



## **Konferenzbericht**

**Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit  
Wien & Naturhistorisches Museum Wien**

## Impressum

Dörler, D., Heigl, F., & Sandén, T. (2017): Citizen Science - Expanding Horizons. Dritte Österreichische Citizen Science Konferenz 2017.

[www.citizen-science.at](http://www.citizen-science.at), Arbeitsgruppe Citizen Science, Institut für Zoologie, Department für Integrative Biologie und Biodiversitätsforschung, Universität für Bodenkultur Wien.

Taru Sandén, Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit.

Online verfügbar unter: [www.citizen-science.at](http://www.citizen-science.at)

## Kontakt:

Österreich forscht - [www.citizen-science.at](http://www.citizen-science.at)

Daniel Dörler & Florian Heigl

Universität für Bodenkultur Wien

Gregor-Mendel Str. 33

1180 Wien

E-Mail: [office@citizen-science.at](mailto:office@citizen-science.at)

*AGES (Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit)*

Taru Sandén

Spargelfeldstr. 191

1220 Wien

E-Mail: [taru.sanden@ages.at](mailto:taru.sanden@ages.at)

Die Dritte Österreichische Citizen Science Konferenz fand vom 02. - 04. März 2017 an der Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit und am Naturhistorischen Museum Wien statt. Gastgeber der Konferenz, der Workshops und der Postersession: Florian Heigl, Daniel Dörler und Taru Sandén.

Mai 2017

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz.



Arbeitsgruppe Citizen Science, Institut für Zoologie, Department für integrative Biologie und Biodiversitätsforschung, Universität für Bodenkultur Wien.

AGES Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit, Wien.

Dieser Bericht ist online als Download verfügbar unter [www.citizen-science.at](http://www.citizen-science.at)

<b>Konferenztage an der Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit</b>	<b>3</b>
Vortragssessions	4
Citizen Science und die Rolle von Museen	4
Citizen Science in den Altertumswissenschaften	6
Citizen Science in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften (GSK)	8
Qualitätskriterien für Citizen Science. Bericht über die gleichnamige Session bei der Österreichischen Citizen Science Konferenz 2017 in Wien	11
"Meine Sprache versteht die ganze Welt" (Joseph Haydn) – Dialog durch Kunst als Beitrag auf dem Weg in eine inklusive Gesellschaft	15
To Hell with Facts, we need stories! – Storytelling in citizen science	18
"Expanding Horizons"	19
Workshops	22
Methodenworkshop "Citizen Science"	22
Nachdenken im öffentlichen Raum	24
Play als Methode - Spiel mit der Realität	26
Intergenerationale Dialoge: Potenziale des Narrativen	28
Let's talk science – aber wie? Vernetzung und Erfahrungsaustausch von Citizen Scientists und Professional Scientists.	30
BürgerInnenwissenschaft & Kunst / Citizen Science & Art: New Ways of Transdisciplinary Knowledge Production?	33
Citizen Science und Recht	35
Wissenschaft und Schule	42
Wie wollen wir Citizen Science evaluieren?	44
Citizen Science-Projekte erfordern zielgruppengerechte Kommunikation	46
<b>Citizen Science Day im Naturhistorischen Museum Wien</b>	<b>49</b>

# Konferenztage an der Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit

Die ersten beiden Konferenztage waren geprägt von wissenschaftlichem Austausch zur Methode Citizen Science in unterschiedlichen thematischen Sessions. Dabei war vor allem der interdisziplinäre Charakter für die KonferenzteilnehmerInnen sehr interessant. So konnten NaturwissenschaftlerInnen von Geistes- und SozialwissenschaftlerInnen ihre Ansätze und Denkweisen lernen und umgekehrt. Diese Interdisziplinarität war ein bewusst gesetztes Mittel um den Dialog zu erweitern und zu intensivieren.

Während in den Vortragssessions einzelne WissenschaftlerInnen und/oder Projekte die Ergebnisse ihrer Forschung oder Überlegungen zur Zukunft einem lauschenden Publikum präsentierten, wurden in den Workshops neue Methoden entwickelt, bestehende Tools diskutiert und neue spannende Ansätze gemeinsam erarbeitet. Die große Vielfalt an interaktiven Workshops war ein sehr wichtiger Bestandteil der Konferenz.

Im folgenden Abschnitt finden sich kurze Zusammenfassungen zu den einzelnen Vortrags- und Workshopssessions, welche von den SessionleiterInnen freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurden.

# Vortragssessions

## *Citizen Science und die Rolle von Museen*

### **Iris Ott (Naturhistorisches Museum Wien)**

Museen sind alltagsbedingt geteilte Räume von WissenschaftlerInnen und BürgerInnen und werden gerne als „Eingangstor der Wissenschaft in die Gesellschaft“ und umgekehrt bezeichnet. Sie weisen eine lange Tradition in der Citizen Science-Bewegung auf und definieren sich über die Kombination von Forschung und Kommunikation. Die Formen der Kommunikation haben sich allerdings durch die Digitalisierung radikal verändert, und Citizen Science erweckt die Erwartung einer Demokratisierung, d.h. Mitforschen muss mit Mitreden verknüpft werden!

Welche Rolle Museen in dieser veränderten Kommunikationsgesellschaft spielen und welche Bedürfnisse sich aus der Perspektive der Wissenschaft, der Gesellschaft sowie der Museen ergeben, wurde in den Beiträgen dieser Session erörtert.

Der erste Beitrag von **Anett Richter**, Ökologin und Koordinatorin und Mitautorin der Citizen Science-Strategie 2020 für Deutschland, Helmholtz Zentrum für Umweltforschung (UFZ) und Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung Halle-Jena-Leipzig (iDiv), gab einen Überblick über die Bedürfnisse aller an Citizen Science-Projekten Beteiligten, um im Anschluss die Bedürfnisse der Museen stärker herauszuarbeiten. Citizen Science wird unter anderem als Konzept verstanden, welches verschiedene Formate der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Akteuren der Gesellschaft anbietet, wobei ehrenamtlich Tätige in den Forschungsprozess eingebunden werden, um gemeinsam neues Wissen zu schaffen. Die Diskussionen um den Begriff und um die Rolle von „Citizen Science“ in der Wissenschaft, Gesellschaft und insbesondere in den Museen rücken unter anderem die Wertschätzung freiwilliger Arbeit, die Rekrutierung und Weiterbildung von Freiwilligen als auch die Bedeutung wissenschaftlicher Standards bei der Datenerfassung und dem Datenmanagement in den Vordergrund. Für die Zusammenführung der Akteure aus Wissenschaft, Politik und der Zivilgesellschaft benötigt es unterschiedliche Bedarfe. Gleichzeitig entstehen aber auch Bedarfe an die Akteure untereinander. In ihrem Vortrag betrachtete sie die Bedarfe aus den unterschiedlichen Perspektiven und reflektierte dabei auch über die Bedarfe, welche von den Akteuren an andere Akteure gestellt werden. Die Erkenntnisse über die Bedarfe entnahm sie eigenen Untersuchungen und griff auf einzelne Ergebnisse des Projektes zur Entwicklung von Kapazitäten für Citizen Science „GEWISS“ zurück. Ihr Plädoyer für Citizen Science und Museen lautete: 1) Museen sind Häuser mit Tradition und positiv besetzten Assoziationen 2)

Das Besucherspektrum reicht von regional über national bis international 3) Museen haben Bildung und Forschung als Mission 4) Museen verfügen über große Netzwerke 4) Museen haben engagierte und an neuen Dingen interessierte Mitarbeiter/innen. Aufgrund dieser positiven Ausgangslage ist Citizen Science für Museen als Chance und als Teil des „Modernisierungsauftrages“ zu sehen.

Die beiden nächsten Beiträge kamen aus dem Technischen Museum Wien, und stellten das Projekt „weiter\_gedacht\_“: Eine Ausstellungsplattform für Forschungsprozesse vor. Es wurde eine neue Ausstellungsreihe entwickelt, die aktuelle und zukünftige Trends aus den Bereichen Forschung, Technologien und Innovation präsentiert und BesucherInnen partizipativ einbindet.

**Jürgen Öhlinger**, Astronom & Astrophysiker, ist am Technischen Museum Wien der Projektleiter der neuen Ausstellungsreihe weiter\_gedacht\_ - Die erste Ausstellung innerhalb dieser Reihe widmet sich der „Zukunft der Stadt“. Als Ausstellungsmacher beschäftigten ihn vor allem die Fragen „Wie geht man mit der Zukunft in einer Ausstellung um?“ und „Welche Rolle nimmt die Besucherin, der Besucher, bei Themen ein, die sich um die Zukunft von Forschung und Technologieentwicklung drehen?“

**Clemens Bayer und Gudrun Weiß**, ein Astronom und eine Mathematikerin, beide KulturvermittlerInnen am Technischen Museum Wien, knüpften an den Vortrag von Jürgen Öhlinger an, und stellten das Vermittlungskonzept zu diesem neuen Ausstellungsformat vor, das einen speziellen Fokus auf die Zielgruppe der Jugendlichen und Erwachsenen hat.

## ***Citizen Science in den Altertumswissenschaften***

**Carmen Löw (Kuratorium Pfahlbauten), Cyril Dworsky (Kuratorium Pfahlbauten) & Joris Coolen (Archaeopublica)**

Als wir den Call for Sessions der österreichischen Citizen Science Konferenz auf den Tisch bekamen, hatten wir Zweifel, ob wir dort einen Vorschlag für eine Session ausschließlich zur Archäologie einreichen sollten. Schließlich ist das kein allzu großes Fach und auf der letzten ÖCSK in Lunz war [ArchaeoPublica](#) überhaupt einer der wenigen Vertreter der Geistes- und Kulturwissenschaften. Umso mehr hat es uns gefreut, dass die Session mit insgesamt acht Vorträgen am Ende eine der größten Sessions dieser Konferenz geworden ist.

Unter den Vortragenden aus dem In- und Ausland waren sowohl WissenschaftlerInnen, die mit Citizen Scientists arbeiten, als auch Citizen Scientists selbst. Letztere sind auch bei Tagungen, die sich mit dem Thema Citizen Science auseinandersetzen, leider noch immer recht gering vertreten.

Im ersten Vortrag berichtete die freiberufliche Archäologin Dorothea Talaa von der Einbindung von Laien in ihre Grabungsprojekte. Sie betonte dabei unter anderem, dass es in der Verantwortung des Grabungsleiters oder der Grabungsleiterin liege, die Talente und Fähigkeiten der Citizen Scientists zu erkennen und richtig einzusetzen.

Mike Bader vom [Netzwerk Geschichte Österreich](#) zeigte anhand eines Konfliktfalls mit dem Bundesdenkmalamt, wie sehr gesetzliche Bestimmungen und Kommunikationsprobleme das Verhältnis zwischen Citizen Scientists und der Denkmalbehörde belasten können. Als positives Beispiel erwähnte er die Zusammenarbeit des NGÖ mit dem Kuratorium Pfahlbauten bei der Unterwassergrabung in Weyregg 2016. „Beim Reden kommen die Leut z`samm“, betonte er am Ende seines Vortrages.

Positive Beispiele der Zusammenarbeit zwischen Ehrenamtlichen und Berufsarchäologen zeigte auch Tonnie van de Rijdt, Präsidentin des [niederländischen Vereins für Ehrenamtliche in der Archäologie AWN](#). „Amateur-Archäologen“ sind in den Niederlanden eine unverzichtbare Stütze für die Archäologie und Denkmalpflege, stellte sie fest.

Anschließend berichtete Karin Fischer-Ausserer, Leiterin der [Stadtarchäologie Wien](#), von der Einbindung von HelferInnen in die Arbeit der Stadtarchäologie seit den 1990er Jahren. Fischer-Ausserer berichtete, dass die erfolgreiche Initiative Seniorarchäologie aus der Not geboren wurde, weil es zu diesem Zeitpunkt eine unglaubliche Menge an Fundmaterial gegeben habe, die ohne ehrenamtliche Unterstützung kaum zu bewältigen war. Noch während der Tagung ergänzte die langjährige Mitarbeiterin der Stadtarchäologie Wien Sigrid Strohschneider-Laue über Twitter, dass das Programm ursprünglich vor allem aus Finanznot initiiert

wurde. Es war eine nette Erfahrung, einen Input von außen in die laufende Tagung hinein zu bekommen.

Nach der Mittagspause und der Keynote von Katharina T. Paul wurde die Session fortgesetzt von Raimund Karl, Professor an der walisischen Bangor University. Er stellte uns den britischen [Archaeology Skills Passport](#) vor, in den die Qualifikationen von AusgräberInnen eingetragen werden. Ein solches Instrument dürfte Citizen Scientists auf Ausgrabungen das Leben sehr erleichtern und manche Frustration verhindern. GrabungsleiterInnen können mit diesem Pass die Fähigkeiten neuer GrabungsmitarbeiterInnen besser einschätzen und sie dementsprechend besser einsetzen. Zusätzlich ist der Pass ein Beleg für Engagement und weiterführende Fähigkeiten, die auch in anderen Berufsbereichen nützlich sein können.

Mit Gerhard Fritz vom Verein [SONN-WEND-STEIN](#) sprach ein weiterer Citizen Scientist in dieser Session. Während der Verein in seiner aktiven Erforschung von Näpfchensteinen und anderen möglicherweise (archäo-)astronomisch bedeutsamen Felsformationen im Waldviertel anfangs noch belächelt wurde, hat sich inzwischen eine gute Kooperation mit verschiedenen WissenschaftlerInnen etabliert.

Danach berichtete Peter Scherrer, Professor und Vizerektor der Universität Graz, über die Zeitschrift Römische Österreich, die von der [Österreichischen Gesellschaft für Archäologie](#) herausgegeben wird. Seit der Gründung der Zeitschrift in den 1970ern bietet sie sowohl Citizen Scientists als auch Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen eine Plattform. Wissenschaft heiße Publizieren, sagte Scherrer.

Der Vortrag von Jochim Weise „Sondengänger, vom Raubgräber Image zum geehrten Ehrenamt“ hätte uns einen weiteren Blick ins Ausland gewähren sollen, musste aber leider aus privaten Gründen abgesagt werden.

Im letzten Vortrag der Session legten Cyril Dworsky und Carmen Löw vom [Kuratorium Pfahlbauten](#) die aktuellen Einbindungsartenmöglichkeiten von Citizen Scientists in die Tätigkeiten des Kuratoriums dar. Das Kuratorium Pfahlbauten ist für das Management des UNESCO Welterbes “Prähistorische Pfahlbauten um die Alpen” in Österreich zuständig. Die Verankerung des Welterbes im Bewusstsein der Menschen ist ihnen daher ein zentrales Anliegen.

Die Session wurde abgeschlossen mit einer Plenardiskussion. Grundlage für die Diskussion bildeten Fragen und Themen, die von den ZuhörerInnen während der Session notiert worden waren. Ein wichtiger Themenkreis war der respektvolle Umgang miteinander, aber auch die Ausbildung spielte eine Rolle. Natürlich war die Diskussion viel zu kurz, um alle eingebrachten Themen zu diskutieren. Es wäre schön, wenn wir sie auf der nächsten ÖCSK in 2018 fortsetzen könnten...



## ***Citizen Science in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften (GSK)***

**Christoph Musik (FH St. Pölten)**

Die Session entstand aus der Erkenntnis heraus, dass die bisherige Landkarte sowohl der internationalen als auch der österreichischen Citizen Science Projekte offenbarte, dass sich diese fast ausschließlich aus den Naturwissenschaften zusammensetzen. Citizen Science Projekte aus dem Feld der Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften (GSK) waren bisher noch sehr rar, obwohl sich gerade die GSK mit für die Gesellschaft äußerst relevanten Themen auseinandersetzen und deshalb vielfältige Möglichkeiten für die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern an der Forschung bieten. Zudem lassen sich in der empirischen Sozialforschung eine große Bandbreite partizipativer Forschungsstrategien mit langer Tradition finden. Auch Forschungsansätze die unter den Begriffen Interventionsforschung, Aktionsforschung oder Action Research (Reason & Bradbury 2008) zusammengefasst werden können, haben grundsätzlich zahlreiche Bezugspunkte zu Citizen Science, wobei neben den Gemeinsamkeiten auch grundlegende Unterschiede bestehen. So sind etwa diejenigen Personen, die in partizipative (Aktions-)Forschung eingebunden werden meistens zugleich die zu untersuchenden Akteure, wohingegen sich diese Koinzidenz bei Citizen Science Beteiligung nicht zwingend ergibt. Die Session sollte in erster Linie Forscher/innen der GSK die Möglichkeit geben, ihre eigenen Citizen Science Projekte oder Projekte der partizipativen (Aktions-)Forschung zu präsentieren.

Bei den Einreichungen, die eine große Bandbreite der GSK umfassten, zeigte sich, dass bereits abgeschlossene bzw. weiter fortgeschrittene Projekte ausschließlich aus dem Bereich der Partizipations- und Interventionsforschung kamen, wohingegen die Einreichungen unter dem Namen Citizen Science vor allem Projekte waren, die sich noch in einem früheren Stadium befanden. Deshalb erschien es sinnvoll, die letzteren in Form einer zusätzlichen Postersession zu präsentieren.

In den beiden längeren Präsentationen stellten zunächst Elke Zobl und Laila Huber von der Universität Salzburg ihr Projekt „Making Art - Taking Part!“ vor. Es handelte sich dabei um ein Projekt der partizipativen Forschung, indem die Forscherinnen

gemeinsam mit Jugendlichen Materialien, genauer gesagt eine künstlerisch-edukative Toolbox, für eine kritische Vermittlungspraxis entwickelten.

Im zweiten Vortrag präsentierte die Soziologin Cornelia Dlabaja vom Institut für Europäische Ethnologie der Universität Wien ihr Projekt der Interventionsforschung. Sie beschäftigte sich darin mit Interventionen im Wiener Stadtraum und kontextualisierte diese Vorgehensweise als den Entwurf einer experimentellen Methode der Sozialraumanalyse.

In Anschluss an die beiden längeren Präsentationen erhielten die Teilnehmenden an der darauf folgenden Postersession die Möglichkeit, ihre Projekte in 5-minütigen „One-Slide“ Präsentationen dem Plenum aus knapp 50 Zuhörer/innen vorzustellen.

Als erstes stellte die Literaturwissenschaftlerin Christine Ivanovic vom Institut für Germanistik der Universität Wien ihren Ansatz des Crowdsourcing für die Literaturwissenschaften vor, indem sie den Bogen von dem Phänomen der heute weit verbreiteten und einflußreichen Literaturblogs zu Citizen Science spannte. Bürger/innen nennen und beschreiben auf einem Internetportal Texte und begründen dabei, warum diese ihrer Auffassung nach als sog. translationale Literatur klassifiziert werden können.

Der Historiker und Informatiker René Smolarski von der Universität Erfurt präsentierte das Projekt „transcriba“, welches in Zusammenarbeit mit Alexander Noack und der TU Ilmenau entstand. Im Projekt geht es insbesondere um den Einsatz von spieltypischen Elementen (Stichwort: Gamification) bei der community-basierten Transkription von handschriftlichen Beständen.

Darauf folgend stellten die Philosophen Joel Szonn und Mersolis Schöne von der Universität Wien ihr Projekt „Reading Nietzsche“ vor, in welchem es um die grundlegende Tätigkeit des Lesens geht. Ziel des Projekts ist es auf philosophisch-künstlerischer Basis unter der Beteiligung von Bürger/innen neue Text-Leseformen zu erforschen und erweiterte Leseformen zu entwickeln.

Den Abschluss der Posterpräsentationen bildete Martha Keil vom Institut für jüdische Geschichte Österreichs in St. Pölten. Sie präsentierte das Projekt „Unsere vertriebenen Nachbarn“, in welchem Citizen Scientists das Leben und Schicksal der jüdischen Bevölkerung Niederösterreichs vor, während und nach der NS-Zeit

erforschen. In diesem Zusammenhang diskutierte Martha Keil auch Möglichkeiten für die Partizipation zu einer innovativen Gedenkkultur.

## ***Qualitätskriterien für Citizen Science. Bericht über die gleichnamige Session bei der Österreichischen Citizen Science Konferenz 2017 in Wien***

**Michael Strähle (Wissenschaftsladen Wien) & Christine Urban (Wissenschaftsladen Wien)**

Mittlerweile liegen einige Vorschläge für Qualitätskriterien für gelungene Citizen Science vor (z.B. diejenigen der ECSA[1], von *Bürger schaffen Wissen*[2], der Universität Zürich[3], von Bonney et al. 2009[4] und *Citizen Science Österreich*[5]). Sie beziehen sich u.a. auf die Wissenschaftlichkeit von Projekten, auf Fragen des Projektmanagements, Ergebnispräsentation und -verwertung, Fragen der Evaluation, Qualitätssicherung und die Zuerkennung von Leistungen. Verschiedene Formen der Zusammenarbeit und unterschiedliche Zielsetzungen verlangen unterschiedliche Qualitätsstandards für Citizen-Science-Projekte. Aus Sicht der Wissenschaftsforschung stellen sich zu diesen Kriterien eine Reihe von Fragen. Nach unserer Beobachtung kommen sämtliche dieser Vorschläge von Forschungseinrichtungen. Welche und wessen Bedürfnisse reflektieren diese Qualitätskriterien und an wen richten sie sich? Wie steht es um die offizielle Anerkennung der Leistungen von citizen scientists (namentliche Nennung, Qualifikationsbestätigungen u. dgl.)? Welche Bilder von den Wissenschaften vermitteln diese Kriterien? Wie steht es um den Schutz vor Instrumentalisierung und um die Bewahrung wissenschaftlicher Integrität und Qualität? Die Beiträge zu dieser Session näherten sich dem Thema aus sehr unterschiedlichen Perspektiven.

Brigitte Tiefenthaler (*Technopolis Group, Wien*) näherte sich dem Thema, indem sie die Ergebnisse einer Studie vorstellte, die sie im Herbst 2016 beendet hatte, und über diese reflektierte. Das Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft beauftragte sie mit einer begleitenden Evaluierung von acht Citizen-Science-Projekten, um Anhaltspunkte dafür zu bekommen, wie die Forschungsförderung solcher Projekte gestaltet werden könnte, welche sonstigen Unterstützungsmaßnahmen hilfreich wären, worauf bei der Gestaltung solcher Projekte zu achten ist und was dazu beitragen würde, Citizen Science an Forschungseinrichtungen zu verankern. Dabei zeigte sich, dass Citizen Science quer zu traditionellen Förderinstrumenten liegt. Die Qualitätskriterien, die an herkömmliche Forschungsprojekte angelegt werden, reichten für die evaluierten Citizen-Science-Projekte nicht aus, weil sich neue Herausforderungen stellten. Innerhalb dieser Projekte hat die Kommunikation zwischen den citizen scientists und den ausgebildeten Forscherinnen und Forschern eine wichtige Rolle gespielt.

Der Kommunikationsaufwand wurde ursprünglich unterschätzt. Der Besuch von Veranstaltungen, die keinen wissenschaftlichen Charakter aufwiesen, und generell die Pflege des Kontakts mit den citizen scientists spielten eine wichtige Rolle für eine gelungene Durchführung des Projekts. Doch letztlich waren die Projektlaufzeiten zu kurz, die Zeitbudgets für die erforderliche Kommunikation mit den citizen scientists für gewöhnlich zu knapp. Einer der Gründe dafür waren die prinzipiell langen Vorlaufzeiten für die Projekte. Für die Identifikation und Erreichung der citizen scientists hätte mehr Zeit eingeplant werden müssen. Dazu kamen technische Herausforderungen, die sich durch die Verwendung von Apps ergaben. Vielleicht wurde der Kommunikationsaufwand auch deshalb unterschätzt, weil von herkömmlichen Projektroutinen ausgegangen wurde. Die Unterschiedlichkeit der Eigenzeiten von ausgewiesenen Forscherinnen und Forschern einerseits und citizen scientists andererseits fand keine ausreichende Berücksichtigung. Die erwähnten Kommunikationsleistungen zählen für gewöhnlich nicht als notwendige Leistung; sie werden von Institutionen nicht belohnt. Zum Schluss warf Tiefenthaler weiterführende Fragen auf: Was macht es mit der Qualität, wenn Forschungs- und Projektthemen vorgegeben sind? Und wie gehen wir mit der Spannung um, dass einerseits Forschungseinrichtungen der Pflicht zu wissenschaftlicher Exzellenz im Verbund mit Internationalität und Förderung der nationalen Wettbewerbsfähigkeit aufgerufen sind, andererseits Citizen-Science-Projekte überwiegend regional verankert sind?

Barbara Strobl (*Universität Zürich*) näherte sich dem Thema, indem sie ein konkretes Projekt vorstellte, ihr laufendes Dissertationsprojekt CrowdWater, das sie gemeinsam mit einem anderen Doktoranden durchführt. Im Rahmen des Projektes schätzen citizen scientists quantitative hydrologische Daten wie z.B. Wasserstände und übermitteln diese Daten über eine für dieses Projekt adaptierte Citizen-Science-App auf ihrem Smartphone. Die Erhebung dieser Daten hat Vor- und Nachteile. Zwar ermöglicht sie prinzipiell eine größere Stichprobe hydrologischer Daten zu erheben, doch sind die Schätzwerte traditionell gemessenen Daten unterlegen. Daher wird versucht, die schlechtere Datenqualität durch mehr Messungen in einem bestimmten Raum und Zeitraum zu kompensieren. Bei diesem Projekt spielt die Sicherung der Datenqualität eine große Rolle. Entsprechend umfangreich fallen die Maßnahmen dafür aus. Zum einen werden höchst unwahrscheinliche Werte ausgefiltert. Die citizen scientists erhalten eine Einschulung darin, wie die Daten erhoben und übermittelt werden sollen. Außerdem kontrollieren sich die citizen scientists gegenseitig (peer control). Die Schätzwerte werden anhand anderer Daten überprüft, es erfolgt eine sogenannte Bias-Korrektur

für unterschätzte Flussbreiten z.B., und es werden noch weitere Maßnahmen gesetzt. Zusätzlich wird versucht zu eruieren, wie gut citizen scientists für diese Tätigkeit instruiert sein müssen, und welches Ausmaß an Einschulung akzeptiert wird. So gibt es uninformierte citizen scientists, solche, die praktische Tipps erhalten, und als dritte Gruppe diejenigen, die an einer Einschulung teilnehmen. Bereits eingeschulte citizen scientists schulen neue Teilnehmer/innen ein. Hier geht das Projekt um ein gewöhnliches hydrologisches Projekt hinaus, indem parallel dazu versucht wird herauszufinden, wie zukünftige Citizen-Science-Projekte so gestaltet werden können, dass der Aufwand für die Einschulung der citizen scientists möglichst effizient ist. Doch geht die Suche nach Effizienz nicht so weit, die Kommunikation mit citizen scientists und unter ihnen als nicht ganz so wichtig zu erachten, im Gegenteil. Das Projekt bietet über die App eine Onlinespiel zur Schätzung von Pegelwerten; es gibt ein Diskussionsforum für alle Teilnehmer/innen, und es finden sogenannte Snapchat field campaigns stand, bei denen sich citizen scientists an bestimmten Flussstellen treffen, um Schätzungen durchzuführen. Geschickt werden soziale Medien eingesetzt, um eine Community aufzubauen.

Der Beitrag von Pamela Bartar (*Connecting Culture, Wien*) mit einer Perspektive von der Metaebene war der letzte der Session. Anhand eines gänzlich anderen Feldes, nämlich des von 2004 – 2011 laufenden Versuchs der Wiener Stadtverwaltung, eine von Netzkulturinitiativen geforderte, basisdemokratische Mitsprache bei der Vergabe von Förderungen auszuprobieren, umriss Bartar grundsätzliche Fragen der Qualitätsfeststellung: Worum geht es bei Qualität, und wer fordert sie? Ihre These, die sie auch für Citizen-Science-Projekte geltend machte, war, dass das Selbstverständnis einer Organisation bzw. einer Person das Verhältnis zu Qualitätskriterien, eigenen und auferlegten, bestimmt, weil wenn jemand Qualität definiert, diese Organisation bzw. Person auch eine Aussage über sich selbst macht. Den Netzkulturinitiativen gelang es im Projekt NetNet laut Bartar nicht, ein gemeinsames Verständnis von Qualität zu erreichen und entsprechende Kriterien, sie festzustellen, zu gewinnen. Die Zerwürfnisse, die sich im Laufe der acht Jahre ergaben, die dieser Versuch gedauert hat, sind ein deutlicher Hinweis auf gescheiterte Kommunikation der Teilnehmer/innen.

Aus dem Publikum kamen durchaus kritische Anmerkungen. Wenn Qualität sich über ihren Zweck definiert, ist Citizen Science dann manchmal ein Zweck für sich selbst? Welcher zusätzliche Nutzen entsteht durch Citizen Science für die Wissenschaften? Allgemein lassen sich diese Fragen natürlich nicht beantworten, doch ist es sinnvoll, wenn sich Projektbetreiber/innen im Sinne der Qualitätssicherung die Frage zu stellen, ob ihr Projekt auch einen Nutzen bietet, der ohne die Einbindung von citizen scientists nicht zu haben wäre. Gelungene Citizen Science Projekte dürfen keine Abstriche bei der wissenschaftliche Qualität machen,

da sie sonst die Wissenschaften in Misskredit brächten und der Verbreitung wissenschaftlich-kritischen Denkens entgegenwirkten. Im Laufe der Session wurde deutlich, dass gelungene Citizen-Science-Projekte einerseits wissenschaftliche Standards einhalten, andererseits auch akzeptable Bedingungen für citizen scientists garantiert werden müssen.

- 
- [1] Ten principles of citizen science,  
[http://ecsa.citizen-science.net/sites/default/files/ecsa\\_ten\\_principles\\_of\\_citizen\\_science.pdf](http://ecsa.citizen-science.net/sites/default/files/ecsa_ten_principles_of_citizen_science.pdf), Zugriff am 6. April 2017
- [2] Pettibone, L. et al, Citizen Science für alle. Eine Handreichung für Citizen Science-Beteiligte,  
[http://www.buergerschaffenwissen.de/sites/default/files/assets/dokumente/gewiss\\_citiscifueralle\\_handreichung\\_web.pdf](http://www.buergerschaffenwissen.de/sites/default/files/assets/dokumente/gewiss_citiscifueralle_handreichung_web.pdf), Zugriff am 6. April 2017
- [3] Standards for citizen science. Principles and guidelines for citizens science projects at universities and other research institutions,  
[http://www.news.uzh.ch/dam/jcr:fffff-d119-fc95-ffff-ffff822357b2/standards\\_for\\_citizen\\_science.pdf](http://www.news.uzh.ch/dam/jcr:fffff-d119-fc95-ffff-ffff822357b2/standards_for_citizen_science.pdf), Zugriff am 6. April 2017
- [4] Citizen Science: A Developing Tool for Expanding Science Knowledge and Scientific Literacy, in: BioScience 59, 11 (2009), S. 977-984, DOI:  
<https://doi.org/10.1525/bio.2009.59.11.9>, Zugriff am 6. April 2017
- [5] Heigl, F. & Dörler, D., Auszug aus dem Qualitätskriterienkatalog für Citizen Science Projekte in den Naturwissenschaften,  
[http://www.citizen-science.at/images/Guides/Auszug\\_CS-Qualitätskriterienkatalog\\_in\\_den\\_Naturwissenschaften.pdf](http://www.citizen-science.at/images/Guides/Auszug_CS-Qualitätskriterienkatalog_in_den_Naturwissenschaften.pdf), Zugriff am 6. April 2017

***"Meine Sprache versteht die ganze Welt" (Joseph Haydn) – Dialog durch Kunst als Beitrag auf dem Weg in eine inklusive Gesellschaft***

**Wolfgang Aichinger (Universität für Musik und darstellende Kunst Wien)**

**Einleitung:**

Als Wolfgang Amadeus Mozart seinen Freund Joseph Haydn von seiner ersten Reise nach London mit dem Argument „Sie haben keine Erziehung für die große Welt gehabt und reden zu wenige Sprachen“ abhalten wollte, soll dieser geantwortet haben: „Oh! Meine Sprache versteht man durch die ganze Welt.“

Mozart thematisiert den Aspekt „Sprachbarriere“, Haydn den Aspekt „Musik als ein nicht an Sprache gebundenes, barrierefreies Kommunikationsmedium“.

Kommunikation ist in diesem Sinn eine unverzichtbare Voraussetzung für gegenseitiges Verstehen, gegenseitigen Respekt, Toleranz, Anerkennung und somit Akzeptanz. Der `Dialog durch Kunst´ kann einen wichtigen Beitrag auf dem Weg in eine inklusive Gesellschaft leisten.

**Vorträge der Session:**

**"Du hörst, ich fühle, wir musizieren - ein Dialog"**

Ulrike Stelzhammer-Reichardt (Auf Wiederhören), Dietmar Flosdorf (Universität für Musik und darstellende Kunst Wien)

Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus dem Forschungsprojekt „Du fühlst, ich höre, wir musizieren – ein Dialog“ (Arbeit mit einer heterogenen Gruppe von SchülerInnen im inklusiven Kontext). Das Projekt zeigt, dass Inklusion nicht durch das Addieren oder Reduzieren von Unterrichtsmodellen der Regelschule und/oder der Sonderschule verwirklichtbar ist, sondern nur durch einen Paradigmenwechsel in Richtung echter Partizipation. Dieser Paradigmenwechsel muss stattfinden in der LehrerInnenausbildung, in den Rahmenbedingungen und in der gesellschaftlichen Bewusstseinsbildung.

**„Inklusive Lehrer\_innenbildung in Österreich“**

Ewald Feyerer (Pädagogische Hochschule Oberösterreich)

Nach einem kurzen Überblick über die Zielsetzungen und die Entwicklung der PädagogInnenbildung Neu wird detaillierter auf die Implementierung der Inklusiven Pädagogik und den momentanen Stand der Umsetzung eingegangen. Forschungsergebnisse zu den Einstellungen und Kompetenzen der Lehramtsstudierenden werden dargestellt und daraus Herausforderungen für die Weiterentwicklung abgeleitet.

**„Vom Ohrenschauss zum Ohrenklang“, Einleitung: inklusives Ensemble „Ohrenklang“**

Franz-Joseph Huainigg (Abgeordneter zum Nationalrat)



Huainigg lernt als Leiter einer Schreibwerkstatt für Menschen mit Lernbehinderungen die herausragende Autorin Michaela König kennen. Er schrieb daraufhin 2007 den 1. Literaturpreis Ohrenschaus aus. Über 100 Texte wurden eingereicht und eine Fachjury rund um Schirmherr Felix Mitterer beurteilte die Texte. Aus dem Wort Ohrenschaus wird ein Ohrenklang (Idee: Helga Neira Zugasti, Universität für Musik und darstellende Kunst). Was verbindet beide Projekte? Die Suche nach Talenten und diese zu fördern. Das Hervorkehren des Könnens und nicht der Defizite. Die UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen fordert ein Umdenken, einen Paradigmenwechsel: Fähigkeiten erkennen und diese auch entsprechend fördern, Inklusion und gleichberechtigte Teilhabe in allen Lebensbereichen.

### **Podiumsdiskussion:**

Christoph Falschlunger, Dietmar Flosdorf, Beate Hennenberg und Helga Neira Zugasty (Universität für Musik und darstellende Kunst Wien), Ewald Feyerer (Pädagogische Hochschule Oberösterreich), Franz-Joseph Huainigg (Abgeordneter zum Nationalrat)

### **Posterpräsentationen im Rahmen der Session**

#### **"Meine Sprache versteht die ganze Welt"(Josef Haydn) `Dialog durch Kunst` als Beitrag auf dem Weg zu einer inklusiven Gesellschaft, Helga Neira Zugasty (Universität für Musik und darstellende Kunst Wien)**

Inklusive pädagogische Arbeit basiert auf der Einstellung, dass die Fähigkeiten aller SchülerInnen als gleichwertig erkannt und wertgeschätzt werden und im gemeinsamen Lernprozess in wechselwirksamer Weise sich entfalten können als gegenseitige Anregung zur persönlichen Entwicklung. „Die Qualität musikpädagogischer Arbeit und der sich daraus ergebende Wert lässt sich an zwei Eckpunkten festmachen: am Wert für die Gemeinschaft, am Wert für jeden Einzelnen“ (©R. Wagner).

#### **Empowerment durch inklusive Didaktik. Über ein Trommel- und Musizierprojekt mit jungen Erwachsenen mit Fluchterfahrung im Rahmen des erwachsenengerechten Pflichtschulabschlusses; Beate Hennenberg (Universität für Musik und darstellende Kunst Wien)**

Wesentlich ist die Arbeit am gemeinsamen Gegenstand, welche auf Mündigkeit, Selbständigkeit, Urteils- und Entscheidungsfreiheit abzielt, Verantwortung einfordert und das eigene Fürwahr halten als selbst vollzogene Einsicht braucht, sich an Stärken orientiert und mit allen Sinnen arbeitet.

#### **„Zwischen-Räume – Zwischen-Klänge“: Interaktion in der RhythmikMB am Beispiel von Kindern mit erhöhtem Förderbedarf – Möglichkeiten und Chancen eines kreativpädagogischen Zugangs; Christoph Falschlunger (Universität für Musik und darstellende Kunst Wien)**

Interaktion hat einen besonderen Stellenwert im pädagogischen Kontext sowie in therapeutischen Settings, denn es geht um die Beziehungsebene. Ausgehend von der Forschung und den pädagogischen Erfahrungen mit unterschiedlichen Zielgruppen kristallisiert sich immer mehr heraus, dass der Dialog über Musik und Bewegung viele Chancen in Bezug auf Akzeptanz von Unterschiedlichkeiten ermöglicht – eine wichtige Voraussetzung auch für gelebte Inklusion. Der kreative Ausdruck „wohnt“ in jedem Menschen – manchmal muss dieser aber erst gefunden und herausgelockt werden. „Zwischen-Räume“ bieten hierfür eine gute Möglichkeit, damit sich auf vielfältige Weise „Zwischen-Klänge“ entwickeln können.

## ***To Hell with Facts, we need stories! – Storytelling in citizen science***

**Susanne Hecker (Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung),  
Monique Luckas (Futurium Berlin) und Andrea Sieber (Universität Klagenfurt)**

Geschichten sind der soziale Kitt unseres Lebens, sie geben uns Identität, begründen Freundschaften und verbinden Menschen über soziale, räumliche oder interkulturelle Barrieren hinweg. Bereits in der Kindheit lernen wir Sozialverhalten über Geschichten, die uns erzählt werden und wir selbst erzählen, sobald wir sprechen können. Wir erinnern uns 22mal stärker an Fakten, die in eine narrative Struktur verpackt sind als an reine Fakten, so der Psychologe Jerome Bruner, der das Erzählende in die Lerntheorie aufnahm. Der schottisch-amerikanische Philosoph Alasdair MacIntyre erkannte im Menschen ein Geschichten erzählendes Tier, ein "storytelling animal". Was liegt also näher, als die Struktur und die Elemente von Erzählungen und Geschichten in die Wissenschaftskommunikation aufzunehmen? Besonders im Bereich von Citizen Science-Projekten, die elementar von einer gelungenen Kommunikation zwischen Wissenschaftlern und Nicht-Wissenschaftlern abhängen, kann Storytelling eine Methode sein, Informationen zu vermitteln und gleichzeitig die Beziehung innerhalb des Projekts und/oder zu Interessierten zu stärken. Das umzusetzen war die Aufgabe der Referentinnen und Referenten, um den Teilnehmenden der Session die Kraft des Storytelling anschaulich vor Augen zu führen.

Im Rahmen unserer Session bei der OeCSK2017 erfuhren wir von Maria Zacharias und Sohn Josef sowie Stephanie Köttl gemeinsam mit Bauer Franz etwas über die Wiesen und deren Bewohner und Bewohnerinnen in Österreich und wie seine Kolleginnen und Kollegen in den bäuerlichen Betrieben zusammen mit Forschern die Artenvielfalt und die Entwicklung der wertvollen Ökosysteme beobachten, analysieren und Schlussfolgerungen für die extensive Bewirtschaftung ziehen.

Geschichten über das Wetter hat sicher schon jede/r einmal erzählt und genau dieses Potenzial macht sich der European Weather Observer zunutze, indem Bürgerinnen und Bürger ihre Unwetterereignisse selbst per App an die Europäische Unwetterdatenbank ESWD zu melden. Welche Geschichten per Social Media dabei erzählt werden, präsentierte Thomas Schreiner in seiner eigenen Story.

Alle Referierenden hatten vorab von uns Sessionleiterinnen ein Briefing erhalten, wie eine gelungene Story gestaltet werden kann. Die Session fand großes Interesse und eine hohe Aufmerksamkeit. Wir danken allen Teilnehmenden und Referierenden für ihr Engagement und ihr Interesse.

## ***“Expanding Horizons”***

**Florian Heigl (Universität Wien), Taru Sandén (Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit), Rudolf Novak (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung) & Daniel Dörler (Universität für Bodenkultur Wien)**

In der Session “Expanding Horizons” im Rahmen der Österreichischen Citizen Science Konferenz 2017 präsentierten acht ReferentInnen Ihre Projekte, Überlegungen und Erfahrungen im Bereich Partizipation von Bürgerinnen und Bürgern in wissenschaftlichen Projekten.

Der erste Beitrag kam von Toos van Noordwijk (Earthwatch Institute Europe) und behandelte die Initiativen des Earthwatch Institutes zur Etablierung grenzüberschreitender, internationaler Citizen Science Projekte. Sie berichtete über funktionierende Konzepte in der Einbindung von Bürgerinnen und Bürgern in weltweit stattfindenden Projekten zum Thema Wasserqualität, aber auch von Herausforderungen wie z.B. der Ausweitung der Teilnehmergruppen in Bezug auf Interessensgruppen. Das Earthwatch Institute möchte in Zukunft verstärkt auch jene Menschen für seine Projekte begeistern können, die bisher kein Interesse an Wissenschaft und/oder Citizen Science Projekten gezeigt haben. Wie diese erreicht werden sollen, ist noch offen.

Im zweiten Vortrag von Barbara Heinisch (Universität Wien) ging es vor allem um die Art der Beteiligung von Nichtwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern in Citizen Science Projekten aus den USA, Australien, Deutschland, Österreich und der Schweiz. Dazu durchsuchte Frau Heinisch die Projektbeschreibungen der Projekte von Citizen Science-Webportalen aus diesen Ländern nach Codes, welche die Art der Teilnahme beschreiben. Aufgrund dieser Daten wurde ermittelt, dass die meisten Projekte ihre Teilnehmerinnen und Teilnehmer vor allem in der Datensammlung einsetzen.

Gernot Neuwirth (Naturschutzbund Österreich) beschrieb in seinem Vortrag die Herausforderung in der seit mehr als 10 Jahren bestehenden Plattform “naturbeobachtung.at”. Auf dieser wurden seit bestehen mehrere hunderttausend Datensätze zu Pflanzen und Tieren von Bürgerinnen und Bürgern erstellt. Nicht nur stößt “naturbeobachtung.at” durch diese Datenmenge an technische Grenzen, auch die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind an der Aufgabe gewachsen und verlangen neue Formen der Partizipation. Der Naturschutzbund möchte diesen Anforderungen gerecht werden und plant deshalb eine Umgestaltung seiner Plattform mit mehr Partizipationsmöglichkeiten.

Christoph Schunko musste seine Teilnahme aufgrund von Krankheit leider absagen.

Theresa Walter berichtete über das Projekt “StadtWildTiere” und den Chancen und Grenzen der Einbindung von Bürgerinnen und Bürgern in dieses Projekt. Beim Projekt “StadtWildTiere” können die Teilnehmerinnen und Teilnehmer Beobachtungen von Wildtieren in der Stadt melden. Die Herausforderungen dabei bestehen vor allem in der Auswertung und Interpretation der Daten (so kann z.B. nicht von der Anzahl der Sichtungen auf die Populationsgröße bestimmter Arten geschlossen werden).

Thomas Krennert (Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik) beschrieb das “Trusted Spotter Network Austria”, bei dem sich speziell geschulte Laien der Wetterbeobachtung widmen. Die dabei gewonnenen Daten sind für die Interpretation von konventionell gewonnenen Wetterdaten (vor allem durch Messstationen und Satelliten) sehr wichtig, da sie helfen die “Ground Truth” darzustellen. So ist es oftmals nur durch die Einbindung von Bürgerinnen und Bürgern möglich, herauszufinden, welche Auswirkungen Wetterereignisse wie z.B. Gewitter am Boden wirklich haben.

Dem “Pollentagebuch” widmete sich der folgende Vortrag von Katharina Bastl (Medizinische Universität Wien). In diesem Projekt können Betroffene von Pollenallergien ihre Symptome in ein Onlinetagebuch eintragen und mit Daten zum Pollenflug vergleichen. Einerseits können die Teilnehmerinnen und Teilnehmer dadurch sehr einfach Erkenntnisse darüber gewinnen, welche Pollen die Allergien auslösen und andererseits werden diese Daten auch für weitere Forschung zu Intensität von Allergien genutzt.

Eva-Maria Pölz (Wassercluster Lunz/See) beschrieb, wie SchülerInnen in der Wasserqualitätsforschung eingebunden werden können und welche Mechanismen zur Sicherung der Datenqualität beitragen. So werden in das Erhebungsprotokoll Kontrollfragen eingebaut, welche es ermöglichen, verlässliche Daten von unsicheren Daten herauszufiltern. Dadurch ist es möglich eine hohe Datenqualität zu erreichen. Zusätzlich wird den beteiligten SchülerInnen und Schülern beim Erstellen von Vorwissenschaftlichen Arbeiten geholfen, um einen zusätzlichen Benefit für sie zu schaffen.

Im letzten Vortrag der Session “Expanding Horizons” referierte Harald Vacik und Mortimer Müller (Universität für Bodenkultur Wien) über das Projekt “Firedatabase”, in dessen Rahmen Waldbrände in Österreich gemeldet werden können. Da die Bereitschaft Waldbrände zu melden noch recht gering ist und Waldbrände durch den zu erwartenden Temperaturanstieg in Zeiten des Klimawandels vermutlich zunehmen werden, wird in diesem Projekt nun über neue Kooperationen und Möglichkeiten der Teilnahme nachgedacht.

Neben diesen 9 Vorträgen gab es noch zahlreiche weitere Einreichungen, die aufgrund der Zeitknappheit leider nur als Poster zugelassen werden konnten. Alle Beiträge, egal ob Poster oder Vortrag, zeigten jedoch eindrucksvoll, dass die Methode Citizen Science sich weiterentwickelt und neue Formen der Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern überlegt werden. Getrieben werden diese Ideen vor allem durch die technischen Möglichkeiten, aber auch durch ein neues Selbstverständnis der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, welche sich, wie das Beispiel "naturbeobachtung.at" zeigt, mehr und neue Formen der Einbindung wünschen.

Wir danken allen Referentinnen und Referenten und Posterpräsentierenden für die spannenden Einblicke und Beiträge, aber auch dem Publikum während der Session für die interessante Diskussion.

## Workshops

### ***Methodenworkshop “Citizen Science”***

**Katharina T. Paul (Universität Wien), Thomas Palfinger (Universität Wien) & Jasmin Engelhart (Universität Wien)**

Welche Faktoren sind für das erfolgreiche Durchführen von Citizen Science Projekten maßgeblich? Wie erreiche ich meine Zielgruppe? Welche ethischen Spannungsfelder eröffnen sich mit der Inklusion von Bürger\_innen in wissenschaftliche Projekte? Diese und ähnliche Fragen standen im Zentrum des von Katharina T. Paul (Wien) geleiteten “Methodenworkshop Citizen Science”. Als Basis für die Diskussion dienten Impulsreferate von Silke Schweiger (Naturhistorisches Museum Wien) und Johanna Breuer (Universität Wien, Institut für Pflegewissenschaft) in denen die beiden Referentinnen – Anett Richter (IDIV Dresden/Helmholtz) und Rita Garstenauer (Wien/St. Pölten) Einblick in ihre Erfahrungen mit Citizen Science gaben.

Schweiger betreibt mit Laien und wissenschaftlichen Kolleg\_innen “herpetofauna.at”, eine Datenbank in welcher die Verbreitung von Amphibien und Reptilien in Österreich durch Bürger\_innen erfasst wird. Ihrer Erfahrung nach sind die aktive Einbindung der Bürger\_innen in die Projektorganisation sowie regelmäßige Veranstaltungen für die Community wichtige Kriterien für den langfristigen Erfolg eines derartigen Citizen Science Projekts. Weiters sei die zielgruppengerechte Gestaltung der Tools für die Teilnahme an Citizen Science Projekten von besonderer Bedeutung. Beispielsweise können Bürger\_innen ihre Amphibien- und Reptiliensichtungen sowohl über eine Onlinemaske als auch mittels Papierformular an die Herpetofauna-Datenbank melden. Schweiger betonte, dass die Beibehaltung der analogen Meldemöglichkeit in einem Zeitalter der fortschreitenden Digitalisierung essentiell sei, da andernfalls die Teilnahme von beispielsweise älteren Menschen, welche im Herpetofauna-Projekt eine signifikante Gruppe darstellen, abnehmen würde.

Breuer und ihre Kolleg\_innen entwickeln im Rahmen des Projekts "Medikamente in aller Munde" gemeinsam mit Patient\_innen Beratungsmaterialien, die zum Ziel haben, die Kompetenzen von älteren Menschen in der Medikamenteneinnahme zu verbessern. In ihrem Referat wies Breuer darauf hin, dass die Teilnahme an Citizen Science Projekten immer mit einem gewissen Aufwand für die Bürger\_innen (im Fall ihres Projektes ältere Patient\_innen) darstellt. Deshalb sei es wichtig zu verstehen, was die potentiellen Teilnehmer\_innen zur Teilnahme motiviert und gegebenenfalls auch Aufwandsentschädigungen für etwaige Wegstrecken in der Budgetplanung eines Citizen Science Projektes einzukalkulieren.

Im Rahmen des interaktiven Workshop wurden auch die Möglichkeiten und Grenzen in der Verwendung von Apps für Mobiltelefone im Rahmen von Citizen Science Projekten diskutiert. Apps wurden von vielen Teilnehmer\_innen des Workshops als potenziell förderlich für die Reichweite eines Projektes gesehen. Jedoch wurde auch angemerkt, dass die Entwicklung und die Betreuung von Apps finanziell aufwendig und eine Wartung der Applikationen während der gesamten Projektlaufzeit essentiell sei. Zum Abschluss des Workshops tauschten die Teilnehmer\_innen Erfahrungen über das Erreichen der gewünschten Zielgruppe für Citizen Science Projekte aus, sowie die Grenzen und Möglichkeiten, diese mittels traditioneller Medien oder digitaler Kommunikation zu erreichen und einzubinden.



## ***Nachdenken im öffentlichen Raum***

**Lukas Meyer (Universität Graz), Helmut Konrad (Universität Graz), Barbara Reiter (Universität Graz) & Klara Strausz (Universität Graz)**

An ausgewählten Themen wurde im Workshop *Nachdenken im öffentlichen Raum* diskutiert und vorgestellt, wie das Nachdenken im öffentlichen Raum und die Partizipation der Bürger\_innen an demokratischen Entscheidungsprozessen organisiert werden und gelingen kann. Dabei wurde vor allem das langjährige Projekt *Denkzeitraum*, das vom Institut für Philosophie – Arbeitsbereich Praktische Philosophie – der Karl-Franzens-Universität Graz im Jahr 2011 initiiert wurde, vorgestellt.

Bisherige Fragen, die im öffentlichen Grazer Diskurs thematisiert wurden, lauten: *Wem gehört die Zeit?* (2011), *Wem gehört die Zukunft?* (2012/2013), *Wem gehört das Denken?* (2013/2014), *Wem gehört das Glück?* (2014/2015), *Wem gehört die Arbeit?* (2015/2016) und *Wem gehört das Klima?* (2016/2017) Im Jahr 2017 wird die Denkzeitraum-Reihe unter der Frage *Wem gehört der öffentliche Raum?* stattfinden, wobei sich die Frage nach dem *Wem gehört?* immer auf die dafür zu übernehmende Verantwortung bezieht. Im Projekt Denkzeitraum geht es insbesondere darum, mit interessierten Bürger\_innen die Auseinandersetzung über die gesellschaftliche Relevanz von Forschung und Bildung zu führen. Zugleich ist der Denkzeitraum ein Ort, an dem diese Auseinandersetzung interdisziplinär, offen und partizipatorisch tatsächlich geführt und begleitet wird. Das besondere des Projekts Denkzeitraum ist die Verschränkung von Wissenschaft, öffentlich geführter Debatten und künstlerisch partizipatorischen Elementen: Interessierte Bürger\_innen nehmen an wissenschaftlichen Veranstaltungen, die sich diesen öffnen, teil, dies ermöglicht das Eingehen informeller Lernprozesse von Wissenschaftler\_innen gemeinsam mit den Bürger\_innen. Begleitend dazu können öffentliche Angebote wie Workshops, Fachtagungen, Ringvorlesungen und Lehrveranstaltungen zu diesen Themen wahrgenommen werden. Die Denkzeiträume finden dabei bewusst an verschiedenen öffentlichen Räumen statt. Bürger\_innen unterschiedlicher

Lebensalter und mit vielfältigen Lebenserfahrungen und Bildungshintergründen beteiligen sich ebenso wie die Wissenschaftler\_innen an öffentlich geführten Gesprächen und lassen sich auch auf eine kreativ-künstlerische partizipatorische Auseinandersetzung mit dem jeweiligen Thema ein – sei es im Rahmen eines Foto- oder Schreibwettbewerbs, einer Mitwirkung an so genannten Potlucks oder eines Arbeitsplatz-Selfie-Wettbewerbs. Der Denkzeitraum arbeitet also stets auf drei Ebenen: auf der wissenschaftlichen Beschäftigung mit dem Thema, auf der Öffnung des Fachdiskurses in Werkstattgesprächen und auf der Ebene der Öffentlichkeit und Partizipation. All diese über unterdessen sieben Jahre begleiteten Denk- und Erfahrungsprozesse werden jeweils in Form von Dokumentationsbänden festgehalten.

Die Themen, denen im Denkzeitraum *Wem gehört der öffentliche Raum?* im Jahr 2017 nachgegangen wird, sind von lokaler, nationaler und internationaler Relevanz: die nachhaltige Gestaltung von Stadtraum (anhand des Projekts *Living Green City*), das öffentliche Gedenken historischen Unrechts, das Schulfach Ethik oder Thesen über einen Zerfall von Öffentlichkeit. Wissenschaftliche Fachexpert\_innen stellen das jeweilige Thema vor mit Blick auf Aspekte, die ihres Erachtens vordringlich öffentlich diskutiert werden und deren Beantwortung in partizipativ-demokratischen Verfahren erfolgen soll. Die Themen verbindet, dass sie das kulturelle und historische Selbstverständnis der Bürger\_innen betreffen, dass sie auf komplexe und dringliche gesellschaftliche Probleme reagieren, schwierige empirische ebenso wie normative Fragen aufwerfen, und nicht klar ist, wie diese Probleme in einer pluralistischen Gesellschaft auf die beste oder zumindest angemessene Weise zu bewältigen sind. Auch in diesem Jahr sind alle Bürger\_innen aufgerufen, beim Internet-unterstützten partizipatorischen Denkzeitraum-Kunstprojekt: *denk mal! Wer oder was verdient ein Denkmal in Graz?* mitzumachen.

## ***Play als Methode - Spiel mit der Realität***

### **Christiane Hütter (Invisible Playground)**

Im Spiel agieren wir anders, können mehr, wollen mehr. Wir wissen, dass das Spiel begrenzt ist. Spiel verändert uns. Unsere Wahrnehmung ist selektiv: Für das Spiel sind andere Inhalte wichtig als die, die normalerweise unseren Alltag strukturieren. Spaß entsteht durch Lernen- mit der richtigen Anregung versetzt es uns in einen Flow-Zustand. Wenn uns ein Spiel Spaß macht, bleiben wir lange dabei.

Das Thema Gamification liegt seit Jahren im Trend, und ist auch für Citizen Scientists relevant. Denn mit Spielen lassen sich Menschen motivieren: Nicht nur, in ein Forschungsprojekt einzusteigen, sondern auch dazu, langfristig zu bleiben.

Dabei reicht es aber nicht, langweilige Tätigkeiten mit Punkten zu versehen.

Gamification als Buzzword wird in den letzten Jahren besonders im Marketing als wahrer Motivationsbooster hoch gehandelt. Nicht zu Unrecht ironisiert Spiele Designer Ian Bogost dieses "Wundertool" als das "Viagra for motivational dysfunctions".

Denn Spiele können viel mehr:

Sie können den Bedürfnissen völlig unterschiedlicher Spielertypen gerecht werden- und dabei auch im Bereich der Citizen Science andere wertvolle Ergebnisse bringen als nur "gesammelte Einzelwerte". Mit Hilfe von Spielen lassen sich komplexe Regelsysteme handlungsorientiert (und oft einfacher) vermitteln. Spiele können partizipative Prozesse (im Sinne echter Partizipation bzw. Kollaboration auf Augenhöhe) anstoßen und helfen, stabile Communities (z.B. von Citizen Scientists) aufzubauen.

Nach einem kurzen Überblick über diesen Themenbereich und Vorstellung einiger Projekte aus dem künstlerischen Bereich (wie z.B. Ruhrzilla.de) stiegen die Teilnehmer\*innen direkt in medias res ein: Die Entwicklung eines kleinen Spiels, eines Konzeptes, eine Prototypen.

Vorher hatten sie einen Überblick über Methoden und Abläufe des Game Designs bekommen. Game Design ist eine teamorientierte Methode. Egal, für welche Plattform ein Spiel entwickelt wird: In den seltensten Fällen ist nur eine Person beteiligt. Nachdem nun erste Ideen entwickelt wurden, müsste man natürlich tiefer einsteigen. Ein funktionierendes Spiel zu entwickeln ist natürlich in wenigen Minuten oder Stunden nicht möglich, und es erfordert eine Menge Feinarbeit, Playtests und Iterierung. Aber es kann sich lohnen, erst einmal anzufangen und sich auf das "game thinking" einzulassen.

Ausgestattet mit einem Moderationskoffer entwarfen die Teilnehmer\*innen erste Ideen für Spiele, die ihrem wissenschaftlichen Forschungs- und/oder Kommunikationsbedarf entsprachen- und teilweise sogar kleine Playtests. In sehr kurzer Zeit entstanden spannende Formatideen:

Die erste Gruppe arbeitete gemeinsam an einer Idee zu einem Bienenspiel, das in z.B. Kooperation mit Supermärkten durchgeführt werden könnte. Teilnehmer\*innen könnten hier die Umgebung der Supermärkte (ihre eigene Nachbarschaft) besser kennenlernen; gleichzeitig Einblicke in die Abhängigkeit des Bienenlebens von Wetterverhältnissen bekommen und mappen, wo in der Umgebung sich z.B. bestimmte Blumen befinden.

Die nächste Gruppe diskutierte vor allem die Frage, wie man mit Hilfe von Spielelementen Community Building für ein längerfristig angelegtes Projekt mit lokalen Messstationen betreiben kann. Verschiedene Fiktionen (UFO, kleine Außerirdische, die betreut werden müssen), aber auch klare Rollenzuweisungen für die einzelnen Akteure sowie auch verschiedene Möglichkeiten von Punktsystemen wurden hierbei angedacht.

In der letzten Gruppe wurde vor allem über alte Rezepte gesprochen, bei denen teilweise Zutaten unklar sind. Citizen Science auf spielerische Art könnte hier in Form einer Website oder App ansetzen, bei der es vor allem auch darum, geht, die Zutaten miteinander zu kombinieren und die Gerichte zu kochen- und im Endeffekt dann natürlich auch auf ihre Mach- und Genießbarkeit zu überprüfen. Durch verschiedene Mini-Spiele zwischendurch könnten sich Spieler\*innen verschiedene Tipps im Spiel "erarbeiten".

Nach nur 30 Minuten, die diese kreative Runde gedauert hatte, präsentierten alle Teams ihre bisherigen Überlegungen und teilweise kleine Playtests.

Ein Workshop von Christiane Hütter, Game Designerin und Diplom-Psychologin  
Futurewithplay.de // invisibleplaygroun.com // frauhue@gmx.de

## ***Intergenerationale Dialoge: Potenziale des Narrativen***

**Elisabeth Reitinger (Universität Klagenfurt), Gert Dressel (Universität Klagenfurt) & Andrea Sieber (Universität Klagenfurt)**

In Citizen Science-Projekten partizipieren – je nach Thema und Fragestellung – unterschiedliche BürgerInnen an Forschungsprojekten. In solchen, die sich bspw. einer nachhaltigen Entwicklung, der lokalen Weitergabe von Erfahrungswissen oder Fragen eines wachsenden Pflege- und Betreuungsbedarfs im Zuge einer alternden Gesellschaft widmen, beteiligen sich BürgerInnen aus verschiedenen Generationen. In laufenden Sparkling bzw. Citizen Science-Projekten wie etwa „Who cares?“, „Care & Heat“ oder „BrotZeit“ treten SeniorInnen, SchülerInnen und Angehörige unterschiedlicher Alterskohorten in einen erzählerischen Austausch – der intergenerationelle narrative Dialog wird zu einer Erhebungsmethode.

In diesem Workshop wurden VertreterInnen von Citizen Science Projekten eingeladen, selbst in einen narrativen Dialog zu treten – quasi in einen Dialog über den intergenerationellen Dialog als eine Forschungsmethode. Im Rahmen eines moderierten Erzählcafés erzählten zunächst die Verantwortlichen des Workshops, sodann weitere WorkshopteilnehmerInnen über konkrete Erfahrungen mit intergenerationellen Methoden. Die verschiedenen Erfahrungen und Erzählungen führen uns dann zu einer gemeinsamen Reflexion über Möglichkeiten und Potenziale, aber auch über Grenzen und Fallen eines intergenerationellen Dialogs in Forschungsprojekten.

Deutlich wurde zum einen, dass Gefühle im Erzählen einen wichtigen Platz einnehmen und über die Reflexion von Emotionen vertiefte Einsichten in die interessierenden Forschungsthemen ermöglicht werden. In Bezug auf intergenerationelle Dialoge zeigte sich über die Forschungsprojekte hinweg, dass sowohl belebende Beziehungen als auch Konfliktfelder beobachtet werden konnten. Der persönliche Kontakt – im Gegensatz zu Beteiligungsmöglichkeiten über elektronische Medien wie Internet oder Mobiltelefon, wie dies in vielen Citizen Science Projekten üblich ist – hat für intergenerationale Dialoge hohe Bedeutung. In der Analyse von Erzählungen stellt das Spannungsfeld von konkreter Erfahrung und distanzierender Abstraktion regelmäßig eine Herausforderung dar.

Eine ganz zentrale Rolle für das Erzählen spielt das Zuhören. Ohne Aufmerksamkeit von Zuhörenden kann keine Erzählung gelingen. Daher erhielt das Auditorium während des Workshops eine eigene Aufgabe in der Selbstbeobachtung und Reflexion des Gehörten. Es zeigte sich, dass das Hören von Erzählungen einerseits, wenig überraschend, Assoziationen eigener Erfahrungen und Geschichten auslöst,

andererseits bei längerem Zuhören auch ein Sättigungseffekt und sogar Ermüdung eintritt. Insofern stellt sich für die Rolle der Forscher\_innen, die in diesen intergenerationalen Dialogen oft auch die Rolle einer Moderation übernehmen, die Frage, wie es gelingen kann, entsprechende Aufmerksamkeit aufrecht zu erhalten und das Erzählen „in Fluss“ zu halten.

## ***Let's talk science – aber wie? Vernetzung und Erfahrungsaustausch von Citizen Scientists und Professional Scientists.***

### **Milena Wuketich (Institut für Höhere Studien) & Erich Griessler (Institut für Höhere Studien)**

In dem Workshop wurde die Kommunikation zwischen Citizen Scientists und professionellen WissenschaftlerInnen als Herausforderung in Citizen Science-Projekten thematisiert. Angelehnt an das *unconference model* bestimmten die Teilnehmenden selbst die Themen, die sie besprechen wollten. Nach einer kurzen Vorstellungsrunde schrieben sie für sie wichtige Frage- und Problemstellungen auf Karten. Diese wurden anschließend gemeinsam in vier übergeordnete Themen gruppiert

- Kommunikation auf Augenhöhe
- Sicherstellung der Datenqualität
- Synergien zwischen Projekten
- Teilnahmemotivation schaffen und erhalten

Die Themen wurden in Kleingruppen eingehend diskutiert. Anschließend wurden die Ergebnisse der Gruppenarbeit im Plenum vorgestellt und diskutiert. Die wichtigsten Punkte waren.

### **Kommunikation auf Augenhöhe**

WissenschaftlerInnen müssen ihre Citizen Scientists kennenlernen, deren Bedürfnisse und Herangehensweisen an Probleme beachten und diese in den Projekten mitdenken. Dementsprechend sollten Citizen Scientists schon in die Projektplanung eingebunden werden und von den WissenschaftlerInnen dabei unterstützt werden, interessante Fragestellungen zu finden und zu bearbeiten. Citizen Science-Projekte müssen flexibel bleiben, um Methoden oder Abläufe gegebenenfalls zu verändern und anzupassen.

Die Ergebnisse dieser Projekte müssen anders als üblich vermittelt werden, nämlich zusammen mit den Citizen Scientists als gemeinsame Ergebnisse. Dabei sollen neue Formen und Plattformen abseits der im Wissenschaftsbetrieb üblichen genutzt werden, angepasst an die Zielgruppe über unterschiedliche Kommunikationskanäle wie Facebook, Videos, Online-Lernplattformen oder Podcasts. Bestehende Orte und Kanäle können genutzt werden, z.B. an Schulen.

In Citizen Science-Projekten ist die Fehlerkultur wichtig, auch aus negativen Ergebnissen können wichtige Schlussfolgerungen gezogen werden. WissenschaftlerInnen sollten keine Scheu haben, ein Projekt neu zu starten und es zu modifizieren wenn dies notwendig ist.

## **Kommunikation der Datenqualität**

Ein konkretes Problem in Citizen Science-Projekten ist die Sammlung falscher oder überflüssiger Daten durch Citizen Scientists. Es stellt sich die Frage, wie dieses Problem kommuniziert werden kann, ohne die Citizen Scientists zu enttäuschen und ihre Kooperationsbereitschaft zu gefährden. Dabei könnten nicht relevante Daten bei der Eingabe nicht gespeichert oder zielgerichtet an andere Projekte weitergeleitet werden, die diese benötigen könnten. Dazu wäre ein stärkerer Austausch zwischen den Projekten notwendig.

Ein weiterer kritischer Punkt ist die Datenqualität. Persönliche Schulung und Qualifizierung der BeobachterInnen ist aus Ressourcengründen nicht immer möglich. Zur Verbesserung der Datenqualität wird bereits jetzt in Projekten Qualitätsmonitoring von eingehenden Meldungen durchgeführt.

Zur Beurteilung der Qualität der gesammelten Daten und ihrer Auswertung benötigt man Informationen über sozioökonomische und demografische Merkmale der Citizen Scientists, um beispielsweise Unterschiede bei der Verteilung von Beobachtungen erklären zu können. Die Preisgabe persönlicher Daten wird aber zunehmend abgelehnt. Wie kann man also solche Daten von Citizen Scientists erhalten, ohne sie abzuschrecken? Eine Lösung wären persönliche Treffen, die Vertrauen schaffen; von Online-Kommunikation wird abgeraten.

## **Synergien zwischen Projekten**

Zunächst ist es wichtig zu unterscheiden, dass es verschiedene Typen von Projekten gibt. Es gibt Monitoring-Projekte, Umfrageprojekte, datenbezogene oder narrativbezogene Projekte. Die meisten Citizen Science Projekte sind derzeit sogenannte Insellösungen, sehr individuell, jedes funktioniert anders. Dementsprechend wären eine Standardisierung von Instrumenten und Prozessen und eine stärkere Vernetzung wünschenswert.

Damit stellt sich die Frage, wer die Citizen Scientists sind, was sie ausmacht und wie sie arbeiten. Citizen Scientists sind sehr unterschiedlich, nicht universell und frei beweglich. Sie erzeugen selbst bereits eine eigene und sehr spezifische peer group, indem sie sich für bestimmte Dinge interessieren, für andere nicht, und sich darüber austauschen. Das ist ein Hindernis für die Fluktuation von Citizen Scientists über Projektgrenzen hinweg, da sie sich für ein Projekt interessieren, nicht aber für ein anderes.

Die Schaffung einer gemeinsamen Basis für Einzelprojekte wurde angeregt, in der Themen und Methoden gemeinsam bearbeitet werden, um eine größere Reichweite, mehr Effizienz und Zusammenarbeit und damit eine starke zukünftige Entwicklung zu erreichen. Man könnte die Struktur von Citizen Science-Projekten auch prinzipiell in Frage stellen und innovative Lösungen andenken, wie zum Beispiel die Schaffung einer großen Datencloud, aus der Content herausgegriffen werden kann, oder eine



andere Organisationsform als in einzelnen Projekten, um parallele Prozesse zu bündeln.

### **Teilnahmemotivation schaffen und erhalten**

Wie können TeilnehmerInnen zu Citizen Science Projekten motiviert und beibehalten werden? Schon bei der Forschungsfrage muss angesetzt und zielgruppengerecht formuliert werden. Eine zielgerichtete Kommunikation ist über den gesamten Projektverlauf wichtig. Unterschiedliche Motivationen und Merkmale der Citizen Scientists müssen beachtet und diese dementsprechend anders angesprochen werden.

MultiplikatorInnen können bei der Mobilisierung und Aufrechterhaltung der Motivation eine wichtige Rolle spielen. Regionale Medien funktionieren gut als MultiplikatorInnen, lokale Verbände (z.B. Sportfliegerverband), Archive und Bibliotheken können als PartnerInnen fungieren. Über diese Institutionen können Leute angesprochen und vernetzt werden. Es muss vermittelt werden, welchen Gewinn aus den Projekten gezogen werden kann. Zusätzlich können spezielle Aktivitäten, wie beispielsweise Ausflüge mit ExpertInnen, die Motivation erhöhen.

## ***BürgerInnenwissenschaft & Kunst / Citizen Science & Art: New Ways of Transdisciplinary Knowledge Production?***

**Pamela Bartar (Zentrum für Soziale Innovation)**

While the majority of CS projects (critized by the dominant discourse) still limits the involvement of citizens to data collection (or crowd based social tagging etc.), there are only a few projects by now involving citizen scientists into the different stages of a research project including a people centered approach and make participants owners of research as one precondition of transdisciplinary knowledge production.

At the intersection of research, art and social realms, especially socially engaged or so called community art projects are connotated with a people centered approach, building and improving community capacity by avoiding the dichotomy of professional and amateur or product and process.

Questions potentially raised in the context of a people centered approach are for example: Who benefits from the project? What are the expectations of the project initiator and participants? How can quality be defined and implemented? This kind of community arts-informed research process is based on an epistemology that also challenges the relation between knowledge and democracy .

Against this background the workshop was based on a bundle of specific ideas, for example that

- ...citizen science could also include alternative and socially inclusive approaches which can be discovered in socially engaged or community art projects;
- ...researcher, artists, cultural workers involved (etc.) leave their conventional roles and become facilitators of a collaborative (and in some cases participatory) process;
- ...a collaborative process needs specific approaches and tools: the field of community arts can offer learnings how collaboration can be activated and managed.

**ALPP method** (art-led participative processes) developed by international artist Jay T. Koh was introduced briefly in order to give another perspective on how to balance the project idea with the interests of intended participants, taking into consideration the individual, ethical and structural aspects of collaboration. The workshop contained an exercise tailored in order to challenge current collaborative approaches of participants for collaborative knowledge production: Small groups of participants with different disciplinary backgrounds discussed questions on benefit, expectations and quality of collaborative or participatory projects as well as the potential input of artistic strategies or approaches and artist manpower for citizen science projects.

To prepare the workshop participants were invited to read the **introduction on ALPP method** and to watch **two short videos**, which introduce the artist and his approach:

<https://youtu.be/zXnKBD0iyIw>

<https://youtu.be/D9Q5dPWYEvC>

Pamela Bartar (moderation, concept), Jay T. Koh (input on ALPP method)

Sources:

Bartar, Pamela (2016). **Artistic knowledge production for another planet? Participation as cultural practice and scientific approach for quality enhancement in citizen science.** Front. Environ. Sci. Conference Abstract: Austrian Citizen Science Conference 2016.  
doi: 10.3389/conf.FENVS.2016.01.00006

Koh, Jay T., Chu Chu Yuan (Contributor), Grant Kester (Foreword) (2016). **Art-Led Participative Processes: Dialogue & Subjectivity Within Performances ain the Everyday.** Strategic Information and Research Development Centre.



## ***Citizen Science und Recht***

**Thomas Schauppenlehner (Universität für Bodenkultur Wien) & Boris Salak (Universität für Bodenkultur Wien)**

### **Workshop-Hintergrund**

Im Rahmen der 2. österreichischen Citizen Science Konferenz wurde der Workshop „Citizen Science und Recht“ zum Thema rechtlicher Aspekte in Citizen Science Projekten (CS) durchgeführt. Die teilnehmenden ExpertInnen aus den Bereichen Natur-, Planungs- und Geisteswissenschaften hatten eines gemeinsam: Sie sind für den Workshop als interessierte Laien in die Rolle von Citizen Scientists für den Bereich der Rechtswissenschaften geschlüpft und haben mit Erfahrungswissen aus eigenen Projekten, Beobachtungen und Ideen versucht die thematische Komplexität rechtlicher Aspekte in Citizen Science Projekten abzubilden, zu ordnen und mögliche Lösungsvorschläge zu formulieren.

### **Inhalt und Ziele des Berichts**

Der vorliegende Bericht ist eine Zusammenfassung der diskutierten Rechtsmaterien und möglicher Handlungsoptionen, erhebt jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit betreffend „Citizen Science und Recht“ und ist auch nicht als Rechtsberatung für konkrete Anwendungsfälle zu sehen. Ziel des Workshops war die Erhebung bereits bekannter Probleme aus Erfahrungen mit CS-Projekten, die Benennung bekannter und relevanter Rechtsmaterien und die Diskussion von Handlungsoptionen um Bewusstsein für rechtliche Belange in CS-Projekten zu schaffen.

Als mögliche Kategorien für die Ordnung verschiedenen thematischen Inputs wurden drei Systeme diskutiert:

1. gesonderte Rechtsmaterien (v.a. Urheberrecht, Persönlichkeitsrecht, Datenschutzrecht, Markenrechte sowie der Umgang mit strafrechtlich relevanten Inhalten)
2. betroffene Personenkreise (WissenschaftlerInnen, Citizen Scientists sowie (unbeteiligte) Dritte.
3. verschiedene Projektphasen (Datensammlung, Datenauswertung und Visualisierung sowie Publikation und Verwertung)

Die Betrachtung der Projektphasen wurde als zu divers (stark abhängig vom Projektsetup, Wissenschaftsdisziplin, etc.) bewertet und konnte im Rahmen des abgehaltenen Kurzworkshops nicht näher betrachtet werden. Die übrigen angesprochenen Rechtsmaterien und Personenkreise werden nachfolgend detaillierter beleuchtet.

## Rechtsmaterien betreffend Citizen Science Projekte:

### Urheberrecht

Das Urheberrecht behandelt den Schutz geistigen Eigentums von Werken im weitesten Sinn. Werke können dabei auf verschiedenen Medien und in verschiedenen Formen vorkommen (z.B. Fotos, Filme, Tonaufnahmen, Texte, etc.). In CS-Projekten werden etwa häufig Fotos oder auch Videos von Citizen Scientists aufgenommen, da diese sehr leicht mit mobilen Endgeräten zu produzieren sind. Diese unterliegen sehr häufig dem Urheberrecht (sofern eine relevante „Schöpfungshöhe“ gegeben ist).

Regelungen zur weiteren Verwendung dieser Medien inner- und außerhalb eines Citizen Science Projekts sollten deshalb unbedingt geklärt werden. Wenn Fotos von Citizen Scientists für Veröffentlichungen verwendet werden, ist es sinnvoll sich Nutzungsrechte der übermittelten Bilder zu sichern sowie möglich Regelungen die Zitierweise betreffend zu erörtern und von den Citizen Scientists eine entsprechende Zustimmung (in schriftlicher Form) zu diesen Regelungen zu holen (z.B. bei der Anmeldung zu einem CS-Projekt).

Problematisch kann auch eine Urheberrechtsverletzung durch Abbilden oder Kopieren urheberrechtlich geschützten Materials sein (z.B. fotografische Aufnahme eines Kunstwerkes, Kopieren eines Textes). Als „weiche“ Präventions-Methode wurde hier z.B. eine Art „Gewissenfrage“ beim Speichern eines Beitrages genannt (z.B. eine Checkboxfrage „Ich habe den Inhalt hinsichtlich urheberrechtlich relevanter Fragestellungen geprüft“). Bei urheberrechtlich sensiblen Themen müssen die Beiträge vor Veröffentlichung ggf. geprüft werden (z.B. Plagiats-Check, Bildabgleich). Dies ist aber aufwändig und bietet dennoch keine absolute Rechtssicherheit.

### Persönlichkeitsrecht

Bevor Aufnahmen (z.B. Bild, Ton oder Video) von Personen veröffentlicht werden, muss eine Zustimmung der abgebildeten Person/en eingeholt werden, da sonst das „Recht am eigenen Bild“ verletzt wird. Gleiches gilt für die Abbildung von Dingen des persönlichen Lebens (z.B. Fotos aus Wohnungen, privaten Gärten etc.) die mit dem „Recht an der eigenen Sache“ abgedeckt sind. Trotzdem ist es möglich Fotos im öffentlichen Raum aufzunehmen solange die Personen

1. nicht erkennbar sind (z.B. in Gruppen, weiter entfernte Personen, Personen mit dem Rücken zur Kamera) bzw.
2. wenn von Gebäuden nur der Außenbereich sichtbar ist (Man darf aber z.B. nicht über Hecken fotografieren – auch nicht mit einem Selfie-Stick).

Diese Rechte sind durch die Panoramafreiheit abgedeckt. In die Panoramafreiheit sind auch Privatgebäude eingeschlossen. Wird die Panoramafreiheit in einer

Aufnahme verletzt, kann z.B. durch Beschneiden oder Verpixeln ein Foto trotzdem veröffentlicht werden. Ausnahmen vom Recht am eigenen Bild gibt es z.B. bei öffentlichen Veranstaltungen wie Konzerten oder Demonstrationen. Auch das Bereitstellen von Tonaufnahmen erfordert eine Zustimmung der betroffenen Person/en. Bei Fehlen einer Zustimmung können Texte nachgesprochen oder transkribiert werden, aber nur solange keine anderen Rechte betroffen sind.

## **Datenschutzrecht**

Das Datenschutzrecht ist sehr divers und konnte im Workshop nur für wenige Beispiele diskutiert werden. Besondere Aufmerksamkeit ist grundsätzlich für alle Arten persönlicher und sensibler Daten zu gewährleisten (medizinische Daten, Adressen, etc.). Hier ist z.B. in Projekten eine besondere Form der Datenverschlüsselung zu wählen wenn die Daten auf Servern abgelegt werden. Möglich ist auch ein Verschieben sensibler Daten in geschützte Serverbereiche (z.B. hinter einer Firewall mit VPN zugänglich).

Auch Positionsdaten (GPS-Daten) von bestimmten Aktivitäten geben mitunter sehr viel über die betreffende Person preis und müssen deshalb bei der Veröffentlichung u.U. transformiert werden (z.B. schematische Darstellungen, Aggregation mehrerer Datensätze, simulierte Positionsungenauigkeit in der Darstellung, etc.). Dies ist vor allem dann relevant, wenn sehr persönliche/private Informationen (z.B. tägliche Wege) aus dem eigenen Lebensumfeld aufgenommen werden.

Ein wesentlicher Punkt des Datenschutzrechts ist die informationelle Selbstbestimmung womit jedem einzelnen grundsätzlich das Recht der Selbstbestimmung über die Preisgabe und Verwendung seiner personenbezogenen Daten gegeben wird. Dies sollte einerseits in CS-Projekten kommuniziert werden (bei der Anmeldung, in den AGBs, etc.) und kann durchaus Implikationen haben wenn Personen ihr Einverständnis zur Datennutzung zurückziehen. Je klarer und offener der Datenumgang im Projekt kommuniziert wird (was wird gespeichert, was nicht, was wird damit gemacht, etc.), desto einfacher ist es auch, eine persönliche Entscheidung zur Verwendung dieser Daten zu geben.

Auf Fotos oder Videos können bestimmte Elemente das Ausforschen Dritter ermöglichen (z.B. lesbare Namen oder Adressen, KFZ-Kennzeichen). Regelungen dahingehend sind länderspezifisch. Dennoch wird empfohlen solche Informationen immer unkenntlich zu machen (durch Beschneiden oder Verpixeln).

Da Daten unabhängig von der Wissenschaftsdisziplin zunehmend mit Hilfe web-basierter oder mobiler Hilfsmittel erhoben und verarbeitet werden, stellen sich häufig auch Fragen des Datenschutzes und der Datenverarbeitung durch Drittanbieter-Services. Vielfach kommen Apps von Drittanbietern (z.B. GeoTracker, Messenger, etc.) zum Einsatz, deren Geschäftsmodelle häufig auf der ökonomischen Verwertung persönlicher Daten basieren (Werbung, Profiling, etc.).

Zu den rechtlichen Aspekten gesellen sich hier auch forschungsethische Fragen die vor Projektbeginn diskutiert und abgewogen werden müssen.

### **Markenrechte**

Mit Markenrechten sichern sich Unternehmen eine adäquate Verwendung ihrer Marke. Für Privatpersonen gibt es hier aus rechtlicher Sicht wenig Konfliktpotential. Aus Projektsicht kann die Verwendung von Marken aber durchaus Implikationen haben und dazu führen das man in eine „bestimmte Ecke“ gestellt wird oder es aus einer ethischen Perspektive betrachtet problematisch ist.

### **Sonstiges**

In Abhängigkeit der CS-Projekte können weitere Rechtmaterien relevant werden. Erwähnenswert sind jedenfalls strafrechtliche Aspekte – vor allem bei Inhalten die auch im Web abrufbar sind (z.B. Verbotsgesetz, rassistische, sexistische oder pornographische Inhalte, Hetze, Verleumdung, etc.)

### **Personenkreise und deren Rolle CS-Projekten:**

#### **WissenschaftlerInnen**

Citizen Science fordert zunehmend eine intensive Auseinandersetzung der jeweiligen WissenschaftlerInnen mit rechtlichen Aspekten um einerseits sich selbst und die Qualität ihrer Arbeit aber auch um Citizen Scientists und (unbeteiligte) Dritte zu schützen. Einschlägiges Erfahrungswissen ist dabei hilfreich, die Komplexität der Materie und die Anzahl der Freiheitsgrade erfordert jedoch zunehmend professionelle Unterstützung. Diese kann am ehesten in einem durch die jeweilige Forschungseinrichtung koordinierten Rechtsschutz und Rechtsberatung passieren. Diese Einrichtungen sollten auch bei der Entwicklung von Haftungsausschlüssen (Disclaimer) und Formulierung der Nutzungsbedingungen (AGBs) unterstützen. Die Erfahrung der TeilnehmerInnen zeigt dahingehend jedoch kaum Unterstützung seitens der Forschungseinrichtungen.

#### **Citizen Scientists**

Mechanismen und Methoden, welche die Qualität der Forschung mit Citizen Scientists heben sollen können auch für rechtliche Aspekte eingesetzt werden um Bewusstsein zu schaffen und offenen Fragen zu beantworten. Damit Citizen Scientists den Qualitätsansprüchen der Forschung gerecht werden können, benötigen sie Wissen und Expertisen, welche üblicherweise im Rahmen von Schulungen, Handbüchern oder Tests erworben werden können. Vergleichbares braucht es auch für rechtliche Belange, vor allem dann, wenn es um die Erhebung mittels bild- und tongebender Techniken (Fotos, Videos, etc.) oder den Umgang mit



sensiblen Daten geht. Dabei sollten Citizen Scientists hinsichtlich folgender Aspekte geschult und informiert werden:

1. Urheberschaft des Bildes/Videos: Citizen Scientists müssen sich im Klaren darüber sein, dass sie ausschließlich Daten beitragen dürfen für die sie selbst die Urheberschaft besitzen bzw. fremde Daten nur dann verwenden, wenn diese keine relevante Bearbeitungstiefe („Schöpfungshöhe“) besitzen bzw. gemeinfrei sind (Public Domain).
2. Es muss eine Sensibilisierung hinsichtlich erlaubter Bildinhalte erfolgen um mögliche Verletzungen von Urheberrechten, Persönlichkeitsrechten und Markenrechten auszuschließen
  - a. Urheberrechte Dritter werden dann verletzt, wenn urheberrechtlich geschütztes Material (z.B. Kunstwerk) widerrechtlich fotografiert wird. Davon sind vor allem Objekte betroffen, die auf privaten Flächen (z.B. Museen) ausgestellt und (noch) urheberrechtlich geschützt sind. Ausgenommen von dieser Regelung sind feste (immobile) Objekte im öffentlichen Raum (z.B. Kunstwerke im öffentlichen Raum, Architektur aber auch private Gebäude) die unter die Panoramafreiheit fallen.
  - b. Persönlichkeitsrechte umfassen das Recht am eigenen Bild, also auch das Recht an der eigenen Sache. Sobald Personen auf einem Foto erkennbar sind muss eine Einverständniserklärung der abgebildeten Person/en eingeholt werden. Das betrifft grundsätzlich alle Fotos – auch jene die nicht für eine Veröffentlichung gedacht sind. Das Recht an der eigenen Sache umfasst persönliche Gegenstände und Lebensbereiche. So ist es im Sinne der Panoramafreiheit erlaubt private Gebäude von öffentlichen Flächen aus zu fotografieren, es dürfen aber keine
    - i. Fotos über Hecken von Gärten (auch nicht mit Hilfsmitteln wie Selfie-Sticks),
    - ii. oder mit einem Tele-Objektiv private Räume ohne Zustimmung aufgenommen werden.
    - iii. V.a. Drohnen oder andere neue Techniken zur Erstellung von Luftbildern, die sehr häufig in der Archäologie oder bei der Erhebung von Landnutzungen eingesetzt werden, bedrohen hier zunehmend diese privaten Bereiche. Bei Drohnen ist auch zu Beachten, dass in Österreich grundsätzlich eine „Betriebsbewilligung von unbemannten Luftfahrzeugen“ von der Luftfahrtbehörde (AustroControl) eingeholt werden muss, sobald eine Kamera an Bord ist. Ein CS-Projekt muss deshalb auch aus einer ethischen Perspektive auf die Einhaltung dieser Regelung durch Privatpersonen achten.

3. Es sollte Richtlinien für das Verfassen von Beiträgen geben („Netiquette“) in der auf die einzuhaltende Form von Textbeiträgen eingegangen wird (klare Sprache, keine Beleidigungen, keine strafrechtlich relevanten Inhalte, etc.)
4. Es sollte darauf hingewiesen werden, dass das Übernehmen fremder Inhalte (Copy&Paste von Fotos, Texten, etc.) durchaus rechtliche Konsequenzen nach sich ziehen kann, da es nicht selbstverständlich ist, dass frei verfügbare Medien im Internet auch frei weiterverwendet werden dürfen.
5. Als eine „sanfte“ Methode, der Problematik von Verletzungen von Urheberrecht bzw. Persönlichkeitsrechten in Bilder und Videos zu begegnen werden Information (vereinfachte Zusammenfassung der Rechtsmaterien, FAQs) sowie Checkfragen („Gewissenfragen“) beim Upload von Medien gesehen:
  - a. Besitze ich das Recht, diesen Inhalt hochzuladen? (Ich habe das Bild aufgenommen bzw. ist es gemeinfrei (Public Domain))
  - b. Sind Personen auf einem Bild erkennbar und wenn ja besitze ich die Zustimmung für die Verwendung in diesem CS-Projekt (Recht am eigenen Bild)?
  - c. Sind urheberrechtlich geschützte Werke auf dem Bild zu sehen (Ausnahme Panoramafreiheit)?
  - d. Verletze ich das Recht an der eigenen Sache?

### **(Unbeteiligte) Dritte**

Ziel ist es, die Rechte unbeteiligter Dritter bestmöglich zu schützen. Dies kann am ehesten durch gut informierte und geschulte Citizen Scientists gewährleistet werden da dies deutlich zur Vermeidung allfälliger Rechtsverletzungen beitragen kann. Auch aktive Information (z.B. Visitenkarten mit Kontakt/Webadresse) bei der Datenaufnahme kann helfen Dritte zu informieren und ggf. auch benötigte Zustimmungen einzuholen (z.B. für Foto oder Tonaufnahmen)

### **Zusammenfassung**

Der Workshop hat gezeigt, dass einerseits bereits großes Bewusstsein und Interesse um rechtliche Belange in CS-Projekten vorhanden ist, während andererseits aber auch große Informationslücken betreffend Richtlinien oder die Anwendungspraxis bestehen. Eine vertiefende Auseinandersetzung ist deshalb notwendig um CS-Projekte auf legale Beine zu stellen um neben der wissenschaftlichen Qualität auch Rechtssicherheit für alle am Projekt beteiligten Personengruppen und alle Projektphasen zu gewährleisten. Folgende Aspekte wurden dabei im Workshop als besonders relevant erachtet:

- Rechtsberatung und Rechtsschutz durch die Forschungseinrichtungen zum Schutz und zur Absicherung der WissenschaftlerInnen

- Information über betroffenen Rechtsmaterien und Anregungen zur Vermeidung von Rechtsverletzungen (Best-Practice Beispiele)
- Methoden und Materialien zur Schulung und Sensibilisierung von Citizen Scientists (Online Kurse, MOOC)
- Aufklärung und Information der Citizen Scientists bei Verwendung von Drittanbietersoftware/Apps (z.B. WhatsApp, soziale Netzwerke, Geo-Tracker, etc.) und deren Datenpolitik
- Technische Unterstützung im Umgang mit sensiblen Daten (Serversicherheit, Verschlüsselung, etc.)

## **Wissenschaft und Schule**

**Eva-Maria Pözl (WasserCluster Lunz), Eva Feldbacher (WasserCluster Lunz) & Michaela Panzenböck (BORG 2700 Wiener Neustadt)**

Zu Beginn beschäftigten sich zwei Initialvorträge sowohl mit den Möglichkeiten und Chancen, als auch mit den Herausforderungen und Hindernisse von Citizen Science Projekten, die sich gezielt an Schulklassen richten. Im Wesentlichen waren diese Vorträge Erfahrungsberichte der Workshop Leiterinnen, einmal von Seite der Wissenschaft, einmal von Seite der Schule betrachtet.

Von den Workshop Leiterinnen wurden die Herausforderungen in 5 Themengebieten zusammengefasst. Für jedes Themengebiet wurden von den TeilnehmerInnen in Kleingruppen Lösungsansätze und Strategien für die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Schule erarbeitet. Die Themengebiete, die wesentlichen Fragestellungen und die wichtigsten Ergebnisse der Gruppenarbeit sind:

### 1. „Kontaktbörse“

*Wie erreicht (findet?) man seine Kooperationspartner? Worauf spricht man - bei Ausschreibungen - an, was erwartet man sich von der Projektteilnahme?*

Die TeilnehmerInnen betonten, wie wichtig hier das persönliche Netzwerk bzw. der persönliche Kontakt ist, welcher u.a. auch bei PR-Aktivitäten, z.B. der Langen Nacht der Forschung oder den Kinderunis, geknüpft werden kann. Es wurden auch einige geeignete Plattformen zur Bewerbung von CS Projekten genannt (z.B.: Österreich Forscht, Young Science, europ. School network).

### 2. Eignung

*Wann ist ein Projekt für ein Citizen Science Schulprojekt geeignet? Welche Grenzen gibt es?*

Die Teilnehmerinnen hielten ein Projekt dann für geeignet, wenn eine einfache, klar umgrenzte Fragestellung gestellt werden kann, die Bezug zur (regionalen) Lebensrealität der Kinder und Jugendlichen aufweist und mit einfachen, altersadäquaten Methoden unter Gewährleistung der Sicherheit der SchülerInnen beantwortet werden kann.

### 3. Datenqualität

*Wie beeinflusst man die Datenqualität positiv?*

Der Tenor der Teilnehmerinnen war, dass eine erhöhte Einbindung der Lehrperson in den gesamten Forschungsprozess sowie die gemeinsame Entwicklung und Abhaltung von „Vorstudien“ oder „Pilotuntersuchungen“ die Datenqualität maßgeblich steigern kann.

### 4. Nachhaltigkeit

*Welche Faktoren (Ergebnisse/Erfahrungen/...?) hinterlassen einen bleibenden Eindruck?*

In diesem Themengebiet wurden von den TeilnehmerInnen die meisten unterschiedlichen Punkte genannt. Einig waren sich alle darin, dass Aktivitäten dann in Erinnerung bleiben, wenn sie Spaß gemacht haben, man selber Hand anlegen durfte und man ein aussagekräftiges Ergebnis erreichen konnte, dass im besten Fall auch außerhalb der Schule sichtbar wird.

#### 5. Schulorganisation versus Projekterfordernisse

*Wann? Wo? Wie lange? Wie viele?*

Die größte Herausforderung liegt laut den Teilnehmerinnen darin, einen gemeinsamen Nenner in der Abstimmung der zeitlichen Rahmenbedingungen zu finden, da diese auf beiden Seiten oft recht starr und unflexibel sind (z.B.: mehrjährige Projektdauer versus Semester/Schuljahr). Auch hier wurde als Lösungsansatz eine möglichst frühe Einbindung der Schulpartner in die Projektplanung genannt, um schon im Vorfeld die notwendigen Abstimmungen durchführen zu können.

## **Wie wollen wir Citizen Science evaluieren?**

**Barbara Kieslinger (Zentrum für Soziale Innovation), Sylvana Kroop (Zentrum für Soziale Innovation)**

Die zunehmende Beliebtheit der Partizipation von BürgerInnen in wissenschaftlichen Projekten ist ungebrochen. Doch an welchen Kriterien kann der Erfolg und Impact von Citizen Science (Projekten) gemessen werden? Dieser Frage widmeten wir uns in dem Workshop „Wie wollen wir Citizen Science evaluieren?“, welcher im Rahmen der Österreichischen Citizen Science Konferenz 2017 stattfand.

Zu dem Workshop hatten sich 44 Personen registriert, wobei ca. die Hälfte zu diesem späten Freitagnachmittag-Workshop erschien. Deutlich dominierend war die Anwesenheit von ForscherInnen aus den Naturwissenschaften, insbesondere aus Österreich, aber auch aus der Schweiz, Deutschland sowie Großbritannien, vereinzelt aus den Sozial- Geistes- und Kunstwissenschaften sowie der Wissenschaftskommunikation. Des weiteren vereinzelt vertreten waren interessierte BürgerInnen, politische EntscheidungsträgerInnen, LehrerInnen (Schulen) sowie Selbstständige (mit kreativen business-Konzepten im Bereich von Citizen Science).

### Abbildung 1: Workshop TeilnehmerInnen

Der bunte Mix an Citizen Science erfahrenen TeilnehmerInnen bildete die ideale Grundlage, um den aktuellen Stellenwert und Relevanz des Workshop-Themas erfassen zu können. Hierzu ermunterten wir die TeilnehmerInnen zu Beginn des Workshops zunächst zu einer kurzen Aufstellung: Zur Beantwortung u.a. der Frage „Welche Erfahrungen haben Sie mit der Evaluierung von Citizen Science (CS)?“ gruppierten sich TeilnehmerInnen mit ähnlichen Erfahrungsniveau auf einer Skala von „habe gar keine Erfahrung in der Evaluierung von CS“ über „habe mich bereits beteiligt in der Evaluierung von CS“ bis hin zu „ExpertIn: führe selbst Evaluierungen von CS durch“. Das überraschende Bild dieser Aufstellung ergab, dass der deutlich überwiegende Teil der TeilnehmerInnen „gar keine Erfahrung mit der Evaluierung von CS“ hat und nur sehr vereinzelt ExpertInnen in dieser Thematik sichtbar wurden.

Ein erstes Resümee gleich zu Beginn des Workshops war demzufolge die Offenlegung und Feststellung, dass die Workshop-TeilnehmerInnen zwar bereits sehr viel Expertise und Erfahrungen in der Durchführung von Citizen Science Projekten haben, aber kaum bis gar keine Erfahrungen und Expertise mit der Evaluierung dieser Methode und Projektform.

Wenn es um die Evaluierung von CS geht, dann sind vor diesem Hintergrund insbesondere Fragen der Qualität der von BürgerInnen gesammelten Daten und welche Instrumente entwickelt und bereitgestellt werden müssen, um die benötigte

Daten-Qualität zu erreichen, von essentiellen Interesse. Wertvolle Instrumente konnten hierfür zur Verbesserung von CS bereits entwickelt und erfolgreich eingesetzt werden. Dennoch bleiben darüber hinausgehende Fragen zumeist unterbeleuchtet. Wir wissen noch sehr wenig über den erzielten (nachhaltigen) Gewinn für die BürgerInnen und die Auswirkungen der wechselseitigen Integration von Wissenschaft und Gesellschaft.

Als inhaltlichen Input hat Georg Melzer von eutema das Evaluationskonzept für das DITOS Projekt vorgestellt (<http://togetherscience.eu/>). In einem Mix aus Methoden sollen dort verschiedenste Citizen Science Events evaluiert werden. Die Herausforderung besteht vor allem in der großen Anzahl an sehr heterogenen Aktivitäten, die evaluiert werden sollen.

Anschließend haben wir Instrumente zur Evaluierung von CS (Projekten) vorgestellt und diskutiert, welche beide Seiten, Wissenschaft und Gesellschaft, gleichwertig betrachten und darüber hinaus die Bewertung von CS-Maßnahmen auch in den Bereichen Umwelt und Wirtschaft berücksichtigen. Hierzu wurde insbesondere auf der Basis eines vom ZSI und der BOKU entwickelten Fragenkatalogs diskutiert, der entsprechende Kriterien auf Prozess- und Ergebnis-Ebene unterscheidet.

#### Abbildung 2: Diskutierte Kategorien zur Evaluierung von Citizen Science

In Abbildung 2 sind die Kategorien und das grundsätzliche Evaluierungs-Framework des umfassenden Fragenkatalogs (als Handout ausgeteilt) in Bezug auf Wissenschaft und BürgerInnen zu sehen. Die Diskussion ergab, dass der Kriterienkatalog bereits sehr umfassend alle relevanten Aspekte der Evaluierung von CS erfasst. Darüber hinaus wurde bestätigt, dass der Fragenkatalog in mehrerer Hinsicht dienlich sein kann:

- als Checkliste für die Projektplanung
- zum Monitoring während der Projektlaufzeit
- zur Darstellung der erzielten Ergebnisse am Projektende
- zur Selbst-Reflexion in allen Projektphasen

Die Kategorien und Kriterien zur Evaluierung von CS, die in dem Evaluierungs-Framework dargestellt wurden, erschienen allen Beteiligten generell sinnvoll, allerdings auch sehr umfassend. Eine umfassende Evaluierung, bei der alle Punkte abgedeckt werden, scheint sehr ressourcenintensiv zu sein. Ausserdem wurde über Schwierigkeiten der Messung in den einzelnen Kriterien diskutiert (z.B. Wie messe ich Multiplikatoren-Effekte; welche Ansätze sind hierfür überzeugender). Entsprechende Fragestellungen müssen weiter beforscht werden und die Erfahrung des Workshops empfiehlt insgesamt eine umfassendere und verstärkte Wissensgenerierung sowie Bewusstseinsbildung zur Evaluierung von Citizen Science.

## *Citizen Science-Projekte erfordern zielgruppengerechte Kommunikation*

**Petra Siegele (Zentrum für Citizen Science)**

**Wie erreicht man Citizens? Welche Informationen kann und soll man transportieren? Und wie gelingt es, Interessierte dann auch zum Mitforschen zu bewegen? Im Rahmen eines Workshops auf der 3. Österreichischen Citizen Science-Konferenz wurden wesentliche Faktoren für eine erfolgreiche und zielgruppengerechte Kommunikation erarbeitet und aufgezeigt. Theoretische Inputs erfolgten von Petra Siegele, Leiterin des Zentrums für Citizen Science bei der OeAD-GmbH, und dem Grafik-Designer Antonio Ortiz, Kokode.**

Homepages und Apps, Social Media, Newsletter, Presseartikel und Flyer bzw. Postkarten – auf diese Mittel setzen derzeit die meisten Citizen Science-Projekte, um Interessierte zum Mitforschen zu bewegen. Aber auch persönliche Gespräche und Veranstaltungen spielen eine wichtige Rolle. Und sogar Brief, Telefon und Fax sind für manche nicht zu unterschätzende Kommunikationsmittel. Nicht immer führt der Einsatz jedoch zum gewünschten Ziel. Nicht immer steigt die Anzahl der Mitforschenden analog zu den eingesetzten Mitteln bzw. Maßnahmen.

Für eine gelingende Kommunikation ist es notwendig, sich schon vor Beginn des Projektes mit einigen wesentlichen Fragen zu beschäftigen. So gilt es, die Citizens zu konkretisieren, denn DEN prototypischen Citizen Scientist gibt es nicht! Wer kann also gezielt bei „meinem“ Projekt mitforschen? Auch die Frage, was zum Projekt beitragen werden kann/sollte, muss näher betrachtet werden. Zu komplexe Aufgaben aber auch nicht vorhandene technische Geräte oder ein Unvermögen, die Geräte zu bedienen, können sich schnell als Stolpersteine erweisen.

### **Je höher der Aufwand, desto mehr Motivation**

Je mehr Interessierte in ein Projekt eingebunden werden, je mehr Zeit-/Sachaufwand für die Mitarbeit notwendig ist, desto besser sollte man diese auch motivieren. Vor allem, wenn man sie langfristig für das Projekt gewinnen möchte. Daher sollte man sich vor Beginn eines Projektes intensiv mit den Motiven der Citizen Scientists auseinandersetzen. Was könnte Citizens dazu bewegen, an meinem Projekt mitzumachen? Hier können sowohl eigene als auch uneigennützig bzw. altruistische Interessen eine Rolle spielen. Eigene Motive reichen vom persönlichen Interesse am Thema, über den Wunsch, etwas Neues zu lernen oder zu entdecken, Zeit in der Natur zu verbringen oder nach einem Austausch über bestimmte Themen mit Gleichgesinnten. Uneigennützig wäre etwa der Wunsch, jemandem zu helfen oder die Absicht, ein Sache bzw. die Wissenschaft zu unterstützen. Vielfach werden Citizens von mehreren, auch einer Kombination aus eigenen und altruistischen, Interessen angetrieben.



## **Von Massenmedien bis zu einschlägigen Netzwerken**

Anschließend gilt es, sich zu überlegen, wie man „seine“ Zielgruppe am besten ansprechen könnte. Wendet man sich an die breite Öffentlichkeit, so kann man erfolgreich auf Massenmedien setzen, von Webseiten über Medien bis hin zum Auftritt bei Veranstaltungen wie z. B. Messen, Forschungsfesten oder Ähnlichem. Personen mit sehr engem Bezug zum Thema, wenn man sich z. B. an Imker/innen, Landwirt/innen, an sogenannte Knowledge-Communities wendet, erreicht man gut über deren eigene Netzwerke und Vereine oder die Präsenz auf deren (Fach)veranstaltungen. Eine Sondergruppe in Österreich sind Schulen, da sich diese im Forschungsförderprogramm Sparkling Science seit Jahren als sehr wertvolle Partner für Citizen Science-Projekte erweisen und viel Know-how in der Zusammenarbeit mit Forschenden aufgebaut haben. Möchte man diese erreichen, sollte man v. a. schulspezifische Kanäle und Netzwerke kontaktieren - von Eltern- und/oder Jugendvereinen, über Arbeitsgemeinschaften, Fortbildungen oder auch fachspezifische Online- bzw. Printmedien wie z. B. schule.at oder edugroup.at. Schulen erhalten jedoch unzählige Angebote über verschiedenste Kanäle, weshalb direkte bzw. persönliche Kontakte von großem Vorteil sind. Weiters darf man bei Schulen nicht vergessen, dass diese einen straffen Lehrplan erfüllen müssen und Jugendliche nur zu bestimmten Zeiten im Jahresablauf aktiv an Projekten mitarbeiten können. Auch eine Mitwirkung über ein Schuljahr hinaus ist oft schwer möglich.

## **Möglichst klar und strukturiert**

Welche Informationen sollten nun über das Projekt transportiert werden (und welche nicht!)? Ob Homepage, Brief oder Flyer: Die verwendeten Materialien müssen jedenfalls klare Antworten auf folgende Fragen bieten: Worum geht es in dem Projekt? Wer führt es durch? Wie kann man sich einbringen? Was passiert mit den Daten? Und was hat man vom Mitmachen? Auch ein Kontakt für Rückfragen sollte angegeben sein. Die Informationen sollten möglichst klar und strukturiert gegliedert werden, Webseiten (barrierefrei und responsive!) und Apps - einfache Webseiten bzw. Apps können heute bereits mit Hilfe von Bausteinsystemen gestaltet werden - sollten intuitiv zu bedienen und navigieren sein. Hier sollte man keinesfalls die Entwicklungszeit unterschätzen, auch müssen Webseiten/Apps laufend gewartet und ständig aktualisiert werden. Gute Verlinkungen helfen bei der Auffindbarkeit im Netz bzw. App-Store.

Ein weiterer Baustein für eine gelingende Kommunikation ist das Design. Expert/innen können dabei helfen, ein ansprechendes und v. a. durchgehendes Gestaltungskonzept zu erstellen, damit das Projekt für Aufmerksamkeit und einen hohen Wiedererkennungswert sorgt. Für Texte gilt es, die Inhalte in eine für Laien verständliche Sprache zu übersetzen. Eine gute Möglichkeit hierfür bietet Storytelling – spannende Geschichten, die Emotionen wecken und eine persönliche

Bindung herstellen. Zu verzichten ist jedenfalls auf Fachtermini und zu viel und zu unverständliche Informationen.

### **Fazit**

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass Kommunikation mit Citizens in jedem Falle Know-how, viel Zeit und last but not least Ressourcen, sowohl finanzielle als auch zeitliche, erfordert. Und dass Kommunikation nicht mit dem Erhalt der Daten endet. Citizen Scientists freuen sich über Anerkennung und Wertschätzung z. B. durch gemeinsame Publikation der Ergebnisse, die Nennung der Beteiligten in Danksagungen oder einfach nur laufende Informationen über den Stand der Arbeiten. Wichtig ist es, bei Forschenden ein Bewusstsein für die Wichtigkeit von Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit zu schaffen, damit diese entsprechend Ressourcen ins Projekt einplanen. Forscher/innen selbst sollen und können nicht in Science-Kommunikator/innen, Marketingexpert/innen verwandelt werden.

# Citizen Science Day im Naturhistorischen Museum Wien

Am dritten Tag öffnete sich die Konferenz ganz bewusst für ein interessiertes Publikum im Zentrum Wiens, im Naturhistorischen Museum. Die BesucherInnen konnten sich an 15 interaktiven Projektinfoständen zu einzelnen Projekten informieren und auch gleich aktiv werden. Mehr als 1700 BesucherInnen nutzten trotz ausgezeichnetem Wetter diese Möglichkeit und kamen oft zum ersten Mal in Kontakt mit Citizen Science Projekten.

- Infostände 1-4: "Gemeinsam an der Zukunft bauen"; Experimente zu Wasser, Boden, Luft und Wetter; Zentrum für Soziale Innovation und Global 2000, Earthwatch Institute, WasserCluster Lunz, Skywarn Austria
- Infostand 5: "Online-Archiv Topothek"; ICARUS
- Infostand 6: "FairTeilen"; Universität Salzburg
- Infostand 7: "CODE IT! - Gemeinsam Impfpolitik verstehen"; Universität Wien
- Infostand 8: "Barocke Küchenexperimente"; Universität Salzburg
- Infostand 9: "Pilze unter der Lupe"; Österreichische Mykologische Gesellschaft
- Infostand 10: "Schnecken checken"; Naturhistorisches Museum Wien
- Infostand 11: "Let's be a RAPPER" (Reptilien- und Amphibienprofi); Naturhistorisches Museum Wien
- Infostand 12: "Stunde der Wintervögel"; Birdlife Austria
- Infostand 13: "Ziesel im Auge behalten"; Naturschutzbund Niederösterreich
- Infostand 14: "Tot oder lebend: Tiere auf der Straße"; Universität für Bodenkultur Wien
- Infostand 15: "Stadtwildtieren auf der Spur"; Veterinärmedizinische Universität Wien