

Neue Publikation über die Wissenschaft von „Citizen Science“ veröffentlicht

Am 12.01.2021 wurde das Buch „The Science of Citizen Science“ open access bei Springer veröffentlicht, zu dem über 100 Autorinnen und Autoren aus 22 Ländern beigetragen haben, darunter auch über zehn aus Österreich. Erste Herausgeberin ist die Generaldirektorin des NHM Wien, Dr. Katrin Vohland. Das Buch spannt einen Bogen von der Definition des Citizen Science-Begriffs über deren Beitrag in den verschiedenen Wissenschaftsbereichen, ethische und zukunftsorientierte Aspekte, die Zusammenarbeit mit professionellen Forscherinnen und Forschern bis hin zur Schnittstelle mit der Politik.

„Dieses Buch ist ein wunderbarer Abschluss von vier Jahren intensiven Austausches im Rahmen eines europäischen Forschungsnetzwerkes zu Bürgerforschung, Citizen Science, und zugleich ein Anfang, da es in seiner Curriculum-artigen Struktur Universitäten und anderen die Möglichkeit gibt, sowohl die inhaltlichen Beiträge zur Forschung, als auch den gesellschaftlichen Mehrwert von Citizen Science zu reflektieren“, freut sich **Dr. Katrin Vohland**, Generaldirektorin des Naturhistorischen Museums Wien und erste Herausgeberin des Buches. „Darüber hinaus bietet es praktische Unterstützung zur Umsetzung von Projekten und adressiert auch neu aufkommende Themen wie beispielsweise Citizen Science und Künstliche Intelligenz“.

Bürgerforschung heißt, dass sich Menschen, die nicht als Wissenschaftlerin oder Wissenschaftler angestellt sind, an Forschung beteiligen können. Sie können an mehreren Phasen des wissenschaftlichen Prozesses teilhaben, vom Sammeln von Daten bis zur Teilnahme am gesamten Prozess von Anfang bis Ende. Viele Menschen engagieren sich, um Wissen über Tier- und Pflanzenarten zu vermehren, neue Galaxien zu entdecken oder Informationen aus Fernerkundungsdaten vor Ort zu überprüfen. Auch in der Geschichtsforschung hat ehrenamtliches Engagement eine lange Tradition. Citizen Science wird zunehmend von der politischen Ebene wahrgenommen. Zum einen werden die Daten geschätzt, zum anderen die Erhöhung der Wissenschaftsmündigkeit als solches. Citizen Science spielt entsprechend in nationalen Bildungsoffensiven und auch in der europäischen Forschungs- und Innovationspolitik eine Rolle.

Es gibt allerdings verschiedene Rahmenbedingungen, damit Citizen Science die vielen Erwartungen auch erfüllen kann. Im Rahmen der COST (*Cooperation in Science and Technology in Europe*) Action¹, *Citizen Science to promote creativity, scientific literacy, and innovation throughout Europe*, haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Praktiker und Vertreter verschiedener Organisationen verschiedene Fragen zu Citizen Science diskutiert und im Rahmen von Workshopberichten, Guidelines und wissenschaftlichen Publikationen veröffentlicht. Themen umfassten die Qualität von Citizen Science, was sich sowohl auf die Daten, als auch die Einbindung von Bürgerinnen und Bürgern bezieht, Ontologien von Citizen Science, damit sich die internationalen Plattformen besser austauschen und Synergien nutzen können und Bildungsaspekte und beispielsweise die Zielkonflikte von Lehrerinnen und Lehrern, die ihren Schülerinnen und Schülern gerne lebenswirkliche Forschungsbeispiele bieten

¹ COST Actions sind ein von der europäischen Kommission seit über 40 Jahren gefördertes Programm zur Stärkung des europäischen Forschungsraumes.

möchten, aber auch ihren Lehrplänen folgen müssen. Auch die Fragen, wie Citizen Science zum Umweltmonitoring oder zur gesellschaftlichen Transformation beitragen kann, wurden bearbeitet.

Die Gesamtheit der Ergebnisse wurden in dem Buch „The Science of Citizen Science“ open access veröffentlicht. Im einleitenden Teil wird die Frage nach einer Definition gestellt und herausgearbeitet, dass verschiedene Akteure unterschiedliche Interessen mit ihrer Definition verfolgen, seien es Forscher oder Geldgeber. Auch die verschiedenen Perspektiven und Funktionen in den Ländern Europas gilt es zu berücksichtigen. Im ersten Teil wird diskutiert, welchen Beitrag Citizen Science in den Natur-, Kultur- und Sozialwissenschaften leisten kann und wie die Rahmenbedingungen dafür aussehen. Dazu gehören beispielsweise auch ethische Aspekte, die den Umgang mit Daten und Persönlichkeitsrechten umfassen. Auch ein Blick in die Zukunft wird gewagt: Die zunehmende Nutzung von Algorithmen zur Mustererkennung verändert auch die Aufgaben der Citizen Scientists.

Der zweite Teil befasst sich mit den gesellschaftlichen Implikationen und der Gestaltung der Zusammenarbeit von professionellen – bezahlten – Forscherinnen und Forschern und den ehrenamtlichen. Dabei wird zum einen ein Augenmerk auf die Zusammensetzung der Citizen Scientists geworfen, die häufig eine Tendenz hin zu Akademikerinnen und Akademikern aufweist, und Vorschläge gemacht, wie Inklusion und Diversität erhöht werden können. Eine nicht unwesentliche Rolle spielen dabei zivilgesellschaftliche Organisationen. Im Hinblick auf die Schnittstelle zur Politik wird zwischen „policies“ – also inhaltlichen wissenschaftlichen Beiträgen von Citizen Science –, „politics“ als Veränderung von Prozessen wie beispielsweise Stakeholder-Einbindung und „polity“ als institutionelle Wechselwirkungen wie beispielsweise die Umsetzung von *Responsible Research and Innovation* (RRI) Prinzipien unterschieden.

Im dritten Teil werden praktische Instrumente vorgestellt und diskutiert. Dazu gehört ein Überblick über die verschiedenen Citizen Science-Plattformen in Europa, darunter auch die Vorreiter aus Österreich und Deutschland, www.citizen-science.at und www.buergerschaftenwissen.de. Last, but not least wird die Frage angegangen, wie Citizen Science evaluiert werden kann – für die Beteiligten, für die Wissenschaft und die Gesellschaft als Ganzes. Die Zielgruppe des Buches ist die internationale Citizen Science Community (Scholars), die Praktikerinnen und Praktiker und insbesondere die Universitäten. Es soll ihnen erleichtern, einzelne Teile in ihr Curriculum zu übernehmen, oder vielleicht sogar Professuren für Citizen Science einzurichten.

Vom ersten Treffen des Herausgeberteams, bei dem die grobe Struktur des Buches erarbeitet wurde, bis zur Veröffentlichung ist ein gutes Jahr vergangen. Über 100 Autorinnen und Autoren haben sich am Schreiben und auch am Qualitätssicherungsprozess beteiligt. Aus Österreich haben Dr. Daniel Dörler und Dr. Florian Heigl, BOKU, insbesondere zur Frage der Definition beigetragen, und aufgrund ihrer großen Expertise über das Portal „Österreich forscht“ Beiträge zur Qualitätssicherung einbringen können. Einsichten und Tipps für die Evaluierung haben Dr. Barbara Kieslinger und Theresa Schäfer, vom Zentrum für Soziale Innovation (ZSI), beige-steuert. Schon sehr lange unterstützend im Bereich Citizen Science und mit Erfahrung in der Einbindung von Bürgerinnen und Bürgern in Fernerkundung haben die Autorinnen Dr. Linda See und Dilek Fraisl, IIASA, ihr Wissen eingebracht. Sozial- und kulturwissenschaftliche Kompetenz wurde gleich von mehreren Personen beigetragen: Dr. Katja Mayer und Barbara Heinisch, Universität Wien, Dr. Andrea Sieber, Universität Klagenfurt sowie Dr. Eric Senabre Hidalgo, ÖAW. Zur Frage des Mehrwertes von Citizen Science für Bildung hat Dr. Silvia Winter, BOKU, beigetragen. Die naturwissenschaftliche Forschung bei Citizen Science-Projekten einen hohen Stellenwert, hier hat Dr. Didone Frigerio, Universität Wien, entscheidende Beiträge geleistet. Die wunderbaren Erklärgrafiken im Buch wurden im engen Austausch mit allen Beteiligten von Philipp Hummer, SPOTTERON, und seinem Team entwickelt. Zusätzlich hat Philipp Hummer inhaltlich als Autor in Kapiteln zu Citizen Science Apps, Datenschutz und Kommunikationsdesign mitgewirkt.

Bei einem Autorentreffen Ende 2019 in Berlin wurden alle Kapitel von mindestens zwei anderen Autorinnen oder Autoren gelesen und in verschiedenen Gruppen diskutiert. Dies diente sowohl der Vollständigkeit und der Vermeidung von (zu vielen) Überschneidungen als auch der inhaltlichen und wissenschaftlichen Stringenz. Das Feld der Forschung über Citizen Science ist neu und am Wachsen, so dass in den nächsten Jahren mit einigen neuen Kapiteln und Erkenntnissen in diesem Wissenschaftsbereich zu rechnen ist.

Weiterführenden Links:

Open Access Publikation des Buches: The Science of Citizen Science bei Springer
(<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-58278-4>)

COST Action 15212: Citizen Science to promote scientific literacy, and creativity throughout Europe
(<https://cs-eu.net/>)

Pressematerialien zum Download finden Sie unter folgendem Link:

https://www.nhm-wien.ac.at/presse/pressemitteilungen2021/science_of_citizenscience

Rückfragehinweis:

Mag. Irina Kubadinow
Leitung Presse & Marketing, Pressesprecherin
Tel.: + 43 (1) 521 77 DW 410
irina.kubadinow@nhm-wien.ac.at

Mag. Nikolett Kertész
Presse & Marketing
Tel.: + 43 (1) 521 77 DW 411
nikolett.kertesz@nhm-wien.ac.at

Mag. Magdalena Reuss
Presse & Marketing
Tel.: + 43 (1) 521 77 DW 626
magdalena.reuss@nhm-wien.ac.at