

# Verschörungserzählungen im Kontext der Wissenschaftsleugnung

Merkmale und Kritikverfahren aus wissenschaftstheoretischer  
Warte

Conspiracy narratives in the context of science denial  
Characteristics and methods of criticism viewed from the  
perspective of philosophy of science

THOMAS HEICHELE, AUGSBURG

*Zusammenfassung:* Der Aufsatz untersucht aus wissenschaftstheoretischer Warte Verschörungserzählungen im Kontext der Wissenschaftsleugnung und stellt sowohl diesbezügliche Merkmale als auch angemessene Kritikverfahren heraus. Zu diesem Zweck werden zu Beginn die jeweiligen Charakteristika von Wissenschaft und Pseudowissenschaft herausgearbeitet. Daran anschließend wird Wissenschaftsleugnung als eine spezifische Form der Pseudowissenschaft vorgestellt, bei der es sich losgelöst von den Kriterien legitimer Kritik um ein Bestreiten wissenschaftlichen Wissens handelt. In diesem Zusammenhang werden sieben Strategien der Wissenschaftsleugnung erläutert und mit den rational begründeten Methoden zur Erlangung wissenschaftlicher Überzeugungen kontrastiert. Als eine der sieben Taktiken werden Verschörungserzählungen im nächsten Schritt einer gesonderten Analyse unterzogen. Hierbei findet eine Explikation der in diesem Zusammenhang relevanten Begriffe „Verschwörung“, „Verschwörungserzählung“ und „Verschwörungstheorie“ statt, die sich als operationalisierbar für Anwendungen mit Blick auf Verfahren der Wissenschaftsleugnung erweist. Im Anschluss daran werden zehn Begründungsstrategien unplausibler Verschörungserzählungen erarbeitet und mit den Methoden der Wissenschaftsleugnung in Verbindung gesetzt. Den Schluss bildet ein Anriss praktischer Herausforderungen, die eine interdisziplinäre Zusammenarbeit erfordern, wobei noch einmal die besondere Rolle der Philosophie bei der Bewältigung der Gefahren einer Kultur des Postfaktischen betont wird.

*Alle Inhalte der Zeitschrift für Praktische Philosophie sind lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.*



*Schlagwörter:* Verschwörungserzählungen, Verschwörungstheorien, Wissenschaftsleugnung, Wissenschaftstheorie, Pseudowissenschaft

*Abstract:* The paper examines conspiracy narratives in the context of science denial from the perspective of philosophy of science and highlights, on the one hand, relevant characteristics and, on the other hand, appropriate methods of criticism. For this purpose, the characteristics of science and pseudoscience are elaborated at the beginning. Following this, science denial is identified as a specific form of pseudoscience, which is a rejection of scientific knowledge independent of the criteria of legitimate criticism. In this context, seven strategies of science denial are explained and contrasted with rationally justified methods of obtaining scientific beliefs. Next, as one of the strategies, conspiracy narratives are examined separately. This involves an explication of the terms “conspiracy,” “conspiracy narrative,” and “conspiracy theory” which are significant in this discussion and important for investigations of science denial. This is followed by an illustration of ten justification strategies of implausible conspiracy narratives and their connection to the methods of science denial. The paper concludes with an outline of practical challenges that require interdisciplinary collaboration, emphasizing the specific role of philosophy in managing the dangers of a culture of post-truth.

*Keywords:* conspiracy narratives, conspiracy theories, science denial, philosophy of science, pseudoscience

## 0. Einleitung

Nicht zuletzt die COVID-19-Pandemie bzw. der Umgang mit ihr hat in aller Deutlichkeit gezeigt, welche (u. a. gesamtgesellschaftlichen) Gefahren eine weitverbreitete Kultur des Postfaktischen mit sich bringt. Unplausible Verschwörungserzählungen, Fake News und Wissenschaftsleugnung sind nur einige Beispiele für diesbezügliche Herausforderungen, denen auch und gerade die Philosophie als universale Orientierungsdisziplin in vielfältiger Weise begegnet. Der vorliegende Aufsatz widmet sich aus wissenschaftstheoretischer Warte zwei der genannten und eng miteinander verbundenen Phänomene, indem Verschwörungserzählungen im Kontext der Wissenschaftsleugnung untersucht werden. Die Notwendigkeit einer solchen Arbeit ergibt sich nicht nur aus der häufig feststellbaren und in der Forschung anerkannten Verflochtenheit von Verschwörungserzählungen und Wissenschaftsleugnung, sondern insbesondere auch aus dem Umstand, dass das Thema „Verschwörungserzählungen“ – gerade in der deutschsprachigen Literatur – bis jetzt nur selten mit der gebotenen Reflexionstiefe bedacht wurde. Die fol-

genden Ausführungen haben den Anspruch und sind hoffentlich dazu in der Lage, zumindest einen Teil derjenigen Desiderate abzarbeiten, die für eine rationale Bewertung epistemischer Weltzugänge im Zusammenhang mit Verschwörungserzählungen und Wissenschaftsleugnung unabdingbar sind.

## 1. Wissenschaft und Pseudowissenschaft

Wenngleich eine detaillierte Explikation des Wissenschaftsbegriffs zu den Kernaufgaben der Wissenschaftstheorie gehört und vielfach durchgeführt wurde, liegt eine solche bis heute nicht in allgemein anerkannter Form vor (vgl. z. B. Hansson 2021). In erster Näherung kann *Wissenschaft* – als Synthese aus Hoyningen-Huene (2013) und Schurz (2014) – als *systematische Suche nach Wahrheit* in einem bestimmten Gegenstandsbereich verstanden werden.<sup>1</sup> Dabei wird klassischerweise unter *Wahrheit* die (strukturelle) Übereinstimmung von Aussage und Wirklichkeit verstanden, wobei es auch etliche Wahrheitstheorien gibt, die von diesem Ansatz abweichen und *Wahrheit* primär zum Beispiel mit Kohärenz, Konsens oder Erfolg verbinden. Im Rahmen dieser systematischen gegenstandsbezogenen Wahrheitssuche gelten insbesondere vier *erkenntnistheoretische Leitlinien* [Wissenschaft: Erkenntnistheorie – WE1–WE4]:

- [WE1] *Fallibilismus*: Keine (synthetische) Aussage kann mit Gewissheit als wahr angesehen werden.
- [WE2] *Intersubjektivierbarkeit*: Die Aussagen müssen unabhängig von rein subjektiven Wertungen entstehen und so begründet werden, dass zumindest im Prinzip jede rationale Person die Wahrheit nach Begutachtung der Datenlage anerkennen kann.
- [WE3] *Bedingter Empirismus*: Wenngleich auch über unbeobachtbare Gegenstände gesprochen werden kann, ist die Bezugnahme auf die Empirie ein zentraler Begründungsaspekt für wissenschaftliche Aussagen.

---

1 Die folgenden Ausführungen zum Wesen der Wissenschaft gelten primär für die (mit Blick auf Verschwörungserzählungen besonders betroffenen) Realwissenschaften als in einem weiten Sinne empirische Wissenschaften (in Abgrenzung zu den Formalwissenschaften wie beispielsweise Logik, Mathematik oder theoretische Informatik). Die hier genannten erkenntnistheoretischen und systematischen Merkmale sind ein leicht modifiziertes Konvolut aus Schurz (2014), der fünf erkenntnistheoretische und vier methodologische Annahmen konstatiert, und Hoyningen-Huene (2013), der für Wissenschaft neun Dimensionen der Systematizität als charakteristisch ausmacht.

[WE4] *Logische Klarheit*: Die Sprache und Begründungen müssen rationalen bzw. (in einem weiten, nicht auf die deduktive Logik beschränkten Sinn) logischen Regeln genügen.

[WE1] soll dogmatische Festlegungen verhindern und eine prinzipielle Offenheit garantieren, [WE2] ist die Grundvoraussetzung für intersubjektiv nachvollziehbare Aussagen. [WE3] fungiert als epistemischer Anker bei Aussagen über eine kontingente Außenwelt, die uns nur qua Wahrnehmung Informationen vermittelt. [WE4] schließlich ist eine notwendige Bedingung zur Formulierung eindeutiger Aussagen und zur (Über-) Prüfung ihres Gehalts und ihrer Konsequenzen.

*Wissenschaftliche Überzeugungen* bzw. Netze von Überzeugungen unterscheiden sich von anderen – wie zum Beispiel jenen des Alltags – durch einen rational begründeten höheren Grad an Systematizität u. a. in folgenden (häufig unterschiedlich stark ausgeprägten) Bereichen [Wissenschaft: Systematizität – WS1–WS5]:

[WS1] *Entwicklung und Darstellung*: Wissenschaftliche Überzeugungsnetze zeichnen sich in besonderer Weise durch Klassifikationen sowie Beschreibungen in Form von Generalisierungen (Gesetze und Theorien) aus – das Ganze findet aus Präzisionsgründen in einer wissenschaftlichen Fachsprache statt.

[WS2] *Erklärung und Voraussage*: Wissenschaft strebt danach, durch Gesetze und Theorien bekannte Phänomene zu erklären und zukünftige vorauszusagen.

[WS3] *Verteidigung von Wissensansprüchen*: Die Geltung wissenschaftlicher Aussagen basiert maßgeblich auf der systematischen Anbindung an die Empirie.

[WS4] *Kritischer Diskurs*: Spezielle Institutionen wie zum Beispiel Fachzeitschriften oder Konferenzen dienen dem (kritischen) Fachdiskurs und der epistemischen Absicherung.

[WS5] *Ideal der Vollständigkeit und epistemischen Vernetztheit*: Wissenschaft strebt hinsichtlich der empirischen Bestandsaufnahme und explanatorischen bzw. prognostischen Reichweite nach einer möglichst lückenlosen bzw. vollständigen Betrachtung ihres Gegenstandsbereichs sowie nach einer kohärenten Vernetzung mit angrenzenden wissenschaftlichen Disziplinen.

[WS1] und [WS2] sind unter Anerkennung von [WE4] die unmittelbare Konsequenz aus dem Streben nach gegenstandsbezogener Wahrheit, wobei für [WS2] insbesondere auch [WE2] und [WE3] relevant sind. [WS3] stellt

unter besonderer Berücksichtigung von [WE1] eine unmittelbar methodologische Ebene der Irrtumselimination dar, für [WS4] gilt dies auf einer sozialen Ebene. [WS5] resultiert mit einem Fokus auf [WE3] aus dem Ziel der gegenstandsbezogenen Wahrheit. In ihrer Gesamtheit begründen [WE1–WE4] zusammen mit [WS1–WS5] den *herausgehobenen epistemischen Geltungsanspruch* der empirischen Wissenschaften für diejenigen Bereiche der Wirklichkeit, die grundsätzlich einem erfahrungswissenschaftlichen Zugang geöffnet sind.

Die Diskussion darüber, was genau Pseudowissenschaft auszeichnet und welche theoretischen und praktischen Ebenen bei einer Analyse Berücksichtigung finden müssen, wird (mindestens) ebenso kontrovers geführt wie diejenige zur Frage, was exakt Wissenschaft ausmacht (vgl. z. B. Pigliucci und Boudry 2013). Die wissenschaftstheoretischen Bemühungen der Abgrenzung von Wissenschaft und Pseudowissenschaft sind als *Demarkationsproblem* bekannt und in die erkenntnistheoretische Frage eingebettet, welche Überzeugungen epistemisch möglichst gut abgesichert sind. Trotz einer intensiven wissenschaftstheoretischen Beschäftigung mit dem Demarkationsproblem gibt es jedoch bis jetzt *keine allgemein anerkannten Kriterien* für eine generelle Lösung. Während beispielsweise mit Blick auf konkrete Praktiken wie Astrologie, Homöopathie, Intelligent Design oder Prä-Astronautik ein nahezu einhelliger Konsens besteht, dass es sich dabei um Pseudowissenschaften handelt, fehlt ein Kanon allseitig akzeptierter notwendiger und hinreichender Bedingungen für Pseudowissenschaft – und teilweise wird sogar bestritten, dass es einen solchen angesichts der Heterogenität der Wissenschaften überhaupt geben kann.

Im Folgenden wird unter *Pseudowissenschaft* – in Anlehnung an eine von vielen Autorinnen und Autoren betonte Minimalbedingung (vgl. z. B. Hansson 2021, 3.2 Non-science posing as science) – eine Praxis oder Lehre verstanden, die folgende Kriterien [Pseudowissenschaft: Kriterien – PWK] erfüllt:

[PWK1] Es handelt sich nicht um Wissenschaft gemäß den Kriterien [WE1–WE4] und [WS1–WS5].

[PWK2] Es wird von den Protagonisten der Eindruck erweckt, es würde sich um Wissenschaft handeln.

Die Frage, inwiefern beispielsweise wissenschaftlicher Betrug von Pseudowissenschaft abgegrenzt werden muss und eine weitere Konkretisierung erforderlich macht, bleibt an dieser Stelle aus Platzgründen ausgeblendet. [PWK1] legt lediglich fest, dass es sich bei bestimmten Unternehmungen

oder Überzeugungssystemen um Nicht-Wissenschaft handelt. Das betrifft beispielsweise auch das Radfahren oder die individuellen Kriterien der Urlaubsplanung. Pseudo-Wissenschaften sind eine Teilmenge der Nicht-Wissenschaften, die sich mit [PWK2] dadurch auszeichnet, dass dennoch Wissenschaftlichkeit vorgetäuscht wird.

## 2. Wissenschaftsleugnung und ihre Strategien

Pseudowissenschaft tritt dabei im Wesentlichen in zwei Formen [Pseudowissenschaft: Formen – PWF] auf (vgl. z. B. Hansson 2017, 40):

[PWF1] *Verbreitung von Pseudowissen*: Es werden eigenständig bzw. unabhängig von der Wissenschaft (pseudowissenschaftliche) Gesetze oder Theorien postuliert bzw. verbreitet.

[PWF2] *Wissenschaftsleugnung*: Es findet losgelöst von den Kriterien legitimer wissenschaftlicher Kritik eine Leugnung wissenschaftlichen Wissens statt.

Unter *Wissen* ist dabei zwar entsprechend der sogenannten „Standardanalyse“ eine wahre, gerechtfertigte Überzeugung bzw. eine wahre, gerechtfertigte Meinung zu verstehen, wobei jedoch vor dem Hintergrund der bekannten (insb. Gettier-) Einwände (vgl. z. B. Grundmann 2008, 71–222) und angesichts von [WE1] die Rechtfertigung an [WE2–WE4] und [WS1–WS5] gebunden ist und keine semantische, sondern nur eine epistemische und an die Bestätigtheit gekoppelte Wahrheitsbedingung (vgl. z. B. Schurz 2014, 120 und 223f.) gilt, die auf das epistemische Hintergrundsystem der rational akzeptierten Propositionen der Wissenschaftsgemeinde bezogen ist. Inwiefern ein solcher Wissensbegriff über den der gerechtfertigten Überzeugung hinausgeht, muss an dieser Stelle aus Platzgründen undiskutiert bleiben und ist für die weiteren Ausführungen nicht von Relevanz.

[PWF1] adressiert mit Gesetzen und Theorien ein systematisches Kernelement der Wissenschaft. Die wissenschaftstheoretische Debatte darüber, was genau Gesetze und Theorien auszeichnet, wird bis heute kontrovers geführt – aber stark vereinfacht gilt (vgl. z. B. Kornmesser und Büttemeyer 2020, 121–150, sowie Schurz 2014, 66–221): *Gesetze* in den empirischen Wissenschaften sind gut bestätigte (tendenziell raumzeitlich unbeschränkte) empirische oder theoretische synthetische Allsätze mit relevanten Antecedensbedingungen, die sowohl strikt als auch statistisch sein können und kontrafaktische Konditionale begründen. *Theorien* sind – gemäß dem sogenannten „statement view“, der maßgeblich vom Logischen Empirismus

beeinflusst wurde und eine syntaktische Theorienauffassung darstellt<sup>2</sup> – (axiomatisierte) Mengen bzw. Systeme von Sätzen, die aus logisch-mathematischen, empirischen und theoretischen Begriffen gebildet sind und unter bestimmten Bedingungen bzw. (Zusatz-) Annahmen die logische Ableitung von Gesetzen erlauben. In [PWF1] werden die wissenschaftlichen Merkmale [WE1–WE4] und [WS1–WS5], die im Detail für hochkomplexe Verfahren bezüglich des Aufstellens, Überprüfens und Bestätigens von Gesetzen und Theorien sorgen, nicht bzw. nur unzureichend beachtet, wodurch der herausgehobene epistemische Geltungsanspruch wissenschaftlichen Wissens nicht eingelöst wird. Beispiele für diese Form der Pseudowissenschaft, die *Verbreitung von Pseudowissen*, sind die Astrologie und die Homöopathie.

Die Kritik an wissenschaftlichen Erkenntnissen, angefangen bei der Zurückweisung einzelner Forschungsergebnisse bis hin zur Ablehnung von etablierten Standardpositionen, ist dem Wesen der Wissenschaft inhärent und gehört zu ihren Qualitätsmerkmalen: Die diesbezüglichen Verfahren sind in [WE1–WE4] und [WS1–WS5] fest verankert. Bei der *Wissenschaftsleugnung* [PWF2] handelt es sich jedoch um das Bestreiten wissenschaftlichen Wissens bzw. typischerweise eines breiten wissenschaftlichen Konsenses, ohne dass die dafür aus rationalen Gesichtspunkten notwendigen wissenschaftlichen Kriterien eingehalten werden. Die Motivation hierfür steht oft mit einem Sollen-Sein-Fehlschluss in engem Zusammenhang, wobei als Ziel häufig eine Vermeidung unerwünschter Konsequenzen konstatiert wird (vgl. z. B. Liu 2012, 129 sowie McLintic 2019, 88). Darüber hinaus spielt zum Beispiel des Öfteren auch intellektuelle Überforderung eine wichtige Rolle: Viele wissenschaftliche Erkenntnisse sind aus einer Alltagswarte heraus kontraintuitiv und insbesondere der über weite Strecken feststellbare

2 Demgegenüber steht als „non-statement view“ die auf den wissenschaftstheoretischen Strukturalismus zurückgehende semantische Theorienauffassung, die entgegen der syntaktischen Theorienauffassung nicht mit der Prädikatenlogik, sondern mit der Mengentheorie arbeitet und Theorien als Mengen von Modellen betrachtet. Dabei werden Theorien als geordnete Paare  $\langle M, I \rangle$  aufgefasst, die aus (axiomatisierten) Modellmengen  $M$  und intendierten Anwendungsmengen  $I$  bestehen, wobei in  $M$  die Strukturen der Grundprinzipien der Theorien enthalten sind und in  $I$  diejenigen Systeme, auf die diese Strukturen angewendet werden. Das semantische Theorienkonzept hat gegenüber dem syntaktischen insbesondere Vorteile bei der detaillierten Rekonstruktion einzelwissenschaftlicher Theorien und der Analyse ihrer Dynamik, aber Nachteile im Kontext der Analyse von Erklärungen und Voraussagen sowie bei der Realismusdebatte.

hohe Grad an Mathematisierung der heutigen Wissenschaften verlangt in Verbindung mit der methodologischen Komplexität besondere Kompetenzen für das Verständnis (vgl. z. B. Hansson 2017, 43). Klassische Formen der Wissenschaftsleugnung betreffen beispielsweise die Leugnung des anthropogenen Klimawandels oder der Wirksamkeit von Impfungen. [PWF1] und [PWF2] stehen nun nicht etwa in einem kontradiktorischen Gegensatz zueinander. Vielmehr sind in der Praxis Überschneidungen anzutreffen, wie unter anderem das Beispiel Intelligent Design zeigt: Hier werden auf der einen Seite elementare Aspekte evolutionswissenschaftlicher Einsichten geleugnet und auf der anderen Seite wissenschaftsferne Behauptungen ins Feld geführt.

Die zeitgenössische – sowohl akademische als speziell auch populärwissenschaftliche – Auseinandersetzung mit den konkreten Strategien der Wissenschaftsleugnung hat ihren Ursprung zu einem wesentlichen Anteil in den späten 2000er- und frühen 2010er-Jahren, als dieses Phänomen vor allem mit Blick auf Public Health und Klimawandel untersucht wurde (vgl. z. B. Cook 2020 sowie Diethelm und McKee 2009). Für einige der im Kontext der Wissenschaftsleugnung typischen Strategien hat sich schließlich im Englischen das Akronym „FLICC“ durchgesetzt, das sich im Deutschen als „PLURV“ wiederfindet und insbesondere im Zuge der (Leugnung der) COVID-19-Pandemie auch ein relativ großes mediales Interesse erfahren hat (vgl. z. B. klimafakten.de 2020 sowie Rahmstorf 2020). „FLICC“ bzw. „PLURV“ steht dabei für „Fake Experts / Pseudoexperten“, „Logic Fallacies / Logikfehler“, „Impossible Expectations / Unerfüllbare Erwartungen“, „Cherry Picking / Rosinenpickerei“ und „Conspiracy Theories / Verschwörungsmmythen“, wobei die Detailtiefe der einzelnen Darstellungen und die exakte Ausgestaltung des Akronyms variieren. Im Folgenden werden – insbesondere mit Blick auf die Stichworte – in starker Anlehnung an „FLICC“ bzw. „PLURV“ unter besonderer Berücksichtigung von Hansson (2017, 40–44) *sieben typische Strategien der Wissenschaftsleugnung* [Wissenschaftsleugnung: Strategien – WLS] präsentiert, die jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit besitzen.<sup>3</sup> Auch müssen die Ausführungen aus Platzgründen zwingend in einem sehr kursorischen Rahmen verbleiben:

---

3 Zu diesen tendenziell eher methodologischen Strategien gesellen sich häufig im weiten Sinne soziologische Charakteristika wie beispielsweise starke politische Verflechtungen (insbesondere im rechten Spektrum) und (über [WLS3] hinausgehende) persönliche Attacken auf Vertreter des geleugneten Standpunktes (vgl. z. B. Hansson 2017, 44).



- [WLS1] *Fakekontroversen*: Es werden wissenschaftliche Kontroversen vorgetäuscht.
- [WLS2] *Pseudoexperten*: Die Hauptprotagonisten sind keine Experten im betreffenden Gebiet.
- [WLS3] *Logikfehler*: Es werden argumentative Fehlschlüsse begangen.
- [WLS4] *Abweichende Kriterien der Zustimmung*: Die wissenschaftlichen Standards für die Anerkennung von Aussagen werden nicht eingehalten.
- [WLS5] *Rosinenpickerei*: Es finden nur solche Informationen Berücksichtigung, die die eigene Position bestärken.
- [WLS6] *Direkte Adressierung der Öffentlichkeit*: Die Überzeugungen durchlaufen nicht die Prozesse wissenschaftlicher Qualitätssicherung, sondern werden direkt an die Öffentlichkeit gerichtet.
- [WLS7] *Verschwörungserzählungen*: Verschwörungen werden als Grund dafür genannt, dass die eigene Position in der Wissenschaft bzw. Öffentlichkeit keine Berücksichtigung findet.

Das rational ungerechtfertigte Bestreiten wissenschaftlich anerkannter Wissenschaft macht den Kern der Wissenschaftsleugnung aus. [WLS1] ist vor diesem Hintergrund ihr zentrales Element: *Fakekontroversen* stehen für eine vorgetäuschte Uneinigkeit bezüglich bestimmter Überzeugungen in der Wissenschaft, die de facto nicht vorhanden ist. Wissenschaftsleugnerinnen und -leugner versuchen den Eindruck zu erwecken, die von ihnen geleugnete Position stünde aus wissenschaftlicher Warte tatsächlich zur Disposition und die eigene Auffassung hätte eine breite Unterstützung in der Wissenschaft, wohingegen tatsächlich eine solche Kontroverse kein Bestandteil wissenschaftlicher Auseinandersetzungen ist und der als wahr behauptete (Gegen-) Ansatz in der Wissenschaft keine – zumindest nennenswerte – Unterstützung findet. Die Lösung bzw. Entgegnungsstrategie des Problems der Fakekontroversen besteht darin, den Blick auf die Scientific Community und ihre Arbeiten zu richten und zu sondieren, was dort tatsächlich (nicht) behandelt wird. Das bedeutet unter anderem, Fachpublikationen zu studieren und die Meldungen von wissenschaftlichen Fachgesellschaften zur Kenntnis zu nehmen.

[WLS1] steht in engem Zusammenhang mit [WLS2] – und bei „FLICC“ bzw. „PLURV“ werden diese beiden Strategien meist in „F“ bzw. „P“ vereint: Die wissenschaftlich abwegigen Debatten, die eine Kontroverse heraufbeschwören, werden für gewöhnlich von *Pseudoexperten* geführt. Bei ihnen herrscht ein Mangel an Kompetenz vor, der eine wissenschaftlich adäquate

Auseinandersetzung mit der Thematik unmöglich macht. Dabei kann es sich um reine „Privatforscherinnen“ bzw. „Privatforscher“ ohne jeglichen akademischen Hintergrund ebenso handeln wie um (sogar durchaus angesehene) Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die außerhalb ihrer eigentlichen Expertise agieren. [WLS1] und [WLS2] stehen unter anderem in explizitem Widerspruch zu [WS3] und [WS4] als systematische methodologische und soziale Ebene der Irrtumselimination. Pseudoexperten lassen sich beispielsweise durch eine Überprüfung des wissenschaftlichen Hintergrunds, die auch die Vernetzung in der Wissenschaftsgemeinde beinhaltet, entlarven. Der (v.a. in populären Debatten oft vorschnell diagnostizierte) Fehlschluss eines Autoritätsarguments liegt nicht vor, wenn es um individuelle heuristische Verfahren der Meinungsbildung in einer für einen einzelnen unmöglich überblickbaren Komplexität geht: Ohne eigene Fachexpertise ist der Rückgriff auf Experten(-wissen) – siehe dazu auch [WLS1] und die dort erwähnte Problemlösung – die einzige rationale Strategie, an wahre Überzeugungen in einem epistemisch fremden Gebiet zu gelangen.

Bei den *Logikfehlern* [WLS3] ist es elementar, dass „Logik“ nicht nur in einem engen Sinne als „formale Logik“ verstanden wird, sondern dass der Fokus darüber hinausgehend auf Argumentationsfehler im Allgemeinen gerichtet wird. Typische Fehler betreffen beispielsweise klassische formallogische Fehlschlüsse (wie z. B. Verneinung des Antecedens oder Fehler bei der Negation komplexer Ausdrücke) ebenso wie induktive Fehlgriffe (wie z. B. unzulässige Analogieschlüsse und Cum-hoc-ergo-propter-hoc-Fehlschlüsse) oder rhetorische Verschleierungstaktiken (wie z. B. Äquivokationen oder nachträgliche Prämissenhinzufügungen). Auch die von Wissenschaftsleugnerinnen und -leugnern oft vollzogenen Ad-hominem-Argumente und False-Balance-Verzerrungen, die beispielsweise zu [WLS1] führen, gehören zu [WLS3]. [WLS3] steht unter anderem in Widerspruch zu [WE4] sowie [WS3] und [WS4]. Den Logikfehlern ist insbesondere durch eine detaillierte Argumentationsanalyse zu begegnen.

Die *abweichenden Kriterien der Zustimmung* [WLS4] beziehen sich auf die für Wissenschaftsleugnung charakteristische Ablehnung der sich aus [WE1–WE4] und [WS1–WS5] ergebenden Bedingungen, unter welchen Umständen bestimmte Aussagen bzw. Aussagenkomplexe als wahr anerkannt und andere als falsch verworfen werden. Dies sind je nach Kontext zum Beispiel Metaanalysen, Laborexperimente oder logische bzw. mathematische Beweisverfahren. Eine wesentliche Rolle spielen dabei die theoretische Plausibilität und praktische Belegbarkeit. Ebenfalls unter [WLS4]

fallen die aus „FLICC/PLURV“ bekannten „Impossible Expectations/unerfüllbaren Erwartungen“ („I“ bzw. „U“), die beispielsweise die Forderung nach unmöglichen Gewissheitsgraden betreffen oder – eng zusammenhängend mit [WLS3] – durch ein Verschieben der Torpfosten ein Versagen der Wissenschaft postulieren, weil eine gegebene Antwort auf eine nachträglich gestellte Frage nicht anwendbar ist. Das Entlarven von [WLS4] läuft über das (teilweise umfangreiche) Aufzeigen der Diskrepanz zwischen den rational begründeten Zustimmungskriterien der Wissenschaft und irrationalen Willkürkriterien der Wissenschaftsleugnung.

Eng mit [WLS4] zusammenhängend bzw. in gewisser Weise ein Sonderfall davon ist die *Rosinenpickerei* [WLS5], die darin besteht, ausschließlich diejenigen Informationen zu berücksichtigen, die die eigene (wissenschaftsleugnende) Position unterstützen. [WLS4] steht unter anderem in einem expliziten Widerspruch zu [WS5]. Beispiele für [WLS4] reichen von der selektiven Berücksichtigung wissenschaftlicher Einzelmeinungen über aus dem Kontext gerissene Studienergebnisse und Diagramme bis hin zu wissenschaftstheoretisch-statistischen Fehlern bezüglich (Carl Gustav Hempels Forderung) der maximalen Bestimmtheit im Kontext von probabilistischen Erklärungen. Mögliche Entgegnungsstrategien sind – je nach Art der Rosinenpickerei – die bereits zu [WLS1], [WLS3] und [WLS4] erwähnten Maßnahmen.

[WLS6] ist eine direkte Konsequenz aus den Verfehlungen [WLS1–WLS5] (und nicht Bestandteil von „FLICC/PLURV“; vgl. demgegenüber aber z. B. Hansson 2017, 44): Die fehlende wissenschaftliche Qualität macht eine Diskussion der wissenschaftsleugnenden Behauptungen im Rahmen regulärer wissenschaftlicher Prozesse unmöglich. Aus diesem Grund findet eine *direkte Adressierung an die Öffentlichkeit* – beispielsweise über Bücher, Webseiten oder Social Media – statt, ohne dass eine Anbindung an wissenschaftliche Qualitätsprüfungsverfahren vorliegt. Die fehlende Verankerung in der Wissenschaft macht sich unter anderem durch das Unvermögen der Wissenschaftsleugnerinnen und -leugner bemerkbar, in wissenschaftlichen Fachzeitschriften zu publizieren, auf wissenschaftlichen Konferenzen zu sprechen oder in der akademischen Lehre Fuß zu fassen. Durch die Gründung eigener Journale oder „Fachgesellschaften“ wird bisweilen versucht, die tatsächliche wissenschaftliche Bedeutungslosigkeit zu kaschieren.

[WLS7] findet in den folgenden Kapiteln eine eigenständige Behandlung.

Während es etliche charakteristische Gemeinsamkeiten zwischen [PWF1] und [PWF2] gibt, die sich im Wesentlichen auch auf [WLS1–WLS7] beziehen, herrschen diesbezüglich doch tendenziell (mindestens) zwei Unterscheidungsmerkmale [Pseudowissenschaft: Unterscheidungsmerkmale – PWUM] vor (vgl. Hansson 2017, 44):

[PWUM1] Anders als die Wissenschaftsleugnerinnen und -leugner suchen die Verbreiter von Pseudowissen für gewöhnlich nicht den Konflikt [WLS1] mit der „Mainstream“-Wissenschaft und vermeiden Kontroversen mit ihr bzw. stellen die eigenen Positionen als kompatibel mit ihr dar.

[PWUM2] Im Gegensatz zur Wissenschaftsleugnung ist die Verbreitung von Pseudowissen oft mit einer spezifischen Form der Autoritätsgläubigkeit verbunden, die einer bestimmten Person (als Gründer einer Bewegung) eine besondere Weisheit zuspricht – Beispiele sind Samuel Hahnemann (Homöopathie) und Erich von Däniken (Prä-Astronautik).

### 3. Verschwörungen, Verschwörungserzählungen und Verschwörungstheorien

Wie auch schon bei den Debatten um Wissenschaft und Pseudowissenschaft sind die Ergebnisse der Auseinandersetzungen mit Verschwörungen und Verschwörungserzählungen etc. äußerst heterogen. Im Gegensatz zu den beiden ersten Forschungsgebieten ist Letzteres bis auf wenige Ausnahmen – exemplarisch Coady (2018), Hepfer (2021), Keeley (1999) und Popper (2003) – in der Philosophie im Vergleich zu anderen Disziplinen, insbesondere aus den Sozialwissenschaften, unterrepräsentiert. Die Korrektur dieses Umstands ist angesichts der Tatsache, dass beispielsweise die Analyse von Begründungsstrukturen hinsichtlich ihres epistemischen Wertes eine genuin philosophische Aufgabe ist, ein bedeutendes Desiderat.

Unter einer *Verschwörung* wird im Folgenden in Anlehnung an Standardexplikationen (vgl. z.B. Hepfer 2021, 30 und Pfahl-Traughber 2018, 298f.) das Zusammenwirken mehrerer Personen verstanden, das drei Bedingungen [Verschwörung: Bedingungen – VB1–VB3] erfüllt:

[VB1] Das Zusammenwirken findet im Geheimen statt.

[VB2] Das Zusammenwirken hat das Ziel bzw. die Absicht, den Weltverlauf zum eigenen Vorteil bzw. den eigenen Wünschen entsprechend zu verändern.

[VB3] Der eigene Vorteil bzw. die eigenen Wünsche geht mit einem ungerechtfertigten Nachteil anderer Personen(-gruppen) einher.

Von besonderer Bedeutung ist [VB3], da ohne diese Spezifikation beispielsweise auch die Planung einer Überraschungsparty zum Geburtstag als Verschwörung gelten würde. Eine an dieser Stelle nicht weiter ausführbare Problematik betrifft den Zusatz „ungerechtfertigt“, der trotz vieler offensichtlicher Fälle prima facie Raum für subjektive Bewertungen zulässt. Hier soll die Anmerkung reichen, dass beispielsweise im Rahmen der Sozialen Marktwirtschaft die geheime Forschung eines Reifenherstellers, die zu einem überlegenen Produkt und dem Untergang eines Konkurrenzunternehmens führt, per se keine Verschwörung gegen dieses Unternehmen darstellt. Wenn allerdings die Forschung von ungerechtfertigten Praktiken wie Industriespionage und geheimer staatlicher Unterstützung zur Monopolsicherung begleitet ist, lässt sich von einer Verschwörung gegen das Konkurrenzunternehmen sprechen.

Obschon es auch bei den Explikationen des Verschwörungsbegriffs zu – meist allerdings nuancierten – Unterschieden kommt, finden sich überaus divergierende Explikationen insbesondere bei den Komposita, die „Verschwörung“ als Bestimmungswort verwenden: „Verschwörungserzählung“, „Verschwörungstheorie“, „Verschwörungsmythos“, „Verschwörungshypothese“, „Verschwörungsideologie“, „Verschwörungsglaube“ etc. Aus Platzgründen muss eine allgemeine Bestandsaufnahme dieses semantischen Dickichts übergangen und mit Blick auf [WLS7] der unmittelbare Fokus auf *Verschwörungserzählungen* gerichtet werden. Als eine typische Strategie der Wissenschaftsleugnung wurde die Behauptung ausgemacht, dass die eigene – dem wissenschaftlich anerkannten Wissen widersprechende – Position in der Wissenschaft bzw. Öffentlichkeit aufgrund einer Verschwörung keine Berücksichtigung findet. Eine solche Behauptung wird im Folgenden aus einer allgemeinen sprachwissenschaftlichen Warte als „Erzählung“ – und zwar angesichts des Inhalts konkret als „Verschwörungserzählung“ – bezeichnet. Aus logischer Warte handelt es sich bei diesen Verschwörungserzählungen um Aussagen(-komplexe), die aus mehreren (Teil-) Aussagen bestehen und sich auf Prämisse(n) und Konklusion(en) aufteilen, wobei die Verschwörung notwendiger Gegenstand der Prämisse(n) ist: Die Konklusion – klassischerweise das Explanandum einer Erklärung oder eine potentielle Beobachtungsaussage im Kontext einer Prognose – basiert maßgeblich auf der Annahme einer Verschwörung. Die mitunter vertretene Ansicht, mit dem Erzählungsbegriff ist „von vornherein unterstellt, dass die Erzählung nicht

faktual, sondern fiktional ist“ (Oberhauser 2021, 61), wird dabei im Einklang mit erzähltheoretischen Grundauffassungen (vgl. z. B. Martínez und Scheffel 2019, 11f.) explizit zurückgewiesen: Erzählungen können wahr oder falsch sein und sich auf reale ebenso wie auf fiktive Sachverhalte beziehen.

Mit dem hier zugrunde gelegten weiten Verständnis von „Erzählung“ fallen unter diesen Begriff sämtliche mündlichen oder schriftlichen Beschreibungen von (potentiellen) Vorgängen. Das betrifft alltägliche Berichte über den gestrigen Kinobesuch beispielsweise ebenso wie wissenschaftliche Darstellungen von Laborexperimenten, wobei die jeweiligen Begründungs- und Bewertungskriterien kontextabhängig (stark) variieren. Spezifische Formen der Erzählung sind Erklärung und Voraussage, die für Wissenschaft zentral sind – vgl. [WS2] – und dort speziellen Voraussetzungen genügen müssen. Gerade eine Analyse von Verschwörungserzählungen im Kontext der Wissenschaft(sleugnung) macht deutlich, dass in den gängigen Auseinandersetzungen mit Verschwörungsbehauptungen ein subtiler, aber entscheidender Umstand übersehen wird: Die Annahme oder Behauptung einer Verschwörung ist nicht identisch mit einer Erklärung oder Voraussage, die auf diese Annahme bzw. Behauptung zurückgreift – sie ist vielmehr Bestandteil der jeweiligen Prämisse(nmenge), die zur Konklusion führt. Angesichts der – wenngleich nicht universell, so doch weitgehend gültigen und u. a. von Popper und lange Zeit von Hempel vertretenen – Strukturgleichheitsthese von Erklärung und Voraussage sei dieser Aspekt am Beispiel von Erklärungen erläutert, wobei der Einfachheit wegen als Ausgangspunkt auf das klassische DN-Modell der Ereigniserklärung zurückgegriffen wird, das jedoch so modifiziert werden kann, dass u. a. auch induktiv-statistische Ereigniserklärungen, normisch-rationale Handlungserklärungen oder Gesetzeserklärungen aus Theorien möglich sind (vgl. z. B. Schurz 2009). Eine Erklärung besteht grundsätzlich aus einem Explanandum als dem, was erklärt werden soll, und einem Explanans als dem, was (Glaubens-) Gründe für das Explanandum liefert. Stark vereinfacht gilt für eine DN-Ereigniserklärung: Das Explanans als Prämissenmenge besteht aus einer Satzmenge allgemeiner Gesetze  $\{G_1, \dots, G_n\}$  und einer Antecedensmenge singulärer Sätze als konkrete Randbedingungen  $\{A_1, \dots, A_n\}$ , aus denen sich die Ereignisbeschreibung  $E$  als Explanandum in Form der Konklusion logisch ableiten lässt. Ein klassisches Beispiel: Das Explanandum, dass diese Vase Strom leitet, lässt sich dadurch erklären, dass aus dem allgemeinen Gesetz „Alle Metalle leiten Strom“ ( $G$ ) in Verbindung mit der Randbedingung „Diese Vase ist aus Metall“ ( $A$ ) die Aussage „Diese Vase leitet Strom“ ( $E$ ) logisch abgeleitet wird – aus den Prämissen  $G$  und  $A$  folgt, wie

man mit geringem prädikatenlogischem Aufwand leicht sieht, die Konklusion *E*. In ähnlicher Weise folgen als Konklusionen das Ereignisexplanandum bei nicht-deduktiven Erklärungen aus dem Explanans (in diesem Fall allerdings nicht logisch-deduktiv, sondern nur probabilistisch) und Gesetze aus Theorien. Der entscheidende Punkt ist die universelle Zweigliedrigkeit von Erklärungen, die als Argumente aus einem komplexen Explanans als Prämissen einerseits und dem Explanandum als Konklusion andererseits bestehen.

Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass Verschwörungserzählungen in Form von Erklärungen, in der sie für das gesamte Argument, bestehend aus Prämissen und Konklusion, stehen, verschieden sind von denjenigen Prämissen(-teilen), die die expliziten Annahmen über Verschwörungen repräsentieren. Dabei sind diejenigen Aussagen(-komplexe) der Prämisse(n) bzw. des Explanans, die sich unmittelbar auf das Vorhandensein einer Verschwörung beziehen, aus wissenschaftstheoretischer Warte Theorien (und damit eine weitere Sonderform von Erzählungen). Das gilt für die semantische Theorienauffassung (vgl. Fn 2), nach der Theorien Mengen von Modellen sind, ebenso wie für die hier zugrunde gelegte syntaktische: „Verschwörung“ ist angesichts der intentionalen Komponente, die in aller Deutlichkeit in [VB2] offensichtlich wird, ein theoretischer Begriff, wodurch die Sätze und Satzsysteme, in denen er vorkommt, zu theoretischen Sätzen und Satzsystemen und damit bei entsprechender Kombination zu Theorien werden. Die Redeweise von *Verschwörungstheorien* ist also nicht nur legitim, sondern aus dem Blickwinkel der Wissenschaftstheorie geboten. Dabei können Verschwörungstheorien hinsichtlich ihres Gegenstands bzw. bezüglich der Frage, wer die Verschwörer sind und wofür sie alles verantwortlich sind, weiter differenziert werden. So ist es beispielsweise kontextabhängig und mit der Möglichkeit von Mischformen plausibel, Butter (2021, 30–35) folgend bei den Verschwörern die politisch-gesellschaftliche Unterscheidung „oben“ / „unten“ (Machterhalt vs. Machterlangung) sowie mit Blick auf die Gruppenzugehörigkeit die Eigenschaft „innen“ / „außen“ zu berücksichtigen, und Ereignisverschwörungstheorien, die auf ein einzelnes Ereignis abzielen, von Systemverschwörungstheorien zu unterscheiden, die mehrere Ereignisse als Bestandteil ein und derselben Verschwörung adressieren (bis hin zur Option, im Rahmen von Superverschwörungstheorien unterschiedliche Verschwörungstheorien zusammenzufügen).

Die Verwendung des sprachlichen Ausdrucks „Verschwörungstheorie(n)“ wird in der Literatur mitunter abgelehnt bzw. kontrovers diskutiert.

Insbesondere in deutschsprachigen Ausführungen (Butter 2021, 52) finden sich häufig Behauptungen, der Terminus „Theorie“ in „Verschwörungstheorie“ würde eine unzulässige Nähe zur Wissenschaft und zu ihrer Theoriebildung implizieren, weshalb man den Verschwörungstheoriebegriff meiden und stattdessen beispielsweise generell – allerdings anders, als hier expliziert – von „Verschwörungserzählungen“ (Nocun und Lamberty 2020, 21), von „Verschwörungsmysmen“ (Blume 2020, 19) oder zusätzlich dazu, je nach Kontext, von „Verschwörungshypothesen“ und „Verschwörungsideologien“ (Pfahl-Traugher 2002, 31–33) sprechen solle. Diese Kritik am Ausdruck „Verschwörungstheorie“ ist jedoch aus drei Gründen zurückzuweisen.

Erstens wurde bereits gezeigt, dass aus wissenschaftstheoretischer Warte die Redeweise von „Verschwörungstheorien“ für eine spezifische Form von Verschwörungserzählungen angesichts der theoretischen Natur von „Verschwörung“ und der Struktur von Erklärungen geboten ist. Damit ist noch nichts über die wissenschaftliche Güte der jeweiligen Verschwörungstheorien gesagt und es hängt von der Art der Begründungsverfahren ab, inwieweit es sich um wissenschaftliche Theorien handelt und ob „Verschwörung“ als theoretischer Begriff im weiten oder engen (vgl. Schurz 2014, 73) Sinn fungiert.

Zweitens geht diese Kritik (meist) mit einer aus wissenschaftstheoretischer Warte unzulässigen Vereinfachung bzw. Idealisierung wissenschaftlicher Theorien einher, wodurch die Abgrenzung wissenschaftlicher Theorien von Verschwörungstheorien ihre Begründung verliert. So ist es rein exemplarisch nicht einfach der Fall, dass „[e]ine Theorie [...] eine wissenschaftlich nachprüfbar Annahme über die Welt“ ist, die „auch wieder verworfen wird“, „[w]enn sich diese als falsch herausstellt“, wohingegen eine „Verschwörungserzählung sich aber eben genau dadurch aus[zeichnet], dass sie sich der Nachprüfbarkeit entzieht“ (Nocun und Lamberty 2020, 21). Unter anderem die bedeutenden wissenschaftstheoretischen Themen der empirischen Unterbestimmtheit von Theorien, der Unmöglichkeit der logischen Falsifikation von Theorien durch Empirie (Duhem-Quine-These), der Ad-hoc-Modifikationen von Theorien bei widerspenstigen Daten und der Komplexität der Theoriendynamik finden dort kaum Berücksichtigung. Auf derartige Schwierigkeiten gehen – zumindest im Ansatz und wissenschaftstheoretisch ausbaufähig – beispielsweise Butter (2021) und Hepfer (2021) ein, die beide für die Verwendung des Terminus „Verschwörungstheorie“ plädieren und korrekterweise auch bestimmte Gemeinsamkeiten zwischen dem, was landläufig und ohne wissenschaftstheoretische Analyse als „Ver-



schwörungstheorie“ bezeichnet wird, und wissenschaftlichen Theorien betonen. Besonders hervorzuheben ist hierbei die Rolle von (Verschwörungs-) Theorien im Kontext der Weltdeutung mit ihrer Funktion, Erklärungen und Prognosen zu ermöglichen. Grundlegende wissenschaftstheoretische (bzw. oft auch allgemein philosophische) Konfusionen gibt es allerdings auch oft auf Seiten derer, die für die Verwendung des Ausdrucks „Verschwörungstheorie“ eintreten. So hält beispielsweise Butter (2021, 54) an der empirischen Falsifizierbarkeit wissenschaftlicher Theorien fest (und konstatiert diese äquivalent immerhin auch für Verschwörungstheorien; korrekt wäre in beiden Fällen die Eigenschaft der Schwächbarkeit) und Harder (2020, 47) schreibt: „Die Sprachschöpfung ‚wahre Verschwörungstheorie‘ ist eigentlich ein Oxymoron, denn zwischen ‚wahr‘ und ‚Verschwörungstheorie‘ besteht eine Antonymie. Eine ‚wahre Verschwörungstheorie‘ wäre nichts anderes als eine Verschwörung.“ Hier liegt ein fundamentaler Kategorienfehler vor, indem nicht die unterschiedlichen Ebenen „Rede über Ereignisse“ und „Ereignisse“ beachtet werden. Zudem wird hier etwas angesprochen, das zum dritten Kritikpunkt an der Zurückweisung des Terminus „Verschwörungstheorie“ überleitet und über weite Strecken ein generelles Kennzeichen der deutschsprachigen Auseinandersetzung mit Verschwörungskomposita jeglicher Art ist.

Drittens: Durch die strikte Abgrenzung von „Verschwörungstheorien“ von „wissenschaftlichen Theorien“, die bereits aus anderen Gründen als fehlerhaft ausgewiesen wurde, wird vor dem Hintergrund der jeweiligen Argumentationen die potentielle Wahrheit der Alternativkomposita ausgeschlossen. Dieser Kritikpunkt lässt sich dahingehend erweitern, dass für gewöhnlich auch die Befürworter des Gebrauchs von „Verschwörungstheorie“ – eine Ausnahme ist beispielsweise Hepfer (2021) – deren Falschheit bereits von vornherein unterstellen. Exemplarisch dazu Butter (2021, 36f.), der schreibt, „dass ich es, wie die große Mehrheit der Wissenschaftler, für ein weiteres wichtiges Charakteristikum von Verschwörungstheorien halte, dass diese falsch sind.“ Diese a-priori-Setzung steht jedoch in eklatantem Widerspruch zum wissenschaftstheoretischen Prinzip des Fallibilismus [WE1] und der im wissenschaftlichen Kontext gebotenen Offenheit. Natürlich leugnen beispielsweise weder Butter (2021) noch Harder (2020) die Existenz von Verschwörungen, möchten aber in diesem Fall nicht den Terminus „Verschwörungstheorie“ verwenden. Warum diese Ansicht zurückgewiesen werden sollte, wurde ausführlich erläutert. Die insbesondere, aber nicht nur in deutschsprachigen Diskussionen de facto vorherrschende Delegitimi-

onsfunktion des sprachlichen Ausdrucks „Verschwörungstheorie“ (vgl. z. B. Butter 2021, 44–52) ist vor diesem Hintergrund nicht rational aufrechtzuhalten. In der englischsprachigen Debatte wird die Auseinandersetzung mit der epistemischen Rechtmäßigkeit der pejorativen Konnotationen des Verschwörungstheoriebegriffs ausführlicher geführt (vgl. z. B. Rääkkä und Ritola 2021, 56–58).

Mit der im vorliegenden Aufsatz vertretenen und begründeten Position ist – vermutlich entgegen intuitiven Sprechweisen – beispielweise eindeutig: Sämtliche mehr oder weniger gängigen Erklärungsansätze der Terroranschläge vom 11. September 2001 bauen auf einer Verschwörungstheorie auf und sind Verschwörungserzählungen. Dies betrifft nicht nur diejenigen Versionen, die fernab des offiziellen und von der Wissenschaft mehrheitlich gestützten Narrativs zum Beispiel die amerikanische Regierung, ihre Geheimdienste oder die Juden dafür verantwortlich machen, und gemeinhin mit „Verschwörungstheorien“ in Verbindung gebracht werden, sondern explizit auch die Standarderklärung, die Osama bin Laden als Anführer des Terrornetzwerks Al-Quaida als Drahtzieher einer im Geheimen geplanten Verschwörung einer „islamische[n] Verschwörungsorganisation“ (Wippermann 2018, 73) sieht [VB1], bei der 19 Al-Quaida-Mitglieder zur Umsetzung politisch-religiöser Ziele [VB2] knapp 3000 unschuldige Menschen töteten, indem durch Flugzeugentführungen in Verbindung mit Selbstmordattentaten symbolträchtige Gebäude in den USA zerstört wurden [VB3]. Neben vielen (teilweise kontingenten) Randbedingungen spielt das Vorliegen einer Verschwörung, die (u. a.) angesichts der intentionalen Komponente zwingend in Form einer Theorie beschrieben werden muss, wodurch es sich bei diesem Teil des Explanans um eine Verschwörungstheorie handelt, die entscheidende Rolle bei der Erklärung dieses gleichermaßen tragischen und geschichtsträchtigen Ereignisses. Die verschiedenen Zugangsweisen zum 11. September 2001 unterscheiden sich nicht darin, ob zur Erklärung der Geschehnisse auf eine Verschwörungstheorie zurückgegriffen wird und die gesamte Erklärung eine Verschwörungserzählung darstellt, sondern darin, wie gut die Kriterien eines berechtigten epistemischen Geltungsanspruchs eingelöst werden. Die vorangegangenen Explikationen der Begriffe „Verschwörungserzählungen“ und „Verschwörungstheorien“ waren ebenso wie die – nur punktuell angeführte – Kritik an der Zurückweisung des Verschwörungstheoriebegriffs notwendig, um eine fundierte Analyse von Begründungsstrategien verschiedener Verschwörungserzählungen – auch im Kontext der Wissenschaftsleugnung – durchführen zu können.

#### 4. Begründungsstrategien von Verschwörungserzählungen und ihre Kritik

Verschwörungserzählungen können in verschiedenen Kontexten erscheinen. Mit Blick auf die Wissenschaft sind u. a. – nicht exhaustiv – folgende Fälle [Verschwörungserzählungen: Wissenschaft – VEW] denkbar:

[VEW1] Die Verschwörungserzählung ist eine (in dem Fall typischerweise sozial-) wissenschaftliche Theorie oder wissenschaftliche Erklärung für ein(e) Ereignis(menge). Beispiele sind die Standarderklärung der Terroranschläge vom 11. September und die offizielle Darstellung der Iran Contra-Affäre.

[VEW2] Die Verschwörungserzählung stellt gemäß [PWF1] Pseudowissen dar. Beispiele sind diverse Ausführungen zu Chemtrails als Mittel der Bevölkerungsreduktion und die Annahme des „Erfindenen Mittelalters“, durch das bestimmte Personen z. B. offiziell im Jahr 1000 leben konnten.

[VEW3] Die Verschwörungserzählung dient im Rahmen der Wissenschaftsleugnung [PWF2] der Zurückweisung wissenschaftlich anerkannten Wissens [WLS7]. Beispiele sind die Leugnung des menschengemachten Klimawandels mit der Behauptung, die den Klimawandel bestätigenden Forscher würden ihre Aussagen aus finanziellem Interesse tätigen, und die Annahme, die COVID-19-Pandemie sei erfunden, um Gesundheitsschäden der 5G-Mobilfunkstrahlung zu vertuschen.

Der vorliegende Aufsatz befasst sich ausschließlich mit [VEW3]. Das rational unbegründete Zurückweisen wissenschaftlichen Wissens in Form der Wissenschaftsleugnung kann dabei unterschiedliche (auch miteinander kombinierbare) Ziele [Wissenschaftsleugnung: Ziele – WLZ] verfolgen:

[WLZ1] Es werden im Rahmen der Wissenschaft getätigte Beschreibungen von Sachverhalten bzw. Ereignissen und Erklärungen für dieselben zurückgewiesen, wobei die Existenz der Sachverhalte bzw. Ereignisse selbst nicht angezweifelt wird.

[WLZ2] Es werden Existenzannahmen bzw. -behauptungen über Sachverhalte bzw. Ereignisse zurückgewiesen, die im Kontext des wissenschaftlichen Wissens bestehen.

Stark vereinfacht bedeutet dies: Im ersten Fall trifft die Leugnung primär Aspekte einer epistemischen Kategorie des wissenschaftlichen Wissens und im zweiten Fall primär Aspekte einer ontologischen Kategorie des wissenschaftlichen Wissens. Verschwörungserzählungen können diese Ziele bei der

Zurückweisung für wahr gehaltener Überzeugungen sowohl generell (vgl. Hepfer 2021, 47) als auch im Zusammenhang der Wissenschaftsleugnung verfolgen. Mit Blick auf die Beispiele in [VEW3] lässt sich anmerken: [WLZ1] gilt bei der Behauptung einer Vertuschung der „wahren“ Ursachen von anerkannten Gesundheitsschäden, für die die COVID-19-Pandemie anstelle der 5G-Strahlung herangezogen wird, [WLZ2] gilt bei der Behauptung, es gäbe gar keinen Klimawandel.

Wissenschaftsleugnung zeichnet sich durch eine Wissenschaftlichkeit vortäuschende Ablehnung wissenschaftlichen Wissens aus, die nicht den rational begründeten Kriterien wissenschaftlicher Kritik bzw. allgemein den wissenschaftlichen Merkmalen [WE1–WE4] und [WS1–WS5] genügt. Dies gilt folglich auch für Verschwörungserzählungen im Kontext der Wissenschaftsleugnung. Die fehlerhaften Begründungsstrategien solcher Verschwörungserzählungen decken sich prima facie größtenteils mit jenen, die in der einschlägigen Literatur für unplausible Verschwörungserzählungen genannt werden – Beispiele für weitgehend solide Ausführungen hierzu sind Butter (2021), Hepfer (2021) und Jaster und Lanius (2019). Eine Auswahl solcher Begründungsstrategien unplausibler Verschwörungserzählungen [Begründungsstrategien: unplausible Verschwörungserzählungen – BSVE] ist:

- [BSVE1] *Pseudoexperten*: Protagonisten und Gewährsmänner sind keine Experten für das betreffende Gebiet.
- [BSVE2] *Logikfehler*: Es finden argumentative Fehlschlüsse statt.
- [BSVE3] *Rosinenpickerei*: Es finden nur solche Informationen Berücksichtigung, die die eigene Position bestärken.
- [BSVE4] *Immunisierungen*: Das eigene Gedankengebäude wird bei widersprechenden Daten an den Rändern so modifiziert, dass der Kern unverändert bleiben kann.
- [BSVE5] *Dogmen*: Die eigenen Überzeugungen werden als Dogma vorausgesetzt.
- [BSVE6] *Bezugnahme auf private Quellen*: Die Quellen zur Untermauerung der eigenen Position sind nicht öffentlich zugänglich.
- [BSVE7] *Erfinden von Belegen*: Bestätigungen für die eigenen Thesen werden erfunden.
- [BSVE8] *Aufgabe des Prinzips der Einfachheit*: Es wird gegen das Prinzip der Sparsamkeit verstoßen.
- [BSVE9] *Leugnung des Zufalls*: Zufällige Vorkommnisse werden als geplante Ereignisse interpretiert.

[BSVE10] *Zurückweisung von Expertenwissen*: Der „gesunde Menschenverstand“ ersetzt klassische Vorstellungen des Expertenwissens. Diese fehlerhaften Begründungsstrategien unplausibler Verschwörungserzählungen tauchen oft im Mantel der Wissenschaftlichkeit auf, der u. a. durch eine Fülle von Fußnoten und (Quer-) Verweisen in den Ausführungen repräsentiert wird (vgl. z. B. Butter 2021, 61 und Hepfer 2021, 87). Die Auswahl [BSVE1–BSVE10] ist dabei weder exhaustiv noch erlaubt sie keine Über-/Unterordnungen. Gleichwohl eignet sie sich für eine erste Bestandsaufnahme.

[BSVE1–BSVE3] finden ihre Entsprechung eins zu eins in [WLS2], [WLS3] und [WLS5]. Besondere Aufmerksamkeit im Sinne einer im Kontext unplausibler Verschwörungserzählungen überproportional vorkommenden Begründungsinsuffizienz verdient ein Aspekt aus [BSVE2] bzw. [WLS3] – der fehlerhafte Analogieschluss. Wenngleich es sich dabei um einen typischen Argumentationsfehler handelt, spielt er in diesem Zusammenhang oftmals eine herausragende Rolle. Analogieargumente haben vereinfacht folgende Form: „a hat die Eigenschaft F und a und b sind sich hinreichend ähnlich, also hat auch b die Eigenschaft F“. Ein Argumentationsfehler liegt (u. a.) dann vor, wenn die hinreichende Ähnlichkeit zwischen a und b zwar behauptet, aber nicht ausreichend begründet wird. Derartige Unzulänglichkeiten finden sich u. a. beim vorschnellen Schließen von epistemisch unstrittigen Verschwörungen in der Vergangenheit auf postulierte Verschwörungen in der Gegenwart.

[BSVE4] ist ein Fall von [WLS4]. Immunisierungsstrategien in toto sind dabei kein exklusives Merkmal von Pseudowissenschaften, sondern treten, wie insbesondere Lakatos (1978) prägnant zeigte, auch und gerade in den Wissenschaften auf. Der entscheidende Punkt ist, dass bei Pseudowissenschaften – und damit auch bei unplausiblen Verschwörungserzählungen (vgl. z. B. Clarke 2018, 81f.) – diese Immunisierungen mit einem, in der Terminologie Lakatos‘, „degenerierten Forschungsprogramm“ einhergehen: Die Immunisierungen führen insgesamt zu einer Verringerung der Erklärungs- bzw. Prognosekraft. Eng zusammenhängend mit [BSVE4] ist [BSVE5]. Dogmatische Voraussetzungen von Verschwörungsannahmen, die sich durch keine Gegenbelege korrigieren lassen, stehen u. a. in explizitem Widerspruch zu [WE1] und stellen mit der *Petitio Principii* einen klassischen Fehler aus [WLS3] dar. Ein Resultat solcher unkorrigierbarer Voraussetzungen sind untereinander konkurrierende Verschwörungserzählungen, die

nicht nur dem allgemein anerkannten Konsens, sondern auch einander widersprechen (Hepfer 2021, 83).

Die eng miteinander verbundenen fehlerhaften Begründungsstrategien [BSVE6] und [BSVE7] sind aus offensichtlichen Gründen u. a. ein Verstoß gegen [WE2]. Während beispielsweise erwiesenermaßen erfundene Überläufer als Gewährsmänner für Verschwörungen leicht als Beleg zurückgewiesen werden können, ist der Umgang mit Privatheit im Kontext von Verschwörungserzählungen erkenntnistheoretisch schwieriger. Ein epistemischer Gegenstand, der qua Verschwörung automatisch einen wesentlichen Geheimnisspekt in sich trägt, kann nicht dieselben Grade der Intersubjektivierbarkeit wie beispielsweise der Verlauf der Planetenbahnen haben. Gleichwohl dürfen vor dem Hintergrund eines Begründungsanspruchs bestimmte Kriterien der Nachvollziehbarkeit nicht außer Kraft gesetzt werden, die u. a. in Form von spezifischen indirekten Belegen und Plausibilitätsannahmen erfüllt sein können.

Verstöße gegen Plausibilitätsannahmen im Kontext von [WLS4] spielen auch eine entscheidende Rolle bei [BSVE8]. Ohne die wissenschaftstheoretisch intensiv geführte Debatte über (u. a.) wissenschaftsinterne, wissenschaftsexterne und superempirische Werte in den Wissenschaften (vgl. z. B. Schurz und Carrier 2013), in deren Zuge auch das Thema Einfachheit einer Rechtfertigungsprüfung unterzogen wird, im vorliegenden Aufsatz nachzeichnen zu können, lässt sich für unsere Zwecke festhalten: Eine Aufgabe des Prinzips der Einfachheit bzw. Sparsamkeit widerspricht u. a. der Generalisierungen [WS1] innewohnenden Vereinheitlichungseigenschaft, die wiederum für Erklärungen und Voraussagen [WS2] eine wichtige Rolle spielt. Eine diesbezügliche Kritik kann theoretische Überlegungen ebenso betreffen wie unmittelbare Existenzannahmen. Die theoretische Komponente taucht exemplarisch bei den bereits angesprochenen (und zusammenhängenden) Problemen der empirischen Unterbestimmtheit von Theorien, die bedeutet, dass sich zu jeder Theorie  $T$  eine unendliche Anzahl empirisch äquivalenter Theorien  $T^*$  kreieren lässt, und der Immunisierungsmöglichkeit von Theorien auf. Eine Kritik mit Blick auf unmittelbare Existenzannahmen kann zum Beispiel auf eine unnötige oder gar widersprüchliche Menge existierender Entitäten abzielen, die durch Verschwörungserzählungen vorausgesetzt bzw. impliziert wird – bis hin zu Konflikten mit anderen als wahr angenommen Existenzaussagen und dadurch notwendigen Modifikationen bestehender Überzeugungssysteme. Plausibilitätsargumente – maßgeblich getragen von Annahmen der epistemischen Einfachheit – stützen auch einen Groß-

teil klassischer Standardentgegnungen zu Verschwörungsbehauptungen, die insbesondere System- und Superverschörungstheorien betreffen: Dazu gehören u. a. Verweise auf entsprechende Probleme, die sich aus dem zeitlichen Umfang, der Anzahl der Mitwisser, der intentionalen Konkurrenz und einem überholten Geschichtsbild ergeben (vgl. z. B. Butter 2021, 36–44).

Auch [BSVE9] betrifft (u. a.) [WLS4] sowie Plausibilitätsannahmen. Die für unplausible Verschwörungserzählungen typische Leugnung zufälliger Ereignisse widerspricht allgemein anerkannten Entwicklungsmöglichkeiten komplexer Systeme, wie es beispielsweise Gesellschaften oder politische Entwicklungsräume sind. Daraus resultieren zum Beispiel von der Wissenschaft unmöglich zu erfüllende Forderungen nach vollständigen Erklärungen, die durch pseudowissenschaftliche Konstrukte mit der Verschwörung ersetzt werden, die „Übererfüller“ (Hepfer 2021, 87) sind, da nun auch jene Daten berücksichtigt werden, die im Rahmen wissenschaftlicher Ausführungen unberücksichtigt bleiben. Im Anschluss an Keeley (1999) hat sich für solche Daten in der einschlägigen Literatur der Terminus „errant data“ etabliert, wobei damit nicht nur jene Informationen gemeint sind, die in den offiziellen Darstellungen außer Acht gelassen werden, sondern auch solche, die diesen Ausführungen widersprechen. In diesem Zusammenhang findet sich in der entsprechenden Literatur häufig ein fundamentaler Logikfehler – pars pro toto exemplifiziert am Beispiel von Butter (2021, 78), der schreibt: „Derlei Verschwörungstheorien erheben den Anspruch, der offiziellen Version überlegen zu sein, da sie Widersprüche auflösen können, welche die offizielle Version hinnehmen muss, weil sie keine Erklärung dafür bieten kann außer der Widerborstigkeit der Realität. [...] Für Verschwörungstheoretiker werden aber gerade ‚errant data‘ zum Ausgangspunkt ihrer Argumentation. Weil in ihrem Weltbild kein Platz für Zufälle und Widersprüche ist, muss etwas anderes hinter den Inkongruenzen stecken.“ Eine „Widerborstigkeit der Realität“ im metaphorischen Sinne einer Störrischkeit gegenüber einem einfachen epistemischen Zugriff mag man vor dem Hintergrund ihrer Komplexität zurecht attestieren, doch dies ist etwas anderes als eine „Widersprüchlichkeit der Realität“, die (praktisch) keine Expertin und kein Experte aus Logik, Metaphysik, Naturphilosophie oder auch Wissenschaftstheorie annimmt – man könnte sie aus logischen Gründen auch nicht konsistent begründen. Es mutet seltsam an, wenn basalste wissenschaftstheoretische bzw. logische Grundlagen ausgeblendet werden: Wenn ein Aussagenkomplex mit (anerkannten) Widersprüchen konfrontiert ist, gibt es an irgendeiner Stelle eine falsche Aussage, wodurch das Gesamtkonstrukt (allein aus logischen

Gründen) falsifiziert ist. Wenngleich – gerade angesichts von logischen und theoretischen Konflikten mit anderen etablierten Überzeugungen des Hintergrundwissens – daraus keineswegs folgt, dass die Alternativerzählung korrekt ist, zeigen Widersprüche Fehler auf. Den Ausgangspunkt des Aufzeigens von Widersprüchen in Form eines Slippery-Slope-Fehlschlusses zu kritisieren, ist wissenschaftlich unredlich.

[BSVE10] schließlich fällt ebenfalls unter [WLS4] (sowie u. a. [WLS2]) und ist ein weitläufig anzutreffender Topos der Wissenschaftsleugnung, der auch bei der Verbreitung unplausibler Verschwörungserzählungen eine wesentliche Rolle spielt. Die Begründungsstrategien basieren auf einer kompletten Zurückweisung derjenigen Institutionen und Prozesse, die sich auf [WE1–WE4] und [WS1–WS5] gründen und einzelne darin tätige und diese Kriterien akzeptierende Personen sowie Gruppierungen zu (fehlbaren) Expertinnen und Experten machen. Stattdessen wird auf ein Laienwissen gesetzt, das auf dem oft strapazierten „gesunden Menschenverstand“ (Butter 2021, 64) aufbaut. Die epistemische Unterlegenheit dieses Weltzugangs ist vor dem Hintergrund der Tatsache, dass [WE1–WE4] und [WS1–WS5] eine notwendige Folge rationaler Überlegungen der gegenstandsbezogenen Wahrheitssuche sind, offensichtlich.

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass die häufig als fehlerhaft deklarierte und in engem Zusammenhang mit [BSVE9] stehende „Cui bono“-Begründungsstrategie (vgl. z. B. Butter 2021, 59) nicht generell als unzulässig angesehen werden kann. Es gibt Ereignisse und Entwicklungen, die (angesichts komplexer Wechselwirkungen häufig nicht nur, aber dennoch auch) von menschlichen Intentionen und daraus resultierenden Handlungen bestimmt sind. Das ist u. a. trivialer Alltag (in bestimmten Kontexten) der Sozialwissenschaften und nicht zuletzt eine Implikation einer elementaren Grunderkenntnis und eines basalen Selbstverständnisses des Menschen: Hätten Intentionen und Handlungen niemals gewünschte Konsequenzen, wäre jegliches zielgerichtete Agieren obsolet, doch dies ist evidentermaßen nicht der Fall. „Cui bono“-Erklärungen, die Ereignisse auf zielgerichtete Handlungen von Menschen zurückführen, sind abduktiv gewonnene Begründungen im Sinne eines Schlusses auf die beste Erklärung, die als Spezialfall induktiv-statistischer Ereigniserklärungen (vgl. z. B. Schurz 2009, 73–81) rekonstruiert werden können. Ein entscheidender und bei unplausiblen Verschwörungserzählungen oft nicht beachteter Punkt ist, dass für die Gültigkeit des Arguments die auf (Hempel 1968) zurückgehende Bedingung der „maximalen Bestimmtheit“ der Antecedensbedingungen erfüllt sein muss, die



die Berücksichtigung aller relevanten Informationen verlangt und u. a. auf die bereits erwähnten Plausibilitätsannahmen verweist. Derartige Schlüsse sind aufgrund ihrer Nicht-Deduktivität nichtmonoton. Das bedeutet, dass sich bei einer Änderung der Prämissenmenge auch die Konklusion ändern kann. Dabei handelt es sich jedoch nicht um ein Argument gegen „Cui bono“-Erklärungen, sondern es betont vielmehr die epistemische Pflicht einer systematischen Untersuchung der Korrektheit der Explanansprämissen.

## 5. Praktische Herausforderungen der Verschwörungserzählungszurückweisung

Der Fokus des vorliegenden Aufsatzes lag auf Verschwörungserzählungen im Kontext der Wissenschaftsleugnung und auf diesbezüglichen Kritikverfahren aus wissenschaftstheoretischer Warte. Damit wurden in einem weiten Sinne formale Entgegnungsstrategien angesprochen. Diese Untersuchungen uneingelöster Geltungsansprüche sind ein genuines Aufgabenfeld der Philosophie. Eine besondere Herausforderung ist allerdings die praktische Umsetzung, die angesichts der Tatsache, dass der Mensch kein rein rationales Wesen ist und gerade wissenschaftsleugnende Vertreter unplausibler Verschwörungserzählungen durch ausschließlich vernunftadressierende Entgegnungen nicht überzeugt werden können, von Erkenntnissen der empirischen (v. a. Kultur-) Wissenschaften, hier insbesondere der (Sozial-) Psychologie, flankiert werden muss. An dieser Stelle mag als Querverweis ein Blick auf die Rhetorik sinnvoll sein: Diese kennt seit der Antike als Trias der Überzeugungsmittel Logos, Ethos und Pathos. Stark vereinfacht geht es dabei um argumentationstheoretische Korrektheit, Glaubwürdigkeit und emotionale Vereinnahmung – und für die empirischen Aspekte der Fragen nach der Glaubwürdigkeit und Möglichkeiten der emotionalen Vereinnahmung hat die Philosophie keine Kompetenz. Aus diesem Grund verlangt eine Strategie der praktischen Zurückweisung von Verschwörungserzählungen im Kontext der Wissenschaftsleugnung eine interdisziplinäre Zusammenarbeit, der sich die Philosophie nicht verschließen darf, sondern die sie als universale Orientierungsdisziplin (vgl. z. B. Heichele 2020) im Gegensatz aktiv befördern muss. Eine Konsultation der in diesem Zusammenhang relevanten Wissenschaften offenbart, dass die Bandbreite dort identifizierter Probleme und vorgeschlagener Lösungen ebenso groß ist wie sie – zumindest in manchen Punkten – auch kontrovers diskutiert wird.

Sowohl die Entstehung als auch die erfolgreiche Bekämpfung unplausibler Verschwörungserzählungen sind vielschichtige Phänomene, die u. a.

von (häufig miteinander verbundenen) psychischen, sozialen und politischen Faktoren abhängen. Rein exemplarisch seien an dieser Stelle Dispositionen der menschlichen Aufmerksamkeitsökonomie, Marginalisierungserfahrungen und -befürchtungen, Sinn- und Perspektivitätsverluste, Identifikationsfunktionen, Konformitätskaskaden und Einteilungen der Welt in ein unreflektiertes Gut-Böse-Schema genannt. Bei alledem muss zwischen Gründen, unplausible Verschwörungserzählungen zu verbreiten, und Gründen, diese zu glauben, unterschieden werden. Eine suffiziente Zurückdrängung der von Verschwörungserzählungen getragenen Wissenschaftsleugnung ist für den Fortbestand von Demokratien – gerade in Zeiten u. a. pandemischer und global-ökologischer Bedrohungen – elementar, da eine salonfähige epistemische Abkehr von Fakten notwendige gesamtgesellschaftliche Anstrengungen (mindestens) zur Aufrechterhaltung zivilisatorischer Errungenschaften erschwert oder gar verunmöglicht (vgl. z. B. Götz-Votteler und Hespers 2020).

Zum Schluss sei noch einmal direkt die Wissenschaftstheorie erwähnt. Zurecht wird in der Literatur, durch Studien untermauert, als ein Baustein einer mittel- und langfristigen Lösung – dadurch können dogmatische Wissenschaftsleugner nicht bekehrt, sondern nur zukünftige Entwicklungen beeinflusst werden – u. a. auf die Notwendigkeit der wesentlich breiteren Vermittlung von Wissen über Wesen und Funktionsweise der Wissenschaft (vgl. z. B. Götz-Votteler und Hespers 2020, 306) und die Befähigung zum kritischen und analytischen Denken hingewiesen (vgl. z. B. Jaster und Lanius 2019, 106). Hier kann und muss die Philosophie, gerade mit ihren Teildisziplinen der Wissenschaftstheorie, Erkenntnistheorie und Logik, eine führende Rolle spielen. Dazu gehört in einem ersten Schritt die selbstbewusste und öffentlichkeitswirksame Präsentation ihrer Kompetenzen, die im Dienste des öffentlichen Wohls auch das Korrigieren derjenigen „Aufklärer“ beinhaltet, die – wenn auch mit besten Absichten – reichweitenstark reflexionsdefizitäre und auf lange Sicht kontraproduktive Ausführungen zur Wissenschaft als der Weisheit letzter Schluss verbreiten. Von zentraler Bedeutung für eine systemische Verbesserung der Lage ist jedoch eine grundlegende Reform des Bildungswesens, die elementare – in einem weiten Sinne philosophische – Fähigkeiten zur Überprüfung von Geltungsansprüchen schon in den Fokus des schulischen Unterrichts rückt und Disziplinen wie Logik und Wissenschaftstheorie unabhängig von der konkreten Ausbildungs- oder Studienwahl in den Lehrplänen verankert.

## Literatur

- Blume, Michael. 2020. *Verschwörungsmymthen – woher sie kommen, was sie anrichten, wie wir ihnen begegnen können*. 2. Aufl. Ostfildern: Patmos.
- Butter, Michael. 2021. „Nichts ist, wie es scheint.“ *Über Verschwörungstheorien*. 5. Aufl. Berlin: Suhrkamp.
- Clarke, Steve. 2018. „Conspiracy Theories and Conspiracy Theorizing.“ *Conspiracy Theories. The Philosophical Debate*, herausgegeben von David Coady, 77–92. London, New York: Routledge.
- Coady, David, Hrsg. 2018. *Conspiracy Theories. The Philosophical Debate*. London, New York: Routledge.
- Cook, John. 2020. „A history of FLICC: the 5 techniques of science denial.“ *Skeptical Science. Getting skeptical about global warming skepticism*. 31. März, 2020. <https://skepticalscience.com/history-FLICC-5-techniques-science-denial.html>
- Diethelm, Pascal, und McKee, Martin. 2009. „Denialism: what is it and how should scientists respond?“ *European Journal of Public Health* 19 (1): 2–4. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckn139>
- Götz-Votteler, Katrin, und Hespers, Simone. 2020. „Wissenschaft und postfaktisches Denken.“ In *Wissenschaftsreflexion: Interdisziplinäre Perspektiven zwischen Theorie und Praxis*, herausgegeben von Michael Jungert, Andreas Frewer und Erasmus Mayr, 1. Aufl., 291–314. Paderborn: Mentis.
- Grundmann, Thomas. 2008. *Analytische Einführung in die Erkenntnistheorie*. 1. Aufl. Berlin, New York: Walter de Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110211849>
- Hansson, Sven Ove. 2021. Science and Pseudoscience. In *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2021 Edition), herausgegeben von Edward N. Zalta. <https://plato.stanford.edu/archives/sum2021/entries/pseudo-science/>
- Hansson, Sven Ove. 2017. „Science Denial as a form of pseudoscience.“ *Studies in History and Philosophy of Science* 63: 39–47. <https://doi.org/10.1016/j.shpsa.2017.05.002>
- Harder, Bernd. 2020. *Verschwörungstheorien: Ursachen – Gefahren – Strategien*. 2. Aufl. Aschaffenburg: Alibri.
- Heichele, Thomas. 2020. „Philosophie im 21. Jahrhundert.“ In *Mensch – Natur – Technik: Philosophie für das Anthropozän*, herausgegeben von Thomas Heichele, 1. Aufl., 9–24. Münster: Aschendorff. <https://doi.org/10.17438/978-3-402-11848-1>
- Hempel, Carl Gusav. 1968. „Maximal Specificity and Lawlikeness in Probabilistic Explanation.“ *Philosophy of Science* 35 (2): 116–133.
- Hepfer, Karl. 2021. Verschwörungstheorien. Eine philosophische Kritik der Unvernunft. 3. Aufl. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839459317>
- Hoyningen-Huene, Paul. 2013. *Systematicity: The Nature of Science*. 1. Aufl. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199985050.001.0001>

- Jaster, Romy, und Lanius, David. 2019. *Die Wahrheit schafft sich ab. Wie Fake News Politik machen*. 5. Aufl. Ditzingen: Reclam.
- Keeley, Brian L. 1999. „Of Conspiracy Theories.“ *The Journal of Philosophy* 96 (3): 109–126. <https://doi.org/10.2307/2564659>
- klimafakten.de. 2020. „P-L-U-R-V – das sind die häufigsten Methoden der Desinformation. Neue Infografik im Posterformat.“ 28. April, 2020. <https://www.klimafakten.de/meldung/p-l-u-r-v-das-sind-die-haeufigsten-methoden-der-desinformation-neue-infografik-im>
- Kornmesser, Stephan, und Büttemeyer, Wilhelm. 2020. *Wissenschaftstheorie. Eine Einführung*. Berlin: J.B. Metzler. <https://doi.org/10.1007/978-3-476-04743-4>
- Lakatos, Imre. 1978. *Die Methodologie der wissenschaftlichen Forschungsprogramme*. Braunschweig: Vieweg.
- Liu, Dennis W. C. 2012. „Science Denial and the Science Classroom“. *CBE – Life Sciences Education* 11: 129–134. <https://doi.org/10.1187/cbe.12-03-0029>
- Martínez, Matías, und Scheffel, Michael. 2019. *Einführung in die Erzähltheorie*. 11. Aufl. München: C.H. Beck.
- McLintic, Alan. 2019. „The motivations behind science denial.“ *The New Zealand Medical Journal* 132 (1504): 88–94. <https://www.nzma.org.nz/journal-articles/the-motivations-behind-science-denial>
- Nocun, Katharina, und Lamberty, Pia. 2020. *Fake Facts: Wie Verschwörungstheorien unser Denken bestimmen*. Quadriga: Köln.
- Oberhauser, Claus. 2021. „‘Verschwörungstheorie‘. Genealogie eines problematischen Begriffs“. In *Zwischen Wahn & Wahrheit: Wie Verschwörungstheorien und Fake News die Gesellschaft spalten*, herausgegeben von Michael C. Bauer und Laura Deinzer, 1. Aufl., 57–79. Berlin: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-63641-1>
- Pfahl-Traughber, Armin. 2002. „‘Bausteine‘ zu einer Theorie über ‚Verschwörungstheorien‘: Definitionen, Erscheinungsformen, Funktionen und Ursachen.“ In *Verschwörungstheorien: Theorie – Geschichte – Wirkung*, herausgegeben von Helmut Reinalter, 1. Aufl., 30–44. Innsbruck: StudienVerlag.
- Pfahl-Traughber, Armin. 2018. „Verschwörung / Verschwörungshypothese“. In *Handbuch der Verschwörungstheorien*, herausgegeben von Helmut Reinalter, 1. Aufl., 298–300. Leipzig: Salier.
- Pigliucci, Massimo, und Boudry, Maarten, Hrsg. 2013. *Philosophy of Pseudoscience. Reconsidering the Demarcation Problem*. 1. Aufl. Chicago: Chicago University Press. <https://doi.org/10.7208/9780226051826>
- Popper, Karl. 2003. *Die offene Gesellschaft und ihre Feinde. Band II: Falsche Propheten: Hegel, Marx und die Folgen*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Rahmstorf, Stefan. 2020. „Klima- und Coronakrise: Fünf Desinformations-Tricks, die jeder kennen sollte.“ *Spiegel.de*, 5. Juni 2020. <https://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/corona-krise-und-klimawandel-fuenf-desinformations-tricks-die-jeder-kennen-sollte-a-6892ff9b-fb28-43ae-8438-55b49d607e57>

- 
- Räikka, Juha, und Ritola, Juho. 2020. „Philosophy and Conspiracy Theories“. In *Routledge Handbook of Conspiracy Theories*, herausgegeben von Michael Butter und Peter Knight, 1. Aufl., 56–66. Abington, New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429452734>
- Schurz, Gerhard. 2009. „Wissenschaftliche Erklärung“. In *Wissenschaftstheorie. Ein Studienbuch*, herausgegeben von Andreas Bartels und Manfred Stöckler, 2. Aufl., 69–88. Paderborn: Mentis.
- Schurz, Gerhard. 2014. *Einführung in die Wissenschaftstheorie*. 4. Aufl. Darmstadt: WBG.
- Schurz, Gerhard, und Carrier, Martin, Hrsg. 2013. *Werte in den Wissenschaften. Neue Ansätze zum Werturteilsstreit*. 1. Aufl. Berlin: Suhrkamp.
- Wippermann, Wolfgang. 2018. *Verschwörungen. Von Catilina bis al-Kaida*. 1. Aufl. Berlin: Metropolis.

