



Sparkling Science > Wissenschaft ruft Schule Schule ruft Wissenschaft

Workshop 6: Akzeptanz von Citizen Science steigern

Leitung

Mag. Dr. Gabriele Gadermaier, Universität Salzburg, Fachbereich Molekulare Biologie;
Projekt „ALRAUNE“

weitere Inputs

Mag. Marlies Zuccato-Doutlik, Universität Wien, Institut für Soziologie; Projekt „SMiLE“
Dr. Didone Frigerio, Universität Wien, Konrad Lorenz Forschungsstelle für Verhaltens- und Kognitionsbiologie Grünau im Almtal; Projekte „Das Jahr der Graugänse“, „Waldrapp“ und „GRASS“

Die Zusammenarbeit von Forschungseinrichtungen und Schüler/innen bzw. Lehrpersonen wie sie im Rahmen von Sparkling Science-Projekten stattfindet, ist eine besonders anspruchsvolle Form von Citizen Science, denn die Citizen sind sehr oft bereits in die Konzeption der Projekte eingebunden und arbeiten meist über den gesamten Forschungsprozess mit. Die Evaluierung zeigt, dass der Stellenwert der öffentlichen Beteiligung an der Forschung in den letzten Jahren gestiegen ist und Citizen Science als ein fixer Bestandteil in der Institution verankert ist – maßgeblich geprägt durch die Erfahrungen aus Sparkling Science-Projekten. Darüber hinaus ist die Akzeptanz von Citizen Science in den Institutionen sowohl auf Führungsebene als auch unter den Kolleg/innen gestiegen.

Zusammenfassung der Diskussion

Der Workshop „Akzeptanz von Citizen Science steigern“ wurde von Mag. Dr. Gabriele Gadermaier geleitet, die nach den beiden Kurzinputs von Dr. Didone Frigerio und Mag. Marlies Zuccato-Doutlik auch selbst einen kurzen Beitrag präsentierte. Die gestellten Leitfragen wurden anschließend im Plenum diskutiert.

Input Dr. Didone Frigerio

Citizen Science bringt eine Reihe von Vorteilen für Wissenschaft und Gesellschaft, wie beispielsweise Bildung oder die Generierung von neuem Wissen. Trotz allem steht die wissenschaftliche Community Citizen Science teils skeptisch gegenüber, besonders die Wissenschaftlichkeit wird immer wieder in Frage gestellt. Analysen von Citizen Science-Daten von Dr. Didone Frigerio zeigen, dass die Zusammenarbeit mit Schülerinnen und Schülern keinen Verlust von Datenqualität bedeutet. Kinder und Jugendliche können im Klassenverband sogar verlässlichere Beobachter als Einzelpersonen darstellen. Der Grund dafür liegt wahrscheinlich in einer besseren Projekteinführung, die die Schülerinnen und Schüler zuvor in der Klasse erhalten haben. Bei einer früheren Studie, in der Schülerinnen und Schüler sowie Forschende Graugänse beobachteten, konnte kein signifikanter Unterschied bzgl. der Datenqualität festgestellt werden. In Bezug auf das Beibehalten des erworbenen Wissens stellte sich bei einer Untersuchung des Waldrapp-Projekts heraus, dass Schülerinnen und Schüler, die sich im Frühling am Citizen Science-Projekt beteiligten, ihre Kenntnisse auch bis nach dem Sommer gehalten haben.

Input Mag. Marlies Zuccato-Doutlik

Das Sparkling Science-Projekt „SMiLE“ verfolgte einen starken partizipativen Ansatz mit Volksschulkindern, bei dem großer Wert auf das Forschen auf Augenhöhe gelegt wurde. Somit war der Partizipations- und Mitbestimmungsgrad während der gesamten Projektlaufzeit sehr hoch. Im Projekt wurde auf empirische Methoden wie Gruppendiskussionen und qualitative Interviews gesetzt, aber auch auf didaktische Techniken und Methoden wie Bastelbilder, Spiele und Kurzgeschichten. Die Projektergebnisse flossen u.a. in die Broschüre „[Wenn Eltern sich trennen](#)“, die an Familiengerichten, Beratungsstellen und Schulen verteilt wird, sowie in thematische Unterrichtsmaterialien für die Volksschule ein.

Input Mag. Dr. Gabriele Gadermaier

Das Sparkling Science-Projekt „ALRAUNE“ untersuchte zusammen mit unterschiedlichen Schulklassen, welche Faktoren die Entstehung von Allergien beeinflussen. Im Laufe des Projekts wurde festgestellt, dass die Schülerinnen und Schüler zusätzliches Wissen gewonnen haben und sich ihre Ansicht gegenüber der Herkunft und der Sicherheit des Wissens verändert hat. Besonders das Peer-to-Peer-Teaching, bei dem Schülerinnen und Schüler Wissen an ihre Kolleginnen und Kollegen weitergaben, wurde sehr gut angenommen. Die Hemmschwelle für Schülerinnen und Schüler, Fragen zu stellen, war bei diesem Lehrkonzept niedriger. Aus dem Projekt entwickelten sich außerdem zwei neue Lehrveranstaltungen, die an der Universität Salzburg und an der PH Salzburg angeboten wurden. Auch in wissenschaftlicher Hinsicht war das Sparkling Science-Projekt ein Erfolg. Anzumerken ist, dass sich die wissenschaftlichen Publikationen des Sparkling Science-Projektes nicht von den Publikationen eines FWF-Projektes unterschieden. Insgesamt wurde

das Projekt von allen Beteiligten als sehr positiv wahrgenommen, manche Schülerinnen und Schüler studieren derzeit Naturwissenschaften an einer Universität.

Diskussion der Leitfragen

Durch das Sparkling Science-Programm und den Erlass des damaligen Unterrichtsministeriums für Schulen wurde die Durchführung von Forschungsprojekten bzw. die Kooperation mit Schulen deutlich erleichtert. Durch die Teilnahme an Sparkling Science konnte auch die Hemmschwelle für Schulen, sich erneut an einer solchen Art von Projekten zu beteiligen, gesenkt werden. Hürden bzgl. zukünftiger Schulteilnahmen können jedoch auch auf Seiten der Behörden liegen. So kann es vorkommen, dass z.B. Bildungsdirektionen die Informationen zur Teilnahme an Projekten zu spät an Schulen verschicken.

Innerhalb von Institutionen sollte anfangs vor allem erstmals geklärt werden, was Citizen Science überhaupt ist, bevor an der Akzeptanz gearbeitet werden kann. Daher ist interne und externe Kommunikation in Forschungseinrichtungen und Schulen ein wichtiger Schlüsselfaktor. Forschende und Lehrpersonen sollten zum einen von ihren Citizen Science-Projekten berichten und zum anderen auch die positiven Aspekte betonen, um mögliche Vorurteile wie „schlechte Datenqualität“, „nicht wissenschaftlich genug“ etc. zu bekämpfen, denn die Skepsis bzgl. der Wissenschaftlichkeit von Citizen Science ist nach wie vor groß. Empfehlenswert wäre es auch, Begleituntersuchungen zur Wissenschaftlichkeit der Citizen Science-Projekte durchzuführen. In Hinblick auf die externe Kommunikation haben z.B. Vertragsvorgaben in Sparkling Science rund um die Veröffentlichung der Projekthinhalte (inkl. Sparkling Science-Logo etc.) auf den Webseiten kooperierender Einrichtungen zur Sichtbarkeit des Projekts beigetragen. Auch das Einbeziehen von Massenmedien wie dem öffentlich-rechtlichen Fernsehen und die Projektpräsentation auf bereits etablierten Plattformen wie „Österreich forscht“ oder der „Societal Impact Plattform“ ist eine gute Möglichkeit, mehr Öffentlichkeit zu bekommen.

Um Citizen Science nachhaltig an Forschungseinrichtungen zu etablieren, könnten Forschungsinstitute Citizen Science-Management-Stellen einrichten, die sich z.B. um die Kontakthanbahnung und Pflege von Communities kümmern. Auf diese Weise kann auch das aufgebaute Citizen Science-Wissen und -Netzwerk trotz eines Institutionswechsels von Forschenden, die im Rahmen eines ausgelaufenen Drittmittelprojekts angestellt waren, weiterhin erhalten bleiben und muss nicht stets neu erarbeitet werden. Die Citizen Science-Kontaktstelle in Salzburg stellt z.B. den Kontakt zwischen Forschenden mit und ohne Citizen Science-Erfahrung her und unterstützt so den Wissensaustausch bzw. den Aufbau von Know-how. Citizen Science sollte an Universitäten zudem stärkeren Eingang in die Lehre finden, damit sich bereits Studierende mit dem Citizen Science-Konzept auseinandersetzen können. Eine weitere Idee wäre, Stellen auszuschreiben, die als Zusatzqualifikation Citizen Science-Kenntnisse voraussetzen. Ideal wäre eine Citizen Science-Professur, die üblicherweise mit zusätzlichen Ressourcen verknüpft ist.

Rapporteurin: DI Marika Cieslinski