

14 Wie Menschen mit konfligierenden Informationen umgehen

Johanna Abendroth, Lena Feulner & Tobias Richter

Zitation: Abendroth, J., Feulner, L. & Richter, T. (2020). Wie Menschen mit konfligierenden Informationen umgehen. In M. Appel (Hrsg.), *Psychologie des Postfaktischen: Über Fake News, „Lügenpresse“, Clickbait & Co.* Heidelberg: Springer.

Dies ist ein Vorabdruck (preprint) des Beitrages, vervielfältigt mit Genehmigung des Springer-Verlags. Die finale authentifizierte Version ist online verfügbar unter: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-662-58695-2_13

Trailer Start

Eine frisch gebackene Mutter überlegt, ihr drei Monate altes Baby impfen zu lassen. Schließlich soll es die Chance haben, einen ausreichenden Schutz gegen schwere Infektionen aufbauen und somit gesund aufwachsen zu können. Impfungen sind eine der wirksamsten Vorsorgemaßnahmen, um vor ansteckenden Krankheiten zu schützen – oder etwa nicht? Immer wieder hört man, dass die Spritzen selbst die Krankmacher und verantwortlich für das Auftreten von Allergien und Nervenschäden sind. Aber was von beidem stimmt?

"Mit der Impfung beginnt die krankmachende, zu chronischem Siechtum führende Vergewaltigung der Menschheit durch Staat und Schulmedizin" (Will, 1927).

„Mich faszinieren die herausragenden Erfolge der Impfungen: Mit Ausnahme von sauberem Trinkwasser hat keine andere Maßnahme mehr Leben gerettet“ (von Eiff, 2018, Absatz 1).

Diese beiden Zitate haben einiges gemeinsam. Beide beziehen sich auf die angesprochene und immer wieder kontrovers diskutierte Impffrage, beide Aussagen stammen von promovierten Medizinern und beide wurden im Internet veröffentlicht. Allerdings widersprechen sich diese aufgestellten Behauptungen in ihrer Kernaussage zur Impfdebatte, d.h. sie stellen konträre Positionen (konfligierende Informationen) zum Thema Impfen dar.

Die heute verfügbaren Informationstechnologien ermöglichen der Öffentlichkeit einen einfachen Zugang zu wissenschaftsbezogenen Themen wie der Frage nach der Nutzen-Risiko-Bilanz von Regelimpfungen. Das Internet ist dabei eine viel genutzte Quelle, um sich über gesellschaftlich oder persönlich relevante wissenschaftliche Themen zu informieren, wie zum Beispiel Atomausstieg, erneuerbare Energien, Ursachen globaler Erwärmung, die Wirksamkeit medizinischer Therapien oder die Risiken genmanipulierter Lebensmittel. Auch die Plattformen, auf denen sich wissenschaftsbezogene Informationen finden lassen, unterscheiden sich stark. Sie reichen von Webauftritten renommierter Zeitschriften, fachspezifischen Beiträgen in den Webangeboten von Tageszeitungen und Magazinen oder auch Homepages von Wissenschaftlerinnen, Online-Enzyklopädien wie Wikipedia bis hin zu Wissenschaftsblogs und vorgeblichen Informationsseiten, mit denen Firmen oder Interessengruppen für bestimmte Produkte oder Positionen werben.

Wer im Internet Informationen zu einem aktuell diskutierten Thema recherchiert, wird oftmals Texte finden, die konfligierende Informationen enthalten. Damit ist gemeint, dass in den verschiedenen Texten Argumente zu finden sind, die widersprüchliche oder sogar gegensätzliche Behauptungen unterstützen (van Strien, Brand-Gruwel & Boshuizen, 2014). Eine Ursache für das Vorkommen konfligierender Informationen ist, dass im Internet veröffentlichte Informationen zu wissenschaftlichen Themen keinen oder nur unzureichenden Verfahren der Qualitätssicherung oder redaktionellen Bearbeitung unterliegen. Eine zweite Ursache liegt in der Arbeitsweise der Wissenschaft selbst, deren

Fortschritte von der wissenschaftlichen Auseinandersetzung und unterschiedlichen Blickwinkeln angetrieben werden. Insbesondere aktuell beforschte wissenschaftliche Themen werden in der Wissenschaft selbst in der Regel kontrovers diskutiert. Dabei existieren oft mehrere konkurrierende theoretische Ansätze, die unterschiedliche Argumente und empirische Belege anführen und sich in ihren Kernaussagen widersprechen.

Aber wie genau gehen Rezipientinnen und Rezipienten mit solchen konfligierenden Informationen um? Welche kognitiven Prozesse unterstützen bzw. erschweren das informelle Lernen zu kontrovers diskutierten wissenschaftlichen Themen? In diesem Kapitel soll diese Thematik näher beleuchtet werden.

Trailer Stop

16.1 Textverständnis bei multiplen Texten

Anhand des eingangs genannten Beispiels zum Thema Impfen wird deutlich, dass beim informellen Lernen mit wissenschaftlichen webbasierten Informationen in der Regel mehrere Texte gelesen werden, die ein und denselben Inhaltsbereich aus verschiedenen, potenziell miteinander konfligierenden Perspektiven darstellen. In der Psychologie spricht man vom Verstehen multipler Texte (Perfetti, Rouet & Britt, 1999; Rouet, Britt, Mason & Perfetti, 1996). Dabei müssen Rezipientinnen und Rezipienten sowohl jeden einzelnen Text verstehen als auch darüber hinausgehende Anforderungen wie die Integration von Informationen aus verschiedenen Texten bewältigen. Im Folgenden werden diese Prozesse näher beschrieben.

Beim Textverstehen müssen Personen nachvollziehen, was der Autor eines Textes meint. Dabei müssen den Wörtern und Sätzen eines Texts nicht nur Bedeutungen zugeordnet werden. Ein Text ist vielmehr erst dann richtig verstanden, wenn Personen die dargestellten Sachverhalte ("Situationen") nachvollziehen können (Richter & Schnotz, 2018). Diese Form des Textverstehens bzw. die dabei aufgebaute mentale Repräsentation wird auch als *Situationsmodell* oder *mentales Modell* bezeichnet (Johnson-Laird, 1983; van Dijk & Kintsch, 1983). In das Situationsmodell fließen Informationen aus dem Text, aber auch Bestandteile des Vorwissens und personenseitige Überzeugungen ein, die beim Lesen automatisch aktiviert werden. Im Langzeitgedächtnis gespeicherte Informationen werden durch Wörter und (Teil-)Sätze aus dem Text, die mit diesen Informationen assoziiert sind, automatisch aktiviert. Dies geschieht also ohne aktive Steuerung der Leserinnen und Leser (O'Brien & Myers, 1999; O'Brien, Rizzella, Albrecht & Halleran, 1998). Die aktivierten Informationen dienen dazu, Informationslücken in den Texten zu füllen und Zusammenhänge herzustellen (Kintsch, 1988). Sie werden aber auch dazu genutzt, um die Plausibilität der gelesenen Informationen einzuschätzen. Dieser Prozess, der gleichfalls automatisch abläuft, wird *Validierung* genannt (Isberner & Richter, 2014; Richter, 2015; Singer, 2013).

Ein entscheidender Punkt ist dabei, dass jegliche Information, die mit dem aktuell gelesenen Text stark genug verknüpft ist, aus dem Langzeitgedächtnis reaktiviert wird, und zwar unabhängig davon, ob die Information förderlich oder hinderlich für das Textverständnis ist. Betrachten wir als ein Beispiel die beiden Zitate zum Thema Impfen aus der Einleitung unseres Kapitels. Hier könnten Elemente aus dem ersten Satz (z.B. „krankmachende, zu chronischem Siechtum führende Vergewaltigung der Menschheit“) während des Lesens des zweiten Satzes durch das dort aufgeführte Schlüsselwort „Impfung“ aus dem Langzeitgedächtnis reaktiviert werden, sofern diese Information dort abgespeichert wurde. Auch Überzeugungen zum Thema Impfen (z.B. ob jemand diese befürwortet oder ablehnt) oder bereits bestehendes Vorwissen (z.B. was bei einer Impfung im Körper passiert) können in diesem Zuge aus dem Langzeitgedächtnis ins Arbeitsgedächtnis überführt werden.

Die bislang beschriebenen psychologischen Prozesse sind für das Textverstehen im Allgemeinen charakteristisch. Beim Umgang mit multiplen Texten müssen jedoch noch weitergehende Anforderungen bewältigt werden (Perfetti et al., 1999). So müssen Leserinnen und Leser (1) die in

den verschiedenen Texten vertretenen argumentativen Positionen identifizieren, (2) Informationen über die Quelle eines Texts (z.B. Autor, Titel, Textsorte, Veröffentlichungsort) erkennen und gemeinsam mit dem Textinhalt abspeichern, (3) argumentative Beziehungen zwischen Informationen aus verschiedenen Texten rekonstruieren (inwiefern widersprechen oder stützen sich die in den Texten genannten Argumente?) und schließlich (4) die Informationen aus verschiedenen Texten zu einem möglichst wahrheitsgetreuen Situationsmodell integrieren.

Beim Umgang mit multiplen Texten müssen also Zusammenhänge unterschiedlicher Art zwischen den verschiedenen gelesenen Texten nachvollzogen werden (Intertextualität, Perfetti et al., 1999). Wissenschaftliche Veröffentlichungen erleichtern die Herstellung dieser Zusammenhänge, denn in solchen Veröffentlichungen ist es üblich, die Bezüge der eigenen Argumente oder empirischen Befunde zu anderen Veröffentlichungen deutlich zu machen (Stadtler, Scharrer, Brummernhenrich & Bromme, 2013). Bei Texten und Informationen, die im Internet veröffentlicht werden, fehlen intertextuelle Bezüge jedoch oft. Vielmehr werden Rezipientinnen und Rezipienten hier vorrangig auf Texte treffen, die einseitig argumentieren und nur empirische Belege und Argumente für die Position des jeweiligen Autors anführen. Daher hängt die Integration der Informationen aus verschiedenen Texten sehr stark von Kompetenzen und Fähigkeiten ab (Stadtler et al., 2013). Weiß man jedoch zu einem diskutierten Thema noch nicht ausreichend viel, ist es schwer zu entscheiden, welche Aussage aus welchem Text der Wahrheit entspricht.

16.2 Wie können sich Laien mit konfligierenden Informationen auseinandersetzen?

Personen, die sich im Internet über ein Thema informieren möchten, zu dem sie keine Fachkenntnisse haben, können sich multiplen Texten und den darin enthaltenen konfligierenden Informationen auf zwei unterschiedlichen Wegen nähern. Auf der einen Seite gibt es die Möglichkeit, die Glaubwürdigkeit der verschiedenen Informationsquellen zu prüfen und zu versuchen, die Frage zu beantworten, welcher Quelle man Glauben schenken sollte („whom to believe“, Bromme, Kienhues & Porsch, 2010). Auf der anderen Seite können Personen auch die wahrgenommene Plausibilität der in den Texten enthaltenen Informationen prüfen und versuchen, die Frage zu beantworten, welcher Information man Glauben schenken sollte („what to believe“, Bromme et al., 2010). Die beiden Wege werden in den folgenden Abschnitten diskutiert.

Quellenbeurteilung

Für die erste Strategie der Quellenbeurteilung werden während des sogenannten „sourcing“ explizit Informationen über die Quelle eines Textes herangezogen, um die Glaubwürdigkeit der im Text genannten Informationen zu beurteilen (Bråten, Strømsø & Britt, 2009; Wineburg, 1991; Rouet & Britt, 2011). Als relevante Quelleninformationen können dabei Art und Zeitpunkt der Veröffentlichung, Legitimation oder Ruf der Quelle oder auch der Publikationsort dienen. Braasch und Kollegen konnten zeigen, dass Personen vermehrt auf solche Quelleninformationen achten, wenn inkonsistente und konfligierende Informationen präsentiert werden (Braasch, Rouet, Vibert & Britt, 2012). Dieser Befund ist der Ausgangspunkt des sogenannten D-ISC-Modells (D-ISC: discrepancy-induced source comprehension, Braasch & Bråten, 2017). Das D-ISC-Modell nimmt an, dass sich die Konflikthaftigkeit von Texten auf einem Kontinuum beschreiben lässt, das von kompletter Übereinstimmung hin zu einem unvereinbaren Konflikt zwischen den Argumenten eines Textes oder multiplen Texten reicht. Ist der Konflikt zwischen den Texten oder Argumenten stark genug, entsteht im Zuge des Textverstehens ein kognitiver Konflikt. Seinen Ursprung hat der kognitive Konflikt in der oben erläuterten automatischen Aktivierung von Informationen, durch die während des Lesens des zweiten Textes unter anderem auch Informationen aus dem ersten Text reaktiviert werden. Bei den zwei Zitaten zum Thema Impfen (als vereinfachtes Beispiel für multiple Texte) sollte so ein kognitiver Konflikt entstehen, da die beiden Sätze konträre Ansichten vertreten. Der kognitive Konflikt schlägt sich unter anderem auch in längeren Lesezeiten während des Lesens inkonsistenter Informationen nieder (z.B. Albrecht & O'Brien, 1993; Beker, Jolles, Lorch & van den Broek, 2016). Dass Personen Inkonsistenzen während des Lesens bemerken, ist eine Voraussetzung dafür, dass sie versuchen, die Inkonsistenzen strategisch aufzulösen. Nach dem D-ISC-Modell geschieht dies durch eine stärkere Beachtung von

Quelleninformationen (Braasch & Bråten, 2017), anhand derer entschieden wird, welche Quelle glaubwürdiger ist. Bei unseren zwei Zitaten könnte eine Leserin z.B. das Publikationsjahr zur Glaubwürdigkeitsbeurteilung heranziehen und zu dem Schluss kommen, der zeitlich aktuelleren Quelle mehr Glauben und deren Argumenten mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

Allerdings gibt es eine Reihe an Studien, die zeigen, dass Leserinnen und Leser Quelleninformationen oft nur wenig Beachtung schenken und nicht in der Lage sind, diese adäquat für Einschätzungen der Glaubwürdigkeit von Quellen zu nutzen (z.B. Britt & Aglinskas, 2002; Goldman, Braasch, Wiley, Graesser & Brodowinska, 2012; Stadtler & Bromme, 2007; Stahl, Hynd, Britton, McNish & Bosquet, 1996). Eine Ursache dafür mag fehlendes Wissen über die Relevanz von Quelleninformationen sein. Auf der anderen Seite gehen Menschen ähnlich wie in vielen Bereichen auch beim Lesen und Verstehen von Texten sparsam mit ihren kognitiven Ressourcen um. Anstatt eine strategische, kognitive anstrengende und zeitintensive Beurteilung von Quellenmerkmalen vorzunehmen, greifen sie lieber auf einfachere Heuristiken zurück, um ein für sie stimmiges Bild der Kontroverse zu gewinnen.

Plausibilitätsbeurteilung

Eine einfache Heuristik, die Personen nutzen können, um sich ein kohärentes (wenn auch nicht immer umfassendes und vollständiges) Bild einer Kontroverse zu machen, ist die Plausibilitätsbeurteilung. Aus der Psychologie des Textverstehens ist bekannt, dass die beim Textverstehen automatisch aktivierten Informationen auch dazu genutzt werden, die Textinformationen auf ihre Plausibilität hin zu beurteilen. Dieser Prozess wird als routinisierte Validierung bezeichnet, er läuft unwillkürlich und schnell ab und erfordert keine kognitive Anstrengung (Richter, 2015; Richter, Schroeder & Wöhrmann, 2009; Singer, 2013).

Gerade bei kontroversen Themen, die eine hohe Relevanz für individuelle oder gesellschaftliche Entscheidungsprobleme haben, besitzen Personen oft starke Überzeugungen, welche leicht durch Hinweisreize aus dem gelesenen Textmaterial aktiviert werden und so vorrangig zur Plausibilitätsbeurteilung herangezogen werden (Voss, Fincher-Kiefer, Wiley & Silfies, 1993). So scheint es Personen schwerzufallen, wissenschaftliche Behauptungen von einem neutralen Standpunkt aus zu verstehen. Empirische Befunde zeigen, dass Personen oft an ihren vorgefassten Überzeugungen festhalten, selbst wenn ihnen Informationen vorgelegt werden, die diese Überzeugungen eindeutig widerlegen (Chinn & Brewer, 1993; Johnson & Seifert, 1994; Ross, Lepper & Hubbard, 1975). Beim Umgang mit multiplen Texten aus dem Internet kann es jedoch immer wieder passieren, dass das Gelesene den eigenen Überzeugungen widerspricht. So kann es zum Beispiel vorkommen, dass eine Verfechterin der These des menschengemachten Klimawandels beim Surfen durch das Internet auf folgenden Tweet vom US-Präsidenten Donald Trump stößt, in dem er sich gezielt über das Konzept der Erderwärmung lustig macht:

„Im Osten könnte es der KÄLTESTE jemals registrierte Silvesterabend werden. Vielleicht könnten wir ein bisschen von dieser guten alten Erderwärmung brauchen, für die unser Land, aber nicht andere Länder, BILLIONEN AN DOLLAR zahlen sollte, um sich davor zu schützen. Zieht Euch warm an!“ (Trump, 2017).

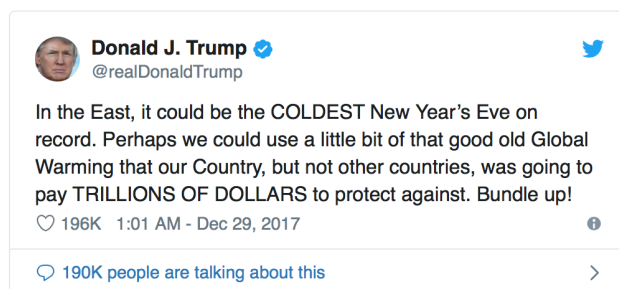


Abbildung 1: Tweet von Donald Trump im Original.

Was passiert nun aber genau, wenn Personen Informationen lesen, die den eigenen Überzeugungen entgegenlaufen? Wie beeinflussen die personenseitigen Überzeugungen die Verarbeitung von konfligierenden Informationen? Das Zwei-Stufen-Modell der Validierung von Richter und Maier (2017) gibt Antworten auf diese Fragen (Abbildung 2). Dieses Modell nimmt an, dass Lernende, wenn sie starke Überzeugungen zu einem Thema besitzen, diese für eine unwillkürliche und schnelle Überprüfung (d.h. routinisierte Validierung) neuer Informationen heranziehen. Informationen, die als inkonsistent mit dem eigenen Vorwissen und den eigenen Überzeugungen erkannt werden, werden dabei automatisch zurückgewiesen (Richter et al., 2009). In der Folge werden überzeugungskonsistente Informationen bevorzugt verarbeitet, überzeugungsinkonsistente Informationen dagegen vernachlässigt. Damit erhalten Lernende zwar ein für sie selbst stimmiges Bild der kontrovers diskutierten wissenschaftlichen Thematik, aber ihr Verständnis der wissenschaftlichen Kontroverse ist durch ihre Überzeugungen einseitig verzerrt.

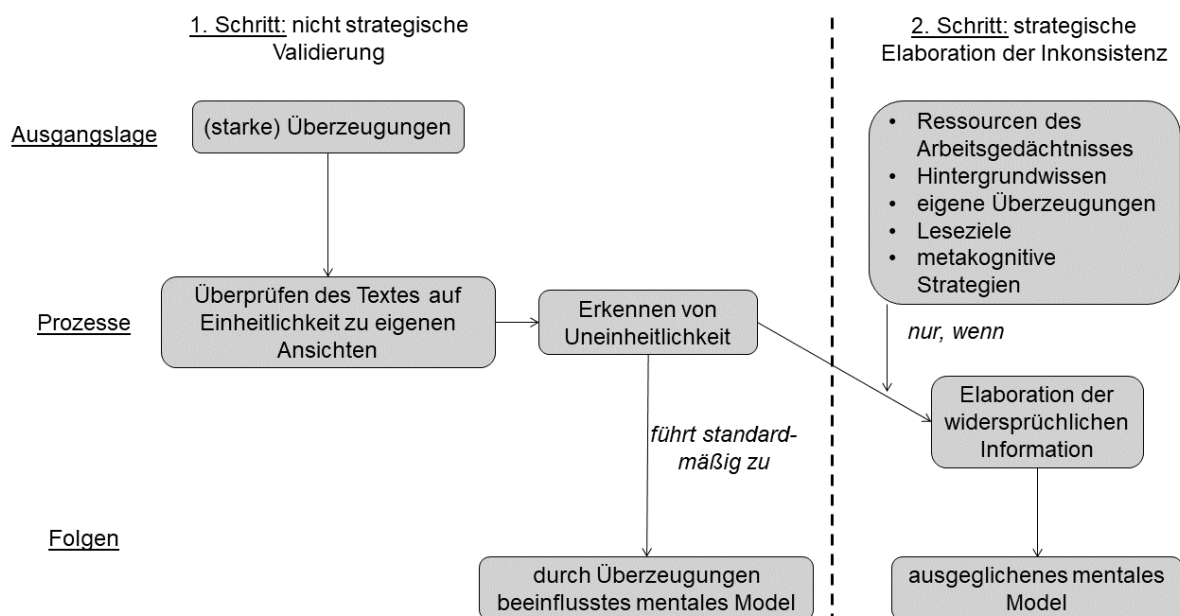


Abbildung 2. Zwei-Stufen-Modell der Validierung nach Richter und Maier (2017).

Dieser erste Schritt des Modells scheint auf den ersten Blick Ähnlichkeiten zu bereits existierenden Konzepten der selektiven Informationssuche (selective exposure, Sears & Freedman, 1967,) oder des Bestätigungsbias (confirmation bias, Nickerson, 1998) zu haben (siehe Kapitel 9). Bei diesen Konzepten steht die Annahme im Mittelpunkt, dass Menschen aktiv und systematisch Informationen (auf-)suchen, die mit dem eigenen Standpunkt übereinstimmen, und Informationen meiden, die der eigenen Überzeugung widersprechen, um kognitive Dissonanz zu vermeiden (Sears & Freedman, 1967; Garrett, 2009; Hart et al., 2009). Eine umweltbewusste Person, die sich Sorgen um die Erderwärmung macht, würde also etwa den Twitter-Account von Donald Trump gezielt meiden. Über diese Selektionspräferenz geht das Modell von Richter und Maier (2017) hinaus, da die unwillkürliche Bevorzugung überzeugungskonsistenter Informationen bereits auf der Ebene des Textverstehens ansetzt und auf einer tieferen Verarbeitung von überzeugungskonsistenten Informationen beruht, und nicht wie in der Theorie der selektiven Informationssuche angenommen während des Auswahlprozesses der Information stattfindet.

Kommt es beim Lesen eines Textes zu Unstimmigkeiten zwischen den eigenen Überzeugungen und den Informationen im Text, kann es allerdings unter bestimmten Voraussetzungen auch dazu

kommen, dass Leserinnen und Leser sich aktiv mit den überzeugungsinkonsistenten Informationen auseinandersetzen, weil sie sich ein möglichst wahrheitsgetreues Bild der kontrovers diskutierten Sachverhalte machen möchten. Befindet sich beispielsweise die Mutter, die ihr Kind impfen lässt, in einer Situation, in der sie sich vor anderen rechtfertigen muss, möchte sie wahrscheinlich in der Lage sein, ihre Entscheidung plausibel begründen zu können. Diese aktive, strategische Auseinandersetzung mit überzeugungsinkonsistenten Informationen stellt dem Zwei-Stufen-Modell der Validierung von Richter und Maier (2017) zufolge die zweite Stufe der Validierung dar. Anders als die erste Stufe der routinisierten Validierung laufen die kognitiven Prozesse der zweiten Stufe langsam ab, kosten viele Ressourcen, beinhalten den aktiven Abruf von Vorwissen und sind wie alle elaborativen Prozesse in hohem Maße strategisch, d.h. über die Verarbeitungsziele von Personen gesteuert (Graesser, Singer & Trabasso, 1994; Richter, 2003). Daher werden sich Leserinnen und Leser nur dann aktiv und strategisch mit überzeugungsinkonsistenten Informationen auseinandersetzen, wenn sie über eine entsprechende Motivation und die relevanten kognitiven Fähigkeiten verfügen (Richter, 2015). Wenn Leserinnen und Leser eine strategische Elaboration von Inkonsistenzen vornehmen, wirkt sich dies jedoch in starkem Maße verstehensförderlich aus. Bezogen auf das Beispiel der Mutter, die ihren eigenen Standpunkt zum Thema Impfen rechtfertigen möchte, könnte die strategische Elaboration z.B. darin bestehen, dass sie gezielt nach zusätzlichen Informationen zum Thema Impfen sucht oder gezielt Argumente für oder gegen das Impfen aus ihrem Langzeitgedächtnis abruf. Im Ergebnis wird ein reichhaltiges und ausgeglichenes Situationsmodell der Impfkontroverse aufgebaut, das die Argumente beider Seiten beinhaltet.

16.3 Wirkung von Überzeugungen auf das Textverständnis: Empirische Evidenz

Zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen liefern empirische Belege für das Zwei-Stufen-Modell der Validierung (z.B. Maier & Richter, 2013; Wiley, 2005). In einer Untersuchung von Levine und Murphy (1943) etwa wurden Versuchspersonen, die pro- oder antikommunistisch eingestellt waren, pro- oder antikommunistische Texte präsentiert. In einem späteren Erinnerungstest zeigte sich, dass die Versuchspersonen sich besser an die Nachrichten erinnern konnten, die zu ihrem Standpunkt passten.

Maier und Richter (2013) untersuchten den Einfluss von vorgefassten Überzeugungen auf das Verstehen multipler Texte mit konfligierenden Informationen zu den Themen Klimawandel und Impfen. Die studentischen Versuchspersonen lasen in dieser Studie je zwei Texte, die konsistent mit ihren Überzeugungen waren, und zwei Texte, die inkonsistent mit ihren Überzeugungen waren. Neben dieser Text-Überzeugungs-Konsistenz wurde der Präsentationsmodus variiert, sodass die Hälfte der Versuchspersonen die Texte zu den jeweiligen Positionen in der Kontroverse nacheinander in geblockter Form (z.B. A-A-B-B), die andere Hälfte dagegen abwechselnd lasen (z.B. A-B-A-B). Nach dem Lesen der Texte wurde das Verständnis für die im Text präsentierten Sachverhalte gemessen. Es zeigte sich, dass überzeugungskonsistente Texte besser verstanden wurden als die Texte, die ihrer Überzeugung entgegenliefen. Dies galt allerdings nur, wenn den Versuchspersonen die Texte mit den unterschiedlichen Positionen geblockt und nicht abwechselnd präsentiert wurden. Ähnliche Befunde lassen sich in einer Vielzahl an Studien zum Verständnis multipler Texte finden (für einen Überblick siehe Richter & Maier, 2017). So produzierten Personen nach dem Lesen überzeugungskonsistenter und -inkonsistenter Informationen verzerrte Aufsätze, die mehr Argumente ihrer eigenen Überzeugung enthielten (z.B. Anmarkrud, Bråten & Strømsø, 2014), sie konnten sich überzeugungskonsistente Argumente besser merken (Wiley, 2005) und sie beurteilten überzeugungskonsistente Argumente positiver (z.B. McCrudden & Barnes, 2016).

16.4 Was kann man gegen die verzerrenden Einflüsse der eigenen Überzeugung tun?

Beim Lesen kontrovers diskutierter wissenschaftlicher Themen kann es also zu einem einseitigen, überzeugungsverzerrten Verständnis kommen. Nach dem Zwei-Stufen-Modell der Validierung geht diese Überzeugungsverzerrung auf routinisierte, automatische Prozesse zurück, die Teil des

normalen Textverstehens sind. Diese Prozesse an sich können von den Leserinnen und Lesern nicht kontrolliert, reguliert oder gar unterdrückt werden. Es ist aber möglich, sich den potenziell verzerrenden Einfluss der eigenen Überzeugungen bewusst zu machen. Diese Fähigkeit lässt sich durch ein Training verbessern, sodass der Text-Überzeugungs-Konsistenzeffekt verhindert wird (Maier & Richter, 2014). Personen sollten beim Umgang mit konfligierenden Informationen also nicht unbedingt versuchen, einen neutralen Standpunkt einzunehmen. Sie sollten sich aber ihre vorgefassten Überzeugungen und den potenziell verzerrenden Einfluss, den diese auf das Textverstehen haben können, bewusst machen. Damit kann eine vorschnelle Zurückweisung überzeugungssinkonsistenter Informationen verhindert werden. Eine höhere metakognitive Bewusstheit ist auch eine Voraussetzung für den Einsatz von kognitiven und metakognitiven Strategien, die eine strategische Elaboration unterstützen (Richter & Schmid, 2010). Dazu gehören z.B. das aktive Herstellen argumentativer Beziehungen zwischen den Texten, die Identifikation und das Abwägen von Pro- und Kontraargumenten in den verschiedenen Texten und das kritische Hinterfragen präsentierter Evidenz. Diese Strategien werden beim Lesen nicht spontan eingesetzt, werden aber durch bestimmte Verarbeitungsziele gefördert. So könnten sich Rezipientinnen und Rezipienten z.B. vornehmen, überzeugungssinkonsistente Argumente gezielt zu widerlegen (Edwards & Smith, 1996). Dieses Verarbeitungsziel hat zur Folge, dass überzeugungssinkonsistente Argumente besonders gründlich verarbeitet werden, was dem Text-Überzeugungs-Konsistenzeffekt zuwiderläuft (Eagly, Kulesa, Brannon, Shaw & Hutson-Comeaux, 2016). Die Mutter aus unserer Einleitung, die eine Impfbefürworterin ist, würde also den Argumenten in einem Artikel, der mögliche Gesundheitsgefahren in den Vordergrund stellt, mehr Beachtung schenken. Sie würde versuchen, die Argumente zu widerlegen und beispielsweise nach wissenschaftlichen Studien recherchieren, welche diese Aussagen entkräften. Eine solche Verarbeitung sollte am Ende verstehensförderlich sein, auch wenn sie nicht mit einer Änderung der eigenen argumentativen Position einhergehen muss.

Weitere Möglichkeiten, mit denen sich Personen gegen verzerrende Einflüsse der eigenen Überzeugungen wappnen können, liegen in kleinen, aber wirksamen Änderungen des Leseverhaltens bei der Auseinandersetzung mit konfligierenden Informationen. So können sich Personen z.B. vornehmen, webbasierte Texte mit widersprüchlichen argumentativen Positionen abwechselnd zu lesen, um die Koaktivierung und Integration konfligierender Informationen zu fördern (Maier & Richter, 2013; Maier, Richter & Britt, 2018). Dabei macht der Titel eines Textes bereits oft die argumentative Position des Textes deutlich. In ähnlicher Art und Weise können auch Verarbeitungsziele, die die Bildung eines begründeten Standpunkts zum Ziel haben (Richter, 2003; Wiley & Voss, 1999), für eine strategische Elaboration überzeugungssinkonsistenter Informationen förderlich sein. Wiley und Voss (1999) haben z.B. gezeigt, dass die Aufgabe, ein argumentatives Essay zu verfassen, zu einem besseren Verständnis multipler Texte führte als die Aufgabe, die Texte zusammenzufassen (Wiley & Voss, 1999).

16.5 Konfligierende Informationen - Fazit

Das World Wide Web und die damit verbundene Flut an Informationen wachsen stetig. Im Jahr 2017 stieg die Anzahl an Domains im Vergleich zum Vorjahr um 0,9% auf insgesamt 332 Milliarden an (Brandt, 2018). Mit der immer größer werdenden Menge an leicht zugänglichen Informationen auch über wissenschaftliche Themen steigt auch die Wahrscheinlichkeit, beim Surfen und Recherchieren im Web auf konfligierende Informationen zu einem Thema zu treffen. Vor allem für Laien ist das Internet eine einfache Möglichkeit, um sich über kontrovers diskutierte oder wissenschaftsbezogene Themen zu informieren. Es ist aber keineswegs selbstverständlich, dass konfligierende Informationen beim Lesen auch gut verstanden werden. Insbesondere Argumente auf verschiedenen Seiten einer Kontroverse zu verstehen, miteinander in Beziehung zu setzen und mit der jeweiligen Quelleninformation abzuspeichern, stellt Personen vor große Herausforderungen. Bisherige Forschung zeigt auf, dass Rezipientinnen und Rezipienten diese oft kognitiv anspruchsvolle Aufgabe umgehen, indem sie auf einfachere Heuristiken und weitgehend unwillkürliche Prozesse der Verarbeitung zurückgreifen. Die Folge ist eine einseitig verzerrte mentale Repräsentation der Kontroverse, bei der überzeugungssinkonsistente Argumente und Informationen stärker repräsentiert sind.

16.6 Literaturverzeichnis

- [1] Albrecht, J. E. & O'Brien, E. J. (1993). Updating a mental model: Maintaining both local and global coherence. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *19*, 1061–1070.
- [2] Anmarkrud, Ø., Bråten, I. & Strømsø, H.I. (2014). Multiple-documents literacy: Strategic processing, source awareness, and argumentation when reading multiple conflicting documents. *Learning and Individual Differences*, *30*, 64–76.
- [3] Beker, K., Jolles, D., Lorch, R. F. & van den Broek, P. (2016). Learning from texts: Activation of information from previous texts during reading. *Reading and Writing*, *29*, 1161–1178.
- [4] Braasch, J. L. G. & Bråten, I. (2017). The discrepancy-induced source comprehension (D-ISC) model: Basic assumptions and preliminary evidence. *Educational Psychologist*, *52*, 167–181.
- [5] Braasch, J.L.G., Rouet, J.-F., Vibert, N. & Britt, M.A. (2012). Readers' use of source information in text comprehension. *Memory & Cognition*, *40*, 450–465.
- [6] Brandt, M. (2018). *Rund 332 Millionen Domains weltweit* [Digitales Bild]. Verfügbar unter <https://de.statista.com/infografik/487/anzahl-der-top-level-domains/>
- [7] Bråten, I. & Strømsø, H. I. (2006). Effects of personal epistemology on the understanding of multiple texts. *Reading Psychology*, *27*, 457–484. <https://doi.org/10.1080/02702710600848031>
- [8] Bråten, I., Strømsø, H. I. & Britt, M. A. (2009). Trust matters: Examining the role of source evaluation in students' construction of meaning within and across multiple texts. *Reading Research Quarterly*, *44*, 6–28.
- [9] Britt, M. A. & Aglinskias, C. (2002). Improving students' ability to use source information. *Cognition and Instruction*, *20*, 485–522.
- [10] Bromme, R., Kienhues, D. & Porsch, T. (2010). Who knows what and who can we believe? Epistemological beliefs are beliefs about knowledge (mostly) attained from others. In L. D. Bendixen & F. C. Feucht (Eds.), *Personal epistemology in the classroom: Theory, re-search, and implications for practice* (pp. 163–193). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- [11] Chinn, C. A. & Brewer, W. F. (1993). The role of anomalous data in knowledge acquisition: A theoretical framework and implications for science instruction. *Review of Educational Research*, *63*, 1–49. <https://doi.org/10.2307/1170558>
- [12] Eagly, A. H., Kulesa, P., Brannon, L. A., Shaw, K. & Hutson-Comeaux, S. (2016). Why counterattitudinal messages are as memorable as proattitudinal messages: The importance of active defense against attack. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *26*, 1392–1408. <https://doi.org/10.1177/0146167200263007>
- [13] Edwards, K. & Smith, E. E. (1996). A disconfirmation bias in the evaluation of arguments. *Journal of Personality and Social Psychology*, *71*, 5–24. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.71.1.5>
- [14] Garrett, R. K. (2009). Echo chambers online? Politically motivated selective exposure among Internet news users. *Journal of Computer-Mediated Communication*, *14*, 265–285. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2009.01440.x>
- [15] Goldman, S.R., Braasch, J.L.G., Wiley, J., Graesser, A.C. & Brodowinska, K. (2012). Comprehending and learning from internet sources: Processing patterns of better and poorer learners. *Reading Research Quarterly*, *47*, 356–381.
- [16] Graesser, A. C., Singer, M. & Trabasso, T. (1994). Constructing inferences during narrative text comprehension. *Psychological Review*, *101*, 371–395.
- [17] Hart, W., Albarracín, D., Eagly, A. H., Brechan, I., Lindberg, M. J. & Merrill, L. (2009). Feeling validated versus being correct: A meta-analysis of selective exposure to information. *Psychological Bulletin*, *135*, 555–588. <https://doi.org/10.1037/a0015701>
- [18] Isberner, M. -B. & Richter, T. (2014). Comprehension and validation: Separable stages of information processing? A case for epistemic monitoring in language comprehension. In D. N. Rapp & J. Braasch (Eds.), *Processing inaccurate information: Theoretical and applied perspectives from cognitive science and the educational sciences* (pp. 245–276). Boston, MA: MIT Press.
- [19] Johnson-Laird, P. N. (1983). *Mental models: Towards a cognitive science of language, inference, and consciousness*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- [20] Johnson, H. M. & Seifert, C. M. (1994). Sources of the continued influence effect: When misinformation in memory affects later inferences. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *20*, 1420–1436. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.20.6.1420>
- [21] Kintsch, W. (1988). The use of knowledge in discourse processing: A construction-integration model. *Psychological Review*, *95*, 163–182.
- [22] Levine, J. M. & Murphy, G. (1943). The learning and forgetting of controversial material. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, *38*, 507–517. <https://doi.org/10.1037/h0062586>
-

-
- [23] Maier, J. & Richter, T. (2013). Text belief consistency effects in the comprehension of multiple texts with conflicting information. *Cognition and Instruction*, 31, 151–175. <https://doi.org/10.1080/07370008.2013.769997>
- [24] Maier, J. & Richter, T. (2014). Training multiple text comprehension: How metacognitive strategies and motivation moderate the text-belief consistency effect. *Metacognition and Learning*, 9, 54–71.
- [25] Maier, J., Richter, T. & Britt, M. A. (2018). Cognitive processes underlying the text-belief consistency effect: An eye-movement study. *Applied Cognitive Psychology*, 32, 171–185. <https://doi.org/10.1002/acp.3391>
- [26] McCrudden, M. T. & Barnes, A. (2016). Differences in student reasoning about belief-relevant arguments: A mixed methods study. *Metacognition and Learning*, 11, 275–303.
- [27] Nickerson, R. S. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of General Psychology*, 2, 175–220. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.2.175>
- [28] O'Brien, E. J. & Myers, J. L. (1999). Text comprehension: A view from the bottom up. In S. R. Goldman, A. C. Graesser & P. van den Broek (Eds.), *Narrative comprehension, causality, and coherence: Essays in honor of Tom Trabasso* (pp. 35–53). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- [29] O'Brien, E., Rizzella, M. L., Albrecht, J. E. & Halleran, J. G. (1998). Updating a situation model: A memory-based text processing view. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 24, 1200–1210.
- [30] Perfetti, C. A., Rouet, J. F. & Britt, M. A. (1999). Toward a theory of documents representation. In H. van Oostendorp & S. R. Goldman (Eds.), *The construction of mental representations during reading* (pp. 99–122). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- [31] Richter, T. (2003). *Epistemologische Einschätzungen beim Textverstehen*. Lengerich: Pabst.
- [32] Richter, T. (2015). Validation and comprehension of text information: Two sides of the same coin. *Discourse Processes*, 52, 337–355.
- [33] Richter, T. & Maier, J. (2017). Comprehension of multiple documents with conflicting information: A two-step model of validation. *Educational Psychologist*, 52, 148–166. <https://doi.org/10.1080/00461520.2017.1322968>
- [34] Richter, T. & Schmid, S. (2010). Epistemological beliefs and epistemic strategies in self-regulated learning. *Metacognition and Learning*, 5, 47–65.
- [35] Richter, T. & Schnotz, W. (2018). Textverstehen. In D. Rost, J.R. Sparfeldt & S. Buch (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (5. Aufl., S. 826–837). Weinheim: Beltz.
- [36] Richter, T., Schroeder, S. & Wöhrmann, B. (2009). You don't have to believe everything you read: Background knowledge permits fast and efficient validation of information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 96, 538–598.
- [37] Ross, L., Lepper, M. R. & Hubbard, M. (1975). Perseverance in self-perception and social perception: Biased attributional processes in the debriefing paradigm. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(5), 880–892. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.32.5.880>
- [38] Rouet, J.-F. & Britt, M. A. (2011). Relevance processes in multiple document comprehension. In M. T. McCrudden, J. P. Magliano & G. Schraw (Eds.), *Text Relevance and Learning from Text* (pp. 19–52). Greenwich, CT: Information Age.
- [39] Rouet, J.-F., Britt, M. A., Mason, R. A. & Perfetti, C. A. (1996). Using multiple sources of evidence to reason about history. *Journal of Educational Psychology*, 88, 478–493.
- [40] Sears, D. O. & Freedman, J. L. (1967). Selective exposure to information: A critical review. *Public Opinion Quarterly*, 31, 194–213. <https://doi.org/10.1086/267513>
- [41] Singer, M. (2013). Validation in reading comprehension. *Current Directions in Psychological Science*, 22, 361–366.
- [42] Stadler, M. & Bromme, R. (2007). Dealing with multiple documents on the WWW: The role of metacognition in the formation of documents models. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 2, 191–210.
- [43] Stadler, M., Scharrer, L., Brummernhenrich, B. & Bromme, R. (2013). Dealing with uncertainty: Readers' memory for and use of conflicting information from science texts as function of presentation format and source expertise. *Cognition and Instruction*, 31, 130–150. <https://doi.org/10.1080/07370008.2013.769996>
- [44] Stahl, S.A., Hynd, C.R., Britton, B.K., McNish, M.M. & Bosquet, D. (1996). What happens when students read multiple source documents in history? *Reading Research Quarterly*, 31, 430–456.
- [45] Trump, D. J. [realDonaldTrump] (2017). *In the East, it could be the COLDEST New Year's Eve on record. Perhaps we could use a little bit of that good old Global Warming that our Country, but not other countries, was going to pay TRILLIONS OF DOLLARS to protect against. Bundle up!* [Twitter]. Verfügbar unter <https://twitter.com/realDonaldTrump/status/946531657229701120>
- [46] van Dijk, T. A. & Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.
- [47] van Strien, J. L., Brand-Gruwel, S. & Boshuizen, H. P. (2014). Dealing with conflicting information from multiple nonlinear
-

-
- texts: Effects of prior attitudes. *Computers in Human Behavior*, 32, 101–111. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.11.021>
- [48] von Eiff, C. (2018). *Impfungen: Experteninterview mit Professor Dr. med. Christof von Eiff*. Verfügbar unter <https://www.pfizer.de/gesundheit/impfungen-uebersicht/experten-im-interview-von-eiff/>
- [49] Voss, J. F., Fincher-Kiefer, R., Wiley, J. & Silfies, L. N. (1993). On the processing of arguments. *Argumentation*, 7, 165–181.
- [50] Wiley, J. (2005). A fair and balanced look at the news: What affects memory for controversial arguments? *Journal of Memory and Language*, 53, 95–109. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2005.02.001>
- [51] Will, H. (1927). *Der kleine Hausdokter: Das Allernötigste zur Selbstbehandlung von Mensch und Tier mit Homöopathie nebst naturgemässen Anwendungen und Diät*. Berlin: Dr. Will.
- [52] Wiley, J., & Voss, J. F. (1999). Constructing arguments from multiple sources: Tasks that promote understanding and not just memory for text. *Journal of Educational Psychology*, 91, 301-311.
- [53] Wineburg, S.S. (1991). Historical problem solving: A study of the cognitive processes used in the evaluation of documentary and pictorial evidence. *Journal of Educational Psychology*, 83, 73-87.
-