

# Magazin

erwachsenenbildung.at



Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs

<https://erwachsenenbildung.at/magazin>

## Wissenschafts- und Medienkompetenz in der Erwachsenenbildung

Holger Wormer

In der Ausgabe 52, 2024:  
Wissenschaftskommunikation.  
Die wechselseitige Durchdringung von Gesellschaft, Wissenschaft und Demokratie



# Wissenschafts- und Medienkompetenz in der Erwachsenenbildung

**Holger Wormer**

Zitation

Wormer, Holger (2024): Wissenschafts- und Medienkompetenz in der Erwachsenenbildung.  
In: Magazin erwachsenenbildung.at. Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs.  
Ausgabe 52, 2024. Online: <https://erwachsenenbildung.at/magazin/ausgabe-52>.

Schlagworte: Medienkompetenz, Wissenschaftsverständnis, Wissenschafts-  
kommunikation, Wissenschaftsjournalismus, scientific literacy



## Abstract

In schulischen Lehrplänen wird Wissenschafts- und Medienkompetenz vielfach thematisiert und – zumindest in Teilen – auch im Unterricht vermittelt. Angesichts der sich rasant wandelnden Medienlandschaft ist der Fokus auf Schüler\*innen allerdings unzureichend. Es sind auch die bereits Erwachsenen, die noch für viele Jahrzehnte auf mediale Urteilsfähigkeit angewiesen sind, um ihr Wahlrecht reflektiert auszuüben und sich an der Gestaltung des demokratischen Zusammenlebens zu beteiligen. Gerade wenn es um Themen aus der Wissenschaft geht, fehlen jedoch oft entsprechende Konzepte und Materialien, um sowohl eine Quellen- und Medienbeurteilungskompetenz als auch ein Metawissen über Wissenschaft, ihre Prozesse und ihre Qualitätssicherungsmaßnahmen zu erwerben. Der vorliegende Beitrag beschreibt diese Herausforderungen und stellt in Anlehnung an wissenschaftsjournalistische Curricula die Entwicklung eines Lehrkonzepts für die Erwachsenenbildung an Volkshochschulen vor, das den Lernenden hilft, wissenschaftliche Expert\*innen und in Medien vorgestellte Studienergebnisse besser einzuschätzen. (Red.)

# Wissenschafts- und Medienkompetenz in der Erwachsenenbildung

Holger Wormer

**Forschungsthemen aus Gesundheit, Umwelt und Gesellschaft nehmen in den Medien breiten Raum ein. Um diese zu beurteilen, wird nicht nur Medienkompetenz, sondern auch „Metawissen“ über Wissenschaft, ihre Quellen, Prozesse und ihre Qualitätssicherung benötigt. Als Basis bietet sich hierfür die Vermittlung einiger professioneller (wissenschafts-)journalistischer Arbeitsroutinen für nicht-professionelle Mediennutzerinnen und -nutzer an.**

## Wissenschafts- und Medienkompetenz: Präzisierung eines Buzzwords

Der Begriff „Medienkompetenz“ ist ein Buzzword mit Interpretationsspielraum – wie folgende Anekdote illustriert: Medienkompetenz bei Kindern, so gab eine Professorin vor einigen Jahren in einer Arbeitsgruppe sinngemäß zu Protokoll, sei eigentlich kein großes Problem mehr. Ihre kleine Tochter jedenfalls kenne sich bei digitalen Geräten bereits sehr gut aus: Sie wüsste eigentlich immer, wie man diese einschalten könne.

Auch jenseits dieses anekdotischen Missverständnisses spricht viel für eine Präzisierung des Begriffs. Letztlich geht es darum, Quellen und Inhalte in verschiedenen Medien besser einschätzen zu können. In einem gemeinsamen Papier aller deutschen Wissenschaftsakademien wurden schon im

Jahr 2017 *„massive Maßnahmen [...] zum Erwerb und zur Verbesserung digitaler Medien- und Quellenbewertungskompetenz in Schulen und Hochschulen, aber auch in der Aus-, Fort- und Weiterbildung empfohlen“* (Acatech et al. 2017, S. 55; Hervorhebung H.W.).

Nicht zuletzt im Zuge einer anhaltenden Verwissenschaftlichung der Gesellschaft, die der Wissenschaftssoziologe Peter Weingart schon 1983 diagnostiziert hatte, handelt es sich bei diesen Quellen oft um Expertinnen- oder Expertenmeinungen und um Studien, die als Beleg zur Objektivierung eines Sachverhalts oder einer politischen Position herangezogen werden sollen. Immerhin genießt „die Wissenschaft“ im Vergleich zu „der Politik“, „der Wirtschaft“ oder „den Medien“ in Deutschland immer noch ein vergleichsweise hohes Vertrauen (siehe COSMO 2022; WiD 2023).<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Anm. d. Red: Auf das methodische Problem einer tatsächlich zuverlässigen Messung von Glaubwürdigkeit bzw. von Vertrauen – etwa auch in Abhängigkeit vom jeweiligen Thema – sei hier allerdings ausdrücklich hingewiesen (siehe hierzu z.B. Hendriks/Kienhues/Bromme 2015). Auch fallen die Ergebnisse in verschiedenen Ländern durchaus unterschiedlich aus. (Für Österreich siehe hierzu die jüngsten Ergebnisse der IHS-Studie „Ursachenstudie zu Ambivalenzen und Skepsis in Österreich in Bezug auf Wissenschaft und Demokratie“ unter <https://irihs.ihs.ac.at/id/eprint/6660/20/ihs-report-2023-starkbaum-ael-et-al-ursachenstudie-skepsis-wissenschaft-endbericht-v2.pdf>)

Der auf dieser Basis oftmals verbreitete pauschale Kronzeugenstatus der Wissenschaft in den Medien birgt zunächst allerdings die Gefahr, dass (vermeintliche oder tatsächliche) wissenschaftliche Aussagen und Quellen weniger kritisch geprüft werden als Quellen, die unter einem größeren Verdacht von Partikularinteressen stehen – etwa aus Wirtschaft und Politik. In der Folge kommen in journalistischen Beiträgen wissenschaftlich ausgebildete Fachleute zu Themen zu Wort, zu denen diese zwar über eine Meinung, aber eigentlich über keine fachspezifische Expertise verfügen: Da wird der Ökonom als vermeintlicher Experte für Virologie und Epidemiologie zitiert und dem promovierten Germanisten Richard David Precht weisen manche Medien sogar die Rolle eines Quasi-Universalgelehrten zu.

In eine weitere Kategorie fallen die Fälle jener von der Öl- oder Tabakindustrie vereinnahmten Fachleute mit (zwar formal passender) Expertise, die aber aus politischer Überzeugung oder gegen Geld Zweifel an einem wissenschaftlichen Konsens säen – etwa indem sie öffentlichkeitswirksam den Klimawandel leugnen oder die gesundheitsschädliche Wirkung des Rauchens bestreiten (siehe Oreskes/Conway 2010; Cook et al. 2019).

Neben dem Problem einer irrtümlich zugeschriebenen, politisch motivierten oder gekauften Bewertung von Expertinnen und Experten sehen andere eine dritte, noch weitreichendere Gefahr: die systematische Diskreditierung unabhängiger wissenschaftlicher Expertise bis hin zum „Bürgerlichen Narzissismus“<sup>2</sup> im Social Media-Zeitalter: „*Akademisches, aus Forschung gewonnenes Wissen wird darin gerne mit dem Verweis auf den sogenannten gesunden Menschenverstand ausgehebelt*“, wie Joshua Beer (2023, S. 45) es in seinem „Lob der Experten“ in der Süddeutschen Zeitung anschaulich beschreibt. Hinzu kommt die rechtspopulistisch oder verschwörungsideologisch motivierte Diskreditierung seriöser wissenschaftlicher Fachleute

als angeblich dem „System“ oder den „Eliten“ aus Politik und Wirtschaft zugehörig (oder gar hörig; siehe auch Mede/Schäfer 2020). Interessanterweise wird dabei oft mit Argumenten gearbeitet, die an anderer Stelle zumindest teilweise zutreffen – eben weil Wissenschaft tatsächlich mit Unsicherheiten und in Teilen auch mit Abhängigkeiten oder gar Fehlritten (siehe oben) behaftet ist, die auch von seriösen Wissenschaftler\*innen selbst im eigenen Fachgebiet nicht immer ausreichend öffentlich thematisiert werden.

Vor diesem Hintergrund sind für die Lehre zur medialen Urteilsfähigkeit im Hinblick auf Quellen aus der Wissenschaft mindestens folgende Aspekte zu berücksichtigen:

1. Generelle Aspekte der Zuverlässigkeit, aber auch der Unsicherheit von wissenschaftlichem Wissen (etwa in Studien/Fachpublikationen) im Vergleich zu anderen Wissensformen
2. Kenntnisse zu der Frage, was wissenschaftliche Expertise ausmacht
3. Kenntnisse zum Umgang mit Interessenkonflikten und tatsächlichen oder vermeintlichen politischen und wirtschaftlichen Abhängigkeiten von Forschenden und Forschungsinstitutionen

All das setzt letztlich voraus, dass nicht nur Forschungsergebnisse, sondern auch Prozesse, Methoden und Finanzierungsstrukturen betrachtet werden, die zu den Ergebnissen führen.<sup>3</sup> Das aber ist in der gängigen Medienberichterstattung nur selten der Fall (siehe z.B. Slater et al. 2021; vgl. auch Massarani et al. 2021, S. 8<sup>4</sup>). Auch das Verständnis, was wissenschaftliche Expertise von in den Medien zitierten Forschenden bedeuten sollte, erfordert z.B. „Metawissen“ darüber, wie eigentlich der Werdegang einer Person aussieht, bevor jemand mit Recht als wissenschaftliche(r) Experte oder Expertin für einen bestimmten Sachverhalt gelten kann.

2 Joshua Beer zitiert mit diesem Begriff die US-Kommunikationsforscherin Zizi Papacharissi (siehe Beer 2023).

3 Ähnliches gilt im Übrigen für die transparente Darstellung der Arbeitsweisen im Journalismus, worauf hier nur kurz eingegangen werden kann: Wer als Mediennutzer\*in nicht weiß, wie redaktionelle Recherche und Prüfprozesse ablaufen bzw. dass es sie überhaupt gibt, kann den Mehrwert einer journalistischen Information gegenüber dem Social Media-Post Einzelner auch nicht erkennen.

4 Im Global Science Journalism Report (Massarani et al. 2021) heißt es hierzu im Wortlaut: „*Science journalists agree that too few people are reporting on the process of science – there is too much focus on the results of scientific research.*“

## Wissenschafts- und Medienkompetenz in der Journalismusausbildung

Im traditionellen Mediensystem schließt die kritische Prüfung von Quellen Akteur\*innen aus der Wissenschaft naturgemäß ein. Die journalistische Recherche der Fachexpertise und von Interessenkonflikten muss über den bloßen Verweis auf (irgendeinen) professoralen Titel oder auf eine Studie hinausgehen. Allerdings ist gerade für Redaktionen jenseits der Wissenschaftsressorts immer wieder eine pauschale Wissenschaftsgläubigkeit und mitunter sogar Naivität bei der Bewertung wissenschaftlicher Quellen zu beobachten.<sup>5</sup>

Abb. 1: Gekürzter Auszug aus einer Checkliste zur ersten Einordnung von wissenschaftlicher Expertise in wissenschaftsjournalistischen Redaktionsroutinen<sup>6</sup>

### Für welche Einrichtung arbeitet der Experte?

- Für eine angesehene/öffentlich finanzierte/zumindest staatlich anerkannte Institution (zum Beispiel Max-Planck-Institut oder Universität)?
- Passt die Expertise der Einrichtung/des Experten überhaupt zum Thema?

### Hat der Experte wirklich Expertise auf dem Gebiet?

- Hat der Experte einen zum Thema passenden akademischen Abschluss?
- Hat der Experte zum Thema schon wissenschaftliche Veröffentlichungen vorzuweisen?
- Sind darunter auch Publikationen in („Peer Review“-) Fachzeitschriften, die Studien erst nach einer Qualitätsprüfung veröffentlichen?
- Werden die Publikationen von anderen Wissenschaftlern zitiert? Ist die betreffende Fachzeitschrift in anerkannten Rankings geführt und besitzt diese einen „Impact-Factor“? (Hat ein Experte kaum Veröffentlichungen zum Thema vorzuweisen, sollte man nach Gründen fragen.)
- Achtung: Insbesondere in Sozial- und Geisteswissenschaften spielen auch Buchveröffentlichungen eine wichtige Rolle.

### Wurde der Experte gefördert – und wenn ja, wie?

- Durch Drittmittel (Projektmittel) von namhaften Forschungsförderern?
- Wurde die Förderung auf Basis eines wissenschaftlichen Gutachterverfahrens vergeben? Nach welchen Kriterien?

Quelle: Wormer 2022<sup>7</sup>

Bei der Arbeit mit formalen Checklisten muss in der Journalismusausbildung immer wieder betont werden, dass die aufgelisteten Kriterien – wenn gleich sie in der Wissenschaft selbst als „Leistungsindikatoren“ genutzt werden – nur einer ersten Plausibilitätsprüfung dienen können. Wer es genauer wissen will, muss sich inhaltlich mit dem jeweiligen Thema auseinandersetzen. Zu erwähnen ist auch, dass einige der genannten Indikatoren im Wissenschaftssystem selbst umstritten sind; so können z.B. Forschende, auf die viele Punkte nicht zutreffen (beispielsweise, weil sie wegen ihres jungen Alters noch wenig publiziert haben), trotzdem geeignete Fachleute sein. Als „Frühwarnsystem“ für Redaktionen, um zu erkennen, wo besonders kritisches Nachfragen geboten ist, sind die Checklisten aber allemal hilfreich. Vermeintliche Wunderheiler\*innen, Fachleute ohne bzw. mit fachfremder Expertise sowie pseudowissenschaftliche PR-Kampagnen lassen sich damit erstaunlich gut entlarven (vgl. Wormer 2022, S. 222ff.).

## (Wissenschafts-)Journalismus-Kompetenz für alle?

In einer digitalen Medienwelt, in der Journalismus zwar wichtig bleibt, dieser sein weitreichendes Monopol als „Gatekeeper“ aber eingebüßt hat (vgl. Neuberger 2014, S. 324), bleibt ein Teil der ehemals journalistischen Sortierfunktion nach Relevanz und Glaubwürdigkeit einer nur bedingt vorbereiteten Gruppe überlassen: den Endnutzer\*innen. Eine jüngst erschienene Studie kommt zu dem ernüchternden Ergebnis, dass deren Bemühungen, den Wahrheitsgehalt von Falschnachrichten mittels Suchmaschinen zu überprüfen, sogar eher die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass sie diese glauben (siehe Aslett et al. 2024).

Für den Schulunterricht liegen zumindest für Inhalte jenseits der Wissenschaft zahlreiche Vorschläge vor, wie Medienquellen generell auf Plausibilität und Zuverlässigkeit geprüft werden können (wobei sich

5 Ein Beispiel aus aktuellen Nachrichtensendungen ist z.B. hier skizziert: <https://www.tagesspiegel.de/wissen/besser-wissen-keine-studien-sondern-werbung-10004110.html>

6 Anm. d. Red.: Die Abbildung ist aus der Quelle übernommen, daher findet sich hier kein gendersensibler Sprachgebrauch.

7 In Wormer 2022 findet sich die vollständige Checkliste mit weiteren Hinweisen sowie eine analoge Checkliste zur ersten Prüfung von Studien.

angesichts der neuen Manipulationsmöglichkeiten mittels Künstlicher Intelligenz die generelle Frage stellt, inwieweit dies künftig ohne professionelle Kenntnisse zur Verifikation überhaupt noch leistbar sein soll). Weitaus weniger beachtet wird im Schulunterricht eine „Medienkompetenz“ und Urteilsfähigkeit im Hinblick auf wissenschaftliche und speziell naturwissenschaftliche Sachverhalte. Glaubt man persönlichen Erfahrungsberichten von Lehrkräften aus dem MINT-Bereich, darf zudem bezweifelt werden, ob Vorgaben aus Kernlehrplänen aus diesen (Mangel-)Fächern umgesetzt werden, wonach Schüler\*innen z.B. ausreichend *„selbstständig Informationen und Daten aus analogen und digitalen Medienangeboten filtern, sie in Bezug auf ihre Relevanz, ihre Qualität, ihren Nutzen und ihre Intention analysieren, sie aufbereiten und deren Quellen korrekt belegen“* können sollen (Ministerium für Schule und Bildung 2019, S. 27).

Auf den ersten Blick erscheint die Vermittlung einer Urteilsfähigkeit im Hinblick auf wissenschaftliche Quellen ohnehin eine besonders große Herausforderung zu bedeuten. Anders als bei vielen anderen Themenfeldern (etwa in den Ressorts Lokales, Sport oder Wirtschaft) kann bei der Allgemeinheit nur ein geringes alltagsbasiertes Grundverständnis von Wissenschaft vorausgesetzt werden, an das sich anknüpfen lässt. Erschwerend mag hinzukommen, dass eindeutige Aussagen – wie etwa bei der Bezifferung eines wirtschaftlichen Sachschadens oder dem Kommunizieren eines Fußballergebnisses – in der Forschung nur bedingt möglich sind. Eine pauschale Antwort, ob etwas „richtig oder falsch“ ist, lässt sich oft nicht geben; es muss vielmehr mit Evidenzgraden, Wahrscheinlichkeiten und Unsicherheiten operiert werden.

Auf den zweiten Blick aber ist festzuhalten, dass gerade das Wissenschaftssystem eine Reihe formaler Bewertungskriterien entwickelt hat – sei es bei der Berufung auf Professuren, der Begutachtung von Anträgen, der Vergabe von Preisen oder dem peer review bei Fachzeitschriften. Bei allen innerwissenschaftlich diskutierten Schwächen dieser Prozesse können deren Ergebnisse bei der Orientierung helfen, welche Aussage, Studie oder Expertise glaubwürdiger oder

wahrscheinlicher ist als eine andere. Nicht zuletzt deswegen werden sie auch in der journalistischen Recherche empfohlen und angewandt (siehe Abb. 1).

Abweichend von der bisher weit verbreiteten Praxis, dass die „scientific literacy“ (und damit auch die Quellenkompetenz in diesem Bereich) primär durch die Vermittlung disziplinspezifischen Wissens aus Schulfächern wie Biologie, Chemie oder Physik gestärkt werden soll<sup>8</sup>, folgt der hier beschriebene Ansatz der These, dass verstärkt „Metawissen“ über Wissenschaft, ihre Prozesse und ihre Qualitätssicherungsmaßnahmen zu vermitteln ist. Letztlich geht es also um die Erläuterung ausgewählter professioneller (wissenschafts-)journalistischer Arbeitsroutinen für nicht-professionelle Mediennutzer\*innen.

## Entwurf eines Kompetenzmodells „Metawissen“ für den Schulunterricht

Während es in etablierten Schulfächern über viele Jahre herausgebildete Konzepte gibt, welche Inhalte und Kompetenzen (zumindest ungefähr) in die betreffenden Curricula gehören, kann das Fach „Metawissen über Wissenschaft“, das bisher nicht als solches existent ist, auf keine entsprechend etablierten Kompetenzmodelle zurückgreifen. Mit anderen Worten: Es ist zunächst vergleichsweise offen, was eigentlich konkret in die (noch dazu in ihrem Umfang sehr beschränkten) Unterrichtseinheiten zur allgemeinen wissenschaftsbezogenen „Quellen- und Medienbeurteilungskompetenz“ gehört.

Bei den ersten Vorarbeiten für die Entwicklung entsprechender Materialien im Jahr 2020 haben wir uns daher am Lehrstuhl Wissenschaftsjournalismus an Inhalten bzw. Curricula aus dem Bereich Wissenschaftsjournalismus, Bibliothekswissenschaften (etwa zum Thema Publikationswesen) sowie Wissenschaftssoziologie orientiert.

Da es bei der genaueren Auswahl nicht um die rein akademische Relevanz geht, ist zudem zu berücksichtigen, inwieweit die Inhalte auf den Alltag der Zielgruppe übertragbar sind: Was in der wissenschaftssoziologischen Forschung als

<sup>8</sup> Dieses Vorgehen nach dem klassischen „Defizitmodell“ gilt in der Wissenschaftskommunikationsforschung inzwischen als wenig erfolgreich und ist weitgehend überholt.

wichtig gilt, kann für die Frage, was verschiedene Durchschnittsmediennutzer\*innen zur Orientierung in ihrem jeweiligen medialen Umfeld wissen müssen, vergleichsweise irrelevant sein. Auch wird hier der Standpunkt vertreten, dass es im Alltag der Mediennutzung weniger um ein Ranking zwischen den besten und zweitbesten Forschenden in einem Fach geht (was anhand formaler Kriterien ohnehin fragwürdig wäre), sondern umgekehrt viel häufiger um das Aussortieren gänzlich falscher oder gar gefährlicher (pseudo-)wissenschaftlicher Informationen und Quellen. Es geht also primär um das Abwenden von Schaden, etwa wenn von vermeintlichen Fachleuten irreführende Gesundheitsratschläge verbreitet werden, wie das in Zeiten der Corona-Pandemie oft der Fall war.

### Idee und Grenzen einer Risikomodell-orientierten Priorisierung von Lehrinhalten

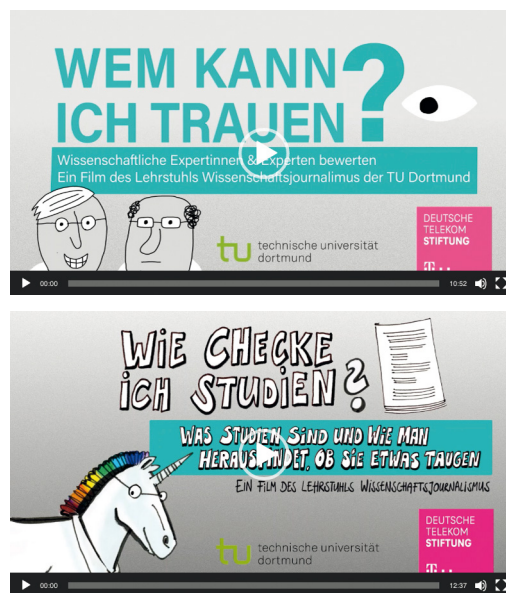
Folgt man dieser Prämisse, bietet es sich an, sich bei der Priorisierung von Inhalten und zu behandelnden Beispielen an Risikodefinitionen zu orientieren, wie sie etwa in der Versicherungswirtschaft oder im Qualitätsmanagement verbreitet sind. Demnach ergibt sich ein Risiko als Produkt aus dem Ausmaß eines potenziellen Schadens und der Wahrscheinlichkeit seines Eintritts.<sup>9</sup> Vor diesem Hintergrund müssten in entsprechenden Unterrichtseinheiten zum einen Fälle von Mis- oder Desinformation<sup>10</sup> behandelt werden, mit denen die Zielgruppe bei ihrer Mediennutzung besonders häufig (also wahrscheinlich) konfrontiert wird – auch wenn der daraus resultierende potenzielle Schaden in jedem einzelnen Fall als eher gering gilt. Umgekehrt wären aber auch Fälle zu behandeln, die zwar vergleichsweise selten in der Mediennutzung auftreten, bereits bei ihrem einzelnen Auftreten aber einen erheblichen Schaden (z.B. im Sinne der o.g. Gesundheitsgefährdung) verursachen könnten.

Um diese Risikomodell-orientierte Priorisierung von entsprechenden Curriculums-Inhalten stringent umsetzen zu können, fehlen jedoch bislang

ausreichende empirische Daten – insbesondere zu der Frage, wie häufig die jeweilige Zielgruppe mit einer bestimmten Form von wissenschaftlicher Desinformation konfrontiert ist.

Bis auf Weiteres basiert unsere Auswahl von Inhalten für den Schulunterricht daher auf einer Sichtung von Vorgaben aus Lehrplänen und Vorschlägen aus der o.g. Fachliteratur, gesichteten Unterrichtsmaterialien, Materialien aus der (wissenschafts-)journalistischen Aus- und Weiterbildung (siehe Abb. 1) sowie auf zwei Fokusgruppengesprächen mit Mitgliedern der Wissenschaftspressekonferenz, die zur aktuellen Verifikationspraxis in ihrem Arbeitsalltag befragt wurden. Hieraus wurde eine nach Themenaspekten, Schwierigkeitsniveaus und Dringlichkeit strukturierte Zielmatrix entwickelt, an der sich die anschließende Entwicklung von Pilotmaterial orientiert.<sup>11</sup> Erste Materialien – darunter zwei mit dem bekannten Moderator Ralph Caspers produzierte Filme – sind unter [www.fakten-doktor.de](http://www.fakten-doktor.de) sowie direkt auf Youtube zur Nutzung im Schulunterricht abrufbar.

Abb. 2: Filme zu den Modulen „Experten-Check“ und „Studien-Check“ für den Schulunterricht



Quelle: <https://www.fakten-doktor.de>

<sup>9</sup> Vgl. z.B. Wälder/Wälder 2017, S. 1-2.

<sup>10</sup> Zur Definition und Abgrenzung zwischen Misinformation und Desinformation über Wissenschaft siehe z.B. Cacciatore 2021.

<sup>11</sup> Das Vorgehen kann hier nur cursorisch dargestellt werden; Fokusgruppengespräche fanden im Dezember 2020 und Januar 2021 statt. Die Ergebnisse sowie die systematisierte Zielmatrix sind bisher nicht publiziert.

## Konzeption eines Workshops für die Erwachsenenbildung an Volkshochschulen

Die skizzierten Unterrichtsmaterialien wurden zwischen März und Mai 2022 in drei Schulklassen mit insgesamt 74 Schüler\*innen der Jahrgangsstufen 8 und 9 in Hamburg und Dortmund einer ersten Evaluation unterzogen und entsprechend angepasst. In weiteren Feedbackrunden mit den beteiligten Lehrkräften sowie den zuvor befragten Journalist\*innen wurde u.a. angeregt, die eigentlich für Schüler\*innen konzipierten Materialien auch in der Lehrer\*innenbildung sowie der Journalismusausbildung einzusetzen; sie seien, so die Einschätzung der Befragten, mit nur wenigen Anpassungen „im Prinzip“ auch für diese erwachsenen Zielgruppen geeignet.

Die Entwicklung und erste Erprobung von Materialien für den Schulunterricht wurden im Rahmen des Vorhabens „Qapito! – Quellen kritisch beurteilen“ der Deutsche Telekom-Stiftung gefördert (Mitarbeit: Nicola Kuhrt und Oskar Köppen). Die Konzeption der Weiterbildungsseminare für die Erwachsenenbildung erfolgt in Kooperation mit dem Landesverband der Volkshochschulen von NRW und der Universität Bonn im Rahmen des Rhine Ruhr Center for Science Communication, gefördert von der VolkswagenStiftung.

Diesen Vorschlag einer Übertragung des Konzepts auf die Erwachsenenbildung aufgreifend, sind in Kooperation mit dem Landesverband der Volkshochschulen in Nordrhein-Westfalen und im Rahmen der Arbeiten des Rhine Ruhr Centers for Science Communication Research von September 2024 an zunächst Pilotworkshops an drei Volkshochschulen in NRW geplant. In den jeweils eintägigen Workshops sollen in Fokusgruppengesprächen zunächst bisherige Vorstellungen von Wissenschaft und des Forschungsprozesses (etwa seiner Qualitätssicherungsmaßnahmen wie „peer review“) ermittelt und anschließend in zwei Blöcken das Verständnis zur Bewertung von Fachleuten ebenso wie von wissenschaftlichen Studien gestärkt werden. Im Vorfeld stellten sich dabei mehrere didaktische und organisatorische Herausforderungen.

So wurde in vorbereitenden Gesprächen mit dem Landesverband übereinstimmend festgestellt, dass ein Angebot zur „Wissenschaftstheorie“ oder zu „Prozessen im Wissenschaftssystem“ beim Zielpublikum kaum auf breite Resonanz stoßen würde.<sup>12</sup> Anders als im Kontext eines verpflichtenden Schulunterrichts muss naturgemäß zur freiwilligen Teilnahme motiviert werden. Es wurde daher ein Themenfeld ausgewählt, das einerseits aktuell eine gewisse Attraktivität erwarten lässt, andererseits geeignet ist, das zum Teil als abstrakt empfundene Metawissen über wissenschaftliche Expertise und Prozesse anhand konkreter Beispiele zu erläutern. Neben Gesundheitsthemen erfreuen sich beim Zielpublikum nach Einschätzung des Landesverbands Themen aus dem Bereich Umwelt/Klima/Nachhaltigkeit aktuell einer überdurchschnittlichen Attraktivität in der Erwachsenenbildung der VHSen. Unser Entwurf für eine entsprechende Seminar-Ausschreibung findet sich in Abbildung 3:

Abb. 3: Entwurf der Seminarbeschreibung für die Kurse in drei Pilotvolkshochschulen

### Wem kann ich trauen? – Ein Wegweiser entlang der Wissensquellen zu Klimawandel und Nachhaltigkeit

Die Wissenschaft ist sich fast zu 100 Prozent einig: Der Klimawandel ist menschengemacht. Dennoch verweisen auch Klimaleugner\*innen auf wissenschaftliche Studien. Wie kann das sein?

Studien und Expert\*innen sind allgegenwärtig. Aber woher weiß man eigentlich, ob angebliche wissenschaftliche Fachleute tatsächlich vertrauenswürdig und welche Quellen aussagekräftig sind? Längst sind auf Social Media nicht nur simple „fake news“ verbreitet. Ebenso finden sich regelmäßig „fake studies“ und „fake experts“, die unter dem Deckmantel angeblicher Wissenschaftlichkeit auf besonders perfide Weise Falschinformationen verbreiten.

Dieses Angebot bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre kritische Urteilsfähigkeit zu stärken. In einer kurzen Befragung am Anfang des Kurses reflektieren Sie die Erfahrungen mit Studien und Expert\*innen aus Ihrem Alltag. Anschließend lernen Sie anhand zahlreicher praktischer Beispiele aus den Bereichen Klima, Umwelt, Nachhaltigkeit und Gesundheit einfache Kriterien und Indizien kennen, mit denen Sie die Qualität (angeblich) wissenschaftlicher Quellen bereits grob einschätzen und auf ihre Seriosität prüfen können.

Das Referent\*innen-Team aus professionellen Wissenschaftsjournalist\*innen sowie erfahrenen Fachleuten aus der Kommunikations- und Wissenschaftsforschung des Rhein-Ruhr-Centrums für Wissenschaftskommunikationsforschung (RRC) liefert mit ihrem praxisnahen Trainingsprogramm erste Antworten auf die entscheidende Frage: Wem kann ich trauen?

Quelle: eigene Darstellung

<sup>12</sup> Insofern ist die eingangs dargestellte Beobachtung, dass entsprechende Aspekte in der journalistischen Berichterstattung unterrepräsentiert sind, auch wenig überraschend: Auch in journalistischen Redaktionen gilt die Darstellung wissenschaftlicher Prozesse und Methoden als wenig attraktiv beim Publikum.



Eine weitere Herausforderung ergibt sich aus dem – aus organisatorischen Gründen – auf einen Seminartag beschränkten Umfang des Angebots bei den Partnervolkshochschulen. Dies erfordert womöglich eine weitere Priorisierung der Inhalte u.a. entlang der Ergebnisse, die in den vorgeschalteten Befragungen der Teilnehmenden erwartet werden.

## Ausblick

Die Pilotworkshops sollen nicht nur Aufschluss über die Übertragbarkeit von den hier skizzierten und

in Schule und Journalismusausbildung erprobten Lehrkonzepten auf die Erwachsenenbildung geben, sondern dienen gleichzeitig einer Konkretisierung des Bedarfs in dieser Zielgruppe.

Denn was breitere Bevölkerungsschichten überhaupt über das Wesen, die Prozesse und die Qualitätssicherungsmaßnahmen in der Wissenschaft wissen, wie sie im Sinne der in diesem Beitrag dargestellten „Medien- und Quellenbeurteilungskompetenz“ als notwendig angenommen werden, ist auf Seiten der Forschung bisher erstaunlich wenig bekannt.

# Literatur

- Acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften/Deutsche Akademie der Wissenschaften Leopoldina/Union der deutschen Akademien der Wissenschaften (2017):** Social Media und digitale Wissenschaftskommunikation. Analyse und Empfehlungen zum Umgang mit Chancen und Risiken in der Demokratie. München. Online: [https://www.leopoldina.org/uploads/tx\\_leopublication/2017\\_Stellungnahme\\_WOeM\\_web.pdf](https://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2017_Stellungnahme_WOeM_web.pdf) [2024-05-08]
- Aslett, Kevin/Sanderson, Zeve/Godel, William/Persily, Nathaniel/Nagler, Jonathan/Tucker, Joshua A. (2024):** Online searches to evaluate misinformation can increase its perceived veracity. In: *Nature*, Vol. 625, S. 548-556.
- Beer, Joshua (2023):** Lob der Experten – Krieg in Nahost, Klimakrise oder Pandemie: Im Netz dominieren die Schwätzer, während die Spezialisten an den Rand gedrängt werden. In: *Süddeutsche Zeitung*, Nr. 272, vom 25./26. November, S. 45.
- Cacciatore, Michael A. (2021):** Misinformation and public opinion of science and health: Approaches, findings, and future directions. In: *PNAS*, Vol. 118, No. 15, e191243711. Online: <https://doi.org/10.1073/pnas.1912437117>
- Cook, John/Supran, Geoffrey/Lewandowsky, Stephan/Oreskes, Naomi/Maibach (Hrsg.) (2019):** America Misled: How the fossil fuel industry deliberately misled Americans about climate change. Fairfax, VA: George Mason University Center for Climate Change Communication. Online: <https://www.climatechangecommunication.org/america-misled> [2024-02-16]
- COSMO (2022):** COVID-19 Snapshot Monitoring. Online: <https://projekte.uni-erfurt.de/cosmo2020/web/topic/vertrauen-ablehnung-demos/10-vertrauen/> [2024-05-08]
- Hendriks, Friederike/Kienhues, Dorothe/Bromme, Rainer (2015):** Measuring Laypeople’s Trust in Experts in a Digital Age: The Muenster Epistemic Trustworthiness Inventory (METI), *PLOS One*. Online: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0139309&type=printable> [2024-05-08]
- Massarani, Luisa/Entradas, Marta/Neves, Luiz Felipe Fernandes/Bauer, Martin W. (2021):** Global Science Journalism Report 2021. Working conditions and practices, professional ethos and future expectations. OUR LEARNING SERIES. Online: <https://www.scidev.net/wp-content/uploads/Global-Science-Journalism-Report-2021.pdf> [2024-05-08]
- Mede, Niels G./Schäfer, Mike S. (2020):** Science-related populism: Conceptualizing populist demands toward science. In: *Public Understanding of Science*, Vol.29(5), S. 473-491. Online: <https://doi.org/10.1177/0963662520924259>
- Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2019):** Kernlehrplan für die Sekundarstufe I Gymnasium in Nordrhein-Westfalen Chemie, Heft 3415, 1. Auflage. Online: [https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/lehrplan/198/g9\\_ch\\_klp\\_%203415\\_2019\\_06\\_23.pdf](https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/lehrplan/198/g9_ch_klp_%203415_2019_06_23.pdf) [2024-05-08]
- Neuberger, Christoph (2014):** Social Media in der Wissenschaftsöffentlichkeit. Forschungsstand und Empfehlungen. In: Weingart, Peter/Schulz, Patricia (Hrsg.): *Wissen – Nachricht – Sensation. Zur Kommunikation zwischen Wissenschaft, Öffentlichkeit und Medien*. Weilerswist, S. 315-368. Online: <https://www.acatech.de/publikation/perspektiven-der-wissenschaftskommunikation-im-digitalen-zeitalter/> [2024-05-08]
- Oreskes, Naomi/Conway, Erik (2010):** *Merchants of Doubt: How a Handful of Scientists Obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Global Warming*. New York: Bloomsbury Press.

**Slater, Matthew H./Scholfield, Emily R./Moore, J. Conor (2021):** Reporting Science as an Ongoing Process (or Not). In: *Frontiers in Communication*, Vol. 5, Article 535474. Online: <https://doi.org/10.3389/fcomm.2020.535474>

**Wälder, Konrad/Wälder, Olga (2017):** *Methoden zur Risikomodellierung und des Risikomanagements*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

**Weingart, Peter (1983):** Verwissenschaftlichung der Gesellschaft – Politisierung der Wissenschaft. In: *Zeitschrift für Soziologie*, 12. Jg., H. 3, S. 225-241. Online: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/zfsoz-1983-0303/html> [2024-05-08]

**WiD – Wissenschaft im Dialog (2023):** *Wissenschaftsbarometer 2023*. Online: <https://www.wissenschaft-im-dialog.de/projekte/wissenschaftsbarometer/wissenschaftsbarometer-2023/> [2024-05-08]

**Wormer, Holger (2022):** Checklisten als Hilfsmittel. In: Wehs, Claus (Hrsg.): *Statistische Datenanalyse im Journalismus. Fallstudien und wissenschaftliche Anforderungen zum Einsatz fortgeschrittener statistischer Methoden*. Berlin: Springer VS, S. 217-232.



Foto: TU Dortmund

## Prof. Dipl.-Chem. Holger Wormer

[holger.wormer@tu-dortmund.de](mailto:holger.wormer@tu-dortmund.de)  
<https://www.wissenschaftsjournalismus.org>

Holger Wormer ist seit 2004 C4-Professor für Wissenschaftsjournalismus an der Technischen Universität Dortmund. Zwischen 2012 und 2022 war er Mitglied und Sprecher in drei Arbeitsgruppen der deutschen Wissenschaftsakademien zur Wissenschaftskommunikation; 2021 hat er das Rhine Ruhr Center for Science Communication Research mitgegründet. Seine Forschungsschwerpunkte sind Qualität, Ethik und Funktion der Kommunikation in Wissenschaft und Medien sowie deren Vermittlung. Nach dem Studium der Chemie und Philosophie in Heidelberg, Ulm und Lyon war er von 1996 bis 2004 Wissenschaftsredakteur bei der Süddeutschen Zeitung. Für seine Arbeit ist er mehrfach ausgezeichnet worden, u.a. „Wissenschaftsbuch des Jahres“ in Österreich 2012.

# Scientific and Media Literacy in Adult Education

## Abstract

In school curricula, scientific and media literacy are frequent topics in school curricula and are also taught in lessons—at least in part. Given the rapidly changing media landscape, however, the focus on pupils is insufficient. Adults too will be dependent on media discernment for many decades in order to thoughtfully exercise their right to vote and participate in shaping democratic coexistence. Especially when it comes to scientific topics, there is often a lack of appropriate concepts and materials for acquiring literacy in assessing sources and media as well as metaknowledge of science, its processes and its quality assurance measures. This article describes these challenges and presents the development of a teaching concept for adult education at adult education centres based on curricula for science journalism that helps learners better evaluate scientific experts and study findings presented in the media. (Ed.)

# Impressum/Offenlegung



## Magazin erwachsenenbildung.at

Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs  
Gefördert aus Mitteln des BMBWF  
erscheint 3 x jährlich online  
Online: <https://erwachsenenbildung.at/magazin>  
ISSN: 1993-6818

## Medieninhaber



Bundesministerium für Bildung,  
Wissenschaft und Forschung  
Minoritenplatz 5  
A-1010 Wien



Bundesinstitut für Erwachsenenbildung  
Bürglstein 1-7  
A-5360 St. Wolfgang

## Redaktion



CONEDU – Verein für Bildungsforschung und -medien  
Keplerstraße 105/3/5  
A-8020 Graz  
ZVR-Zahl: 167333476

## Herausgeber der Ausgabe 52, 2024

Mag. Lukas Wieselberg (ORF science.ORF.at und Ö1)  
Dr. Stefan Vater (Verband Österreichischer Volkshochschulen)

## Herausgeber\*innen des Magazin erwachsenenbildung.at

Kmsr.<sup>in</sup> Eileen Mirzabaegi, BA MA (BMBWF)  
Dr. Dennis Walter (bifeb)

## Fachbeirat

Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Elke Gruber (Universität Graz)  
Dr. Lorenz Lassnigg (Institut für Höhere Studien)  
Mag. Kurt Schmid (Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft)  
Mag.<sup>a</sup> Julia Schindler (Universität Innsbruck)  
Dr. Stefan Vater (Verband Österreichischer Volkshochschulen)  
Mag. Lukas Wieselberg (ORF science.ORF.at und Ö1)

## Redaktion

Jennifer Friedl, MA (Verein CONEDU)  
Mag.<sup>a</sup> Bianca Friesenbichler (Verein CONEDU)

## Fachlektorat

Mag.<sup>a</sup> Laura R. Rosinger (Textconsult)

## Übersetzung

Übersetzungsbüro Mag.<sup>a</sup> Andrea Kraus

## Satz

Marlene Schretter – Visuelle Kommunikation,  
basierend auf einem Design von Karin Klier (tür 3))) DESIGN

## Website

wukonig.com

## Gesamtleitung erwachsenenbildung.at

Mag. Wilfried Frei (Verein CONEDU)

## Medienlinie

„Magazin erwachsenenbildung.at – Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs“ (kurz: Meb) ist ein redaktionelles Medium mit Fachbeiträgen von Autor\*innen aus Forschung und Praxis sowie aus Bildungsplanung, Bildungspolitik u. Interessensvertretungen. Es richtet sich an Personen, die in der Erwachsenenbildung und verwandten Feldern tätig sind, sowie an Bildungsforscher\*innen und Auszubildende. Das Meb fördert die Auseinandersetzung mit Erwachsenenbildung seitens Wissenschaft, Praxis und Bildungspolitik und spiegelt sie wider. Es unterstützt den Wissenstransfer zwischen aktueller Forschung, innovativer Projektlandschaft und variantenreicher Bildungspraxis. Jede Ausgabe widmet sich einem spezifischen Thema, das in einem Call for Papers dargelegt wird. Die von Autor\*innen eingesendeten Beiträge werden dem Peer-Review eines Fachbeirats unterzogen. Redaktionelle Beiträge ergänzen die Ausgaben. Alle angenommenen Beiträge werden lektoriert und redaktionell für die Veröffentlichung aufbereitet. Namentlich ausgewiesene Inhalte entsprechen nicht zwingend der Meinung der Herausgeber\*innen oder der Redaktion. Die Herausgeber\*innen übernehmen keine Verantwortung für die Inhalte verlinkter Seiten und distanzieren sich insbesondere von rassistischen, sexistischen oder sonstwie diskriminierenden Äußerungen oder rechtswidrigen Inhalten solcher Quellen.

Alle Artikel und Ausgaben des Magazin erwachsenenbildung.at sind im PDF-Format unter <https://erwachsenenbildung.at/magazin> kostenlos verfügbar.

## Urheberrecht und Lizenzierung

Wenn nicht anders angegeben, erscheint die Online-Version des „Magazin erwachsenenbildung.at“ ab Ausgabe 28, 2016 unter der Creative Commons Lizenz CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>).



Benutzer\*innen dürfen den Inhalt zu den folgenden Bedingungen verbreiten, verteilen, wiederveröffentlichen, bearbeiten, weiterentwickeln, mixen, kompilieren und auch monetarisieren (kommerziell nutzen):

- Namensnennung und Quellenverweis. Sie müssen den Namen des/der Autor\*in nennen und die Quell-URL angeben.
- Angabe von Änderungen: Im Falle einer Bearbeitung müssen Sie die vorgenommenen Änderungen angeben.
- Nennung der Lizenzbedingungen inklusive Angabe des Links zur Lizenz. Im Falle einer Verbreitung müssen Sie anderen die Lizenzbedingungen, unter die dieses Werk fällt, mitteilen.

Die gesetzlichen Schranken des Urheberrechts bleiben hiervon unberührt. Nähere Informationen unter <https://www.fairkom.eu/CC-at>.

Im Falle der Wiederveröffentlichung oder Bereitstellung auf Ihrer Website senden Sie bitte die URL und/oder ein Belegexemplar elektronisch an [magazin@erwachsenenbildung.at](mailto:magazin@erwachsenenbildung.at) oder postalisch an die angegebene Kontaktadresse.

## Kontakt und Hersteller

Magazin erwachsenenbildung.at  
Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs  
p. A. CONEDU – Verein für Bildungsforschung und -medien  
Keplerstraße 105/3/5, A-8020 Graz  
[magazin@erwachsenenbildung.at](mailto:magazin@erwachsenenbildung.at)