

## **Was genau ist Citizen Science und was hat diese Webseite damit zu tun?**

Bernd Laquai, 3.8.2015

Es scheint ja, die Bundesregierung hat ein wenig aus einigen kräftig misslungenen Großprojekten der letzten Jahre, vor allem im Hoch-Technologie-Bereich, gelernt. Jedenfalls scheint man bemerkt zu haben, dass die Akzeptanz für eine dem Bürger nicht mehr verständliche Hoch-Technologie zu einem erheblichen Problem bei der politischen und wirtschaftlichen Umsetzung werden kann.

Wenn ein Bürger ohne das Verständnis der Grundlagen einer Hoch-Technologie nur noch zum Spielball zwischen Befürwortern, Gegner und den Medien wird, dann funktioniert die Demokratie nicht mehr wirklich richtig. Deswegen, so erkennt man jetzt, ist der begleitende Bürgerdialog, bei dem der Bürger auch zu dem notwendigen Wissen für eine unabhängige demokratische Entscheidung kommt, offensichtlich eine ganz wichtige Sache. Und nun haben moderne Pädagogen und Didaktiker erneut herausgefunden, dass sich das Interesse an Hoch-Technologien dann besonders gut entwickeln lässt und sich auch ein besserer Lernerfolg einstellt, wenn sich der Bürger selbst an der Forschung beteiligt.

Außerdem erkannte man, dass sogar auch Bürger ohne spezielle akademische Ausbildung in der jeweiligen Hoch-Technologie erstaunliche Leistungen erbringen können. Das war zwar schon bei Johannes Kepler und Isaac Newton der Fall, aber da gab es ja noch keine technischen Universitäten. Diese Leistungen nicht abzurufen wäre also eine Verschwendung. Und so haben wir wieder ein neugeborenes Schlagwort, das nun nicht nur der etablierten Wissenschaft sondern auch der Wirtschaft viel verspricht: „Citizen Science“ oder auf gut Deutsch „Bürgerforschung“ oder „Bürgerwissenschaft“.

Das Gute daran ist aber auch, dass diese neugeborenen Bürgerforscher gleich auch das Bindeglied zwischen denen werden können, die schon viel zu tief in der neuen hoch-komplexen Materie drinstecken (oder vielleicht auch schon zu deutlich eine politische Stellung bezogen haben) und ihre Themen daher der Bevölkerung nicht mehr verständlich und überzeugend darlegen können und denen, die aus anderen Gründen nicht auch noch nebenher forschen können bzw. erst gar keine Chance haben, diese hoch-komplexen Dinge auch nur ansatzweise zu verstehen. Es geht also auch um die hohe Kreditibilität, die ein normaler Bürger bei seinen Mitmenschen erreichen kann, der sich freiwillig in ein solche hoch komplexe Materie hinein baggert. Sie ist heutzutage offensichtlich höher, jedenfalls im Zusammenhang mit kritischen Projekten, als die eines professionellen Wissenschaftlers oder eines Politikers, der für einen Hoch-Technologie-Ressort gerade zuständig ist.

Die neue „Hightech Strategie“ der Bundesregierung mit dem Untertitel „Innovationen für Deutschland“ enthält unter der Teilstrategie „Transparenz und Partizipation“ daher den wichtigen Punkt „Bürgerdialoge und Bürgerforschung fördern“ /1/. Hier steht also diese wichtige Erkenntnis gleich im ersten Absatz: „Innovationen setzen sich nur dann durch, wenn sie von den Menschen verstanden, angenommen und angewendet werden.“ Und im zweiten Absatz steht die klare Ansage: „Die Bundesregierung unterstützt zudem Citizen Science (Bürgerforschung)“.

Was nun Bürgerforschung genau ist, das ist allerdings so klar nicht gesagt. Aber es wird immerhin auf die vom Bildungsministerium neu gestartete Informationsplattform für Citizen Science-Projekte „Bürger

schaffen Wissen“ hingewiesen /2/, wo man sich einen Eindruck verschaffen kann, was die Bundesregierung darunter verstehen könnte. Das Umwelt-Monitoring und die Gesundheit scheinen thematisch bei den Projekten eine immer größere Rolle zu spielen neben dem ursprünglichen Mücken- bzw. Vögelzählen oder dem Horchen nach Signalen von Außerirdischen.

Aber es gibt natürlich auch schon Andere, die von der Idee und den dazu bereitgestellten Mitteln der Bundesregierung profitieren wollen z.B. „citizenscience:germany“ /3/ oder die klassischen Forschungs-Gesellschaften wie beispielsweise die Helmholtz-Gemeinschaft /4/ oder die Max-Planck-Gesellschaft /5/. Wenn man sich allerdings die Konzepte dieser Art von Bürgerforschung anschaut, dann hat man schnell den Eindruck, dass es hier vielmehr darum geht wie man Laien dazu bringen kann, für die Wissenschaftler unentgeltlich zu arbeiten. Die Zeitschrift „Die Zeit“ bringt das in Ihrem Artikel schon ganz gut auf den Punkt: „Zocken für die Forschung -Durch Onlinespiele spannen Wissenschaftler Laien für ihre Projekte ein. Ausbeutung oder Freizeitspaß für Interessierte?“ /6/. Daneben kann man sich auch leicht überlegen, dass Forschungseinrichtungen wie Helmholtz oder Max-Planck schon längst nicht mehr politisch unabhängig sind, denn ein großen Teil ihrer Forschungsaufträge kommt schließlich aus der Industrie, darauf ist man dort ja gerade stolz. Ganz unbeeinflusst werden die neuen Bürgerforscher dann also auch nicht mehr sein.

Der gemeinnützige „Verein zur Förderung von Bürgerwissenschaft e.V.“, der 2013 in Heidelberg gegründet wurde /7/, macht es dann mit den folgenden Zeilen auf seine Homepage noch etwas deutlicher:

Zitat: >> Abgrenzung: Was Bürgerwissenschaft nicht ist

“Crowdsourced Information” wird derzeit leider noch zu wenig von der Wissenschaft genutzt. Dagegen gibt es im privatwirtschaftlichen Bereich einige problematische Fälle, bei denen nur auf kostenlose Arbeitskräfte geschickt wird. Ob es sich bei einem Web-Portal um ein echtes Bürgerwissenschaftsprojekt handelt, lässt sich vor allem an zwei Kriterien erkennen:

Kein kommerzielles Interesse: Die in einem bürgerwissenschaftlichen Web-Portal gesammelten Daten und Informationen gehören – genau wie die gewonnenen Ergebnisse – der Allgemeinheit. Die Betreiber eines echten Bürgerwissenschaftsportals sind nicht auf die Erzielung von Gewinnen aus.

Wissenschaftliche Fragestellungen und Methoden: Das reine Sammeln von Daten macht noch keine Wissenschaft. Ein bürgerwissenschaftliches Projekt muss vor dem Hintergrund einer oder mehrerer Forschungsfragen stehen und bei der Erhebung der Daten wissenschaftlichen Standards genügen.

>> Ende Zitat.

Offensichtlich gibt es bei denen, die Bürgerwissenschaften proklamieren doch schon etliche schwarze Schafe, welche die im Grundsatz richtige und gute Idee bereits kräftig missbrauchen. Als ausgewählte Positiv-Beispiele sind auf der Homepage dieses Vereins dagegen der Blog „blog.safecast.org“ genannt /8/, der sich zum Ziel gemacht hatte, nach dem Unfall die Radioaktivität in Fukushima zu messen, sowie das Openstreetmap Projekt /9/, das sich zum Ziel gesetzt hat Geodaten und ein zugehöriges

Kartenwerke unabhängig von kommerziellen Anbietern der Allgemeinheit kostenlos zur Verfügung zu stellen. Das heißt es geht offensichtlich auch anders.

Natürlich ist die Bürgerforschung keine typisch deutsche Neuerung, auch wenn die deutsche Bevölkerung vielleicht besonders sensibel auf neue Hochtechnologien reagiert (Stichwort „The German Angst“, siehe Wikipedia). Auch in anderen Ländern weiß man die Forscherkraft der „Laien“ bereits zu schätzen, ob nun Profite bzw. politische Interessen im Spiel sind oder auch nicht (man sollte es nicht immer gleich unterstellen). Davon zeugen große internationale Portale wie beispielsweise das der Citizen Science Alliance /10/. Man kann also davon ausgehen, dass dieser Bereich auch ganz international in der nächsten Zeit weiter wachsen wird. Und immerhin gibt es schon eine wissenschaftliche Zeitschrift und eine internationale Konferenz, die diesem Thema gewidmet ist. Beides wird von der US-amerikanischen Citizen Science Association herausgegeben bzw. organisiert /11/. Ob das jetzt besonders dazu beitragen kann, dass Bürgerforschung immer gemeinnützig und politisch unabhängig bleiben kann, sei mal dahingestellt, aber man sollte die Hoffnung nicht aufgeben.

Was die Webseite opegeiger.de angeht ist zumindest bisher die klare Zielsetzung politisch unabhängig zu bleiben, die Entwicklungen und erforschten Informationen frei zur Verfügung zu stellen und Bausätze und sonstige Materialien ohne Absicht auf Profit bereit zu stellen, ob man das nun Bürgerforschung nennen kann oder nicht. Die Vermittlung von Wissen steht im Vordergrund und Ziel ist, dass es möglich wird, dass sich der normale Bürger mit Hilfe des doch relativ komplexen Gebiets der Strahlungsmesstechnik selbst eine Meinung bilden kann wie problematisch nun eine natürliche oder auch künstlich erzeugte Radioaktivität ist um eben nicht der Spielball von „professionell Wissenden“ oder „Halbwissenden“, den Medien oder der Wirtschaft zu werden. Zusätzlich soll die Seite soll dazu anregen, genau diese Form von Citizen Science nachzumachen, vielleicht auch auf anderen Gebieten, denn Spannende naturwissenschaftliche Themen gibt es noch viele. Als Anregung sei hier nur mal das Themenheft „Bürgerbeteiligung des Umweltbundesamtes genannt /12/. Als weitere Literatur sei noch das Buch von Prof. Dr. Peter Finke genannt, mit dem Titel „Citizen Science - Das unterschätzte Wissen der Laien“ das im oekom Verlag 2014 erschienen ist.

## **Links und Literatur**

/1/ Die Neue High-Tech Strategie – Innovationen für Deutschland

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Referat Grundsatzfragen der Innovationspolitik

<http://www.hightech-strategie.de/de/Buergerdialoge-und-Buergerforschung-foerdern-985.php>

/2/ Bürger schaffen Wissen – Die Citizen Science Plattform

Wissenschaft im Dialog gGmbH Berlin

<http://www.buergerschaffenwissen.de/>

/3/ citizenscience:germany - Bürger forschen mit

Lemmens Medien GmbH

<http://www.citizen-science-germany.de>

/4/ Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.  
Citizen Science

[http://www.helmholtz.de/forschung/citizen\\_science](http://www.helmholtz.de/forschung/citizen_science)

/5/ Max-Planck-Gesellschaft

Mitmachen erwünscht: neues Citizen-Science-Projekt

Freiwillige sichten Videomaterial aus Kamerafallen und bestimmen afrikanische Wildtiere

[http://www.mpg.de/9186100/chimp\\_and\\_see](http://www.mpg.de/9186100/chimp_and_see)

/6/ Tim Haarmann

Citizen Science - Zocken für die Forschung

Durch Onlinespiele spannen Wissenschaftler Laien für ihre Projekte ein. Ausbeutung oder Freizeitspaß für Interessierte?

<http://www.zeit.de/2013/38/citizen-science-eyewire-seti>

/7/ Citizen Science

Verein zur Förderung von Bürgerwissenschaft e.V.

<http://citizen-science.de/>

/9/ Safecast

<http://blog.safecast.org/>

/8/ OpenStreetMap

<http://www.openstreetmap.org/about>

/10/ Citizen Science Alliance

<http://www.citizensciencealliance.org/>

/11/ Citizen Science Association

A community of practice for the field of public participation in scientific research

<http://citizenscienceassociation.org/>

/12/ UMID: Umwelt und Mensch – Informationsdienst, Nr. 2/2013

Themenheft Bürgerbeteiligung im Umwelt- und Gesundheitsschutz

Positionen – Perspektiven – Handlungsfelder

ISSN 2190-1120 (Print), ISSN 2190-1147 (Internet)

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umid-022013-themenheft-buergerbeteiligung>

/13/ Prof. Dr. Peter Finke

Citizen Science - Das unterschätzte Wissen der Laien

oekom Verlag 2014

<http://www.oekom.de/buecher/vorschau/buch/citizen-science.html>