



Big Data ohne den Menschen bringt wenig. Auch darum sind die Bürgerwissenschaften wichtig.

Die Wiederentdeckung der Petite Science

Die Zürcher Wissenschaftstage ermöglichen es, sich als Laie wissenschaftlich zu betätigen. Citizen-Science-Projekte fördern die Kommunikation zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. VON STEFAN BETSCHON

An den Zürcher Wissenschaftstagen, anlässlich der Scientifica, möchten die hiesigen Hochschulen an diesem Wochenende zeigen, «wie Forschung aussieht im Zeitalter von künstlicher Intelligenz, Big Data, personalisierter Medizin und Citizen Science». Das wären also die neuesten Trends: Big Data und so weiter und vor allem: Citizen Science.

Die Scientifica bietet nicht nur Gelegenheit, Wissenschaftler kennenzulernen und sich über ihre Methoden und über ihre Resultate zu informieren, die Veranstaltung erlaubt es auch, sich selber einzubringen und sich als Laie wissenschaftlich zu betätigen. Wissenschaftler des geografischen Instituts der Universität Zürich beispielsweise informieren über ein Projekt der Abteilung Hydrologie und Klima: Bei Crowdwater geht es darum, mithilfe einer Smartphone-App hydrologische Daten zusammenzutragen. Informationen über Wasserstand, Abfluss oder Bodenfeuchte sollen der-einst helfen, Vorhersagen für Hochwasser und Trockenheit zu verbessern. Um den Geruchs- und Geschmackssinn geht es bei einem Citizen-Science-Pro-

jekt des Instituts für molekulare Systembiologie der ETH Zürich. Die Teilnehmer können hier in einer Serie von Experimenten ihre eigenen Riechzellen und ihre Geschmacksknospen als Messgeräte der Wissenschaft ausleihen. Auch Sprachwissenschaftler der Universität Zürich zählen auf die Mitarbeit von Freiwilligen. Sie möchten herausfinden, wie gut die Leute hierzulande ihre Mitmenschen anhand des Dialekts einer bestimmten Gegend zuordnen können.

Eines der ersten Citizen-Science-Projekte war kurz vor der Jahrtausendwende Seti@Home, der Versuch mittels eines Netzwerks von privaten PC und dank der Mithilfe von Freiwilligen ausserirdische Intelligenz aufzuspüren. Es folgten Einstein@Home (Gravitationsphysik) oder Folding@Home (Biologie). Inzwischen gibt es fast an jeder grösseren Universität ein Citizen-Science-Center, es gibt auf nationaler oder supranationaler Ebene politische Initiativen, um diese Form der Forschung zu fördern, es sind Vereine und Verbände entstanden, es gibt Kongresse und Events und spezialisierte Fachzeitschriften. «Die Demokratiewel-

Vielleicht dürfen die Amateure bald auch bei der Formulierung von Forschungsfragen dabei sein.

le in den Wissenschaften rollt», so titelte kürzlich die «Frankfurter Allgemeine Zeitung» (FAZ). Vor drei Jahren wurde Citizen Science auch in das renommierte Oxford English Dictionary aufgenommen. Dieses neue Wort bezeichnet neue wissenschaftliche Methoden und verheisst neue wissenschaftliche Erkenntnisse, dieser neue Eintrag lässt aber auch

einen Verlust sichtbar werden, eine Entfremdung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Der Neologismus bezeichnet etwas, für das es früher kein eigenes Wort brauchte, weil es selbstverständlich war: die Gesellschaftsbezogenheit der universitären Forschung.

Der Historiker Tobias Scheidegger hat 2017 in einem dicken Buch, das aus einer Doktorarbeit hervorgegangen ist, gezeigt, wie Citizen Science vor gut hundert Jahren in der Schweiz funktionierte. Der Enthusiasmus von Naturkundlern und Freizeitforschern, die einen regen Austausch mit Universitätsprofessoren pflegten, liess eine Petite Science aufblühen. Diese Bürgerwissenschaft brachte die Wissenschaft voran und half mit, wissenschaftliche Erkenntnisse – beispielsweise bezüglich des Naturschutzes – zu popularisieren. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde diese Petite Science durch Big Science verdrängt, Spezialisierung und Globalisierung erschwerten es den Wissenschaftlern, den Kontakt mit der Öffentlichkeit zu pflegen. Die Entfremdung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft hat es möglich gemacht, dass

Wahrheit durch Truthiness ersetzt wurde: Truthiness ist eine Art Wohlgefühl-Wahrheit, die sich zwar vielleicht nicht mit der Wirklichkeit verträgt, die aber zur persönlichen Stimmungslage passt.

Es gibt auch Kritik an einer «Verbürgerwissenschaftlichung» («FAZ») von allem, es gibt Befürchtungen, dass die Qualität der Forschung leiden könnte, wenn sie sich vermehrt auf Amateure abstützt, es gibt den Vorwurf, dass die Wissenschaftler die Helfer ausnützten.

Wenn die Bürgerwissenschaft dazu beitragen kann, dass die Bodenfeuchte in abgelegenen Gegenden besser analysiert werden kann, wenn sie hilft, die Verbreitung von Unkraut unter Autobahnbrücken zu katalogisieren und den Thurgauerdialekt genauer zu lokalisieren – dann ist das gut und bringt die Wissenschaft voran. Noch wertvoller aber ist, dass Citizen Science Bürger und Wissenschaft miteinander ins Gespräch bringt. Vielleicht dürfen dann die Amateure bald nicht mehr nur beim Datensammeln und bei der Datenauswertung dabei sein, sondern etwa auch bei der Formulierung von Forschungsfragen.

