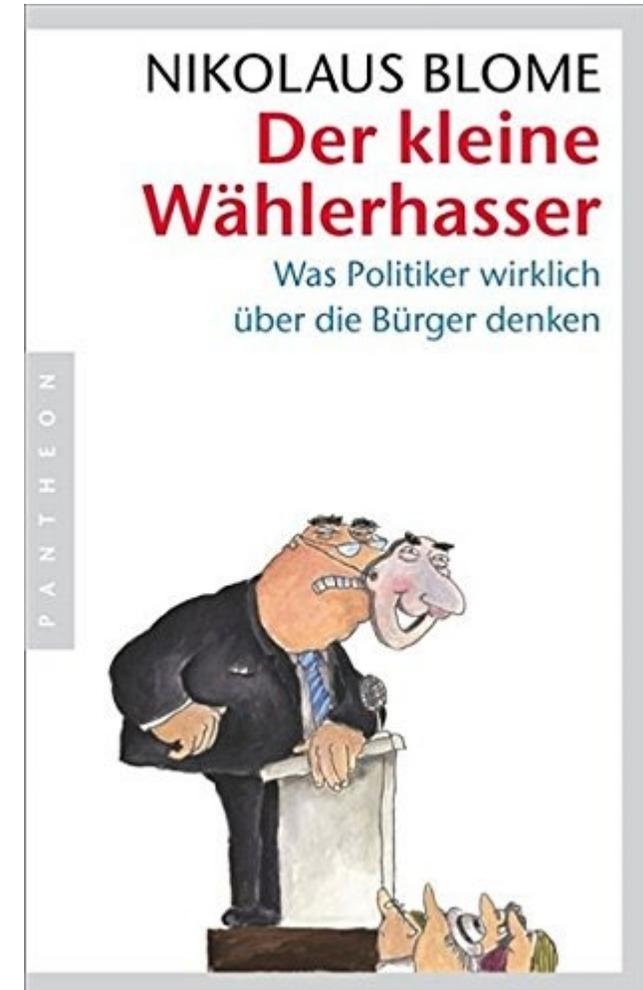


(© Klaus Satzinger-Viel)

# Zu den Hintergründen des Trainings



(Screenshots)



(Screenshots)



# Wissenschaft verstehen, erklären und gestalten

## Ein Argumentationstraining gegen Theorie- und Wissenschaftsverdrossenheit

Stefan T. Siegel, M.A.

# Zur Einstimmung: Murmelgruppe

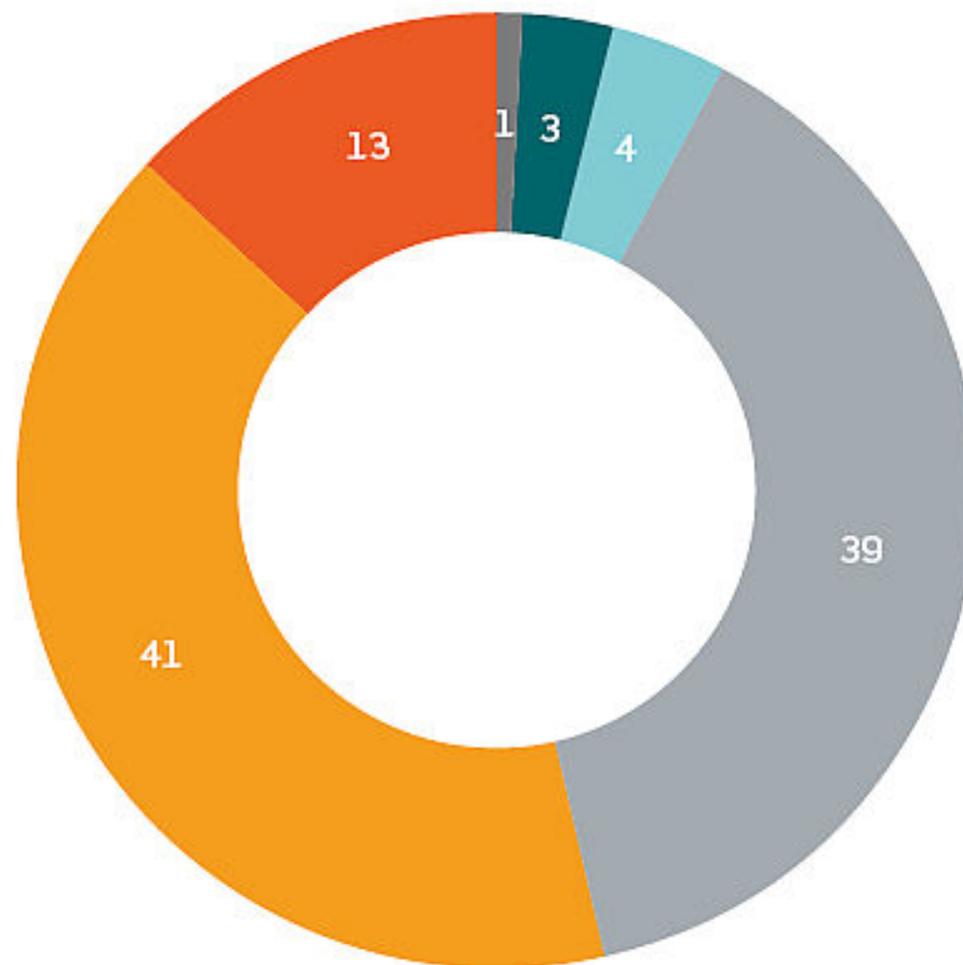
---

1. Wissenschaft bedeutet für mich...
2. Das schätze ich an der Wissenschaft...
3. Das funktioniert in der Wissenschaft nicht so gut...
4. Wenn ich Wissenschaftler\*in wäre, dann würde ich...

1. Zum Hintergrund des Trainings und Annäherung an wichtige Schlüsselbegriffe
2. Parolen zum Thema Theorie- und Wissenschaftsverdrossenheit
3. Wie kann adäquat mit diesen Parolen umgegangen werden?

1. Sie wissen, was eine Stammtischparole ausmacht und kennen gängige Parolen zum Thema T-&WV und können diese als solche entlarven.
2. Sie wissen welche Haltung gegenüber Personen, die diese Parolen vertreten angemessen ist und...
3. ... kennen konkrete Techniken und Strategien, mit denen Sie auf solche Parolen reagieren können.

## Wie sehr vertrauen Sie in Wissenschaft und Forschung?



● vertraue voll und ganz ● vertraue eher ● unentschieden ● vertraue eher nicht  
● vertraue nicht ● weiß nicht, keine Angabe

Basis: 1.008 Befragte | Erhebungszeitraum: August 2018 | Quelle: Wissenschaftsbarometer – Wissenschaft im Dialog/Kantar Emnid  
Angaben in Prozent – Rundungsdifferenzen möglich

# Und gleichzeitig das hier...



**Donald J. Trump**   
@realDonaldTrump

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

RETWEETS 13,632 FAVORITES 6,746

1:15 PM - 6 Nov 2012

@realDonaldTrump/Twitter

(Screenshots)

Hier einige Gründe, warum man Wissenschaftlern misstrauen kann. Inwieweit stimmen Sie persönlich diesen zu?

Weil Wissenschaftler stark abhängig von ihren Geldgebern sind.



Weil Wissenschaftler oft Ergebnisse ihren eigenen Erwartungen anpassen.



Weil Wissenschaftler häufig Fehler machen.



● stimme voll und ganz zu ● stimme eher zu ● unentschieden ● stimme eher nicht zu  
● stimme nicht zu ● weiß nicht, keine Angabe



agora 42

## Wissenschaft auf Abwegen

### Wie die Publikationswut die Qualität ruiniert

TERRAIN

Text: Mathias Binswanger

Wissenschaftliche Exzellenz wird zu einem großen Teil daran gemessen, wie viele Artikel ein Wissenschaftler in Topjournals veröffentlicht hat. Deshalb werden Wissenschaftler heute dazu angehalten, möglichst viele Artikel in wissenschaftlichen Fachzeitschriften zu publizieren. Dahinter steckt die naive Annahme, dass mehr Publikationen zu mehr Erkenntnis führen und damit letztlich das Gemeinwohl steigern. In Wirklichkeit führt der Wettbewerb um immer mehr Publikationen aber dazu, dass der Inhalt wissenschaftlicher Publikationen immer wirklichkeitsferner, belangloser und langweiliger wird.

Wissenschaft auf Abwegen

agora 42

In fast allen Wissenschaftsdisziplinen sind Publikationen der wichtigste und meistens auch der einzige messbare Output. Was ist also naheliegender, als den Output beziehungsweise die Qualität eines Wissenschaftlers oder eines Instituts anhand der Zahl der Publikationen zu messen? Denn ist es nicht so, dass viele Publikationen das Resultat intensiver Forschungsarbeit sind und insofern unser relevantes Wissen erhöhen? Und muss deshalb nicht jeder Wissenschaftler dazu angetrieben werden, möglichst viel zu publizieren, um eine maximale „wissenschaftliche Produktivität“ zu erreichen? Wer nur ein wenig Kenntnis von Universitäten und dem wissenschaftlichen Betrieb besitzt, kann diese Fragen mit einem klaren Nein beantworten. Mehr Publikationen bewirken zwar eine Zunahme von beschriebenen Seiten, aber deren Zahl sagt nichts über die Bedeutung der Forschungsleistungen eines Wissenschaftlers oder einer Institution aus, genauso wenig wie die Qualität eines Musikstücks aussagt.

Natürlich wird nicht jede Publikation und damit jede mit wissenschaftlichem Inhalt beschriebene Seite gleich als wissenschaftliche Leistung gewertet. Relevant sind Veröffentlichungen in Fachzeitschriften, welche die eingereichten Arbeiten einem „strengen“ und „objektiven“ Auswahlverfahren unterziehen, dem sogenannten Peer-Review-Verfahren. Dieses soll sicherstellen, dass nur „qualitativ hochstehende“ Arbeiten publiziert werden, die dann als „echte wissenschaftliche Publikationen“ gelten. Bei dem unter Wissenschaftlern künstlich inszenierten Wettbewerb geht es genau genommen darum, möglichst viele Artikel in akzeptierten wissenschaftlichen Zeitschriften (solchen mit Peer-Review-Verfahren) zu veröffentlichen.

Allerdings existieren auch unter den wissenschaftlichen Journals noch mal strikte Hierarchien, welche die durchschnittliche „Qualität“ der angenommenen Artikel widerspiegeln sollen. Fast in jeder Wissenschaftsdisziplin gibt es einige wenige, mit Ehrfurcht betrachtete Top-Zeitschriften (A-Journals) sowie verschiedene Gruppen von nicht ganz so hochstehenden Zeitschriften (B- oder C-Journals). In Letzteren lässt sich zwar leichter ein Artikel unterbringen, sie haben aber nicht den gleichen Stellenwert wie ein A-Journal. Die Veröffentlichung eigener Arbeiten in einem A-Journal ist deshalb das wichtigste und oftmals einzige Ziel eines modernen Wissenschaftlers – damit steigt er in die Champions-League seiner Disziplin auf. Gehört man einmal zu diesem illustren Club, wird es viel leichter, weitere Artikel in A-Journals zu publizieren, mehr Forschungsgelder zu bekommen, teurere Experimente durchzuführen, das eigene Institut weiter auszubauen und durch all diese Aktivitäten „exzellenter“ zu werden. Der von dem Wissenschaftssoziologen Robert Merton beschriebene, sich auf intrinsische Motivation stützende „Taste for Science“, der die Wissenschaftler eigentlich antreiben sollte, wurde so durch den extrinsisch motivierten „Taste for Publications“ ersetzt.

**Autismus statt Qualitätssicherung**  
Was versteht man nun aber konkret unter einem Peer-Review-Verfahren? Wenn ein Wissenschaftler einen Artikel in einer wissenschaftlich anerkannten Zeitschrift veröffentlichen will, dann muss er ihn zuerst bei den Editoren des Journals einreichen, die meist arrivierte Champions ihrer Disziplin sind. Diese Editoren haben allerdings in vielen Fällen keine Zeit, sich um das Tagesgeschäft „ihrer“ Zeitschrift zu

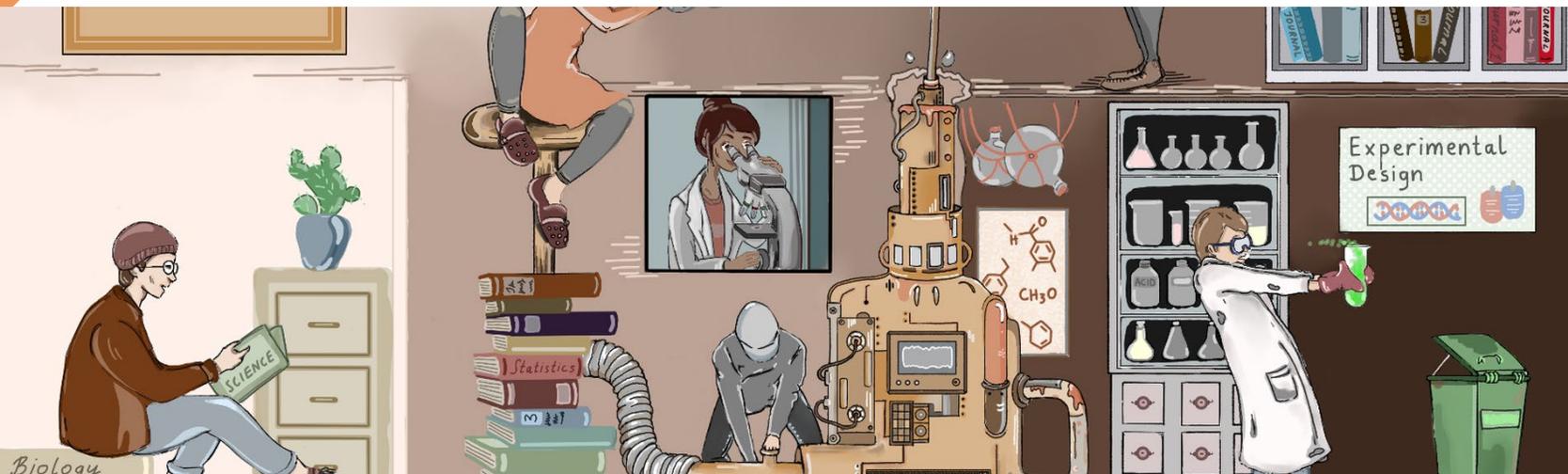
(Screenshots)

Wir haben scheinbar  
ein Problem!

Was sind die Ursachen?

## Vortragsreihe »Wissenschaft und Wahrheit« im WiSe 2018/19

Prävalenz, Erklärungsansätze, Folgen und Prävention von Fehlverhalten und Betrug in der Wissenschaft



(Illustration: Hümeyra Hussein)



(Screenshot)

1. Inwiefern bist du bisher mit dem Thema Theorie- und Wissenschaftsverdrossenheit in Berührung gekommen?
2. Warum ist es für Studierende und angehende Wissenschaftler\*innen sinnvoll, sich mit diesem Thema auseinanderzusetzen?
3. Welche Erwartungen hast du an dieses Training?

„Merk-würdiges“

Interessantes

Aufregendes

- **Ausgangspunkt:**

Politikverdrossenheit (Wort des Jahre 1992)

= „durch politische Skandale, zweifelhafte Vorkommnisse o.Ä. hervorgerufene Verdrossenheit gegenüber Politik“ (Duden Online, 2019)

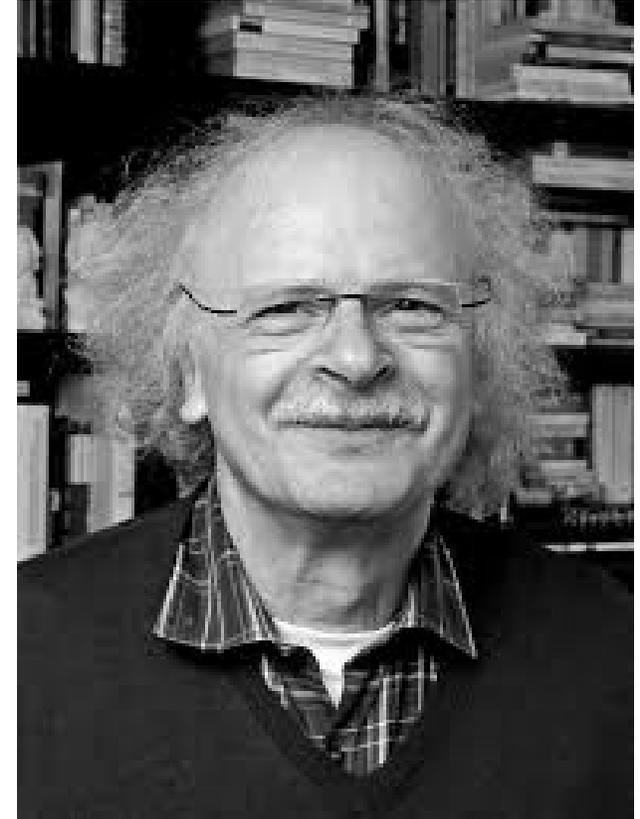
- **Arbeitsdefinition von T-&WV:**

~negative Einstellung von Individuen zu wissenschaftlichen Erkenntnissen, dem Wissenschaftssystem, den Institutionen und Akteuren sowie deren Denken und Handeln, die sich z.B. in Form von Parolen ausdrückt (Siegel, 2019)

1. Warum heißen Stammtischparolen so?
2. Was kennzeichnet sie?  
Was ist ihnen gemeinsam?
3. Warum gibt es diese?
4. Warum ist es so schwer, sich mit ihnen vernünftig auseinanderzusetzen?
5. Warum sollte man es dennoch tun? (Hufer, 2001)

1. Platte Sprüche
2. Aggressive Rechthaberei
3. Kategorisches Entweder-Oder
4. Dezidierte Selbstgerechtigkeit

(Hufer, 2005)



- **Welche typischen Stammtischparolen kennen Sie?**



[pingo.coactum.de](https://pingo.coactum.de) → 883127

**!Erst ganz zum Schluss auf  
Abstimmen klicken!**

- I. Parolen zu wissenschaftlichen Erkenntnissen
- II. Parolen zum Wissenschaftssystem
- III. Parolen zu Akteuren des Wissenschaftssystems
- IV. Parolen zum wissenschaftlichen Denken und Handeln

(Systematisierung in Anlehnung an Boeser et al., 2016)

- Nicht das einzelne Statement sondern die Haltung ist zentral: **Gibt es eine Bereitschaft zum (ergebnisoffenen) demokratischen Diskurs?**
- Bereitschaft zur Überwindung des „Die-Wir-Denkens“ => Bereitschaft zum Denken in **Wechselwirkungen** (Teufelskreisschema)
- Bereitschaft zur Überwindung des „Entweder-Oder-Denkens“ => Bereitschaft zum Denken in **Dilemmata** (Wertequadrat)

(Netzwerk Politische Bildung Bayern, 2019)

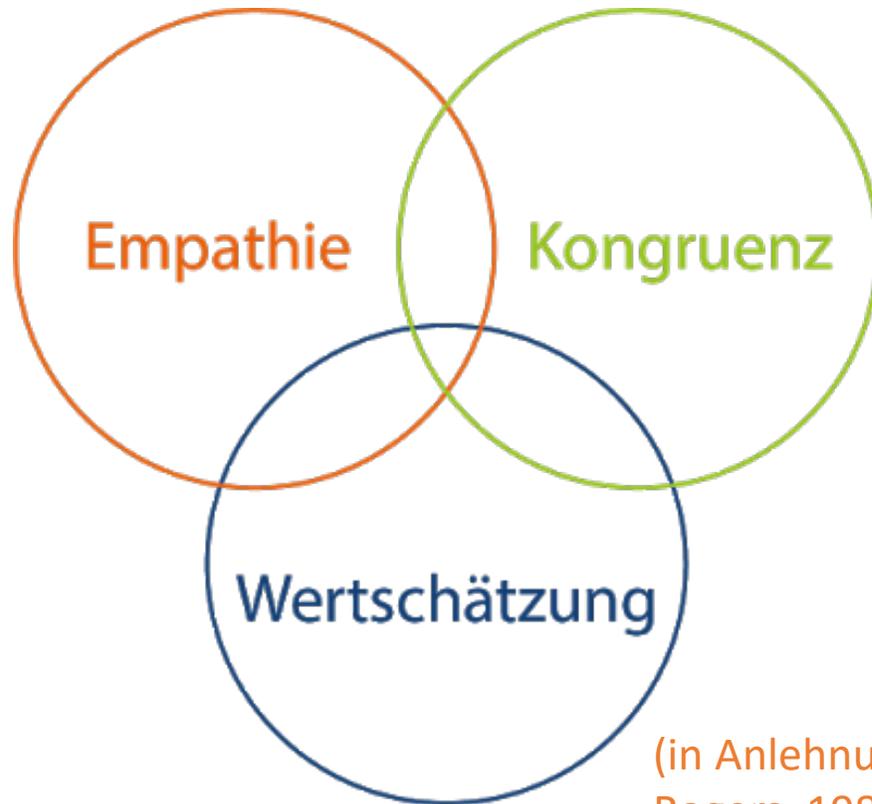
Zum richtigen Umgang  
mit Parolen

Welche Ziele hättest du, wenn du mit jemandem sprechen würdest, der Stammtischparolen äußert?

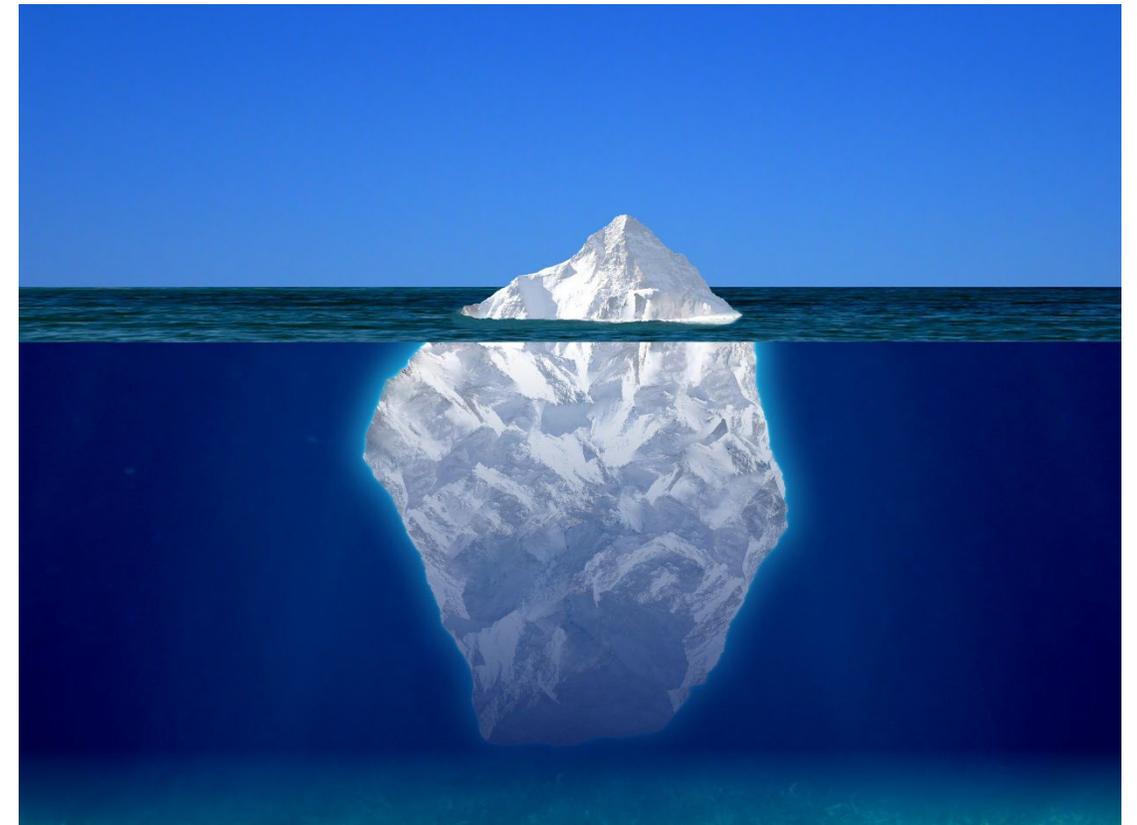
*„Ich möchte diese engstirnigen Menschen austricksen, damit sie die Wahrheit erkennen.“*

(Netzwerk Politische Bildung Bayern, 2019)

**Die innere Haltung ist nicht alles, aber ohne die innere Haltung ist alles nichts!**



(in Anlehnung an  
Rogers, 1981)

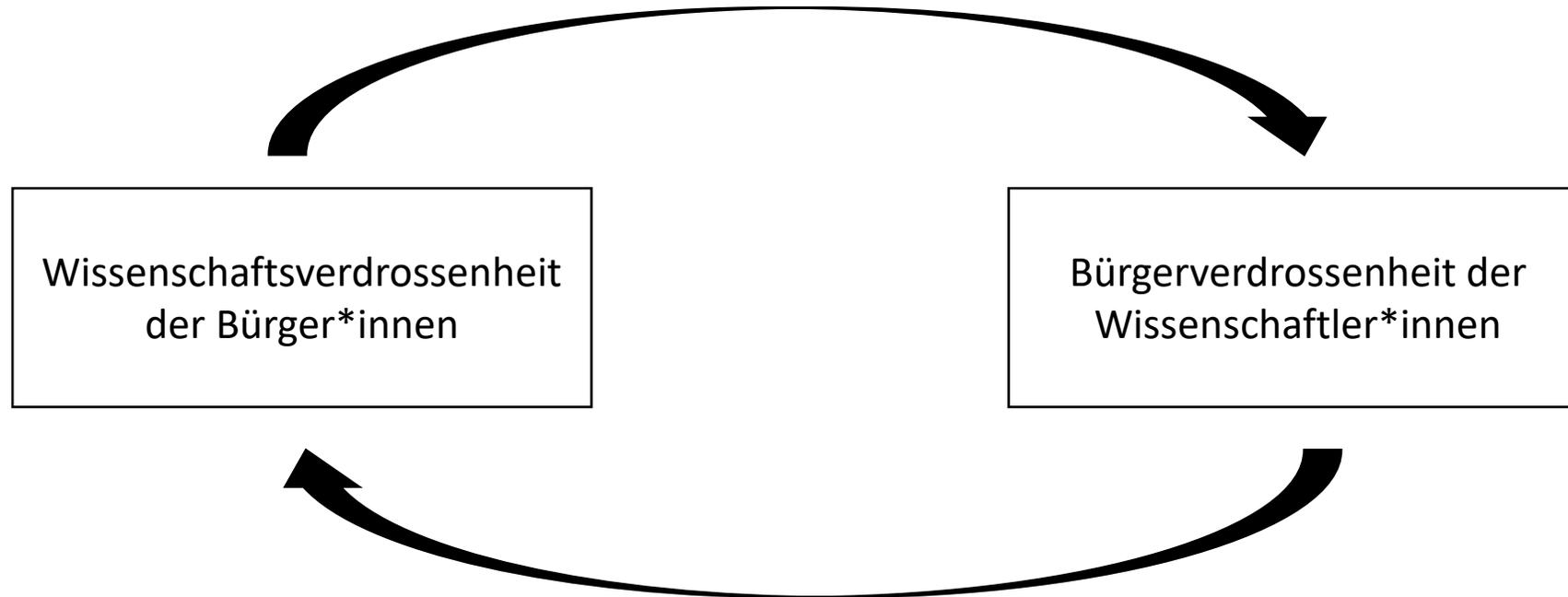


(CC0)

# Dos & Don`ts bei der Auseinandersetzung mit Andersdenkenden

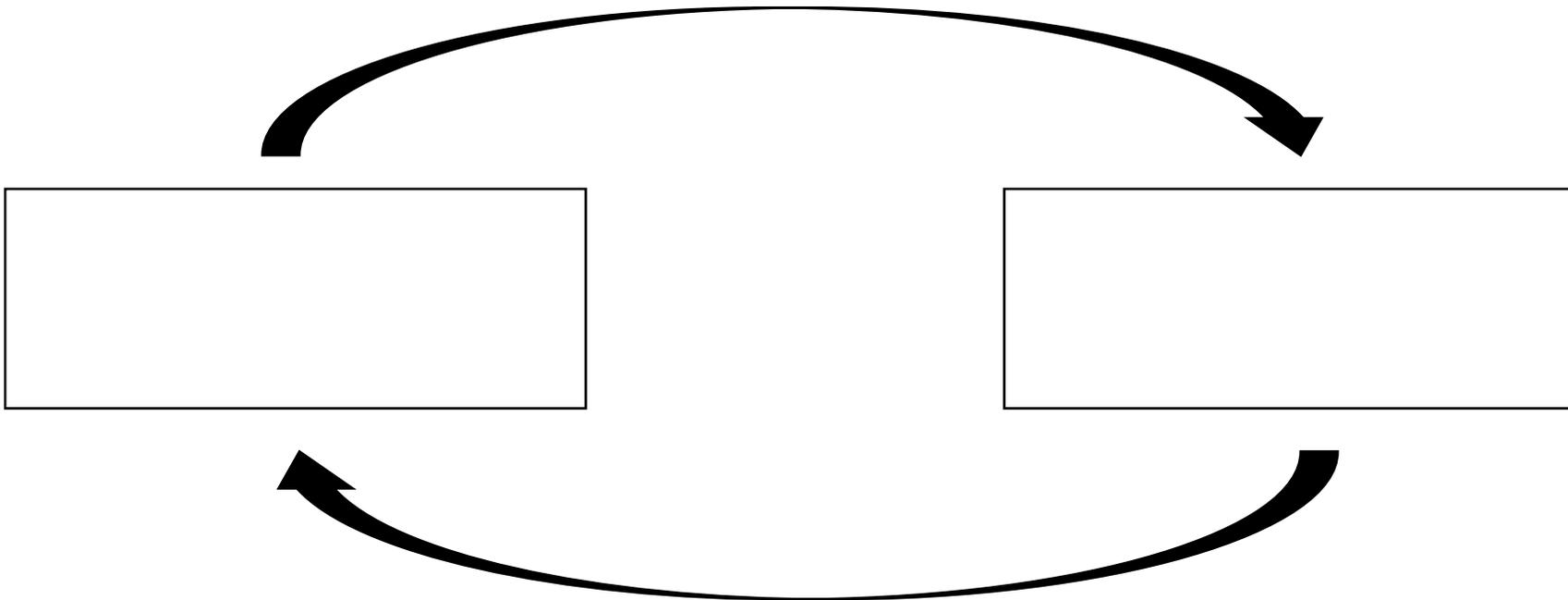
---

1. Das Gegenüber verstehen wollen und zum Gespräch einladen
2. Genau hinhören und hinschauen – statt wegzuhören und wegzuschauen
3. Die Angst annehmen und mutig sein
4. Die persönliche Meinung und Wertvorstellungen deutlich machen
5. Nicht belehren und moralisieren

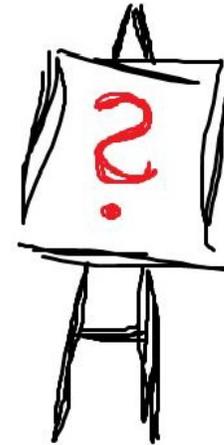


(in Anlehnung an Boeser et al., 2016)

# Ihre Beispiele...



- **Wie sähe eigentlich die/der ideale Wissenschaftler\*in aus?**
- Bilden Sie bitte mehrere Gruppen à 4-5 Personen. Besprechen Sie eine der genannten Fragen und halten Sie Ihre Idealvorstellung auf einem Plakat fest.



(Netzwerk Politische Bildung Bayern, 2019)

# Dilemmata: Und was ist jetzt richtig?

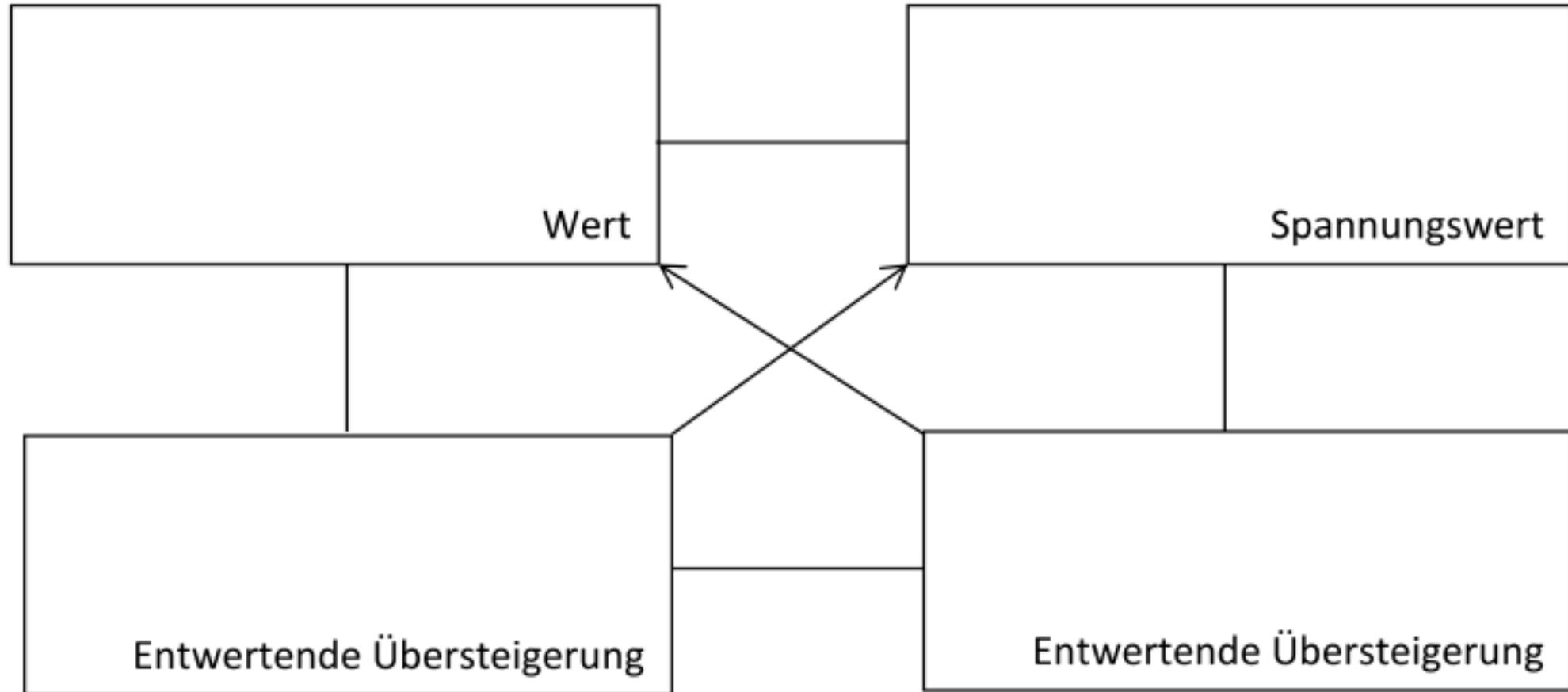
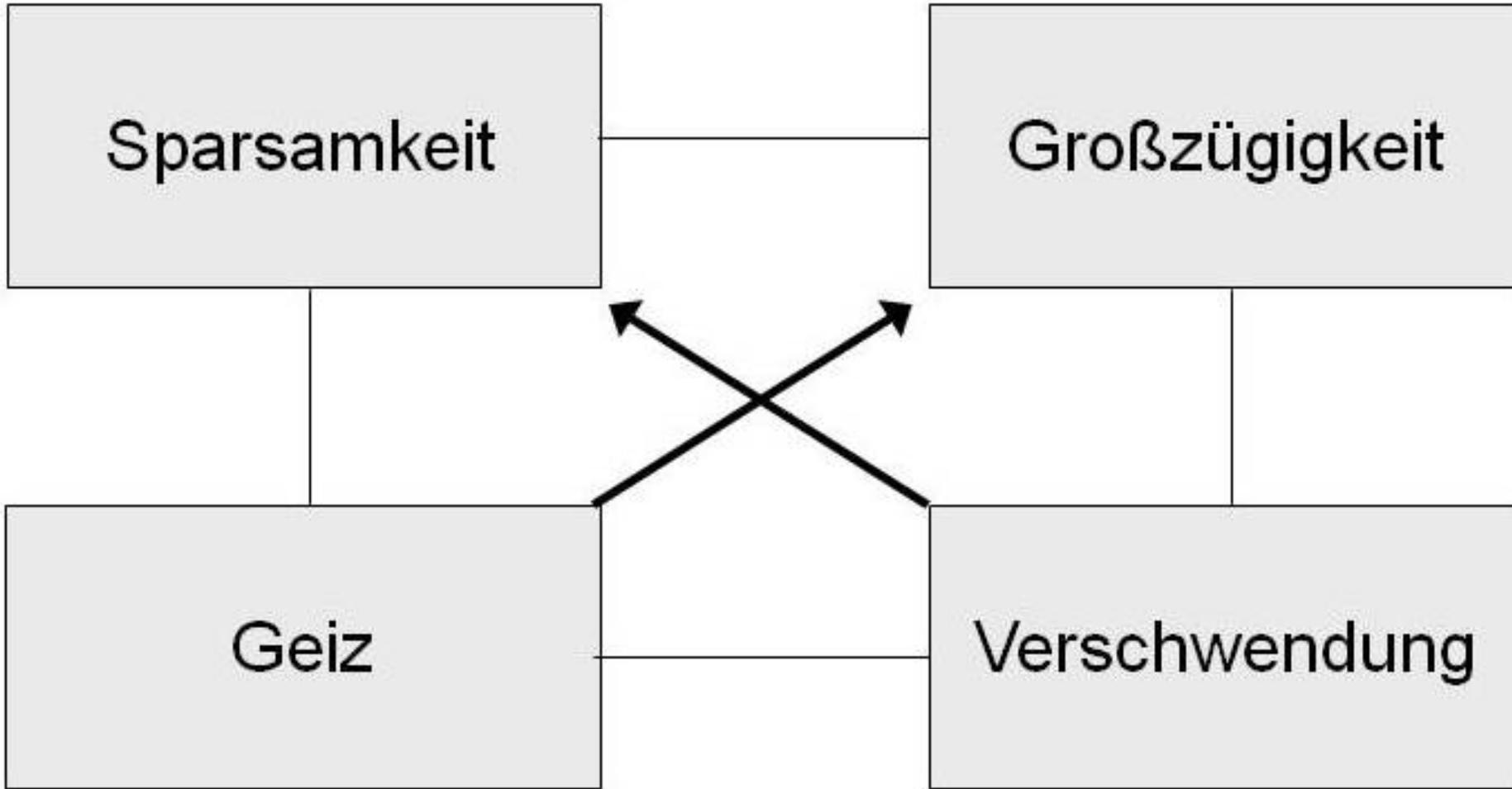
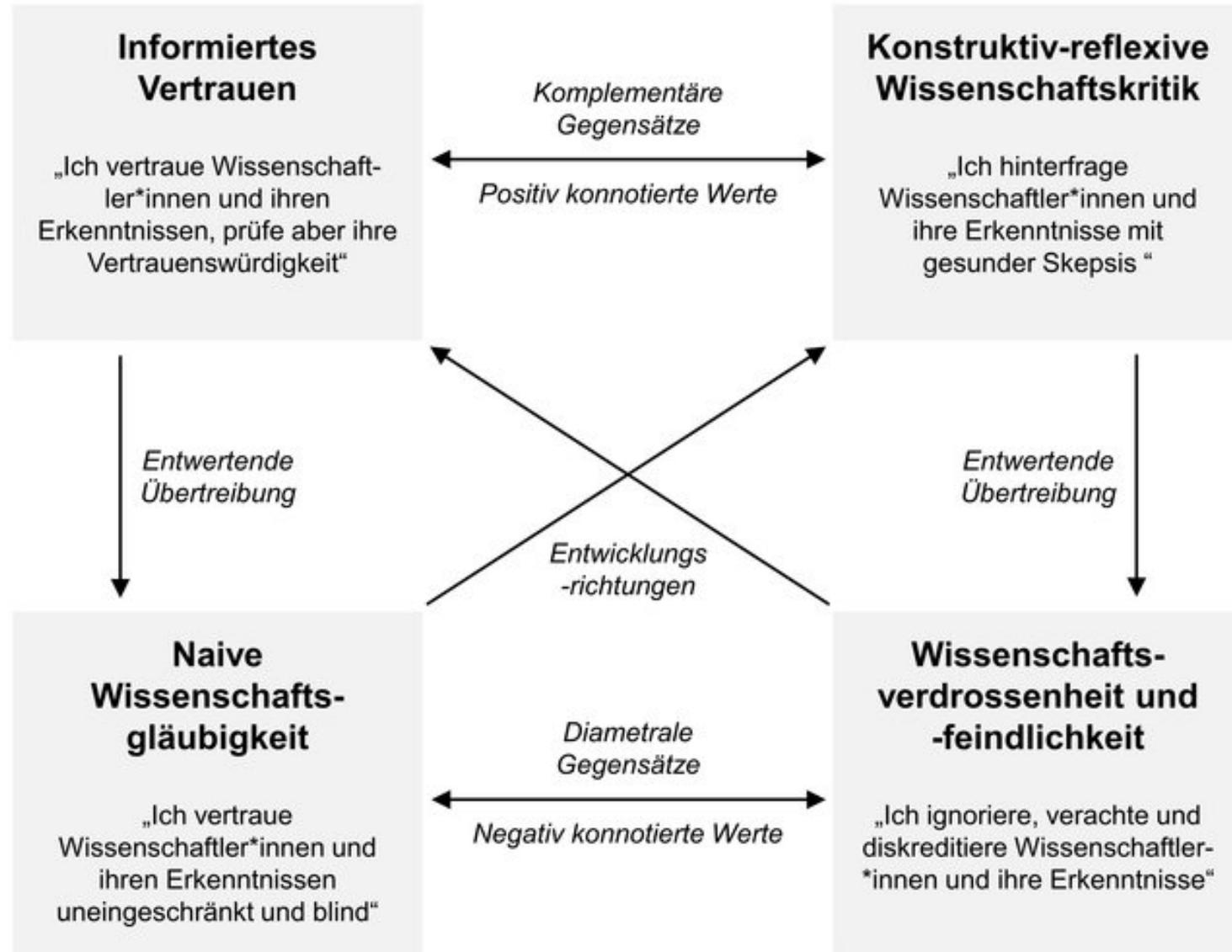


Abbildung: Werte- und Entwicklungsquadrat





(Siegel & Daumiller, 2021)

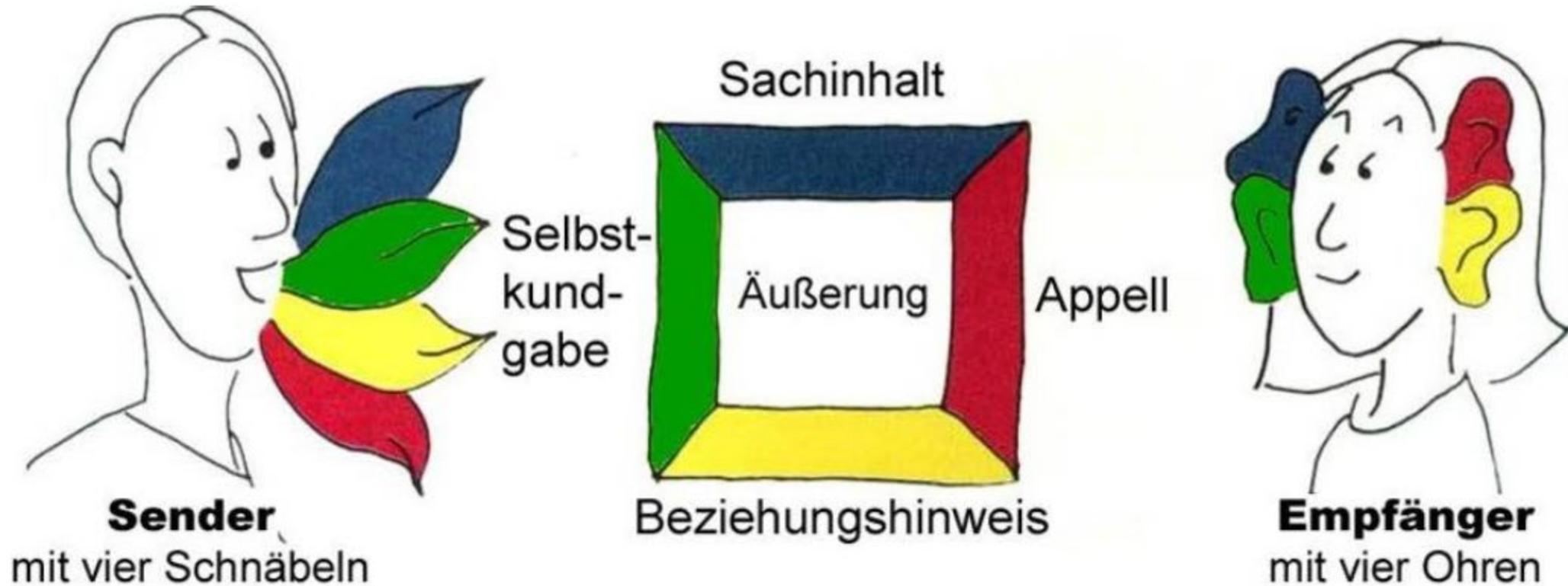
# Konkrete Interventionsmöglichkeiten

---

- Parolen unter die Lupe nehmen
- Parolen parieren- mit guten Gegenargumenten
- Gezielt nachfragen
- Das „Parolenspringen“ nicht mitmachen
- Pauschalisierungen auflösen
- Die Luft herausnehmen
- Auf Zusammenhänge hinweisen
- Auf Dilemmata hinweisen
- Widersprüche aufdecken
- Solidarität organisieren
- (Mit Humor auf Parolen reagieren)

(u.a. in Anlehnung an Hufer, 2001; Boeser-Schnebel et al., 2016)

# Parolen unter die Lupe nehmen



(Quelle: [www.schulz-von-thun.de/die-modelle/das-kommunikationsquadrat](http://www.schulz-von-thun.de/die-modelle/das-kommunikationsquadrat))

## Parole: „Wissenschaftler\*innen geht es nur ums Geld“

Nein, denn...

- ... Durchschnittsgehälter fallen in der freien Wirtschaft häufig höher aus als in der Wissenschaft.
- ... Wissenschaftler\*innen sehen sich zum Teil mit prekären Arbeitsverhältnissen (u.a. befristete Verträge) konfrontiert
- ... Wissenschaftler\*innen arbeiten häufig auch (unbezahlt) in der Freizeit
- ... ihnen geht es vor allem um Reputation und Macht ;)

(Siegel & Daumiller, 2020)



(Screenshot)

1. In ruhiger Gesprächsatmosphäre zum gemeinsamen Denken einladen.  
→ **Interessiert nachfragen**
2. Gezielt nach **Wechselwirkungen** oder **Dilemmata** fragen.
3. **Verstandenes rückmelden** und erst dann selbst positionieren.

**Setzen Sie sich mit Andersdenkenden auseinander,  
um ihre Engstirnigkeit zu überwinden  
– aber auch die eigene!**

Aufklärung ist der Ausgang des Menschen aus seiner selbstverschuldeten Unmündigkeit. Unmündigkeit ist das Unvermögen, sich seines Verstandes ohne Leitung eines anderen zu bedienen. Selbstverschuldet ist diese Unmündigkeit, wenn die Ursache derselben nicht am Mangel des Verstandes, sondern der EntschlieÙung und des Muthes liegt, sich seiner ohne Leitung eines anderen zu bedienen. Sapere aude! Habe Muth, dich deines eigenen Verstandes zu bedienen! ist also der Wahlspruch der Aufklärung“ (Kant, 1784)

- Ilich, Lutz-Michael; Lutz, Rössner (1981): Rückmeldung: Theorie-Verdrossenheit der Praktiker. In: *SchulPraxis Zeitschrift für Unterricht und Schulorganisation* 1 (5), S. 6–10.
- Arzheimer, Kai (2002): Politikverdrossenheit. Bedeutung, Verwendung und empirische Relevanz eines Politikwissenschaftlichen Begriffs, Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Boeser-Schnebel, Christian; Hufer, Klaus-Peter; Schnebel, Karin B.; Wenzel, Florian M. (2016): Politik wagen. Ein Argumentationstraining. SchwalbachTs.: Wochenschau.
- Boeser, Christian; Schnebel, Karin B. (2013): Über "dumme Bürger" und "feige Politiker". Streitschrift für mehr Niveau in politischen Alltagsgesprächen. Wiesbaden: VS.
- Brühl, Rolf (2017): Wie Wissenschaft Wissen schafft. Wissenschaftstheorie und -ethik für die Sozial- und Wirtschaftswissenschaften. 2. überarb. u. erw. Aufl. Konstanz, München: UVK.
- Döring, Nicola; Bortz, Jürgen (2016): Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. 5. vollst., überarb., akt., u. erw. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Herrmann, Sebastian (2013): Starrköpfe überzeugen. Psychotricks für den Umgang mit Verschwörungstheoretikern, Fundamentalisten, Partnern und Ihrem Chef. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Hufer, Klaus Peter (2016): Argumentationstraining gegen Stammtischparolen. Materialien und Anleitungen für Bildungsarbeit und Selbstlernen. 10. Aufl. Schwalbach: Wochenschau.
- Könneker, Carsten (Hg.) (2018): Fake oder Fakt? Berlin, Heidelberg: Springer.
- Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2017): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2017. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland. Bielefeld: wbv.
- Schleichert, Hubert (2017): Wie man mit Fundamentalisten diskutiert, ohne den Verstand zu verlieren. Anleitung zum subversiven Denken. 9. Aufl. München: C.H. Beck.
- Siegel, S. T., & Daumiller, M. (Hrsg.). (2020). *Wissenschaft und Wahrheit: Ursachen, Folgen und Prävention wissenschaftlichen Fehlverhaltens*. Budrich.

# Mehr Informationen gibts hier...

---

- <https://shop.budrich.de/produkt/wissenschaft-und-wahrheit/>
- <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/philsoz/fakultat/padagogik/team/siegel/vortragsreihe-wissenschaft-und-wahrheit/>
- <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/philsoz/fakultat/padagogik/team/siegel/netzwerk-wissenschaftliche-bildung/>

# Wissenschaft verstehen, erklären und gestalten

## Ein Argumentationstraining gegen Theorie- und Wissenschaftsverdrossenheit

Stefan T. Siegel, M.A.

Twitter: @StefanTSiegel

This presentation is licensed under a [CC-BY 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).  
You may copy, distribute, and use the slides in your own work, as long  
as you give attribution to the original author at each slide that you use.



(Illustration: Hümeyra Hussein)

