

2) Wissenschaftskommunikation für und mit Berufsschüler*innen: Science-Pub-Quiz „Handwerk trifft Wissenschaft“ in Karlsruhe



(Foto: Bastian Kremer / WiD)

Allgemeine Beschreibung der Situation für die Zielgruppe

Berufsschulen kommen in Bildungsdebatten kaum vor und auch Berufsschüler*innen werden von der Wissenschaftskommunikation als eigene Zielgruppe meist nicht beachtet. Sie sitzen gewissermaßen zwischen den Stühlen. Viele spezielle Angebote richten sich entweder an Kinder und Jugendliche, wofür Berufsschüler*innen schon zu alt sind, nur an Gymnasialschüler*innen mit Blick auf die Anwerbung künftiger Studierender oder an bestimmte Gruppen von älteren Erwachsenen, wovon Berufsschüler*innen dann auch nicht angesprochen werden. Sie sind zudem durch Arbeit und Schule in der dualen Ausbildung gleich doppelt belastet. Gleichzeitig haben Berufsschüler*innen aber je nach Ausbildungszweig auf der praktischen Seite große Berührungspunkte mit Technik und Wissenschaft. 2017/18 gab es fast 2,5 Millionen Schüler*innen an beruflichen Schulen in Deutschland, wovon etwa 1,4 Millionen Teilzeit-Berufsschulen besuchten. Dort gehen sie neben ihrer Arbeit im Betrieb entweder zwei Tage pro Woche oder blockweise zur Berufsschule. Erkenntnisse aus anderen Ländern zur Erreichbarkeit von Personen dieser Altersgruppe lassen sich nur sehr bedingt übertragen, da dieses duale Bildungssystem eine Besonderheit des deutschsprachigen Raumes ist.

Konkrete Situation im Pilotprojekt

Zur Umsetzung des Pilotprojektes arbeiteten wir mit der Heinrich-Meidinger-Schule für Sanitär- und Heizungstechnik in Karlsruhe zusammen. Die 1909 gegründete Berufsschule ist heute Bundesfachscheule bildet unter anderem Anlagenmechaniker*innen für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik aus. Daneben gibt es in Karlsruhe noch elf weitere berufliche Schulen. Das Pilotprojekt wurde von der Kreishandwerkerschaft Karlsruhe unterstützt. Die Diskussion und gemeinsame Ausarbeitung eines Wissenschaftskommunikations-Formats erfolgte mit der Unterstützung eines Lehrers und der Schulleitung mit einer Klasse in der Unterrichtszeit.

Die Lehrer*innen und Schüler der Klasse (es waren keine Schülerinnen Teil der Klasse) schilderten, dass sie sich oft nicht als angesprochen oder eingeladen fühlen, zeigten aber durchaus Interesse für wissenschaftliche Themen:

„Wenn man da zu einem Vortrag geht, da stellt man ja eher gegen Ende die Fragen und wenn man dann da in dem Vortrag hockt, konnte keine Frage stellen, wenn man was nicht verstanden hat, dann fragt man am Ende auch nicht. Weil das kommt dann so rüber, ja, der Hauptschüler hat wieder nix kapiert. Da müsste man halt viel mehr auf die Leute eingehen im Vortrag selber schon.“

(Schüler)

„Ich weiß bei der Grundschule meiner Tochter, da gab es Kooperationen mit dem KIT, da konnten begabte Kinder zu so einer Kinderuni und solche Sachen. Und das geht jetzt am Gymnasium auch weiter, die gehen zu den Science Slams zum Beispiel und gucken sich das an. Oder haben BOGY-Tagen [Berufs- und Studienorientierung am Gymnasium] oder Girls Day, da werden die animiert sich an die Unis zu wenden und dort ihren Girls Day zu machen. Und das kenne ich jetzt von den Jungs hier gar nicht.“

(Lehrerin)

„Ja, die erneuerbaren Energien interessieren mich schon. Das gehört auch zu unserem Beruf dazu. Da sollte man schon etwas darüber wissen.“

(Schüler)

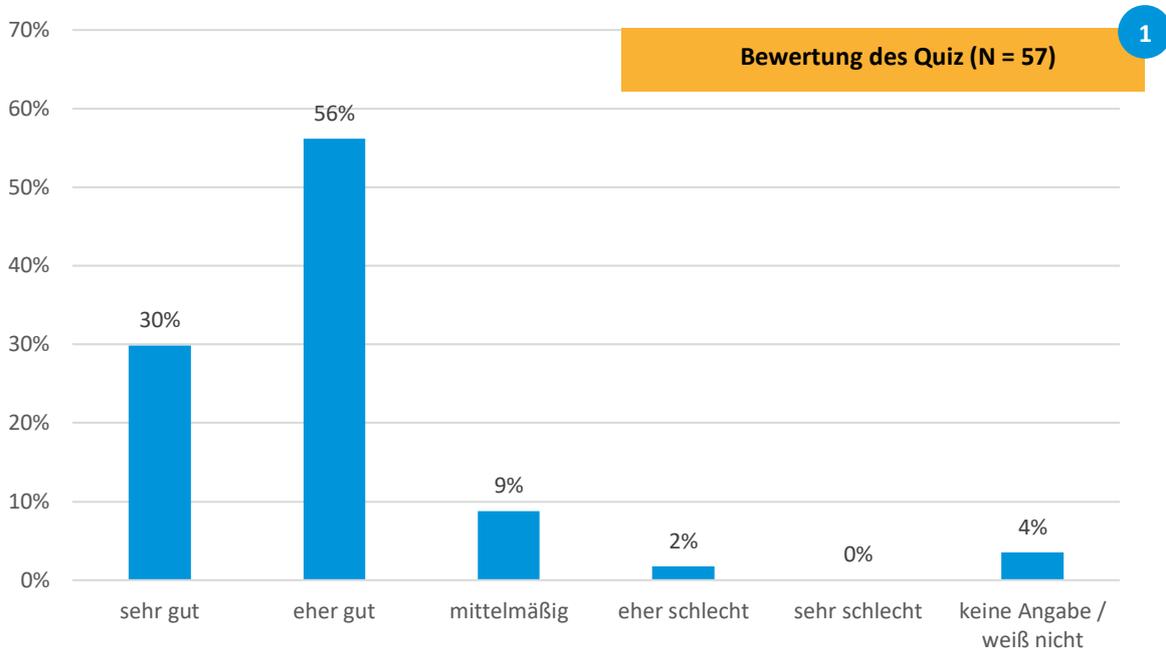
Bei den genannten Aspekten und Formatideen waren vier Hauptbereiche auszumachen: ein Bezug zur handwerklichen Arbeit in der Form von Experimenten als Workshop oder Anleitung zum Selbermachen, die Nutzung von Online-Medien (z. B. Live-Streams bei Twitch oder Videos) Eventformate, die z. B. auch Freizeitcharakter haben und Essen/Getränke oder Wettbewerbselemente beinhalten, sowie die Einbindung von Prominenten oder Influencer*innen. Zu den möglichen wissenschaftlichen Inhalten gab es einzelne Anmerkungen der Schüler, aber keine gemeinsame Linie. Als Ansatz für das Pilotprojekt wurde der dritte Bereich gewählt, um ein Format zu gestalten, das potenziell auch die anderen Berufsschulen in Karlsruhe einbindet. Dabei wurden zwei Ideen der Berufsschüler aus dem Formatentwicklungsworkshop kombiniert: einerseits eine Challenge zwischen verschiedenen Klassen oder Schulen und andererseits ein Event in einer Kneipen-Atmosphäre mit Essen oder Getränken.

Beschreibung des durchgeführten Formats

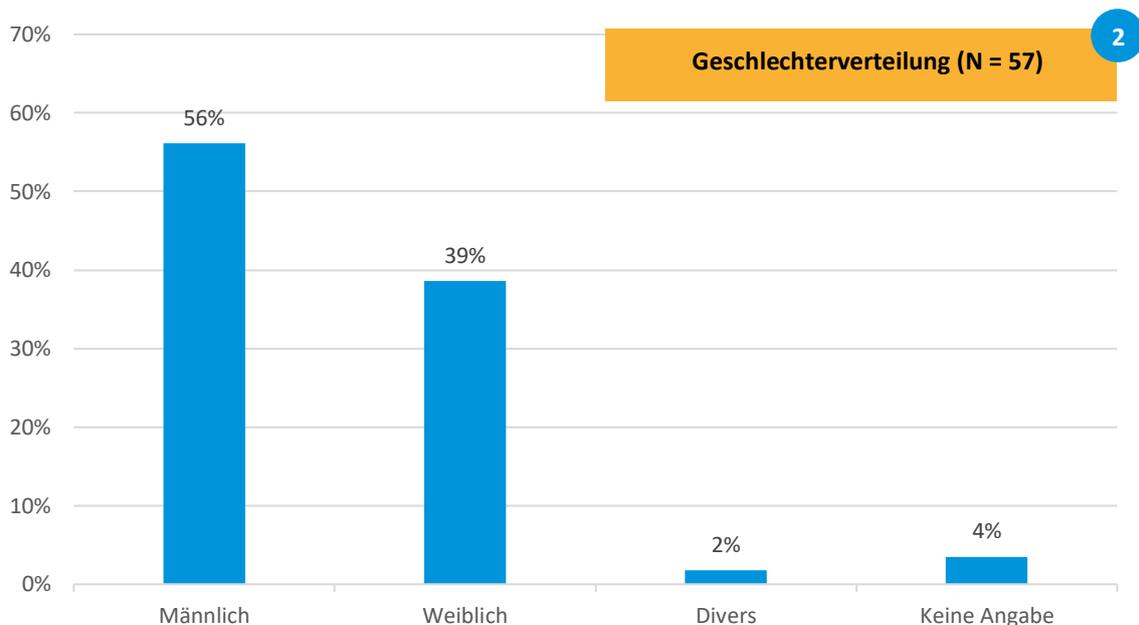
Aus dem Ansatz wurde ein Science-Pub-Quiz als konkretes Pilotformat umgesetzt. Dazu konnten sich verschiedene Teams von jeweils bis zu vier Personen anmelden. Teil des Programms waren ebenso zwei kurze Präsentation von Wissenschaftler*innen (im Pilotprojekt Geowissenschaften und Technikgeschichte), um einen konkreten Wissenschaftsbezug herzustellen. In den Fragerunden wurden sowohl wissenschafts- als auch handwerksbezogene Fragen sowie Fragen zum Allgemeinwissen gestellt. Die Teams beantworteten die Fragen auf einem Gruppenzettel, der zum Schluss eingesammelt und ausgewertet wurde. Die Auflösung erfolgte dann gemeinsam mit den Moderatoren und die besten Teams wurden gekürt. Durchgeführt wurde das Science-Pub-Quiz in einer angemieteten Event- und Musiklocation – dem *Substage-Café* in Karlsruhe. Die Bewerbung erfolgte über Plakate und Flyer an den Berufsschulen in Karlsruhe, eine Anzeige im Magazin der Kreishandwerkerschaft (die das Format als Partner unterstützte) sowie Online-Kommunikation in Event-Kalendern und lokalen News-Seiten.

Kurzüberblick zur Evaluation*

Insgesamt zeigte sich eine relativ große Zufriedenheit mit dem Quiz (vgl. Abbildung 1). Insbesondere die Mischung aus „wissenschaftlichen“ und „handwerklichen“ Fragen und die wissenschaftlichen Kurzvorträge wurden in Interviews nach dem Quiz gelobt und die Befragten sprachen sich stark für eine Wiederholung aus.

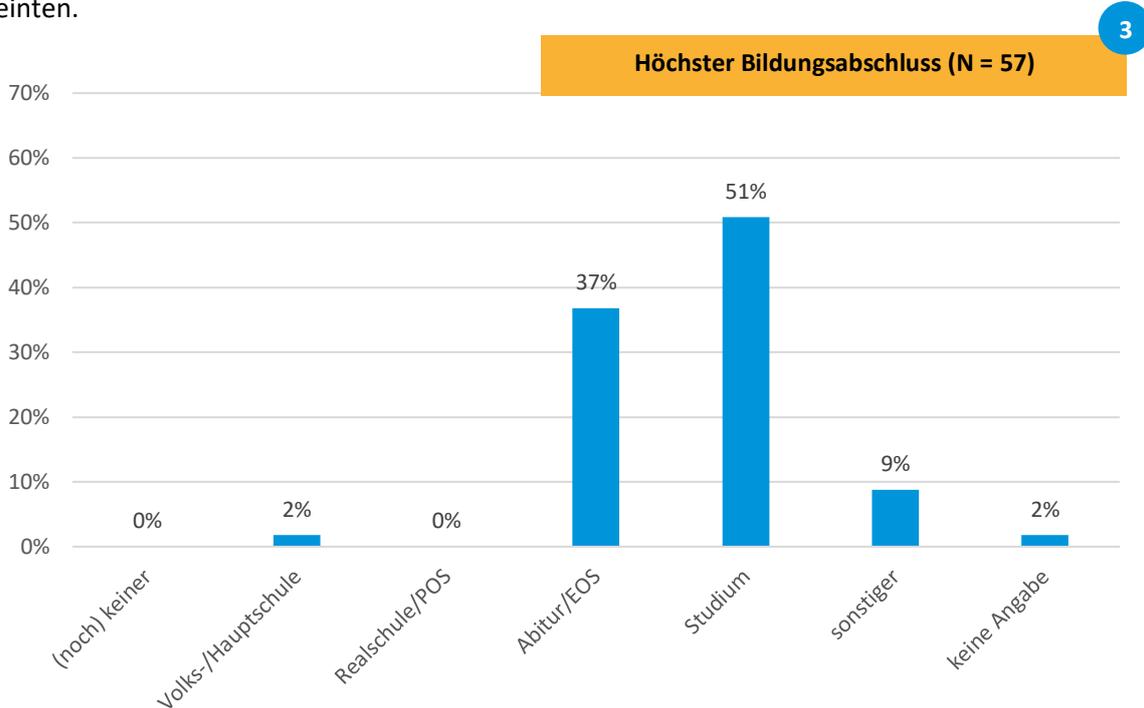


Hinsichtlich der Demographie des Publikums zeigte sich, dass mehr Männer als Frauen die Veranstaltung besuchten (vgl. Abbildung 2). Angesprochen wurde zudem ein eher junges Publikum mit einem Median-Alter von 25 Jahren. Die jüngste befragte Person war 18 Jahre alt, die älteste 40.

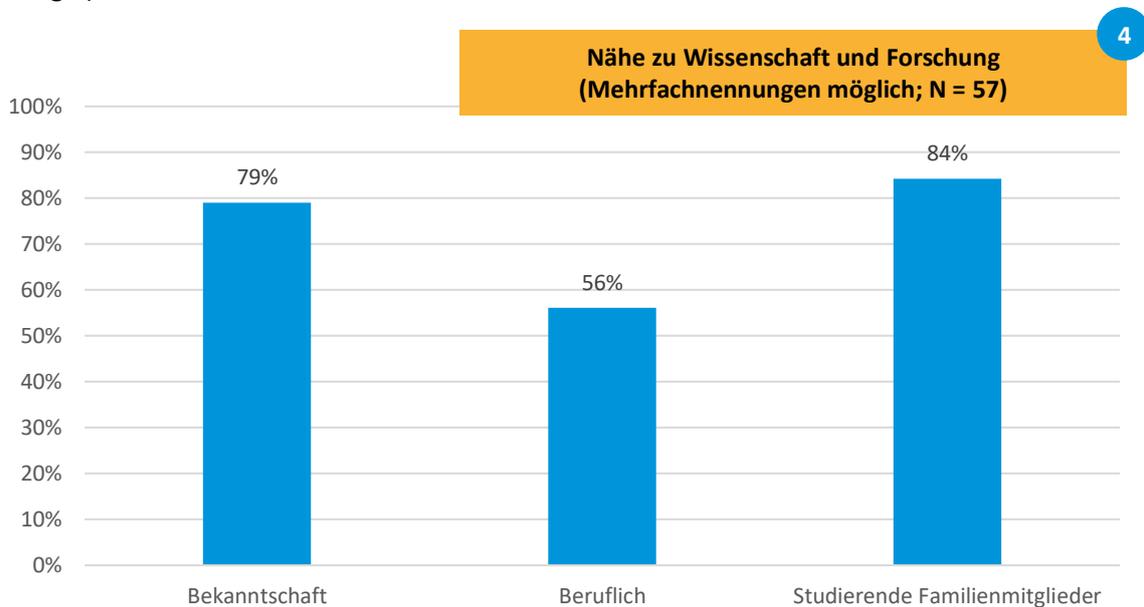


* Zur Evaluierung wurden die Teilnehmer*innen gebeten, einen Fragebogen auszufüllen. Zusätzlich wurden im Nachgang telefonische Interviews mit Teilnehmer*innen geführt. Die Angaben bilden aufgrund der begrenzten Fallzahl nur einen Ausschnitt ab.

In Hinblick auf den höchsten Bildungsabschluss wird hingegen eine starke Dominanz von Personen mit Abitur (37 %) und Studienabschluss (51 %) deutlich (vgl. Abbildung 3). 12 % gaben an, eine Berufsausbildung zu besitzen und 11 % gerade eine solche zu absolvieren. 32 % gaben an, dass sie einen Migrationshintergrund** besitzen, während 67 % dies verneinten.

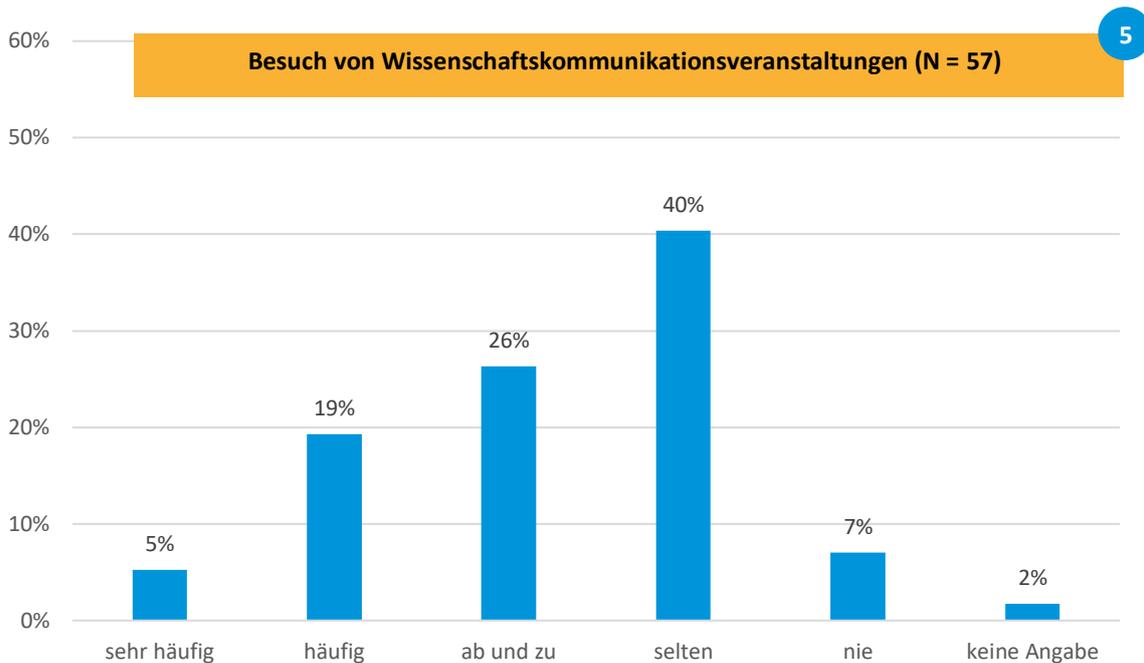


Ein Großteil der befragten Personen wies eine Nähe zu Wissenschaft und Forschung in mehreren Dimensionen – Bekanntschaft mit Wissenschaftler*innen, beruflicher Bezug zu Wissenschaft, studierende Familienmitglieder – auf (vgl. Abbildung 4).



Die Mehrzahl der befragten Personen besucht zumindest „ab und zu“ Veranstaltungen aus dem Bereich Wissenschaftskommunikation. 40 % gaben an, solche Veranstaltungen nur selten zu besuchen und 7 % haben laut eigener Aussage zuvor nie an solch einem Event teilgenommen (vgl. Abbildung 5).

** Ein Migrationshintergrund wurde als vorhanden gezählt, wenn entweder mindestens ein Elternteil oder die befragte Person selbst im Ausland geboren wurde.



Fast alle befragten Teilnehmer*innen gaben an, dass sie beim Quiz etwas Neues gelernt hätten (93 %) und 39 % sagten, dass sie sich aufgrund des Quiz in Zukunft mehr mit Wissenschaft beschäftigen möchten, während noch 33 % dies „vielleicht“ tun wollten.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass zwar sowohl eine hohe Zufriedenheit mit dem Format als auch ein Lerneffekt festgestellt werden konnten, dabei aber ein eher bildungs- und wissenschaftsnahes Publikum teilgenommen hat. Genau Informationen zur Nicht-Teilnahme weiterer Berufsschüler*innen liegen nicht repräsentativ, sondern nur als einzelne Rückmeldungen vor: die in die Entwicklung eingebundenen Schüler waren zum Quiz wieder in Phasen der betrieblichen Arbeit und oft auch geografisch im weiteren Umfeld verstreut. Andere Berufsschüler*innen berichteten, dass sie zu dem vorher unbekanntem Format keinen Bezug hatten. Zwar ist eine heterogene Publikumszusammensetzung durchaus erstrebenswert, in diesem konkreten Fall müsste aber die Ansprache der eigentlichen Zielgruppe verbessert werden (siehe auch Empfehlungen im folgenden Abschnitt).

Praktische Empfehlungen aus der Projekterfahrung

- Das Quizformat an sich funktioniert gut. Dies zeigen auch die mittlerweile vermehrt stattfindenden Science-Pub-Quiz-Veranstaltungen in anderen Städten.
- Bei der Auswahl und Gestaltung der Fragen ist es wichtig, nicht nur bildungsbürgerlich geprägtes und akademisches Wissen abzufragen, sondern auch Aspekte, zu denen die Teilnehmenden auch gemeinsam knobeln und überlegen können. Ebenso sollten die Frage-Typen variiert werden (Schätzfragen, Erklärungen, zeitliche Einordnungen usw.).
- Die Einbindung der wissenschaftlichen Kurzvorträge hat gut funktioniert – wenn sie nicht zu lang sind und ansprechend präsentiert werden, bilden sie eine gute Ergänzung zum Abendprogramm. Auch die Wahl von Doktorand*innen als Vortragende hat sich bewährt, da diese auch in anschließenden Gesprächen einen authentischen Einblick in ihre tägliche Arbeit in der Forschung geben konnten und mehr Nähe zu einem jüngeren Publikum ausweisen als bspw. Professor*innen, die ähnlich wie Lehrer*innen eher als Autoritätspersonen gesehen werden könnten, wodurch der ungezwungene Charakter der Veranstaltung eingeschränkt wäre.

- Bei diesem wie den anderen beiden Pilotprojekten war es die größte Herausforderung, Vertrauen in der Community aufzubauen. Zwar wurde das Projekt von den Schulen und auch der Kreishandwerkerschaft unterstützt, für eine Etablierung im Kreis der Berufsschüler*innen wäre trotz aller Werbemaßnahmen eine mehrmalige Durchführung hilfreich. Für andere Projekte empfiehlt es sich daher dringend, genügend Zeit einzuplanen, sich selber auch anderweitig in die Community einzubringen (eine Überlegung im Pilotprojekt war, eine weitere Ausgabe des Science-Pub-Quiz bei einem Schulfest anzubieten) und langfristig zu denken.

Das Projekt „Wissenschaft für alle“

Das Karlsruher Institut für Technologie, Department Wissenschaftskommunikation, hat zusammen mit Wissenschaft im Dialog und gefördert von der Robert Bosch Stiftung von 2017 bis 2020 im Projekt „Wissenschaft für alle“ systematisch untersucht, welche Bevölkerungsgruppen bisher nicht oder kaum von Wissenschaftskommunikation erreicht werden, warum sie nicht erreicht werden und wie man das ändern kann.

Die im Rahmen eines Literaturreviews bestätigte Heterogenität und die Vielfalt der bisher nicht erreichten Gruppen machen es schwierig, diese klar zu definieren. Meist führen ein Zusammenspiel verschiedener Exklusionsfaktoren (Intersektionalität) bzw. ursächlich deren fehlende oder unzureichende Berücksichtigung seitens der Wissenschaftskommunikation zu einer Ausgrenzung. Daher wurde zur Systematisierung der Rechercheergebnisse in der entwickelten Typologie der Fokus anstatt auf gesellschaftliche Gruppen auf diese Faktoren gelegt.

Für den weiteren Verlauf des Projekts wurden drei beispielhafte Communities, die von klassischen Formaten der Wissenschaftskommunikation oft nicht erreicht werden, intensiver eingebunden: 1) sozial benachteiligte Menschen in marginalisierten Stadtteilen, 2) Berufsschüler*innen sowie 3) muslimische Jugendliche mit Migrationshintergrund. Erkenntnisse über ihre Situation und Bedürfnisse wurden mit Interviews und Fokusgruppen gewonnen. In einem partizipativen Ansatz wurden gemeinsam mit Vertreter*innen der jeweiligen Communities neue Formate oder Zugangswege für die Wissenschaftskommunikation entwickelt und erprobt.

Kontakt

www.wissenschaft-fuer-alle.de

Philipp Schrögel: philipp.schroegel@kit.edu

Jona Adler: jona.adler@w-i-d.de

Dieser Erfahrungsbericht ist hier online verfügbar: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3988237>

Gefördert von:

wissenschaft  im dialog

