

Die Spur des Geldes: Das Bild der Deutschen von der Finanzierung von Wissenschaft und Forschung

Hintergrundpapier zu einer offenen Fragestellung im Wissenschaftsbarometer 2018

Vorbemerkung

Als 2017 das Vertrauen der deutschen Bevölkerung in Wissenschaft und Forschung zum ersten Mal in einer Auflage des Wissenschaftsbarometers erhoben wurde, waren die Ergebnisse gleichermaßen ermutigend und beunruhigend. Auf der einen Seite sprachen die Befragten Wissenschaft und Forschung mehrheitlich ihr Vertrauen aus – ein Ergebnis, das sich in den Folgejahren und in noch stärkerem Maße im Kontext der Corona-Krise bestätigen sollte.¹ Gleichzeitig zeigten sich 2017 aber auch 37 Prozent unentschieden und zwölf Prozent gaben gar an, wenig oder kein Vertrauen in Wissenschaft und Forschung zu haben. Hinzu kam, dass nur rund 40 Prozent der Befragten zustimmten, dass man Wissenschaftlern vertrauen kann, weil sie im Interesse der Öffentlichkeit forschen. Die Annahmen, die dieser Skepsis zugrunde liegen, werden deutlich, wenn man betrachtet, dass ein Großteil der Befragten sowohl den Einfluss der Wirtschaft als auch den der Politik auf die Wissenschaft als zu groß empfand und die vermutete Abhängigkeit von Geldgebern der Grund für mögliches Misstrauen gegenüber Wissenschaftlern war, dem die meisten Befragten zustimmten.

Der Vermutung, dass viele Deutsche die Gefahr beschäufte, dass über Fördergelder und Auftragsforschung eine problematische Abhängigkeit der Wissenschaft von Geldgebern geschaffen wird, sollte im Wissenschaftsbarometer 2018 auf den Grund gegangen werden. Konkret lautet die Arbeitshypothese, der auch in der hier vorliegenden Analyse nachgegangen wird, dass mit dem Eindruck

einer unverhältnismäßigen Einmischung der Privatwirtschaft in Wissenschaft und Forschung auch die Sorge einhergeht, dass private Interessen das Gemeinwohl aus dem Fokus von Forschenden drängen könnten. Diese Sorge, so die Annahme, spiegelt sich wiederum in einem Vertrauensverlust in Wissenschaft und Forschung wider. Um dieser Hypothese nachzugehen, wurde beschlossen, zunächst näher zu beleuchten, welches Bild die Menschen davon haben, wer in Deutschland die Geldgeber von Wissenschaft und Forschung sind. Da es zu dieser Frage bisher kaum Forschung oder entsprechende Operationalisierungen für Surveys gibt und um die suggestiven Effekte vorgegebener Antwortmöglichkeiten zu vermeiden, wurde die entsprechende Frage offen formuliert. Im Folgenden werden die gesammelten Daten dargestellt und einer ersten Analyse unterzogen mit einem Augenmerk darauf, inwiefern die Ergebnisse die Arbeitshypothese stützen oder ihr widersprechen.

Neben Einsichten dazu, wie Vertrauen in Wissenschaft und Forschung, Annahmen zur Finanzierung derselben und andere Faktoren zusammenhängen, können die Ergebnisse der offenen Fragestellung auch als Datengrundlage für weiterführende Recherchen zu Fragen in der Wissenschaftskommunikationsforschung dienen. Abschließend werden Handlungsempfehlungen für die Praxis der Wissenschaftskommunikation gegeben, welche aus den Ergebnissen der offenen Frage für die Praxis abgeleitet werden könnten.

Hintergrund

Gründe für Misstrauen gegenüber Wissenschaft und Forschung

Misstrauen innerhalb der deutschen Bevölkerung gegenüber Wissenschaft zu adressieren, wird als wichtige Aufgabe der Wissenschaftskommunikation verstanden (BMBF 2019; Karliczek 2018; Lindholm, M., Schäfer, M. & Ziegler, R. 2017; Wissenschaftsrat 2017; Zöllner 2019). Doch woher kommt solches Misstrauen? Um dieser Frage nachzugehen, wird im Wissenschaftsbarometer auf der richtungweisenden Arbeit von Hendriks, Kienhues und Bromme (2015) aufgebaut. Sie identifizieren drei zentrale Faktoren, anhand derer Laien festmachen, ob ein Wissenschaftler oder eine Wissenschaftlerin als vertrauenswürdig einzustufen ist: die jeweils wahrgenommene Expertise, Integrität und das Wohlwollen gegenüber der Gesellschaft (Hendriks et al., 2015).

Die Ergebnisse des Wissenschaftsbarometers 2018 zeigen, dass als nicht ausreichend empfundenenes Wohlwollen gegenüber der Gesellschaft ein wichtiger Grund für mangelndes Vertrauen gegenüber Wissenschaft und Forschung ist. So gaben drei Viertel der Befragten an, dass ein guter Wissenschaftler sich nicht von Interessen Dritter leiten lassen darf, sondern sich an dem Gemeinwohl orientieren muss. Jedoch glaubt nicht einmal die Hälfte, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler diesem Anspruch generell gerecht werden. Dazu passend gaben im Rahmen des Wissenschaftsbarometers 2018 68 Prozent der Befragten an, dass ihrer Meinung nach der Einfluss der Wirtschaft auf die Wissenschaft zu groß ist (2017 und 2019 je gut 60 Prozent). Zusätzlich gaben im Wissenschaftsbarometer 2018 67 Prozent an, dass eine starke Abhängigkeit von Geldgebern ein bedeutender Grund für Misstrauen ist. Im selben Jahr stuften nur 38 Prozent mangelnde Integrität in Form von Ergebnisanpassungen durch die Forschenden an die eigenen Erwartungen als einen Misstrauensgrund ein, 18 Prozent sahen mangelnde Expertise in Form von hohen Fehlerquoten als Grund, Wissenschaftlern zu misstrauen.

Ein mögliche Interpretation dieser Ergebnisse der geschlossenen Fragen des Wissenschaftsbarometers ist, dass viele Deutsche davon ausgehen, dass die Abhängigkeit von Geldgebern mit profitorientierten Agenden Forschende dazu verleitet, den gesellschaftlichen Nutzen ihrer Arbeit hintanzustellen. Die Folge könnte ein verringertes Maß an Vertrauen in Forschende und Wissenschaft generell sein. Auf Grundlage der Ergebnisse einer offenen Frage im Wissenschaftsbarometer 2018 soll im Folgenden deshalb ergründet werden, ob zwischen der Einschätzung, wer die Geldgeber für Wissenschaft und Forschung in Deutschland sind, und dem Vertrauen in Wissenschaft und Forschung ein solcher Zusammenhang besteht.

Finanzierung von Wissenschaft an öffentlichen Einrichtungen und Forschung in (Wirtschafts-)Unternehmen

Um gegebenenfalls Handlungsempfehlungen ableiten zu können, ist es zunächst wichtig zu betrachten, wie die Finanzierung von Wissenschaft und Forschung in Deutschland tatsächlich ausgestaltet ist. Mehr als 100 Milliarden Euro und damit gut drei Prozent des Bruttoinlandsprodukts wurden in Deutschland nach vorläufigen Berechnungen des Statistischen Bundesamts 2018 für Forschung und Entwicklung ausgegeben. Laut Zahlen des Bundesberichts Forschung und Innovation (BMBF, 2018) entfallen 69 Prozent davon auf Forschung in der Wirtschaft, während 17 Prozent für die Forschung an Hochschulen, und 14 Prozent für die Forschung an staatlichen und privaten Institutionen ohne Erwerbzweck aufgewendet werden (Stand 2015). Wenig überraschend finanziert die Wirtschaft ihre internen Forschungsprojekte zum großen Teil (zu 90 Prozent) selbst.² Umgekehrt wird die Forschung sowohl an Hochschulen als auch an anderen Institutionen ohne Erwerbzweck zu mehr als 80 Prozent aus öffentlichen Quellen finanziert. Weitere fünf Prozent stammen aus dem Ausland und die restlichen zehn bis 15 Prozent aus der Wirtschaft (BMBF, 2018).

Dass sich die Forschung in Wirtschaftsunternehmen an den Interessen des durchführenden Unternehmens und nicht primär am Gemeinwohl orientiert, ist naturgemäß zu erwarten. Gleichzeitig entsteht ein gewisses Spannungsverhältnis, wenn an öffentlichen Einrichtungen wie Hochschulen oder an mit öffentlichen Mitteln finanzierten Forschungsinstituten durch die Zusammenarbeit mit Wirtschaftsakteuren private Interessen eine Rolle spielen. In Bezug auf die Forschung, die an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen durchgeführt wird, tragen private Geldgeber jedoch nur einen verhältnismäßig kleinen Anteil zur Finanzierung bei. Zudem ist anzumerken, dass Kooperationen zwischen privaten Geldgebern und Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen eine Gemeinwohlorientierung der Forschung nicht per se ausschließen. Es ist vielmehr der Mangel an Transparenz und wirksamen Standards, der oft als problematisch betrachtet wird (vgl. Haug, 2018). Hochschulen sind, im Namen des Schutzes vertraulicher Informationen, oft unwillens, Details zu derartigen Abkommen preiszugeben, oder die Verträge gar öffentlich zugänglich zu machen. Eine bundesweit einheitliche gesetzliche Regelung durch §25 des Hochschulrahmengesetzes zur Forschung mit Mitteln Dritter gibt es hierzu nicht. Auf Landesebene bestehen wiederum signifikante Unterschiede bezüglich der Art und des Umfangs der Offenlegung und selbst augenscheinlich fortschrittliche Transparenzgesetze ermöglichen oft nicht mehr als die Einsicht in wenig aussagekräftige Eckdaten wie Name des Drittmittelgebers, Volumen und Laufzeit der Drittmittel (Gawor, 2018).³

Umso ungünstiger sind folglich solche Fälle, in denen die Verträge schließlich doch an die Öffentlichkeit gelangen und ein großes Maß an Mitspracherecht zugunsten der Geldgeber ersichtlich wird, zum Beispiel bei der Berufung von Professoren oder der Entscheidung, bestimmte Ergebnisse zu veröffentlichen.⁴ Die Gefahr, dass privatwirtschaftliche Interessen Vorrang vor den gemeinnützigen erhalten, wäre in solchen Fällen nur schwer von der Hand zu weisen und könnte zu einem Vertrauensverlust in Wissenschaft und Forschung beitragen. Um den Ursachen und Folgen einer solchen negativen Entwicklung in Sachen Vertrauen in Wissenschaft und Forschung gegebenenfalls effektiv entgegenwirken zu können, ist es deshalb umso wichtiger, genauer zu verstehen, welches Bild die Deutschen aktuell von der Forschungsfinanzierung haben. So wird zudem verdeutlicht, vor welchem Hintergrund die weiteren Ergebnisse des Wissenschaftsbarometers zu verstehen und zu interpretieren sind.

Methodik

Das Wissenschaftsbarometer

Seit 2014 erhebt das Wissenschaftsbarometer Einstellungen der Bürgerinnen und Bürger in Deutschland gegenüber Wissenschaft und Forschung. Jährlich werden für das Wissenschaftsbarometer mindestens 1.000 Personen in computergestützten Telefoninterviews (CATI - Computer Assisted Telephone Interviewing) und seit 2017 basierend auf einem Dual Frame-Ansatz (Festnetz und Mobilfunk im Verhältnis 80:20) von Kantar im Auftrag von Wissenschaft im Dialog befragt. Die Stichprobenziehung wird nach ADM vorgenommen und die Angaben werden dann (seit 2017 im Anschluss an einen Ausgleich der Festnetz- und Mobilfunkstichproben mittels Designgewichtung) nach Bundesland, Ortsgröße, Geschlecht, Alter, Berufstätigkeit, Schulbildung und Haushaltsgröße gewichtet. Damit sind die Erhebungsergebnisse repräsentativ für die deutschsprachige Wohnbevölkerung der Bundesrepublik Deutschland in Privathaushalten ab 14 Jahren. Die hier behandelte offene Frage wurde im Rahmen des Wissenschaftsbarometers 2018 gestellt. Die Stichprobe dieser Auflage umfasste 1.008 Befragte und diese wurden im Zeitraum von 06.08. bis 13.08.2018 befragt.

Konzeption der Fragestellung

Zur Gewinnung von Erkenntnissen bezüglich des Bildes, das Bürgerinnen und Bürger vor Augen haben, wenn es um Geldgeber von Wissenschaft und Forschung in Deutschland geht, wurde die folgende offene Frage gestellt:

„Und wer sind Ihres Wissens nach ganz generell die Geldgeber für Wissenschaft und Forschung in Deutschland? Bitte nennen Sie alle, die Ihnen einfallen.“

Besonders großer Wert wurde bei der Konzeption der Frage auf ihre Offenheit gelegt. Es wird klar darauf verwiesen, breitgefächert zu denken („generell“, „alle“), um zu vermeiden, dass sich Befragte auf spezifische Geldgeber einzelner Wissenschaftsdisziplinen beschränken. Stattdessen sollten Befragte dazu ermutigt werden, Wissenschaft und Forschung in ihrer Gesamtheit zu betrachten. Zudem wird deutlich, dass nach subjektiven Eindrücken und Assoziationen gefragt wird („Ihres Wissens nach“, „die Ihnen einfallen“). Hierdurch wurde auch weitestgehend der Druck reduziert, eine objektiv richtige Antwort zu geben, und damit das Potenzial der Antwortverzerrung (siehe z. B. Lakitsch 2009) verringert.

Des Weiteren sollten mit der offenen Frage Daten zum Wissen innerhalb der Bevölkerung über wissenschaftliche Institutionen und ihre Rolle innerhalb der Gesellschaft gewonnen werden. Diese Art von Wissen wird neben wissenschaftlichem Fakten- oder Ergebniswissen (sogenanntem textbook knowledge) und einem Verständnis wissenschaftlicher Arbeitsweisen und Methoden als die dritte Dimension von „Scientific Literacy“, der wissenschaftlichen Grundbildung, verstanden. In Anbetracht der Tatsache, dass für die Erhebung dieser dritten Dimension derzeit noch keine standardisierten Items in der Literatur etabliert sind, leistet die offene Frage hier einen besonderen Beitrag zur Erforschung von Wissenschaftskommunikation.

Die offene Frage wurde direkt in Anschluss an den Fragenkomplex gestellt, der sich zunächst mit dem Vertrauen in Wissenschaft und Forschung beschäftigt, dann mit Gründen, der Wissenschaft zu vertrauen, sowie mit Gründen, ihr zu misstrauen. Die Entscheidung für diese Platzierung ist darin begründet, dass sie dem inhaltlichen roten Faden des Fragebogens folgt, um mögliche Irritationen und Abbrüche zu vermeiden. Allerdings kann nicht ausgeschlossen werden, dass die gedankliche Auseinandersetzung mit Gründen, der Wissenschaft zu misstrauen, unmittelbar vor der Beantwortung der offenen Frage zu einer gewissen Voreingenommenheit unter den Befragten geführt hat.

Erstellung und Anwendung des Kodierschemas

Die Antworten wurden von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Meinungsforschungsinstituts Kantar notiert und anschließend vom Projektteam bei *Wissenschaft im Dialog (WiD)* ausgewertet. Hierfür wurden die Antworten zunächst in einem induktiven Prozess in Kategorien gegliedert, wobei das WiD-Projektteam eine Überprüfung und ggf. Korrektur sowie teilweise Präzisierung und Erweiterung der vom Meinungsforschungsinstitut verwendeten Kategorien und Kodierungen vornahm, um einem Informationsverlust vorzubeugen.

Tabelle 1: Zusammenfassung der Einzelkategorien mit Angabe des prozentualen Anteils der Befragten, die mindestens einen Geldgeber innerhalb der Kategorie nannten (Aufgrund von möglichen Mehrfachnennungen können die summierten Werte der Einzelkategorien über den Werten der übergeordneten Kategorien liegen.)

Öffentliche Geldgeber (65)	Privatwirtschaftliche Geldgeber (59)	Sonstige (27)
Staat/Politik/ Steuern/öffentliche Hand/Land-Bund- EU (42)	Industrie/Wirt- schaft ohne weitere Spezifizierung (41)	Privatpersonen, z. B. Spenden, Sponsoren, private Geldgeber (10)
Wissenschaftliche Institute/Einrich- tungen/Universitä- ten (29)	Pharmakonzerne/ Medizin-Industrie (23)	Stiftungen (5)
	Automobil- Industrie (7)	Verbände/Zivilge- sellschaft/NGOs, exkl. DFG (4)
	Chemie-Industrie (5)	Labore (4)
	Agrar-Industrie (4)	Bundeswehr/Militär (2)
	Lebensmittel- Industrie (4)	Medien (1)
	Lobby (3)	Banken (1)
	Sonstige spezifizier- te Industrien (3)	
	Elektro-/Technik- Industrie (2)	

Geldgeber mit nur sehr wenigen Nennungen wurden hierbei in inhaltlich sinnvollen Kategorien zusammengefasst. Außerdem erschien es notwendig, sowohl spezifische, als auch allgemein gehaltene Kategorien für die anschließende Kodierung bereitzustellen. Beispielsweise wurden in Hinblick auf Geldgeber aus der Industrie häufig konkrete Angaben gemacht (z. B. „von Autokonzernen“), die es sinnvoll erscheinen ließen, entsprechend detailliert zu kodieren. Allgemeine Formulierungen (z. B. „Unternehmen“, „die Wirtschaft“) wurden entsprechend der Kategorie „Industrie/Wirtschaft ohne weitere Spezifizierung“ zugeordnet.⁵

Basierend auf insgesamt 1.923 Nennungen von 1.008 Befragten wurden 18 Einzelkategorien gebildet, die zusätzlich in zwei zusammenfassende Kategorien „privatwirtschaftliche Geldgeber“ und „öffentliche Geldgeber“ eingeordnet wurden. Zwar lassen sich einige Einzelkategorien nicht entsprechend zuordnen, diese

wurden allerdings zum Großteil von weit weniger als zehn Prozent der Befragten genannt und für die Zwecke der hier ausgeführten Analyse als „Sonstige“ zusammengefasst.

Anhand der so definierten Kategorien wurden die Antworten aller 1.008 Befragten anhand eines dichotomen Kodierschemas (0 = nicht genannt, 1 = genannt) von drei unabhängigen Kodierinnen bei WiD ausgewertet. Um auf Basis dieser Kodierungen letztendlich bevölkerungsrepräsentative Aussagen für die deutsche Wohnbevölkerung ab 14 Jahren treffen zu können, wurden die Daten schließlich mit dem im Wissenschaftsbarometer 2018 verwendeten Faktor gewichtet.

Analyse der Ergebnisse

Die Antworten auf die offene Frage zu Geldgebern von Wissenschaft und Forschung werden hier sowohl für die Gesamtheit der Befragten als auch für soziodemografische Subgruppen analysiert. Zusätzlich werden die Ergebnisse anderer, für die Arbeitshypothese ebenfalls relevanter Fragen des Wissenschaftsbarometers 2018 herangezogen, um etwaige Zusammenhänge zu identifizieren. Untersucht wird also nicht nur, ob zum Beispiel Frauen sich in ihrem Antwortverhalten auf die offene Frage im Durchschnitt von Männern unterscheiden, sondern auch, ob Unterschiede existieren zwischen Befragten, die beispielsweise den Einfluss der Wirtschaft auf Wissenschaft und Forschung als zu groß empfanden und jenen, die diesen Einfluss als zu gering oder gerade richtig empfanden.

Im Rahmen des Wissenschaftsbarometers wurden 13 soziodemografische Merkmale erhoben. Sechs hiervon wurden zur tiefergehenden Analyse der offenen Frage herangezogen. Hierbei handelt es sich um Bildungsgrad⁶, Alter⁷, Geschlecht⁸, Parteipräferenz, persönliche Tätigkeit in Wissenschaft und Forschung, sowie Bekanntheit mit Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftlern. Die letzten beiden Merkmale sind im Folgenden unter „Nähe zur Wissenschaft“ zusammengefasst.⁹ Die Auswahl dieser sechs Merkmale beruht darauf, dass sich hier bereits bei anderen Fragen des Wissenschaftsbarometers interessante Auffälligkeiten abzeichneten. Als weniger vielversprechend eingeordnet und dementsprechend in dieser Analyse nicht weiter berücksichtigt werden Beruf, BIK, Haushaltsgröße, Migrationshintergrund, Region und Religiosität. Auf die gesonderte Betrachtung des Merkmals Haushaltsnettoeinkommen wird aufgrund der starken Korrelation mit dem Merkmal Bildungsgrad verzichtet.

Die Variable des Antwortverhaltens auf die offene Frage wird durch die Unterteilung der Befragten in drei Gruppen operationalisiert: Jene, die zwar mindestens einen privatwirtschaftlichen Geldgeber nannten, aber keinen öffentlichen; jene, die umgekehrt zwar mindestens einen öffentlichen Geldgeber nannten, aber keinen privatwirtschaftlichen; und jene, die beides nannten.



Alle drei Gruppen sind unabhängig davon gebildet, ob die Befragten zusätzlich zu privaten und/oder öffentlichen Geldgebern auch noch sonstige nannten. Die Befragten, die keine Nennung machten, beziehungsweise nur sonstige Geldgeber nannten, werden aus Gründen der Übersichtlichkeit als fehlende Werte kodiert. Die Unterteilung der Befragten erfolgt also in Gruppen, die sich gegenseitig ausschließen und daher als unabhängige Stichproben betrachtet werden können.

Im Zentrum der Analyse, die mit der IBM Statistiksoftware SPSS (Version 25) durchgeführt wurde, steht die absolute Häufigkeitsverteilung in Bezug auf die Gesamtbevölkerung, sowie die deskriptive Gegenüberstellung von relativen Häufigkeitsverteilungen. Für alle untersuchten Zusammenhänge wurden zunächst Kreuztabellen erstellt, da generell die Möglichkeiten zur Anwendung komplexer statistischer Signifikanztests durch die nominale Skalierung der sozio-demografischen Merkmale stark eingeschränkt sind. Es wird hier also auf den Pearson Chi-Quadrat-Test sowie die Berechnung des Kontingenzkoeffizienten CC zurückgegriffen, um Zusammenhänge zwischen Nennungen bestimmter Geldgeber und potenzieller unabhängiger Variablen auf statistische Signifikanz und Stärke zu untersuchen.¹⁰ Der Signifikanzwert ist hierbei standardmäßig auf $p < 0,05$ festgelegt. Bei $CC < 0,3$ wird von einem schwachen Zusammenhang ausgegangen.

Um weitere Einblicke in die Hintergründe der verschiedenen Grade des Ver- und Misstrauens in Wissenschaft und Forschung zu erlangen, wurde weiterhin untersucht, ob und inwiefern die Ergebnisse der offenen Frage mit den Antworten auf andere Fragen des Wissenschaftsbarometers in Zusammenhang stehen. Als abhängige Variablen dienen in diesem Teil der Analyse das Antwortverhalten auf andere, geschlossene Fragen des Wissenschaftsbarometers. Da das Format dieser Fragen jeweils darauf abzielt, das Ausmaß der Zustimmung zu einer bestimmten Aussage auf einer Likert-Skala zu messen, sind die Variablen als ordinalskaliert zu betrachten. Aus diesem Grund ist es möglich, eine Kombination aus Kruskal-Wallis- und Mann-Whitney-U-Test anzuwenden. Hierbei dient der Kruskal-Wallis-Test dazu, statistisch signifikante Unterschiede in den Tendenzen mehrerer unabhängiger Stichproben (hier: das Antwortverhalten auf die offene Frage) festzustellen. Eine Signifikanz kann hier mit einer Ausnahme (Zustimmung zu „Ein guter Wissenschaftler muss ehrlich sein.“) für alle Fragestellungen festgestellt werden. Der Mann-Whitney-U-Test im Anschluss hat die Funktion eines Post-Hoc-Tests, um zu identifizieren, zwischen welchen Stichproben diese Unterschiede präsent sind. Der Korrelationskoeffizient (r) zur Einschätzung der Effektstärke kann anschließend händisch auf Basis des SPSS-Outputs errechnet und eingeordnet werden. Hierbei entspricht $r=0,1$ einem schwachen, $r=0,3$ einem mittleren und $r=0,5$ einem starken Effekt (Cohen 1992 zitiert in UZH 2020).

Ergebnisse

Gesamtheit der Befragten

Insgesamt wurde die offene Frage im Wissenschaftsbarometer 2018 von dem Großteil (über 95 Prozent) der Befragten mit mindestens einer Nennung beantwortet. Nur 49 der 1.008 Befragten machten keine Angabe. Im Durchschnitt wurden 1,9 verschiedene Nennungen gemacht, bei einer Standardabweichung von 1,14 und einem Maximalwert von sieben verschiedenen Nennungen. Die Einzelkategorie, zu der die meisten Befragten mindestens eine Nennung machten, ist „Staat und Politik“ (42 Prozent), gefolgt von „Industrie/Wirtschaft ohne weitere Spezifizierung“ (41 Prozent), „wissenschaftliche Institute/Einrichtungen und Universitäten“ (29 Prozent) und „Pharmakonzerne/Medizin-Industrie“ (23 Prozent) (siehe Tab. 1).

In Hinblick auf die oben angesprochene weitergehende Einteilung ergibt sich ein relativ ausgeglichenes Bild (vgl. Abb. 1). Fast 34 Prozent der Befragten nannten mindestens einen öffentlichen Geldgeber, aber keinen privatwirtschaftlichen (im Folgenden: nur öffentliche; in den Tabellen: Ö). Mit 28 Prozent ist der Anteil der Befragten, bei denen es sich umgekehrt verhält (im Folgenden: nur privatwirtschaftliche; in den Tabellen: P), etwas niedriger. 31 Prozent nannten sowohl privatwirtschaftliche als auch öffentliche Geldgeber (in den Tabellen: PÖ), während von sieben Prozent der Befragten weder privatwirtschaftliche noch öffentliche Geldgeber erwähnt wurden.

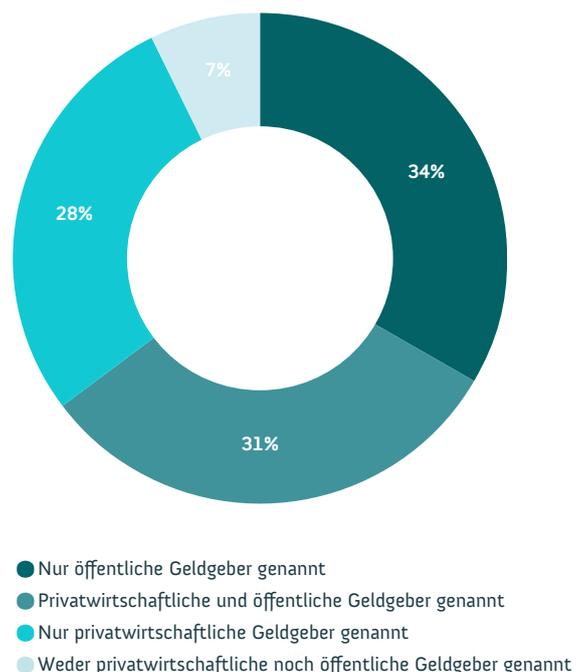


Abbildung 1: Prozentuale Anteile der Befragten entsprechend der Nennungen in ihren Antworten auf die offene Frage



Wie im Methodenteil erläutert, sind die Befragten, die weder öffentliche noch privatwirtschaftliche Geldgeber nannten im Folgenden als fehlende Werte kodiert und damit von der Analyse ausgeschlossen. Die Gesamtheit der Befragten bezieht sich also nur auf die Summe derer, die mindestens einen öffentlichen oder privatwirtschaftlichen Geldgeber angaben.

Betrachtung von Subgruppen

Alter

Bei der deskriptiven Betrachtung der Ergebnisse nach Alter fällt innerhalb der jüngsten Befragten eine Tendenz zur Nennung öffentlicher Geldgeber auf. Mehr als die Hälfte der 14- bis 29-Jährigen nannten nur öffentliche und weitere 28 Prozent sowohl öffentliche als auch privatwirtschaftliche Geldgeber. Nur 17 Prozent nannten ausschließlich privatwirtschaftliche. Bei den Über-60-Jährigen zeigt sich ein entschieden anderes Muster. Hier sind es 44 Prozent, die nur privatwirtschaftliche Geldgeber nannten. Knapp ein Drittel nannte nur öffentliche und ein Viertel machte Nennungen aus beiden Kategorien. Die drei mittleren Altersklassen zeichnen sich insbesondere dadurch aus, dass je eine relative Mehrheit sowohl privatwirtschaftliche als auch öffentliche Geldgeber nannte. Der Zusammenhang zwischen dem Alter der Befragten und ihrem Antwortverhalten auf die offene Frage ist zwar statistisch signifikant ($p=0,00$), der Zusammenhang ist allerdings weder als besonders stark ($CC=0,27$) einzuordnen, noch erkennbar linear. Bei den Auffälligkeiten an den beiden Enden des Altersspektrums scheint es sich also eher um Eigenarten der beiden Altersgruppen zu handeln.

Tabelle 2: Anteile an den Nennungen nach Alter der Befragten

	U29 (n=129)	30-39 (n=132)	40-49 (n=152)	50-59 (n=180)	Ü60 (n=279)	Gesamt (n=933)
P	17%	23%	32%	27%	44%	30%
Ö	55%	32%	26%	36%	32%	36%
PÖ	28%	45%	42%	38%	25%	34%

Schaut man sich das Antwortverhalten auf der Ebene der Einzelkategorien genauer an, lässt sich erkennen, dass die relativ seltene Nennung öffentlicher Geldgeber bei der ältesten Befragtengruppe vor allem auf die relativ seltene Nennung von Staat und Politik zurückzuführen ist.

Bei einem Durchschnitt von 42 Prozent machten nur 32 Prozent dieser Altersklasse entsprechende Nennungen. Besonders stark ist der Kontrast zu der Gruppe der 30- bis 39-Jährigen, bei denen mit knapp 60 Prozent ein fast doppelt so großer Anteil der Befragten Staat und Politik als Geldgeber nannte. Die jüngste Gruppe liegt hier mit 40 Prozent zwar knapp unter dem Durchschnitt, weist aber stark überdurchschnittlich hohe Prozentzahlen für die Nennung wissenschaftlicher Einrichtungen und Institutionen auf. 43 Prozent der Befragten zwischen 14 und 29 Jahren machten hier Nennungen gegenüber nur 22 Prozent bei der nächstältesten Gruppe der 30- bis 39-Jährigen und einem Durchschnittswert von 29 Prozent. Die Gruppe der Ältesten sticht hier mit 25 Prozent jedoch nicht weiter hervor. Die Zusammenhänge zwischen Altersgruppe und der Nennung von Staat und Politik sowie der von wissenschaftlichen Einrichtungen sind statistisch signifikant ($p=0,04$ und $p=0,00$), jedoch nicht sehr stark ($CC=0,19$ und $CC=0,17$).

Bei den privatwirtschaftlichen Geldgebern können aufgrund der geringen Fallzahlen je Einzelkategorie oft keine aussagekräftigen Zusammenhänge festgestellt werden. Ein Muster, das dennoch ins Auge sticht: Die jüngste Altersgruppe hat einerseits einen konsequent unterdurchschnittlichen und andererseits fast immer²¹ auch den niedrigsten Anteil an Nennungen in den privaten Einzelkategorien. Bei der insgesamt größten Einzelkategorie der Pharma- und Medizinindustrie zum Beispiel nannten nur 14 Prozent der 14- bis 29-Jährigen entsprechende Geldgeber, während es im Durchschnitt 23 Prozent und bei den 30- bis 39-Jährigen sogar 30 Prozent der Befragten waren. Wie bei den Einzelkategorien der öffentlichen Geldgeber ist der Zusammenhang mit dem Alter statistisch signifikant ($p=0,00$), kann aber nicht als stark bewertet werden ($CC=0,12$).

Insgesamt kann festgehalten werden, dass das Altersmerkmal vor allem dahingehend auffällig ist, dass die jüngste Gruppe eine überdurchschnittliche und die älteste Gruppe eine unterdurchschnittliche Tendenz zur Nennung öffentlicher Geldgeber aufweist. Bei genauerem Hinsehen ist erkennbar, dass diese Eigenarten auf einen überdurchschnittlichen Wert bei der Nennung wissenschaftlicher Einrichtungen durch die Jüngsten und einen unterdurchschnittlichen Wert bei der Nennung von Staat und Politik bei den Ältesten zurückzuführen sind. Bei den Jüngeren manifestiert sich die Tendenz außerdem in durchweg verhältnismäßig sehr kleinen Anteilen, die Einzelkategorien der privatwirtschaftlichen Geldgeber nannten. Weiterhin nannte ein auffällig großer Anteil der Gruppe der 30- bis 39-Jährigen Staat und Politik, aber ein nur sehr kleiner Teil wissenschaftliche Einrichtungen.

Geschlecht

Auch beim Geschlecht ist der Zusammenhang mit dem Antwortverhalten auf die offene Frage, wenngleich schwach, statistisch signifikant ($p=0,00$; $CC=0,11$). Insbesondere fällt auf, dass mit 31 Prozent deutlich weniger der männlichen Befragten nur öffentliche Geldgeber nannten, als bei der Gruppe der weiblichen Befragten (41 Prozent). Im Gegenzug nannten weniger Frauen als Männer Geldgeber aus beiden Kategorien (30 gegenüber 38 Prozent). Frauen zeigen also insgesamt eine deutlich größere Tendenz, öffentliche Geldgeber zu nennen (71 Prozent) als privatwirtschaftliche (59 Prozent). Das Antwortverhalten der Männer hingegen ist ausgeglichen. Je rund 70 Prozent nannten öffentliche und privatwirtschaftliche Geldgeber.

Tabelle 3: Anteile an den Nennungen nach Geschlecht der Befragten

	männlich (n = 465)	weiblich (n = 478)	Gesamt (n = 934)
P	32%	29%	30%
Ö	31%	41%	36%
PÖ	38%	30%	34%

Auch auf Ebene der Einzelkategorien bestehen interessante Differenzen zwischen den auf Geschlecht basierenden Gruppen. Insbesondere in Bezug auf öffentliche Geldgeber nannte fast die Hälfte der Männer, aber nur knapp 40 Prozent der Frauen Staat und Politik ($p=0,00$; $CC=0,09$). Bei den wissenschaftlichen Einrichtungen verhält es sich umgekehrt. Hier nannten 34 Prozent der Frauen gegenüber nur 22 Prozent der Männer entsprechende Geldgeber ($p=0,00$; $CC=0,12$). Dass insgesamt weniger Frauen privatwirtschaftliche Geldgeber nannten, spiegelt sich auf Ebene der Einzelkategorien vor allem bei der Nennung von generellen Begriffen wie „Industrie“ oder „Wirtschaft“ wider. Hier machte fast die Hälfte der männlichen, aber nur ein Anteil von 34 Prozent der weiblichen Befragten eine Nennung. Bei den konkreten Industrien sind die Unterschiede hingegen sehr klein. Bei der größten Einzelkategorie der Pharma- und Medizinindustrie sind es die Frauen, bei denen mehr Befragte eine Nennung machten (26 gegenüber 19 Prozent, $p=0,01$; $CC=0,08$).

Insgesamt lässt sich in Bezug auf Zusammenhänge zwischen Geschlecht und Antwortverhalten auf die offene Frage ein Muster feststellen, in dem Frauen insgesamt eher öffentliche als privatwirtschaftliche Geldgeber nannten, und speziell häufiger als Männer auf wissenschaftliche Einrichtungen verwiesen. Die

Gruppe der männlichen Befragten ist in ihrem Antwortverhalten ausgeglichen, was die Nennung privatwirtschaftlicher und öffentlicher Geldgeber betrifft. Sie nannten Staat und Politik deutlich häufiger als wissenschaftliche Einrichtungen und verwiesen auch deutlich häufiger auf Industrie und Wirtschaft als übergreifende Konzepte.

Formaler Bildungsgrad

In Bezug auf den formalen Bildungsgrad ist besonders das Antwortverhalten der Schülerinnen und Schüler auffällig, wobei beachtet werden muss, dass diese Stichprobe mit nur rund vier Prozent der Befragten ($n=42$) sehr klein und daher nur bedingt aussagekräftig ist. Mutmaßlich in Zusammenhang mit der Variable des Alters der Befragten gab ein stark überdurchschnittlich großer Anteil der Schülerinnen und Schüler (mit 62 Prozent ganze 26 Prozentpunkte über dem Durchschnitt) öffentliche Geldgeber an. Ein ähnliches, wenngleich weniger extremes Bild zeichnet sich bei den Befragten mit Volks- oder Hauptschulabschluss ab. Hier nannten immerhin 45 Prozent nur öffentliche Geldgeber und nur 19 Prozent erwähnten beide Kategorien. Dem stehen die Ergebnisse für Befragte mit Abitur und für jene mit abgeschlossenem Hochschulstudium gegenüber: Je nahezu die Hälfte der Subgruppen nannte beide Geldgeberkategorien, und etwa zu einem Drittel nur öffentliche Geldgeber. Erneut ist der Zusammenhang zwischen Subgruppenzugehörigkeit und Antwortverhalten auf die offene Frage statistisch signifikant, aber als schwach zu betrachten ($p=0,00$; $CC=0,28$).

Tabelle 4: Anteile an den Nennungen nach formalem Bildungsgrad der Befragten

	Schüler (n=42)	Volks-/ Haupt- schul- ab- schluss (n=319)	wSoA (n=280)	Abitur/ Facha- bitur (n=116)	Stu- dium (n=177)	Gesamt (n=934)
P	24%	36%	34%	22%	21%	30%
Ö	62%	45%	26%	34%	32%	36%
PÖ	14%	19%	41%	45%	47%	34%



Auf Ebene der Einzelkategorien sind erneut besonders die Antworten der Schülerinnen und Schüler und umso mehr im Vergleich mit denen der Befragten mit abgeschlossenem Hochschulstudium auffällig. Nur 22 Prozent der Schülerinnen und Schüler nannten Staat und Politik als Geldgeber, aber 53 Prozent verwiesen auf wissenschaftliche Einrichtungen. Bei den Befragten mit Hochschulabschluss verhält es sich umgekehrt. Hier nannten 63 Prozent Staat und Politik, aber nur 23 Prozent wissenschaftliche Einrichtungen. Der Durchschnittswert liegt bei Ersterem bei 42 Prozent und bei Letzterem bei 29 Prozent. Gerade bei der Nennung wissenschaftlicher Einrichtungen heben sich die Schülerinnen und Schüler also deutlich vom Rest der Befragten ab. Der Zusammenhang ist statistisch signifikant ($p=0,00$) und, wenngleich noch nicht als stark zu bezeichnen, einer der Bedeutsameren unter den hier präsentierten ($CC=0,25$).

Nähe zu Wissenschaft und Forschung

Direkt ins Auge sticht hier, dass bei den Befragten mit großer Nähe zu Wissenschaft weniger als 15 Prozent nur privatwirtschaftliche Geldgeber nennen. Nähe zu Wissenschaft bezieht sich hierbei auf einen aggregierten Wert, der sich daraus zusammensetzt, ob eine befragte Person in der Wissenschaft arbeitet oder gearbeitet hat, ob sie mit Forschenden bekannt ist, und ob sie ein Hochschulstudium abgeschlossen hat. Gleichsam auffällig und auf den ersten Blick verwunderlich ist, dass eine relative Mehrheit sowohl bei den Befragten mit großer (55 Prozent), als auch bei jenen mit keiner Nähe zu Wissenschaft (42 Prozent) nur öffentliche Geldgeber nannte. Bei den beiden mittleren Gruppen mit geringer beziehungsweise moderater Nähe zu Wissenschaft sind es je nur rund ein Viertel.

Bei diesen Gruppen findet sich die relative Mehrheit der Befragten stattdessen bei jenen, die sowohl öffentliche als auch privatwirtschaftliche Geldgeber nannten.

Tabelle 5: Anteile an den Nennungen nach Nähe der Befragten zu Wissenschaft und Forschung

	keine (n=492)	geringe (n=266)	moderate (n=121)	große (n=44)	Gesamt (n=923)
P	32%	33%	25%	14%	30%
Ö	42%	25%	26%	55%	36%
PÖ	26%	42%	49%	32%	34%

Betrachtet man die Einzelkategorien, zeigt sich, dass die Tendenz der Befragten mit großer oder moderater Nähe zu Wissenschaft, öffentliche Geldgeber zu nennen, vor allem darauf basiert, dass mit je zwei Dritteln der Gruppe überdurchschnittlich viele staatliche Institutionen nannten, während dies bei Befragten mit geringer Nähe nur 47 Prozent, und bei jenen ohne Nähe sogar nur 33 Prozent taten. Anders verhält es sich mit der Nennung wissenschaftlicher Einrichtungen. Diese wurden mit 32 und 31 Prozent zugleich am häufigsten in der Gruppe der Befragten mit keiner und mit großer Nähe zu Wissenschaft genannt. Mit den anderen Werten von 24 Prozent bei geringer Nähe und 20 Prozent bei moderater Nähe und einem Durchschnittswert von 28 Prozent sind hier die Unterschiede aber insgesamt weniger hervorstechend als bei der Nennung staatlicher Institutionen. Ein weiteres interessantes Detail betrifft die Nennung der Pharmaindustrie und Medizin als Geldgeber von Wissenschaft und Forschung in Deutschland. Während bei Befragten mit keiner, geringer oder moderater Nähe 21, 31 und 20 Prozent entsprechende Nennungen machten, taten dies nur acht Prozent der Befragten mit großer Nähe zu Wissenschaft. Eine mögliche Erklärung könnte darin liegen, dass die Stichprobe der wissenschaftsnahen Befragten sehr klein ist ($n=44$) und deshalb als weniger verlässlich eingestuft werden muss.

Parteipräferenz

Die Parteipräferenz der Befragten weist einerseits den statistisch gesehen stärksten Zusammenhang mit dem Antwortverhalten auf die offene Frage auf, andererseits ist dieser Zusammenhang auch besonders schwierig zu interpretieren, nicht zuletzt aufgrund der verhältnismäßig geringen Anzahl der Befragten in den verschiedenen Gruppen. Zum einen wird die Parteipräferenz über die Sonntagsfrage erhoben und damit nur an mindestens 18-Jährige gestellt.

Zum anderen verteilt sich die so bereits reduzierte Anzahl an Antworten auf acht Parteien, Nichtwähler*innen sowie sonstige oder keine Angaben. Befragte, die keine Angabe machten, machen dabei fast ein Drittel der Antworten aus. Kleine Fallzahlen pro Partei sind das Resultat, verringern die Verlässlichkeit der Ergebnisse und erschweren die Interpretation. Festgehalten werden kann für die größten Subgruppen, also jene Befragten, die angaben, CDU/CSU ($n=169$), SPD ($n=115$) oder grün ($n=96$) wählen zu wollen, dass der Anteil der erklärten CDU/CSU-Wählerinnen und -Wähler, die nur öffentliche Geldgeber nannten, fast doppelt so groß (40 Prozent) ist wie bei der sozialdemokratisch gesinnten Gruppe (21 Prozent) und sogar fast viermal so groß wie bei den Befragten, die grün wählen würden (elf Prozent). Letztere zeigt im Gegenzug mit 61 Prozent einen deutlich überdurchschnittlichen Anteil an Befragten, die sowohl privatwirtschaftliche als auch öffentliche Geldgeber nannten (gegenüber 37 Prozent für SPD und 27 Prozent für CDU/CSU).

Tabelle 6: Anteile an den Nennungen nach Parteipräferenz der Befragten

	CDU/ CSU (n=169)	SPD (n=115)	Grüne (n=96)	Linke (n=64)	AfD (n=59)	FDP (N=35)	Piraten (n=5)	Freie Wähler (n=4)	Sonstige (n=8)	Keine/ nicht (n=44)	weiß nicht (n=237)	Gesamt (n=836)
P	33%	42%	27%	38%	32%	31%	0%	0%	13%	36%	28%	32%
Ö	40%	21%	11%	23%	39%	23%	0%	75%	0%	41%	42%	32%
PÖ	27%	37%	61%	39%	29%	46%	100%	25%	88%	23%	30%	36%

Betrachtung von Korrelationen mit anderen Fragestellungen

Ein zentrales Ziel dieser tiefergehenden Analyse der Ergebnisse der offenen Fragestellung im Wissenschaftsbarometer 2018 ist es, den Hintergründen für Vertrauen oder Misstrauen in Wissenschaft und Forschung nachzugehen und etwaige Zusammenhänge mit dem wahrgenommenen Einfluss privatwirtschaftlicher Geldgeber aufzudecken. Folglich ist es nicht nur wichtig zu beleuchten, wie sich soziodemografische Gruppen in ihrer Vorstellung davon, wer in Deutschland Wissenschaft und Forschung finanziert, unterscheiden, sondern auch, in welchem Zusammenhang diese Vorstellung mit anderen relevanten Einschätzungen in Bezug auf Wissenschaft und Forschung steht.

Unterscheiden sich jene Befragten, die nur öffentliche Geldgeber nannten, von solchen, die nur privatwirtschaftliche nannten oder aus beiden Kategorien Nennungen machten, im Ausmaß ihres Vertrauens in Wissenschaft und Forschung? Gibt es Unterschiede dahingehend, als wie besorgniserregend die Abhängigkeit von Geldgebern oder wie stark der Einfluss der Wirtschaft auf die Wissenschaft eingeschätzt wird? Besteht ein Zusammenhang zwischen dem Bild der Geldgeber und davon, wie überzeugt Befragte sind, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Interesse der Allgemeinheit forschen? Diesen und weiteren Fragen wird in der folgenden Analyse nachgegangen.

Zusammenhang mit Vertrauen der Befragten in Wissenschaft und Forschung ¹²

Gut die Hälfte der Befragten im Wissenschaftsbarometer 2018 gab an, Wissenschaft und Forschung zu vertrauen, sieben Prozent misstrauten und 40 Prozent waren unentschieden. In Hinblick auf die Befragtengruppen basierend auf der offenen Frage sind es

besonders diejenigen, die sowohl öffentliche als auch privatwirtschaftliche Geldgeber nannten (PÖ, n¹³=274), die vertrauen. Unter ihnen gaben zwei Drittel der Befragten an, Wissenschaft und Forschung zu vertrauen. Bei den Befragten, die nur Nennungen in einer der beiden Kategorien (privatwirtschaftliche, n=270 und öffentliche, n=328) machten, ist es hingegen nur knapp die Hälfte. Die gemeinsame Nennung privatwirtschaftlicher sowie öffentlicher Geldgeber einerseits und die jeweils ausschließliche Nennung entweder privatwirtschaftlicher oder öffentlicher Geldgeber andererseits ist in beiden Fällen gleichermaßen signifikant (p=0,0) und die Effektstärken sind mit r=0,19 und 0,2 vergleichbar als schwach einzuordnen. Die Nennung mindestens eines Geldgebers in beiden Kategorien geht also mit einer größeren Tendenz einher, Wissenschaft und Forschung zu vertrauen.

Tabelle 7: Anteile an Vertrauenden nach Nennungen der Befragten

	P (n=282)	Ö (n=333)	PÖ (n=311)	Gesamt (n=924)
Vertrauen	49%	48%	67%	55%
Unentschieden	42%	46%	29%	39%
Misstrauen	9%	6%	5%	6%

Zusammenhang mit der Überzeugung, dass Forschung im Interesse der Öffentlichkeit Grund ist, Wissenschaftlern zu vertrauen ²⁴

In Bezug auf die Aussage, dass man Wissenschaftlern vertrauen kann, weil diese im Interesse der Öffentlichkeit forschen, sind die Verhältnisse umgedreht. Hier stimmten 51 Prozent der Befragten, die nur privatwirtschaftliche Geldgeber nannten und 48 Prozent jener, die nur öffentliche nannten, zu. Bei den Befragten, die aus beiden Kategorien Nennungen machten, sind es hingegen nur 41 Prozent, die davon überzeugt sind, dass Wissenschaftler im Interesse der Öffentlichkeit forschen. Der Unterschied zwischen denen, die Nennungen in nur einer Kategorie machten gegenüber den Befragten, die aus beiden mindestens eine Nennung machten, ist statistisch signifikant ($p=0,04$ und $0,01$). Der Effekt ist mit einem Korrelationskoeffizienten von je $r=0,11$ allerdings nur schwach.

Tabelle 8: Anteile an Zustimmungen zu „Weil Wissenschaftler im Interesse der Öffentlichkeit forschen“ als Vertrauensgrund nach Nennungen der Befragten

	P (n=281)	Ö (n=328)	PÖ (n=311)	Gesamt (n=921)
Zustimmung	51%	48%	41%	47%
Unentschieden	28%	40%	33%	34%
Keine Zustimmung	20%	12%	26%	19%

Obwohl diejenigen, die Nennungen privatwirtschaftlicher und öffentlicher Geldgeber machten, also zu einem größeren Anteil ihr Vertrauen in Wissenschaft und Forschung ausdrückten als diejenigen, die nur Nennungen privatwirtschaftlicher oder öffentlicher Geldgeber machten, sind sie weniger häufig davon überzeugt, dass der Grund hierfür ist, dass im Interesse der Öffentlichkeit geforscht wird.

Zusammenhang mit der Überzeugung, dass Abhängigkeit von Geldgebern Grund ist, Wissenschaftlern zu misstrauen ²⁵

84 Prozent jener Befragten, die nur Nennungen aus der Kategorie der privatwirtschaftlichen Geldgeber machten, stimmten der Aussage zu, dass Abhängigkeit von Geldgebern ein Grund ist, Wissenschaftlern zu misstrauen. Bei den Befragten, die Nennungen von Geldgebern aus beiden Kategorien machten, sind es 73 Prozent und bei den Nennern öffentlicher Geldgeber 56 Prozent.

Die Unterschiede zwischen allen Befragtengruppen sind statistisch signifikant, wobei, wenig überraschend, der Effekt der Gruppe, die nur privatwirtschaftliche Geldgeber nannte, im Vergleich zur Gruppe, die nur auf öffentliche Geldgeber verwies, mit $r=0,3$ am stärksten ausfällt (gegenüber $r=0,13$ bei P und PÖ und $r=0,19$ bei Ö und PÖ). Bei den Nennern von Geldgebern beider Kategorien fällt zudem auf, dass fast ein Viertel der Befragten nicht denkt, dass man Wissenschaftlern misstrauen sollte, weil diese stark abhängig von ihren Geldgebern sind. Nur je sieben Prozent unter denjenigen, die Nennungen nur privatwirtschaftlicher oder Geldgeber beider Kategorien machten, sind dieser Meinung.

Tabelle 9: Anteile an Zustimmungen zu „Weil Wissenschaftler stark abhängig von ihren Geldgebern sind“ als Misstrauensgrund nach Nennungen der Befragten

	P (n=281)	Ö (n=323)	PÖ (n=307)	Gesamt (n=911)
Zustimmung	84%	56%	73%	70%
Unentschieden	9%	19%	21%	16%
Keine Zustimmung	8%	24%	7%	13%

Zusammenhang mit der Wahrnehmung, dass Wissenschaftler zum Wohl der Gesellschaft arbeiten ²⁶

Ob Nennungen privatwirtschaftlicher, öffentlicher oder Geldgeber beider Kategorien, für alle Gruppen gilt, dass nicht einmal die Hälfte der Befragten im Wissenschaftsbarometer 2018 angab, zu glauben, dass Wissenschaftler zum Wohl der Gesellschaft arbeiten. Hierbei sind es jene Befragten, die nur Nennungen privatwirtschaftlicher Geldgeber machten, die dieser Aussage besonders selten zustimmten. Nur ein Drittel der Befragten aus dieser Gruppe machte dahingehende Angaben und fast ein Fünftel stimmte nicht zu. Dagegen sind es bei denjenigen, die nur öffentliche Geldgeber nannten, immerhin 49 Prozent und bei der Gruppe mit Nennungen aus beiden Kategorien 42 Prozent, die zustimmten und je weniger als zehn Prozent, die nicht zustimmten. Der Unterschied zu der Gruppe, die nur auf privatwirtschaftliche Geldgeber verwies, ist sowohl für diejenigen, die Nennungen aus beiden Kategorien machten, als auch für diejenigen, die ausschließlich öffentliche Geldgeber nannten, mit schwacher Effektstärke statistisch signifikant (je $p=0,00$ und $r=0,16$ und $0,18$).

Tabelle 10: Anteile an den Einschätzungen der Befragten, dass Wissenschaftler zum Wohl der Gesellschaft arbeiten nach ihren Nennungen

	P (n=281)	Ö (n=321)	PÖ (n=313)	Gesamt (n=915)
Zustimmung	33%	49%	42%	42%
Unentschieden	48%	42%	50%	47%
Keine Zustimmung	19%	9%	7%	11%

Zusammenhang mit der Einschätzung des Einflusses der Wirtschaft auf die Wissenschaft ¹⁷

Unter denjenigen, die nur privatwirtschaftliche oder privatwirtschaftliche und öffentliche Geldgeber nannten, gaben mit 87 und 80 Prozent signifikant größere Anteile der Befragten an, dass der Einfluss der Wirtschaft auf die Wissenschaft in Deutschland zu groß ist, als dies für die Gruppe jener Befragten, die nur öffentliche Geldgeber nannten, der Fall ist (je $p=0,00$). Die Effektstärke für den Unterschied zwischen den Gruppen, die je nur privatwirtschaftliche oder nur öffentliche Geldgeber nannten, liegt hierbei mit $r=0,31$ auf einem mittleren Niveau und stellt das Ergebnis innerhalb dieser Analyse mit der größten statistischen Aussagekraft dar. Aber auch der Effekt zwischen der Gruppe mit Nennungen aus beiden Kategorien und der Gruppe, die nur öffentliche Geldgeber nannte, ist mit $r=0,25$ noch beachtlich. Ebenfalls auffällig ist, dass fast ein Viertel der Befragten, die nur Nennungen öffentlicher Geldgeber machten, den Einfluss der Wirtschaft auf Wissenschaft und Forschung gar als zu gering einschätzten.

Tabelle 11: Anteile an den Einschätzungen des Einflusses der Wirtschaft auf die Wissenschaft durch die Befragten nach ihren Nennungen

	P (n=269)	Ö (n=308)	PÖ (n=309)	Gesamt (n=886)
Zu groß	87%	60%	80%	75%
Genau richtig	9%	17%	17%	14%
Zu klein	4%	23%	4%	11%

Zusammenhang mit der Meinung, dass ein guter Wissenschaftler ehrlich sein muss ¹⁸

Ob seine/ihre Arbeit aus privatwirtschaftlichen oder öffentlichen Quellen finanziert wird, eine gute Wissenschaftlerin oder ein guter Wissenschaftler muss ehrlich sein. Hier sind sich 95 Prozent der Befragten einig. Der Anteil derer, die der entsprechenden Aussage nicht zustimmten, beläuft sich auf etwa zwei Prozent der Befragten. Es bestehen keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Befragtengruppen.

Tabelle 12: Anteile an den Einschätzungen der Befragten, ob ein guter Wissenschaftler ehrlich sein muss nach ihren Nennungen

	P (n=282)	Ö (n=337)	PÖ (n=314)	Gesamt (n=932)
Zustimmung	97%	96%	93%	95%
Unentschieden	1%	3%	5%	3%
Keine Zustimmung	1%	1%	2%	2%

Zusammenhang mit den Meinungen, dass ein guter Wissenschaftler an das Gemeinwohl denken muss und sich nicht von Interessen Dritter leiten lassen darf ¹⁹

Ein guter Wissenschaftler sollte sich bei seiner oder ihrer Arbeit am Gemeinwohl, und nicht an Interessen Dritter orientieren. Diesen Aussagen stimmte ein Großteil der Befragten im Wissenschaftsbarometer 2018 in den verschiedenen Subgruppen nach genannten Geldgebern zu.

Tabelle 13: Anteile an den Einschätzungen der Befragten, ob ein guter Wissenschaftler an das Gemeinwohl denken muss nach ihren Nennungen

	P (n=280)	Ö (n=334)	PÖ (n=312)	Gesamt (n=926)
Zustimmung	78%	83%	75%	79%
Unentschieden	11%	14%	15%	13%
Keine Zustimmung	11%	3%	10%	8%

Tabelle 14: Anteile an den Einschätzungen der Befragten, ob ein guter Wissenschaftler sich nicht von den Interessen Dritter leiten lassen darf nach ihren Nennungen

	P (n=280)	Ö (n=329)	PÖ (n=313)	Gesamt (n=922)
Zustimmung	82%	74%	83%	80%
Unentschieden	10%	17%	11%	13%
Keine Zustimmung	8%	9%	5%	7%

In Bezug auf die Anforderung, dass gute Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an das Gemeinwohl denken müssen, ist dieser Anteil bei jenen Befragten, die nur öffentliche Geldgeber nennen, mit 83 Prozent statistisch signifikant größer, als bei den anderen beiden Gruppen ($p=0,04$ im Vergleich zu den 78 Prozent bei privatwirtschaftlichen und $p=0,01$ im Vergleich zu den 75 Prozent bei öffentlichen). Die Effektstärke ist in beiden Fällen mit $r=0,08$ und $r=0,10$ aber eher schwach. Auffällig ist hierbei auch, dass die Gruppe mit Nennungen im Bereich der öffentlichen Geldgeber mit nur drei Prozent den eindeutig geringsten Anteil an Befragten aufweist, der dieser Aussage nicht zustimmte. Interessanterweise ist es aber auch genau diese Gruppe, die am wenigsten häufig befand, dass sich gute Wissenschaftler nicht von Interessen Dritter leiten lassen dürfen. Obwohl ihr Anteil mit 74 Prozent immer noch fast drei Viertel beträgt, ist er statistisch signifikant geringer als bei denjenigen, die Nennungen aus dem privatwirtschaftlichen und dem öffentlichen Bereich machten, wo 83 Prozent der Aussage zustimmen ($p=0,00$). Der Effekt ist mit $r=0,12$ allerdings nicht besonders stark.

Zusammenfassung und Fazit

Zusammenfassend haben die Auswertung und Analyse der Antworten auf die offene Frage nach Geldgebern von Wissenschaft und Forschung im Wissenschaftsbarometer gezeigt, dass fast alle Befragten hierzu Angaben machen konnten und dass diese Angaben zu ähnlichen Teilen auf öffentliche Geldgeber und privatwirtschaftliche Geldgeber verweisen. Vor dem Hintergrund der eingangs erläuterten Informationen zur Forschungsfinanzierung in Deutschland, die auf einen Großteil von Forschung in der oder finanziert durch die Privatwirtschaft verweist, überrascht dabei diese Ausgewogenheit. Dabei entfallen viele Antworten auf allgemeine Nennungen wie die von Staat und Politik oder Industrie und Wirtschaft. Bei den privatwirtschaftlichen Geldgebern fällt außerdem die Nennung von Geldgebern aus der

Pharma-/Medizinindustrie durch 29 Prozent der Befragten auf. Dass diese spezifische Industrie derartig häufig genannt wurde, während andere spezifische Industrien zwar auch, aber deutlich seltener Erwähnung finden, spricht dafür, dass Wahrnehmung und Realität wenigstens in Teilen eng beieinander liegen. Laut Zahlen des Statistischen Bundesamts ist der Anteil der Drittmittel, der aus der gewerblichen Wirtschaft stammt, in den medizinischen Einrichtungen/Gesundheitswissenschaften der Universitäten mit 28 Prozent fast doppelt so hoch wie in den anderen Bereichen (Statistisches Bundesamt, 2019). Außerdem wissen wir aus den Auswertungen früherer offener Fragen im Wissenschaftsbarometer, dass besonders Themen aus dem Medizin- und Gesundheitsbereich in der generellen Wahrnehmung von Wissenschaft und Forschung besonders präsent sind (Weißkopf, M., Ziegler, R. & Kremer, B. 2017).

Außerdem zeigten sich Zusammenhänge mit verschiedenen soziodemografischen Variablen, wobei hier besonders die jüngsten Befragten im Wissenschaftsbarometer, die Altersgruppe von 14 bis 29 Jahren, eine Tendenz zur Nennung von öffentlichen Geldgebern aufweist, während sich bei den Über-60-Jährigen ein verhältnismäßig großer Anteil nur Geldgeber aus der Privatwirtschaft nannte, was ggf. auch durch die größere Relevanz von Gesundheitsthemen und Medizinfragen für Ältere zu erklären ist. Ebenfalls interessant ist es, das Antwortverhalten auf die offene Fragestellung nach Geldgebern aufgeschlüsselt für Subgruppen mit verschiedenen formalen Bildungsniveaus zu betrachten. Hier zeigt sich, dass einerseits Befragte mit hohem formalen Bildungsniveau eher Akteure aus beiden Bereichen nannten. Andererseits nennt unter den Befragten mit niedrigem formalen Bildungsabschluss knapp die Hälfte nur öffentliche Geldgeber für Wissenschaft und Forschung. Auffällig ist auch, dass unter den Befragten mit hohem formalen Bildungsniveau Universitäten und wissenschaftliche Einrichtungen, die eher als Empfänger von Forschungsfinanzierung und nicht als eigentliche Geldgeber von Wissenschaft und Forschung zu bezeichnen sind, unterdurchschnittlich oft genannt wurden. Eine naheliegende Vermutung ist, dass Befragte, die bereits ein Studium abgeschlossen haben und in diesem Zusammenhang vielleicht sogar mit Forschungsfinanzierung in Berührung gekommen sind, ein nuancierteres Verständnis hiervon haben und zwischen der Eigenfinanzierung der Forschungsinstitutionen durch Verwaltungseinnahmen sowie Grund- und Drittmittelfinanzierung unterscheiden.

Betrachtet man die berichteten Zusammenhänge der Antworten auf die offene Frage in Bezug auf weitere im Wissenschaftsbarometer 2018 erhobene Einstellungen der Befragten gegenüber Wissenschaft und Forschung, ist besonders das größere Vertrauen derjenigen Befragten auffällig, die sowohl öffentliche als auch privatwirtschaftliche Geldgeber nannten. Auch konnte gezeigt werden, dass diejenigen Befragten, die ausschließlich

privatwirtschaftliche Akteure nannten, am stärksten zustimmen, dass Abhängigkeit von Geldgebern ein Grund ist, Wissenschaft und Forschung zu misstrauen und am stärksten nicht zustimmen, dass Wissenschaftler zum Wohl der Gesellschaft arbeiten. Eine mögliche Erklärung hierfür besteht darin, dass Befragte, die ein ausgewogeneres Bild der finanziellen Förderung von Wissenschaft und Forschung haben, durch den Ausgleich der Interessen verschiedener Akteure deren Einfluss daher weniger kritisch wahrnehmen. Alternativ könnte die Verbindung zwischen Vertrauen und mehreren Nennungen schlicht darin liegen, dass diese Befragten der Forschungslandschaft in Deutschland tendenziell näherstehen und sich dadurch einer größeren Zahl unterschiedlicher Geldgeber bewusst sind, weshalb sich ihre Vertrautheit mit der Wissenschaft auch in größerem Vertrauen abbildet

Für eine Wissenschaftskommunikation, die öffentliches Vertrauen in Wissenschaft und Forschung befördern möchte, stellt sich daher die Frage, welche Rolle eine Transparenz über die Finanzierung von Wissenschaft und Forschung in Deutschland bisher spielt und inwiefern eine diesbezügliche Kommunikation in Zukunft gestaltet werden soll. Einen Impuls in diese Richtungen beinhalten beispielsweise die Leitlinien für gute Wissenschafts-PR. Sowohl unter normativen Gesichtspunkten als auch für öffentliches Vertrauen scheint es daher ratsam, in der Wissenschaftskommunikation auf mehr „Literacy“ in Bezug auf die Finanzierung von Wissenschaft und Forschung hinzuwirken.

Autor*innen

Ricarda Ziegler

Bastian Kremer

Marie Becker

Markus Weißkopf

Das Wissenschaftsbarometer 2018 wurde gefördert von



Zitation

Ziegler, Ricarda; Kremer, Bastian; Becker, Marie; Weißkopf, Markus (2021): *Die Spur des Geldes: Das Bild der Deutschen von der Finanzierung von Wissenschaft und Forschung – Hintergrundpapier zu einer offenen Fragestellung im Wissenschaftsbarometer 2018*. Berlin: Wissenschaft im Dialog gGmbH.

Fußnoten

[1] Den in 2017 erhobenen Anteil von 50 Prozent der Befragten, die angeben Wissenschaft und Forschung voll und ganz oder eher zu vertrauen, folgten 54 Prozent in 2018 und 46 Prozent in 2019. Während der Corona-Krise stieg dieser Wert auf 73 Prozent im April 2020 und lag auch im Mai 2020 mit 66 Prozent noch deutlich über den Ergebnissen der Vorjahre.

[2] Weitere sieben Prozent der Finanzierung stammen hier aus dem Ausland, und nur etwa vier Prozent aus öffentlichen Quellen.

[3] Ein Beispiel ist hier Rheinland-Pfalz, wo infolge einer erfolgreichen Klage zur Offenlegung des Kooperationsvertrags zwischen der Universität Mainz und der Boehringer Ingelheim Stiftung Anfang 2016 ein neues Landestransparenzgesetz in Kraft trat, welches dann aber unter anderem von einem der Kläger, Professor Christian Kreiß, als „bedeutender Rückschritt für die Freiheit von Wissenschaft und Forschung“ kritisiert worden war (Gawor, 2018, S. 12).

[4] Viel in den Medien behandelt wurde zum Beispiel die Kooperation zwischen der Boehringer Ingelheim Stiftung und der Universität Mainz (Fokken, 2016), sowie die zwischen der Deutschen Bank und der Berliner Humboldt-Universität und TU (Lüpke-Narberhaus und Trenkamp, 2011). Zuletzt erregte eine Rekordspende der Schwarz Stiftung an die TU München mediale Aufmerksamkeit (Haug, 2018).

[5] Nicht zu verwechseln mit der zusammenfassenden Kategorie der privatwirtschaftlichen Geldgeber.

[6] Die Subgruppen wurden hier wie folgt definiert: Schülerinnen und Schüler, Befragte mit Volks- oder Hauptschulabschluss, Befragte mit Besuch einer weiterführenden Schule ohne Abitur, Befragte mit Abitur, Hochschulreife oder Fachhochschulreife und Befragte mit abgeschlossenem Hochschulstudium.

[7] Die Befragten wurden hier in vier Kategorien eingeteilt: 14-29 Jahre (n=210), 30-45 Jahre (n=229), 46-60 Jahre (n=265) und über 60 Jahre (n=305). Die Einteilung erfolgte in einem iterativen Prozess, um in allen Kategorien weitmöglichst ähnliche Fallzahlen zu erreichen.

[8] Die Erhebung der Daten des Wissenschaftsbarometers 2018 wurde vor der gesetzlichen Einführung der standardmäßigen zusätzlichen Geschlechtsbezeichnung „divers“ im Dezember 2018 abgeschlossen und beschränkte sich dementsprechend in Bezug auf Geschlecht noch auf die dichotome Erfassung von männlich und weiblich.

[9] Die Nähe der Wissenschaft wurde durch eine neu gebildete Variable erfasst. Hierzu wurden die Antworten auf Frage 18 (Bezug zur Wissenschaft), Frage 19 (Bekanntheit mit Wissenschaftler) und Angaben zum Bildungsgrad zusammengefasst, ausgehend von einer durch das Hochschulstudium erlangten grundsätzlichen Bekanntheit mit Wissenschaft und Forschung. Zu beachten war hierbei, dass Frage 19 nur dann gestellt wurde, wenn der Befragte oder die Befragte bei Frage 18 keinen Bezug zur Wissenschaft angegeben hatte. Die neue Variable wurde folgendermaßen kodiert: Eine „große Nähe“ wurde ausschließlich aktiven Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit Hochschulstudium zugeordnet (vier Prozent der Befragten); eine „moderate Nähe“ solchen Befragten, die ein Hochschulstudium abgeschlossen hatten und zusätzlich entweder ehemals in der Wissenschaft tätig gewesen waren oder persönlich jemanden aus der Wissenschaft kannten (zwölf Prozent); eine „geringe Nähe“ solchen Befragten, die kein Hochschulstudium abgeschlossen hatten, aber entweder ehemals in der Wissenschaft tätig gewesen waren oder persönlich jemanden aus der Wissenschaft kannten und solchen, die zwar ein Hochschulstudium abgeschlossen hatten, aber weder je in der Wissenschaft gearbeitet hatten, noch mit einem Forschenden bekannt waren (27 Prozent). Als „keine Nähe“ wurde die Beziehung zu Wissenschaft und Forschung derer bewertet, die weder ein Hochschulstudium abgeschlossen hatten, noch je in der Wissenschaft gearbeitet hatten, noch mit einem Forschenden bekannt waren (56 Prozent).

[10] Zusätzliche Aussagen wie bspw. zu der Richtung kausaler Zusammenhänge können auf diesem Weg jedoch nicht getroffen werden. Entsprechende Annahmen entstehen dann auf der Basis eines Vergleichs zwischen erwarteten und beobachteten Werten.

[11] Die einzige Ausnahme bildet die Lebensmittelindustrie, die drei Prozent der Jüngsten und nur ein Prozent der 50-59-Jährigen nennen.

[12] Hierbei handelt es sich um die Antworten auf die wie folgt formulierte Frage: „Wie sehr vertrauen Sie Wissenschaft und Forschung?“. Als Antwortmöglichkeiten gegeben waren „vertraue voll und ganz“, „vertraue eher“, „unentschieden“, „vertraue eher nicht“, „vertraue nicht“. Weiterhin bestand die Möglichkeit, keine Angabe zu machen.

[13] Je nach Frage weichen die N-Werte geringfügig voneinander ab, aufgrund von als fehlend kodierten Antworten oder Angabe von „keine Ahnung/ weiß nicht“. Diese Abweichung beträgt aber stets nur wenige Prozentpunkte vom Mittelwert $n\bar{O}=320$, $nP=274$, $nP\&O=268$. Da die N-Werte an dieser Stelle aber nur zur groben Einordnung der Zahlen dienen, werden sie aus Gründen der Übersichtlichkeit für die folgenden Fragestellungen nicht detaillierter angegeben.

[14] Hierbei handelt es sich um die Antworten auf die wie folgt formulierte Frage: „Ich lese Ihnen nun einige Gründe vor, warum man Wissenschaftlern vertrauen kann. Bitte sagen Sie mir für jeden Grund, inwieweit Sie persönlich diesem zustimmen? - Weil Wissenschaftler im Interesse der Öffentlichkeit forschen“. Als Antwortmöglichkeiten gegeben waren „stimme voll und ganz zu“, „stimme eher zu“, „unentschieden“, „stimme eher nicht zu“, „stimme nicht zu“. Weiterhin bestand die Möglichkeit keine Angabe zu machen.

muss...“ „- an das Gemeinwohl denken“ und „- darf sich nicht von Interessen Dritter leiten lassen“. Als Antwortmöglichkeiten gegeben waren jeweils „stimme voll und ganz zu“, „stimme eher zu“, „unentschieden“, „stimme eher nicht zu“, „stimme nicht zu“. Weiterhin bestand die Möglichkeit, keine Angabe zu machen.

[15] Hierbei handelt es sich um die Antworten auf die wie folgt formulierte Frage: „Ich lese Ihnen nun einige Gründe vor, warum man Wissenschaftlern misstrauen kann. Bitte sagen Sie mir für jeden Grund, inwieweit Sie persönlich diesem zustimmen? - Weil Wissenschaftler stark abhängig von ihren Geldgebern sind“. Als Antwortmöglichkeiten gegeben waren „stimme voll und ganz zu“, „stimme eher zu“, „unentschieden“, „stimme eher nicht zu“, „stimme nicht zu“. Weiterhin bestand die Möglichkeit keine Angabe zu machen.

[16] Hierbei handelt es sich um die Antworten auf die wie folgt formulierte Frage: „Inwieweit stimmen Sie den folgenden Aussagen zu? - Wissenschaftler arbeiten zum Wohl der Gesellschaft“. Als Antwortmöglichkeiten gegeben waren „stimme voll und ganz zu“, „stimme eher zu“, „unentschieden“, „stimme eher nicht zu“, „stimme nicht zu“. Weiterhin bestand die Möglichkeit keine Angabe zu machen.

[17] Hierbei handelt es sich um die Antworten auf die wie folgt formulierte Frage: „Wie groß ist Ihrer Meinung nach der Einfluss der Wirtschaft auf die Wissenschaft?“ Als Antwortmöglichkeiten gegeben waren „viel zu groß“, „eher zu groß“, „genau richtig“, „eher zu gering“, „viel zu gering“. Weiterhin bestand die Möglichkeit keine Angabe zu machen.

[18] Hierbei handelt es sich um die Antworten auf die wie folgt formulierte Frage: „Welche Fähigkeiten muss jemand Ihrer Meinung nach mitbringen, um ein guter Wissenschaftler oder eine gute Wissenschaftlerin zu sein? Bitte sagen Sie mir jeweils, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen. Er oder sie muss...“ „- ehrlich sein.“ Als Antwortmöglichkeiten gegeben waren „stimme voll und ganz zu“, „stimme eher zu“, „unentschieden“, „stimme eher nicht zu“, „stimme nicht zu“. Weiterhin bestand die Möglichkeit keine Angabe zu machen.

[19] Hierbei handelt es sich um die Antworten auf die wie folgt formulierten Fragen: „Welche Fähigkeiten muss jemand Ihrer Meinung nach mitbringen, um ein guter Wissenschaftler oder eine gute Wissenschaftlerin zu sein? Bitte sagen Sie mir jeweils, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen. Er oder sie

Literaturverzeichnis

Ambrosy, R. (2014). *Die Finanzierung der deutschen Hochschulen*. Carl von Ossietzky Universität Odlenburg. https://uol.de/fileadmin/user_upload/c31/Studiengaenge/Bildungsmanagement/Download/Leseproben/bildungsmanagement_leseprobe_budgierung_finanzierung.pdf

BMBF (2018). *Bundesbericht Forschung und Innovation. Forschungs- und Innovationspolitische Ziele und Maßnahmen*. BMBF. https://www.bmbf.de/upload_filestore/pub/BuFi_2018_Hauptband.pdf

BMBF (2019). *Grundsatzpapier des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zur Wissenschaftskommunikation*. BMBF. https://www.bmbf.de/upload_filestore/pub/Grundsatzpapier_zur_Wissenschaftskommunikation.pdf

Drohmen, D. & Wrobel, L. (2018). *Entwicklung der Finanzierung von Hochschulen und Außeruniversitären Forschungseinrichtungen seit 1995. Endbericht einer Studie für Deutscher Hochschulverband*. FiBS. <https://www.fibs.eu/referenzen/publikationen/publikation/entwicklung-der-finanzierung-von-hochschulen-und-ausseruniversitaeren-forschungseinrichtungen-seit-1995/>

Fokken, S. (2016). *Uni Mainz muss Verträge mit Boehringer Ingelheim Stiftung offenlegen*. Der Spiegel. <https://www.spiegel.de/lebenundlernen/uni/uni-mainz-muss-vertraege-mit-boehringer-ingelheim-stiftung-offenlegen-a-1091956.html>

Gawor, L. (2018). *Trotz Transparenzgesetz: In Rheinland-Pfalz hat die Intransparenz bei Auftragsforschung zugenommen*. Scheinwerfer: Das Magazin Gegen Korruption, 80, 12.

Haug, K. (2018). *Hochschulfinanzierung: Wie die Wirtschaft die Wissenschaft beeinflusst*. Der Spiegel. <https://www.spiegel.de/lebenundlernen/uni/hochschulfinanzierung-wie-die-wirtschaft-die-wissenschaft-beeinflusst-a-1239246.html>

Hendriks F., Kienhues, D. & Bromme R. (2015). *Measuring Laypeople's Trust in Experts in a Digital Age: The Muenster Epistemic Trustworthiness Inventory (METI)*. PLoS ONE 10(10): e0139309. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0139309>

Hendriks F., Kienhues D., Bromme R. (2016). *Trust in Science and the Science of Trust*. In: Blöbaum B. (eds) *Trust and Communication in a Digitized World*. Progress in IS. Springer, Cham.

Karliczek, A. (2018). *Mit Wissenschaft gegen den Vertrauensverlust*. BMBF. <https://www.bmbf.de/de/mit-wissenschaft-gegen-den-vertrauensverlust-6982.html>

Karliczek A. (2020). *Wissenschaftskommunikation ist Brückenbau*. In: Schnurr J., Mäder A. (eds) *Wissenschaft und Gesellschaft: Ein vertrauensvoller Dialog*. Springer, Berlin, Heidelberg.

Lakitsch, S. (2009). *Soziale Erwünschtheit in der Markt- und Meinungsforschung*. Nordtstedt: Verlag Grin.

Lindholm, M., Schäfer, M., Ziegler, R. (2017): *Trusting Science in an Age of Distrust*. 13.12.2017.

Mayring, P., (2000). *Qualitative Inhaltsanalyse [28 Absätze]*. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Soci- al Research. 1(2), Art. 20. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0002204>

Statistisches Bundesamt (2019). *Finanzen der Hochschulen 2017*. In: Statistisches Bundesamt (Hrsg.). *Bildung und Kultur*. (Fachserie 11, Reihe 4.5).

Trenkamp, O., & Lüpke-Narberhaus, F. (2011, May 28). *Deutsche-Bank-Deal mit Berliner Unis: Kauf Dir einen Prof*. Der Spiegel. <https://www.spiegel.de/lebenundlernen/uni/deutsche-bank-deal-mit-berliner-unis-kauf-dir-einen-prof-a-765337.html>

UZH (2020). *Methodenberatung. Mann-Whitney-U-Test*. Verfüg- bar unter: https://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenana- lyse_spss/unterschiede/zentral/mann.html

Ziegler, Ricarda; Kremer, Bastian; Weißkopf, Markus (2018): *Medizin und neue Technologien, Analysen und Erkenntnisse, Intel- ligenz und Ausdauer – Welche Vorstellung hat die Bevölkerung von Wissenschaft und Forschenden? Ergebnisse der offenen Fragestel- lungen im Wissenschaftsbarometer 2017*. Berlin: Wissenschaft im Dialog gGmbH.

Weißkopf, M., Ziegler, R., & Kremer, B. (2017). *Wissenschafts- barometer 2017*. Wissenschaft im Dialog. <https://www.wissen- schaft-im-dialog.de/projekte/wissenschaftsbarometer/wissen- schaftsbarometer-2017/>

Weißkopf, M., Ziegler, R., & Kremer, B. (2018). *Wissenschafts- barometer 2018*. Wissenschaft im Dialog. <https://www.wissen- schaft-im-dialog.de/projekte/wissenschaftsbarometer/wissen- schaftsbarometer-2018/>

Weißkopf, M., Ziegler, R., & Kremer, B. (2019). *Wissenschafts- barometer 2019*. Wissenschaft im Dialog. <https://www.wissen- schaft-im-dialog.de/projekte/wissenschaftsbarometer/wissen- schaftsbarometer-2019/>



Weißkopf, M., Ziegler, R., & Kremer, B. (2020). *Wissenschaftsbarometer Corona Spezial*. *Wissenschaft im Dialog*. <https://www.wissenschaft-im-dialog.de/projekte/wissenschaftsbarometer/wissenschaftsbarometer-corona-spezial/>

Wissenschaftsrat (2017). *Vertrauen in die Wissenschaft. Bericht der Vorsitzenden zu aktuellen Tendenzen im deutschen Wissenschaftssystem*. Verfügbar unter: https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/VS_Bericht_Okt_2017.pdf

Zöllner, J. (2019). *Vertrauensverlust: Wie die Wissenschaft sich selbst schadet*. In: *Tagesspiegel* [13. Januar 2019]. Verfügbar unter: <https://www.tagesspiegel.de/wissen/vertrauensverlust-wie-die-wissenschaft-sich-selbst-schadet/23836930.html>