

Zwischen Wissenschaft und Alltag: Eine Beobachtungsstudie zum Forschungsbezug an Informations- ständen auf Wissenschaftsfestivals

Clara Weiß

Clara Weiß

**Zwischen Wissenschaft und Alltag:
Eine Beobachtungsstudie zum Forschungsbezug an
Informationsständen auf Wissenschaftsfestivals**

Science In Presentations Arbeitsberichte

#9

Dezember 2020

Impressum

Redaktion:

Clara Weiß, Philipp Schrögel (Endredaktion)

(Gekürzte und überarbeitete Fassung der Bachelorarbeit von Clara Weiß im Studiengang Wissenschaft – Medien – Kommunikation am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), betreut von Dr. Philipp Niemann.)

Herausgeber:

Projekt Science In Presentations

Dr. Philipp Niemann

E-Mail: niemann@nawik.de

Nationales Institut für Wissenschaftskommunikation gGmbH

Schloss-Wolfsbrunnenweg 33

D-69118 Heidelberg

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Institut für Technikzukünfte

Department für Wissenschaftskommunikation

Kaiserstr. 12, Geb. 20.30

D-76131 Karlsruhe

ISSN: 2510-2001

Die Publikation ist verfügbar unter:

www.science-in-presentations.de

Das Projekt „Science In Presentations“ wird vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT) gemeinsam mit dem Nationalen Institut für Wissenschaftskommunikation (NaWik) durchgeführt. Die Klaus Tschira Stiftung gemeinnützige GmbH fördert das Forschungsprojekt.

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt alleine bei den Autorinnen und Autoren.

Bildnachweise:

Titelbild, Abbildung 2,3 und 7: Clara Weiß; Abbildung 1: Philipp Schrögel



Die Science In Presentations Arbeitsberichte sind unter einer „Creative Commons Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International“ Lizenz lizenziert.

Quellenangabe für diesen Bericht:

Clara Weiß: Zwischen Wissenschaft und Alltag: Eine Beobachtungsstudie zum Forschungsbezug an Informationsständen auf Wissenschaftsfestivals, Science in Presentations Arbeitsberichte, #9, Dezember 2020. Lizenz: [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	1
Idee und Forschungsfrage.....	1
Forschungsdesign und Erhebung.....	1
Theorie	2
Einführung Wissenschaftsfestivals.....	2
Abgrenzung.....	2
Wissenschaftsfestivals als Teil der Wissenschaftskommunikation.....	3
Hintergrund und Entstehung: Von England nach Deutschland	3
Wissenschaftsfestivals – Theoretische Prämissen.....	4
Der Aktuelle Forschungsstand.....	4
Vom Public Awareness of Science zum Public Engagement of Science	5
Wissenschaft vs. Alltag	7
Methodik	7
Die Beobachtung.....	7
Der Beobachtungsbogen	9
Die Befragung.....	9
Stichprobe und Vorgehen.....	10
Ergebnisse	11
Festivals mit Informationsständen mit deutlichem Forschungsbezug	11
Die Forschungsmeile Bremen	11
Die Lange Nacht der Wissenschaft Nürnberg/Fürth/Erlangen	13
Quantitativer Vergleich der Beobachtungsbögen	15
Weitere Festivals.....	16
Die lange Nacht der Wissenschaft Pforzheim.....	16
Explore Science Mannheim	17
Schlussfolgerungen.....	18
Diskussion	19
Fazit	20
Anhang.....	21
Das Projekt „Science In Presentations“ (SIP).....	21
Literatur	21

Einleitung

„The wind of change is blowing through the world of science outreach.“
John Durant (2013: 2681)

Lernen, wie man einen Flugdrachen bastelt, mit einer Virtual-Reality-Brille Korallenriffe entdecken oder sich Sand durch die Finger rieseln lassen, wie es ihn auf dem Mars gibt – naturwissenschaftliche Themen können spannend und unterhaltsam sein. Das Bild der Wissenschaft in einem Elfenbeinturm gehört seit langem der Vergangenheit an. Schon 1999 unterschrieben die Präsident*innen renommierter Forschungsinstitute das Memorandum ‚Public Understanding of Science and Humanities (PUSH)‘. In dieser Erklärung heißt es unter anderem: „Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler werden aufgefordert, ihre Arbeit öffentlich auch in einer für den Nicht-Spezialisten verständlichen Form darzustellen“ (Müller 2004: 1). Neben dieser Zielsetzung sind auch die Rahmenbedingungen festgehalten. Bei der Ausgestaltung des Dialogs zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit sind der Kreativität keine Grenzen gesetzt. Seither hat sich nicht nur international, sondern auch in Deutschland eine vielseitige Landschaft der Wissenschaftskommunikation entwickelt (vgl. Dernbach, Kleinert und Münder 2012: 2/ Lügger 2018).

Bei Science-Slams stellen Nachwuchswissenschaftler*innen dem Publikum auf möglichst unterhaltsame Weise ihre Arbeit in einer Art Wettkampf vor. Öffentliche Vorträge bieten einem interessierten Laienpublikum einen spannenden Einblick in ein spezielles Thema. Wenn Forschungseinrichtungen ihre Tore öffnen und Besucher*innen zu Führungen einladen, präsentieren sie dadurch ihre tägliche Arbeit. Eine Veranstaltungsform, die vielfältige Aktivitäten bietet, ist das Wissenschaftsfestival. Neben Vorlesungen und Shows auf großen Bühnen können die Besucher*innen oft auch an Mitmachaktionen und Workshops teilnehmen. Da bei Wissenschaftsfestivals die Wissenschaftler*innen oft selbst vor Ort sind, haben die Besucher*innen insbesondere bei kleineren Programmpunkten die Möglichkeit, mit Forschenden in Kontakt zu treten (vgl. Schrögel et al. 2017: 33). Über die Motive und Interessen der Besucher*innen konnten bereits Erkenntnisse gewonnen werden, diese werden zu Beginn der folgenden Arbeit zusammengefasst. Danach erfolgt eine Abgrenzung von Wissenschaftsfestivals und die Herausarbeitung einiger Charakteristika. Zudem sollen Wissenschaftsfestivals auch im Kontext der Wissenschaftskommunikation betrachtet werden. Über den Aufbau eines Wissenschaftsfestivals und die Perspektive der Veranstalter*innen gibt es hingegen noch wenige Erkenntnisse. Diese Erhebung soll hierzu einen Beitrag leisten.

Idee und Forschungsfrage

Auf vielen Wissenschaftsfestivals können sich Besucher*innen an Informationsständen über unterschiedliche Themen informieren. Die Inhalte der Stände sollen den Mittelpunkt dieser Studie darstellen. An den Ständen präsentieren beispielsweise universitäre oder außeruniversitäre Forschungseinrichtungen den Besucherinnen und Besuchern ihre Arbeit. In dieser Studie liegt das Augenmerk auf den technischen und naturwissenschaftlichen Fachbereichen. Auf unterschiedliche Art, beispielsweise mit Plakaten, Ausstellungsstücken oder kleinen Experimenten, stellen Wissenschaftler*innen ihre Forschungsgegenstände und Ergebnisse vor. Diese Arbeit will die Frage beantworten, ob die Informationsstände in erster Linie die Forschung der Wissenschaftler vorstellen oder ob der Alltagsbezug im Vordergrund steht. Zeigen die Exponate den Besuchern*innen einen Ausschnitt der wissenschaftlichen Arbeit oder wird auf spielerische Weise stark abstrahierte Forschung in Form von alltagsbezogenen Anwendungen vorgeführt? Stehen die Alltagsanwendungen im Vordergrund, schließen sich weitere Fragen an: Wollen die Veranstalter*innen von Wissenschaftsfestivals überhaupt einen Einblick in die Forschung gewähren? Wird das Potential verschenkt, die Wissenschaft und Forschung hinter den Alltagsanwendungen zu zeigen? Um diese Fragen zu beantworten, wurden an vier Wissenschaftsfestivals Erhebungen durchgeführt.

Forschungsdesign und Erhebung

Die Erhebung soll das örtliche Setting und die inhaltliche Ausgestaltung der Wissenschaftsfestivals erfassen. Hierzu wird eine Beobachtungsstudie in zwei Stufen durchgeführt. Zuerst findet eine Beobachtung der örtlichen Gegebenheiten statt. Dabei soll der genaue räumliche Aufbau erfasst werden. Im zweiten Schritt folgt die Beobachtung der Informationsstände unter Zuhilfenahme eines Beobachtungsbogens. Um die gewonnenen Erkenntnisse in einen größeren Kontext einordnen zu können,

sollen Befragungen durchgeführt werden. Wie die Besucher der Festivals die Informationsstände und deren Forschungsbezug wahrnehmen, soll durch Leitfadeninterviews eruiert werden. Anschließende Gespräche mit den Veranstaltern*innen sollen die Ziele der Veranstaltungen ergründen und helfen, einen Gesamtzusammenhang herzustellen. Zum Schluss erfolgt eine kritische Reflexion der Erhebung.

Theorie

Um sich einer so komplexen Veranstaltung, wie einem Wissenschaftsfestival zu nähern, müssen im Vorfeld einige theoretische Überlegungen erfolgen. Da es sich bei diesen Events um ein relativ neues Phänomen handelt, gibt es dazu wenige Studien. Zunächst soll eine Klärung von Begrifflichkeiten und deren Einordnung einen Überblick schaffen.

Einführung Wissenschaftsfestivals

Für Wissenschaftsfestivals gibt es keine einheitliche Definition. Abhängig von den Veranstalter*innen und deren individuellen Zielen sind den Events kaum gestalterische Grenzen gesetzt (vgl. Burns, O'Connor und Stockmayer 2003: 166). Bei genauerer Betrachtung lassen sich aber einige Gemeinsamkeiten erkennen, die eine Abgrenzung ermöglichen. Dadurch könnte auch eine eigene Rolle von Wissenschaftsfestivals in der Welt der Wissenschaftskommunikation erkennbar werden. Um das Phänomen vollständig zu erfassen, darf auch ein Blick auf die Anfänge und Entwicklungen der Festivals nicht fehlen.

Abgrenzung

Wissenschaftsfestivals sind, ähnlich wie Science-Slams oder Show-Vorlesungen, moderne Arten der Wissenschaftskommunikation mit Eventcharakter. Sie lassen sich dennoch durch einige Besonderheiten von anderen Veranstaltungen abgrenzen. Bei diesem übergreifenden Präsentationsanlass werden den Besuchern*innen, durch eine Vielzahl unterschiedlicher Aktivitäten, Themen aus Naturwissenschaft und Technik nähergebracht. Es finden nicht nur Vorträge auf großen Bühnen statt, die Besucher*innen haben in der Regel auch die Möglichkeit, sich beispielsweise bei Mitmachaktionen, Workshops oder an Informationsständen unmittelbar mit Wissenschaftler*innen und deren Themen auseinanderzusetzen (vgl. Schrögel et al. 2017: 33). Diese Formate haben im Englischen den Begriff ‚kiosk-type formats‘ geprägt. Durch die Vielzahl an Angeboten wird allen Altersstufen ein zielgruppengerechtes Programm geboten (vgl. Jensen und Buckley 2012: 561). Die Besucher*innen finden an den Informationsständen beispielsweise Plakate mit Bildern und Texten, Exponate aus den Laboren, Modelle oder kleinere Experimente. Die Besonderheit von Wissenschaftsfestivals ist, dass im Gegensatz zu einem Museum vor allem aktuelle Forschung präsentiert wird und die Wissenschaftler*innen selbst am Stand anwesend sind (vgl. Ebd.: 560). Die Besucher bekommen dadurch die Möglichkeit, mit den Forschenden in direkten Kontakt zu treten und Fragen zu stellen (vgl. Ebd.: 561). Dass Forscher*innen sich persönlich Zeit nehmen und Engagement zeigen, ist wohl vor allem durch die begrenzte Dauer der Festivals bedingt. Nach einer Studie von Eric Jensen und Nicola Buckley macht gerade die Interaktionsmöglichkeit mit den Wissenschaftler*innen einen wichtigen Teil der positiven Bewertung durch die Besucher aus (vgl. Ebd.: 560).

Formal kann man Wissenschaftsfestivals danach unterscheiden, ob sie zentral oder dezentral organisiert werden. Bei einer zentralen Organisation findet sich auch ein zentrales Veranstaltungsgelände. Bei einer dezentralen Organisation finden die einzelnen Programmpunkte räumlich getrennt statt. Veranstaltet werden die Events meist von Städten, Universitäten oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Auch bei der Dauer der Wissenschaftsfestivals gibt es Unterschiede. Manche dauern nur einen Tag, andere erstrecken sich über eine Woche. Der Eintritt ist in den meisten Fällen kostenlos (vgl. Schrögel et al. 2017: 33). Das Gelände ist dann frei zugänglich oder, wie im Beispiel des Explore Science Mannheim, wird der Eintritt über kostenlos und unbegrenzt verfügbare Gutscheine geregelt.

Eine weitere Besonderheit von Wissenschaftsfestivals ist, dass Besucher*innen ihren Aufenthalt auf dem Festival frei gestalten können. Bei anderen Veranstaltungen mit Vorträgen folgt der Besucher einem vorgegebenen Programm. Auf Wissenschaftsfestivals können die Besucher frei entscheiden, welche Angebote sie wahrnehmen, in welcher Reihenfolge sie die Stationen besuchen und wie intensiv sie sich mit den einzelnen Elementen auseinandersetzen wollen (vgl. Bultitude 2014: 2).

Viele Merkmale, die den Charakter eines Wissenschaftsfestivals ausmachen, treffen auch auf lange Nächte der Wissenschaft zu. Diese finden allerdings meistens nur an einem Tag statt und, wie der Name

schon sagt, am Abend. Die einzelnen Programmpunkte beider Events ähneln sich hingegen stark (vgl. Schrögel et al. 2017: 33). Da Informationsstände, welche auf beiden Events zu finden sind, den Kern der folgenden Untersuchung bilden, werden lange Nächte der Wissenschaft in dieser Arbeit den Wissenschaftsfestivals zugeordnet.

Wissenschaftsfestivals als Teil der Wissenschaftskommunikation

Wie in der Einleitung bereits erwähnt, ist die PUS-Bewegung in vollem Gange. Es stellt sich hier nicht mehr die Frage nach dem ‚Ob‘, sondern nur noch danach, wie wissenschaftliche Arbeiten der Öffentlichkeit präsentiert werden. Neue naturwissenschaftliche Erkenntnisse werden nicht mehr nur in Zeitungs- und Zeitschriftenartikel aufbereitet. Bei der Ausgestaltung der Wissenschaftskommunikation sind der Kreativität keine Grenzen gesetzt (vgl. Dernbach, Kleinert und Münder 2012: 2/ Luger 2018).

Um die unterschiedlichen Möglichkeiten hinsichtlich ihrer Zielsetzung, Zielgruppen und der verwendeten Mittel unterscheiden zu können, schlagen Beatrice Dernbach, Christian Kleinert und Herbert Münder (2012) in der Einleitung ihres „Handbuch Wissenschaftskommunikation“ eine Einteilung in drei Ebenen vor. Auf der ersten Ebene, der Makroebene, werden die Erkenntnisse aus der Forschung aufbereitet und der Gesellschaft zugänglich gemacht. Das Wissen muss dabei so kommuniziert werden, dass sowohl die Gesellschaft als auch die Politik danach handeln können. Auf der Mesoebene gehen diese Ziele noch einen Schritt weiter. Hier steht die Anwendung von Wissenschaft auf gesellschaftlicher oder politischer Ebene im Vordergrund. Ihre Probleme können sogar den Ausgangspunkt weiterer wissenschaftlicher Forschung darstellen. Auf der Mikroebene sind es die Forschenden selbst, die sich einzelnen Problemstellungen widmen, an spezifischen Lösungen arbeiten und diese anschließend veröffentlichen (vgl. Dernbach, Kleinert und Münder 2012: 3). Wissenschaftsfestivals lassen sich auf der Mesoebene einordnen, denn hier spielt, im Gegensatz zur Makroebene, die Interaktion von Gesellschaft und Wissenschaft eine wichtige Rolle. Die Besucher werden mit naturwissenschaftlichen Themen und Inhalten konfrontiert und erfahren mehr über deren Auswirkungen auf ihren Alltag. Themen und Problemstellungen werden von den Wissenschaftler*innen, wie es auf der Mikroebene der Fall wäre, nicht aufgegriffen. Die Mesoebene widmet sich der „Anwendungsorientierung politischer und wirtschaftlicher Prozesse und Entscheidungen“ (Ebd.: 3). Wissenschaftsfestivals sind hierfür ein gutes Beispiel, denn den Besucher*innen werden wissenschaftliche Forschung und ihre alltägliche Verwendung vorgestellt. Die Festivals können einen wertvollen Beitrag im Sinne der Wissenschaftskommunikation leisten. Die Funktionen, welche Wissenschaftskommunikation erfüllen sollte, fassen Dernbach, Kleinert und Münder (2012) in ihrem Handbuch zusammen:

- „Forschungsthemen generieren und sie ins gesellschaftliche Bewusstsein rücken;
 - Informationen und Aufklärung über wissenschaftliche Prozesse und Erkenntnisse liefern und ermöglichen;
 - Legitimation und Vertrauen für Forschung gewinnen;
 - Beiträge zur kritischen Reflexion und zum (lebenslangen) Lernen leisten;
 - Bürger von der Relevanz der Wissenschaft überzeugen und Zugang ermitteln zu wissenschaftlichen Quellen;
 - Konzepte und Erfahrungen austauschen;
 - Vernetzen, koordinieren, (kreative) Potenziale ausschöpfen;
 - Lösungen entwickeln und diese kommunizieren;
 - Nachwuchs interessieren und fördern.“
- (Dernbach, Kleinert und Münder 2012: 8)

In wie weit Wissenschaftsfestivals zumindest versuchen, diese Funktionen zu erfüllen, wird am Ende dieser Arbeit erörtert.

Hintergrund und Entstehung: Von England nach Deutschland

Die Idee, Erkenntnisse aus der Wissenschaft öffentlich zu präsentieren, ist nicht neu. Schon Anfang des neunzehnten Jahrhunderts hielt die British Association for the Advancement of Science (BA) einmal im Jahr ein einwöchiges Treffen ab, welches auch der Öffentlichkeit die Möglichkeit bot, Vorträge zu besuchen. Neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen wurde so eine mögliche große Bühne geboten. Das erste moderne Sciencefestival, welches zum Vorbild heutiger Events wurde, fand 1989 in Edinburgh statt (vgl. Nolin, Bragesjö und Kasperowski 2003: 271). Inspiriert vom Erfolg der Kulturfestivals in Edinburgh, sollten auch naturwissenschaftliche Themen originell dargestellt werden. Bei der

Veranstaltung des ersten Wissenschaftsfestivals spielten auch finanzielle Motive eine Rolle. Der Tourismus in Edinburgh sollte während der Osterferien angekurbelt werden und ein einzelnes Kulturevents konnte der lokalen Wirtschaft bis zu 20 Millionen Pfund einbringen (vgl. Bultitude, McDonald und Custead 2011: 168). Während die Zahl der Wissenschaftsfestivals in den 1990er Jahren nur langsam anstieg, erlebten sie in den 2000er Jahren einen regelrechten Boom. (Bultitude, McDonald und Custead 2011: 175)

Nach Gründung der Initiative ‚Wissenschaft im Dialog‘ fand im Jahr 2000 das erste Wissenschaftsfestival, der Wissenschaftssommer, in Deutschland statt. 2001 schlossen sich viele kleinere europäische Organisationen zur European Science Event Association (Eusea) zusammen (vgl. Münder 2012: 93-94). Eusea, welche sich selbst als „knowledgesharing platform“ (Eusea 2005) bezeichnet, hat in den letzten Jahren auch eigenen Projekte, wie WONDERS und 2WAYS, zur besseren Vernetzung und Weiterentwicklung von Wissenschaftsfestivals vorangetrieben (vgl. Ebd.: 95).

Die Art der gebotenen Programmpunkte ist meist ähnlich, die Dimension der Veranstaltung und die Ausgestaltung der Aktionen unterscheiden sich hingegen deutlich (vgl. Ebd.: 94). Ebenso individuell sind auch die einzelnen Motive und Zielsetzungen. Im sogenannten ‚White Book‘ (Eusea 2005), einer Art Handlungsleitfaden mit den wichtigsten Tipps zur Veranstaltung eines Wissenschaftsfestivals, hat die Eusea unterschiedliche Zielsetzungen skizziert. Im Wesentlichen werden hier zwei Kategorien vorgestellt und anhand von Beispielen ausgeführt.

Ziele mit Bezug zur Wissenschaft beziehungsweise Wissenschaftskommunikation:

- (...) „to open ways to European collaboration (France, Fête de la Science)
- to celebrate science and importance to people’s lives (United Kingdom, National Science Week)“ (Eusea 2005).

Ziele mit Bezug zur jeweiligen Region oder Stadt:

- „In Luxemburg there was until recently no university at all; higher education had to migrate to other countries. In order to compete internationally and gain a new position in the science society, a Science Festival has been introduced to raise awareness among the inhabitants (Luxemburg Science Festival)“ (Eusea 2005).

Auch die Ziele deutscher Festivals lassen sich in dieses Schema übertragen. Auf der Internetseite des Explore Science Mannheim ist beispielsweise zu lesen, dass die Veranstalter*innen es sich zur Aufgabe gemacht haben, „neueste Erkenntnisse und Entwicklungen aus Forschung und Technik“ (Explore Science o.D.) zu präsentieren und bei jungen Menschen das Interesse an naturwissenschaftlichen Themen zu wecken. Dies lässt sich gemäß der oben genannten Unterscheidung den Zielen der Wissenschaftskommunikation zuordnen. Gleichzeitig sollen auch Schülerinnen und Schüler umliegender Schulen als Expert*innen eingesetzt werden und ein „schulübergreifender Dialog“ (Explore Science o.D.) gestartet werden. Dieses Ziel wiederum hat einen klaren Bezug zur Region. Hier wendet sich das Festival gezielt an Schulen aus dem Rhein/Neckar-Gebiet.

Wissenschaftsfestivals – Theoretische Prämissen

Nach einer Studie von Karen Bultitude aus dem Jahre 2011 besuchten 5,6 Millionen Menschen weltweit 94 Festivals (vgl. Bultitude, McDonald und Custead 2011: 165). Obwohl diese Zahl beachtlich ist, gibt es, abgesehen von der Evaluation vieler Events vor Ort durch die Veranstalter, wenig wissenschaftliche Forschung auf diesem Gebiet. Dieses Kapitel soll einige Erkenntnisse zusammentragen und relevante Begriffe genauer definieren.

Der aktuelle Forschungsstand

Bevor auf einzelne Wissenschaftsfestivals genauer eingegangen werden soll, verschafft eine Studie von Bultitude, McDonald und Custead (2011) einen Überblick. Beispielsweise finden 68 der 94 in der Studie identifizierten Wissenschaftsfestivals in Europa statt, zehn in Nordamerika und fünf in Asien. Knapp die Hälfte der Events finden jährlich statt. Hierzu wird angemerkt, dass viele der untersuchten Festivals, die weniger als einmal im Jahr stattfinden, erst nach 2006 gegründet wurden und eine Kontinuität noch nicht absehbar ist. Es gibt nur ein Festival, welches vor 2006 gegründet wurde und nur sporadisch stattfindet (vgl. Bultitude, McDonald und Custead 2011: 174).

Auch wenn Wissenschaftsfestivals noch relativ neu in der Forschungslandschaft der Wissenschaftskommunikation sind, konnten vor allem durch die gute Evaluation der Veranstaltungen

einige Erkenntnisse gewonnen werden. Die Organisator*innen einiger Festivals im Vereinten Königreich veröffentlichen die Ergebnisse ihrer Erhebungen in einem ausführlichen Bericht. Der British Science Festival Evaluation Report (British Science Association 2017) stellt beispielsweise alle 2017 auf dem Festival in Brighton gewonnen Erkenntnisse vor. Der Bericht fasst zu Beginn wichtige Informationen über das Festival zusammen, beispielsweise, dass das Verhältnis von weiblichen Rednerinnen zu männlichen Rednern bei 46:54 lag oder dass 56% der Aktionen auf dem Universitätsgelände stattfanden, während die anderen Programmpunkte über die Stadt verteilt waren. Im nächsten Kapitel des Reports folgen Informationen über die Besucherinnen und Besucher. Die Angaben zum Geschlechterverhältnis zeigen einen höheren Frauenanteil. Die Tabelle zur Altersverteilung wies auf, dass der Großteil (44 %) in diesem Beispiel zwischen 16 und 34 Jahren alt war. Die vier darauffolgenden Altersklassen sind prozentual ähnlich vertreten (vgl. British Science Association 2017).

Bei der Betrachtung allgemeiner Studien, unabhängig vom obigen Beispiel, kann festgestellt werden, dass den größten Teil der Besucher*innen Familien und Schulklassen ausmachen. Als Grund für ihren Besuch gaben die meisten an, etwas lernen zu wollen und ein generelles Interesse an Wissenschaft zu haben (vgl. Bultitude, 2014: 1). Die Möglichkeit der Besucher*innen, mit Forschern in Kontakt zu treten, konnte als weiterer wichtiger Faktor für ein positives Erleben identifiziert werden. Wissenschaftsfestivals scheinen einen großen Einfluss auf ihre Besucher*innen auszuüben. Dies bestätigt auch eine flämische Studie von Nolin, Bragesjö und Kasperowski (2003). Hier wurden teilnehmende und nichtteilnehmende Personen miteinander verglichen. Die beiden Gruppen zeigten deutliche Unterschiede. Diejenigen, die ein Festival besucht hatten, wiesen ein gesteigertes Interesse und ein größeres Bewusstsein für Naturwissenschaften auf. Außerdem konnte bei den Schülern*innen ein höheres Interesse an naturwissenschaftlichen Fächern festgestellt werden. Als gesamtgesellschaftliche Folgen war ein größeres Vertrauen in die Vorteile wissenschaftlicher Forschung und neuer Technologien erkennbar (vgl. Nolin, Bragesjö und Kasperowski 2003: 275-276). Jensen und Buckley (2012) konnten beispielsweise feststellen, dass nach dem Besuch eines Wissenschaftsfestivals die Bereitschaft, Müll zu trennen von 28% auf 48% stieg (Jensen und Buckley 2012: 562). Als ein weiteres Argument für den großen Einfluss von Wissenschaftsfestivals könnte herangezogen werden, dass Schüler*innen, die eine Veranstaltung mit ihrer Schulklasse besucht haben, gemeinsam mit Freunden und der Familie wiederkommen (Bultitude 2014: 2).

Viele Evaluationen haben aber auch gezeigt, dass das Bildungsniveau der Besucher*innen von Wissenschaftsfestivals höher war als im Durchschnitt der Gesamtbevölkerung und wenig ethnische und sozioökonomische Diversität aufwies. Wissenschaftsfestivals wurden aus diesem Grund dafür kritisiert, nur die Zielgruppe zu erreichen, die sich ohnehin für naturwissenschaftliche Themen interessiert. Eine neuere Studie hingegen konnte das Gegenteil belegen. Wissenschaftsfestivals schaffen es, eine breite Öffentlichkeit anzusprechen und haben einen größeren Einfluss auf Besucherinnen und Besucher als einzelne unabhängige Veranstaltungen (vgl. Bultitude 2014: 2). Bezogen auf Events in Edinburgh und Göteborg schreiben Nolin, Bragesjö und Kasperowski (2003: 272), dass jeder in der Stadt Bescheid weiß, wenn dort ein Wissenschaftsfestival stattfindet. Hieraus lässt sich ableiten, dass auch weniger gebildete und sozialschwächere Bewohner*innen zumindest über die bevorstehende Veranstaltung informiert sind. Bultitude (2014) sieht einen entscheidenden Grund für die Vielfalt des Publikums im gebotenen Programm. „Creative use of existing social or community activities can provide a huge boost to the involvement of non-traditional audiences (...)“ (Bultitude 2014: 2).

In einem Kommentar im PNAS Journal bestätigt John Durant (2013, S. 2681) die oben genannten positiven Effekte. Für ihn kommt auf der Seite der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler allerdings ein wichtigerer Aspekt hinzu. Ihn beeindruckt vor allem die Kreativität, der Erfindungsreichtum und das Engagement, dass Forscher*innen aktuell darin investieren, ihre Arbeit mit einem breiten Publikum zu teilen.

Bultitude (2014) geht einen Schritt weiter und schreibt: „Mapping closely to the wider science communication landscape, such events within Europe have moved from merely ‚informing‘ their audiences to ‚engaging‘ them (...)“ (Bultitude 2014: 2).

Vom Public Awareness of Science zum Public Engagement of Science

In der Wissenschaftskommunikation geht es nicht einfach nur darum, die Bevölkerung über neuste Entwicklungen in den Wissenschaften zu informieren. In den letzten Jahren hat sich die Wissenschaftskommunikation verändert, sie ist egalitärer geworden und ihr Ziel ist es, der Wissenschaft einen festen Platz in der Gesellschaft zu verschaffen (vgl. Schäfer 2009: 476). Dieser Paradigmenwechsel

find über Jahrzehnte hinweg statt und prägte Begriffe von Public Awareness of Science über Public Understanding bis hin zum Public Engagement of Science.

In der Einleitung wurde bereits das 1999 in Kraft getretene Memorandum Public Understanding of Science and Humanities (PUS) erwähnt. Das Ziel dieser Vereinbarung ist es, Wissenschaft und Gesellschaft näher zusammenzubringen und mit dem Image der ‚verstaubten‘ Disziplinen aufzuräumen. Dem *Public Understanding of Science* geht der Begriff *Public Awareness of Science* (PAS) voraus. Dieser bezeichnet alle Arten der Vermittlung naturwissenschaftlicher Inhalte, welche nicht auf formellem Weg, also über schulische Institutionen, geschehen. PAS beinhaltet nicht nur die positive Einstellung gegenüber der Wissenschaft, es bedeutet auch, Wissen zu besitzen, dieses in einen Kontext setzen zu können und die Auswirkungen auf die eigene Person und die gesamte Gesellschaft zu verstehen. PAS kann als grundlegender Bestandteil des Public Understanding of Science verstanden werden (vgl. Burns, O'Connor und Stockelmayer 2003: 186). Auch wenn es bei PAS hauptsächlich um die Einstellungen der Gesellschaft gegenüber der Wissenschaft geht, sind die Ziele doch ähnlich und die Bedeutungen beider Begrifflichkeiten überlagern sich. Burns, O'Connor und Stockelmayer (2003: 187) versuchen den PUS-Begriff genauer einzugrenzen und stellen dazu Bedingungen auf. PUS bedeutet zum einen das Verstehen wissenschaftlicher Inhalte und der Methoden, die zur Wissensgewinnung eingesetzt wurden. PUS bedeutet aber vor allem auch das Verständnis darüber, welchen Einfluss die Wissenschaft auf den Einzelnen und die Gesellschaft hat. „Public understanding of science has become a shorthand term for all forms of outreach (in the UK) by the scientific community, or by others on their behalf (...)“ (Burns, O'Connor und Stockelmayer, 2003, S. 187).

Wirft man nun einen Blick auf die modernen und kreativen Arten, Wissenschaft zu kommunizieren, lässt sich erkennen, dass Wissen nicht einfach nur vom Sender zum Empfänger übermittelt wird. Wissen wird zielgruppengerecht aufbereitet und originell präsentiert. Die zahlreichen Arten der Wissensvermittlung lassen sich nach dem Grad des Public Engagement with Science den Ebenen einer dreistufigen Ordnung nach Jensen und Buckley (2012: 559) zuordnen.

Auf der untersten Ebene ist das Ziel des Public Engagement with Science mehr Aufmerksamkeit zu generieren. Beim Publikum soll ein Interesse an Wissenschaft erzeugt werden, welches sich im besten Fall darin äußert, dass sich mehr junge Menschen für eine wissenschaftliche Berufslaufbahn entscheiden. Auf der nächsten Ebene geht es darum, einen Dialog anzustoßen. Nicht nur die Wissenschaftler*innen soll Informationen an ihr Publikum weitergeben, auch der Laie soll von Erfahrungen berichten. Auf der dritten Ebene geht dieser Austausch noch einen Schritt weiter. Hier spielen die gesamtgesellschaftlichen Zusammenhänge eine Rolle und die Frage, wie die Wissenschaft einen Beitrag zum Wohl der Gemeinschaft leisten kann. „(...) the perspectives of sciences and publics become integrated as science is infused with public values“ (Jensen und Buckley 2012: 559).

Wissenschaftsfestivals lassen sich zwischen den ersten beiden Ebenen verorten. Sie erfüllen klar die Bedingungen der ersten Ebene. Sie schaffen eine große öffentliche Aufmerksamkeit und wecken bei Laien Interesse an Naturwissenschaften. Viele Festivals haben es sich auch zum Ziel gemacht, besonders Kinder und Jugendliche anzusprechen und sie vielleicht sogar für einen naturwissenschaftlichen Beruf zu begeistern (Explore Science o. D.). Der zweiten Ebene nach Jensen und Buckley (2012: 559) lassen sich die Events nur bedingt zuordnen. Wissenschaftsfestivals bieten, wie kein zweites Veranstaltungsformat, Besucherinnen und Besuchern die Möglichkeit mit Wissenschaftler*innen ins Gespräch zu kommen. Der Dialog zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit findet unmittelbar statt. Dennoch ist anzumerken, dass keine Aussage darüber getroffen werden kann, in wie weit sich die Wissenschaftler den Anregungen der Besucher annehmen und diese in ihre Arbeit einbeziehen.

Dem Grundgedanken des Public Understanding of Science hat sich auch der Chemiker Achim Müller (2012: 8-9) gewidmet. Er führt im Vorwort seines Buches drei Aspekte auf, welche eine praktische Hilfestellung für seine Kollegen darstellen und dazu beitragen sollen, den Dialog von Öffentlichkeit und Wissenschaft voranzutreiben. Um die Rezipient*innen dazu zu bringen, sich überhaupt mit den Inhalten auseinanderzusetzen, müssen sie zunächst neugierig gemacht und ihre Aufmerksamkeit gewonnen werden. Darüber hinaus müssen Themen so vermittelt werden, dass Laien sie sprachlich verstehen. Hierbei sollen Umgangssprache so wie Beispiele und Bezüge helfen, die Informationen auf ihren Alltag übertragen zu können.

Wissenschaft vs. Alltag

Die Forschungsfrage dieser Arbeit setzt eine Differenzierbarkeit von Alltag und Forschung beziehungsweise Wissenschaft voraus. Ein wichtiges Element der eingesetzten Beobachtungsbögen wird es sein, einzelne Bestandteile der Informationsstände den Kategorien ‚Alltag‘ beziehungsweise ‚Wissenschaft‘ zuzuordnen. Um diese Unterscheidung vornehmen zu können, müssen die beiden Begriffe zunächst genauer definiert werden.

Wer mit dem Flugzeug fliegt, einen Computer benutzt oder auch nur einen Regenschirm aufspannt, nutzt Erkenntnisse wissenschaftlicher Forschung. Oft stellen alltägliche Fragen oder weit verbreitete Probleme den Ausgangspunkt wissenschaftlicher Arbeit dar. Das gewonnene Wissen kann dann die „Grundlage für gesellschaftliche, wirtschaftliche und politische Entwicklungen und Entscheidungen“ (Deutsche Forschungsgemeinschaft 2015) bilden oder den Alltag und die Lebensqualität Einzelner oder der Gesellschaft verbessern. Dass Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung jeden einzelnen betreffen, wird besonders im Bereich der Medizin deutlich. Beispielsweise ist die Lebenserwartung in Deutschland seit den 1960er-Jahren um etwa zehn Jahre gestiegen (Statistisches Bundesamt o. D.). Auch wenn durch alltägliche Beobachtungen Wissen entsteht, lässt sich das klar von wissenschaftlichem Erkenntnisgewinn abgrenzen. Denn dieser folgt klaren Prinzipien und Methoden. Es haben aber nicht nur wissenschaftliche Erkenntnisse Einfluss auf den Alltag, auch in umgekehrter Richtung besteht ein Zusammenhang (vgl. Adam 2001: 192). Matthias Adam (2001: 192) unterstützt in seinem Text die These der gegenseitigen Einflussnahme, betont aber gleichzeitig, dass die beiden Bereiche autark funktionieren. Dass sich die beiden Systeme bedingen und gleichzeitig unabhängig funktionieren, kann als Grundproblem verstanden werden, aus welchem sich die PUS-Bewegung entwickelt hat.

Bezogen auf diese Studie sollen diejenigen Objekte der Kategorie ‚Alltag‘ zugeordnet werden, welche im täglichen Leben eine Rolle spielen. Hierunter fallen beispielsweise künstliche Gelenke, Fitnessuhren oder die spezielle Ausstattung eines Elektroautos. Diese Dinge könnten Menschen – wenn auch teilweise erst in der Zukunft – selbst nutzen, ohne dabei verstehen zu müssen, wie sie funktionieren. Elemente, die auf Wissenschaftsfestivals ein entsprechendes Hintergrundwissen vermitteln, werden der Kategorie ‚Forschung‘ zugeschrieben. Diese Objekte könnten den Besucher*innen beispielsweise darüber informieren, warum künstliche Gelenke aus bestimmten Materialien gefertigt werden, wie die Wissenschaftler*innen zu diesen Erkenntnissen gekommen sind und wie weiter auf diesem Gebiet geforscht wird.

Methodik

Der Blick in den aktuellen Forschungsstand zeigt, dass bereits einige Erkenntnisse über die Rezipient*innen von Wissenschaftsfestivals gewonnen werden konnten. In dieser Arbeit soll der Fokus auf den Informationsständen und dem gebotenen Material liegen. Um dieses Setting festhalten und auswerten zu können, wird eine Beobachtung unter Zuhilfenahme eines Beobachtungsbogens durchgeführt. Da über den formalen Aufbau von Wissenschaftsfestivals und die inhaltliche Ausgestaltung der Informationsstände nicht viel bekannt ist, sollen durch Beobachtungen erste Erkenntnisse gewonnen werden und die Forschungsfrage nach dem Verhältnis von Alltag und Forschung an Informationsständen bei Wissenschaftsfestivals beantwortet werden. Um das gewonnene Wissen einzuordnen und weiterführende Hypothesen aufstellen zu können, wurden in dieser Studie auch Befragungen mit einzelnen Rezipienten und Veranstaltern durchgeführt.

Die Beobachtung

Auch wenn die Beobachtung als qualitative Methode zunächst banal klingt, stellt sie doch die Grundlage empirischer Forschung dar. Die Beobachtung ermöglichte es, temporäre Prozesse genauer zu untersuchen (vgl. Burzan 2015: 76). Manfred Lueger (2010: 45) bezeichnet den Untersuchungsgegenstand beispielsweise als flüchtiges Material.

Um die Beobachtung als wissenschaftliche Methode von den alltäglichen Beobachtungen abzugrenzen, führen Jürgen Bortz und Nicola Döring (1995) eine Definition von Wilfried Laatz ein. „Beobachtung im engeren Sinne nennen wir das Sammeln von Erfahrungen in einem nichtkommunikativen Prozeß mit Hilfe sämtlicher Wahrnehmungsmöglichkeiten. Im Vergleich zur Alltagsbeobachtung ist wissenschaftliche Beobachtung stärker zielgerichtet und methodisch kontrolliert. Sie zeichnet sich durch Verwendung von Instrumenten aus, die die Selbstreflektiertheit, Systematik und Kontrolliertheit der Beobachtung gewährleisten und Grenzen unseres Wahrnehmungsvermögens auszudehnen helfen“

(Bortz und Döring 1995: 240 zitiert nach Laatz 1993: 169). Alltagsbeobachtungen sind in der Regel subjektiv und haben einen narrativen Charakter. Beobachtungen in der qualitativen oder der quantitativen Sozialforschung erfolgen nach bestimmten Regeln. Durch die Einhaltung von Standards wird die wissenschaftliche Beobachtung intersubjektiv vergleichbar (vgl. Bortz und Döring, 1995: 240).

Dadurch, dass den Beobachtenden vielfältige Beobachtungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen, entsteht eine erzwungene Selektivität (vgl. Lueger 2010: 10). Neben der bewussten Entscheidung, Elemente aus der Beobachtung auszuschließen, kommt die unbewusste Selektivität. Selbst wenn es die oberste Prämisse eines Forschers ist, seine Umwelt neutral und objektiv abzubilden, sind alle Wahrnehmungen und Auszeichnungen ein Produkt der persönlichen Perspektive (vgl. Ebd.: 11). Martin und Wawrinowski (2014) schreiben hierzu, dass Beobachtungen erst vom Forschenden „gemacht“ werden und nicht bereits „als fertige Abbildungen der Wirklichkeit“ (Martin und Wawrinowski 2014: 10) existieren.

Um die Vielzahl an Möglichkeiten, die die Beobachtung bietet, genauer zu differenzieren, unterscheidet Brüsemeister (2000) in Anlehnung an Flick drei mögliche Beobachtungsverfahren. Die beschreibende Beobachtung dient dem Forscher dazu, sich einen Überblick zu verschaffen und das zu untersuchende Phänomen genauer zu definieren. Die fokussierende Beobachtung geht einen Schritt weiter und genauere Beobachtungen im Kontext der Fragestellung werden protokolliert. Das dritte Beobachtungsverfahren ist die selektive Beobachtung. Hier wird das Phänomen bis ins Detail betrachtet (Brüsemeister 2000: 83 zitiert nach Flick 1996: 154). In dieser Erhebung werden sowohl eine beschreibende als auch eine selektive Beobachtung durchgeführt. Zu Beginn soll eine möglichst umfassende Beschreibung der einzelnen Festivals einen Überblick über die örtlichen Gegebenheiten bieten. Hierbei wurde der Aufbau einiger Elemente, die zum Festival dazugehören, festgehalten. Mittels selektiver Beobachtung wurden im Anschluss Details der Informationsstände protokolliert. In dieser Erhebung soll der Frage nach dem Verhältnis von Forschungs- und Alltagsbezug nachgegangen werden.

In der Fachliteratur wird die Beobachtung formal in weitere Arten unterteilt. Im Folgenden wird eine Klassifizierung nach Nicole Burzan (2015: 81-82) vorgenommen. Sie unterscheidet die offene von der verdeckten Beobachtung; ob die Beobachtungssituation natürlich oder künstlich ist; die Beobachtenden selbst teilnehmen und nach dem Grad der Strukturierung. Bei einer offenen Beobachtung wissen die Beobachteten im Gegensatz zu einer verdeckten darüber Bescheid, dass sie Teil einer Untersuchung sind. Bei dieser Studie wurden die Verantwortlichen an den Informationsständen nicht über die Beobachtung in Kenntnis gesetzt. Allerdings ist an dieser Stelle zu erwähnen, dass die Beobachter*in zwar mit den Personen am Stand in Kontakt getreten ist, sich allerdings nicht als Forscher*in zu erkennen gegeben hat und unter den normalen Besuchern*innen nicht aufgefallen ist, da diese Art der Interaktion bei solchen Events üblich ist. Bei der Differenzierung von natürlichen und künstlichen Beobachtungen kommt es darauf an, in wie weit die Forscherinnen und Forscher das Umfeld selbst gestaltet haben. Würde eine Situation auch ohne Zutun des Beobachters oder der Beobachterin in der Realität so ablaufen, handelt es sich um eine natürliche Beobachtung. Künstliche Beobachtungen finden beispielsweise im Labor statt. Dort sind einzelne Elemente speziell für diese Situation konstruiert. Da es sich um ein öffentliches Event handelt, die Beobachtung verdeckt war und die Verantwortlichen bei der Konzipierung der Stände nicht beeinflusst wurden, handelt es sich hierbei um eine natürliche Situation. Da die Beobachter*in darauf geachtet hat, sich nicht als solche*r zu erkennen zu geben, konnte in dieser Untersuchung nicht nur der Aufbau, sondern auch die Präsentation vor Ort und die Aktivitäten des Standpersonals untersucht werden. Hätten die Beobachter*innen in dem Umfeld, welches es zu untersuchen gilt, selbst agiert, spricht man von einer teilnehmenden Beobachtung. In einer nicht teilnehmenden Beobachtung erfüllen die Forscher*innen nur ihre eigene Rolle. Da diese Studie nicht in Zusammenarbeit mit den Verantwortlichen der Wissenschaftsfestivals durchgeführt wurde und die Beobachter*in selbst keine Aufgabe an einem der Informationsstände hat, handelt es sich um eine nichtteilnehmende Beobachtung (vgl. Burzan 2015: 81). In der letzten Kategorie unterscheidet Burzan (2015) den Grad der Strukturierung. Eine hohe Strukturierung ist dann gegeben, wenn der Beobachtungsbogen der Beobachter*innen wenig Spielraum lässt und nur die im Vorfeld festgelegten Antwortkategorien angekreuzt werden können. Bietet ein Protokoll auch Platz für Bemerkungen, handelt es sich um eine mäßig strukturierte Beobachtung (vgl. Ebd.: 82).

Eine genauere Beschreibung dessen, worauf es bei der Systematisierung der Beobachtung ankommt, findet sich in den Modellierungsregeln von Bortz und Döring (1995: 243). Hierbei beschreiben sie unter anderem den Grad der Selektion bestimmter, zu beobachtender Elemente und wie stark abstrahiert diese aus ihrem Umfeld herausgelöst werden. In dieser Studie bedeutet dies, sich auf die Aktivität der Vertreter*innen am Stand zu konzentrieren und häufige Kontaktaufnahmen, unabhängig von dem, was

tatsächlich gesprochen wird, als ‚hohe Aktivität‘ zu werten. Die Frage der Person am Stand: „Kann ich Ihnen etwas erklären?“, wird zur ‚Aktivität‘ der Person am Stand abstrahiert. Mit Hilfe der Clusterbildung werden die abstrahierten Items mit ähnlichen Bedeutungen zu Kategorien zusammengefasst. Nach der systematischen Übertragung der Beobachtungen in einen Beobachtungsbogen folgt bei Bortz und Döring (1995: 243) zum Schluss die Relativierung. Hierbei werden die gewonnenen Erkenntnisse auf ihren Aussagegehalt und ihre Übertragbarkeit in den theoretischen Kontext hin überprüft.

In der Erhebung wurden zwei verschiedene Beobachtungsbögen angefertigt. Zum einen ein Übersichtsplan über den Aufbau des Festivals und ein Beobachtungsbogen mit detaillierteren Angaben zu den Ständen. Auch wenn die Übersichtsskizze keine Antwortvorgaben bietet, handelt es sich hierbei, aufgrund der genauen Arbeitsanweisung, um ein hoch strukturiertes Protokoll. Auch der Beobachtungsbogen für die Informationsstände entspricht aufgrund seiner genauen Antwortvorgaben dieser Kategorie. Im Folgenden wird der Beobachtungsbogen näher ausgeführt.

Der Beobachtungsbogen

Wie bereits im vorhergehenden Abschnitt beschrieben, wurde in dieser Studie eine hoch standardisierte Beobachtung durchgeführt. Der Beobachtungsbogen ist demzufolge stark kategorisiert und bot wenig Möglichkeiten, freien Text einzutragen.

Abläufe und Elemente eines Prozesses in einem Beobachtungsbogen festzuhalten, gibt keineswegs die Realität wieder, „sondern generiert Sekundärmaterial, welches weitere Analyse durch eine wiederholte Zugänglichkeit ermöglicht“ (Lueger 2010: 60). Selbst ein hoch standardisiertes Beobachtungsprotokoll ist dennoch stark von der Wahrnehmung des Beobachters abhängig (vgl. Ebd.: 60).

Da bei der Beobachtung die schriftliche Fixierung bereits einen Teil der Analyse darstellt, unterscheidet Lueger (2010: 61-66) eine zeitliche, inhaltliche und methodische Dimension, welche bei der Protokollierung wichtige Hilfestellungen liefern. Die Aufzeichnungen einer Beobachtung sollten Luegers (2010: 61) Zeitdimension zufolge noch am selben Tag, spätestens am nächsten Morgen abgeschlossen sein. Je mehr Zeit vergeht, desto schlechter erinnert man sich. In der inhaltlichen Dimension unterscheidet Lueger (2010: 62-62) drei verschiedene Arten der Protokollierung. Deskriptive Aufzeichnungen geben einen Überblick über den Prozess und dem damit verbundenen Kontext. Memos sind weniger konkret an der Fragestellung orientiert. Sie „arbeiten theoretisierend und reflektierend die Beobachtung auf und sind solcherart als vorläufige Teilanalysen zu lesen“ (Lueger 2010: 62). Die spezifischen Aufzeichnungsverfahren widmen sich konkret dem Untersuchungsgegenstand. Einzelne Elemente, Interaktionen oder ganze Prozessabläufe werden hier in abstrahierter Form dargestellt. Unabhängig von der Forschungsfrage bietet die methodische Dimension beziehungsweise die methodischen Begleitaufzeichnungen den Beobachter*innen die Möglichkeit, die eigene Arbeit zu überprüfen. Protokolle, die die äußeren Umstände des Beobachtungsprozesses festhalten, sind ein wichtiger Teil der Analyse (vgl. Ebd.: 64).

Der in dieser Studie eingesetzte Beobachtungsbogen soll erfassen, mit welcher Ausprägung ein Informationsstand die beiden Kategorien ‚Forschung‘ und ‚Alltag‘ vertritt. Die meisten Stände stellen ein Modell besonders prominent aus, um die Aufmerksamkeit der Besucher*innen zu gewinnen. Zu Beginn wird festgehalten, um welche Objekte es sich dabei handelt und ob diese einen Forschungsbezug aufweisen. Des Weiteren sollen Ausstellungsstücke aufgelistet werden, welche den beiden Kategorien entsprechen. So kann ein Überblick über Art und Darstellung der Themen gewonnen werden. Bei den Objekten, welche einen Forschungsbezug aufweisen, kann im Beobachtungsbogen ergänzt werden, ob sich diese den Besucher*innen ohne zusätzliche Erklärung selbst erschließt und wie sichtbar sie an den Ständen sind. Diese Fragen ermöglichen nicht nur eine quantitative Erfassung der Objekte mit Forschungsbezug, sondern auch eine qualitative Einschätzung. Im Anschluss kann der Gesamteindruck des Standes entsprechend der Forschungsfrage eingeordnet werden. Da die Personen, die den Stand für ihre jeweilige Organisation vertreten, ein wichtiger Bestandteil der Stände sind, sind auch sie Teil der Beobachtung. In Bezug auf das Standpersonal wurde lediglich protokolliert, welche Funktion sie in ihrer Organisation haben und ob sie aktiv auf die Besucher*innen zugehen und Hilfe anbieten.

Die Befragung

Für diese Erhebung wurde eine teilstandardisierte Befragung gewählt. Das Leitfaden-Interview gibt zwar konkrete Gesprächsthemen vor, bei der Formulierung und der Reihenfolge der Fragen können die Interviewer*innen aber variieren. Das hat vor allem die Vorteile, dass auch Nach- und Zwischenfragen gestellt werden können und der Befragte die Chance hat, frei und unabhängig zu berichten. Der oder die

Interviewende hat so die Möglichkeit, für die Befragten eine angenehme, alltagsnahe Situation zu schaffen (vgl. Ebd.: 54-57).

Da bei der Beobachtung eine physische Anwesenheit ohnehin gegeben ist, können die Leitfadeninterviews mit den Besucher*innen der Festivals in Form eines Face-to-face-Interviews durchgeführt werden. Ihnen wurden zunächst allgemeine Fragen gestellt, beispielsweise warum sie das Festival besuchen und wie ihnen der zuletzt besuchte Stand gefallen hat. Im Anschluss wurde versucht, auf den Forschungsbezug zu sprechen zu kommen. Es wurde gefragt, ob sie Forschungselemente wahrnehmen und woran sie dies festmachen.

Der größte Vorteil dieser Befragungsmethode ist, dass der oder die Interviewende die Chance hat, eine echte und spontane Reaktion zu erhalten. Außerdem besteht hier die Möglichkeit, auch nonverbale Reaktionen, wie Stimme und Körperhaltung, einzufangen. Gerade in dieser sozialen Komponente liegt aber auch die Schwierigkeit des Face-to-face-Interviews (vgl. Ebd.: 63). Bei den einzelnen Events bestand allerdings nicht die Chance, direkt mit den Veranstalter*innen ein Gespräch zu führen. Deshalb konnten diese Leitfadeninterviews erst einige Zeit später in Form von Telefoninterviews geführt werden. Zu der Befragung der Veranstalter*innen ist noch anzumerken, dass diese Form auch als Experteninterview bezeichnet werden kann. In der Fachliteratur lässt sich hierzu keine einheitliche Definition finden. „Gespräche zur Beschaffung ‚objektiver‘ Fakten werden genauso als Experteninterviews beschrieben, wie Gespräche zur Erhebung subjektiver Gefühlslagen von Betroffenen.“ (Blöbaum, Nölleke und Scheu 2016: 188). Blöbaum, Nölleke und Scheu schlagen daher vor, „Experteninterviews als leitfadengestützte Gespräche mit Leistungsrollenträgern in gesellschaftlichen Teilbereichen zu verstehen“ (Blöbaum, Nölleke und Scheu 2016: 188). Interviews mit den Veranstalter*innen wurden kurzgehalten. Offene Fragen sollten die Gesprächspartner*innen dazu bringen, einige Aussagen über die Ziele des Festivals zu treffen. Konkret nachgefragt wurde nur, ob die Veranstaltungen Ziele mit regionalem Bezug verfolgen. Bei der Frage nach dem subjektiven Empfinden auf einem Wissenschaftsfestival handelt es sich um Meinungsfragen (vgl. Mayntz, Holm und Hübner 1978: 103). Um den Befragten den Einstieg in die Interviewsituation zu erleichtern, bietet sich zu Beginn eine möglichst allgemeine und offene Frage an. Eine gute Frage muss einfach, kurz und gleichzeitig verständlich sein. Insbesondere ist darauf zu achten, keine suggestiven Fragen zu stellen, die den Befragten bereits eine Antwort in den Mund legen (vgl. Burzan 2015: 98).

Stichprobe und Vorgehen

In Deutschland finden zahlreiche Wissenschaftsfestivals statt. Die Auswahl der Events wurde vor allem durch den Erhebungszeitraum vorgegeben. Die untersuchten Wissenschaftsfestivals fanden im Herbst 2017 beziehungsweise im Frühling 2018 statt. Diese Arbeit entsteht in Anlehnung an das Forschungsprojekt Science in Presentations. Darin wurde unter anderem die Maritime Woche in Bremen untersucht. Bei der Gelegenheit fanden auch die ersten Beobachtungen für diese Arbeit statt. Darauf folgten Erhebungen der langen Nacht der Wissenschaft in Pforzheim und Nürnberg/Fürth/Erlangen sowie das Festival Explore Science in Mannheim. Die Stichprobe enthält somit zwei reine Festivals und zwei lange Nächte der Wissenschaft, die, wie bereits ausgeführt, in dieser Arbeit zu den Wissenschaftsfestivals gezählt werden.

Wissenschaftsfestivals bieten ein vielfältiges Programm, welches, bedingt durch die unterschiedlichen Partner*innen auf Veranstalterseite, auf einem größeren Gelände oder sogar über mehrere Städte verteilt stattfindet. Um in der Fülle der Angebote nicht den Überblick zu verlieren und die begrenzte Zeit sinnvoll nutzen zu können, sollte eine Vorabrecherche helfen, den Bereich einzugrenzen. Bei den meisten Festivals liegt schon einige Zeit vorher das Programmheft und ein Lageplan zum Download auf der Internetseite bereit. Vor Ort wurde zunächst mit einer Übersichtsskizze begonnen, anschließend die Beobachtungsbögen ausgefüllt und zum Schluss die Interviews geführt. Die ersten deskriptiven Aufzeichnungen dienen dazu, die räumlichen Gegebenheiten in einer Übersichtsskizze festzuhalten. Hierzu zählt nicht nur die Lage und Größe der einzelnen Stände, sondern auch der Abstand zu Ständen ohne Wissensvermittlung. Beispielsweise gehören dazu alle Stände, an denen Speisen und Getränke gekauft werden können oder PR-Artikel des Festivals verschenkt werden. Diese Skizzen wurden alle vor Ort angefertigt, teilweise beim Gang über das Festivalgelände, teilweise unmittelbar danach. Aufgrund der hohen Besucherdichte konnten diese Aufzeichnungen unbemerkt gemacht werden. Nach ähnlichem Prinzip wurden auch die spezifischen Aufzeichnungen über die Informationsstände angefertigt. In der Nähe des jeweiligen Standes konnten einige Beobachtungen direkt auf dem Bogen notiert werden. Um eine neue Perspektive zu bekommen und sich direkt mit den einzelnen Angeboten auseinanderzusetzen, wurde die Distanz aufgegeben und der Beobachter bzw. die Beobachterin Teil des Prozesses. Da selbst

die Fragen nach dem Beruf und danach, warum die Personen den Stand vertreten, nicht ungewöhnlich sind, bestand nicht die Notwendigkeit, die verdeckte Beobachtung aufzugeben. Die Aufzeichnungen der Beobachtungen am Stand fanden direkt im Anschluss statt. Die methodischen Begleitaufzeichnungen wurden stichwortartig neben den Beobachtungen festgehalten.

Die Interviews mit den Besucher*innen erfolgten unmittelbar nachdem diese einen Stand besucht hatten. Da aufgrund der begrenzten Zeit nicht viele Besucher*innen befragt werden konnten, wurde eine Vorauswahl der Stände getroffen, welche die Rezipienten besucht haben sollten. Es wurden auf der Maritimen Woche Bremen und auf der langen Nacht der Wissenschaft in Nürnberg/Fürth/Erlangen je zwei Personen interviewt, die Stände besucht hatten, die den Beobachtungsbögen zufolge großen Forschungsbezug aufwiesen und je zwei Besucher*innen, die sich an Ständen aufhielten, welche in erster Linie Alltagsanwendungen zeigten. Um Gruppenbefragungen zu vermeiden, wurde auch bei Familien das Gespräch nur mit einer Person geführt.

Ergebnisse

Im Rahmen dieser Studie wurden Daten von vier Wissenschaftsfestivals erhoben. Auf der Forschungsmeile in Bremen und der langen Nacht der Wissenschaft Nürnberg/Fürth/Erlangen wurden Übersichtsbeobachtungen gemacht, Beobachtungsbögen an Informationsständen ausgefüllt und Leitfadeninterviews geführt. Auf dem Explore Science Festival in Mannheim und der langen Nacht der Wissenschaft in Pforzheim fanden sich keine vergleichbaren Informationsstände mit deutlichem Forschungsbezug, dort wurden lediglich Übersichtsbeobachtungen und Begleitaufzeichnungen erstellt sowie Befragungen durchgeführt.

Festivals mit Informationsständen mit deutlichem Forschungsbezug

Im folgenden Abschnitt sind die Festivals zusammengefasst, bei denen Informationsstände mit deutlichem Forschungsbezug aufgebaut waren. Für diese Studie wurden diejenigen Ausstellenden berücksichtigt, bei denen es sich um Institutionen handelt, welche Forschung betreiben. Die Stände von Museen oder Universitäten, die der Werbung dienten, wurden von der Untersuchung ausgeschlossen.

Die Forschungsmeile Bremen

Die Forschungsmeile in Bremen ist eingebettet in das Programm der Maritimen Wochen, einem Stadtfest, bei welchem die Verbindung zu Weser und Schifffahrt im Vordergrund steht. Das einwöchige Event wird von der City-Initiative der Stadt Bremen organisiert. Die zahlreichen Attraktionen finden jährlich seit 2007 in der Bremer Innenstadt statt. Die Maritime Woche bietet eine Vielzahl unterschiedlicher Programmpunkte, wie eine Lampionfahrt auf dem Wasser, eine Schiffsparade, ein Feuerwerk, der Drachenboot-Cup und weitere Events mit gastronomischem Angebot und Livemusik. Vom 23. bis zum 24. September 2017 fand ‚an der Schlachte‘ am Weserufer die Forschungsmeile statt. Hier präsentierten sich in 22 Pagodenzelten die Forschungslandschaft der Region. Die Besucher*innen konnten sich von 10 bis 18 Uhr mit Themen von Tiefsee bis Raumfahrt beschäftigen (CityInitiative Bremen Werbung e.V., 2017).

Die Beobachtungen des Aufbaus vor Ort zeigten, dass die Zelte in einer Reihe am Ufer entlang der Weser aufgebaut waren (siehe Abbildung 1). Neben Universitäten und Hochschulen waren auch außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, wie das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt oder das Max-Planck-Institut für marine Mikrobiologie vertreten. Stände, die Speisen und Getränke anboten, fanden sich kaum direkt an der Forschungsmeile. Einige der Zelte kamen für die Untersuchung nicht in Frage, da diese nur Unterhaltung boten oder zur Stadtinitiative gehörten und dort Giveaways verteilt wurden. Auch andere Programmpunkte der Maritimen Woche waren allgegenwärtig. Gegenüber den Zelten auf der Weser befand sich beispielsweise ein historisches Forschungsschiff. Außerdem fand zur gleichen Zeit der Drachenboot-Cup statt, ein Event, bei dem unterschiedliche Teams um die Wette paddeln. Die Vielzahl der Rahmenaktivitäten kann ein Ablenkungspotential bedeuten. Die starke Vermischung der Forschungsmeile mit anderen Elementen der Maritimen Woche könnte die Aufmerksamkeit der Besucher beeinflusst haben.



Abbildung 1: Die Forschungsmeile am Weserufer

Insgesamt wurden neun Informationsstände auf der Forschungsmeile beobachtet. Die thematische Ausrichtung einiger Stände wies einen starken Bezug zum maritimen Motto der gesamten Veranstaltung auf. Hierunter fielen die ‚Logistik in der Schifffahrt‘ und ‚Bakterien in Wasserproben aus der Weser‘. Andere Informationsstände befassten sich thematisch beispielsweise mit dem Mars oder mit Energiesystemen. Hier wurde kein Bezug zum maritimen Motto hergestellt. Betrachtet man die Mittel, mit denen versucht wurde, die Aufmerksamkeit der Besucher*innen auf den jeweiligen Stand zu lenken, boten ein Drittel der Stände eine Virtual-Reality-Brille. Es konnte entweder in die Korallenwelt der Azoren eingetaucht oder ein Auto aus einem Containerhafen gesteuert werden. An vier der neun Stände konnten Modellautos gefahren werden (ein Beispiel ist in Abbildung 2 zu sehen).

Unter den restlichen Pagodenzelten befand sich beispielsweise eine Forschungsausrüstung, welche dazu dient, Wasserproben aus der Tiefe des Meeres zu entnehmen oder es wurden kleine Experimente geboten. So war ein durchsichtiger Behälter mit gefärbtem Wasser gefüllt. Wasser einer anderen Farbe wurde hinzugegeben und setzte sich am Boden ab. Die Frage an die Besucher lautete: „Welches Wasser ist salzig und welches süß?“ Lediglich am Stand mit der Forschungsausrüstung wies das exponierteste Ausstellungsstück einen Bezug zur Forschung auf. Dieser Stand war auch der einzige, der bezogen auf die Gesamtausrichtung eine Forschungsdominanz zeigte. An drei von neun Ständen ließ sich kein Forschungsbezug erkennen. Bei den Objekten mit Alltagsbezug konnten die Besucher beispielsweise einen Alterstest mittels Handkraftmessung durchführen oder in einem Experiment herausfinden, ob Eis schneller in Salzwasser oder in Süßwasser schmilzt.

Lässt man die Forschungsausrüstung außer Acht, waren die Objekte mit Forschungsbezug in erster Linie Bilder und Texte auf Plakaten oder Bildschirmen. An drei Ständen waren die forschungsbezogenen Elemente auch ohne zusätzliche Erklärungen durch die Vertreter*innen am Stand verständlich. Die Objekte mit Forschungsbezug war nur in zwei Zelten so positioniert, dass sie den Besucherinnen und Besuchern auf den ersten Blick auffielen. Giveaways, zu denen allgemeine Flyer nicht gezählt wurden, gab es nur an zwei Ständen in Form von Postkarten mit maritimen Motiven und Gummibärchen. Die Standbesetzung war sehr gemischt. Sowohl Professor*innen und Doktor*innen als auch wissenschaftliche Mitarbeiter*innen, Doktorand*innen und Student*innen waren anwesend. Einzelne Einrichtungen wurden auch von Mitarbeiter*innen der Presse- und Öffentlichkeitsabteilung repräsentiert. Die Vertreterinnen und Vertreter aller neun Stände waren sehr aktiv und gingen direkt auf die Besucher*innen zu.

Dr. Barbara Donner, Mitarbeiterin des Zentrums für Marine Umweltwissenschaften und Mitorganisatorin der Forschungsmeile, nannte im Interview zu Beginn ein Ziel mit lokalem Bezug. Die Forschungslandschaft Bremens und Bremerhavens sollte den Bürger*innen präsentiert werden und dabei sollten nicht nur die ohnehin bekannten Einrichtungen, wie das DLR, sondern auch kleinere Organisationen Aufmerksamkeit erhalten. Die Forschungsmeile wendet sich dabei an alle Bewohnerinnen und Bewohner der Stadt, unabhängig vom Alter oder Bildungsabschluss. Donner wies darauf hin, dass es auch öffentliche Veranstaltungen auf dem Campus der Universität gäbe. Gespräche mit den Verantwortlichen vor Ort haben allerdings gezeigt, dass diese Angebote wohl hauptsächlich von Akademikern genutzt werden und die Besucher*innen wenig Diversität aufweisen. Das ist es, was die Forschungsmeile als Teil der maritimen Woche vermeiden möchte. Alle sollen angesprochen werden, indem sie dort abgeholt werden, wo sie ohnehin gerne sind: in der Bremer Innenstadt.



Abbildung 2: Stand der Produktionstechnik auf der Forschungsmeile

Bei den Befragungen der Besucher*innen zeichnet sich ein klares Bild ab. Alle vier Befragten, unabhängig davon, welchen Stand sie zuvor besucht hatten, waren begeistert. Lediglich einer gab als Grund für den Besuch an, etwas lernen zu wollen. Der Rest befand sich auf einem Ausflug mit Freunden oder der Familie. Bei der Frage nach dem Forschungsbezug kamen drei von vier sofort auf die Wissenschaftler*innen am Stand zu sprechen und identifizieren diese als klaren Bezug zur Forschung. Darüberhinausgehende Ansprüche hatten sie nicht. Eine Befragte, die einen Stand ohne Forschungsbezug besucht hatte, gab an, dass tatsächlich wenig ‚richtige Forschung‘ geboten wurde. Im nächsten Satz merkte die Besucherin an, dass dies allerdings nicht schlimm sein und sie es so besser findet. Die Befragte äußerte sich positiv darüber, dass die Institute den Weg zu den Bürger*innen finden.

Die Lange Nacht der Wissenschaft Nürnberg/Fürth/Erlangen

Das Städtedreieck Nürnberg, Fürth und Erlangen veranstaltet alle zwei Jahre eine Lange Nacht der Wissenschaft. Diese Veranstaltung zeichnet sich vor allem durch ihre Größe aus. 400 Institutionen bieten über die Städte verteilt etwa 1.000 Programmpunkte an. Organisiert wird das Event von der Kulturidee GmbH. Die vielen Programmpartner*innen kommen aus den unterschiedlichsten Bereichen. Es nehmen nicht nur Universitäten und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen teil, auch Firmen, wie E.on und Siemens, Museen, städtischen Einrichtungen, Kulturvereine und sogar der 1. FC Nürnberg beteiligen sich an diesem Großevent. Während das Hauptprogramm zwischen 18 und 1 Uhr stattfindet, können Kinder zwischen 14 und 17 Uhr an altersgerechten Aktivitäten teilnehmen. Der Eintritt zu dieser Veranstaltung ist nicht kostenfrei. Die Karten für Erwachsene kosteten sowohl im Vorverkauf als auch an der Abendkasse zwölf Euro, ermäßigte Karten acht Euro (kulturidee 2017).

Die Erhebungen für diese Studie fanden bei der achten langen Nacht der Wissenschaft am 21. Oktober 2017 statt. Da an einem Abend nicht alle Programmpunkte des Wissenschaftsfestivals besucht und beobachtet werden können, musste die Untersuchung räumlich beschränkt werden. Um eine Vergleichbarkeit mit der Maritime Week in Bremen herzustellen, bei der hauptsächlich universitäre und außeruniversitäre Einrichtungen vor Ort waren, fiel hier die Wahl des Erhebungsortes auf die naturwissenschaftliche und die technische Fakultät des Universitätsgeländes in Erlangen.

Trotz der Auswahl eines kleinen Areals des gesamten Wissenschaftsfestivals, war das Gelände sehr weitläufig. Die Programmpunkte fanden in den Gebäuden der einzelnen Institute statt, welche meist ein paar Gehminuten voneinander entfernt lagen. Insgesamt wurden vier verschiedene Gebäude universitärer und außeruniversitärer Einrichtungen besucht. Innerhalb der Gebäude präsentierten sich mehrere Institute oder Abteilungen gemeinsam in den großen Eingangsbereichen. Die bei dieser Erhebung besuchten Räumlichkeiten boten Platz für bis zu 12 verschiedene Informationsstände und zusätzliches Rahmenprogramm. Die Maße der einzelnen Stände waren hier, im Gegensatz zur Maritimen Woche, bei welcher die Pagodenzelte die Größe vorgaben, unterschiedlich.

Auf dem Universitätsgelände hatten mehrere Cafeterien geöffnet. Diese befanden sich allerdings meistens nicht in der Nähe der Stände und konnten so, ähnlich wie bei der Maritimen Woche, keinen unverhältnismäßigen Andrang verursachen. Lediglich einige Stände, die ein eher unterhaltendes Programm boten, fanden sich verteilt zwischen den Informationsständen. Hierzu zählten beispielsweise die Stände zweier Firmen, die für eine Karriere in ihrem Unternehmen warben und ein Stand vom Bayerischen Roten Kreuz, an welchem die eigene Blutgruppe ermittelt werden konnte. Diese Stände wurden nicht in die Erhebung einbezogen.

An 12 Informationsständen wurden während der langen Nacht der Wissenschaft Beobachtungsbögen ausgefüllt. Die Themen der einzelnen Institutionen boten viel Abwechslung. Es wurde nicht nur ein selbstkühlendes Bierfass präsentiert und der Frage nachgegangen, warum Whiskey die Kehle ölt, es wurden auch ein 3D-Laserscanning Mikroskop und Kristalle als Hightech Materialien vorgestellt. Fünf der Objekte, die dazu dienten, an einem Stand die Aufmerksamkeit der Besucher*innen zu erregen, wiesen einen Forschungsbezug auf. Hierunter fiel beispielsweise die Messung der Konzentration eines bestimmten Stoffes in einem Reagenzglas oder spezielle Labormikroskope, durch welche die Besucherinnen und Besucher einen Blick werfen konnte. Darüber hinaus konnten die Besucher*innen auch künstliche Gelenke betrachten, sich von einem Roboter einen Witz erzählen lassen oder Bier aus einem selbstkühlenden Fass trinken.



Abbildung 3: Stand des Lehrstuhls für Glas und Keramik an der Universität in Erlangen bei der Langen Nacht der Wissenschaften

Die Objekte, die den Besucher*innen die Arbeit der Wissenschaftler*innen näherbringen sollten, funktionierten in sechs Fällen nicht ohne zusätzliche Erklärungen. Die Hälfte aller Stände platzierte ihre Objekte mit Forschungsbezug so, dass sie den Besuchern direkt auffielen. Bei fünf von zwölf Ständen stand der Forschungsbezug im Vordergrund. Die Personen, welche die Informationsstände vertraten, waren Professor*innen, Doktorand*innen, wissenschaftliche Mitarbeiter*innen und Student*innen. Nur an einem Stand wurde man als Besucher*in nicht sofort angesprochen, an alle anderen gingen die Standvertreter aktiv auf die Besucher*innen zu und boten Hilfe an.

Bei einem Stand durfte die 3D Brille zur Betrachtung der Animation (siehe Abbildung 3) behalten werden, sonst gab es keinerlei Giveaways.

Das Interview mit Verena Rudert von der Kulturidee GmbH ergab, dass die einzelnen Veranstalter in der Ausgestaltung ihres Angebotes völlig frei waren. Konkrete Ziele werden nicht vorgegeben. Rudert kam allerdings darauf zu sprechen, dass es den Organisator*innen ein Anliegen sei, für Akzeptanz und Vertrauen bei den Bürger*innen zu werben. In einer Informationsbroschüre für künftige Partner*innen konnte ein weiteres Ziel identifiziert werden. Potentielle Teilnehmer

werden dazu angehalten, ihre tägliche Arbeit zu präsentieren und den Besuchern einen Einblick zu gewähren, der ihnen sonst nicht möglich wäre.

Bei der Befragung der Besucher ergab sich ein ähnliches Bild wie bei den Interviews in Bremen. Die am Stand anwesenden Student*innen, wissenschaftliche Mitarbeiter*innen und Professor*innen, waren für die Besucher der wichtigste Forschungsbezug.

Quantitativer Vergleich der Beobachtungsbögen

In den vorausgehenden Kapiteln wurden die Ergebnisse der Beobachtungsbögen der Forschungsmeile Bremen und der langen Nacht der Wissenschaft Nürnberg/Fürth/Erlangen ausgeführt. Über beide Veranstaltungen hinweg zeigte sich, dass der Alltagsbezug an den Informationsständen dominierte (siehe Abbildung 4).

FOKUS DER INFORMATIONSTÄNDE

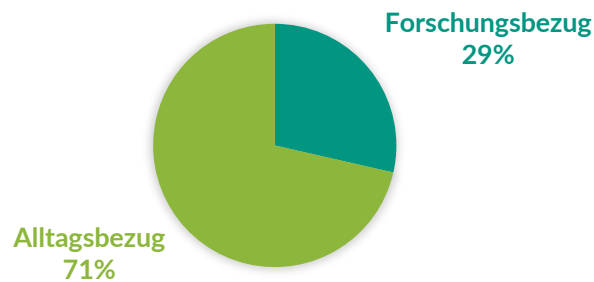


Abbildung 4: Grafik zum Fokus der Informationsstände

An vier der insgesamt 21 beobachteten Informationsstände fanden sich keine Objekte mit einem Forschungsbezug. Bei den Ständen, die den Besucher*innen einen Einblick in ihre wissenschaftliche Arbeit ermöglichten, waren die Exponate und Plakate in gut 40 Prozent aller Fälle ohne zusätzliche Erklärungen nicht verständlich (siehe Abbildung 5).

NOTWENDIGKEIT ZUSÄTZLICHER ERKLÄRUNGEN DER FORSCHUNGSOBJEKTE

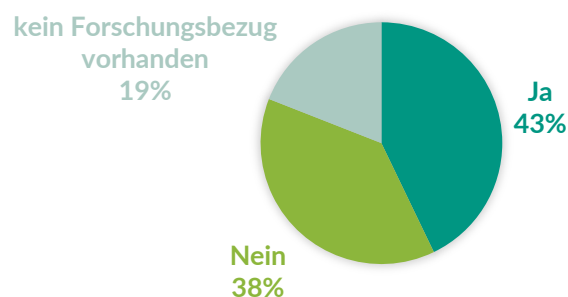


Abbildung 5: Grafik zur Notwendigkeit zusätzlicher Erklärungen an Informationsständen

Ein Drittel der Informationsstände präsentierte ihre Inhalte mit Forschungsbezug so, dass sie für den Besucher*innen gut sichtbar waren. Bei knapp 40 Prozent waren diese erst auf den zweiten Blick möglich. Bei den übrigen Ständen waren forschungsbezogenen Elemente kaum zu sehen oder überhaupt nicht vorhanden. (siehe Abbildung 6).

SICHTBARKEIT DER OBJEKTE MIT FORSCHUNGSBEZUG

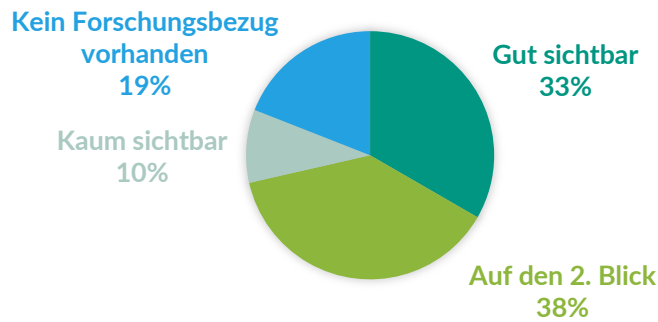


Abbildung 6: Grafik zur Sichtbarkeit der Objekte mit Forschungsbezug

Weitere Festivals

Die lange Nacht der Wissenschaft Pforzheim

Am 20. Oktober 2017 öffnete die Hochschule für Gestaltung, Technik, Wirtschaft und Recht zum vierten Mal ihre Pforten. Seit 2009 findet die lange Nacht der Wissenschaft in unregelmäßigen Abständen in Pforzheim statt. Die Veranstaltung drehte sich rund um das Thema Luxus. Grund hierfür war, dass sich das Wissenschaftsfestival am Stadtjubiläum ‚250 Jahr Goldstadt Pforzheim‘ beteiligte. Genaue Besucherzahlen sind nicht bekannt, die Veranstalter*innen zeigten sich aber sehr zufrieden (Fischle 2017). Zwischen 18 und 24 Uhr wurde Besuchern ein abwechslungsreiches Programm geboten. Wer sich vorab online angemeldet hatte, konnte verschiedene Workshops besuchen, an einer Laborführung teilnehmen oder das Programm für Kinder und Jugendliche wahrnehmen. Gleichzeitig wurden in drei Hörsälen Vorträge gehalten, wie beispielsweise „Luxus! – Vom glücklichen Geldausgeben“, „Alles öko oder was? – Wie funktionieren Ökobilanzen“ oder „Zins, lass nach! – Die Nullzinspolitik der EZB und deren Folgen für unser Geld“. Das Rahmenprogramm bestand aus einer Tanzaufführung zur Eröffnung, einer Lasershow und einem „Meet the Robot“. Das Highlight stellte der 3. Science Slam dar, an welchem sich Mitarbeiter*innen und Professoren*innen beteiligten (Hochschule Pforzheim 2017).

Das Gelände vor Ort war relativ übersichtlich. Auf einem Platz in der Mitte des Campus war ein Zelt aufgebaut, in welchem Speisen und Getränke verkauft und live Musik gespielt wurde. Hier fanden sich einige Sitzgelegenheiten. Von diesem zentralen Punkt aus konnten die Besucherinnen und Besucher in drei direkt angrenzende Gebäude gelangen, in welchen die einzelnen Programmpunkte stattfanden. Treffpunkt für die Laborführung war das Foyer des Audimax. Die Führung selbst fand in einem nahegelegenen Gebäude der technischen Fakultät statt. Besucht wurden zwei Labore und ein Unterrichtsraum der Studierenden. In den Laboren stellten Student*innen und Doktorand*innen der Fertigungstechnik beziehungsweise Medizintechnik vor, woran sie zurzeit arbeiteten. Im Unterrichtsraum präsentierten Professor*innen und wissenschaftliche Mitarbeiter*innen, wie die Student*innen der Hochschule lernen und wie die praxisorientierten Übungen aussehen.

Bei einem Gespräch mit dem Leiter der Führung zeigte sich, dass die Vertreter*innen vor Ort wenig konkrete Vorstellungen über die Ziele ihrer Veranstaltung hatten. Da sie nicht wissen, mit welchen Intentionen die Besucher*innen zu ihnen kommen, ist es ihr Hauptanliegen, neue Studierende von sich zu überzeugen.

Diese Aussage lässt auf eine eher praktische Ausrichtung der Veranstaltung schließen. Ein weiteres Argument hierfür liefert ein Blick in das Programmheft: „Sie wollen den Job? – Tipps und Tricks für eine gelungene Bewerbung!“ (Hochschule Pforzheim 2017). Der Titel zeigt, dass auch bei diesem Programmpunkt die Anwendbarkeit im Vordergrund steht. Dies könnte darin begründet sein, dass es sich bei der Veranstalterin um eine Hochschule handelt. Hier steht, im Gegensatz zu einer Universität, die Lehre beziehungsweise die Praxisorientierung stärker im Vordergrund als die Forschung. Dies spiegelte sich auch in der Laborführung wider, bei der die Arbeit der Student*innen im Mittelpunkt stand. Die methodischen Begleitaufzeichnungen zeigten zudem einen besonderen Stolz der Mitarbeiter*innen und Student*innen und deren großes Engagement. Dies deutet auf eine besondere Verbundenheit der Studierenden mit der Hochschule hin.

Zudem ließ sich in Pforzheim ein starker lokaler Bezug feststellen. Zum einen wurde durch das Thema „Luxus“ ein Bezug zum 250. Stadtjubiläum hergestellt, zum anderen ließ sich auch in Vorträgen Lokalkolorit erkennen. „Pforzheim: Schmuckstadt – oder was? Probleme des regionalen Wandels“ oder „Pforzheim Revisited: So wie früher aber anders – Altes Handwerk neu interpretiert“ (Hochschule Pforzheim 2017) waren die Titel von zwei der insgesamt zwanzig Vorträgen. Auch die Zielsetzung der Veranstalter*innen zeigt einen starken lokalen Bezug. Im Hinblick auf die Unterscheidung der Zielsetzungen der Eusea lässt sich dies den regionalen Zielen zuordnen. Es ist der Hochschule ein Anliegen, mit den Bürger*innen der Region in einen Dialog zu treten und sie darüber zu informieren, was die Hochschule Pforzheim zu bieten hat (Hochschule Pforzheim 2017).

Explore Science Mannheim

Das Explore Science Festival in Mannheim findet seit 2006 jedes Jahr statt und lockt zahlreiche, neugierige Besucherinnen und Besucher an. Zwischen dem 13. und 17. Juni 2018 kamen 52.000 Besucher*innen in den Luisenpark in Mannheim, wo das Festival seit dessen Gründung stattfindet. Die 13. naturwissenschaftlichen Erlebnistage standen 2018 ganz im Zeichen der Astronomie (Dreger 2018). Initiatorin des Wissenschaftsfestivals ist die Klaus-Tschira-Stiftung. Der Luisenpark in Mannheim ist eine beliebte öffentliche Parkanlage. Auf dem Gelände waren alle Angebote des Parks geöffnet, die den Besucher*innen auch außerhalb des Wissenschaftsfestivals zur Verfügung stehen. Hierzu gehören Cafés und Kioske, aber auch die Pflanzen- und Schmetterlingshäuser. Das Angebot des Wissenschaftsfestivals verteilte sich auf drei Areale, die für unterschiedliche Zielgruppen ein spezielles Programm boten. Zu den 46 Angeboten gehörten interaktive Ausstellungen, Mitmachaktionen, Workshops, Bühnenshows, Wettbewerbe und Experimentalvorträge. Auf der Spiel- und Freizeitwiese richtete sich das Angebot an Kinder im Kindergarten- und Grundschulalter. Das Programm für Kinder von der fünften bis zur 13. Klasse fand auf dem Campus an der Seebühne statt. In der Festhalle Baumhain war das Programm für alle Altersstufen konzipiert. Die Beobachtungen fanden am Sonntag, dem 17. Juni statt und zeigten, dass die Zelte des Explore Science in erster Linie spielerische und gestalterische Aktivitäten boten. Das Angebot für Besucher*innen im Kindergarten- und Grundschulalter bestand in erster Linie aus Mal- und Bastelangeboten. Das Zentrum der Spiel- und Freizeitwiese bildete ein Zirkuszelt, in welchem sich eine der beiden Bühnen befand. Die zweite Bühne war in der Festhalle Baumhain. Dort befand sich auch die interaktive Ausstellung ‚Astronomie für alle‘, welche vom Max-Planck-Institut für Astronomie in Heidelberg entwickelt worden war.

„Zentrales Anliegen hierbei ist, dass den Kindern und Jugendlichen keine Antworten ‚serviert‘ werden, sondern sie die Möglichkeit haben naturwissenschaftliche Phänomene selbst zu entdecken.“

(Explore Science o.D.)

„Die Kinder sollen sich ausprobieren und dürfen auch Fehler machen.“

(Kim Orzol, Leiter Explore Science)

Ganz nach diesem Motto konnten die Besucher*innen hier spielerisch Aufgaben rund um das Thema Weltall lösen. Beispielsweise mussten Bilder vom zu- beziehungsweise abnehmenden Mond oder die Planeten des Sonnensystems in die richtige Reihenfolge gebracht werden (siehe Abbildung 7).

Das Angebot für Kinder der fünften bis 13. Klasse bestand ebenfalls hauptsächlich aus spielerischen Aktivitäten. Hier konnten die Besucher*innen beispielsweise an einem Quiz teilnehmen oder Bakterien durch ein Mikroskop beobachten. In diesem Areal ließ sich lediglich bei einem der Zelte ansatzweise ein Forschungskontext erkennen. Am Stand des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt konnte ein Modell von SOFIA, dem Stratosphären-Observatorium für Infrarot-Astronomie betrachtet werden. Dieses Modell bot den Besucher*innen einen allgemeinen Einblick in die Arbeit der Wissenschaftler*innen.

Die methodischen Begleitaufzeichnungen haben einen möglicherweise wichtigen, charakterisierenden Aspekt des Explore Science aufgezeigt. Durch die Umgebung des Luisenparks und die Ausrichtung des Festivals auf Familien, hat das Wissenschaftsfestival einen starken Ausflugscharakter. Die Besuchergruppen bestanden nahezu ausschließlich aus Familien in größeren Gruppen. Die Wiesen wurden für ein Picknick genutzt, vor den Kiosken war oft eine Warteschlange und auch die anderen Freizeitaktivitäten des Parks waren gut besucht. Das Wetter bot an diesem Tag ideale Bedingungen für einen Ausflug. Hierzu ist anzumerken, dass die Beobachtungen an einem Sonntag gemacht wurden. Daher lässt sich wenig darüber aussagen, wie das Festival unter der Woche frequentiert war. Es ist zu vermuten, dass es dann hauptsächlich von Kindergartengruppen und Schulklassen besucht wurde.

Ein möglicher Grund für den geringen Forschungsbezug des Explore Science Festival konnte in einem Telefoninterview mit dem Projektleiter ausgemacht werden. Hier sagte Kim Orzol, dass das Ziel, Kinder und Jugendliche für eine Karriere in den Naturwissenschaften zu begeistern, zweitrangig sei. In erster Linie solle das schlechte Image der Mint-Fächer verbessert werden. Einen nachhaltigeren Eindruck hinterlässt das Festival nach Angaben von Orzol bei den Schüler*innen der Partnerschulen. Die Jugendlichen, welche sich an der Gestaltung und Betreuung des Festivals beteiligen oder an Wettbewerben teilnehmen, setzten sich schon Monate im Voraus mit den Inhalten auseinander. In den Gesprächen zwischen Veranstalter*innen und Lehrer*innenn zeigt sich, dass die Schülerinnen und Schüler sich nicht nur inhaltlich intensiv mit naturwissenschaftlichen Themen beschäftigen, sondern sich auch durch die Herausforderungen der Mitarbeit persönlich weiterentwickeln. Betrachtet man also die teilnehmenden Schüler*innen der Partnerschulen auch als Teilzielgruppe, kann hier von einem deutlich positiven Einfluss gesprochen werden.



Abbildung 7: Stand bei Explore Science in der Festhalle Baumhain, bei dem Besucher*innen die Planeten des Sonnensystems in die richtige Reihenfolge bringen sollen.

Schlussfolgerungen

Durch die Studie konnten einige interessante Erkenntnisse gewonnen werden. In Bezug auf die Forschungsfrage wurde deutlich, dass bei Informationsständen von Wissenschaftsfestivals der Fokus auf der praktischen Anwendung liegt. Den Besucherinnen und Besuchern wird in erster Linie vorgestellt, welche Auswirkungen die Arbeit der Wissenschaftler*innen auf ihren Alltag hat. Dennoch enthalten die meisten Stände zumindest einige Elemente, die den Besucher*innen einen Einblick in die Forschungswelt geben. Wie sich in den Leitfadeninterviews zeigte, stellen für die Besucher*innen die anwesenden Wissenschaftler*innen den wichtigsten Forschungsbezug dar.

Insbesondere bei der Forschungsmeile in Bremen haben sich darüber hinaus einige Besonderheiten in Bezug auf das Verhältnis von Wissenschaft und Alltag gezeigt. Die präsentierten Objekte mit Forschungsbezug waren hauptsächlich Plakate oder Bildschirmpräsentationen, auf welchen Texte und Bilder gezeigt wurden. Laborgeräte als Exponate fanden sich kaum. Ein Blick in die Auflistung der Objekte mit Alltagsbezug zeigt ein breites und kreatives Angebot. Außerdem konnte hier beobachtet werden, dass an einem Stand im Zentrum etwas ausgestellt wurde, was thematisch nichts mit den Inhalten am Stand zu tun hatte. Es sollte dazu dienen, Besucher*innen anzulocken. Im Gegensatz zu Bremen wies die lange Nacht der Wissenschaft in Nürnberg, Fürth und Erlangen einen stärkeren Forschungsbezug auf.

Diese Besonderheiten lassen sich mit den von den Veranstalter*innen genannten Zielen erklären. Im Hinblick auf die Zielsetzung der Veranstalter*innen, den Aufbau der Festivals und die Aussagen der

Besucher*innen, ergeben sich für die einzelnen Wissenschaftsfestivals stimmige Gesamtbilder. Die Forschungsmeile in Bremen bot den Besucher*innen viel Rahmenprogramm und Unterhaltung rund um die eigentlichen Pagodenzelte. Verglichen mit Nürnberg/Fürth/Erlangen hatten hier auch weniger Informationsstände einen Forschungsbezug. Diese beiden Tatsachen lassen sich sowohl mit den Aussagen der Veranstalter*innen als auch der Besucher*innen in Einklang bringen. Den Organisator*innen der Forschungsmeile gelang es, Bürgernähe herzustellen. Ziel war es, den Bremer*innen die Forschungslandschaft der Region näherzubringen. Die Besucher*innen vermissten den Forschungsbezug kaum und schätzten den starken Ausflugs- und Eventcharakter der Veranstaltung. Dem gegenüber war die Veranstaltung in Erlangen nicht in den Rahmen eines größeren Unterhaltungsereignisses eingebunden. Wobei hier anzumerken ist, dass die Veranstaltung selbst einen deutlich größeren Rahmen aufwies. Die Aussagen der Veranstalter*innen belegen, dass der Einblick in die Arbeit der wissenschaftlichen Einrichtungen bei allen Programmpunkten ein Ziel sein sollte.

Zu Beginn der Arbeit wurden neun verschiedene Funktionen von Wissenschaftskommunikation aufgeführt. Nach der Betrachtung der Fachliteratur und der in dieser Erhebung gewonnenen Erkenntnisse lässt sich aussagen, dass Wissenschaftsfestivals zumindest die Intention haben, einige dieser Ziele zu erreichen. Es lassen sich hier allerdings nur Aussagen darüber treffen, dass Wissenschaftsfestivals versuchen, die Funktionen zu erfüllen. Wie gut dies in der Praxis gelingt, kann mit dieser Studie nicht geklärt werden. Zu fünf der von Dernbach, Kleinert und Münder aufgelisteten Funktionen können Bezüge hergestellt werden. Die Eusea (2005) verfolgt Ziele auf organisatorischer Ebene. Die Funktionen „Konzepte und Erfahrungen austauschen“ (Dernbach, Kleinert und Münder 2012: 8) sowie „vernetzen, koordinieren, (kreative) Potentiale ausschöpfen“ (Dernbach, Kleinert und Münder 2012: 8) werden durch Projekte wie WONDERS und 2WAYS verwirklicht. Auch die Funktion, Kinder und Jugendliche für wissenschaftlichen Themen zu begeistern, ist ein wichtiges Ziel bei Wissenschaftsfestivals. Das Explore Science Festival, welches seit 2018 nicht nur in Mannheim, sondern zum ersten Mal auch in Bremen stattfindet, ist hierfür ein gutes Beispiel. Die Veranstaltung hat es sich nach Aussagen des Leiters, Kim Orzol, zur Aufgabe gemacht, mit dem verstaubten Image aufzuräumen und junge Menschen für naturwissenschaftlichen Themen zu interessieren. Wissenschaftsfestivals ermöglichen der Bevölkerung einen Zugang zu wissenschaftlichen Quellen. Diese Events bieten vor allem durch die Anwesenheit der Wissenschaftler*innen eine Möglichkeit, sich über naturwissenschaftliche Themen unterschiedlichster Fachgebiete zu informieren. Hinzu kommt, dass die meisten Wissenschaftsfestivals kostenlos sind und, einer Studie von Bultitude (2014: 2) zufolge, die breite Bevölkerung ansprechen. Es können keine Aussagen darüber getroffen werden, in wie weit dieses Angebot angenommen wird, aber Wissenschaftsfestivals sind fundierte Informationsquellen. Die Funktion „Legitimation und Vertrauen für Forschung zu gewinnen“ (Dernbach, Kleinert und Münder 2012: 8), lässt sich vor allem in den regionalspezifischen Zielen einzelner Veranstalter*innen erkennen. Beispielsweise ist es in Pforzheim ein großes Anliegen, den Bewohner*innen der Stadt zu präsentieren, was die Hochschule zu bieten hat und woran die Mitarbeiter*innen und Student*innen arbeiten. Sie möchten mit den Bürger*innen der Stadt in einen Dialog treten (Hochschule Pforzheim 2017).

Wissenschaftsfestivals sind bemüht, einige der Funktionen von Wissenschaftskommunikation zu erfüllen. Hier schließt sich die Frage an, ob sie den PUS-Gedanken, wie er in der Einleitung ausgeführt wurde, erfüllen. Wissenschaftsfestivals vermitteln Wissen und zeigen durch die vielen Alltagsanwendungen den Besucher*innen, welche Auswirkung Forschung auf ihren Alltag hat. Nach der in dieser Arbeit verwendeten Definition bedeutet PUS auch, die Methoden darzustellen, welche Forscher*innen verwenden. Durch die Dominanz der Alltagsanwendungen und die Tatsache, dass knapp 20 Prozent der Stände keinerlei Forschung vorwiesen, muss die Frage gestellt werden, ob die Methodik der Forschung ausreichend präsentiert wird.

Die Daten dieser Studie legen die Vermutung nahe, dass Veranstalter*innen nicht unbedingt darauf abzielen, den Besucher*innen einen konkreten Einblick in ihre Forschungsarbeit zu ermöglichen. Gleichzeitig weisen die Aussagen der Besucher*innen darauf hin, dass mehr Forschungsbezug überhaupt nicht gewünscht ist. An diese Hypothesen könnten künftige Studien ansetzen und in Bezug auf den Forschungsgehalt die Veranstalter*innenseite und Rezipient*innenperspektive genauer untersuchen.

Diskussion

Die Erhebungen dieser qualitativen Studie haben einige Erkenntnisse über den Aufbau von Wissenschaftsfestivals und die inhaltliche Ausgestaltung der Informationsstände hervorgebracht. Diese Beobachtungen können als Basis für weitere Forschungen dienen. Die Besonderheit dieser Arbeit liegt sicherlich in der verwendeten Methode. Auch wenn bei einer Beobachtung nie hundertprozentige

Objektivität gegeben ist, war durch die Beobachtungsbögen und Begleitaufzeichnungen Transparenz gegeben. Es wurde versucht, bei den Beobachtungen auf den einzelnen Wissenschaftsfestivals möglichst einheitlich vorzugehen, um eine größtmögliche Vergleichbarkeit zu gewährleisten.

Während der Beobachtungen haben sich beim Ausfüllen der Fragebögen zwei Kategorien als kritisch erwiesen. Zum einen konnte schlecht zugeordnet werden, wie stark die dargestellte Forschung abstrahiert wurde, da es selbst nach einem Gespräch mit den Expert*innen für Fachfremde schwierig war, den Umfang ihrer Arbeit abzuschätzen. Zum anderen differenzierte der Fragebogen unterschiedliche Arten von aktiven Beiträgen des Standpersonals. Da die Ansprache der Besucher*innen häufig allgemeiner Natur war, gelang es schlecht, diese einzuordnen. Die beiden Kategorien der Fragebögen wurden bei den Ergebnissen nicht aufgeführt.

Auch bei der Befragung der Besucher*innen stellten sich im Verlauf der Erhebung kleine Schwierigkeiten heraus. Die Befragten zeigten eine starke Fixierung auf die Wissenschaftler*innen am Stand. Diese wurde von vielen als klarer Forschungsbezug wahrgenommen. Hierbei ist anzumerken, dass für die Befragung diejenigen Besucher*innen ausgewählt wurden, die sich länger an einem Stand aufhielten, um sicherzustellen, dass diese sich mit dem gebotenen Material auseinandergesetzt hatten. Bei einem längeren Aufenthalt sprachen die Besucher*innen, vor allem bedingt durch die starke Aktivität der Wissenschaftler*innen, automatisch mit einem Vertreter am Stand. Wie der Stand auf Menschen wirkt, die sich weniger intensiv mit dem Angebot beschäftigen, bleibt hier offen. Darüber hinaus erwies es sich bei den Befragungen auch als schwierig, den fehlenden Forschungsbezug genauer zu thematisieren. Dies kann zum einen daran liegen, dass für viele Besucherinnen und Besucher die Forschenden am Stand eine zentrale Rolle spielte. Auf der anderen Seite kann es für die Befragten schwierig gewesen sein, genau zu benennen, was sie vermisst haben, wenn sie mit den Ständen insgesamt zufrieden waren und suggestive Fragen im Interview vermieden werden sollten. Während dieser Studie wurden Übersichtsbeobachtungen gemacht, Beobachtungsbögen ausgefüllt, methodische Begleitaufzeichnungen angefertigt und Leitfadenterviews geführt. Aufgrund der begrenzten Zeit während der Festivals, hat es sich als schwierig herausgestellt, allen Elementen volle Aufmerksamkeit zu schenken.

Fazit

Wissenschaftsfestivals erfreuen sich immer größerer Beliebtheit und schaffen es weltweit Millionen Besucherinnen und Besucher anzulocken (Bultitude, McDonald und Custead 2011: 165). Studien haben darüber hinaus bewiesen, dass diese Events nicht nur Menschen in ihren Bann ziehen, die ein hohes Bildungsniveau haben. Die Besucher*innen von Wissenschaftsfestivals weisen eine relativ hohe soziale und ökonomische Diversität auf (Bultitude 2014: 2).

Die Beobachtungen haben gezeigt, dass diese Form der Wissenschaftskommunikation eine besondere Vielfalt aufweist. Teilweise finden sie auf dem Gelände von Hochschulen statt, teilweise in Innenstädten. Die Zahl der Besucher*innen variiert ebenso wie die Zahl der möglichen Aktivitäten und das gebotene Rahmenprogramm. Die unterschiedlichen Ausgestaltungen lassen sich mit den verschiedenen Konzepten der Veranstalter*innen in Einklang bringen. Im Hinblick auf die Forschungsfrage lässt sich deutlich erkennen, dass der Fokus der Informationsstände auf den Alltagsanwendungen liegt. Einige Stände boten sogar keinerlei Forschungsbezug. Dennoch erhalten Besucher*innen durch Bilder, Texte, ausgestellte Laborgeräte und nicht zuletzt durch die Anwesenheit der Forscher*innen einen Einblick in deren Arbeit. Wissenschaftsfestivals haben das Potential, Forschung kreativ zu präsentieren. Wie bereits erwähnt, ist das Publikum diverser als bei anderen Veranstaltungen dieser Art. Unter Einbezug dieser Tatsache, ist es bereits ein großer Erfolg, dass Wissenschaftsfestivals für Begeisterung bei einem so breiten Publikum sorgen und sogar einen gewissen Einfluss auf sie ausüben. Naturwissenschaftliche Themen werden hier in den Blickpunkt der Öffentlichkeit gestellt.

Der Fokus dieser Arbeit lag auf den Beobachtungen vor Ort. Die Befragungen, sowohl der Besucher*innen als auch der Veranstalter*innen, dienten lediglich einer besseren Einordnung der Aufzeichnungen. Um die hier aufgestellten Hypothesen zu prüfen, ist es notwendig, weitere Befragungen und Beobachtungen durchzuführen. Mit Besucher*innen könnte intensiver über die Wahrnehmung von Forschungsinhalten gesprochen werden. In Interviews mit den Veranstalter*innen könnte der Forschungsbezug genauer thematisiert werden. Auch wenn der Forschungsbezug auf Wissenschaftsfestivals nicht stark ausgeprägt ist, bieten diese Events dennoch einem breiten Publikum einen lebendigen Einblick in die Welt der Naturwissenschaften und leisten einen wertvollen Beitrag im Sinne der Wissenschaftskommunikation.

„Such festivals don't need to be big and expensive; what they need to be is creative and relevant. We need science festivals, not only in the big metropolitan centers, but also in smaller towns, and rural communities (...).“
John Durant (2013: 2681)

Anhang

Das Projekt „Science In Presentations“ (SIP)

Dies ist der neunte Arbeitsbericht der Forschungsgruppe „[Science In Presentations](#)“. Die Gruppe untersucht, wie Wissenschaftler*innen ihre Themen in der Öffentlichkeit präsentieren und wie dies von Rezipienten*innen aufgenommen wird. Mündliche Vorträge für ein Laienpublikum begleiten die Wissenschaft seit jeher. Der klassische Vortrag wird dabei längst durch den Einsatz diverser Visualisierungsmethoden ergänzt. Neben realen Gegenständen kommen Bilder, Grafiken, Videos und Animationen zum Einsatz und geben Einblick in die Forschung (vgl. Bucher et al. 2010). Aber welche Präsentationsformen bevorzugen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, wenn sie in der Öffentlichkeit auftreten? Und was unterscheidet etwa einen PowerPoint-gestützten Vortrag für den Tag der offenen Tür von Science Slams oder Online-Präsentationen im Internet?

Diese und weitere Fragen erforscht federführend die Forschungsgruppe „Science In Presentations“ am [Department für Wissenschaftskommunikation](#) des Instituts für Technikzukünfte am [Karlsruher Institut für Technologie](#) (KIT) in einem mehrjährigen Forschungsprojekt zusammen mit dem [Nationalen Institut für Wissenschaftskommunikation](#) (NaWik), das Kommunikationsseminare für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler anbietet. Die [Klaus Tschira Stiftung](#) fördert das Forschungsprojekt.

Neben der Entwicklung einer Typologie der Präsentationsformen steht das Publikum – die Nutzerinnen und Nutzer solcher Präsentationen – im Mittelpunkt des Projekts. Was erwarten sie? Wie gehen sie mit den Präsentationen um und wo entstehen Kommunikationsprobleme? Die empirische Erforschung dieser Fragen wird mit innovativen wissenschaftlichen Methoden betrieben – von Befragungsvarianten bis hin zur Aufzeichnung von Blickbewegungen (Eye Tracking – vgl. Schumacher 2012).

Darüber hinaus untersuchen die Forschenden, inwiefern sich unterschiedliche Bestandteile von Präsentationen positiv oder negativ auf die Verständlichkeit auswirken. Auf Basis der empirischen Forschung wird zudem ein praxisnaher Leitfaden für die Erstellung ausgewählter Präsentationsformen entstehen.

Literatur

- Adam, M. (2001). Wissenschaft im Alltag. Sind Alltagswahrnehmungen theoriebeladen? In Franz, H., Kogge, W., Möller, T. & Winholt, T. (Hrsg.), Wissensgesellschaft. Transformationen im Verhältnis von Wissenschaft und Alltag (S. 192-201). Bielefeld: IWT Paper 25.
- Blöbaum, B., Nölleke, D. & Scheu, A. (2016). Das Experteninterview in der Kommunikationswissenschaft. In Averbeck-Lietz, S., Meyen, M. (Hrsgs.), Handbuch nicht standardisierte Methoden in der Kommunikationswissenschaft. (S. 289-201). Wiesbaden: Springer.
- Bortz, J. & Döring, N. (1995). Forschungsmethoden und Evaluation (2., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage). Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag.
- British Science Association (2017). British Science Festival. evaluation report. Brighton: British Science Association. Abgerufen von <http://sciencefestivals.uk/wp-content/uploads/2016/02/British-Science-Festival-2017-evaluation-report.pdf> [20.09.18]
- Brüsenmeister, T. (2000). Qualitative Forschung. Ein Überblick. Wiesbaden: Springer.
- Bucher, Hans-Jürgen; Krieg, Martin & Niemann, Philipp (2010): Die wissenschaftliche Präsentation als multimodale Kommunikationsform: zur Rezeption von Powerpoint-Vorträgen, in: Bucher, Hans-Jürgen/ Gloning, Thomas/ Lehnen, Katrin (Hrsg.): Neue Medien – neue Formate. Ausdifferenzierung und Konvergenz in der Medienkommunikation, Frankfurt a. M.: Campus, S. 375-406.
- Bultitude, K., McDonald, D. & Custead, S. (2011). The Rise and Rise of Science Festivals. An international review of organized events to celebrate science. *International Journal of Science Education, Part B* 1(2), 165-188. doi: 10.1080/21548455.2011.588851

- Bultitude, K. (2014). Science festivals. Do they succeed in reaching beyond the ‚already engaged‘? *Journal of Science Communication* 13(4), 1-3. ISSN: 1824 – 2049.
- Burns, T.W., O'Connor, D.J. & Stocklmayer, S.M. (2003). Science communication. A contemporary definition. *Public Understanding of Science* 12(2), 183-191. doi: 10.1177/09636625030122004
- Burzan, N. (2015). *Quantitative Methoden kompakt*. Konstanz: UVK.
- CityInitiative Bremen Werbung e.V. (2017). Maritime Woche 2017. In der Bremer City und an der Schlachte. Bremen: Bremer Tageszeitungen AG. Abgerufen von <https://www.marum.de/Binaries/Binary15032/Maritime-Woche-Programmheft.pdf> [26.09.18]
- Dernbach, B., Kleinert, C. & Münder, H. (2012): Die drei Ebenen der Wissenschaftskommunikation. In Dernbach, B., Kleinert, C., Münder, H. (Hrsg.), *Handbuch Wissenschaftskommunikation* (S. 1-15). Wiesbaden: VS.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (2016). Eine Ausstellung der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Bonn: Deutsche Forschungsgemeinschaft e.V.. Abgerufen von https://web.archive.org/web/20150426131623/http://www.dfg.de/dfg_magazin/wissenschaft_oeffentlichkeit/ausstellungen_veranstaltungen/archiv/idee_erkenntnis/ [Archivierter Link, Stand 26.04.2015]
- Durant, J. (2013). The role of science festivals. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110(8), 2681. doi: 10.1073/pnas.1300182110
- European Science Events Association (2005). *Science Communication Events in Europe*. Wien: European Science Events Association. Abgerufen von http://www.eusea.info/wp-content/uploads/2016/10/EUSEA_White_Book.pdf [15.08.18]
- Explore Science (o. D.). Seit 2006 veranstaltet die Klaus Tschira Stiftung jährlich die naturwissenschaftlichen Erlebnistage EXPLORE SCIENCE im Luisenpark Mannheim. Heidelberg: Klaus Tschira Stiftung gGmbH. Abgerufen von <https://www.explore-science.info/idee.php> [21.09.18]
- Fischle, L. (2017). Die „Lange Nacht der Wissenschaft“ lockt zahlreiche Besucher an die Hochschule. Pforzheim: Pforzheimer Zeitung. Abgerufen von https://www.pz-news.de/pforzheim_artikel,-Die-Lange-Nacht-der-Wissenschaft-lockt-zahlreiche-Besucher-an-die-Hochschule-_arid,1193163.html [24.09.18]
- Flick, U. (1996). *Qualitative Forschung. Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Statistisches Bundesamt (o. D.). *Bevölkerung: Lebenserwartung und Sterblichkeit*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. Abgerufen von <https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Demografischer-Wandel/Aspekte/demografie-lebenserwartung.html> [04.12.2020]
- Hochschule Pforzheim (2017). *Lange Nacht der Wissenschaft 2017*. Pforzheim: Hochschule Pforzheim. Abgerufen von https://web.archive.org/web/20180821135537/https://www.hs-pforzheim.de/hochschule/oeffentlichkeit/lange_nacht_der_wissenschaft/ [Archivierter Link, Stand 21.08.2018]
- Jensen, E. & Buckley, N. (2012). Why people attend science festivals. Interests, motivations and self-reported benefits of public engagement with research. *Public Understanding of Science* 23(5), 557-570. doi: 10.1177/0963662512458624
- kulturidee (2017). *Bühne frei für die 8. Lange Nacht der Wissenschaften!*. Nürnberg: kulturidee GmbH. Abgerufen von https://www.nacht-der-wissenschaften.de/fileadmin/user_upload/Programmhefte/Einzelseiten_Programmheft_2017/01_NdW17_Einleitung.pdf [26.09.18]
- Laatz, W. (1993). *Empirische Methoden. Ein Lehrbuch für Sozialwissenschaftler*. Thun und Frankfurt am Main: Harri Deutsch.
- Lueger, M. (2010). *Interpretative Sozialforschung. Die Methoden*. Wien: Facultas.

- Lugger, B. (.2018). Wissenschaft in die Herzen der Menschen. Essen: Merton Onlinemagazin des Stifterverbandes. Abgerufen von <https://merton-magazin.de/wissenschaft-die-herzen-der-menschen> [25.07.18]
- Martin, E. & Wawrinowski, U. (2014). Beobachtungslehre. Theorie und Praxis reflektierter Beobachtung und Beurteilung (6., aktualisierte und erweiterte Auflage). Weinheim/Basel: Belz Juveta.
- Mayntz, R., Holm, K. & Hübner, P. (1978). Einführung in die Methoden der empirischen Soziologie (5. Auflage). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Müller, A. (2004) Public Understanding of Science. Bringschuld der Wissenschaft – Holschuld der modernen Gesellschaft? In Müller, A., Quadbeck-Seeger, H.-J., Diemann, E. (Hrsg.), Facetten einer Wissenschaft. Chemie aus ungewöhnlichen Perspektiven (S. 1-10). Weinheim: WILEY-VCH.
- Münder, H. (2012): Voneinander lernen. Das Netzwerk der europäischen Science Festivals (Eusea). In Dernbach, B., Kleinert, C., Münder, H. (Hrsg.), Handbuch Wissenschaftskommunikation (S. 93-97). Wiesbaden: VS.
- Nolin, J., Bragesjö, F. & Kasperowski, D. (2003) .Science Festivals and Weeks as Spaces for OPUS. *Optimising Public Understanding of Science: Final Report*, 271-282. URN: urn:nbn:se:hb:diva-4799
- Schäfer, M. (2009). From Public Understanding to Public Engagement. An Empirical Assessment of Changes in Science Coverage. *Public Understanding of Science* 30(4), 475-505. doi: 10.1177/1075547008326943
- Schrögel, P., Niemann, P., Bittner, L. & Hauser, C. (2017). Präsentationen in der externen Wissenschaftskommunikation. Formen & Charakteristika. Science In Presentations Arbeitsberichte, #3. Karlsruhe.
- Schumacher, Peter (2012): Blickaufzeichnung in der Rezeptionsforschung: Befunde, Probleme und Perspektiven, in: Bucher, H.-J. & Schumacher, P. (Hrsg.): Interaktionale Rezeptionsforschung. Theorie und Methode der Blickaufzeichnung in der Medienforschung, Wiesbaden: VS Verlag, S. 111-134.
- Springer, N., Koschel, F., Fahr, A. & Pürer, H. (2015). Empirische Methoden der Kommunikationswissenschaft. Konstanz: UVK.