

Jahrgang 24 | Nummer 4/97 | Juni 2015

oead' news

bildung | wissenschaft | forschung | international



Citizen Science:
Wir forschen mit

INHALT

- 3 Hubert Dürrstein
Editorial
- 4 oead.news im Gespräch mit
Marie Céline Loibl
- 6 Florian Heigl | Daniel Dörler | Benjamin Dauth | Johann G. Zaller
Österreich forscht – Die Citizen Science Plattform
- 8 Stefan Kasberger | Peter Kraker | Michela Vignoli
Warum eine offene Wissenschaft eine bürgerfreundliche Wissenschaft ist
- 10 Gabriele Gadermaier
Von Sparkling Science zu Citizen Science
- 12 Theresa Bittmann
Jugend forscht mit
- 13 OeAD-Events
Veranstaltungskalender
- 14 Susanne Hecker | Koautorinnen: Aletta Bonn & Anett Richter
Chancen und Herausforderungen für Citizen Science in Deutschland
- 16 Steffen Fritz
Citizen Science and Geo-Wiki
- 18 Kathrin Unterleitner
Kann die Öffentlichkeit forschen?
- 20 Gerold Pawelka
Datenschutzrechtliche Aspekte im Zusammenhang mit Citizen Science
- 22 Michael Dippelreiter
Historisch betrachtet
- 24 Elisabeth Fiorioli
Ö1-Projekt »Open Innovation«
- 26 Gertraud Leimüller
Wie viel Open Innovation verträgt Österreich?
- 28 Lucia Malfent
Open Innovation in Science – Wenn Wissenschaft die Bürger/innen braucht
- 30 Carin Dániel Ramírez-Schiller | Barbara Sutrich
Erasmus+ Jahrestagung: »Mobilität im Rampenlicht«
- 32 Christine Juen
European Leaders' Forum 2015
- 33 oead.news im Gespräch mit
Safa Aliyeva
- 34 OeAD intern
OeAD-Außenstellen
- 35 Lydia Steinmassl
Kinderunis – Die Welt der Wissenschaft entdecken
- 36 Barbara Sutrich
OeAD macht Schule – Ein Rückblick
- 38 Sarah Widmoser
Vom Zuckerhut in die Alpen
- 40 Eröffnung des GreenHouse in Aspern Seestadt | Impressum

Hubert Dürrstein

Editorial



© OeAD | APA-Fotoservice, Teresa Zörtl

Liebe Leserinnen und Leser,

Den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft vertiefen und das zivilgesellschaftliche Engagement für Wissenschaft und Forschung stärken sind nur zwei der Ziele des Forschungsaktionsplans des BMWFW. Mit der Gesellschaft in einen Dialog zu treten, neue Erkenntnisse in die Gesellschaft zu tragen, sind Grundanliegen in Wissenschaft und Forschung. Die OeAD-GmbH wickelt seit 2007 das vom BMWFW ins Leben gerufene Programm »Sparkling Science« ab. Dieses Forschungsprogramm an der Schnittstelle zwischen Schule und Forschung hat sich zu einer Erfolgsgeschichte entwickelt, die mittlerweile auch über die Grenzen Österreichs hinaus auf zunehmendes Interesse stößt. Ein wesentlicher Grund dafür ist, sich permanent für neue Entwicklungen zu öffnen. So wurde das Programm mit Beginn des Jahres seitens des BMWFW um den Aspekt Citizen Science erweitert. In einem ersten Schritt können sich Schüler/innen, Jugendliche und Lehrer/innen an sieben Pilotprojekten beteiligen, die von Sparkling Science-Partnerschulen um partizipative Module ergänzt wurden.

Maßgeblich unterstützt wird diese neue Form der Partizipation durch die technische Entwicklung. 94 Prozent der unter 29-Jährigen besitzen ein Smartphone (lt. Mobile Communications Report 2014). Sie können damit über smarte Applikationen Daten oder Messergebnisse einmelden, ihre Meinungen abgeben, Forschungsfragen bewerten und diese sogar mitgestalten. Einen interessanten Ansatz verfolgt die Ludwig Boltzmann Gesellschaft, die im April dieses Jahres unter www.redensiemit.org ein Crowd Sourcing-Projekt startete. Bürger/innen sollen anmerken, welche Fragen zu psychischen Erkrankungen die Wissenschaft überhaupt aufgreifen soll (Seite 28).

Interessierte Bürger/innen in die Forschung einzubeziehen ist nicht neu. Schon im frühen 18. Jahrhundert hatte die englische Regierung eine hohe Geldsumme dafür geboten, das Problem der exakten Bestimmung des Längengrads auf See zu lösen. Gelungen ist dies dem Uhrmacher John Harrison – unter anderem mit der Erfindung der »Grasshopper-Hemmung« (mehr dazu auf Seite 22). Citizen Science

hat im angloamerikanischen Raum eine lange Tradition. In Österreich arbeiteten Laien in der Vergangenheit vor allem in der Wetterbeobachtung, bei Fragen des Naturschutzes, der Lokalgeschichte oder Alltagskultur mit. Heute boomt das Thema. In den vorliegenden OeAD-News stellen wir einige Projekte vor: Die Online-Plattform www.citizen-science.at der BOKU (Seite 6), den Ö1 Hörsaal von uniko, Ö1 und dem Innovation Service Network (Seite 24), die Citizen Science-Plattform www.bürgerschaftenwissen.de/ von Helmholtz- und Leibniz-Gemeinschaft (Seite 14) und natürlich die Pilotprojekte, die im Rahmen von Sparkling Science laufen (Seiten 10 bis 12). Gleichzeitig fragen wir, welche Herausforderungen mit der Öffnung des wissenschaftlichen Prozesses einhergehen. Wir beleuchten datenschutzrechtliche Aspekte (Seite 20) und gehen auf die besondere Notwendigkeit der Qualitätssicherung bei der Datenerhebung ein (Seite 16). Dass zwar viel Potenzial vorhanden, dieses aber ungleich verteilt ist, und wie dieses Potenzial für Innovationsprozesse nutzbar gemacht werden kann, darüber lesen Sie auf Seite 26.

Abschließend dürfen wir noch auf eine Bereicherung in der internationalen Zusammenarbeit hinweisen. Am 26. Mai wurde in Baku die erste OeAD-Informationsstelle feierlich eröffnet. Mit dieser Einrichtung wurde ein neues Format geschaffen, um die institutionelle internationale Präsenz über die bestehenden Kooperationsbüros in Lemberg und Shanghai hinaus zu stärken. Voraussetzung ist, dass wir an eine bestehende österreichische Einrichtung – in Baku an die Österreich-Bibliothek – andocken können und die Finanzierung vor Ort, wie in diesem Fall durch die Azerbaijan University of Languages, geleistet wird. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit und hoffen auf weitere ähnliche Entwicklungen.

Ihr Hubert Dürrstein

oead.news im Gespräch mit

Marie Céline Loibl

In der Abteilung »Forschung und Innovationen für die Zukunft« im BMWFW werden die Ideen für den Dialog Wissenschaft – Bildung – Gesellschaft geschmiedet. Neuer Schwerpunkt ist Citizen Science.

oead.news: Das Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW) hat sich im Aktionsplan für den wettbewerbsfähigen Forschungsraum unter anderem zum Ziel gesetzt, den Dialog Wissenschaft und Gesellschaft zu vertiefen. Warum ist Citizen Science ein so großes Thema?

Marie Céline Loibl: Es gibt sehr viele Forschungsgebiete, in denen verteiltes Wissen in der Bevölkerung vorhanden ist. Wenn wir dieses Wissen gezielt einsetzen oder die Kapazitäten nutzen, gelangen wir zu fundierteren Erkenntnissen. Auch im Umweltmonitoring oder in der Biodiversitätsforschung kann die Bevölkerung ganz wertvolle Beiträge leisten. Anderes Beispiel: Es gibt Bereiche, in denen die Technologie mehr könnte, als die Bevölkerung akzeptiert. Ich denke da an die Möglichkeiten im Rahmen von Human Enhancement, der Steigerung der menschlichen Leistungsfähigkeit, oder das volldigitalisierte Haus, wo es sehr stark um die Sicherung der Privatsphäre geht. Bei solchen Entwicklungen ist es wichtig, die Bevölkerung frühzeitig einzubinden. Die Wissenschaft kann beforschen, aber keine Entscheidungen treffen – etwa bei ethischen Fragen. Hier sind die Bürgerinnen und Bürger gefragt. Damit steigt die Akzeptanz, aber auch das Interesse an Forschung und Wissenschaft. Und das ist dem BMWFW wichtig.

oead.news: Und warum gerade jetzt?

Marie Céline Loibl: Zum einen gibt es EU-weit einen Aufruf, auf nationaler Ebene im Bereich Responsible Research & Innovation aktiv zu werden. Aus der Zusammenarbeit mit den Bürger/innen erhofft man sich sowohl national als auch auf europäischer Ebene wesentliche Fortschritte. Das kann so weit gehen, dass die Bevölkerung eingeladen wird, sich direkt an der Entwicklung von neuen, besonders innovativen Forschungsfragen zu beteiligen. So hat beispielsweise die Ludwig Boltzmann Gesellschaft ein Open Innovation-Projekt, wo es um relevante Fragestellungen bei psychischen Erkrankungen geht. Zum anderen haben wir heute mit Smartphone- und Webapplikationen die technischen Möglichkeiten, um eine breite Bevölkerungsgruppe teilhaben zu lassen. Laut Mobile Communications Report 2014 nutzen bereits 82 Prozent der Österreicher/-innen Smartphones. Unter den unter 29-Jährigen liegt die Verbreitung bei 94 Prozent und damit im absoluten Spitzenfeld.

oead.news: Welche Aktivitäten setzt das BMWFW im Bereich Citizen Science nun konkret?

Marie Céline Loibl: Im Rahmen des Förderprogramms Sparkling Science, das ich im BMWFW leite und das im OeAD abgewickelt wird, konnten wir seit 2007 Fördermittel in Höhe von 28,2 Mio. Euro vergeben und damit 202 Forschungsprojekte unterstützen. Aufgrund des immer größeren Interesses an dem Programm und der zahlreichen Einreichungen können wir nur noch 20 bis 25 Prozent annehmen. Im Rahmen der 5. Ausschreibung, die im Herbst 2014 gestartet ist, laufen aktuell bereits sieben Pilotprojekte, die Module anbieten, mit denen noch im laufenden Jahr eine österreichweit offene Beteiligung von Schüler/innen, Lehrer/innen und Jugendlichen ermöglicht werden wird. Anders als bei den klassischen Sparkling Science-Teams aus Wissenschaftler/innen und Schüler/innen, die für die Wissenschaftler/innen sehr betreuungsintensiv sind, kann in diesen Pilotprojekten ein viel größerer Kreis von Jugendlichen mitmachen. Der direkte Kontakt zu den Wissenschaftler/innen fällt zwar weg, stattdessen werden andere Formen der Interaktion zwischen diesen großen Gruppen entstehen, davon bin ich überzeugt. Ausgehend von den Erkenntnissen der Pilotphase werden wir in der 6. Ausschreibung Sparkling Science-Antragsteller/innen dazu ermutigen, Citizen Science-Module bereits mitzudenken. Ein Muss wird es aber nicht sein.

oead.news: Gibt es Schwerpunkte, welche Citizen Science-Projekte Sie fördern möchten?

Marie Céline Loibl: Es gibt eine gewisse Absicht, Themen zu unterstützen, die gesellschaftspolitische Relevanz haben oder viele Menschen betroffen sind – Fehlernährung bei Kindern fällt mir spontan ein oder Allergien. Aber im Grunde sind wir offen und wollen hier nichts ausschließen.

oead.news: Welche Herausforderung sehen Sie in Citizen Science-Projekten?

Marie Céline Loibl: Mitwirken an Forschungsfragen ist immer ein Geben und Nehmen. Wer seine

Zeit und sein Wissen zur Verfügung stellt, möchte auch seinen Beitrag am Fortschritt sehen – in Form einer Tabelle, die durch die Dateneingabe online aktualisiert wird, als Beitrag des Tages im Web, durch namentliche Nennung. Was auch immer. Gleichzeitig müssen wir sicherstellen, dass Datenschutz und Datensicherheit gewährleistet sind. Auf beide Aspekte legen wir großen Wert. Wir veranstalten in diesem Bereich auch Schulungen für Interessierte (siehe dazu Beitrag auf Seite 20). Für Schüler/innen ist es zudem wichtig, dass sie sinnstiftend lernen. Wenn sie in den Schutzgebieten der Donau die vielfältigen Pflanzen zählen, haben sie einen anderen Erkenntnisgewinn als wenn sie im Klassenzimmer erfahren, welche heimische Pflanzen in den Auen wachsen.

oead.news: Wo steht Österreich im internationalen Vergleich?

Marie Céline Loibl: Große Projekte, wie zum Beispiel die Missing Maps-Initiative, im Rahmen derer Bürger/innen aus aller Welt im Katastrophenfall die internationalen Hilfsorganisationen durch Umwandlung von Satellitenbildern in aktuelle Kartenunterlagen unterstützen, wurden bis jetzt in Österreich nicht gestartet. So war ein solcher Aufruf nach dem schweren Erdbeben in Haiti außerordentlich erfolgreich. Die großartigen Ergebnisse der damaligen Zusammenarbeit von Kartografen und Bürger/innen werden heute auf internationalen wissenschaftlichen Konferenzen als Musterbeispiel für Citizen Science vorgestellt. Die großen Citizen Science-Projekte stammen bisher überwiegend aus dem anglo-amerikanischen Raum. Eine lange Tradition

Mag. Dr. Marie Céline Loibl leitet das Förderprogramm Sparkling Science im Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft. Sie studierte Regionalforschung an der Universität Klagenfurt und Politikwissenschaften an der Universität Göttingen. 2005 begann Loibl mit der Entwicklung von Sparkling Science. Seit dem Start im Jahr 2007 konnten in fünf Ausschreibungen 202 Projekte mit einem Volumen von 28,2 Mio. Euro gefördert werden.

haben wir hierzulande nur in der Wetterbeobachtung der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG). Auf den Erfahrungen mit Sparkling Science können wir aber gut aufsetzen. In Europa haben wir mit diesem Förderinstrument durchaus eine Vorreiterrolle und sehr gute Voraussetzungen.

oead.news: Zurück zu Sparkling Science. Was fasziniert Sie persönlich an den Projekten an der Schnittstelle Schule – Wissenschaft?

Marie Céline Loibl: Einziges Kriterium für eine Förderung ist ja, dass eine Schule beteiligt sein muss. Alle Beteiligten lehnen sich weit hinaus, machen Zusagen, nehmen Risiken auf sich. Vorübergehend ist jedes Projekt eine Zitterpartie. Doch schlussendlich gibt es kaum ein Projekt, das nicht erfolgreich ist. Das Engagement der Beteiligten ist faszinierend. Mich begeistert, dass sich diese Projekte als so motivierend herausstellen. Lehrer/innen geben oft die Rückmeldung, dass sich schwierige Schüler/innen in solchen Konstellationen sehr aktiv und mit viel Verantwortungsbewusstsein einbringen. Wissenschaftler/innen wiederum lernen rasch, ihre Rolle neu zu denken, weil Schüler/innen mutig Fragen stellen, ohne Hierarchien zu beachten. Sie sind offener und undisziplinierter – im besten Sinn – und stellen interessantere Fragen. Mit ihrem Out-of-the-Box-Denken bringen sie einen anderen Blickwinkel ein. Viele Wissenschaftler/innen erzählen uns, dass sie durch die Arbeit mit den Schüler/innen wieder motiviert sind, an einer Forschungsfrage zu arbeiten und sich in ihrer Berufswahl wieder bestätigt fühlen. Diese positive Energie ist für mich ein Motor, weiterhin Ideen für den Dialog Wissenschaft – Bildung – Gesellschaft zu entwickeln.

Herzlichen Dank für das Gespräch.
Rita Michlits



© Manuel Carreon Lopez

Österreich sucht die Zukunftsidee

Das BMFW lädt Bürgerinnen und Bürger ein, sich an der Aktion »Österreich sucht die Zukunftsidee« zu beteiligen. Gesucht sind Erfindungen oder Ideen zu innovativen Produkten in den Themengebieten Technik & Mobilität, Gesundheit & Ernährung, Lifestyle & Sport, Umwelt & Energie sowie Gesellschaft & Ethik. Auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können ihre Ideen einreichen.
www.jahrderforschung.at



Florian Heigl | Daniel Dörler | Benjamin Dauth | Johann G. Zaller

Österreich forscht – Die Citizen Science Plattform

Die Online-Plattform www.citizen-science.at wurde gegründet, um interessierten Amateur/innen und Projektleiter/innen eine zentrale Anlaufstelle für Citizen Science in Österreich zu bieten.

Die Plattform www.citizen-science.at wird von der Arbeitsgruppe Citizen Science am Institut für Zoologie der Universität für Bodenkultur Wien betrieben und präsentiert zurzeit 18 Projekte. Die Plattform vernetzt Citizen Science-Projekte aus unterschiedlichen Disziplinen und soll die Kommunikation zwischen Wissenschaft und Bevölkerung unter Einbeziehung sozialer Medien erleichtern. Citizen Science in Österreich profitiert nicht nur durch den gemeinsamen Online-Auftritt, sondern auch durch die verstärkte Zusammenarbeit in der Projektabwicklung und -neuentwicklung. Interessierte Amateur/innen können direkt mit den Projektleiter/innen Kontakt aufnehmen und eigene Ideen und Anmerkungen direkt an die Citizen Science Community richten.

Entstehung

Die Plattform ist 2013 vor allem aus der Notwendigkeit heraus entstanden, die Bekanntheit und Sichtbarkeit von Citizen Science-Projekten in Österreich zu steigern. Citizen Science als Arbeitsmethode der Wissenschaft wird in Österreich meist noch in der Pionierphase durchgeführt. Viele Projekte stehen vor ähnlichen Herausforderungen, wie der effizienten

Medienarbeit, Generierung und Betreuung von Teilnehmer/innen, Website- und App-Entwicklung, Finanzierungssuche, Informationsmaterialienherstellung und vieles mehr. Hier wurde und wird oft parallel an ähnlichen Problemlösungen gearbeitet, ohne voneinander zu wissen. Dieser Verschwendung an Zeit, Geld und vor allem Motivation aller an den Projekten Beteiligten wollten wir entgegenwirken, indem wir durch die Plattform die Synergien verschiedener Stakeholder nutzen.

Vernetzung österreichischer Citizen Science-Projekte

Mit www.citizen-science.at bieten wir allen Citizen Science-Projekten, unabhängig von Finanzierung und Forschungsthema, die Möglichkeit, sich auf einer deutschsprachigen Plattform zu präsentieren und landesweit zu vernetzen. Mit April 2015 befinden sich 18 Citizen Science-Projekte, hauptsächlich aus dem Bereich der Naturwissenschaften, aus ganz Österreich auf der Plattform. Unser Ziel ist es, sowohl die Anzahl der Projekte weiter zu erhöhen als auch Projekte aus anderen Disziplinen wie den Geistes- und Sozialwissenschaften, aus der Wirtschaft oder auch aus Kunst und Kultur auf der Plattform zu vereinen. Dadurch soll sich ein Dialog zwischen unterschiedlichsten Citizen Science-Projekten ergeben, indem Probleme und Erfahrungen ausgetauscht werden und Potenzial zur Zusammenarbeit erörtert wird. Die Partnerschaft zur Plattform soll es ermöglichen, voneinander zu ler-

nen, Fehler nicht zweimal zu machen, Ressourcen effizient zu nutzen und gemeinsam Citizen Science in Österreich erfolgreich umzusetzen. Durch die Vernetzung auf der Plattform können die Projekte gegenseitig voneinander profitieren – ein strukturiertes Auftreten von Citizen Science stärkt die gesellschaftliche und wissenschaftliche Position von Citizen Science in Österreich.

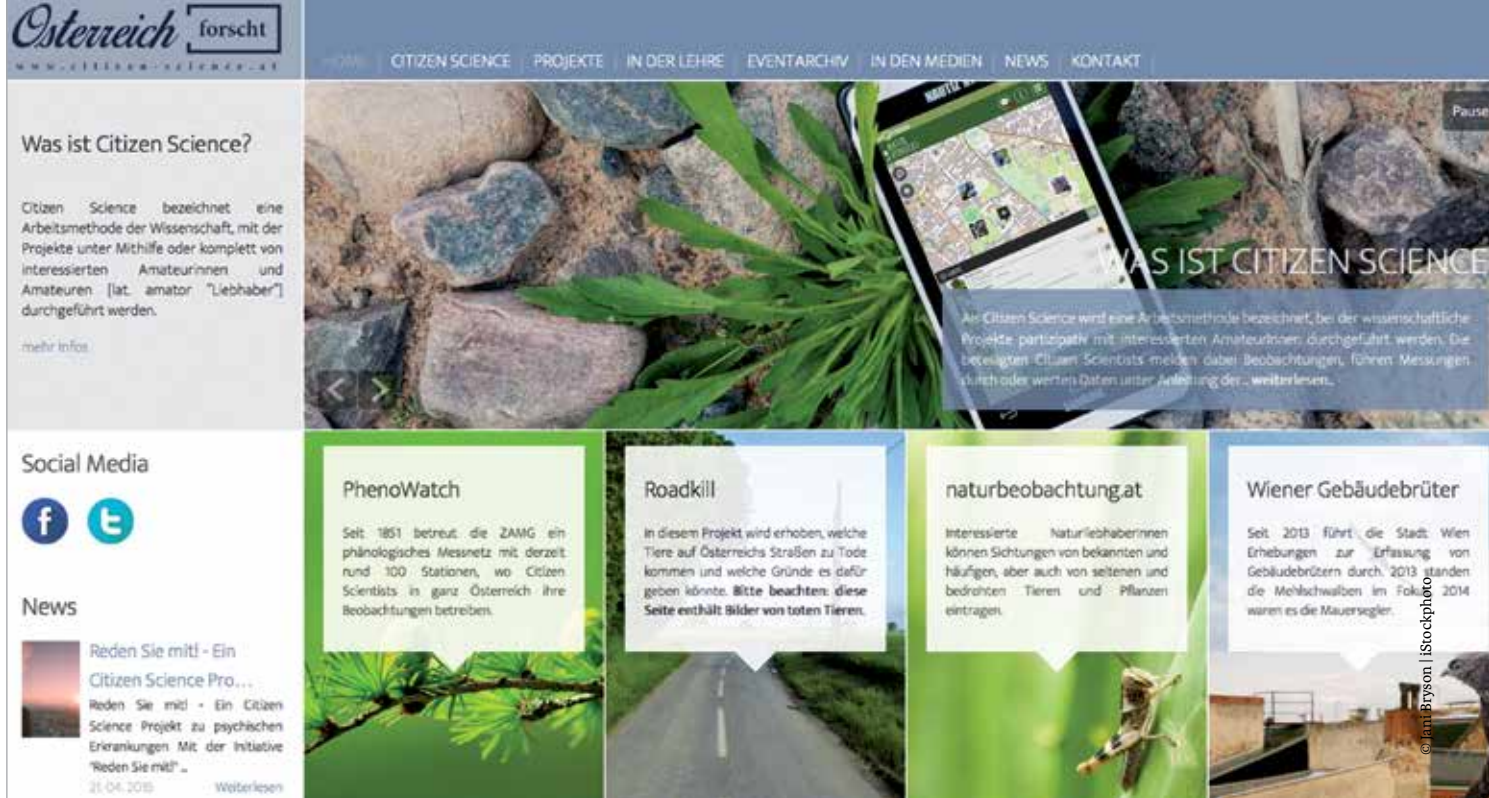
Informationen zu Citizen Science bündeln

Auf www.citizen-science.at werden auch allgemeine Informationen zu Citizen Science präsentiert. Dies soll Interessierten möglichst niederschwellig den Zugang zu Citizen Science ermöglichen. Durch den gemeinsamen Auftritt mehrerer Citizen Science-Projekte können sich interessierte Personen auf der Plattform über verschiedenste Initiativen informieren. Das erhöht nicht nur den Komfort für die Bürger/innen, sondern auch die Reichweite der einzelnen Projekte, was zum Beispiel die Generierung von Teilnehmer/innen erleichtert. Zusätzlich werden auch Wegweiser zum Aufbau und zur Durchführung von Citizen Science-Projekten angeboten.

Durch unsere Auftritte in sozialen Medien wird zusätzlich Reichweite geschaffen. Neuigkeiten zu Projekten auf der Plattform oder Trends im Bereich Citizen Science können damit zeitnah ausgetauscht werden.



Ein Teil der Teilnehmer/innen der Österreichischen Citizen Science Konferenz 2015. »Wie kann die Gesellschaft von Citizen Science profitieren?«, lautete eine der Kernfragen bei der Konferenz.



Die Startseite der Plattform auf www.citizen-science.at.

Organisation von Workshops und Konferenzen

Wir möchten mit regelmäßigen Konferenzen und Workshops das Thema Citizen Science in der Gesellschaft bekannt machen und verankern. Mit der Organisation der ersten »Österreichischen Citizen Science Konferenz« am 26. Februar 2015 in Wien wurde hier bereits der erste Schritt getan. In deren Rahmen wurden Eckpfeiler zur Etablierung von Citizen Science in Österreich erarbeitet. Es haben sich Citizen Science-Projekte aus ganz Österreich aus den Disziplinen Wirtschaft, Archäologie, Kunst und Naturwissenschaften präsentiert und gemeinsam an Ideen zur transdisziplinären Projektvernetzung und Stärkung von Citizen Science in Österreich gearbeitet. Für die Zukunft sind weitere Workshops zu Themen wie Datenschutz, Fördermöglichkeiten und Social Media in Citizen Science-Projekten geplant.

Herausforderungen & Visionen

Die Plattform wurde von der Citizen Science Arbeitsgruppe des Instituts für Zoologie mit viel Engagement und Eigeninitiative bei geringen finanziellen Zuwendungen initiiert und etabliert. Ein wichtiger nächster Schritt ist jetzt, eine finanzielle Absicherung der Plattform auch für die Zukunft zu gewährleisten, um die steigenden Anforderungen umsetzen zu können.

Die Plattform lebt von der Aktivität der Projekte. Je aktiver die Projekte in Medien auftreten und Informationen für Teilnehmer/innen zur Verfügung stellen, desto populärer und interessanter wird sie. Daher wird versucht, alle Projektleiter/innen zu animieren, in regelmäßigen Abständen Neuigkeiten zu ihren Projekten auf der Plattform zu präsentieren. Wie die letzte Eurobarometerumfrage aus dem Jahr 2014 zeigt, haben

Wissenschaft, Forschung und Innovation in der öffentlichen Wahrnehmung der Österreicher/innen einen sehr niedrigen Stellenwert. Vor diesem Hintergrund ist es eine besondere Herausforderung, Menschen zur aktiven Teilnahme an Citizen Science zu motivieren. Dieser Herausforderung wollen wir uns als Betreiber der Plattform stellen und versuchen, durch Citizen Science-Aktivitäten das Interesse der österreichischen Bevölkerung für Wissenschaft und Forschung zu steigern. Bisher beteiligen sich einige tausend Menschen an Citizen Science in Österreich. Unsere Vision ist, dass sich bis zum Jahr 2025 eine Mio. Bürger/innen an Citizen Science-Aktivitäten in den unterschiedlichsten Fachbereichen in Österreich beteiligen. Die Vielzahl an Projekten in Österreich zeigt, dass diese Vision keine Unmöglichkeit darstellt.

Es bleibt zu hoffen, dass durch die diesjährige Schwerpunktsetzung auf Citizen Science im Aktionsplan des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMFWF) für einen wettbewerbsfähigen Forschungsraum auch strukturelle und finanzielle Förderungen folgen und für eine nachhaltige Etablierung von Citizen Science in Österreich sorgen. Zusätzlich erwarten wir, dass, nicht zuletzt durch Initiativen im Zuge des vom BMFWF proklamierten Jahres der Forschung, die Diversität an Projekten und die Anzahl an Citizen Scientists noch weiter gesteigert werden kann.

DI Florian Heigl ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Zoologie der Universität für Bodenkultur Wien. Zurzeit schreibt er seine Dissertation zum Thema »Applied Citizen Science in Cultural Landscapes«. Gemeinsam mit Johann G. Zaller, Benjamin Dauth und Daniel Dörler gründete er die Arbeitsgruppe für Citizen Science an der BOKU und rief die Online-Plattform www.citizen-science.at ins Leben.
Kontakt: florian.heigl@boku.ac.at

Mag. Daniel Dörler ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Zoologie der Universität für Bodenkultur Wien. Er schreibt zur Zeit seine Dissertation zum Thema »Ökologie und Kontrolle invasiver Nacktschnecken: Wechselwirkungen mit Umweltfaktoren und Bodenfauna«. Er ist gemeinsam mit Johann G. Zaller, Florian Heigl und Benjamin Dauth Gründungsmitglied der Arbeitsgruppe Citizen Science an der BOKU.
Kontakt: daniel.doerler@boku.ac.at

Benjamin Dauth, BSc ist studentischer Mitarbeiter am Institut für Zoologie der Universität für Bodenkultur Wien. Sein Aufgabenbereich ist die Betreuung von Studierenden, die im Rahmen ihres Studiums am Citizen Science-Projekt Roadkill teilnehmen, sowie die Mitarbeit im Sparkling Science-Projekt »NaturVerrückt«.
Kontakt: benjamin.dauth@boku.ac.at

Assoc. Prof. Dr. Johann G. Zaller ist Professor für Ökologie am Institut für Zoologie der Universität für Bodenkultur Wien. Seine Forschungsschwerpunkte liegen unter anderem auf Citizen Science, Ökologie der Pflanzen und Tiere in Agrarlandschaften, Ökosystemforschung und Globaler Wandel.
Kontakt: johann.zaller@boku.ac.at

Stefan Kasberger | Peter Kraker | Michela Vignoli

Warum eine offene Wissenschaft eine bürgerfreundliche Wissenschaft ist

Die Teilhabe an Wissen und Wissensschaffung soll möglichst vielen Menschen zugänglich gemacht werden – ein Grundprinzip, welches Open Science und Citizen Science vereint.

Jack Andraka ist so etwas wie das Musterbeispiel eines Citizen Scientists. Im Jahr 2012, mit gerade einmal 15 Jahren, entwickelte der damalige Highschool-Schüler aus dem US-Bundesstaat Maryland einen neuartigen Test für Bauchspeicheldrüsenkrebs. Die Idee dafür kam Andraka in einer Biologiestunde. Er verfolgte das Projekt im Anschluss mit außergewöhnlichem Ehrgeiz: Tage, Wochen und Monate verbrachte er mit Recherchen in seiner Freizeit. An deren Ende stand ein Forschungsplan, mit dem er an 200 Professor/innen mit der Bitte herantrat, in deren Labors forschen zu können. Anirban Maitra, ein Professor der Johns Hopkins-Universität, gab als einziger eine positive Antwort und ermöglichte Andraka so die Entwicklung des Tests. Diese für einen Schüler herausragende Leistung wurde unter anderem mit dem Hauptpreis auf der International Science and Engineering Fair belohnt.

In Interviews und öffentlichen Auftritten betont Jack Andraka stets, wie wichtig die freie Verfügbarkeit von Forschungsmaterialien für seine Studien war: »Als Schüler hatte ich nicht das Budget, mir viele wissenschaftliche Artikel für 40 Dollar das Stück zu leisten. Daher war ich sehr froh, dass viele Artikel – wenn auch bei weitem nicht alle – mittlerweile in Archiven wie Pubmed frei zugänglich sind. Ich habe viele Stunden auf Pubmed verbracht.«¹

Open Access, also der freie Zugang zu wissenschaftlichen Artikeln im Web, ist



Jack Andraka im Jahr 2013 (CC-BY 2.0 XPRIZE Foundation)

nicht nur aufgrund von Jack Andraka zu einem heißen Thema im wissenschaftlichen Diskurs geworden. Den Grundgedanken dahinter fasst Robert Darnton, Leiter der Harvard Library, zusammen: »Wissen ist ein öffentliches Gut. Natürlich kosten auch öffentliche Güter Geld, aber sie sollten der Öffentlichkeit frei zur Verfügung stehen«². So hat auch die EU in ihrem derzeitigen Rahmenprogramm für Forschung und Innovation »Horizon 2020« festgeschrieben, dass alle Publikationen, die aus den geförderten Projekten resultieren, frei zugänglich sein müssen. Österreich nimmt auf dem Gebiet von Open Access eine Vorreiterrolle ein: Im eigens dafür gegründeten Open Access Network Austria (OANA) wird das Thema unter der Schirmherrschaft des Wissenschaftsfonds FWF und der Österreichischen Universitätskonferenz Uniko von Vertreter/innen aus 49 Institutionen bearbeitet. Der FWF hat für Open Access mit drei Mio. Euro in den Jahren 2013 und 2014 einen der höchsten Budgetanteile einer Förderorganisation weltweit.

Doch Open Access ist nur eine Facette des Konzepts einer offenen Wissenschaft. Unter dem Begriff Open Science versteht man, den wissenschaftlichen Prozess von der ersten Idee bis zur finalen Publikation offen zu dokumentieren, um diesen möglichst nachvollziehbar und für alle nutzbar zu machen. Die Teilhabe an Wis-

sen und Wissensschaffung soll möglichst vielen Menschen zugänglich gemacht werden – ein Grundprinzip, welches Open Science und Citizen Science vereint. »Es geht um eine Kultur der Offenheit, in der nicht nur die Gedanken geteilt werden, sondern auch Material, Werke, Praktiken oder Instrumente weitergegeben werden«, fasst Katja Mayer von der Universität Wien zusammen. Mayer ist in der Open Science-Arbeitsgruppe der Open Knowledge Foundation tätig, die sich darum bemüht, das Thema über Diskussionen, Vorträge und Workshops in Österreich zu etablieren und mitzugestalten.

Der freie Zugang zu Forschungsdaten – Open Research Data – ist ein wichtiger Aspekt von Open Science. Open Research Data ermöglicht es Wissenschaftler/innen, die Forschungsergebnisse anderer besser nachzuvollziehen. Zudem können sie die Daten aggregieren, wodurch wiederum die Aussagekraft der Ergebnisse steigt. Der vielzitierte Satz Newtons, wonach er nur auf den Schultern von Giganten stand, erhält dadurch neue Bedeutung. Denn durch Open Research Data ist es nun möglich, nicht nur auf den Ergebnissen anderer aufzubauen, sondern auch aus bereits existierenden Daten neue Erkenntnisse zu gewinnen. Voraussetzung dafür ist jedoch, dass Forscher/innen ihre Daten unter einer freien Lizenz der Allgemeinheit zur Verfügung stellen und sich so ein gemeinsamer Pool an Daten für alle bildet. Hier gibt es noch große Unterschiede zwischen den Disziplinen. In einigen Forschungsbereichen wie etwa der Genetik oder der Astronomie ist Open Data aber bereits Standard.

Neben Wissenschaftler/innen profitieren auch Bürger/innen von offenen Daten. Egal ob Daten zu Luftqualität, Bevölkerungsentwicklung oder Energiepolitik: Bürgerinnen und Bürger können daraus praktische Erkenntnisse gewinnen, Hypothesen aufstellen oder politische Aussagen auf ihren Wahrheitsgehalt überprüfen. Es muss dabei nicht derselbe Anspruch wie bei Jack Andraka dahinter stehen. Auch alltägliche Fragen, wie etwa »Soll ich bei der heutigen Feinstaubkonzentration joggen gehen?«, lassen sich mit Open Data

¹ <http://www.sparc.arl.org/news/16-year-old-touts-role-open-access-breakthrough-cancer-diagnostic-interview-jack-andraka-dr>

² <https://cardiffbookhistory.wordpress.com/2012/01/03/interview-robert-darnton/>



Voraussetzung für Open Research Data ist, dass Forscher/innen ihre Daten unter einer freien Lizenz zur Verfügung stellen und sich so ein gemeinsamer Pool an Daten für alle bildet. (CC-BY 4.0 Ainsley Seago)

beantworten. In Österreich und anderen Ländern existieren bereits viele offene Datensätze. Auf diese kann beispielsweise über das Open Data Portal Österreich³ zugegriffen werden.

Die Verarbeitung und Analyse von offenen Datensätzen verlangt in vielen Fällen jedoch IT-Know-how. In Bezug auf Citizen Science besteht der nächste Schritt nun darin, diese Daten möglichst einfach nutzbar zu machen. Auch an diesem Thema wird in Österreich aktiv geforscht. So wurde am Grazer Know-Center (Comet-Forschungszentrum für Data-driven Business & Big Data Analytics) im Rahmen des EU-Projekts CODE eine Software entwickelt, mit der offene Daten einfach abgerufen und visualisiert werden können. »Bislang war die Nutzung solcher Tools auf IT-Expert/innen eingeschränkt. Unsere neue Wizard-Software kann von jedermann genutzt werden, der Datensatz wird so für die breite Bevölkerung einfach und schnell zugänglich«, streicht Stefanie Lindstaedt, Geschäftsführerin des Know-Centers und Institutsleiterin des KTI an der TU Graz, die großen Chancen hervor, die sich aus Open Data für die Bürger/innen ergeben.

Richtig durchgeführt sind Open Science und Citizen Science ein sich ideal ergänzendes Team. Die Öffnung von Wissenschaft kann ihr volles Potenzial nur bei möglichst breiter Partizipation entfalten, während Citizen Science wiederum eine einfach zugängliche wissenschaftliche Kommunikation und freie Nutzung des Wissens benötigt. Wir sehen also: Open Science ermöglicht Citizen Science auf breiter Ebene. Aber der Effekt gilt auch umgekehrt: So stellen viele Citizen Science-Projekte ihre Ergebnisse der Wissenschaft und anderen Nutzer/innengruppen wieder offen zur Verfügung. Im besten Fall kann daraus ein selbstverstärkender Kreislauf entstehen, von dem am Ende alle profitieren. Denn wie sagt Jack Andraka so treffend: »Ich bin kein Einzelfall – es sind Millionen da draußen. Wenn wir alle offenen Zugang hätten, könnten wir große Innovationen in Gang setzen.«

Danksagung

Die Autor/innen danken Falk Reckling vom FWF (Wissenschaftsfonds) und Elena Simukovic (Universität Wien) für wertvolle Hinweise bei der Erstellung des Manuskripts. Das Know-Center wird im Rahmen des Österreichischen COMET-Programms (Competence Center for Excellent Technologies) als K1-Zentrum gefördert. Die Finanzierung erfolgt über das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, das Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft und das Land Steiermark. Die Abwicklung des Programms erfolgt durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG.

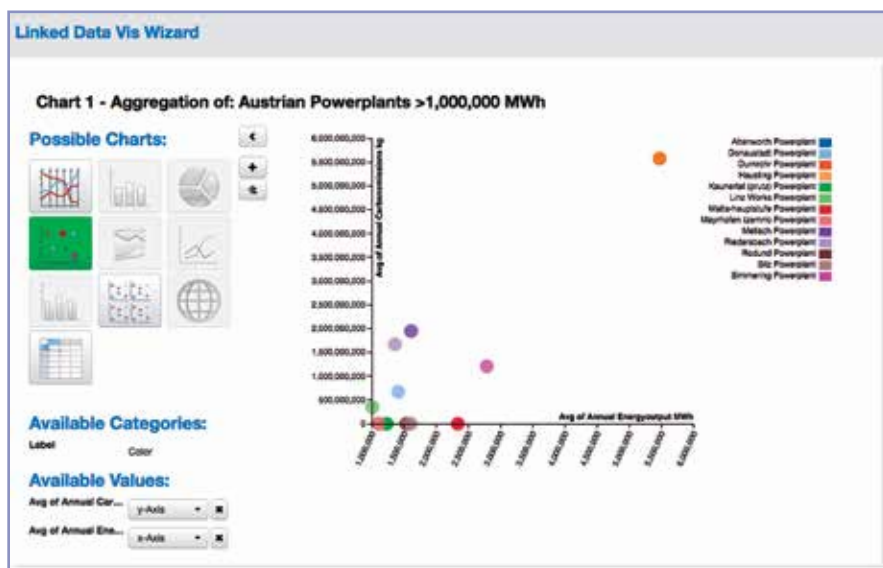
Weiterführende Literatur:

Buschmann, Kasberger, Kraker, Mayer, Reckling, Rieck & Vignoli (2015). *Open Science in Österreich: Ansätze und Status. Information, Wissenschaft und Praxis*, 66 (2–3), 1–9.
doi:10.1515/iwp-2015-0025

Autor/innen:

Peter Kraker, Know-Center Graz
Michela Vignoli, AIT Austrian Institute of Technology
Stefan Kasberger, Karl-Franzens-Universität Graz

Visualisierung basierend auf offenen Daten – Vergleich von Energieertrag und CO₂-Emissionen österreichischer Großkraftwerke (CC-BY 4.0 Patrick Höfler, <http://opendatahub.net>)



³ <https://www.opendataportal.at/>

Gabriele Gadermaier

Von Sparkling Science zu Citizen Science

ALRAUNE – ein Projekt zur Allergieforschung in ruralen, alpinen und urbanen Netzen wird um einen Citizen Science-Aspekt erweitert.

Das interdisziplinäre Sparkling Science-Projekt ALRAUNE verbindet Allergieforschung an fünf universitären Einrichtungen, einem medizinischen Partner und neun Salzburger Schulen. Im Fokus der wissenschaftlichen Fragestellung steht, ob die Entstehung von Allergien durch Allergenexposition im Hausstaub oder bestimmte Lebensumstände beeinflusst wird.

In jeweils drei Schulbesuchen pro Klasse haben sich mehr als 500 Schüler/innen am Projekt beteiligt und neueste Informationen zum Thema Allergie erhalten. Mittels Filteraufsatz und exaktem Protokoll gewannen alle Beteiligten eine Staubprobe von mehreren Plätzen in ihrem Zuhause, die anschließend auf Allergene aus Milben, Katzen und Hunde überprüft wurden. Zusätzlich stellten die Schüler/innen eine Blutprobe aus ihrer Fingerspitze zur Verfügung, die durch Schüler/innen und Student/innen der Universität Salzburg und der Fachhochschule Salzburg an der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität analysiert wurde. Die Verwendung eines Allergenchips erlaubte die exakte Feststellung des IgE-Sensibilisierungsprofils auf 112 verschiedene Allergenkomponenten. Mittels Fragebogen erhielten die Forscher/innen zudem Informationen über den allgemeinen Gesundheitszustand sowie Allergien, Wohnsituation, Stress, Ernährung, Rauchen, Alkoholkonsum und dergleichen.

Die hohe Anzahl der Teilnehmer/innen und die unterschiedlichen Fachrichtungen verlangten eine gute zeitliche und organisatorische Abstimmung von Partnern und teilnehmenden Schulen. Engagierte Schüler/innen, Projektpartner/innen und Lehrer/innen haben hierbei ganz maßgeblich zum Erfolg von ALRAUNE beigetragen. Sparkling Science-Projekte erfordern abseits von wissenschaftlicher Praxis hohe didaktische und kommunikative Fähigkeiten. Insgesamt tragen sie jedoch erheblich zur Akzeptanzsteigerung der Forschung in der Bevölkerung bei, weil die Grenzen des Elfenbeinturms aufgelöst und Verständigungsbarrieren abgebaut werden.

»Ich möchte mehr über Allergien und wissenschaftliches Arbeiten erfahren« war eine Hauptmotivation der Schüler/innen. Ihr Wissensgewinn durch die Arbeit im Projekt wird durch die School of Education an der Universität Salzburg evaluiert. Fokusgruppen haben auch Laborexperimente zum Thema Kreuzreaktivität bei Pollen- und Nahrungsmittelallergien durchgeführt. Schüler/innen sollen für Forschung begeistert werden – das kann nur erreicht werden, wenn man sie aktiv am wissenschaftlichen Projekt teilhaben lässt. Peer-to-peer Teaching bei Schulbesuchen und dem Science Day der Pädagogischen Hochschule Salzburg waren für die Schüler/innen eine tolle Möglichkeit,

ihr Wissen weiterzuvermitteln und die Rolle der »Lehrenden« zu erproben. Eine Veranstaltung wie die Lange Nacht der Forschung durfte natürlich nicht fehlen, um das Projekt der Öffentlichkeit zu präsentieren. Dank eines grandiosen Auftritts konnte das Team der HBLA Ursprung den 1. Platz im Sparkling Science Slam für ALRAUNE erreichen. Das Projekt wird auch im Rahmen einer Diplomarbeit aufgearbeitet und die beiden Schüler/innen konnten ihre Ergebnisse bereits auf der Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Allergologie und Immunologie in Salzburg präsentieren.

Was wissen wir nun bisher aus den wissenschaftlichen Untersuchungen? Bei mehr als der Hälfte (53,5 Prozent) aller Schüler/innen konnten allergene IgE-Antikörper nachgewiesen werden, wobei die meisten gegen Gräserpollen, Baumpollen, Hausstaubmilben und Katzenhaare reagierten. Allergien kommen gehäuft in Familien vor und Allergiker/innen stuften sich grundsätzlich als weniger gesund ein und leiden öfter an Erkältungskrankheiten. Deutliche Unterschiede hinsichtlich der Sensibilisierung auf einzelne Allergenmoleküle und

Schülerinnen und Schüler forschen zum Thema Allergien.





Wissenschaftler/innen arbeiten Seite an Seite mit Jugendlichen an aktuellen Forschungsfragen

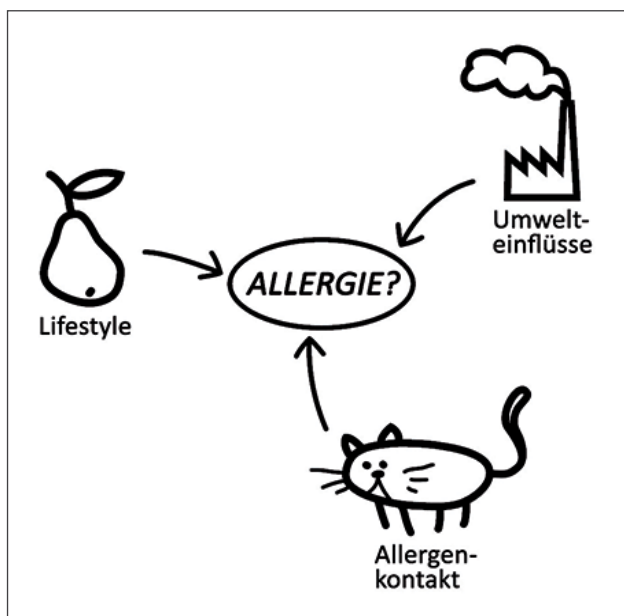
dem Umfeld wurden gefunden, wobei Wohnen in höheren Lagen und/oder auf dem Bauernhof ein Schutzfaktor zu sein scheint. Ganz im Gegensatz zum Rauchen. Hier zeigte sich, dass Raucher/innen ein wesentlich höheres Risiko haben, an Allergien zu erkranken. Derzeit werden die Daten zusammen mit dem Fachbereich Mathematik statistisch ausgewertet und für wissenschaftliche Publikationen und allgemeine Vorträge vorbereitet. Das Projekt ALRAUNE zeigt deutlich, dass ein Projekt mit Schüler/innen wissenschaftlich erfolgreich sein und sich auch dem Peer Review-Verfahren von Fachjournalen stellen kann.

Warum möchten wir ALRAUNE noch weiter öffnen in ein Citizen Science Projekt? Das Thema Allergie ist sehr präsent und fast jeder kennt jemanden mit Allergie oder hat zumindest eine Meinung dazu. Der große Vorteil von Citizen Science besteht in der Gewinnung

eines großen Datenpools, der die Bevölkerung wesentlich besser reflektiert. Wir erwarten uns auch ungewöhnliche Ansätze. Mit »ALRAUNE Allergien auf der Spur« entwickeln wir gemeinsam mit der Crowd einen Online-Allergiefragebogen. Um die Fragen und Antworten bestmöglich zu gestalten, lassen wir die verschiedenen Möglichkeiten von Schüler/innen und interessierten Bürger/innen österreichweit bewerten. In Workshops werden die Formulierungen und Fragestellungen der »Gewinner/innen« nochmals geschärft. Finales Ziel ist ein valider, leicht anwendbarer und verständlicher Fragebogen zum Thema Allergie, der großflächig angewendet werden kann und Aufschluss über Allergien und deren mögliche Ursachen gibt.

[www.sparklingscience.at/de/projects/show.html?--typo3_neos_nodetypes-page\[id\]=555](http://www.sparklingscience.at/de/projects/show.html?--typo3_neos_nodetypes-page[id]=555)

Dr. Gabriele Gadermaier ist an der Universität Salzburg im Fachbereich Molekulare Biologie tätig. Ihre Forschungsschwerpunkte sind Allergien aufgrund von Pollen und pflanzlichen Nahrungsmitteln.



Theresa Bittmann

Jugend forscht mit

Young Science, das Zentrum für die Zusammenarbeit für Wissenschaft und Schule im OeAD, setzt mit »Young Citizen Science« einen neuen Schwerpunkt.

Das Smartphone ist aus dem Leben der Jugendlichen nicht mehr wegzudenken, täglich teilen sie ihre Gedanken und kommentieren Meinungen anderer. Genau hier setzt das Projekt »Young Adults' Political Experience Sampling (YAPES)« an. In dem Projekt sammeln Jugendliche täglich mittels Smartphone ihre politischen Erfahrungen und werden direkt als »Young Citizen Scientists« in den Forschungsprozess eingebunden. Ob ein politisches Plakat für eine Fußgängerzone auf der Mariahilfer Straße, ein Facebook-Post zum Thema Pension und Generationengerechtigkeit oder ein Nachrichtenartikel zur Zentralmatura – alles ist für die Forschung relevant. YAPES ist eines von sieben Pilotprojekten, die Anfang 2015 im Rahmen der vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMFWF) geförderten Initiative »Young Citizen Science« gestartet sind. Unter dem Motto »Forschung zum Mitmachen« können sich Schüler/innen, Lehrer/innen und Eltern – ganz im Sinne von Citizen Science – in den unterschiedlichsten wissenschaftlichen Forschungsprojekten engagieren.

Themenvielfalt trifft Methodenreichtum

Die Themen der Projekte sind vielfältig und sprechen damit die unterschiedlichsten Interessens-, Lehr- und Lerngebiete von Schüler/innen und deren Lehrpersonen an. Die Forschungsfelder reichen von Erdbeben- und Gewässerforschung über Untersuchungen zur Förderung der politischen Bildung von Jugendlichen bis zur gemeinsamen Entwicklung von Szenarien einer zukunftsweisenden Sorgeskultur. So vielfältig wie die Themen sind die Arten der Einbindung der Jugendlichen. So können Jugendliche beispielsweise mittels Smartphone-App Messungen durchführen oder über einen Online-Fragebogen neue Erkenntnisse, etwa über die Entstehung von Allergien, liefern.

Young Citizen Science in Aktion – Forschung »vor der Haustür«

Im Young Citizen Science-Projekt »Die Igel sind los! Punks in unseren Gärten« bauen Teilnehmer/innen selbständig Igeltunnel, stellen diese in ihren Gärten auf und beobachten die Tierspuren. Über eine Webapplikation des Projekts werden anschließend alle Beobachtungen eingegeben und auf einer interaktiven Karte verortet. Durch die Mithilfe der Jung-



Mathias Hansi, Johanna Baumgartner und Bernd Weber (Francisco Josephinum Wieselburg) bei der Entnahme von Sediment im Gamlingsbach.

© Sparkling Science-Projekt PowerStreams

Forscher/innen werden erstmals österreichweite Verbreitungsdaten über den Igel in heimischen Gärten gesammelt sowie Empfehlungen zur igelfreundlichen Gartenbewirtschaftung gegeben.

Wie kann man mitforschen?

- QuakeWatch Austria: Erdbeben mittels Smartphone-App und Low-Cost-Sensoren messen und beschreiben.
- Die Igel sind los: Igelbestand durch das Aufstellen von Igeltunnel erheben.
- YAPES: Mit dem Smartphone täglich politische Alltagserfahrungen sammeln.
- PowerStreams: Sammeln und analysieren von Wasserqualitätsdaten.
- Online-Labs4All: Online Labore testen und die Entwicklung neuartiger Interfaces unterstützen, um Labore ortsunabhängig nutzen zu können.
- Who cares: Sorge- und Pflegegeschichte(n) erzählen und Szenarien einer zukünftigen Sorgeskultur entwickeln.
- ALRAUNE: Online-Fragebogen zum Thema Allergie und Lifestyle bewerten und mitentwickeln.

Sparkling Science macht's möglich

Young Citizen Science wurde durch die Öffnung des erfolgreichen Nachwuchsforschungsförderprogramms Sparkling Science ermöglicht. In mittlerweile insgesamt 202 geförderten Projekten arbeiteten in diesem Programm bereits seit 2007 Wissenschaftler/-

innen Seite an Seite mit Jugendlichen an aktuellen Forschungsfragen. Schüler/innen bringen als Juniorkolleg/innen wichtige Anregungen in den Forschungsansatz ein, wirken an der Konzeption und Durchführung von Untersuchungen mit, erheben Daten und stellen die Ergebnisse an Schulen, an Universitäten oder bei wissenschaftlichen Tagungen vor. Während im Rahmen von Sparkling Science nur Schüler/innen von offiziellen Projektpartnerschulen mitarbeiten konnten, haben durch Young Citizen Science nun alle interessierten Jugendlichen die Möglichkeit, sich an aktueller Forschung zu beteiligen.

www.sparklingscience.at

Young Citizen Science

Im Rahmen von Young Citizen Science werden Schülerinnen und Schüler sowie interessierte Jugendliche in aktuelle Forschungsprojekte eingebunden. Anfang 2015 starteten die ersten sieben vom BMFWF geförderten Young Citizen Science-Pilotprojekte. Eine direkte Teilnahme ist seit Frühjahr 2015 möglich.

www.youngcitizenscience.at

OeAD-Events

Veranstungskalender

Der OeAD bietet Plattformen zur öffentlichen Diskussion rund um Mobilität und Internationalisierung. Alle Veranstaltungen im Detail unter www.oead.at/events.

9. und 10. Juni 2015 | Retz

Euroguidance Cross Border Seminar 2015 – »Guidance Crossing Borders«

Welche Möglichkeiten zur Zusammenarbeit nimmt die Bildungs- und Berufsberatung quer über Ländergrenzen, Disziplinen und Institutionen wahr? Wie sehen die Kooperationen in unterschiedlichen europäischen Ländern konkret aus? Diese Fragen stehen im Mittelpunkt des zehnten Euroguidance Cross Border Seminars, das von den drei Gründerländern (AT, CZ, SK) in enger Kooperation und unter österreichischer Leitung durchgeführt wird. Key Notes und Workshops aus elf Ländern beleuchten aktuelle und inspirierende Beispiele, wie Guidance die eigenen Grenzen erweitert. Bildungsberater/innen und Stakeholder aus 15 Ländern nehmen teil. Die Ergebnisse des Seminars werden im Anschluss in einer Publikation herausgegeben.

18. und 19. Juni 2015 | Wien

»Learning, teaching, exchanging – school cooperations in the Danube Region«

Im Mittelpunkt der Veranstaltung steht der Austausch mit Kolleginnen und Kollegen aus den Donaupraumländern, das Kennenlernen von Beispielen guter Praxis, die Anbahnung zukünftiger grenzüberschreitender Projekte und das Kennenlernen der eTwinning-Plattform unter fachlicher Anleitung. Der erste Veranstaltungstag findet am Wiener Schulschiff statt. Die Konferenzsprache ist Englisch. Neben Lehrer/innen aus Österreich nehmen auch Lehrer/innen aus Bulgarien, Deutschland, Kroatien, Moldawien, Rumänien, Serbien, Slowakei, Slowenien, Tschechien, Ukraine und Ungarn teil. Die Zielgruppe bilden Lehrer/innen, die Schüler/innen zwischen elf und 19 Jahren unterrichten und auf www.etwinning.net registriert sind (Anfänger/innen und Fortgeschrittene).

29. Juni 2015 | Graz

International Lectures: Interdisziplinäre Doktorand/innenausbildung in den Global Area Studies

Ort: Universität Graz, RESOWI, SZ 15.21, A2, Universitätsstraße 15, 8010 Graz

Internationalisierung an österreichischen Universitäten: Kontexte – Strategien – Perspektiven
Eine gemeinsame Veranstaltung von Universitäten, OeAD und uniko, in Kooperation mit der österreichischen Hochschüler/innenschaft.
Weitere Informationen und Anmeldung: www.internationallectures.at

2. Juli 2015 | Wien

Europa2020: New Skills for New Jobs

e-Skills – Sind wir f.IT für die Zukunft? Informations- und Kommunikationstechnologien haben den beruflichen und privaten Alltag so grundlegend verändert, dass sie sich bereits zu einer Schlüsselkompetenz entwickelt haben. Digitale Technologien durchdringen alle Gesellschaftsbereiche und sind im Alltag außerhalb der Arbeit, im Beruf und in der gesellschaftlichen Teilhabe unverzichtbar geworden. Im Rahmen ihres New Skills-Themenswerpunkts legt die Österreichische Nationalagentur für Lebenslanges Lernen im OeAD dieses Jahr den Fokus ihrer bildungssektorenübergreifenden Veranstaltung auf e-Skills.

Susanne Hecker | Koautorinnen: Aletta Bonn & Anett Richter

Chancen und Herausforderungen für Citizen Science in Deutschland

Das Projekt »Bürger schaffen Wissen – Wissen schafft Bürger (GEWISS)« soll auf die Potenziale von Citizen Science aufmerksam machen.

In Deutschland übernehmen mehr und mehr Menschen Verantwortung zur Lösung lokaler, regionaler und teilweise globaler Probleme und engagieren sich ehrenamtlich in der Wissenschaft – vorwiegend in der Naturwissenschaft. Dieses Mitforschen von Bürgerinnen und Bürgern bei aktuellen Herausforderungen in Umweltfragen, aber auch bezüglich Gesundheit und politischen Entscheidungen ist allerdings kein modernes Phänomen, sondern findet seit vielen Jahren im Rahmen von ehrenamtlichen Aktivitäten in Fachgesellschaften, Vereinen oder Bürgerbündnissen statt. Der momentane Boom von Citizen Science – so der angloamerikanische Begriff für die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern an Wissenschaft – ist mit den Möglichkeiten der Beteiligung durch moderne Kommunikationstechnologien wie Smartphone-Apps und digitale Beobachtungen und Weiterleitung von Ergebnissen und deren zeitnahen Visualisierung verknüpft. So ist es zum Beispiel möglich, mithilfe von Smartphone-Apps Luftverschmutzung und Lärm aufzuzeichnen, diese Daten mit geografischen Informationen zu koppeln und nach der Analyse für die Entwicklung von Städten hinzuzuziehen. Durch die Einbindung interessierter Bürgerinnen und Bürger ermöglichen sogenannte Citizen Science-Projekte einerseits die Erhebung von räumlich und zeitlich sehr komplexen Datensätzen, welche durch die Wissenschaft allein nicht erfassbar wären. Andererseits leisten Citizen Science-Projekte einen Beitrag zur Bildung der beteiligten Bürgerforscher/innen und fördern demzufolge das Verständnis für Forschungsergebnisse und daraus abgeleitete Entscheidungen. Auch wenn das Bedürfnis von Bürgerinnen und Bürgern sehr hoch eingeschätzt wird, sich mehr Wissen anzueignen und sich aktiver in die Forschung einzubringen, bestehen sowohl auf der Seite der Wissenschaft als auch auf der Seite der Bürgerinnen und Bürger Unsicherheiten über die Potenziale von Citizen Science. Die Vorurteile reichen von »billigen Hilfswissenschaftler/innen« bis hin zu »unzureichender Datenqualität« und »fehlender Kenntnis wissenschaftlicher Standards«. Die Überwin-

dung dieser Vorbehalte und das Ausloten von Chancen und Herausforderungen kann nur durch einen Dialog und eine bessere Vernetzung der Akteur/innen von Citizen Science und Interessierten aus Wissenschaft, Gesellschaft und Politik geschehen.

In Deutschland wurde dafür ein Baustein-Programm zur Entwicklung einer Plattform »Wissenschaft und Gesellschaft« zur Vernetzung der Akteur/innen aus Wissenschaft und Gesellschaft sowie zur Entwicklung einer Citizen Science-Strategie ins Leben gerufen. Das Projekt »Bürger schaffen Wissen – Wissen schafft Bürger (GEWISS)« ist bemüht, Bürgerinnen und Bürger noch stärker in Citizen Science einzubringen und gleichzeitig Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf die Potenziale von Citizen Science aufmerksam zu machen. Im Rahmen von Dialogforen werden sowohl die Bedürfnisse von Bürgerinnen und Bürgern als auch von Forscher/innen erfasst und für die Citizen Science-Strategie, einen

Leitfaden für Citizen Science-Projekte und Videoclips verwendet. Parallel dazu finden wissenschaftliche, konzeptionelle Auswertungen vorhandener Kapazitäten (Learning Points & Gaps) und eine partizipative Bottom-up-Konzeption eines deutschen Citizen Science-Programms statt, um Citizen Science in Deutschland zu stärken. Damit die Strategie und die Produkte selbst unter breiter Beteiligung entstehen, arbeitet und entscheidet das GEWISS-Projektteam gemeinsam mit einem Konsortium, bestehend aus Einrichtungen der Leibniz- und Helmholtz-Gemeinschaft und ihren universitären und außeruniversitären Partnern. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung für zwei Jahre gefördert.



Citizen Science bedarf der Zusammenarbeit und Vernetzung von Interessierten aus Wissenschaft, Gesellschaft und Politik.



Rege Diskussionen bei der Auftaktveranstaltung der Plattform »Bürger schaffen Wissen« im Herbst 2014.

© Florian Pappert

Auf zahlreichen GEWISS-Veranstaltungen, wie z. B. dem ThinkTank-Workshop am 8. Juli 2014 in Berlin oder der Auftaktveranstaltung am 17. und 18. September 2014 in Leipzig, sowie in Dialogforen, etwa zu den Themen »Citizen Science in Naturschutz, Kulturgüterschutz und der Umweltbildung« oder »Datenqualität, Datenmanagement und rechtliche Aspekte in Citizen Science«, diskutierten Bürger/innen, Wissenschaftler/innen und Politiker/innen sowohl strategische Fragen der Bürgerwissenschaften als auch praktische Erfahrungen, wie Citizen Science in Deutschland am besten durchgeführt werden kann. Auf den Veranstaltungen waren sich die Akteur/innen stets einig, dass Citizen Science eine Form der Partizipation von Bürgerinnen und Bürgern an wissenschaftlichen Prozessen ist, die für ihren Fortbestand die Schaffung von Strukturen und Rahmenbedingungen benötigt. Wenn Citizen Science einen Prozess anstrebt, bei dem die Lösung wichtiger Gesellschaftsprobleme im Vordergrund steht, dann muss dieser Prozess von Forschung, Gesellschaft und Politik gefördert werden. Aus der Sicht der Teilnehmer/innen liegt das größte Potenzial von Citizen Science im Mehrwert für die Wissenschaft und die Gesellschaft. Aus der Sicht der Wissenschaft ist Citizen Science eine Methode, um große Datensätze zu generieren. Gleichzeitig ist Citizen Science aber auch ein Instrument, um Akzeptanz für die Wissenschaft in der Gesellschaft zu schaffen. Aus der Sicht der Gesellschaft eröffnet Citizen Science Möglichkeiten der Teilhabe an wissenschaftlichen

Prozessen. Citizen Science ist vielfältig und variiert in seiner Ausprägung in Hinblick auf die Form der Bürgerbeteiligung, der wissenschaftlichen Fragestellungen sowie in seiner Ausführung. Daher sind die Strukturen für die Umsetzung von Citizen Science ebenso vielfältig. Es wurde vielfach betont, dass Citizen Science zahlreiche Kapazitäten aus Gesellschaft, Wissenschaft, Wirtschaft und Politik bündelt.

In Zukunft wird es darum gehen, daraus ein Netzwerk zu machen, um die Potenziale bestmöglich umzusetzen. Grundlegend für das Gelingen von mehr Citizen Science in Deutschland ist ebenso die Bereitstellung langfristiger finanzieller als auch personeller Ressourcen sowie eine nach innen und außen gerichtete effektive Kommunikation. Weitere Herausforderungen für Citizen Science umfassen die Anerkennung für Beteiligte, ein umfassendes Qualitätsmanagement des Ehrenamtes, die Weiterentwicklung von Datensicherung und Datenqualität, strukturelle Verbesserungen im Wissenschaftssystem, in der Wissenschaftspolitik sowie in den derzeitigen Förderstrukturen. Die Auflistung der Herausforderungen und Anforderungen an Citizen Science zeigen, dass ein langer Weg vor uns liegt, der nur gemeinsam beschritten werden kann. Hierzu können Projekte wie GEWISS einen Rahmen geben und den Austausch und die Akzeptanz für Citizen Science in einem innovativen Deutschland stärken.

Die Kernkompetenzen von Susanne Hecker liegen im Bereich Citizen Science und Wissenschaftskommunikation. Sie ist seit 2014 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung UFZ und forscht zu Citizen Science. Sie bearbeitet dabei unter anderem Fragen zum Einfluss von Citizen Science an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Politik, der Rolle der Kommunikation in Forschungsprojekten sowie Rollen im Netzwerk der Citizen Science-Beteiligten. Sie ist aktiv beteiligt am Aufbau der European Citizen Science Association, deren Gründungsmitglied sie ist, sowie des Netzwerks der weltweiten Citizen Science Community. Seit 2010 arbeitet Hecker im Pressebüro des Leibniz-Zentrums für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V. und begleitet hier unter anderem das sehr erfolgreiche Citizen Science-Projekt Mückenatlas als Kommunikatorin.

Anett Richter ist promovierte Ökologin und seit vielen Jahren in der Naturschutzforschung und arbeitet seit geraumer Zeit konzeptionell und praktisch zu Citizen Science. Sie ist seit 2014 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung UFZ und koordiniert das vom deutschen Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Citizen Science-Projekt »Bürger schaffen Wissen – Wissen schafft Bürger GEWISS«.

Aletta Bonn studierte Biologie an der Freien Universität Berlin, der University of Bangor und der TUB Braunschweig. Mit langjähriger Erfahrung in der Naturschutzforschung und dem Forschungsmanagement hat sie an der University of Sheffield, im Peak District Nationalpark und für die International Union for the Conservation of Nature in Großbritannien sowie an der Freien Universität Berlin und dem Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung UFZ gearbeitet. Seit 2014 ist sie Professorin für Ecosystem Services in Jena und Leipzig.

infopoint

www.buergerschaffenwissen.de/

Steffen Fritz

Citizen Science and Geo-Wiki

Good data quality can be achieved from crowdsourcing – new global forest maps combine citizen science with multiple data sources.

The engagement of the general public in scientific activities may seem like a new social norm but citizens have long been involved in research design, data collection and interpretation. As Chris Lintott, a professor of Astrophysics and Citizen Science in the Department of Physics at Oxford University declares, »Sometimes it involves making simple observations of simple phenomena to do science without being an expert.« So could Citizen Science be making scientists of everyone? Citizen science is in fact the next big step in the practice of science. Developments in sensing technology, data processing and visualisation are creating a wide range of new opportunities for public participation in scientific research, making it more inclusive and more accessible to more people than ever before. A growing number of websites host or index a vast plethora of citizen science projects, including Geo-Wiki, Zooniverse, Galaxy Zoo, CosmoQuest, iNaturalist, and eOceans. Crowdsourcing is just starting for environmental monitoring. There have been lots of crowdsourcing projects in astronomy, archaeology, and biology, for example, but there hasn't been much activity on land use, and there is huge potential there.

We may ask if Citizen Science can compare with more traditional ways of scientific data collection and knowledge. The nature and quality of data collected in citizen science experiments may be very different from that of traditional monitoring systems, causing challenges in terms of processing, interpretation, quality assessment and use with respect to assimilation of traditional knowledge, quantification of uncertainties, and their role in decision support. However, these difficulties can be overcome depending on the design of the citizen science project. Citizen Science not only complements but can provide the vital link to bridging technological gaps. For example, when the Malaysian Airlines flight MH370 went missing off the ATC radar in April 2014, experts and millions of amateurs sat on their computers scanning satellite images of vast tracts of jungle and ocean trying to locate the plane. Virtual volunteers logged on to crowdsourcing sites like www.tomnod.com, reporting numerous pieces of possible airplane debris floating everywhere from

the Andaman Sea south to the Indian Ocean. However, all the satellite images were too blurry to make a possible identification, resulting in ships and aircraft being launched for closer investigation and to collect ground truth data. One thing the world learnt in 2014 was that satellites alone do not have the visual acuity we somehow imagined and that a human overview (be it through collection of ground truth data using traditional field methods or by uploading images and data onto a mobile app) is still needed.

Satellite imaging has been at the core of environmental research for many years. Scientists and nations' governing bodies want to know what is growing or not growing on the earth's surface in order to manage global land resources better. The type of land use, whether it is urban or built-up land, agricultural land, rangeland, forest land, water, wetland, barren land, tundra, perennial snow, ice, or some other complex sub-grouping, depends on the organisation that is carrying out the classification and where, geographically, it is done. Land for growing crops, as we all know, is under severe pressure. By 2050, it is estimated that the world population will be ten billion. Since the L'Aquila Food Security Initiative in 2009 the G8 have been monitoring the world food supply. A speech by President Obama before the G8 summit at Camp David in 2012 called for the world to »achieve sustained and inclusive agricultural growth and raise 50 million people out of poverty over the next 10 years«. It is not only about what we grow and whether we reach optimum yields but the real issue is area capacity and the ability to grow sufficient stocks



© IIASA

of food and animal feed. It is said that, over the next 20 years, an area the size of South Africa will disappear on the global scale beneath concrete or asphalt. Much of this land is presently under agriculture. Developing countries will be the most affected, with an estimation of sealed urban land area tripling between 2000 and 2030.

Over the last year my team of researchers and I have been investigating areas of agricultural land across the globe. They published two new global maps in the journal *Global Change Biology* (<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/gcb.12838/abstract>). The first map (Figure 1) shows the extent of global cropland at 1 kilometer resolution for the year 2005. It was developed by using a hybridisation of multiple data sources and combined with a sample of image classifications provided by volunteers through IIASA's Geo-Wiki crowdsourcing campaigns. The second map (Figure 2) is the first ever global field size map: an important proxy for mechanisation and human development. This map was also used besides 28 land cover maps crowdsourced data collected through IIASA's Geo-Wiki project, a crowdsourcing initiative that relies on a global network of citizen scientists who have looked at thousands of high-resolution images of land cover to determine whether cropland was present or not. The researchers say that the new maps show the power of crowdsourcing for massive data analysis projects. Last year I was among six other Austrian-based scientists to win a Consolidator Grant from the



© iStock | Pixelio

Citizen scientists are amateur and nonprofessional scientists who participate in scientific research voluntarily.

European Research Council to continue and expand this work. My colleagues and I are now working to expand the field size mapping activities in collaboration with Sokoine University of Agriculture in Tanzania. Crowdsourcing has an incredible potential for gathering this type of information and it could be particularly valuable in Africa where future food security is a major uncertainty.

Steffen and his team of researchers have also involved citizen scientists in mapping global forests (Figure 3). These maps were developed from a combination of recent multisensory remote sensing data, statistics, and crowdsourcing. They are said to be more accurate than any existing data source. The maps were published in

the journal *Remote Sensing of the Environment*: 162 (2015) 208–220. The maps are not only useful for research but also for policymakers who rely on forest data for planning and decision-making purposes. IIASA researcher and main author Dmitry Schepaschenko states, »These new maps just go to show that regular people, in their free time, can contribute to top quality research«.

So you want to be a citizen scientist? Here is your chance! This June IIASA will launch FotoQuest Austria, a month-long citizen science initiative that allows participants to explore the outdoors while taking pictures and collecting observations for science using a game-like app on their mobile devices. Our goal for this project is to create an openly accessible archive of geo-located pictures and information on how land is used over all of Austria. The campaign will help IIASA researchers generate information on Austria's land cover (crops, grass, forest, roads), land use (i.e. the socio-economic ways in which land is being used: agriculture, forestry, housing, industry) as well as calibration and validation of imagery for the remote sensing community. The data that we collect can be used for urban planning, nature preservation, water management, agricultural policy development, soil protection, and climate change monitoring. It can help to inform policy-makers about sustainable growth and the efficient use of our natural resources. It can also be used to develop apps with interactive urban safety

and pollution maps. In addition to providing important information for our country's future, FotoQuest (see fotoquest.at) Austria is an outdoor adventure calling on each of us to go into nature, explore different places, and learn what grows around us. It is an opportunity to appreciate and connect with our surroundings through photographing and observing different landscapes. It builds awareness, motivating us all to protect and care for the land.

Dr. Steffen Fritz is founder of Geo-Wiki and head of the Earth Observation Systems (EOS) group within the IIASA's Ecosystems Services and Management (ESM) Programme. He is vice-chairman of the COST Action »Mapping the Citizen Sensor«. His research interests include – amongst others – crowdsourcing, food security, volunteered geographical information, citizen science – Dr. Fritz studied physics and geography at the University of Tübingen, Germany and, in 1996, received a Master of Science degree in Geographical Information for Development from the University of Durham, UK. Thereafter he was awarded a studentship by the School of Geography at the University of Leeds, UK where he finished his PhD in 2001 and researched the topic of how to map perceptions of wild land.



Figure 1: IIASA-IFPRI Global Cropland Map (View of northern and central Africa).

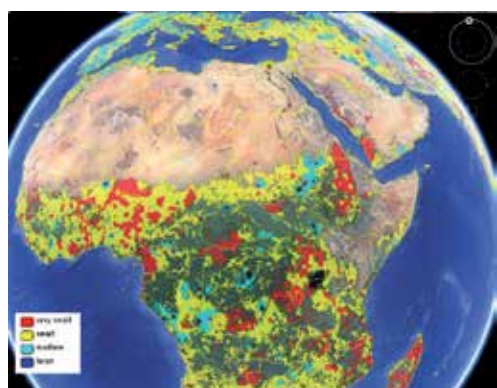


Figure 2: IIASA Global Field Size Map (View of northern and central Africa).



Figure 3: A view of South America's forest cover from the new hybrid global forest map, viewed via the Geo-Wiki platform.

infopoint

<http://fotoquest.at>
www.iiasa.ac.at
www.geo-wiki.org

Kathrin Unterleitner

Kann die Öffentlichkeit forschen?

Dem Thema Citizen Science aus der Perspektive der Wissenschaftsvermittlung auf der Spur. Ein Bericht über ein Erwachsenenbildungsprojekt aus Erasmus+, Key Action 1.

Erfolgreiche Citizen Science-Projekte setzen nicht nur geeignete Fragestellungen voraus, sondern auch das Vorhandensein interessierter Bürger/innen mit ausreichend Scientific Literacy, also (natur-)wissenschaftlicher Grundbildung.

Ein lustvolles Hineinschnuppern in Forschungsprozesse wird in Science Centern und Museen möglich. Erwachsene und Kinder setzen sich spielerisch mit Forschungsergebnissen auseinander, stellen kritische Fragen oder lernen wissenschaftliche Methoden im Tun kennen. Wissenschaft auf leicht zugängliche Weise unmittelbar erlebbar und begreifbar machen, das ist auch das Ziel des Science Center-Netzwerks und des gleichnamigen Vereins, der das österreichische Netzwerk mit über 150 Partner/innen koordiniert.¹

Im Rahmen des Mobilitätsprogramms Erasmus+ Erwachsenenbildung (Key Action 1, Mobilität) machten sich Mitarbeiter/innen des Vereins Science Center-Netzwerk zu Trainings und Studienbesuchen ins europäische Ausland auf. Aufgrund des aktuellen Fokus' auf Citizen Science und Responsible Research and Innovation (RRI) – sowohl national als auch auf europäischer Ebene – lag es auf der Hand, die Augen auf der Suche nach bereits existierenden Erfahrungen zu diesen Themenfeldern offenzuhalten.

Eine Mobilität des Projekts führte nach Patras, Griechenland. Im dortigen Science Center findet eine Annäherung an Citizen Science statt. Schüler/innen üben während ihres mehrstündigen Besuchs ausgehend von Beobachtungen die Ableitung allgemeingültiger Gesetze und mathematischer Beweise für wissenschaftliche Problemstellungen. Am Ende jedes Besuchs steht für die Jugendlichen die konferenzartige Präsentation und Diskussion der eigenen Entdeckungen vor einem kritischen Publikum – den Mitschülerinnen und Mitschülern – auf dem Programm.

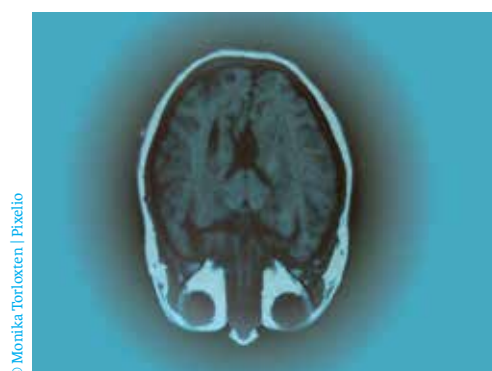
Citizen Science »ist vor allem im angelsächsischen Raum sehr modern«², da war es naheliegend, bei einer weiteren Studienreise, die nach Newcastle/UK führte, genau hinzusehen. Im Center for Life hat der Dialog mit Wissenschaftler/innen eine längere Tradition. Unter dem Motto »Meet the scientists« stellen sich Forscher/innen selbst »im Science Center aus«, stehen den Besucher/innen für alle Fragen zu ihrer Forschung zur Verfügung bzw. führen vor Ort Datensammlungen und Beobachtungen durch. Dialog, Diskussion und Neugierde sind zentrale Elemente, eine aktive Teilnahme der Besucher/innen an der Forschung selbst findet derzeit noch nicht statt. Ein nächster Schritt in Richtung Citizen Science wird seit Mitte April getestet. Auf vorinstallierten Arbeitsplätzen im Labor können Besucher/innen selbstständig kleine Forschungsaufträge ausführen. Nach Anleitungen auf Tablets wird pipettiert, DNA extrahiert, Mundschleimhautzellen werden mikroskopiert. Im Sinne einer (natur-)wissenschaftlichen Grundbildung geht es um eine Auseinandersetzung mit Wissenschaft, Forschungsmethoden werden erlernt. Dabei werden vielleicht genau die Kompetenzen erworben, die bei zukünftigen Citizen Science-Projekten benötigt werden. Bis 2016 steht der Umbau eines Sonderausstellungsbereichs im Center for Life an. In der neuen Ausstellung zum Thema »Gehirn« sollen Besucher/innen dann im Science Center Daten, z. B. über ihre

individuelle Wahrnehmung der Ausstellung, sammeln. Diese Daten werden Wissenschaftler/innen der lokalen Universitäten für ihre Forschungsvorhaben zur Verfügung gestellt, sollen aber auch den Teilnehmer/innen zugänglich gemacht werden.

Eine dritte Mobilität führte im Rahmen des 7. Forums Wissenschaftskommunikation (8. bis 10. Dezember 2014) nach Potsdam. Rund 450 Personen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz tauschten sich über »Akteure und Rollen in der Wissenschaftskommunikation« aus. Dabei wurde nicht nur diskutiert, wie Wissenschaftler/innen und interessierte Laien bereits in der Planung von Forschungsprojekten zusammenarbeiten können, es wurde auch appelliert, dass Bürger/innen in den gesamten Forschungsprozess einbezogen und über alle Entwicklungsphasen hinweg informiert werden müssten. Passende Fragestellungen für Citizen Science-Projekte fänden sich, so die Conclusio der Session »Circle for Citizen Science«, nicht selten gleich direkt vor der Haustür.³

² Vgl. Was ist Citizen Science? www.citizen-science.at/citizen-science/was-ist-citizen-science

³ Vgl. Dokumentation zum Forum Wissenschaftskommunikation; www.wissenschaft-im-dialog.de/forum-wissenschaftskommunikation/7-forum/#c1913



© Monika Törlöten | Pixelio

Eine Ausstellung zum Thema »Gehirn« soll von den Besucher/innen im Center for Life für Forschung genutzt und bewertet und von den Wissenschaftler/innen ausgewertet werden.

¹ Vgl. www.science-center-net.at



Beim Logiktraining für zukünftige Citizen Scientists. Jugendliche im Patras Science Center.

Der Besuch der größten Konferenz von Wissenschaftsmuseen und Science Centern steht im Rahmen einer weiteren Mobilität noch bevor. Dieser Austausch wird vom europäischen Netzwerk von Science Centern und Museen (ECSITE) einmal jährlich organisiert, über tausend Personen aus Europa und Übersee nehmen daran teil. Die diesjährige ECSITE-Konferenz findet Anfang Juni in Italien (Triest) statt. Unter dem Konferenzmotto »Food for curious minds« sind schwerpunktmäßig mehrere Sessions den Themen Citizen Science und Responsible Research & Innovation gewidmet. Anhand bereits durchgeführter Projekte wird versucht, Herausforderungen und Chancen aus Citizen Science-Projekten aus Sicht der Wissenschaftsvermittlung zu identifizieren.⁴

Zusammenfassend zeigen die Erfahrungen der Besuche, dass Science Center-Einrichtungen unterschiedliches Potenzial haben, für die wissenschaftliche Arbeitsmethode »Citizen Science« Beiträge zu leisten. Einerseits

können Science Center Orte sein, an denen Besucher/innen auf wissenschaftliche Fragestellungen und mögliche Forschungsansätze vorbereiten werden. Andererseits kann die Wissenschaftsvermittlung Erfahrungen beisteuern, wie Ergebnisse der Forschung wieder zurück zur interessierten Öffentlichkeit gebracht werden können. Science Center können sich als offener Diskussionsort anbieten, in dem Forschungsergebnisse und Forschungsarbeiten kritisch beleuchtet werden (dürfen). Und nicht zuletzt – auch wenn dieser Zugang noch in den Kinderschuhen steckt – zeigen erste Überlegungen, dass Science Center mehr und mehr zu Orten werden, wo mit Besucher/innen gemeinsam an realen Forschungsfragen gearbeitet werden kann.

Durch das Mobilitätsprojekt, gefördert durch Erasmus+ Erwachsenenbildung,

war es dem Verein Science Center-Netzwerk im vergangenen Jahr möglich, mit internationalen Kolleg/innen im europäischen Ausland in einen intensiven Austausch zu treten. Das in den Mobilitäten erworbene Know-how wird nicht nur innerhalb des Teams des Vereins weitergegeben, sondern als Impulse in das österreichweite Netzwerk getragen.

Verein Science Center-Netzwerk:

www.science-center-net.at

Erasmus+ Erwachsenenbildung:

www.bildung.erasmusplus.at/erwachsenenbildung/

Dr.ⁱⁿ Kathrin Unterleitner studierte Europäische Ethnologie und Kommunikationswissenschaften und war mehrere Jahre als Vermittlerin in musealen Kontexten tätig. Seit 2010 ist sie Projektleiterin im Verein Science Center-Netzwerk, u. a. zuständig für die Entwicklung von Diskussionsformaten, Lehrer/innen-aus- und weiterbildung mit dem Schwerpunkt Forschendes Lernen sowie für die Ausbildung und Betreuung von Explainer/innen.

⁴ Vgl. Pre-Programm ECSITE Conference; www.ecsite.eu/annual-conference

Erasmus+ Erwachsenenbildung

Mobilitätsprojekte – Key Action 1

- Zielgruppen: Personal in der allgemeinen Erwachsenenbildung
- Mobilitätsaktivitäten: Fortbildungsmaßnahme, Lehrauftrag an einer Gastinstitution, Job Shadowing/Hospitation
- Dauer der Mobilität: zwei Tage bis zwei Monate
- Projektdauer: ein bis zwei Jahre

Mehr dazu unter: www.bildung.erasmusplus.at/erwachsenenbildung/mobilitaet/ziele

Gerold Pawelka

Datenschutzrechtliche Aspekte im Zusammenhang mit Citizen Science

Die jeweilige Forschungseinrichtung fungiert als Auftraggeber für ein Citizen Science-Projekt. Sie muss für die Einhaltung des Datenschutzes sorgen.

Bei Forschungsprojekten, die in Form von Citizen Science, d. h. unter Beteiligung interessierter Laien, durchgeführt werden, fallen eine Vielzahl verschiedener Datenarten an. Sind diese Daten personenbezogen, unterliegen sie dem besonderen Schutz des Datenschutzgesetzes. Der Begriff der personenbezogenen Daten ist dabei weit zu fassen. Alle Angaben über Betroffene, deren Identität bestimmt oder bestimmbar ist, gelten als personenbezogen. Bei Betroffenen kann es sich sowohl um natürliche Personen als auch um juristische Personen handeln. Es sind daher beispielsweise auch Gesellschaften mit beschränkter Haftung oder öffentliche Krankenanstalten durch das Datenschutzgesetz geschützt. Verantwortlich für die Einhaltung der datenschutzrechtlichen Vorschriften ist grundsätzlich der Auftraggeber, das ist die Person, die über die Verwendung personenbezogener Daten entscheidet. Auftraggeber müssen die Daten aber nicht selbst verarbeiten, sie können dazu Dritte beziehen, die datenschutzrechtlich als Dienstleister bezeichnet werden.

Zulässigkeit der Datenverwendung

Personenbezogene Daten dürfen – stark vereinfacht dargestellt – nur dann verwendet werden, wenn durch die Verwendung schutzwürdige Geheimhaltungsinteressen der Betroffenen nicht verletzt werden. Schutzwürdige Geheimhaltungsinteressen sind beispielsweise dann nicht verletzt, wenn die Betroffenen der Verwendung zugestimmt haben oder überwiegende berechnete Interessen des Auftraggebers die Verwendung erfordern.

Formelle Voraussetzungen

Auftraggeber müssen aber auch formelle Vorschriften einhalten. In der Regel muss die Verwendung von Daten nämlich bei der Datenschutzbehörde gemeldet werden. Werden besonders sensible Daten, beispielsweise Daten über die rassische und ethnische Herkunft, die politische Meinung oder die Gesundheit Betroffener, oder strafrechtlich relevante Daten verwendet, muss die Verwendung dieser Daten sogar von

der Datenschutzbehörde genehmigt werden.¹ Die Meldung einer Datenanwendung und der Antrag auf Genehmigung einer Datenanwendung können über die Web-Anwendung »DVR-Online« eingebracht werden. Sie ist unter der Internet-Adresse <https://dvr.dsb.gv.at/> erreichbar. Besonders häufig verwendete Datenanwendungen wie Personal- oder Kundenverwaltungen hat der Gesetzgeber als »Standardanwen-

¹ Weiters zu genehmigen sind Datenanwendungen, die die Auskunftserteilung über die Kreditwürdigkeit der Betroffenen zum Zweck haben oder in Form eines Informationsverbundsystems durchgeführt werden sollen.

dung« definiert und von der Melde- und Genehmigungspflicht ausgenommen². Datenanwendungen zu Forschungszwecken finden sich unter den Standardanwendungen leider nicht.

Wissenschaftliche Forschung ist privilegiert

Forschungseinrichtungen können allerdings etwas aufatmen, sie sind datenschutzrechtlich nämlich (ein wenig) privilegiert: Die Verwendung indirekt personenbezogener Daten zum Zwecke wissenschaftlicher oder statistischer Untersuchungen ist nämlich grund-

² Siehe Anlage 1 zur Standard- und Muster-Verordnung 2004, BGBl II Nr. 312/2004 zuletzt geändert durch BGBl II Nr. 514/2013.



Gerold Pawelka ist seit 2011 als Rechtsanwaltsanwärter und ab Juni 2015 als Rechtsanwalt in der Rechtsanwaltskanzlei Preslmayr Rechtsanwälte OG vorwiegend in den Bereichen Datenschutz-, IT- und Immaterialgüterrecht tätig. Pawelka ist seit mehr als zehn Jahren Berater im IT-Bereich und ist zertifizierter Unternehmensberater.

© Roman Zachkiesling



sätzlich zulässig, solange die Untersuchungen keine personenbezogenen Ergebnisse zum Ziel haben.³ Der indirekte Personenbezug hat einen weiteren Vorteil: Datenanwendungen, in denen ausschließlich indirekt personenbezogene Daten verwendet werden, sind von einer etwaigen Melde- oder Genehmigungspflicht befreit.⁴ Ein indirekter Personenbezug liegt vor, wenn der jeweilige Auftraggeber die Identität des Betroffenen mit rechtlich zulässigen Mitteln nicht bestimmen kann. Dies kann beispielsweise erreicht werden, indem Daten nicht unter dem Namen der Betroffenen, sondern unter einer nicht zuordenbaren Nummer erfasst werden. Aber Vorsicht: Es muss sichergestellt werden, dass ein direkter Personenbezug nicht – sozusagen »über die Hintertür« – durch die Kombination mehrerer Datenarten hergestellt werden kann. So könnte ein Einwohner einer kleinen Gemeinde durch die Speicherung seiner Postleitzahl, seines Geschlechts und seines Geburtsdatums auch dann direkt identifizierbar sein, wenn sein Name nicht verwendet wird.

Sind die Daten direkt personenbezogen, ist die Datenverwendung zu Zwecken der Forschung und Statistik im Vergleich zu anderen Zwecken der Datenverwendung benachteiligt: Ihre Verwendung ist dann grundsätzlich nur auf Grund einer besonderen gesetzlichen Vorschrift oder mit Zustimmung der Betroffenen zulässig.

Datenschutz in Citizen Science-Projekten

Was aber bedeutet dies nun für Citizen Science-Projekte? Die (auch datenschutzrechtliche) Besonderheit von Citizen Science-Projekten liegt in der Beteiligung von Laien. Grundsätzlich führen die Laien Versuche und Messungen selbst durch, zum Teil sind sie darüber hinaus auch selbst Studienobjekt.

Herr der Projekte und damit auch der Daten bleiben aber grundsätzlich die jeweiligen Forschungseinrichtungen. Sie sind daher datenschutzrechtliche Auftraggeber. Der Laie wird in der Regel als verlängerter Arm für eine Forschungseinrichtung tätig und ist somit hinsichtlich der von ihm etwaig im Rahmen eines Projekts erfassten und verwendeten personenbezogenen Daten Dienstleister. Die Forschungseinrichtung als Auftraggeber trägt daher grundsätzlich die Verantwortung für die Einhaltung der Datenschutzbestimmungen.

Interessant ist in dieser Konstellation, dass die vom Laien erfassten Daten nur dann personenbezogen sein können, wenn sich diese Daten auf einen Dritten beziehen. Daten können nämlich nur dann personenbezogen sein, wenn sie sich auf Betroffene beziehen. Betroffene sind aber nach der gesetzlichen Definition Personen, die vom Auftraggeber verschieden sind. Die vom Dienstleister erfassten Daten sind wiederum dem Auftraggeber zuzurechnen. Weder die Forschungseinrichtung noch der Laie kann daher in Bezug auf die Forschungsdaten Betroffener sein. Solange keine Daten über Dritte verwendet werden, muss man sich daher mangels Personenbezugs um die Zulässigkeit und um etwaige Melde-/Genehmigungspflichten der Verwendung der Forschungsdaten keine Sorgen machen.

Forschungseinrichtungen werden aber neben den Forschungsdaten auch regelmäßig Daten über die für sie tätigen Laien, wie Name oder Kontaktinformationen, verwenden, um den Pool an Laienforscher/-innen zu verwalten. In diesem Fall ist der Laie Betroffener. Zweck der Verwendung der Daten ist hierbei nicht die wissenschaftliche Forschung, sondern eine Art »Personalverwaltung«. Die besonderen Bestimmungen für wissenschaftliche Forschung werden daher nicht anzuwenden sein. Die Verwendung dieser Daten wäre somit aufgrund überwiegender berechtigter Interessen der Forschungseinrichtung zulässig. Bleibt die Datenanwendung auch im Rahmen der Standardanwendung SA002 »Personalverwaltung für privatrechtliche Dienstverhältnisse«, ist sie auch

nicht zu melden oder zu genehmigen.⁵ Ist der Laie selbst auch Studienobjekt, ist er erstens Betroffener und sind zweitens die besonderen Vorschriften für wissenschaftliche Forschung anzuwenden. Das bedeutet: Da der Laie der Forschungseinrichtung in der Regel bekannt sein wird, wird eine reine indirekt personenbezogene Datenverwendung (die zur Zulässigkeit der Datenverwendung und zur Melde-/Genehmigungsfreiheit führen würde) zumeist ausscheiden. Werden die Daten über den Laien aber direkt personenbezogen verwendet, ist hierfür die Zustimmung des Laien einzuholen. Die Datenanwendung ist überdies bei der Datenschutzbehörde zu melden bzw. allenfalls genehmigen zu lassen.

Zusammenfassung

Es zeigt sich, dass bei der Planung und Durchführung von Citizen Science-Projekten datenschutzrechtliche Aspekte zu berücksichtigen sind. Soll der Laie Daten Dritter erfassen oder wird er selbst zum Studienobjekt, ist zumeist die Zustimmung des Laien zur Verwendung seiner Daten notwendig und muss die Datenverwendung bei der Datenschutzbehörde gemeldet oder genehmigt werden.

³ Ebenfalls privilegiert ist die Verwendung von öffentlich zugänglichen Daten und Daten, die der Auftraggeber für andere Untersuchungen oder auch andere Zwecke zulässigweise ermittelt hat.

⁴ § 17 Abs 2 Z 3 DSGVO 2000, BGBl I Nr. 165/1999 zuletzt geändert durch BGBl I Nr. 83/2013.

⁵ Laienforscher/-innen werden wohl als Volontäre zu sehen sein, die in der SA002 als Betroffene ausdrücklich genannt werden.

Michael Dippelreiter

Historisch betrachtet

Die Einbeziehung interessierter Menschen in wissenschaftliche Forschung ist nicht neu.

Allein schon die unterschiedlichen Begriffe, wie »Citizen Science« oder »Open Science«, zeigen, dass sich noch keine allgemeine Definition für ein und dieselbe Sache durchgesetzt hat, nämlich die Einbeziehung von wissenschaftlichen Laien in die Forschung bzw. in wissenschaftliche Prozesse. Diese Art des Erkenntnisgewinns boomt, dabei werden »Bürger« und deren Kenntnisse schon mehr als 300 Jahre für Forschungszwecke genutzt. Bereits 1714 setzte die englische Regierung einen Preis in der spektakulären Höhe von 20.000 Pfund für die Entwicklung einer Methode aus, mit der der Längengrad auf See exakt bestimmt werden konnte. Das Problem löste der Uhrmacher und wissenschaftliche Laie John Harrison. Er stellte eine schiffstaugliche Uhr mit hoher Ganggenauigkeit her. Zu diesem Zweck erfand er unter anderem die »Grasshopper-Hemmung«. Bei dieser komplizierten Hemmung greifen zwei sich gegenüberliegende hölzerne Arme mit je einer Palette in ein 60-zähniges Hemmungsrad aus Messing ein. Die Palettenarme wirken auf zwei Unruhen ein, die ein kompliziertes Gebilde aus gegensinnig zueinander schwingenden Gestellen mit Kugeln als wirksame Massen an den Enden sind. Bei dieser Hemmung entsteht keine Reibung und es ist daher keine Schmierung erforderlich. Das Hemmungsrad ist leicht rückführend. Darüber hinaus erfand Harrison einen speziellen Aufzugsmechanismus und eine Technik zur Kompensation von Temperaturschwankungen. Seine Uhren ermöglichten erstmals präzise mechanische Zeitmessungen und damit die genaue Bestimmung des Längengrades auf See.

Zu jener Zeit war die Einbeziehung interessierter Menschen in wissenschaftliche Forschung weit verbreitet; erst mit der Spezialisierung der Wissenschaften Ende des 18. Jahrhunderts, dem Aufkommen von Technischen Universitäten und dem Heranwachsen eines modernen Wissenschaftsbetriebs wurden die »nicht akademisch gebildeten Menschen« (damit waren natürlich nur die Bürger gemeint) davon ausgeschlossen. Als Reaktion darauf wurden zahlreiche wissenschaftliche Vereine, vor allem auf naturwissenschaftlichem Gebiet, gegründet, welche den Forschungsdrang der Menschen stillen sollten.

Zu den frühesten bekannten Fällen von Bürgerbeteiligung in der Wissenschaft zählt die Wetter-

beobachtung. Mönche und Priester waren angehalten, Wetteraufzeichnungen zu führen, besondere Wetterphänomene zu beobachten und Häufigkeiten festzustellen. Auch die Astronomie zählt zu den frühen Fächern dieses Genres. Eines der am längsten laufenden Projekte ist das »Christmas Bird Count« aus den Vereinigten Staaten von Amerika, in dem seit dem Jahr 1900 jährlich die Vogelpopulation des gesamten Landes erhoben wird. Dieses Projekt dient als Beispiel für viele gleichartige Vorhaben auch in Österreich.

Ab den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts verlagerte sich Citizen Science vermehrt auf den Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften. Die Fortschritte in den Naturwissenschaften erforderten immer neue und teurere Hilfsmittel, welche sich nur Institutionen leisten konnten; der veränderte Blick auf die Gesellschaft warf Fragen auf, welche interessierte Bürger/innen in neue Forschungsvorhaben einband. Fragen wie Umweltverschmutzung und Naturschutz, Lokalgeschichte oder Alltagskultur gelangten immer mehr in den Fokus der Menschen. Ein immer ausdifferenzierteres

Bildungssystem und entsprechende Organisationen der Erwachsenenbildung, welche den Menschen Anleitung und Hilfe gaben, ermöglichten eine Fülle an kleinen Projekten, welche durch spektakuläre Erfolge erzielten. Auch die Politik ergriff diese Möglichkeiten, indem sie, z. B. in Niederösterreich mit der »Dorferneuerung«, einen ganzheitlichen Ansatz wählte, der weit über die bloße Fassadengestaltung hinausging.

Eine besondere Art der Bürgerbeteiligung bei wissenschaftlichen Projekten ermöglichte das Institut für Wirtschafts- und Sozialgeschichte der Universität Wien. Unter der Leitung von Michael Mitterauer wurde begonnen, Lebenserinnerungen älterer Menschen zu erfragen und zu archivieren. Dabei wurde der Schwerpunkt auf das Leben der sogenannten »einfachen Menschen« gelegt, Personen, die es nicht gelernt hatten, sich gelehrt zu artikulieren, wurden angehalten, entweder eigene Aufzeichnungen zu erstellen oder aber Studierende oder wissenschaftliches Personal des Universitätsinstituts führten zielgerichtete Befragungen durch und zeichneten diese auf. Nach inhaltlichen Verhandlungen mit dem Böhlau Verlag und Finanzierungssicherheit entstand unter Mitterauer eine Buchreihe unter dem Titel »... damit es nicht verloren geht.«, in der diese Erinnerungen unter der Autorenschaft der jeweiligen Personen bis heute erscheinen. Unterschiedliche Themen, wie z. B. »Erinnerungen einer Magd«, »das Leben auf einem Bergbauernhof in der Zwischenkriegszeit«, »Weihnachten zwischen Kaiserzeit und Wirtschaftswunder« oder »Erinnerungen an Musik im Alltagsleben« zeigen die Schwierigkeiten, den täglichen Kampf ums Überleben, aber auch die kleinen Freuden des Lebens unserer Vorfahren. Die

Der Uhrmacher John Harrison half im 18. Jahrhundert mit, die Längengrade auf See exakter zu bestimmen. Dazu erfand er die unter anderem die Grasshopper-Hemmung.



»Lebenserinnerungen der sogenannten einfachen Leute« – eine Initiative des Instituts für Wirtschafts- und Sozialgeschichte der Universität Wien.



© Michael Dippelreiter



www.mundart-burgenland.at

Tatsache, dass die Erzähler/innen auch als Autor/innen nominiert und festgehalten sind, adelt dieses Projekt besonders. Nunmehr sind bereits über 70 Bände erschienen, jeder einzelne gilt als ein Beispiel für »Geschichte von unten« und stellt eine Fundgrube für historisch Interessierte einerseits und für Bestätigung eigener Erinnerungen andererseits dar.

Der historisch-kulturwissenschaftliche Bereich erlangte durch das Engagement von Privatpersonen in den letzten 25 Jahren insgesamt große Bedeutung. Der Bogen reicht von privaten Forschungen zum Familienstammbaum, zu regionalgeschichtlichen Betrachtungen, zu sprachlichen Spezifika bis hin zu regionalen kulinarischen Schmanckern bzw. handwerklichen Besonderheiten. Die Recherchen werden mit großer Begeisterung durchgeführt, die Ergebnisse für eine interessierte Leserschaft oder – bei Ausstellungen – für Besucher/innen aufbereitet.

Auch öffentliche Stellen versuchen zunehmend, das Wissen ihrer Bürgerinnen und Bürger zu nutzen. Im Burgenland startet demnächst ein Projekt, bei dem alte Flur-, Ried- und Wegenamen erfasst werden; viele dieser Bezeichnungen sind nur mehr im Wissensschatz alter Menschen verankert. Dieses Wissen zu systematisieren, neue Katasterpläne mit den alten Namen zu erstellen und damit manche Namen etymologisch zu erklären, scheint doch eine lohnende Aufgabe zu sein.

Heute, im Zuge der globalen Vernetzung durch das Internet sowie insgesamt der Zunahme an sozialen Netzwerken und der Entwicklung und Verbreitung von mobilen Kommunikationsgeräten, scheint die Etablierung einer Bürgerwissenschaft immer einfacher. Die Fülle an Daten, Materialien etc., der leichte Zugang zu Informationen schaffen die Möglichkeit, an jedem Ort und zu jeder Zeit an Wissensprozessen teilzuhaben und auch eigene Ergebnisse an Interessierte weiterzugeben; allerdings ist doch Vorsicht geboten: Das Umgehen mit zahllosen, oftmals nicht ausreichend nachprüfaren Daten, die Sichtung und Auswertung muss gelernt sein. Falsche Schlüsse können leicht gezogen werden, z. B. wird Wikipedia, dem Sinne nach eine Enzyklopädie, an sich als wissenschaftliche Publikation missinterpretiert und übernommene Fehler vervielfacht.

Umso erfreulicher ist die Tatsache, dass nunmehr auch mit Kindern und Jugendlichen versucht wird, wissenschaftliche Theorie und Praxis weiterzuentwickeln. Im Rahmen der in der OeAD-GmbH verankerten Programmschiene »Sparkling Science« werden Schülerinnen und Schüler befähigt und motiviert, wissenschaftliche Projekte in ihrer Lebensumwelt durchzuführen. Unter wissenschaftlicher Begleitung und mit zahlreichen Partnern aus der regionalen Kulturszene wurde z. B. über die »Interaktionen von Mensch und Landschaft im Kärntner Lesachtal am Beispiel von Flachs anbau und -verarbeitung« geforscht. Der in dieser Region bis in die 1960er Jahre wirtschaftlich bedeutende Flachs anbau war ein wichtiger Faktor für die Selbstversorgung. Der Flachs war bedeutend als Rohstoff für die Leinwandherstellung und lieferte hochwertiges Öl. Baumwolle und Kunstfasern machten den Anbau zunehmend unrentabel, bis er schließlich eingestellt wurde. Schüler/innen versuchten nun mit Hilfe von Erinnerungsinterviews eine Rekonstruktion der alltäglichen Lebensverhältnisse. Daraus erarbeiteten sie einen audiovisuellen Hörspaziergang, welcher als ein Archiv des bäuerlichen Erfahrungswissens um den Flachs dienen kann. Die interaktive Zusammenarbeit zwischen den Generationen brachte für alle Seiten Gewinn und auch der touristische Aspekt konnte berücksichtigt werden. Mit solchen Projekten kann und wird die Zukunft der Citizen Sciences gewährleistet werden.

Elisabeth Fiorioli

Ö1-Projekt »Open Innovation«

Ö1 Hörsaal: Wenn Ideen an den Unis ankommen.

Wie könnte eine gelungene Interaktion zwischen Wissenschaftler/innen und Bürger/innen auf Augenhöhe stattfinden? Gibt es überhaupt Ideen, die aus der Gesellschaft kommen und die geeignet sind, von Forscher/innen und Lehrenden aufgegriffen und gemeinsam mit den Ideengeber/innen an den Universitäten weiterentwickelt werden können? Was können Wissenschaftler/-innen mit diesem Wissen von Laien anfangen? Das waren die Ausgangsfragen, die sich uniko (Universitätenkonferenz) und der Radiosender Ö1 im Hinblick auf eine gemeinsame Initiative gestellt haben und sie war zugleich die Geburtsstunde des Open Innovation-Projekts »Ö1 Hörsaal«.

Ö1 hatte mit seinem Open Innovation-Format »Orte in Bewegung« bereits erfolgreich Erfahrungen gesammelt und mit dem Innovation Service Network ISN wurde ein kompetenter Partner an Bord geholt. Mit dem Einsatz eines solchen Formats im Bereich Lehre und Forschung betraten aber alle Beteiligten Neuland.

Der Ö1 Hörsaal startete mit einem Ideenwettbewerb im September 2014 und die Einladung dazu wurde möglichst breit formuliert: Gesucht wurden Ideen und Projekte, die Impulse bei der Thematisierung und Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen setzen. Über Bürgerbeteiligung sollten jede Art von Wissen, Erfahrungen, aber auch neue Formen der Vermittlung eingebracht werden. Diese offene Formulierung war mit dem Risiko verbun-

den, dass überhaupt nicht einschätzbar war, ob und aus welcher Richtung Ideen kommen und ob Universitäten dafür überhaupt Anknüpfungspunkte finden können. Das Ergebnis der Einreichungen hat gezeigt, dass der Ansatz richtig war und spiegelt diese Breite wider: Von sozialer Innovation über Ökologie und Nachhaltigkeit bis zu Kunst und Medizin reichte das Spektrum der Ideen und Umsetzungsvorschläge.

Der Ö1 Hörsaal soll aber nicht nur innovative Ideen sammeln, sondern auch selbst ein innovatives Format sein. Er ist daher eben keiner der üblichen Ideenwettbewerbe, die mit einem Sachpreis und einem prominenten und fototauglichen Handshake enden. Die Herausforderung ist vielmehr, dass Ideen wirklich an den Universitäten ankommen. So war bereits die Phase der Ideenfindung ein interaktiver Prozess, in den sich Interessierte mit Feedback einbringen konnten und auch der Entscheidung der von den Unis beschickten Jury ging ein Community-Voting Prozess voraus. Partizipation der Bürger/innen sollte in jeder Phase des Projekts möglich sein.

Das eigentlich spannende Experiment dieses Prozesses besteht aber nach wie vor in der Tatsache, dass die Gewinner/innen ihre Ideen der Scientific Community präsentieren können und Forscher/innen der Universitäten sich im Kontext ihrer eigenen Tätigkeit damit auseinandersetzen. Diese Umsetzungsphase ist nun an den Universitäten gerade im Gange und die ersten Ideen beginnen tatsächlich aufzugehen, sei es in Lehrveranstaltungen oder ganztägigen Open House Days, die auch viele regionale Kooperationspartner miteinbeziehen. Neben diesen realen Schauplätzen ist der Ö1 Hörsaal aber dank der Begleitung und Dokumentation durch Ö1 auch ein virtueller Raum, in dem die Projekte für die Beteiligung der Zivilgesellschaft offen bleiben.

»Third Mission«, »Responsible Science«, »Citizen Science« und »Open Innovation« erleben in den letzten Monaten einen regelrechten Hype. Das ist einerseits erfreulich, denn ein positiver Nebeneffekt dieser Popularisierung (im besten Wortsinn) von Wissenschaft könnte längerfristig wohl auch darin bestehen, dass das Image von Wissenschaft und Forschung in der Bevölkerung gehoben wird, was hoffentlich langfristig einen nachhaltigen Kulturwandel bewirkt. Andererseits sollte es uns auch vorsichtig stimmen: Als medientaugliches Wohlfühlthema darf es nicht missbraucht werden, um als Blickfang von politischen Versäumnissen und Finanzierungsproblemen der Universitäten abzulenken.



Viele kreative Köpfe kamen der Einladung nach und beteiligten sich mit interessanten Projekten am Ö1 Hörsaal.



© TU Graz



© Luise | Pixelio

Bild links: »Die Baumrinde ist ein nachwachsender Baustoff und hat deshalb Zukunft«, sagt Günther Kain von der TU Graz.

Bild rechts: Das Projekt »Bienengespräche – Bildung in der Imkerei« der Universität Graz beschäftigt sich mit der Arbeit an und mit Bienen.

Ö1 Hörsaal auf einen Blick

Der Ö1 Hörsaal ist eine neue Open Innovation-Plattform für den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft und ein Pionierprojekt für diese Form der gesellschaftlichen Partizipation in Österreich.

Das Ziel

Bürger/innen formulieren ihre Thesen, bringen ihre Erfahrungen ein und stellen aktuelle Fragen. So werden innovative Ansätze für den Dialog, die Interaktion und den Wissenstransfer zwischen Zivilgesellschaft und Universitäten entwickelt. Der Ö1 Hörsaal ist daher ergebnisoffen und »Work in Progress«.

Der Wettbewerb

Die Ausschreibung zum Ö1 Hörsaal wurde im September 2014 gestartet. Im Laufe von drei Monaten haben kreative Bürger/innen auf einer Online-Plattform 280 Ideen eingereicht und 1.313 Feedbacks dazu abgegeben. 243 Ideen schafften es in die anschließende Community-Wertung, in der über 16.000 mal abgestimmt wurde. Während der Einreichphase gab es über 40.000 Zugriffe auf die Projektseite. Im Jänner 2015 wählte eine Jury der zwölf teilnehmenden Universitäten insgesamt 13 Gewinner-Ideen. Diese Ideen werden im Sommersemester 2015 an den Universitäten im Rahmen von unterschiedlichen Veranstaltungen und mit innovativen Formaten umgesetzt und von Ö1 online und on air dokumentiert.

Die teilnehmenden Universitäten

TU Graz | Medizinische Universität Innsbruck | Universität für Musik und darstellende Kunst Wien | Universität für Bodenkultur | Akademie der bildenden Künste Wien | Universität Salzburg | Universität Graz | TU Wien | Universität Innsbruck | Universität für angewandte Kunst | Medizinische Universität Graz | Alpen-Adria-Universität

Die Partner

Österreichische Universitätenkonferenz – uniko
Radiosender Ö1
Innovation Service Network ISN

Ö1 Hörsaal – Die Veranstaltungen

11., 18. und 25. März 2015

Living Container Open House Day 1 | Alpen-Adria-Universität Klagenfurt

7. Mai 2015

Baustoffe mit Zukunft: Innovative regionale und nachwachsende Baustoffe am Beispiel der Baumrinde | Technische Universität Graz

12. Mai 2015

Wissenschaftsvermittlung motivieren | Universität für angewandte Kunst Wien

20. Mai 2015

Interkulturelles Mentoring für Schulen | Akademie der bildenden Künste Wien und Universität für Musik und darstellende Kunst Wien

28. Mai 2015

Netzwerk_Baukultur_Salzkammergut | Universität Innsbruck

11. Juni 2015

Bienengespräche | Karl-Franzens-Universität Graz

11. Juni 2015

human powered energy station – Energie(s)parcours | Technische Universität Wien

12. Juni 2015

Pflanzenwelt und Urban Gardening | Botanischer Garten der Universität Salzburg

16. Juni 2015

Sanierungskonzept für Trinkwasserbrunnen | Universität für Bodenkultur Wien

23. Juni 2015

SeniorenUni | Medizinische Universität Graz

30. Juni 2015

Paten für wissenschaftliche Projekte | Medizinische Universität Innsbruck

infopoint

uniko.ac.at/projekte/oe1_hoersaal
oe1.orf.at/openinnovation
oe1hoersaal.neurovation.net

Gertraud Leimüller

Wie viel Open Innovation verträgt Österreich?

*Digital, kurz getaktet, eng vernetzt mit entfernten Personen.
Das ist für viele Menschen Alltag und gleichzeitig Zukunft.*

Innovation entsteht nicht mehr im stillen Kämmerlein, sondern in einem Mix aus Online und Offline, in heterogenen Netzwerken und mit entfernten Beteiligten. Willkommen in der Welt von Open Innovation. »Wer von Euch hat schon einmal selbst Produkte umgebaut oder verändert, weil er mit ihnen nicht zufrieden war?«, fragt Eric von Hippel seine Zuhörer/innen. Viele Hände gehen gleichzeitig hinauf: Als Jugendlicher habe er sein Go-Kart zerlegt und sich daraus ein neues Fahrzeug gebaut, sagt ein Mann. Sie habe an der Universität in einem Open Software-Projekt mitgearbeitet und selbst ein neues Stück Quellcode hinzugefügt, sagt die Frau neben ihm. Sie habe keinen passenden Tourenrucksack gefunden und daher eine eigene Kombination aus Elementen zusammengestellt, berichtet eine andere Zuhörerin.

Das MIT (Massachusetts Institute of Technology), eine der besten Technikuniversitäten der Welt, Anfang des Jahres 2005. Damals schon begeisterte der

Professor seine Studierenden mit der Kraft der User Innovation: Viele Entwicklungen stammten nicht von Unternehmen, sondern gingen ursprünglich auf innovative Nutzer/innen zurück, die mit dem Status quo nicht zufrieden gewesen seien, erklärte Von Hippel: Das World Wide Web geht zurück auf den Briten Tim Berners Lee, der besser mit seinen Forscherkollegen kommunizieren wollte, das Mountain Bike auf Gary Fisher, der als passionierter Radsportler abseits von Straßen fahren wollte, und die Herz-Lungen-Maschine auf den Chirurgen John Heysham Gibbon, der damit Patient/innen retten wollte. Meistens würden kommerzielle Unternehmen User-Innovationen irgendwann aufgreifen und auf dem Markt anbieten, wodurch die ursprüngliche Geschichte oft verloren ginge, berichtete der Wissenschaftler.

Digitalisierung schafft neue Realitäten

Damals staunten viele der Studierenden über die wahre Innovationskraft der User. Heute, genau zehn Jahre später, wäre der Überraschungseffekt kleiner: Rundum wird intensiv digitalisiert. Mit der Musikbranche und den Medien hat es angefangen, jetzt befinden sich Händler, Banken und Industrie im Umbruch, Gesundheits- und Mobilitätssysteme werden folgen. Die Digitalisierung wichtiger Bereiche von Wirtschaft und Gesellschaft,

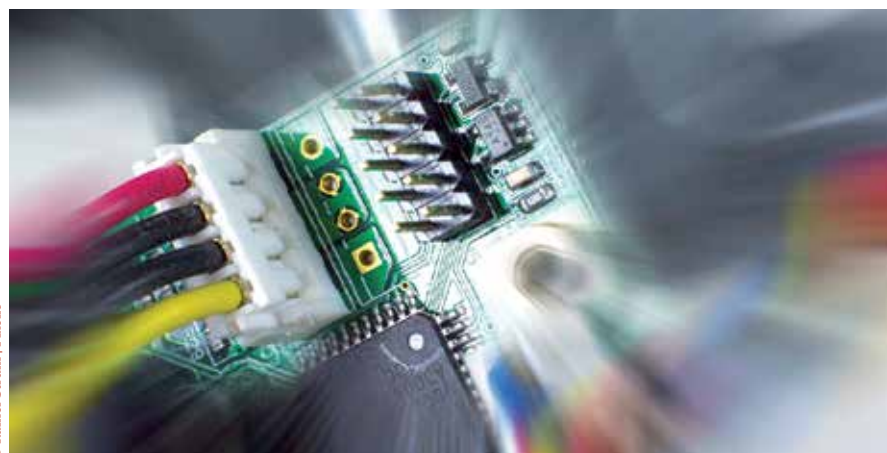
die in den USA und einigen asiatischen Ländern bereits früher begonnen hat, ist inzwischen in Europa und somit auch in Österreich voll angekommen und spürbar. Die Bürger/innen sind schnell, kritisch, vernetzt. Die Macht der User, seien es private Konsument/innen oder Businesskund/innen, ist eine neue, starke Realität.

Im heutigen Umfeld haben User ganz neue Möglichkeiten, sich als Prosumer mit ihren Ideen und ihrem Geld in Innovationsprozesse einzuklinken: Crowdsourcing, Crowdfunding, Crowdinvesting, um nur einige Stichworte zu nennen. Der Druck auf Unternehmen, Non-Profit-Organisationen und die öffentliche Hand, mit neuen Innovationsmethoden zu experimentieren und die Welt der User ernst zu nehmen, ist groß geworden. Das hat auch mit dazu geführt, dass die österreichische Regierung Anfang 2015 eigens einen neuen regulatorischen Rahmen für Crowdfunding geschaffen hat. Während es vor allem kleine und mittelständische Unternehmen, Start-ups sowie gemeinnützige Initiativen sind, die mit Crowdfunding bereits Erfahrungen gesammelt haben, sind es bei Crowdsourcing, also dem Sammeln von Ideen für neue Produkte, vor allem die größeren Unternehmen der Konsumgüterindustrie, die sich auf dieses Terrain vorwagen. In Österreich fehlen noch Plattformen, die Open Innovation (abseits der erwähnten alternativen Finanzierungsformen) für Klein- und Mittelbetriebe zugänglich machen würden: Die Handwerkskammer Südtirol betreibt mit Open Innovation Südtirol zum Beispiel eine Crowdsourcing-Plattform, die die kleinen Handwerks- und Servicebetriebe der Region mit den kreativen Köpfen der Crowd zusammenbringt. Solche Initiativen sind beispielgebend.

Öffnung gegenüber »unüblichen Verdächtigen« als Herausforderung

Eine gezielte und intelligente Zusammenarbeit mit Usern, insbesondere mit Lead Usern, gilt als eine der Parademethoden im Bereich Open Innovation. Es ist wissenschaftlich gut belegt, dass die Neuartigkeit der Ideen und der dadurch generierte Wettbewerbsvorteil am Markt durch die Anwendung von Open Innovation-Prinzipien massiv gesteigert werden kann. Dennoch muss gesagt werden: Der Gedanke, sich dafür zu

Die Digitalisierung vieler Gesellschaftsbereiche erhöht den Druck, zu innovieren.



Dr. Gertraud Leimüller,
Naturwissenschaftlerin
und ehemalige Journalistin,
gründete 2006 winnovation,
die erste Spezialberatung
für Open Innovation in
Österreich. Inspiriert wurde
die Unternehmensgründung
durch einen Studienaufenthalt
Leimüllers an der Harvard
University und am Massachu-
setts Institute of Technology
(MIT). Wöchentlich verfasst
sie die Innovationskolumne
»Gewagt Gewonnen« für
die Tageszeitung Salzburger
Nachrichten.



© Christine Wurnig

öffnen, ist den meisten Organisationen noch fremd. Die Daten der Statistik Austria und des Community Innovation Surveys (CIS) der EU zeigen, dass es für innovierende Unternehmen vielfach normal ist, mit »üblichen Verdächtigen« wie Universitäten und Lieferanten zu kollaborieren. Über die Jahre ist hier die Zahl der Innovationspartnerschaften meist direkt im engeren Marktumfeld und in der eigenen Wertschöpfungskette deutlich gestiegen.

Allerdings: Das volle Potenzial von Open Innovation wird Österreich nur dann ausschöpfen können, wenn es gelingt, das Innovationssystem gegenüber »unüblichen Verdächtigen« zu öffnen, sprich: Schnittstellen für die Beteiligung von unterschiedlichen Usern (offline wie online) an Innovationsprozessen zu gestalten, die Silos der einzelnen Disziplinen und Branchen zu sprengen. Diese sollen einen gezielten branchen- und disziplinenübergreifenden Ideenaustausch ermöglichen, weil oft ähnliche Problemstellungen vorhanden sind und durch Übertragungen Entwicklungswege abgekürzt werden können (Analogous Market Effect). Das Internet ermöglicht natürlich auch, gezielt geografisch weit entfernt angesiedelte Wissensgeber/-innen einzubinden. Das ist in einer Zeit, in der bereits Klein- und Mittelbetriebe globale Märkte beliefern, von entscheidender Bedeutung.

Wichtig: Es geht dabei nicht immer nur darum, neuartige Lösungen zu generieren, sondern vorab die richtigen Probleme zu identifizieren. Erfolgreiche Innovationen setzen auf realen Bedürfnissen der Gesellschaft oder

bestimmter Kund/innengruppen auf. Mittels Open Innovation-Methoden, z. B. über Problem-Crowdsourcing oder Areas-For-Innovation-Analysen können schon frühzeitig Probleme und Bedürfnislagen gesammelt und analysiert und dann Ausgangspunkt für weitere Innovationsschritte werden. Das reduziert die Floprate von Innovationen entscheidend.

Open Innovation in Österreich

In Österreich ist das Interesse für Open Innovation als Strategie und konkretes Methodenset stark gestiegen, sowohl in den Unternehmen als auch in der Zivilgesellschaft und Politik. Im jüngsten Technologiebericht der Bundesregierung wurde ihr ein eigenes Kapitel gewidmet, in Ausschreibungen der Nationalstiftung für Forschung wird gezielt nach Open Innovation-Methoden gefragt und die Julius Raab Stiftung erarbeitete eine Open Innovation-Strategie für Österreich, welche am 1. Juni 2015 der Öffentlichkeit vorgestellt wurde.

Digital, kurz getaktet, eng vernetzt auch über Distanzen – in diesem Umfeld müssen Ökosysteme für Innovation neu

gedacht werden. Österreich verträgt noch viel Open Innovation, weil sie eine Notwendigkeit geworden ist und bei konsequenter Umsetzung ein Wettbewerbsvorteil werden kann. Allerdings: Die Stärkung der Interaktionskompetenz, eine Voraussetzung für das Gelingen von Open Innovation, wird uns noch lange beschäftigen.

Was ist Open Innovation?

Open Innovation nützt die Tatsache, dass Wissen in zunehmendem Maße ungleich verteilt ist und oft an unüblichen Plätzen und in unüblichen Bereichen zu finden ist. In der Praxis bedeutet es vor allem, durch offene und nicht-offene Such- und Ausschreibungsprozesse gezielt externe Wissensgeber/-innen (private und geschäftliche), Expert/-innen aus der eigenen Branche und aus fremden Branchen, aus dem Bereich der Lieferanten, wie auch aus dem Bereich der Forschung in die Innovationsprozesse einer Organisation hereinzuholen.

Lucia Malfent

Open Innovation in Science – Wenn Wissenschaft Bürger/innen braucht

Die Forschungscommunity muss sich öffnen, um mehr Interdisziplinarität und eine stärkere strategische Einbindung externer Wissensgeber/innen zu erreichen.

Open Innovation kennt man vor allem aus der Wirtschaft, wo mit diesem Prinzip Methoden eingesetzt werden, um zu neuen, ungeplanten Lösungen zu gelangen. Mit ihrem Projekt »Open Innovation in Science« überträgt die Ludwig Boltzmann Gesellschaft bewährte Open Innovation-Prinzipien auf das Wissenschaftssystem, um dieses schlagkräftiger zu machen. »Wir testen, wie man Forschungsprozesse gezielt öffnen und durch die Einbindung unüblicher externer Personen zu besseren, für die Gesellschaft relevanten Ergebnissen kommen kann«, erklärt die Geschäftsführerin der Ludwig Boltzmann Gesellschaft, Claudia Lingner.

Das Projekt der Ludwig Boltzmann Gesellschaft setzt an zwei strategischen Punkten an – einerseits werden Bürger/innen in die Generierung von Forschungsfragen einbezogen und andererseits sollen Wissenschaftler/innen in der Anwendung von Open Innovation-Methoden ausgebildet und trainiert werden, um diese in ihren Forschungsalltag zu integrieren.

Reden Sie mit! online unter www.redensiemit.org

Eine aktuelle Umfrage des Gallup-Instituts ergab, dass 79 Prozent der Österreicher/innen finden, dass Wissenschaftler/innen bei ihren Forschungsthemen auch Anregungen aus der Gesellschaft aufgreifen sollten. Eine Möglichkeit, die es bislang in Österreich nicht gab und die die Ludwig Boltzmann Gesellschaft noch bis 19. Juni bietet: Am 16. April startete das erste Crowdsourcing-Projekt zu psychischen Krankheiten in Europa (www.redensiemit.org). Konkret fragt die Ludwig Boltzmann Gesellschaft: Welche Probleme und ungelösten Fragen gibt es etwa bei Früherkennung und Diagnose? Welche bei Behandlung, Betreuung und Begleitung psychisch Erkrankter? Wie kann man vorbeugen? »Profitieren sollen sowohl die Menschen, die sich beteiligen, als auch die Wissenschaft. Denn erstmals ist es möglich, sich über eine Online-Plattform schon bei der Themenfindung in einen Forschungsprozess einzubringen. Damit sollen Aspekte stärker berücksichtigt werden, die Be-

troffenen und ihren Angehörigen, aber auch Ärzt/innen, Therapeut/innen und Pfleger/innen ein Anliegen sind. Unter dem Schlagwort »Open Innovation in Science« geht es um eine Demokratisierung der Wissenschaft, um einen »Dialog auf Augenhöhe«. Bisher waren Laien in für sie offenen Forschungsprojekten lediglich beim Sammeln von Daten und teilweise bei deren Auswertung eingebunden, aber nicht darüber hinaus. Dies ist nun anders: Der Crowdsourcing-Prozess soll frische Ideen für die Forschung bringen, sie aus gewohnten Bahnen hinauslenken und auf neue Spuren führen. Expert/innen aus Psychologie, Psychiatrie, Therapie und Wissenschaft und ein geschultes Analyseteam sichten und kategorisieren die Fragen. Das Ergebnis sind Themenblöcke, die als Basis für die weitere Forschung dienen.



© Ludwig Boltzmann Gesellschaft

Was ist Crowdsourcing?

Crowdsourcing heißt, dass eine Innovationsaufgabe durch eine Vielzahl von Personen gelöst wird. Wissen wird systematisch außerhalb einer Kerndisziplin gesucht. Oder anders gesagt: Jede und jeder kann über das Internet Ideen liefern, womit sich die Forschung künftig befassen soll. In der Wissenschaft gilt die Initiative der Harvard Medical School, USA, als Vorzeigeprojekt. Dort fragte man vor zwei Jahren außerhalb der medizinischen Fakultät, was es noch über Typ-1-Diabetes zu wissen gebe. Die Aktion stieß auf großes Interesse. Das Ergebnis waren 150 Forschungshypothesen, die besten zwölf wurden ausgewählt. In Europa gab es bisher in der Wissenschaft keine vergleichbare Initiative. Im Allgemeinen wurde Crowdsourcing bisher vor allem von Unternehmen genutzt, um neue Ideen zu sammeln: Ein Laufschuhhersteller rief etwa die Nutzer/innen auf, die Produkte nach ihren Bedürfnissen online mitzugestalten.

Forschung intensivieren mit direktem Nutzen für die Gesellschaft, das ist das Ziel einer europaweit einzigartigen Initiative der Ludwig Boltzmann Gesellschaft. Wissenschaft tritt in den Dialog mit der Bevölkerung, Forschungsprozesse werden neu gestaltet.



© Ludwig Boltzmann Gesellschaft

Open Innovation im Wissenschaftsbetrieb etablieren

Mit dem Projekt Open Innovation in Science will die Ludwig Boltzmann Gesellschaft ein Umdenken in der Forschungscommunity hin zu einer gezielten Öffnung anregen, um mehr Interdisziplinarität und eine stärkere strategische Einbindung externer Wissensgeber/innen erreichen. Um Open Innovation-Methoden gezielt im Forschungsbetrieb zu verankern, gibt es ab dem Frühjahr 2016 für 20 Wissenschaftler/-innen die Möglichkeit, eine exklusive Ausbildung in diesem Bereich zu absolvieren. Im Rahmen von LOIS, so heißt dieses Trainingsprogramm (LOIS steht für Lab for Open Innovation in Science), lernen Wissenschaftler/innen, wie die gezielte Öffnung von Forschungsprozessen die Forschungsleistung verbessern kann

– vor allem hinsichtlich Relevanz und Neuheit der Ergebnisse. »Aktuell erarbeiten wir unter der Leitung von Marion Poetz, internationale Innovationsforscherin und Assoc. Prof. an der Copenhagen Business School, das Curriculum für LOIS. Und so viel kann schon verraten werden: Wir sind sehr stolz darauf, dass wir bereits jetzt die Zusage von namhaften, internationalen Open Innovation-Expert/innen haben, bei uns zu unterrichten«, so Lingner. Die Bewerbungsfrist für LOIS startet Mitte Juni 2015. Informationen darüber finden Sie schon jetzt unter www.openinnovationinscience.at.

Dr. Lucia Malfent leitet das Projekt Open Innovation in Science der Ludwig Boltzmann Gesellschaft. Sie hat langjährige Expertise in der Wissenschaftskommunikation und war sowohl in internationalen Unternehmen als auch Agenturen tätig.

Die Ludwig Boltzmann Gesellschaft

Die Ludwig Boltzmann Gesellschaft (LBG) ist Österreichs unabhängiger Forschungsinikator mit Schwerpunkt Gesundheitswissenschaft. Mit 550 Mitarbeiter/innen in 18 Instituten betreibt die LBG Spitzenforschung mit dem Anspruch, Innovationen hervorbringen, die der Gesellschaft dienen. »Wir sind davon überzeugt, dass Innovation auch ein Ergebnis von Offenheit, Interdisziplinarität, Internationalität und klarem Fokus auf Qualität ist – als moderne Forschungsorganisation legen wir darauf höchsten Wert!«, betont Geschäftsführerin Claudia Lingner.

REDEN SIE MIT!

WELCHE FRAGEN ZU PSYCHISCHEN ERKRANKUNGEN
SOLL DIE WISSENSCHAFT IHRER MEINUNG NACH AUFGREIFEN?



Eine Initiative der
Ludwig Boltzmann Gesellschaft

Reden Sie mit ab 16. April unter
WWW.REDENSIEMIT.ORG

Carin Dániel Ramírez-Schiller | Barbara Sutrich

Erasmus+ Jahrestagung: »Mobilität im Rampenlicht«

Die erste nationale Erasmus+ Jahrestagung gab einen Rückblick auf eineinhalb Jahre Erasmus+ und bot Ausblick auf die Zukunft der Bildungsmobilität. Sie fand am 6. Mai im Europahaus statt.

Erasmus+ steht für ein Mehr an Budget, ein Mehr an Reichweite und ein Mehr an Mobilität. So der Plan. Und wie sieht die Realität aus? Die erste gemeinsame Erasmus+ Jahrestagung der österreichischen Nationalagenturen für Bildung (OeAD) und Jugend (IZ) griff mit dem Thema Mobilität das Kernthema des integrierten Programms auf: Mobilität ist die wichtigste Säule der Internationalisierung, Mobilität soll den Spracherwerb ebenso fördern wie die interkulturelle Kompetenz, soll zu Beschäftigungsfähigkeit ebenso beitragen wie zu sozialer Kohäsion. Es gilt, die EU-Benchmark von mind. vier Mio. Erasmus+ Mobilitäten bis 2020 zu erreichen.

Nach knapp eineinhalb Jahren Erasmus+ ist es Zeit für einen kritischen Rückblick: Ist das Programm – gerade im Hinblick auf Mobilität – auf dem richtigen Weg, um die wesentlichen Ziele zu erreichen? Erreichen wir alle Zielgruppen? Geht die Breite nicht verloren? Geht das Individuum nicht verloren? Mobilität bedeutet formales, non-formales und informelles Lernen: Unterstützen die bestehenden Transparenzinstrumente bestmöglich eine einfachere Anerkennung der Lernergebnisse?

Die Teilnehmer/innen der Erasmus+ Jahrestagung hatten in mehreren parallelen Diskussions-Workshops ausreichend Gelegenheit, ihre Erfahrungen zu diskutieren und Empfehlungen an die Europäische Kommission zur Verbesserung der Programmumsetzung zu formulieren. Die Bilanz: Vieles ist auf einem guten Weg. Das Interesse an Erasmus+ Mobilität, das 2014 hinter den Erwartungen zurückgeblieben ist, hat in der Antragsrunde 2015, im 2. Erasmus+ Jahr, zugenommen, das Commitment der Projektträger ist trotz der erheblichen Anlaufschwierigkeiten bei der Programmumsetzung ungebrochen. Damit dies so bleibt, werden sich die österreichischen Nationalagenturen dafür einsetzen, dass die Europäische Kommis-

sion die Empfehlungen der Veranstaltungsteilnehmer/innen ernst nimmt. Die Empfehlungen zielen in Richtung Bürokratieabbau (v. a. Reduzierung des administrativen Aufwands bei Antragstellung und Berichtlegung sowie Funktionieren der IT-Tools), aber auch in Richtung verstärkter Anstrengungen zur Integration aller Zielgruppen, zum Offenhalten des Programms Zugangs auch für Newcomer und kleine Institutionen. Im Hinblick auf Transparenzinstrumente, deren Rolle und Neuordnung auf europäischer Ebene derzeit überdacht wird, äußern die Teilnehmer/innen klar den Wunsch nach Konsolidierung der bestehenden Transparenzinstrumente, bevor nächste Schritte ergriffen werden.

Das neue Format einer Erasmus+ Jahrestagung bietet Projektträgern, politischen Entscheidungsträger/innen und Stakeholdern eine Plattform für intensiven Austausch und Diskussion, die Anliegen und Bedürfnisse der User werden gehört und an die zuständigen Stellen weitergeleitet. Für die Akzeptanz und das gute Funktionieren des Programms in Österreich ist dies unerlässlich. Die Erasmus+ Nationalagenturen für Bildung und Jugend werden die Erasmus+ Jahrestagung in den nächsten Jahren in diesem Sinn weiterführen.

Den Auftakt der heurigen Tagung machte Giorgio Guazzugli Marini von der Europäischen Kommission, der als Erasmus+ Programmkoordinator eine Zwischenbilanz zog, Zukunftsperspektiven und Chancen aufzeigte. Er blickte zurück auf die Entstehung von Erasmus+. Man träumte von einem Programm, das noch viel effizienter



Im Bild v.l.n.r.: Michaela Marterer (Steir. Volkswirtschaftliche Gesellschaft), Monika Kil (Donau-Universität Krems), Ernst Gesslbauer (OeAD-GmbH/Erasmus+ Bildung), Brigitte Ebner (LWBFS Andorf), Gerhard Moßhammer (Interkulturelles Zentrum/Erasmus+ Jugend in Aktion), Daniela Fellingner (Verein Grenzenlos), Giorgio Guazzugli Marini (Europäische Kommission).

© OeAD | APA-Fotoservice, Schedl



Teilnehmer/innen am Programm Erasmus+ mit der neuen Plakette für Partner im Bild mit Ernst Gesslbauer (OeAD-GmbH/Erasmus+ Bildung) und Gerhard Moßhammer (Interkulturelles Zentrum/Erasmus+ Jugend in Aktion).

Erasmus+ in Zahlen:

- Erasmus+ Budget (2014-2020, europaweit): 14,7 Mrd. Euro
- EU-Benchmark für Mobilität: vier Mio. Menschen
- Fördermittel für Österreich, 2014: rund 22,6 Mio. Euro
- Österr. Outgoing-Mobilität 2014: 11.604 Personen
- Geförderte Mobilitätsprojekte, Österreich 2014: 351
- Anträge 2015 für Key Action 1 (Mobilität), Österreich: 400
- Anträge 2015 für Key Action 2 (Strategische Partnerschaften), Österreich: 147

Im Bild v.l.n.r.: Zukunftsforscher Georges T. Ross, Gerhard Moßhammer (IZ), Ernst Gesslbauer & Stefan Zotti (OeAD-GmbH), Andreas Schneider (BMF), Elmar Pichl (BMWFW), Hanspeter Huber (BMBF).



Angeregte Diskussion
beim Workshop
»Mobilität und Sprache«.

© OeAD / APA-Fotodienst, Schell

gestaltet werden sollte als alle Vorgänger-Generationen, mit einem Budget, das in den ersten Jahren prozentuell weniger ausschüttet als in den Endjahren. Das Programm sollte insbesondere auf junge Leute zugeschnitten sein, die keinen linearen Karriereweg einschlagen und wo unterschiedliche Möglichkeiten einen Platz haben sollten.

Guazzugli Marini sprach die anfänglichen Schwierigkeiten mit der IT an und hoffte, dass nach der harten Anlaufphase künftig wieder der Inhalt – im Gegensatz zur Programmarchitektur – in den Vordergrund rücken werde. Die Anliegen und Feedbacks der Teilnehmer/innen in den anschließenden Diskussionen notierte er sich und versprach, diese in seine Arbeit einfließen zu lassen.

Was wird unsere Welt in den nächsten 20 Jahren massiv verändern? Was bedeutet das für Bildung und Mobilität? Der Zukunftsforscher Georges T. Roos führte mit einem Videoclip über die groben Veränderungen der letzten 200 Jahre im Schnelldurchlauf ins Thema ein. Anhand einer kurzfristigen Trendanalyse für das Jahr 2020 veranschaulichte er anschließend den gesellschaftlichen Wandel, der auf uns zukommt: Neue Technologien verändern die Lernweisen, neue geografische Verhältnisse und neue Demografien (eine stagnierende Zahl von Kindern

und Jugendlichen) deuten darauf hin, dass sich das Gewicht auf der Welt deutlich verändern werden. Dann blickte er ins Jahr 2050, wo er einen Bevölkerungsrückgang von minus zehn Prozent in Europa einem massiven Wachstum von plus 62 Prozent in Afrika und einem guten Wachstum (plus 28 Prozent) in Nordamerika gegenüberstellte. Das Bevölkerungswachstum in diesen Ländern werde aus der ansteigenden Lebenserwartung gespeist. Ferner werden »Smart Things« die Beschäftigungsverhältnisse verändern. Smart Things sind intelligente Systeme wie beispielsweise Autos, die miteinander kommunizieren und sich gegenseitig die Straßenverhältnisse durchgeben oder eine Kreissäge, die die elektrische Leitfähigkeit von allem misst, was in die Nähe ihres Sägeblatts kommt. Somit schaltet sich die Kreissäge automatisch ab, wenn ein Finger statt eines Bretts dem Sägeblatt gefährlich nahe kommt. Generell könnten Maschinen in Zukunft viele Funktionen der Menschen übernehmen, was einige Berufe überflüssig machen werde.

Zur Zukunft der Bildung sagte Roos: »Die Wettbewerbsfähigkeit Europas kann nur gestärkt werden, wenn wir die europäische Vielfalt durch gegenseitigen Austausch, Verflechtung und voneinander Lernen produktiv nutzen.« Bildungsmobilität fördere Diversität und interkulturelle Kollaboration. »Sie wird aber über Europa hinausgehen und weit mehr als Europa einzuschließen haben«, folgerte er. Bildung werde für den globalen Wettbewerb immer wichtiger und die Bildung über Europa hinaus an Bedeutung gewinnen. Europäische Staaten mit dualem Berufsbildungssystem und weiteren nachahmungswürdigen Ausbildungsformen würden gut daran tun, diese gewinnbringend zu exportieren.

Anschließend diskutierten Brigitte Ebner (Landwirtschaftliche Fach- und Berufsschule Andorf), Daniela Fellingner (Verein Grenzenlos), Monika Kil (Donau-Universität Krems) und Michaela Marterer (Steirische Volkswirtschaftliche Gesellschaft) mit Guazzugli Marini, Ernst Gesslbauer (Leiter der österreichischen Nationalagentur für Erasmus+ Bildung), Gerhard Moßhammer (Leiter der österreichischen Nationalagentur für Erasmus+ Jugend) und dem Publikum über ihre Wünsche

an das Programm. Die Umsetzung einiger Themen, wie häufigere Präsenz der Nationalagenturen in den Bundesländern, wurde sofort beschlossen. Andere Themen wurden im Rahmen von Workshops konkreter besprochen.

Als neutrale Beobachter fassten Klaus Fahlé, Leiter der deutschen Nationalen Agentur für Bildung, und Manfred von Hebel, Deutsche Nationale Agentur Erasmus+: Jugend in Aktion, Jugend für Europa, die Ergebnisse der Workshops zusammen. Als grundsätzlichen Tenor orteten sie die Bitte, das Programm wieder in alle Richtungen hin zu öffnen. Schwierig sei der Einsatz der zweckgebundenen Mittel an Österreichs Schulen. Die Architektur des Schulsektors lässt wenig Spielraum für eine noch bessere Umsetzung. Barrierefreiheit und Inklusion könnten noch weiter forciert werden.

Die gesammelten Empfehlungen der Teilnehmer/innen werden von Ernst Gesslbauer und Gerhard Moßhammer an die Europäische Kommission als Feedback übermittelt.

www.bildung.erasmusplus.at/jahrestagung2015.

infopoint

www.bildung.erasmusplus.at

Christine Juen

European Leaders' Forum 2015

The forum in Vienna focused on Southeastern and Eastern Europe.

The Academic Cooperation Association (ACA) and the OeAD joined forces to hold the first European Leaders' Forum (ELF) in Vienna on April 16th 2015. This seminar convened top level staff from ACA member organisations and from organisations active in international student mobility and internationalisation in South-East Europe and in Eastern Europe. The ELF was to create a dialogue between ACA members and organisations which might one day become such and was also to showcase ACA's work. It served as a forum for discussing the first experiences with Erasmus+ and it presented new nationally funded internationalisation initiatives.

The event served well as a forum for the exchange of information and ideas as well as sharing experience and expertise at top level. The programme offered an introduction to ACA, to the participants, to funding schemes and programmes with an SEE focus, as well as a panel discussion on the experiences with the new Erasmus+.

Two highly recognised higher education and international cooperation experts held thought-provoking keynote speeches. The Director General for Scientific Research and International Relations at the Austrian Ministry of Science, Research and Economy, Ms Barbara Weitgruber, focused on the involvement of Austria in the implementation of numerous unilateral initiatives and programmes. »Austria has always been one of the strongest supporters of the full inte-

gration of the region into the European Higher Education and Research Areas«. Ms Weitgruber assured the continuation of stimulating cooperation and coordination activities in science, research and innovation in the framework of the »EU Strategy for the Danube Region« as well as other bilateral and international initiatives in the European Higher Education and Research Areas.

Analyse the future needs

Professor Pavel Zgaga of the University of Ljubljana outlined and analysed the future needs for international higher education cooperation in Eastern and Southeastern Europe in his afternoon keynote. »International cooperation is needed on both the national and institutional levels.« The main conclusions from Mr Zgaga's keynote were:

- International cooperation in the region will have a better perspective if it is supported by regional cooperation
- Diverse strategies are needed for diverse institutions
- Teaching and learning need to be modernised

- Research reinforced
- Adequate conditions at HEIs are needed
- To strengthen international cooperation in the region it is necessary to establish and develop appropriate research support
 - Trends in international cooperation in the respective countries
 - Effectiveness of the specific strategies
 - Analysis of examples of good practice



The keynotes, the panel discussions and the presentation of funding programmes were met with interesting discussions. Especially knowing what is available regarding funding, capacity building, and understanding common challenges as well as building bridges between institutions like the OeAD, were valuable insights to all. The informal programme fostered networking amongst the participants and included a pre-event dinner and a tour of the newly constructed and highly appraised campus of the WU (Vienna University of Economics and Business).



The positive conclusions from the event, both from the formal programme and the informal get-together, are now the motivation to organise European Leaders' Forums on a regular basis.

Participants of the European Leaders' Forum in Vienna.

oead.news im Gespräch mit

Safa Aliyeva

Am 26. Mai 2015 wird in Baku, an der Sprachuniversität in Aserbaidtschan, eine Informationsstelle des OeAD eröffnet. Safa Aliyeva war Ende März beim OeAD in Wien. Sie wird die Informationsstelle besetzen.

Safa Aliyeva ist an der Sprachenuniversität am Lehrstuhl für deutsche Übersetzung tätig und betreut Sprachkurse als DaF-Lehrende. In der OeAD-Informationsstelle Baku wird Aliyeva als Schnittstelle zum OeAD fungieren. Ende März, während ihres Besuches im OeAD in der Ebendorferstraße, führte sie Gespräche mit der Geschäftsführung, den Abteilungs- und Bereichsleiter/innen und nahm auch Termine mit Hochschulen, dem BMBF und dem ÖSD (Österreichisches Sprachdiplom) wahr. Im Rahmen dieser Gespräche stellte sie die OeAD-Informationsstelle Baku vor und diskutierte erste Anknüpfungspunkte.

oead.news: Wie sind Sie auf die Idee gekommen, mit dem OeAD eine Kooperation zu starten?

Safa Aliyeva: Ich arbeite an der aserbaidtschanischen Sprachenuniversität, am Lehrstuhl für deutsche Übersetzung. Gleichzeitig bin ich an den Sprachkursen als DaF-Lehrerin tätig. So komme ich sehr oft mit Studierenden in Kontakt, die ihre Fortbildung in Deutschland machen wollen. Für die Information über deutsche Hochschulen können sich die Student/innen ans DAAD-Büro wenden, das seit vielen Jahren in Baku wirkt und sehr gefragt ist. Aber es kommen auch oft Fragen nach Ausbildungsmöglichkeiten in Österreich und der Schweiz. So habe ich viel im Internet recherchiert und erfahren, dass man in Österreich sowohl auf eigene Kosten studieren kann als auch von OeAD-Stipendien profitieren kann. Um Student/innen über die Voraussetzungen einer Unterstützung durch den OeAD und die Möglichkeiten österreichischer Bildung oder Fortbildung fundiert in-

formieren zu können, braucht es aus meiner Sicht eine offizielle zuverlässige Informationsstelle.

oead.news: Wie denken Sie, können aserbaidtschanische Studierende von der neuen Informationsstelle in Baku profitieren?

Safa Aliyeva: Ich bin sicher, dass unsere neue Informationsstelle vielen Studierenden zugute kommt und viele neue Möglichkeiten für sie eröffnet. Zunächst ist es sicher wichtig, Informationen über Stipendien aus erster Hand zu bekommen. Die persönliche Beratung ist immer zielführend. Wir würden uns sehr freuen, wenn sich mehr aserbaidtschanische Studierende für ein Stipendium in Österreich bewerben. Es geht aber sicher auch darum, Österreich als Studienort bekannter zu machen. Ich war jetzt schon in Wien und kann über diese herrliche Stadt und ihre Lebensqualität und die Menschen aus erster Hand berichten.

oead.news: Wie können aus Ihrer Sicht österreichische Hochschulen von der Informationsstelle Nutzen ziehen?

Safa Aliyeva: Als österreichischer Kontaktpunkt der OeAD-GmbH werden wir österreichische Delegationen in Aserbaidtschan betreuen, Besuchsprogramme und Unterkünfte organisieren, gemeinsame Projekte umsetzen, die österreichischen Hochschulen in verschiedenen Ausstellungen bekannt machen und vieles mehr.

oead.news: Gibt es Interesse von aserbaidtschanischen Hochschulen für eine Kooperation mit dem OeAD bzw. mit österreichischen Hochschulen?

Safa Aliyeva: Unsere Universität, d. h. die aserbaidtschanische Sprachenuniversität, hat meine Idee sehr positiv aufgenommen und die Errichtung einer OeAD-Informationsstelle an der Österreich-Bibliothek an der Universität bewilligt. Die Universität unter der Leitung des Rektors Samed Seyidov ist immer offen für Kooperationen und Innovationen. Ich denke, dass die Informationsstelle auch bei vielen anderen aserbaidtschanischen Hochschulen Interesse wecken wird.

oead.news: Was hat Ihnen an Wien am besten gefallen?

Safa Aliyeva: Ich bin zum ersten Mal in Wien. Die



© Safa Aliyeva

Stadt ist wirklich sehr schön, so wie in Bildern und Filmen. Man schätzt hier die Geschichte hoch und bewahrt die Denkmäler und alten Gebäude. Die Straßen sind sauber und es gibt keine Staus. Die Donau ist wunderschön! Auch die Menschen sind sehr freundlich und hilfsbereit – allen voran das OeAD-Team. Sie sind alle wirklich sehr freundlich und nett. Es war so angenehm, alle kennenzulernen. Ich möchte mich besonders bei Christine Juen bedanken, dass sie von Anfang an meinen Vorschlag ernst genommen, meine Idee mit der Informationsstelle in Baku akzeptiert und mich nach Wien zur Schulung in den OeAD eingeladen hat. Dominik Freinbichler, Programm-Manager für Transnationale Bildung, war auch sehr lieb und hilfsbereit. Arnulf Knafl, Programm-Manager für das Lektoratsprogramm, hat für mich zwei wichtige Termine beim ÖSD und dem Translationswissenschaftsinstitut vereinbart. Ich möchte mich auch bei ihm bedanken. Vielen, vielen Dank auch an alle anderen Mitarbeiter/innen, mit denen ich Gespräche führen konnte.

oead.news: Was nehmen Sie von Ihren Eindrücken aus Wien mit nach Aserbaidtschan?

Ich nehme sehr, sehr viel Information im Kopf und warme Gefühle im Herzen mit nach Hause. Ich hoffe auf gute Zusammenarbeit mit dem OeAD und wünsche uns viel Erfolg für diese neue Kooperation.

Herzlichen Dank für das Gespräch.
Dagmar Salecic-Reichhold

OeAD intern

OeAD-Außenstellen

Die OeAD-GmbH betreibt Kooperationsbüros in Lemberg und Shanghai. Ende Mai wird ein neues Informationsbüro in Baku eröffnet.

Neue Leitung des OeAD-Kooperationsbüros Austrian Center Shanghai

Seit März 2015 leitet Sigrid Winkler das OeAD-Kooperationsbüro und Austrian Center an der Fudan University in Shanghai. Das OeAD-Kooperationsbüro Shanghai ist die zentrale Serviceplattform für österreichische Hochschulen und Bildungseinrichtungen, Wissenschaftler/innen und Studierende mit Interesse an Kooperationen, Forschungs- und Studienaufenthalten in der Metropolregion Shanghai und Ostchina.

Als kompetenter Ansprechpartner berät, bewirbt und unterstützt das OeAD-Kooperationsbüro Shanghai Projekte in Bildung, Wissenschaft und Forschung. Dabei begleiten wir institutionelle Kooperationen zwischen Österreich und China und koordinieren und unterstützen deren Umsetzung vor Ort in Shanghai. Vice versa unterstützen wir Vertreter/innen des chinesischen Hochschulwesens bei ihrer Partnersuche in Österreich.

Chinesischen Studierenden bieten wir Information und Beratung zum Hochschulwesen in Österreich und über Studien- und Stipendienmöglichkeiten, wobei speziell die Vermittlung von Stipendien an chinesische PhD-Student/innen und Post-Docs zu Forschungszwecken in Österreich im Vordergrund steht.

Hinter dem OeAD-Kooperationsbüro Shanghai stehen als Stakeholder die im Eigentum der Republik Österreich stehende und vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWF) finanzierte OeAD-GmbH in Wien und die Fudan Universität in Shanghai, eine der renommiertesten Hochschulen in der Volksrepublik China.

OeAD-Kooperationsbüro Shanghai
220 Han Dan Lu | Guang Hua Lou | Dong Fu Lou # 602
200433 Shanghai | P.R. China
T +86 15000446178
E sigrid.winkler@oead.at
Öffnungszeiten: 9.00 bis 12.00 und 13.00 bis 17.30

Neue OeAD-Informationsstelle in Baku, Aserbaidshan

Die OeAD-GmbH hat eine Informationsstelle an der aserbaidshanischen Sprachenuniversität in Baku, Aserbaidshan eingerichtet. Das Interesse an Kooperationen, Mobilität und Austausch zwischen Österreich und Aserbaidshan wird immer größer. Daher ist es das Ziel der Informationsstelle, die Studienmöglichkeiten in Österreich zu bewerben und vor Ort zu erklären sowie Delegationen in beide Richtungen bei ihren Kooperationsbestreben zu unterstützen. Am 26. Mai 2015 wird die Informationsstelle durch den stv. Geschäftsführer der OeAD-GmbH, Stefan Zotti, Christine Juen (OeAD-GmbH, Leiterin ICM, Zentrum für Internationale Kooperation & Mobilität) und dem Rektor der aserbaidshanischen Sprachenuniversität Samad Seyidov feierlich eröffnet. Safa Aliyeva wird für die Informationsstelle vor Ort verantwortlich sein (siehe Interview auf Seite 33).

OeAD-Informationsstelle Baku
Azerbaijan University of Languages
Raschid Behbudov 134
AZ1014
Baku, Azerbaijan
T +994/502 22 1535
E baku@oead.at

Baku ist die Hauptstadt Aserbaidshans. Mit zwei Mio. Einwohner/innen in der Stadtprovinz ist Baku die bevölkerungsreichste und flächengrößte Stadt des Landes und des gesamten Kaukasus.



Lydia Steinmassl

Kinderunis – Die Welt der Wissenschaft entdecken

Am 7. Mai fand an der FH Oberösterreich in Steyr das dritte Young Science-Netzwerktreffen zum Thema Kinder- und Junioruniversitäten statt.

Durch Kinder- und Jugenduniversitäten können junge Menschen frühzeitig in die Welt der Wissenschaft und Forschung eintauchen. Außerdem geben sie Hochschulen die Möglichkeit, sich einem neuen jungen Publikum zu präsentieren und dabei den Forscherdrang zu wecken. In Österreich gibt es schon seit mehr als zehn Jahren Initiativen, Kindern und Jugendlichen Wissenschaft näherzubringen. Dies geschieht einerseits durch das Engagement zahlreicher Mitarbeiter/innen von Kinderunis, die im Rahmen von jährlich stattfindenden Young Science-Netzwerktreffen die Möglichkeit erhalten, ihre Expertise und Erfahrungen auszutauschen. Andererseits ebnen natürlich erst die zahlreichen Partner und Sponsoren, u. a. auch das Wissenschaftsministerium, das die österreichischen Initiativen jährlich mit 500.000 Euro unterstützt, den Weg zur erfolgreichen Umsetzung.

Um österreichische Anbieter/innen von Kinder- und Juniorunis zu vernetzen, ermöglichte Young Science den Expert/innen nun bereits zum dritten Mal einen Austausch und lud gemeinsam mit der KinderUni OÖ zu einem Netzwerktreffen. Neben dem persönlichen Kennenlernen stand der Aufbau einer Online-Plattform zur Vernetzung der Kinderuni-Mitarbeiter/innen im Zentrum des Treffens. Die virtuelle Vernetzung ist eine Idee des Netzwerktreffens 2014 und basiert auf der Erkenntnis, dass sich viele Organisator/innen von Kinder- und Junioraktivitäten mit ähnlichen Herausforderungen konfrontiert sehen: Von der Finanzierung über rechtliche Unklarheiten bis hin zum Lehrenden-Pool gibt es viele offene Fragen, deren Lösung im gemeinsamen Austausch meist leichter fällt. In Kleingruppen wurde intensiv diskutiert, wie eine solche Plattform aussehen könnte, welche Funktionen und Tools für den regelmäßigen Austausch wichtig wären und welche Themen sich für eine virtuelle Vernetzung eignen. Als nächster Schritt werden konkrete Angebote eingeholt, sodass sich die Vernetzungsplattform hoffentlich im nächsten Jahr realisieren lässt.

Bild oben:
Ready to take off!
Nachwuchsastronauten in
echten Weltraumanzügen.

Bild unten:
Die heiß ersehnten Schlaufuchs-
Diplome der KinderUni Steyr.



© KinderUni OÖ

Kinderunis in Österreich

Im Bereich der Förderung von Kinder- und Junioruniversitäten war Österreich europaweit Vorreiter, mittlerweile hat die Idee auch in anderen Ländern Fuß gefasst. So gibt es allein im deutschsprachigen Raum mehr als 100 Universitäten, die spezielle Angebote für Kinder und Jugendliche im Programm haben. Seit 2004 fördert das BMFWF die Angebote der Universitäten und Fachhochschulen für Kinder und Jugendliche. Waren es am Beginn nur fünf Universitäten, so zählten im Jahr 2015 bereits 16 Universitäten bzw. andere Einrichtungen zu den vom BMFWF unterstützten Akteuren im Bereich Kinderunis. Allein seit 2008 haben von dieser Initiative mehr als 180.000 Kinder und Jugendliche profitiert.



© KinderUni Steyr

Young Science informiert über sämtliche Angebote der voruniversitären Nachwuchsförderung und unterstützt die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Schulen durch konkrete Projekte. Das Zentrum für die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Schule wird vom BMFWF finanziert und ist in der OeAD-GmbH angesiedelt.

TIPP: Die Anmeldephasen vieler österreichischer Kinder- und Juniorunis haben bereits begonnen oder beginnen in Kürze! Einen Überblick zum österreichweiten Angebot finden Sie auf: www.youngscience.at/kinder_und_junioruniversitaeten/

Teilnehmer/innen des dritten Young Science-Netzwerktreffens an der FH Oberösterreich in Steyr.



© Young Science

Barbara Sutrich

OeAD macht Schule – Ein Rückblick

Die vierte OeAD-Fachtagung widmete sich dem Thema »Schulen in Bewegung. Sport im Fokus«. Der Tenor: Bewegung und Sport können das Lernverhalten positiv beeinflussen und sollten noch besser integriert werden.

Warum man Bewegung besser in den Schulalltag integrieren sollte, war Thema der vierten OeAD-Fachtagung »Schulen in Bewegung. Sport im Fokus: beim Lernen, Lehren und Forschen«, die am 21. April 2015 in der Vienna Business School Hamerlingplatz stattfand. Den Ausgangspunkt für spannende Gespräche legte Olympiasieger, Sportmanager und Pädagoge Toni Innauer, Innauer + (f)acts OG, mit seiner Keynote »Grundlagen für lebenslange Entwicklung, Gemeinsamkeiten von Schule und Sport«. Innauer blickte zurück auf seine Zeit im ÖSV-Kader und zog immer wieder Parallelen zur heutigen Schulbildung. Er erzählte von seinem damaligen ÖSV-Trainer und ausgebildeten Pädagogen Baldur Preiml, der es geschafft hatte, den Ehrgeiz und die Energie der jungen Spitzensportler zu kanalisieren.

Er deutete darauf hin, dass es im Spitzensport unerlässlich sei, Fehler machen zu dürfen und dass er diese Fehlerkultur als Pädagoge im Schulalltag manchmal vermisse. »Natürlich«, so Innauer, »soll man nicht den gleichen Fehler zehnmal wiederholen.« Der Olympiasieger sprach auch von »Shared Attention« – wenn Kinder so fasziniert von etwas sind, dass sie nicht nur an Einzelerfolge denken, sondern gemeinsam in der Gruppe ein Thema unermüdlich erforschen. Er wünscht den heutigen Kindern, dass sie so wie er damals Aufgaben erforschen und sich ihren eigenen Weg bahnen dürfen.

Der Olympiasieger sprach auch von der Lust darauf, etwas Bestimmtes zu lernen, der Lust darauf, eine bestimmte Technik oder Sprache endlich zu beherrschen. Ein schöner Nebeneffekt der Leidenschaft für eine Sache, so Innauer:

»Die Lust verdrängt auch die Angst im Gehirn.« Innauer abschließend: »Die Tatsache, dass im Sport Fehler gemacht werden dürfen, ohne bloßgestellt zu werden, fördert den Mut und ein gewisses Gespür für eine Tätigkeit. Meiner Meinung nach könnte diese Sichtweise auch im Unterricht Vorteile bringen.«

Renate Zimmer, Direktorin des Instituts für Sport- und Bewegungswissenschaften an der Universität Osnabrück, ging in ihrem Beitrag über das Bildungspotenzial von Bewegung, Spiel und Sport der Frage nach, wie Lernen durch Bewegung unterstützt werden kann. »In der Schule gilt es auch, die Kultur des Körpers und der Sinne zu fördern und so primäre, unmittelbare Lernerfahrungen zu machen«, sagte Zimmer. »Der Körper sollte als Verbündeter betrachtet werden – nicht als Widersacher.«

Zimmer warnte davor, Kinder ständig mit angsterfüllten Augen zu beobach-

ten bzw. »zurückzupfeifen«. »Kinder suchen die Herausforderung regelrecht«, so Zimmer und bringt das Beispiel, dass Kinder am liebsten auf der Bordsteinkante oder auf der Mauer gehen, anstatt auf dem Gehsteig. »Kinder sehen Betonpfeiler als Herausforderung und nicht als Hindernis.« Es sei für sie eine Art, sich die Welt anzueignen. Zimmer erklärte, dass sich durch Aktivierung (wie durch Bewegung) Gehirnströme verknüpfen und Synapsen bilden und stellte eine Studie vor: In drei Klassen wurde der Konzentrationsleistungswert gemessen: Von den Schüler/innen der Klasse A mit normalem Schulunterricht, von den Kindern der Klasse B mit bewegter Pause und von den Schüler/innen der Klasse C mit bewegtem Unterricht. Fazit: Klasse A hatte den bei weitem schlechtesten Konzentrationsleistungswert mit rund 80. Klasse B einen Leistungswert von rund 170 und Klasse C (bewegter Unterricht) einen Konzentrationsleistungswert von rund 240 – um 160 Punkte mehr als die normal unterrichtete Klasse! Die Wissenschaftlerin plädierte abschließend dafür, den natürlichen Bewegungsdrang der Kinder konstruktiv zu nutzen und ihnen das »Glück der gelungenen Tat« zuzugestehen.

Tipps für den Schulalltag

Die anschließende Podiumsdiskussion beleuchtete aktuelle bildungspolitische Themen in Zusammenhang mit Sport und Bewegung. Die Know-how-Träger/innen gaben den Teilnehmer/innen abschließend folgende Ratschläge mit auf den Weg: Toni Innauer

Im Bild v.l.n.r.:

Hubert Dürrstein (OeAD-GmbH), Marie Céline Loibl (BMWFW), Cathrine-Lea Danielopol-Hofer (BMBF), Ernst Gesslbauer (Nationalagentur, OeAD-GmbH), Monika Hodoschek (Business School Hamerlingplatz).





Bild oben: Die Veranstaltung startete sportlich mit einer Capoeira-Aufführung.

Bild links: Spätestens zu Mittag kam Bewegung in die Teilnehmer/-innen – im Rahmen der »Bewegten Pause«, zum Beispiel bei Yoga.

sprach die Vorbildwirkung der Eltern an: »Woher sollen die Kinder lernen, sich regelmäßig zu bewegen, wenn sie es nicht bei den Eltern sehen?« Nur durch Sport könnten die Kinder ein Eigengefühl für ihren Körper mit all seinen Funktionen entwickeln.

Renate Zimmer ermutigte, die angeborene Lebensfreude der Kinder zu unterstützen: »Wenn Kinder beispielsweise an der Bushaltestelle herumhüpfen dürfen, haben wir schon ein Stück hin zum bewegten Leben erreicht.« Gabriela Jahn von ORF Sport forderte jene Pädagoginnen und Pädagogen, die sich dafür engagieren, dass ihre Schülerinnen und Schüler sich mehr bewegen – mit welchen Projekten und Maßnahmen auch immer – auf, sich bei ihr zu melden.

Sie filme immer gerne an Schulen, die ein Stückchen mehr leisten, ließ sie wissen. Otmar Weiß vom Zentrum für Sportwissenschaft und Universitätssport der Universität Wien sprach angesichts der immer weiter heruntergekürzten Sportstunden im Unterricht von einer »Schulsport-Misere« und wünscht sich, dass national (beispielsweise im Rahmen der ORF-Programme) Sport mehr »in den Vordergrund rücken« möge.

Am Nachmittag diskutierten Vertreterinnen und Vertreter aus Bildung, Wissenschaft und Sport in sieben Fachkreisen über die positiven »Nebeneffekte« von mehr Sport an Schulen und es wurden viele Initiativen präsentiert.

infopoint

www.oead.at/macht-schule

»Alles bewegt sich.« Die Podiumsgäste und das Publikum trainieren mit Toni Innauer.



Sarah Widmoser

Vom Zuckerhut in die Alpen

Die erste Generation der »Ciência sem Fronteiras – Austria« undergraduate Stipendiat/innen kehrt wieder nach Brasilien zurück. Für sie waren es unvergessliche Monate.

2011 wurde das Stipendienprogramm »Ciência sem Fronteiras« (CsF, Wissenschaft ohne Grenzen) mit dem Ziel, 100.000 brasilianische Studierende und Nachwuchswissenschaftler/innen in alle Welt zu entsenden, ins Leben gerufen. Dieses Ziel wurde bis 2014 erreicht, der Erfolg des Programms war die Grundlage für eine Verlängerung der Initiative für weitere vier Jahre. Bis Ende 2018 sollen erneut 100.000 Stipendien für die Weiterqualifizierung von Studierenden und Absolvent/innen vergeben werden. Den brasilianischen Kandidat/innen stehen dabei Türen und Tore in alle Welt offen: von Australien über Asien und Europa bis Nordamerika können sich die Brasilianer/innen zwischen unterschiedlichen Ländern und Kulturen entscheiden. Auswahlkriterien sind dabei nicht nur sprachliche, sondern ebenso geografische und

akademische Überlegungen. Amanda Vilela Fonseca, Studentin der Universidade Federal de Viçosa, und eine der ersten Stipendiat/innen des Programms in Österreich wollte durch den Aufenthalt über Ciência sem Fronteiras in erster Linie ihre Deutschkenntnisse verbessern. Als Studentin der Chemie war sie von der chemischen Industrie sowie der Qualität der Lehre an den österreichischen Hochschulen beeindruckt. Weitere Faktoren, die für Österreich sprachen, waren die hohe Lebensqualität sowie die unvergleichliche Landschaft und die zahlreichen Sehenswürdigkeiten.

Durch die Unterzeichnung eines bilateralen Abkommens im Bereich Bildung und Wissenschaft zwischen Brasilien und Österreich und einem daraus resultierenden Abkommen zwischen der OeAD-GmbH und CAPES wurde die Basis für akademische Aufenthalte in Österreich im Rahmen des Programms Ciência sem Fronteiras geschaffen. Der OeAD übernimmt die Betreuung der undergraduate Stipendiat/innen, die für einen neun- bis zwölfmonatigen Studienaufenthalt und gegebenenfalls einen bis zu sechsmonatigen Sprachkurs nach Österreich kommen.

Die ersten undergraduate Stipendiat/innen des Programms kamen Anfang Oktober 2013 nach Österreich. Insgesamt sechs Studierende unterschiedlicher Universitäten in Brasilien traten ihr Studienjahr an der Fachhochschule Salzburg, der Medizinischen Universität Graz, der Technischen Universität Graz sowie der Universität Graz und der Universität Wien sofort an. Weitere sieben Studierende absolvierten vor Beginn ihres akademischen Aufenthalts einen viermonatigen Deutschkurs am Sprachenzentrum der Universität Wien. Anschließend begannen sie ihr einjähriges Studium an der Fachhochschule Salzburg, am Technikum Wien



© Katrin Meßner | OeAD

Undergraduate Stipendiat/innen des Ciência sem Fronteiras-Programms im Wiener Votivpark.



Die brasilianischen Stipendiat/innen Thaisa Prado Ribeiro, Taiana Monfroi, Alessandra Mageste Fernandes und Oliveira Gaetan Helfenstein wurden während ihres neun- bis zwölfmonatigen Studienaufenthalts in Österreich vom OeAD betreut. Mit dem Programm Ciência sem Fronteiras sind zwischen 2011 und 2018 insgesamt 200.000 Brasilianer/innen auf Studienaufenthalten in allen Teilen der Welt.

und Wiener Neustadt, der Montanuniversität Leoben, der Technischen Universität Graz und Wien sowie der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU). Vor allem durch die exzellente Betreuung an den österreichischen Hochschulen wurde es den brasilianischen Stipendiat/innen nicht nur ermöglicht, Lehrveranstaltungen zu besuchen, sondern je nach Studienrichtung ebenso relevante Praktika zu verwirklichen. Amanda Vilela Fonseca und Adriano de Almeida Marcato (Universidade Federal de Viçosa, Maschinenbau) etwa absolvierten während der Sommerferien 2014 ein Praktikum an der Montanuniversität Leoben, durch das sie viel Relevantes für ihr Studium in Brasilien lernen konnten. Michel Kluger, Student der Luft- und Raumfahrttechnik an der Universidade Federal do ABC in Santo André, São Paulo, konnte im Sommer 2014 während eines Praktikums in der Schiebel-Unternehmensgruppe, ein weltweit tätiges Hightech-Unternehmen sowohl für unbemannte Helikopter als auch für Minensuchgeräte, spannende Einblicke in die Materie erhalten. Aufgrund seiner exzellenten Arbeit während des Praktikums konnte Kluger während des Semesters an der Fachhochschule Wiener Neustadt geringfügig für die Schiebel-Unternehmensgruppe tätig bleiben.

Es liegt in der Natur der Sache, dass neben all den positiven Erlebnissen auch Herausforderungen auf die jungen Studierenden warteten. Diese reichten von sprachlichen Barrieren bis hin zu kulturellen Unterschieden, wie Michel Kluger und Camila Yuki Fujii berichten. Trotzdem stellt Jesuel Marques Leal Junior (Universidade de São Paulo,

Physik) fest, dass die positiven Erfahrungen des Aufenthalts in Österreich überwiegen. Er lernte Personen aus den verschiedensten Teilen der Welt kennen und viele neue und interessante Aspekte an der Universität Graz. Amanda Vilela Fonseca weiß in Österreich vor allem die Zuverlässigkeit und Effizienz der öffentlichen Transportmittel sowie die zahlreichen Restaurants, Bars und Kaffeehäuser zu schätzen. Für Camila Yuki Fujii (Universidade Federal do Rio De Janeiro, Medizin) wurde der Aufenthalt in Österreich vor allem durch die zahlreichen neuen Bekanntschaften, die sie während ihres Aufenthalts an der Medizinischen Universität Graz knüpfen und mit denen sie unvergessliche Momente erleben durfte, einzigartig. Momente etwa, die die engagierten Brasilianer/innen in außercurriculare Tätigkeiten, wie der Teilnahme an der BRICS Tageskonferenz 2013 oder am europäischen Forum Alpbach im Sommer 2014, investierten. Ein besonderes Highlight für die brasilianischen Studierenden – da sind sie sich unisono einig – sei der Winter mit Schnee und die Offenheit und Freundlichkeit der Österreicher/innen.

Während das Programm für die brasilianischen Stipendiat/innen nicht nur eine Bereicherung auf persönlicher und akademischer Ebene ist, erhofft sich die brasilianische Regierung davon vor allem die Stärkung des Forschungsstandorts sowie eine Steigerung der akademischen Mobilität Brasiliens. Doch auch für die österreichischen Hochschulen bietet das Programm Möglichkeiten zur Weiterentwicklung. So bildete der Aufenthalt von Camila Yuki Fujii an der Medizinischen Universität Graz die Grundlage für ein Kooperationsabkommen mit ihrer Heimatuniversität in Rio de Janeiro, das weiteren österreichischen, aber auch brasilianischen Studierenden einen Aufenthalt im jeweiligen Gastland ermöglichen soll.

Nach all den Erlebnissen in Österreich blickt man der Rückkehr nach Brasilien mit einem lachenden und einem weinenden Auge entgegen. Amanda Vilela Fonseca freut sich nach 16 Monaten wieder auf ihre Heimat und zukünftige Herausforderungen, die dort auf sie warten. Vor allem durch ihre Weiterentwick-

lung auf persönlicher und akademischer Ebene sowie den Erfahrungen, die sie während des Aufenthalts in Österreich sammeln konnte, fühlt sie sich diesen aber gewachsen und ist überzeugt: »Österreich war nicht nur die richtige, sondern die beste Entscheidung.« Auch Camila Yuki Fujii blickt auf 18 unvergessliche Monate zurück, die nicht nur sie persönlich verändert, sondern die vor allem neue Möglichkeiten geschaffen und zukünftige Ziele erreichbar gemacht haben. Michel Kluger hat aus seiner Zeit in Österreich gelernt, dass geografische Grenzen für die Mobilität kein Hindernis darstellen, und er wirkt überzeugt, wenn er erzählt: »Ich liebe Österreich und habe die Absicht, hierher zu ziehen.«

Offizielle Eröffnung des »GreenHouse« in Aspern Seestadt

Das OeAD-Gästehaus für 313 Student/innen in Passivhausbauweise zeigt ökologisch höchste Standards. Im Rahmen einer Feier wurde am 14. April 2015 das GreenHouse eröffnet.



Linkes Bild v.l.n.r.: Günther Jedliczka (OeAD-Housing), Studentin Gisela Tonis, StR Michael Ludwig, Bezirksvorsteher Ernst Nevrvy, Student Abdoullahi Abdiwuur, Monika Schüssler (ÖJAB) und Michael Gehbauer (WBV-GPA)

Rechtes Bild: Das neue Haus erhielt den Segen der Religionsvertreter/innen: Wolfgang Bauer (Muslimische Jugend Österreich), Pfarrerin Ingrid Vogel und Weihbischof Franz Scharl.



Bild links: Schlüsselübergabe von BV Ernst Nevrvy an die Heimleiterin Judith Kittelmann.

Bild rechts: Günther Jedliczka, Geschäftsführer der OeAD-Wohnraumverwaltung, betonte die Aufwertung für den Wissenschafts- und Universitätsstandort Wien durch diesen Bau.



Bild links: Die ersten Bewohner/innen sind bereits eingezogen und fühlen sich sichtlich wohl.

Bild rechts: Außenansicht des neuen OeAD-Gästehauses in der Seestadt Aspern.

IMPRESSUM: Medieninhaber & Herausgeber: OeAD (Österreichische Austauschdienst)-Gesellschaft mit beschränkter Haftung | Austrian Agency for International Cooperation in Education and Research (OeAD-GmbH) | 1010 Wien, Ebendorferstraße 7 | Sitz: Wien | FN 320219 k | Handelsgericht Wien | **Chefredaktion und für den Inhalt verantwortlich:** Eva Müllner, KIM – Kommunikation, Information, Marketing | **Schlussredaktion:** Rita Michlits | **Mitarbeiter/innen dieser Ausgabe:** Theresa Bittmann, Aletta Bonn, Carin Dániel Ramírez-Schiller, Benjamin Dauth, Michael Dippelreiter, Hubert Dürstein, Daniel Dörler, Elisabeth Fioroli, Steffen Fritz, Gabriele Gadermaier, Susanne Hecker, Florian Heigl, Christine Juen, Stefan Kasberger, Peter Kraker, Gertraud Leimüller, Lucia Malfent, Rita Michlits, Gerold Pawelka, Anett Richter, Dagmar Salecic-Reichhold, Lydia Steinmassl, Barbara Sutrich, Kathrin Unterleitner, Michela Vignoli, Sarah Widmoser, Johann G. Zaller | 1010 Wien | Ebendorferstraße 7 | T +43 1 534 08-0 | F +43 1 535 08-999 | info@oead.at | www.oead.at | **Grafisches Konzept:** Fineline, graphic-design & typography, 1040 Wien | Layout: Eva Müllner | **Fotos:** Wenn nicht gesondert vermerkt, im Eigentum der OeAD-GmbH, Coverfoto: © Hofschlaeger, Pixelio | **Druck:** one2print/DI Hans A. Gruber KG | **Finanziert** aus Mitteln des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft | **Hinweis:** Namentlich gekennzeichnete Beiträge spiegeln die Meinung der Autorin bzw. des Autors wider und müssen sich nicht mit der des Herausgebers decken | P.b.b. | Erscheinungsort Wien | Verlagspostamt 1010 Wien | GZ: 02Z032 994M | Wien, Juni 2015

OFFENLEGUNG GEMÄSS § 25 MEDIENGESETZ: Unternehmensgegenstand: Unternehmensgegenstand ist die Durchführung von Maßnahmen der europäischen und internationalen Kooperation im Bereich der Wissenschaft und Forschung sowie der Erschließung der Künste, der Hochschulbildung, der Bildung und der Ausbildung (§3. (2) OeAD-Gesetz) | **Geschäftsführer:** Hubert Dürstein | **Prokurist:** Stefan Zotti | **Mitglieder des Aufsichtsrates:** Elmar Pichl, Hanspeter Huber, Wolfgang Waldner, Gottfried Schellmann, Heinz Fassmann, Kurt Koleznik, Malies Krainz-Dürr, Barbara Sporn, Franz Salchenegger, Verena Katscher, Bernhard Muzik, Alexandra Wagner | Die OeAD-GmbH steht zu einhundert Prozent im Eigentum des Bundes (§1. (2) OeAD-Gesetz) | **Grundlegende Richtung:** Information zu Bildungsmobilität & Bildungskooperation – national und international.