

# Magazin

erwachsenenbildung.at



Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs

<https://erwachsenenbildung.at/magazin>

## Wissenschaftscomics für die Erwachsenenbildung: Das Projekt „Frag Sophie!“

Julia Metag, Pamela Nölleke-Przybylski  
und Kira Klinger

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



# Wissenschaftscomics für die Erwachsenenbildung: Das Projekt „Frag Sophie!“

**Julia Metag, Pamela Nölleke-Przybylski und Kira Klinger**

**Zitation** Metag, Julia/Nölleke-Przybylski, Pamela/Klinger, Kira (2024): Wissenschaftscomics für die Erwachsenenbildung: Das Projekt „Frag Sophie!“. In: Magazin erwachsenbildung.at. Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs. Ausgabe 52, 2024. Online: <https://erwachsenbildung.at/magazin/ausgabe-52>.

Schlagworte: Wissenschaftskommunikation, Wissenschaftscomic, Comics, Zielgruppen, Erwachsenenbildung, Partizipation, Evaluation, Multimodalität



## Abstract

Die Wissenschaftskommunikation ist gefordert, Bürger\*innen jenseits eines hochgebildeten, wissenschaftsaffinen Publikums zu erreichen, zu informieren und zur aktiven Auseinandersetzung mit Wissenschaft zu bewegen. Da Visualität und Narration dabei helfen können, Hürden des Verstehens abzubauen, bergen Wissenschaftscomics eine Chance, dieser Herausforderung zu begegnen. Vor diesem Hintergrund animiert der Wissenschaftscomic „Frag Sophie!“ Bürger\*innen dazu, aktiv in den Austausch mit Wissenschaft zu gehen. Die Comic-Figur „Sophie“ fungiert dabei als Dialogpartnerin: Interessierte können Wissenschaftsfragen mithilfe einer Eingabemaske einreichen – „Sophie“ beantwortet diese unterstützt von Wissenschaftler\*innen der Universität Münster. Die Autorinnen des Beitrags gehen auf Erwachsene als vielschichtige und entlang von Bildung, Wissenschaftsvertrauen und Mediennutzung differenzierbare Zielgruppe der Wissenschaftskommunikation ein und reflektieren die Potenziale, aber auch Grenzen von Wissenschaftscomics als Instrument der Erwachsenenbildung. (Red.)

# Wissenschaftscomics für die Erwachsenenbildung: Das Projekt „Frag Sophie!“

**Julia Metag, Pamela Nölleke-Przybylski und Kira Klinger**

Von der Wissenschaft wird gefordert, sich einem nicht-wissenschaftlichen Publikum zu öffnen, den Wissenstransfer in die Gesellschaft zu erleichtern und ihre gesellschaftliche Anerkennung als Wissensinstanz zu stärken. Schlichte Wissensvermittlung reicht hierfür jedoch nicht aus (siehe Schmid-Petri/Bürger 2020): Ein spezifisches Potenzial für die Wissenschaftskommunikation bergen Comics. Der Wissenschaftscomic „Frag Sophie!“ setzt auf Partizipation, verpackt Wissen multimodal und ermöglicht damit neue Interaktionsformen mit Wissenschaft, insbesondere für Eltern.

Wissenschaftskommunikation wirkt vielschichtig: Sie muss variantenreich informieren, begeistern und interagieren, auch um bisher nicht erreichte Publika anzusprechen (siehe Dawson 2018). Neuartigen, multimodalen Kommunikationsformaten wie Wissenschaftscomics (siehe Sou 2023) und solchen, die auf Dialog und Partizipation mit Bürger\*innen setzen, wird dabei ein besonderes Potenzial zugesprochen (siehe Bultitude 2014). Das in diesem Beitrag vorgestellte Projekt „Frag Sophie!“ hat beides – Multimodalität und Partizipation – zusammengeführt: Bürger\*innen stellen Fragen an die Wissenschaft, die wildgelockte Comic-Figur „Sophie“ und ihre Eule gehen diesen wissenschaftlichen Fragen auf die Spur. Die Antworten liefern sie als Text oder visualisierte Geschichte. Eine Tour mit Fragebox und Aktionsständen flankierte das Projekt und eine Evaluationsstudie erhob die Resonanz.

Wissenschaftscomics bergen die Hoffnung, einen unterhaltsamen und niedrigschwiligen Zugang zu komplexen wissenschaftlichen Themen zu ermöglichen und dabei alle Altersgruppen und verschiedene kulturelle Hintergründe anzusprechen (siehe Farinella 2018; Schrögel/Weitze 2018). Sie als übermäßig simplifizierendes Werkzeug der Wissenschaftskommunikation einzuordnen, wäre jedoch falsch: Comics verfügen über viele Bedeutungsebenen, ihr Anspruch variiert. Dies birgt eine Vielzahl an Chancen, aber auch Herausforderungen für den Einsatz in der Erwachsenenbildung.

## **Erwachsene als Zielgruppe in der Wissenschaftskommunikation**

Die Erwachsenenbildung setzt sich mit der Diversität ihrer Zielgruppen seit jeher intensiv auseinander

(siehe Hippel/Tippelt/Gebrande 2018; Bremer 2010). Für eine differenzierte Betrachtung der Zielgruppen von Wissenschaftskommunikation ist aus kommunikationswissenschaftlicher Perspektive eine Unterscheidung von Zielgruppen entlang ihrer Einstellungen gegenüber Wissenschaft sinnvoll. Wissenschaftliche Forschung zu den Einstellungen von Bürger\*innen gegenüber Wissenschaft zeigt, dass sich verschiedene Gesellschaftsgruppen in ihrem Verständnis von Wissenschaft generell (siehe Schäfer/Metag 2021; Schäfer et al. 2018) und auch bei spezifischen Themen wie Tierversuchen (siehe Crettaz von Roten 2013), Nuklearenergie (siehe Kristiansen/Bonfadelli/Kovic 2016) oder Klimawandel (siehe Klinger/Metag/Schäfer 2022) unterscheiden. Diese Vorstellungen variieren in Abhängigkeit von Geschlecht, Alter, Religionszugehörigkeit, Region (ländliche vs. urbane Räume) und Bildungsgrad. Mittels zielgruppenspezifischer Analysen wie Segmentanalysen (siehe Hine et al. 2014) können solche Subgruppen der Gesellschaft, so genannte Bevölkerungssegmente, identifiziert werden. Die vorliegenden Segmentanalysen zu den Einstellungen von Erwachsenen gegenüber Wissenschaft zeigen deutlich, dass sich hier verschiedene Zielgruppen für Wissenschaftskommunikation identifizieren lassen. Eine Analyse der Schweizer Bevölkerung zu ihren Einstellungen zu Wissenschaft und ihrem Informationsverhalten identifizierte beispielsweise vier verschiedene Segmente (siehe Schäfer et al. 2018): Die „Sciencephiles“ haben ein sehr großes Interesse an Wissenschaft und ein hohes Vertrauen. Die „Critically Interested“ sind ebenfalls sehr informiert über Wissenschaft, vertrauen allerdings etwas weniger und sind etwas kritischer. Die größte Gruppe sind die „Passive Supporters“, deren Einstellungen zu Wissenschaft moderat positiv sind. Die „Disengaged“, die sich am wenigsten für Wissenschaft interessieren und am wenigsten positiv eingestellt sind, stellen die kleinste Gruppe dar (siehe Schäfer et al. 2018).

Eine ähnliche Analyse zeigte auf Basis von Daten aus dem Jahr 2017 auch für Deutschland, dass sich die deutsche Bevölkerung in fünf Bevölkerungssegmente unterteilen lässt, die von „Enthusiasten“ bis hin zu „Kritischen“ reichen (siehe Ziegler et al. 2021). Ein grundsätzlicher Befund dieser Zielgruppenanalysen ist, dass es immer mindestens eine Zielgruppe gibt, die schwer für Wissenschaftskommunikationsformate erreichbar ist (siehe Humm/Schrögel/Leßmöllmann 2020; Scheufele 2018).

Die Zielgruppen von Wissenschaftskommunikation unterscheiden sich voneinander stets auch im Hinblick auf ihre soziodemographischen Merkmale (z.B. Alter oder Bildung) und weitere Charakteristika wie ihre Medien- und Informationsnutzung mit Blick auf Wissenschaftsthemen (siehe Hine et al. 2014; Schäfer et al. 2018). So sind jene Gruppen, die eher positive Einstellungen zu Wissenschaft haben, auch meist gut gebildet und fühlen sich gut über Wissenschaft informiert. Auch, ob die Erwachsenen Kinder haben oder nicht, kann einen Unterschied machen. Erwachsene stellen oft einen Brückenkopf zwischen Wissenschaft und Kindern dar, führen Kinder an Wissenschaft heran und ihre Einstellungen zu Wissenschaft übertragen sich häufig auch auf ihre Kinder (siehe Junge et al. 2021). Eltern interessieren sich auch explizit für Citizen Science-Angebote (siehe Fuchslin/Schäfer/Metag 2019).

Die Zielgruppenanalysen zeigen folglich, dass es relevant ist, sich die Gruppe der Erwachsenen mit Blick auf ihre Einstellungen zu Wissenschaft und ihre soziodemographischen Merkmale genauer anzuschauen, wenn es um das Potenzial bestimmter Formate der Wissenschaftskommunikation – wie in diesem Fall Wissenschaftscomics – für die Erwachsenenbildung geht.

## **Wissenschaftscomics und partizipative Wissenschaftskommunikation**

Comics verbinden Visualität und Narration und damit zwei Elemente, die in der Wissenschaftskommunikation jeweils als vielversprechende Modi der Kommunikation gelten. Die Bildlichkeit ist ihr definitorischer Kern (siehe Pratt 2009). Die Narration ergibt sich aus der Folge der Bilder (siehe Haymann/Pratt 2005; McCloud 2014). Comics sind damit auch eine Art des Storytellings, welches es der Wissenschaftskommunikation ermöglicht, Informationen attraktiv und einprägsam zu verpacken (siehe Negrete/Lartigue 2004) und ein Zielpublikum auch emotional zu erreichen (siehe Joubert/Davis/Metcalf 2019).

### **Formen von Wissenschaftscomics**

Comics, die in der Wissenschaftsbildung zum Einsatz kommen, sind vielfältig. Im Umfang können sie von einer Abfolge weniger Bilder – bereits aus

der Sequenz zweier Bilder entsteht ein Comic (siehe McCloud 2014) – bis hin zu buchfüllenden Graphic Novels reichen (siehe Jee/Anggoro 2012). Wissenschaftscomics stellen wissenschaftliche Fakten, Gegenstände oder Diskurse über die Kombination unterhaltender und informativer Elemente der Gestaltung und Narration dar (siehe Bucher/Boy 2018; Jüngst 2010; Linek/Huff 2018). Kurze Bildfolgen mit wissenschaftlichen Wissenshäppchen in der Tagespresse (siehe Burns/Leach 2011) gehören genauso dazu wie die visuell-narrative Aufbereitung aktueller Forschungsergebnisse und ganzer Wissenschaftsdiskurse (siehe Monastersky/Sousanis 2015; Pinheiro/Sequeira/Pousada 2020; Thébaud et al. 2017).

Comics verschränken das Visuelle und das Verbale (siehe Meer 2022) in unterschiedlicher Form: Der Text kann als Narration, gesprochene, aber auch geschriebene Sprache verarbeitet sein; die Bilder sind realitätsnah gestaltet, abstrakt oder haben symbolischen Charakter (siehe Leinfelder et al. 2015; Jacobs 2007). Neben solche repräsentative Elemente treten in Comics expressive (z.B. Ausrufe) und performative (z.B. Layout) Gestaltungselemente (siehe Bucher/Boy 2018). (Wissenschafts-)Comics stellen daher multimodale Kommunikationsmittel dar, die entsprechend vielschichtig Bedeutung vermitteln und unterschiedlich gelesen werden können. Die Rezipient\*innen können individuell zwischen den Elementen springen, die Bildfolge auch nichtlinear verfolgen, Informationen wiederholt wahrnehmen und dadurch mitunter intensiver verarbeiten (siehe Farinella 2018; Jian 2023). Diese Chance der Multimodalität stellt für Rezipient\*innen zugleich eine Herausforderung dar: Sie benötigen eine spezifische Lesekompetenz, eine „multimodal literacy“ (siehe El Refaie/Hörschelmann 2010), um Comics zu verstehen.

Vor diesem Hintergrund spielen für die Nutzungs- und Wirkweisen von Wissenschaftscomics das Vorwissen der Rezipient\*innen (siehe Li et al. 2023), ihre Vorerfahrungen mit dem Medium „Comic“ (siehe Bucher/Boy 2018) und auch ihre persönliche Präferenz für bestimmte Formen der Wissensaufbereitung (siehe Walsh/Sargent/Grant 2021) eine entscheidende Rolle. Ergänzend zu den oben diskutierten Unterschieden zwischen Bevölkerungssegmenten als Zielgruppen der Wissenschaftskommunikation differenzieren sich die Zielpublika daher auch abhängig vom spezifischen Kommunikationsformat weiter aus.

## **Das kognitive, affektive und konative Potenzial von Wissenschaftscomics**

Da Comics eine eher untypische Form zur Darstellung von Wissenschaft sind und zumeist ein gewisses Maß an Aufmerksamkeit auf sich ziehen (siehe Kearns et al. 2021), sehen Wissenschaftskommunikator\*innen in ihnen die Chance, zu einer Popularisierung von Wissenschaft beizutragen (siehe Burns/Leach 2011; Collver/Weitkamp 2018; Sou 2023). Wissenschaftscomics können komplexe Sachverhalte so darstellen, dass sie einfacher zu verstehen sind (siehe Raaijmakers/Van Berlo 2023). Die Hoffnung ist daher, mit ihnen bisher nicht erreichte Publika – insbesondere Menschen aus niedrigeren Bildungsschichten – zu erreichen (siehe Burns 2016; Negrete 2013). Bereits die in den 1960er und 1970er Jahren in Australien veröffentlichte Comicreihe „Frontiers of Science“, die werktäglich in der Tageszeitung erschien, sollte Leser\*innen, die bisher keine oder kaum Berührungspunkte zu wissenschaftlichem Wissen hatten, Wissenschaft erklären (vgl. Burns 2016, S. 518).

Visualisierungen können das Erlernen wissenschaftlichen Wissens unterstützen, weil sich die Beziehungen von Informationen zueinander leichter fassen lassen (siehe Eilam/Poyas 2010). Studien in Schulsettings haben gezeigt, dass naturwissenschaftliche Comics den Themenzugang erleichtern (siehe Hosler/Boomer 2011; Rota/Izquierdo 2003). Dass sich dieses Potenzial auf die Erwachsenenbildung übertragen lässt, legen die Überlegungen von Benjamin Jee und Florencia Anggoro (2012) nahe: Wissenschaftliche Konzepte werden durch visuelle Modelle zugänglicher, die Bildfolge erleichtert die Verknüpfung von Text und Bildern, die Geschichte macht den Wissenschaftsgegenstand verständlicher, die Personifikation von Informationen (über die handelnden Figuren) kann durch Selbstbezüge zur Verinnerlichung beitragen. Jiyeon Kim et al. (2017) zeigen, dass Comics unter jungen Erwachsenen als ergänzende Lehr- und Lernform das Verständnis für einen fachlichen Inhalt festigen können.

Mit Blick auf bisherige Erkenntnisse zur Nutzung und Wirkung von Wissenschaftscomics zeigt sich, dass die Effekte auf kognitiver Ebene nicht eindeutig, dafür aber Tendenzen mit Blick auf affektive, evaluative und teilweise auch konative Effekte

erkennbar sind: Matteo Farinella (2018) hält in einer Metaanalyse fest, dass Comics ähnlich gut Wissen vermitteln wie Text (siehe auch Li et al. 2023), jedoch deutlich besser darin sind, Menschen zu motivieren, neugierig zu machen und zur Auseinandersetzung mit Wissenschaft zu bewegen (siehe auch Jian 2023; Karimi/Gavagsaz-Ghoachani/Phattanasak 2021). Wissenschaft verpackt in Comics wirkt interessanter (siehe Rodriguez/Lin 2016) und attraktiver (siehe Varela Amaral et al. 2015). Wissenschaftscomics wirken auch auf emotionaler Ebene, weil sie die Freude am Lernen steigern (siehe Lin et al. 2015), Vergnügen bereiten und Zufriedenheit vermitteln können (siehe Kearns et al. 2022).

Wissenschaftscomics können also Interesse wecken und folglich das anstoßen, was auf Partizipation ausgelegte Formate der Wissenschaftskommunikation häufig verfolgen: zu aktiver Auseinandersetzung mit Wissenschaft motivieren, zu Dialog anregen und ein unterhaltsam-positives Erleben von Wissenschaft ermöglichen (siehe Jensen/Buckley 2014). Ein Wissenschaftscomic eignet sich selbst als Dreh- und Angelpunkt einer auf Partizipation ausgelegten Erwachsenenbildungsmaßnahme, weil es durch seine Figuren bereits eine Projektionsfläche für Interaktion bietet.

Diese Eigenschaften hat das Projekt „Frag Sophie!“ genutzt, um Bürger\*innen in die Aufarbeitung wissenschaftlichen Wissens für ein breites Publikum einzubinden.

## Die Projekte: „Frag Sophie!“ und „Nachgefragt bei Sophie & Co“

### Projektbeschreibung und Evaluationskonzept

Das Projekt „Frag Sophie! – Entwicklung einer Comicfigur zur Beantwortung wissenschaftlicher Fragen“ ist ein Partizipationskonzept der Universität Münster, das die Kommunikation zwischen Forschung und Gesellschaft erleichtern soll. Im Rahmen des Projekts wurde die Comicfigur „Sophie“ entwickelt (siehe Abb. 1), um Bürger\*innenfragen zu sammeln, auszuwerten und zu verwerthen. Bürger\*innen können über ein dafür entwickeltes Onlinetool Fragen an „Sophie“ richten, die dann in einem frei zugänglichen Online-Comicstrip (auf

der Homepage [www.frag-sophie.de](http://www.frag-sophie.de) & auf Instagram ([uni\\_muenster](https://www.instagram.com/uni_muenster) und [frag\\_sophie](https://www.instagram.com/frag_sophie))) und auch in gedruckter Form (in der Tageszeitung Westfälische Nachrichten) beantwortet werden.

---

Abb. 1: Im Kontext des Projekts „Frag Sophie“ beantworten Wissenschaftler\*innen der Universität Münster vermittelt über die hier im Bild dargestellte Comicfigur Sophie und ihre Eule Oho Fragen von Bürger\*innen an die Wissenschaft.



Illustration: Gianluca Scigliano

---

Im Dezember 2020 begann die Entwicklung des ersten Comicstrips, der sich mit der Frage „Warum trocknen Flüsse auch im Sommer nicht aus?“ befasste. Um über die Fragebeantwortung auch wissenschaftliche Erkenntnisse zu vermitteln, näherte sich „Sophie“ der Frage in diesem Comic über das Ausschlussprinzip und erklärte, wie der Fluss mit Wasser versorgt wird. Bis Dezember 2023 wurden insgesamt 13 Comics zu unterschiedlichen Themen und Fragestellungen veröffentlicht (siehe Abb. 2).

Zur wissenschaftlichen Ergänzung und für die Evaluation des Projekts wurden anonymisierte Daten der Teilnehmenden durch eine kurze, freiwillige Online-Befragung gesammelt. Das Ziel war es, zu analysieren, welche Personen „Frag Sophie!“ erreicht und welche Beweggründe hinter dem Besuch der Webseite sowie den gestellten Fragen stehen. Der Fragebogen erfasste soziodemographische Informationen der Befragten, ihre Erfahrungen mit Wissenschaft und Forschung, ihr generelles Interesse an wissenschaftlichen Themen und ihre Einstellung zur Wissenschaft. Die Teilnehmenden wurden auch zu



ihrem Medien- und Informationsverhalten bezüglich wissenschaftlicher Themen befragt. Ein spezifischer Frageblock wurde auf „Frag Sophie!“ zugeschnitten: Die Teilnehmer\*innen konnten hier angeben, wie sie auf „Sophie“ aufmerksam geworden sind, ob und zu welchem Thema sie eine Frage gestellt haben, welche Motive hinter der Nutzung stehen und ob sie „Sophie“ in Zukunft (erneut) befragen würden. Die Beantwortung des Fragebogens dauerte etwa zehn Minuten.

Abb. 2: Ausschnitt aus dem Frag-Sophie-Comic zur Frage „Warum leuchtet der Mond?“, vollständig einsehbar unter <https://www.frag-sophie.de/warum-leuchtet-der-mond/>

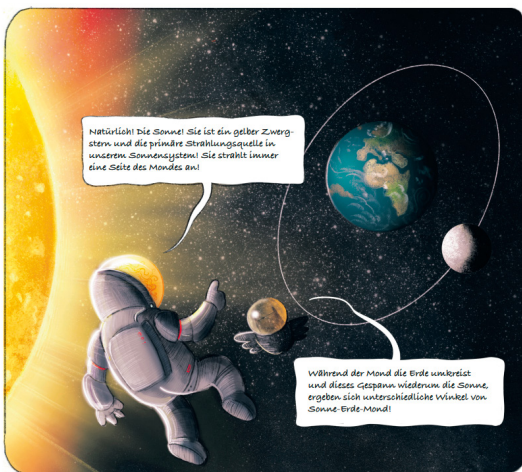


Illustration: Gianluca Scigliano

Die Besucher\*innen der Website wurden direkt auf der Startseite von „Frag Sophie!“ auf die Befragung aufmerksam gemacht, der Link zur Umfrage war zusammen mit einem Bild von „Sophie“ implementiert. Darüber hinaus wurde der Fragebogen-Link automatisch per E-Mail an diejenigen versandt, die eine Frage an „Sophie“ gestellt und dabei ihre E-Mail-Adresse hinterlassen hatten.

Im Jahr 2022 wurde das Projekt durch ein vom deutschen Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördertes Projekt erweitert: „Nachgefragt bei Sophie & Co.“ ergänzte von Mai bis Oktober 2022 die Online-Angebote auf [www.frag-sophie.de](http://www.frag-sophie.de) um eine Tour mit dem Sophie-Mobil und Aktionsstände

in Münster und Umgebung. Auch an den Ständen der Frag-Sophie-Tour wurde ein Kurzfragebogen verteilt, um zu eruieren, wen das Projekt erreicht.

Abb. 3: Das „Sophie-Mobil“ aus dem Projekt „Nachgefragt bei Sophie & Co.“



Foto: Andreas Wessendorf/AFO

## Ergebnisse der Evaluation und Praxis-Feedback

Im Zeitraum von Dezember 2020 bis November 2023 wurde der Fragebogen auf der Website von insgesamt  $n = 218$  Personen ausgefüllt. Davon waren der Großteil Erwachsene, nur 10 Personen waren minderjährig im Alter von 9 bis 18 Jahren. Im Mittel lag das Alter der Befragten bei 43 Jahren ( $SD = 16,18$ ). An der Befragung nahmen mit 68,8% ( $n = 150$ ) mehrheitlich Frauen teil (Männer:  $n = 66$ , 30,3%; divers;  $n = 1$ ; 0,5%). „Frag Sophie!“ erreichte überwiegend gut gebildete Erwachsene: 83,4% ( $n = 181$ ) hatten einen hohen Bildungsabschluss.

Von ihnen sind 17,4% selbst Wissenschaftler\*innen, von den anderen 178 Befragten hat die Mehrheit ( $n = 118$ ; 65,6%) beruflich nicht mit Wissenschaft zu tun, wenn auch die meisten davon eine\*n Wissenschaftler\*in persönlich kennen ( $n = 110$ ; 61,1%). Auch wenn die Befragten aus dem Segment der Hochgebildeten kommen, haben die meisten von ihnen bisher nicht an einem wissenschaftlichen Projekt mit Bürger\*innenbeteiligungsmöglichkeit teilgenommen ( $n = 163$ ; 90,6%). Das Sample zeichnet sich grundsätzlich durch ein starkes Interesse an Wissenschaft ( $M = 4,39$ ;  $SD = .74$ )<sup>1</sup> und ein sehr hohes Vertrauen

1 Skala: 1 = gar nicht bis 5 = sehr stark

in Wissenschaft und Forschung ( $M = 4,28$ ;  $SD = .74$ )<sup>2</sup> aus. Die Mehrheit derjenigen, die an der Befragung teilgenommen haben, lebten in einem Haushalt ohne Kinder ( $n = 139$ ; 63,8%).

Die Personen, die an der Befragung auf der Frag-Sophie-Website teilnahmen, hatten überwiegend (noch) keine Frage an „Sophie“ gestellt. „Frag Sophie!“ erreichte folglich auch Erwachsene, die nicht unbedingt eine Frage stellen wollten. Gut ein Drittel der Befragten (33,9%,  $n = 74$ ) hatte wiederum bereits eine Frage an „Sophie“ eingereicht. Als Motive für den Besuch der Website gaben diese Personen an, dass sie ihren Wissensstand erweitern wollten, dass die Comics unterhaltsam seien und dass sie schauen wollten, wie das Frage-Tool funktioniert. Auch wenn Eltern nur zu etwas mehr als einem Drittel unter den Befragten vertreten waren, zeigten sich hier Spezifika dieser Zielgruppe: Die Mehrheit der Befragten mit Kindern befragte „Sophie“ in deren Auftrag (75,0%,  $n = 21$ ) und stellte eine Frage, die sie ihnen als Eltern nicht selbst hatten beantworten können (75,0%;  $n = 21$ ).

Diejenigen, die bisher keine Frage an „Sophie“ gestellt hatten, besuchten die Website, weil sie neugierig waren, weil sie sehen wollten, wie das Tool funktioniert und weil sie sich die Beantwortung der Fragen durch „Sophie“ ansehen wollten. Auch hier spielte das Motiv, Kinder davon zu begeistern, eine Rolle, allerdings war der Bezugspunkt zu Kindern nicht so stark ausgeprägt wie bei den Befragten mit Kindern im Haushalt.

Da durch die Befragung auf der Website deutlich wurde, dass „Frag Sophie!“ eine hochgebildete Zielgruppe erreicht, die sehr positive Einstellungen gegenüber Wissenschaft hat, auch wenn sie noch nicht an partizipativen Initiativen der Wissenschaft teilgenommen hat, startete das Projekt „Nachgefragt bei Sophie & Co“ im Frühsommer 2022 mit dem Ziel, eine breitere Zielgruppe anzusprechen. An den Aktionsständen und bei den Veranstaltungen im Rahmen dieses Projekts wurden  $n = 45$  Kurzfragebögen ausgefüllt. Allerdings erwiesen sich die Personen, die einen Kurzfragebogen ausfüllten, mit Blick auf ihre soziodemographischen Merkmale als

jenen ähnlich, die auf der Website befragt worden waren. Im Schnitt waren die Personen 44 Jahre alt ( $SD = 16.37$ ), mehrheitlich weiblich ( $n = 27$ ; 62,8%), hochgebildet ( $n = 33$ ; 80,5%) und positiv gegenüber Wissenschaft eingestellt (sehr starkes Interesse an Wissenschaft und Forschung ( $M = 4,27$ ;  $SD = .89$ ) und sehr starkes Vertrauen in Wissenschaft und Forschung ( $M = 4,40$ ;  $SD = .72$ )).

Für beide Befragungen muss berücksichtigt werden, dass das Sample derjenigen, die an der Befragung teilnehmen, nicht unbedingt repräsentativ ist für diejenigen, die insgesamt die Website von „Frag Sophie!“ besucht und die Comics rezipiert oder einen Aktionsstand besucht haben. Es ist also denkbar, dass trotzdem diversere Zielgruppen erreicht wurden als durch die Ergebnisse der Befragung messbar war.

## Fazit: Wissenschaftscomics als Ressource der Erwachsenenbildung

*„Ich hatte mit ‚Kinderfragen‘ gerechnet und war erstaunt über einige sehr komplexe ‚Erwachsenen-Fragen‘ [...]“* – Diese Rückmeldung aus dem „Frag Sophie!“-Publikum verweist anekdotisch auf Vorstellungen, wonach eine Comicfigur kaum dazu taugt, wissenschaftliche Komplexität darzustellen (siehe auch White 2017). Tatsächlich ist die Übersetzung wissenschaftlichen Wissens in einen Comicstrip nicht trivial. Wissenschaftscomics entstehen an der Schnittstelle zwischen Kunst und Wissenschaft (siehe Burns 2016; Collver/Weitkamp 2018) und bringen damit Menschen mit unterschiedlichem Habitus (siehe Chan/Gonsalves/Metcalf 2011), d.h. auch abweichendem Vokabular und unterschiedlichem Anspruch an die Gestaltung zusammen. Die Aufarbeitung wissenschaftlichen Wissens als Bildergeschichte erfordert Klarheit in der Vermittlung (siehe McDermott/Partridge/Bromberg 2018). Sie findet statt in einem Balanceakt zwischen ansprechender Visualität und wissenschaftlicher Genauigkeit (siehe Collver/Weitkamp 2018). In der Aushandlung von Information und Unterhaltung stellt sich die Frage, wie weit die Popularisierung von Wissenschaft gehen soll. Wissenschaftler\*innen

2 Skala: 1 = sehr gering bis 5 = sehr hoch



kann dies zur Reflexion der eigenen Forschung herausfordern und dadurch helfen, den Blick auf ein Forschungsvorhaben zu präzisieren (siehe Jonsson/Grafström 2021) und überdies die Fähigkeit, Wissenschaft verständlich zu vermitteln, zu trainieren (siehe Paschek 2022; Robin/Leblanc/Dumais 2021). Genauso können auch Nicht-Wissenschaftler\*innen zu Macher\*innen werden: Wissenschaftscomics sind eine Methode partizipativer Wissenschaftskommunikation (wenn Lai\*innen selbst Comics zeichnen oder – wie im Fall von „Frag Sophie!“ – einzelne Elemente wie Fragen beisteuern), um wissenschaftliches Wissen und Vorstellungen von Wissenschaft zu reflektieren (siehe Schrögel/Weitze 2018; Tavares et al. 2023) oder kollaborativ Wissen zu generieren (siehe Leinfelder et al. 2015).

Wissenschaftscomics bieten der Erwachsenenbildung neue Formen inhaltlicher Auseinandersetzung in der Wissens- und Wissenschaftsvermittlung. Comics sind nicht automatisch ein Werkzeug, um unerreichte Zielgruppen zu erreichen – dafür sind nicht nur die Comics, sondern vor allem auch die Publika zu divers. Die Zielgruppe zu kennen, sie zu bestimmen und ihre Bedürfnisse zu reflektieren, ist essenziell, um Wissenschaftscomics als Ressource der Erwachsenenbildung

auch sinnvoll einsetzen zu können. Dann können – wie die Evaluationsergebnisse zum „Frag Sophie!“-Projekt zeigen – Comics auch dazu dienen, Brücken zwischen Zielgruppen zu schlagen: Erwachsene fungieren hier als Bindeglied zu ihren Kindern; die Comics dienen übergreifend als Ressource, um das Erlernte weiterzutragen.

„Vielleicht könnte noch etwas deutlicher gemacht werden, dass sich die Seite auch an Erwachsene richtet“, schrieb die bereits oben zitierte befragte Person weiter. Die Zielgruppen müssen nicht nur definiert, sondern auch gefunden und richtig angesprochen werden. Ein Comic steht als Werkzeug der Wissenschaftsbildung nie im luftleeren Raum. Der Rezeptionskontext prägt, wer sich angesprochen fühlt und wer wie erreicht wird. Letztlich zählt dabei auch ein gutes Marketing: Im „Frag Sophie!“-Projekt waren Internetwerbung und klassische Medienarbeit effektiv – die vor Ort-Aktionen von Nachgefragt erreichten noch einmal mehrheitlich Leute, die den Comic und die Figur „Sophie“ noch nicht kannten. Grundsätzlich kann immer erst eine Evaluation konkrete Hinweise darauf geben, ob mit dem Tool „Comic“ die anvisierten Ziele und Zielgruppen auch wirklich erreicht wurden.

## Literatur

**Bremer, Helmut (2010):** Zielgruppen in der Praxis. Erwachsenenbildung im Gefüge sozialer Milieus. In: *Magazin erwachsenenbildung.at*, Ausgabe 10, Wien. Online: [https://erwachsenenbildung.at/magazin/10-10/meb10-10\\_04\\_bremer.pdf](https://erwachsenenbildung.at/magazin/10-10/meb10-10_04_bremer.pdf) [2024-05-14]

**Bucher, Hans-Jürgen/Boy, Bettina (2018):** How Informative are Information Comics in Science Communication? Empirical Results from an Eye-Tracking Study and Knowledge Testing. In: Dunst, Alexander/Laubrock, Jochen/Wildfeuer, Janina (Hrsg.): *Empirical Comics Research. Digital, Multimodal, and Cognitive Methods*. New York: Routledge, S. 176-196.

**Bultitude, Karen (2014):** Science festivals: do they succeed in reaching beyond the ‘already engaged’? In: *JCOM* 13 (04), C01. Online: [https://jcom.sissa.it/article/pubid/JCOM\\_1304\\_2014\\_C01/](https://jcom.sissa.it/article/pubid/JCOM_1304_2014_C01/) [2024-05-14]

**Burns, Maureen (2016):** Political implications of science popularisation strategies: *Frontiers of Science*. In: *Public understanding of science* 25 (5), S. 518-530.

**Burns, Maureen/Leach, Joan (2011):** Science as an extra dividend: *Frontiers of Science*. In: *International Journal of Cultural Studies* 14 (5), S. 531-546.

**Chan, Janet/Gonsalves, Roanna/Metcalf, Noreen (2011):** Bridging the two culture: The fragility of interdisciplinary creative collaborations. In: Fischer, Gerhard/Vassen, Florian (Hrsg.): *Collective creativity. Collaborative work in the sciences, literature and the arts*. Amsterdam/New York: Rodopi, S. 159-176.

**Collver, Jordan/Weitkamp, Emma (2018):** Alter egos: an exploration of the perspectives and identities of science comic creators. In: *JCOM* 17 (01), A01. Online: [https://jcom.sissa.it/article/pubid/JCOM\\_1701\\_2018\\_A01/](https://jcom.sissa.it/article/pubid/JCOM_1701_2018_A01/) [2024-05-14]

- Crettaz von Roten, Fabienne (2013):** Public perceptions of animal experimentation across Europe. In: *Public understanding of science* 22 (6), S. 691-703.
- Dawson, Emily (2018):** Reimagining publics and (non) participation: Exploring exclusion from science communication through the experiences of low-income, minority ethnic groups. In: *Public understanding of science* 27 (7), S. 772-786.
- Eilam, Billie/Poyas, Yael (2010):** External Visual Representations in Science Learning: The case of relations among system components. In: *International Journal of Science Education* 32 (17), S. 2335-2366. Online: [https://www.researchgate.net/publication/233334451\\_External\\_Visual\\_Representations\\_in\\_Science\\_Learning\\_The\\_case\\_of\\_relations\\_among\\_system\\_components](https://www.researchgate.net/publication/233334451_External_Visual_Representations_in_Science_Learning_The_case_of_relations_among_system_components) [2024-05-14]
- El Refaie, Elisabeth/Hörschelmann, Kathrin (2010):** Young people's readings of a political cartoon and the concept of multimodal literacy. In: *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education* 31 (2), S. 195-207.
- Farinella, Matteo (2018):** The potential of comics in science communication. In: *JCOM* 17 (01), Y01. Online: <https://doi.org/10.22323/2.17010401>
- Füchslin, Tobias/Schäfer, Mike S./Metag, Julia (2019):** Who wants to be a citizen scientist? Identifying the potential of citizen science and target segments in Switzerland. In: *Public understanding of science* 28 (6), S. 652-668.
- Hayman, Greg/Pratt, Henry John (2005):** What Are Comics? In: *Goldblatt, David/Patridge, Stephanie Lynn (Hrsg.): Aesthetics. A reader in philosophy of the arts.* New York: Routledge, S. 419.
- Hine, Donald W./Reser, Joseph P./Morrison, Mark/Phillips, Wendy J./Nunn, Patrick/Cooksey, Ray (2014):** Audience segmentation and climate change communication: conceptual and methodological considerations. In: *WIREs Clim Change* 5 (4), S. 441-459.
- Hippel, Aiga von/Tippelt, Rudolf/Gebrande, Johanna (2018):** Adressaten-, Teilnehmer- und Zielgruppenforschung in der Erwachsenenbildung. In: *Tippelt, Rudolf/Hippel, Aiga von (Hrsg.): Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung.* 6., überarb. und aktual. Aufl. Wiesbaden: Springer VS, S. 1131-1147.
- Hosler, Jay/Boomer, K. B. (2011):** Are comic books an effective way to engage nonmajors in learning and appreciating science? In: *CBE life sciences education* 10 (3), S. 309-317. Online: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3164570/> [2024-05-14]
- Humm, Christian/Schrögel, Philipp/Leßmöllmann, Annette (2020):** Feeling Left Out: Underserved Audiences in Science Communication. In: *Media and Communication* 8 (1), S. 164. Online: <https://doi.org/10.17645/mac.v8i1.2480>
- Jacobs, Dale (2007):** More than Words: Comics as a Means of Teaching Multiple Literacies. In: *Englisch Journal* 96 (3), S. 19. DOI: 10.2307/30047289
- Jee, Benjamin D./Anggoro, Florencia K. (2012):** Comic Cognition: Exploring the Potential Cognitive Impacts of Science Comics. In: *J Cogn Educ Psych* 11 (2), S. 196-208. Online: [https://www.researchgate.net/publication/288927363\\_Comic\\_Cognition\\_Exploring\\_the\\_Potential\\_Cognitive\\_Impacts\\_of\\_Science\\_Comics](https://www.researchgate.net/publication/288927363_Comic_Cognition_Exploring_the_Potential_Cognitive_Impacts_of_Science_Comics) [2024-05-14]
- Jensen, Eric/Buckley, Nicol (2014):** Why people attend science festivals: Interests, motivations and self-reported benefits of public engagement with research. In: *Public understanding of science* 23 (5), S. 557-573. Online: [https://www.researchgate.net/publication/245029523\\_Why\\_people\\_attend\\_science\\_festivals\\_Interests\\_motivations\\_and\\_self-reported\\_benefits\\_of\\_public\\_engagement\\_with\\_research](https://www.researchgate.net/publication/245029523_Why_people_attend_science_festivals_Interests_motivations_and_self-reported_benefits_of_public_engagement_with_research) [2024-05-14]
- Jian, Yu-Cin (2023):** Reading Behavior in Science Comics and Its Relations with Comprehension Performance and Reading Attitudes: an Eye-tracker Study. In: *Res Sci Educ* 53 (4), S. 689-706.
- Jonsson, Anna/Grafström, Maria (2021):** Rethinking science communication: reflections on what happens when science meets comic art. In: *JCOM* 20 (02), Y01. Online: [https://jcom.sissa.it/article/pubid/JCOM\\_2002\\_2021\\_Y01/](https://jcom.sissa.it/article/pubid/JCOM_2002_2021_Y01/) [2024-05-14]
- Joubert, Marina/Davis, Lloyd/Metcalf, Jennifer (2019):** Storytelling: the soul of science communication. In: *JCOM* 18 (05), E. Online: [https://jcom.sissa.it/article/pubid/JCOM\\_1805\\_2019\\_E/](https://jcom.sissa.it/article/pubid/JCOM_1805_2019_E/) [2024-05-14]
- Junge, Katharina/Schmerse, Daniel/Lankes, Eva-Maria/Carstensen, Claus H./Steffensky, Mirjam (2021):** How the home learning environment contributes to children's early science knowledge-Associations with parental characteristics and science-related activities. In: *Early Childhood Research Quarterly* 56, S. 294-305.
- Jüngst, Heike Elisabeth (2010):** Information comics. Knowledge transfer in a popular format (= zugl.: Leipzig, Univ., Habil.-Schr., 2007). Frankfurt am Main [u.a.]: Lang.
- Karimi, Parham/Gavagsaz-Ghoachani, Roghayeh/Phattanasak, Matheepot (2021):** Investigating the transfer of scientific content with the help of comic stories at a level of higher education. In: *Research, Invention, and Innovation Congress: Innovation Electricals and Electronics (RI2C).* Online: <https://www.semanticscholar.org/paper/Investigating-the-transfer-of-scientific-content-of-Karimi-Gavagsaz-Ghoachani/7295471e565919d82bc9bcfee96e7f56a48fdb09> [2024-05-14]
- Kearns, Ciléin/Eathorne, Allie/Kearns, Nethmi/Anderson, Augustus/Hatter, Lee/Semprini, Alex/Beasley, Richard (2022):** How best to share research with study participants? A randomised crossover trial comparing a comic, lay summary, and scientific abstract. In: *Journal of visual communication in medicine* 45 (3), S. 172-181.
- Kearns, Ciléin/Eathorne, Allie/Semprini, Alex/Braithwaite, Irene/Beasley, Richard (2021):** Public engagement with clinical research on social media; which visual medium works best? A 5-year retrospective analysis. In: *Journal of visual communication in medicine* 44 (4), S. 157-165.
- Kim, Jiyeon/Chung, Min Suk/Jang, Hae Gwon/Chung, Beom Sun (2017):** The use of educational comics in learning anatomy among multiple student groups. In: *Anatomical sciences education* 10 (1), S. 79-86.

- Klinger, Kira/Metag, Julia/Schäfer, Mike S. (2022):** Global Warming's Five Germanys – Revisited and Framed in an International Context. In: *Environmental Communication* 16 (8), S. 1108-1126.
- Kristiansen, Silje/Bonfadelli, Heinz/Kovic, Marko (2016):** Risk Perception of Nuclear Energy After Fukushima. Stability and Change in Public Opinion in Switzerland. In: *Int J Public Opin Res*, edw021. Online: [https://www.researchgate.net/publication/306910340\\_Risk\\_Perception\\_of\\_Nuclear\\_Energy\\_After\\_Fukushima\\_Stability\\_and\\_Change\\_in\\_Public\\_Opinion\\_in\\_Switzerland](https://www.researchgate.net/publication/306910340_Risk_Perception_of_Nuclear_Energy_After_Fukushima_Stability_and_Change_in_Public_Opinion_in_Switzerland) [2024-05-14]
- Leinfelder, Reinhold/Hamann, Alexandra/Kirstein, Jens (2015):** Wissenschaftliche Sachcomics. In: Bredekamp, Horst/Schäffner, Wolfgang (Hrsg.): *Haare hören - Strukturen wissen - Räume agieren. Berichte aus dem Interdisziplinären Labor „Bild Wissen Gestaltung“*. Bielefeld: transcript Verlag. S. 45-60.
- Li, Nan/Brossard, Dominique/Yang, Shiyu/Barolo Gargiulo, Leonardo (2023):** Exploring the Potential of Comics for Science Communication: A Study on Conveying COVID-19 Vaccine Safety Information to Black Americans. In: *Science Communication* 45 (4), S. 512-538.
- Lin, Shu-Fen/Lin, Huann-shyang/Lee, Ling/Yore, Larry D. (2015):** Are Science Comics a Good Medium for Science Communication? The Case for Public Learning of Nanotechnology. In: *International Journal of Science Education, Part B* 5 (3), S. 276-294. Online: [https://www.researchgate.net/publication/271569707\\_Are\\_Science\\_Comics\\_a\\_Good\\_Medium\\_for\\_Science\\_Communication\\_The\\_Case\\_for\\_Public\\_Learning\\_of\\_Nanotechnology](https://www.researchgate.net/publication/271569707_Are_Science_Comics_a_Good_Medium_for_Science_Communication_The_Case_for_Public_Learning_of_Nanotechnology) [2024-05-14]
- Linek, Stephanie B./Huff, Markus (2018):** Serious comics: a new approach for science communication and learning. In: *Proceedings of the 12th International Technology Education and Development Conference (INTED 2018)*, 5th - 7th March, 2018, Valencia, Spain. Online: [https://pub.zbw.eu/dspace/bitstream/11108/355/1/2018\\_Linek\\_Huff\\_Serious\\_Comics.pdf](https://pub.zbw.eu/dspace/bitstream/11108/355/1/2018_Linek_Huff_Serious_Comics.pdf) [2024-02-01]
- McCloud, Scott (2014):** Was sind Comics? In: *APuZ (Aus Politik und Zeitgeschichte)*, S. 33-34. Online: [https://www.bpb.de/system/files/dokument\\_pdf/APuZ\\_2014-33-34\\_online.pdf](https://www.bpb.de/system/files/dokument_pdf/APuZ_2014-33-34_online.pdf) [2024-05-14]
- McDermott, Jason E./Partridge, Matthew/Bromberg, Yana (2018):** Ten simple rules for drawing scientific comics. In: *PLoS computational biology* 14 (1), e1005845.
- Meer, Julia (2022):** Flattening and Unflattening. Philosophical Reflections on Images in Scientific Comics. In *Alternative francophone (af)* 3 (1), S. 23-36. DOI: 10.29173/af29448
- Monastersky, Richard/Sousanis, Nick (2015):** The fragile framework. In: *Nature* 527 (7579), S. 427-435. Online: [https://www.researchgate.net/publication/284534181\\_The\\_fragile\\_framework](https://www.researchgate.net/publication/284534181_The_fragile_framework) [2024-05-14]
- Negrete, Aquiles (2013):** Constructing a Comic to Communicate Scientific Information about Sustainable Development and Natural Resources in Mexico. In: *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 103, S. 200-209. Online: [https://www.researchgate.net/publication/275197554\\_Constructing\\_a\\_Comic\\_to\\_Communicate\\_Scientific\\_Information\\_about\\_Sustainable\\_Development\\_and\\_Natural\\_Resources\\_in\\_Mexico](https://www.researchgate.net/publication/275197554_Constructing_a_Comic_to_Communicate_Scientific_Information_about_Sustainable_Development_and_Natural_Resources_in_Mexico) [2024-05-14]
- Negrete, Aquiles/Lartigue, Cecilia (2004):** Learning from education to communicate science as a good story. In: *Endeavour* 28 (3), S. 120-124. Online: [https://www.researchgate.net/publication/8362589\\_Learning\\_from\\_education\\_to\\_communicate\\_science\\_as\\_a\\_good\\_story](https://www.researchgate.net/publication/8362589_Learning_from_education_to_communicate_science_as_a_good_story) [2024-05-14]
- Paschek, Nicole (2022):** Short Science Comics for a Broad Audience – An Interview with Jessica Burton and Serge Haan from LUXplorations. In: *The Comics Grid: Journal of Comics Scholarship* 12 (1). Online: [https://www.researchgate.net/publication/356940546\\_Short\\_Science\\_Comics\\_for\\_a\\_Broad\\_Audience\\_-\\_An\\_Interview\\_with\\_Jessica\\_Burton\\_and\\_Serge\\_Haan\\_from\\_LUXplorations](https://www.researchgate.net/publication/356940546_Short_Science_Comics_for_a_Broad_Audience_-_An_Interview_with_Jessica_Burton_and_Serge_Haan_from_LUXplorations) [2024-05-14]
- Pinheiro, Ana Catarina/Sequeira, Sílvia Oliveira/Pousada, R. (2020):** Communicating science: The making of a comics poster on biodeterioration. In: *International Biodeterioration & Biodegradation* 155, S. 105092.
- Pratt, Henry John (2009):** Narrative in Comics. Special Issue: The Poetics, Aesthetics, and Philosophy of Narrative. In: *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 67 (1), S. 107-117. Online: [https://www.bpb.de/system/files/dokument\\_pdf/APuZ\\_2014-33-34\\_online.pdf](https://www.bpb.de/system/files/dokument_pdf/APuZ_2014-33-34_online.pdf) [2024-05-14]
- Raaijmakers, Elles A. L. /Van Berlo, Zeph M. C. (2023):** Billions of blue blistering barnacles! What we can learn from comics about the visualization of complex ideas: Educational methods and innovations in engineering education. In: *Proceedings of the 32nd Annual Conference of the European Association for Education in Electrical and Information Engineering (EAEEIE)*, S. 1-6. DOI: 10.23919/EAEEIE55804.2023.10182035
- Robin, Olivier/Leblanc, Benoît/Dumais, Nancy (2021):** Teaching Science Communication with Comics for Postgraduate Students. In: *Front. Commun.* 6, Artikel 758198, S. 758198. Online: [https://www.researchgate.net/publication/354652220\\_Teaching\\_Science\\_Communication\\_with\\_Comics\\_for\\_Postgraduate\\_Students](https://www.researchgate.net/publication/354652220_Teaching_Science_Communication_with_Comics_for_Postgraduate_Students) [2024-05-14]
- Rodriguez, Lulu/Lin, Xiao (2016):** The impact of comics on knowledge, attitude and behavioural intentions related to wind energy. In: *Journal of Visual Literacy* 35 (4), S. 237-252.
- Rota, Gladis/Izquierdo, Juan (2003):** „Comics“ as a tool for teaching biotechnology in primary schools. In: *Electronic Journal of Biotechnology* 6 (2), S. 85-89. Online: <https://pdfs.semanticscholar.org/ab82/d7621f0065f6c302996a88b7cd838869629a.pdf> [2024-05-14]
- Schäfer, Mike S./Füchslin, Tobias/Metag, Julia/Kristiansen, Silje/Rauchfleisch, Adrian (2018):** The different audiences of science communication. A segmentation analysis of the Swiss population's perceptions of science and their information and media use patterns. In: *Public Understanding of Science* 27 (7), 836-856. Online: <https://doi.org/10.1177/0963662517752886>

- Schäfer, Mike S./Metag, Julia (2021):** Audience(s) of Science Communication. Conceptual Models and Empirical Results on Audience Pluralization, Fragmentation and Polarization. In: Bucchi, Massimiano/Trench, Brian (Hrsg.): Routledge Handbook of Public Communication of Science and Technology. 3. Aufl. London: Routledge, S. 291-304.
- Scheufele, Dietram A. (2018):** Beyond the Choir? The Need to Understand Multiple Publics for Science. In: Environmental Communication 12 (8), S. 1123-1126.
- Schmid-Petri, Hannah/Bürger, Moritz (2020):** Modeling science communication: from linear to more complex models. In: Leßmöllmann, Annette/Dascal, Marcelo/Gloning, Thomas (Hrsg.): Science communication. Boston/Berlin: De Gruyter Mouton, S. 105-122.
- Schrögel, Philipp/Weitze, Marc-Denis (2018):** Comics als visueller Zugang zum transdisziplinären Diskurs über Technikzukünfte. In: Lettkemann, Eric (Hrsg.): Knowledge in Action. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 21-48.
- Sou, Gemma (2023):** Wiley Lecture 2022. Communicating climate change with comics: Life beyond apocalyptic imaginaries. In: Geographical Research 61 (3), S. 320-332. Online: <https://doi.org/10.1111/1745-5871.12592>
- Tavares, Rui/Alemany-Pagès, Mireia/Araújo, Sara/Cohn, Neil/Ramalho-Santos, João/Azul, Anabela Marisa (2023):** Comics in Science and Health Communication: Insights From Mutual Collaboration and Framing a Research Practice. In: International Journal of Qualitative Methods 22, Artikel 16094069231183118, S. 1-21. Online: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/16094069231183118> [2024-05-14]
- Thébaud, Olivier/Link, Jason S./Kohler, Bas/Kraan, Marloes/López, Romain/Poos, Jan Jaap et al. (2017):** Managing marine socio-ecological systems: picturing the future. In: ICES Journal of Marine Science 74 (7), S. 1965-1980.
- Varela Amaral, Sara/Forte, Teresa/Ramalho-Santos, João/Da Girão Cruz, M. Teresa (2015):** I Want More and Better Cells! – An Outreach Project about Stem Cells and Its Impact on the General Population. In: PloS one 10 (7), e0133753.
- Walsh, Erin I./Sargent, Ginny M./Grant, Will J. (2021):** Not just a pretty picture: Scientific fact visualisation styles, preferences, confidence and recall. In: Information Visualization 20 (2-3), S. 138-150.
- White, William J. (2017):** Optical Solutions: Reception of an NSF-Funded Science Comic Book on the Biology of the Eye. In: Technical Communication Quarterly 26 (2), S. 101-115.
- Ziegler, Ricarda/Kremer, Bastian/Weißkopf, Markus/Götte, Nane (2021):** Auf der Suche nach den Zielgruppen von Wissenschaftskommunikation. Eine Segmentierung der deutschen Bevölkerung in Bezug auf Einstellungen gegenüber Wissenschaft und Forschung auf Basis des Wissenschaftsbarometers 2017. Hrsg. von Wissenschaft im Dialog. Berlin. Online: [https://www.wissenschaft-im-dialog.de/fileadmin/user\\_upload/Projekte/Wissenschaftsbarometer/Dokumente\\_21/21\\_WiD\\_Wissenschaftsbarometer\\_Hintergrundpapier\\_Segmentanalyse\\_210519.pdf](https://www.wissenschaft-im-dialog.de/fileadmin/user_upload/Projekte/Wissenschaftsbarometer/Dokumente_21/21_WiD_Wissenschaftsbarometer_Hintergrundpapier_Segmentanalyse_210519.pdf) [2024-05-14]



Foto: Madine Daum

**Prof. in Dr. in Julia Metag**

[julia.metag@uni-muenster.de](mailto:julia.metag@uni-muenster.de)

<https://www.uni-muenster.de/Kowi/personen/julia-metag.shtml>

Tel.: +49 (0)251 83-21244

Julia Metag ist seit 2019 Professorin für Kommunikationswissenschaft am Institut für Kommunikationswissenschaft, Universität Münster. Ihre Forschungsschwerpunkte sind Wissenschaftskommunikation, Politische Kommunikation, Mediennutzungs- und -wirkungsforschung und Online-Kommunikation.



Foto: Julian Wormann

## Dr. in Pamela Nölleke-Przybylski

pamela.noelleke@uni-muenster.de  
<https://www.uni-muenster.de/Kowi/personen/pamela-noelleke-przybylski.shtml>  
Tel.: +49 (0)251 83-24288

Pamela Nölleke-Przybylski ist Akademische Rätin auf Zeit am Institut für Kommunikationswissenschaft der Universität Münster. In Forschung und Lehre beschäftigt sie sich mit der Organisation, den Strukturen und den Prozessen kultureller Produktion, mit der Umwelt- und Klimakommunikation sowie mit der Rolle von Evaluation und Evidenz in der Wissenschaftskommunikation.



Foto: iHK

## Kira Klinger M.A.

kira.klinger@uni-muenster.de  
<https://www.uni-muenster.de/Kowi/personen/kira-klinger.shtml>  
Tel.: +49 (0)251 83-24272

Kira Klinger ist Doktorandin am Institut für Kommunikationswissenschaft der Universität Münster, Deutschland. Ihre Forschungsinteressen konzentrieren sich auf politische Kommunikation, Umwelt- und Klimawandelkommunikation sowie Wissenschaftskommunikation und deren Effekte.

# Science Comics for Adult Education: The “Ask Sophie!” project

## Abstract

Science communication needs to reach citizens beyond a highly educated, science-friendly public and inform as well as motivate them to actively engage with science. Since visualization and narration can help break down barriers to understanding, science comics are one way to meet this challenge. Against this backdrop, the science comic “Ask Sophie!” encourages citizens to actively participate in an exchange with science. The comic character “Sophie” serves as a partner in dialogue: Science questions may be submitted via an online form, and Sophie answers them with the support of scientists at the University of Münster. The authors of the article see adults as a multilayered target group for science communication that can be differentiated according to education, trust in science and media use and reflect on the potentials and limits of science comics as a tool for adult education. (Ed.)



