

- Editorials
- Newsletters

Newsletter Research February 2016 - Editorial

Verdient citizen science een plaats aan onze universiteit?

[[“When innovators like LEGO start fusing real bricks with digital magic, when citizens conduct their own R&D through online community projects, when doctors start printing live tissues for patients...

Policy makers must follow suit.

We owe it to the European Citizens.

We owe it to the future generations.

Let's dare to make Europe open to innovation, open to science and open to the world.”

(C. Moedas, Speech Open Innovation, Brussels, Nov. 2015)]]

De lancering van het *citizen science* project ‘[Galaxy Zoo](#)’ in 2007 kende haar direct succes: de website crashte. Wegens de dagelijkse grote hoeveelheid aan instroom van beeldmateriaal van telescopen hadden astronomen van de Oxford University (UK) een website ontwikkeld om amateurs in te schakelen voor het classificeren van sterrennevels - en hun talrijke opkomst en participatie had deze wetenschappers sterk verrast. Initieel dataverkeer was 20 keer hoger dan verwacht, en binnen de 24 uur waren de deelnemers al meer dan 60.000 beelden aan het ‘taggen’. Inmiddels hebben meer dan een kwart miljoen deelnemers bijgedragen aan meer dan 60 miljoen classificaties die hebben geleid tot diverse wetenschappelijke artikelen.

Citizen science is de nieuwste gangmaker op de weg naar ‘*open science*’: leken en vrijwilligers die meewerken aan wetenschappelijke projecten. In het *citizen science* verhaal zijn burgers niet langer louter ‘het publiek’ om mee te ‘communiceren’, maar ook en vooral een betrokkene, en liefst een actieve deelnemer en *stakeholder*, als mede-probleemeigenaar van het wetenschappelijk onderzoek.

Dat burgers aan wetenschap doen en bijdragen, is niet nieuw natuurlijk. Tot aan de late 19e eeuw was er de *gentlemen science*: rijke mannen die als hobby wetenschap beoefenden, zoals Darwin in de periode dat hij het schip de *Beagle* vergezelde. In de daaropvolgende eeuw ‘professionaliseerde’ de wetenschap zich: de wetenschapper trok zich meestal terug in de ivoren toren. De kloof met de burger werd zo steeds groter. Wetenschap werd een werk van ‘experten’ en zo ook steeds meer éénrichtingsverkeer. Nu zie je de laatste twintig jaar een co-productie van wetenschap en samenleving optreden. De populariteit van *citizen science* is mede te danken aan de opkomst van het internet en allerlei mobiele technologieën zoals smartphones die het mogelijk maken om burgers te laten participeren via ‘*sensing*’ en ‘*monitoring*’ apps. Anderzijds biedt het internet en de sociale media ook de kans aan onderzoekers om efficiënt een concreet doelpubliek met een specifieke passie te bereiken, gaande van amateur-astronomen, genealogen, natuurliefhebbers, *etc.* Die digitalisering is een niet te onderschatten actor in het mobiliseren van een wetenschap en samenleving die open en participatief kan en wil zijn. *Citizen science* leent daarbij ook talrijke aspecten uit de internet-cultuur, zoals het gebruik van forums, *gaming* en sociale media.

Maar wat er precies onder *citizen science* wordt verstaan, varieert sterk: burgers kunnen zoals gezegd worden ingezet als ‘passieve sensoren’ of *turvers*, bijvoorbeeld om vogels te tellen of luchtvervuiling op te meten. Of wetenschappers doen een beroep op vrijwilligers om enorme

databanken aan te leggen en/of te interpreteren: bijvoorbeeld het digitaliseren van aktes van de burgerlijke stand in een bepaalde regio. Dergelijke *citizen science* projecten worden dan door professionele onderzoekers opgestart met een duidelijke win-win situatie voor beide partijen. Het levert enerzijds voor de onderzoeker goede wetenschap op met academische interesse, wat zonder hulp van talrijke vrijwilligers te intensief zou zijn. Anderzijds heeft de burger persoonlijk zelf ook iets aan de resultaten of vindt hij het onderzoek dermate interessant om zijn inspanningen te rechtvaardigen. Maar het kan ook verder gaan. In het buitenland zie je initiatieven waarbij burgers met onderzoekers samenwerken en mee de onderzoeksagenda bepalen. Hiervan zijn reeds talrijke voorbeelden binnen de biologie en de genetische genealogie, maar zeker ook in de biomedische sector: patiënten zien bij hun ziekte iets opvallends waarover ze geen wetenschappelijk onderzoek vinden en ze verenigen zich met lotgenoten op een online platform waar ze zelf medische gegevens beginnen te verzamelen. Dergelijke initiatieven hebben uiteindelijk tot onderzoeksvoorstellen geleid, alsook tot nieuwe ontdekkingen en behandelingen die gepubliceerd werden in de top medische tijdschriften.

Hoewel *citizen science* oorspronkelijk op een informele wijze is ontstaan, is het aantal onderzoeksprojecten die gebruik maken van deelname van vrijwilligers of 'amateurs' de laatste jaren alleen maar gestegen. Dit heeft ook de nodige aandacht getrokken van beleidsmakers zoals het huidige Europese wetenschapsbeleid. Zo zijn er vanuit de Europese Commissie onderzoeksprojecten uitgezet die zulke *citizen science* initiatieven in kaart brengen en *best practices* documenteren. Dit heeft recentelijk geresulteerd in de publicatie van een [White Paper on Citizen Science in Europe](#). Ook binnen het European Research Council (ERC) worden projecten gehonoreerd die op een of andere manier met *citizen science* aan de slag gaan. Die aandacht vanwege het Europese wetenschapsbeleid komt er mede ook vanuit een andere hoek: het blijvend probleem van wetenschap om zich te legitimeren in onze samenleving. Vanaf de jaren '70 zijn Europese beleidsmakers aan de slag gegaan om de 'maatschappelijke implicaties' van wetenschap in kaart te brengen, eerst via het oprichten van (ethische) expertencomités en later via het invoeren van talrijke 'participatie' en 'public engagement'-initiatieven. Vanuit deze optiek van maatschappelijke inbedding van wetenschap is *citizen science* bijzonder aantrekkelijk: het faciliteert een manier om al van in het begin van het R&D-traject burgers te betrekken bij wetenschap en innovatie. In deze hoedanigheid vormt het de nieuwe pijler binnen de [Responsible Research & Innovation \(RRI\)](#) aanpak van het EU Horizon 2020 programma.

Ook in Vlaanderen kende de aandacht voor *citizen science* inmiddels een doorstart: Samen met EOS richtte de Jonge Academie een *Citizen Science Portal* op, waardoor reeds een aantal *Citizen Science* projecten in Vlaanderen werden gecentraliseerd in www.iedereenwetenschapper.be. Dat zou het vertrekpunt en hét platform voor CS in Vlaanderen moeten worden. In het voorjaar verschijnt ook een Standpunt van de Jonge Academie "Citizen Science in Vlaanderen: U telt mee?!" dat alvast een reeks *tips & tricks* en getuigenissen aanbiedt voor wetenschappers (en burgers!) die met *citizen science* aan de slag willen gaan.

Voor het grootste deel van deze *citizen science* initiatieven blijft echter de vraag: Wie of wat komt *citizen science* 'ten goede'? Voor wie of wat is het uiteindelijk bedoeld? Voor de *citizens* of voor de *scientists*? Of voor beide partijen – als *citizen scientists*? *Citizen science* kan daarbij nooit een doel op zich zijn maar brengt steeds de vraag met zich mee waarvoor het 'best' kan ingezet worden. Voor de sceptici onder ons is *citizen science* de zoveelste bureaucratische lakmoesproef om de *science-society interface* vorm te geven. Een nieuw 'glijmiddel' als het ware van Europese beleidsmakers om de plooiën tussen wetenschap en samenleving glad te strijken. 'Heb je als onderzoeker een Europese onderzoeksaanvraag in de maak? Zorg dat er snel een '*citizen science*'-label aan vasthangt en je hebt je ethische/maatschappelijke zaakjes (letterlijk?) afgevinkt en op orde'. Een andere kritiek ligt ook niet ver om de hoek: die van de commercialisering van de wetenschap. In een tijd van krap budget is burgerparticipatie een goedkoop alternatief. De wetenschap blijft dan status quo, terwijl haar voetenwerk wordt uitbesteed aan 'de gewone mens'.

Tegelijkertijd kan *citizen science* ook gezien worden als een mogelijke uitweg uit de huidige wetenschapscrisis. Daarbij wordt *citizen science* niet zozeer ingezet binnen een wetenschapsbeleid van meten, commercialisering en efficiëntie. Maar wordt een radicaal pad van 'openheid' bewandeld waar het gemobiliseerd wordt om nieuwe vormen van kennis en kennisproductie te genereren. Hier wordt de kaart getrokken van onzekerheid, waarbij het inherente open karakter van wetenschap erkend wordt (*Nowotny, H. (2016). The Cunning of Uncertainty. Polity Press*). Dat vraagt een logica van leren, oefenen, en zoeken, - een experimentele *mindset* dus - en veel collectieve verbeeldingskracht om wetenschap te denken en vooral te doen.

Binnen onze universiteit leeft het idee van *citizen science* bij een groeiend deel van haar wetenschappers. Laten we het daar verder openbloeien? Of reduceren we deze nieuwe wind tot een louter bureaucratische afvinkoefening, *another* wetenschapscommunicatie-tool en goedkoper kostenplaatje? Of keren we de zeilen richting een universiteit van '*citizen scientists*' – in een cultuur van open kennisproductie – waarbij de blik gericht is op experimenteren en het omarmen van het radicale open karakter van wetenschap. Indien de universiteit *citizen science* inderdaad wenst te promoten, dan vraagt dit concrete aanpassingen binnen het huidig onderzoeksbeleid. Het brede publiek laten participeren aan academisch onderzoek is immers hoe dan ook een grote uitdaging voor elke onderzoeker. Bij de promotie van *citizen science* moeten onderzoekers van de universiteit de ruimte en appreciatie krijgen om dergelijke activiteiten te kunnen realiseren en ermee te experimenteren. *Citizen science* biedt een onverwachte kans om (opnieuw) na te denken over de publieke rol van wetenschap en van onze universiteit. Laten we die kans alsnog niet onbenut laten.

Ine Van Hoyweghen, *hoofddocent Centrum voor Sociologisch Onderzoek, doet onderzoek naar het fenomeen Citizen Science: [Life Sciences @Society Lab](#)*

Maarten Larmuseau, *postdoctoraal onderzoeker Forensische Biomedische Wetenschappen, onderzoekscoördinator Citizen Science project "[De Gen-iale Stamboom](#)"*

Copyright © KU Leuven | Comments on this page: Research Coordination Office
Production: Research Coordination Office | Most recent update: 5-02-2016 | Disclaimer