



Positionspapier

zum Rahmenpapier (Green Paper)
Citizen Science Strategie 2020
für Deutschland

November 2015

Erarbeitet unter Mitwirkung von im VBIO organisierten
interessierten Fachgesellschaften und Landesverbänden

Positionspapier zum Rahmenpapier (Green Paper) Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland

Organisation und Kontaktdaten

Name Organisation Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland
(VBIO e. V.)

c/ o Geschäftsstelle Berlin

Adresse Luisenstraße 58/59

Adresse

Postleitzahl 10117

Stadt Berlin

Webseite www.vbio.de

Ansprechpartner: Kerstin Elbing

Email: elbing@vbio.de

0) Vorbemerkungen

Dieses Positionspapier wurde unter Mitwirkung von interessierten VBIO-Fachgesellschaften und Landesverbänden erarbeitet. Es orientiert sich an der vorgegebenen Struktur, um den Bearbeitern das Zusammenführen der eingehenden Rückmeldungen zu erleichtern. Einige generelle Überlegungen waren dabei schwer zuzuordnen oder stehen in der Gefahr, zwischen Detailvorschlägen unterzugehen. Aus diesem Grund sei hier auf folgende Punkte gesondert hingewiesen:

- **Die biowissenschaftliche Perspektive**

Wir sind uns bewusst, dass das vorliegende Green Paper disziplinenübergreifend angelegt ist und daher notwendigerweise Verallgemeinerungen enthält, die bei Anwendung auf die Einzeldisziplin zu Verzeichnungen führen können oder auch gar nicht zutreffen. Unsere Anmerkungen beziehen sich vor diesem Hintergrund allein auf die Bedeutung von Citizen Science im Rahmen der Biowissenschaften.

- **Plädoyer für eine differenzierte Sichtweise**

Auch innerhalb der Biowissenschaften plädieren wir für eine differenzierte Sichtweise. Wie unter Frage 6 skizziert, gibt es biowissenschaftliche Fächer, die von Citizen Science sehr profitieren können (z. B. Freilandforschung, Geschichte der Biologie und Biochemie), während es in anderen Fächern schon aus regulatorischen (Tierversuche) oder sicherheitsrelevanten (Laborsicherheit...) Gründen kaum Möglichkeiten für Citizen Science gibt. Zwischen diesen beiden Polen gibt es weitere Einflussfaktoren, die die Bearbeitung von Fragestellungen eines Faches durch Citizen Scientist mehr oder weniger ungeeignet erscheinen lassen: reale Qualifikationsanforderungen an Citizen Scientists (die ggf. auch nicht jeder Student erfüllt), teure, empfindliche Geräte...

- **Abgrenzung von individueller Wissensvermehrung und wissenschaftlichem Erkenntnisgewinn**

Wir möchten gerade auch Kollegen aus einem „weniger Citizen Science geeigneten Fach“ ermutigen, die Einbeziehung von Elementen des Citizen Science Ansatzes zu prüfen. Diese dürften aber eher die Funktion der individuellen Wissensvermehrung dienen, und weniger dem wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn.

Denn ungeachtet der Tatsache, dass Citizen Science natürlich auch zur individuellen Weiterbildung der Akteure beiträgt, möchten wir die Definition gerne eingrenzen auf diejenigen Projekte, die mit einem allgemeinen Erkenntnisgewinn verbunden sind (vgl. Anmerkungen zu Zeile 105ff)

- **Freiberufliche Biologen an der Schnittstelle von Haupt- und Ehrenamt**

Die Definition von Citizen Science (Zeile 105ff) ist insofern problematisch, als sie mit dem Begriff „nicht hauptamtlich“ arbeitet. Dies muss allerdings nicht zwingend auch „ehrenamtlich“ bedeuten, auch wenn dieser Begriff im Green Paper mehrfach auftaucht. Gerade in den Bereichen der Biologie, die schon heute in erheblichem Maße von Wissen profitieren, welches außerhalb des Wissenschaftssektors generiert wird (Beispiel: Monitoring), sind die Übergänge zwischen Haupt- und Ehrenamt fließend. Hier wird zum Teil mit Werkverträgen o. ä. gearbeitet. Die an dieser Schnittstelle tätigen freiberuflichen Biologen sind damit eigentlich weder der Seite der ehrenamtlichen Citizen Scientists, noch der der hauptamtlichen Wissenschaftler zuzurechnen. Ihre spezielle Situation bzw. ihre Rolle für Citizen Science wird im Green Paper nicht ausreichend berücksichtigt.

- **Begrifflichkeiten und Einschätzung**

Wir weisen darauf hin, dass das skizzierte Verständnis des Begriffes „Citizen Science“ unsere Einschätzungen bei den Fragen 1 bis 5 direkt beeinflusst hat.

- **Finanzielle Absicherung**

Dreh- und Angelpunkt für die Umsetzung der Citizen Science Strategie ist die nachhaltige finanzielle Absicherung. Diese hat als Querschnittsthema ein eigenes Kapitel (4) verdient (vgl. Anmerkungen zu Zeile 379ff).

- **Grenzen des Citizen Science Ansatzes benennen**

Das Green Paper zeichnet ein sehr positives Bild der Möglichkeiten und Chancen von Citizen Science. Diese sind zweifelsohne vorhanden, sollten aber nicht über die Grenzen dieses Ansatzes zum Beispiel in bestimmten Wissenschaftsbereichen (biomedizinische Forschung) oder in bestimmten gesellschaftlichen Kontexten (Lobbyinteressen) hinwegtäuschen, wie wir sie im Folgenden skizzieren werden.

Es erscheint uns sinnvoll, gewisse Grenzen des Ansatzes zumindest kurz zu benennen, um unrealistischen Erwartungen vorzubeugen.

1) Wie beurteilen Sie die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern in der Wissenschaft?

Aussage	Stimme ich voll zu.	Stimme ich teilweise zu.	Stimme ich teilweise nicht zu.	Stimme ich nicht zu.	Keine Meinung
Es ist höchste Zeit, dass die Zivilgesellschaft stärker in die Wissenschaft eingebunden wird.	X				
Citizen Science ist wichtig, aber hat auch Grenzen.		X			
Es besteht bereits eine gute Zusammenarbeit zwischen gesellschaftlichen Akteuren und der institutionellen Wissenschaft.		X			

Citizen Science sollte nur mit einer Anbindung an eine wissenschaftliche Institution erfolgen.(1)	X				
Wir möchten ein Citizen Science Projekt durchführen (oder tun dies bereits)	X				

Kommentar:

(1)Strikte Anbindung an eine wissenschaftliche Institution

Unsere Bewertung ist auch abhängig von der Definition. Eine strikte Anbindung an wissenschaftliche Institutionen muss gelten für alle Aktivitäten, die mit klarer, wissenschaftliche Standards berücksichtigender Methodik in erster Linie zu einer Vermehrung des relevanten Wissens beitragen sollen. Auch hier wird es „Fortbildungseffekte“ bei den beteiligten Ehrenamtlichen geben. Formate, die vorrangig der Vermittlung von Wissen oder der Bewusstseinsbildung bei den beteiligten Ehrenamtlichen oder der breiten Bevölkerung dienen.

2) Welche Zielsetzungen von Citizen Science als Chance der Zusammenarbeit von Gesellschaft und Wissenschaft sind für Sie wichtig?

Ziele	sehr wichtig			wenig wichtig		
	6	5	4	3	2	1
Aufnahme von Fragestellungen aus der Gesellschaft in die Forschung und somit Stärkung der gesellschaftlichen Relevanz von Wissenschaft			X			
Förderung von Innovation in der Wissenschaft durch das Einbringen neuen Wissens sowie neuer Sichtweisen und Wissensformen fördern.			X			
Möglichkeit zur Generierung großskalierter Datensätze, z.B. in Raum und Zeit u.a.	X					
Möglichkeit zur Steigerung des zivilgesellschaftlichen Engagements.			X			
Steigerung der Mitsprachemöglichkeiten der Bevölkerung in den Anliegen von Wissenschaft und Forschung. (1)			X			
Stärkung des Potenzial zur Nutzung und Umsetzung von wissenschaftlichen Ergebnissen in der Gesellschaft.				X		
Beitrag zur Steigerung des Verständnisses für Wissenschaft und Forschung in der Bevölkerung.			X			
Citizen Science als Baustein zur Umsetzung des Leitprinzips einer nachhaltigen Entwicklung. (2)		X				

Kommentar:

(1) „Steigerung der Mitsprachemöglichkeiten der Bevölkerung in den Anliegen von Wissenschaft und Forschung“

>>> Siehe auch Anmerkungen (1) zu Frage 3

Dieser Punkt wird innerhalb des VBIO unterschiedlich eingeschätzt:

Citizen Science kann im besten Fall die Mitsprachemöglichkeiten der Bevölkerung verbessern.

Insbesondere dann, wenn sie die Citizen Scientists so weiterbildet, dass diese Logik, Vorgehensweisen und Inhalte wissenschaftlicher Disziplinen und das erworbene Wissen die Kompetenz erhöht, wissenschaftliche Erkenntnisse im gesellschaftlichen Kontext wissenschaftsbasiert zu bewerten.

„Mitsprache“ erfordert Kenntnisse bzw. die Bereitschaft, diese zu erwerben. Gerade weil Wissenschaft komplex und anspruchsvoll ist, besteht die besondere Notwendigkeit, die Bürger dort abzuholen, wo sie stehen und auf dem Weg der Erkenntnis mitnehmen. Citizen Science ist ein geeignetes Instrument um dies zu erreichen.

Sollen aus den Ergebnissen der Citizen Science Forschung konkrete Empfehlungen an Entscheidungsträger abgeleitet werden, so muss allerdings rechtzeitig eine repräsentative Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern jenseits bereits organisierter Interessengruppen sicher gestellt werden. In diesem Kontext möchten wir auch darauf hinweisen, dass gerade in den umstrittenen Gebieten der Biowissenschaften Bevölkerungsgruppen längst Wege jenseits von Citizen Science gefunden haben, die Anliegen von Wissenschaft zu beeinflussen. Beispiele: Tierversuche (Auswirkung häufig eher negativ in Hinblick auf das Anliegen der Wissenschaft) und biomedizinische Forschung (aktive Selbsthilfegruppen können als organisierte Interessensvertretung die Anliegen der Wissenschaftler voranbringen, die in ihrem Bereich arbeiten). Die genannten Beispiele folgen allerdings einer politisch-gesellschaftlichen Logik, nicht der Logik von Citizen Science oder Wissenschaft.

(2) Citizen Science ist sicher ein wichtiger Baustein für nachhaltige Entwicklung. In Hinblick auf die Gesamtdebatte und die jüngst beschlossenen SDGs aber wohl nicht das Hauptinstrument zur Verwirklichung nachhaltiger Entwicklungsprozesse.

3) In welchen Phasen ist es für Sie am wichtigsten Bürger und Bürgerinnen zu integrieren?

Phase im Forschungsprozess	sehr wichtig			wenig wichtig		
	6	5	4	3	2	1
Bestimmung von Forschungsschwerpunkten / Agenda Setting (1)						
Formulierung der Forschungs-Fragestellung			X			
Entwicklung des Projektdesigns			X			
Erhebung von Daten		X				
Auswertung von Forschungsdaten		X				
Dokumentation und Archivierung der Forschungsergebnisse (2)					X	
Publikation / Kommunikation der Forschungsergebnisse		X				

Kommentar:

(1) Bestimmung von Forschungsschwerpunkten / Agenda Setting

>>> Siehe auch Anmerkungen (1) zu Frage 2

Die Wissenschaft muss sich der wissenschaftlichen Meinung von Bürgerinnen und Bürgern stellen. Agenda Setting im Bereich der Biowissenschaften findet aber in einigen Bereichen der Biowissenschaften (Tierversuche, Gentechnik) in der gesellschaftlich-politischen Arena statt, die einer anderen Logik folgt als die Wissensvermehrung und von Lobby- und Interessengruppen ganz maßgeblich beeinflusst wird. Citizens Science mit ihrem wissenschaftlichen Ansatz sind in dieser Arena wahrscheinlich nicht das geeignetste Instrument für das Agenda Setting.

Darüber hinaus besteht die Sorge, dass eine stärkere Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern zu einer Benachteiligung von Grundlagenforschung führt (Forschung, die konkrete und eventuell hoch gegrieffene Versprechen gibt, wird bevorzugt gegenüber Grundlagenforschung, deren Ergebnisse nicht so leicht abzusehen sind).

(2) Dokumentation und Archivierung der Forschungsergebnisse

Wichtige Stichworte sind hier Kontinuität und Verlässlichkeit. Diese sind nachhaltig nicht personenbezogen durch „Bürgerinnen und Bürger“ (siehe Frage), sondern nur institutionell zu sichern.

4) Welche Barrieren sehen Sie derzeit für Citizen Science in Deutschland?

	Stimme ich voll zu.	Stimme ich teilweise zu.	Stimme ich tw. nicht zu.	Stimme ich nicht zu.	Keine Meinung
Zu wenig Wertschätzung in der Wissenschaft			X		
Zu wenig Wertschätzung in der Gesellschaft		X			
Zu wenig Wertschätzung in der Politik		X			
Zu wenig Anerkennung für Wissenschaftler, die sich in Citizen Science engagieren (1)	X				
Bedenken bzgl. der Qualitätssicherung von Daten(2)		X			
Mehrwert für die Wissenschaft unklar		X			
Mehrwert/Wirksamkeit von Citizen Science in Bezug auf die gesellschaftlichen Ziele unklar		X			
Zu wenig Infrastrukturen zur Durchführung von Citizen Science	X				
Zu wenig Vernetzung und Austausch zu Citizen Science (3)			X		
Rechtliche Rahmenbedingungen ungeklärt (Datenrechte / Copyright) (4)			X		
Bedenken zu ethischen Aspekten (z.B. Privatsphäre von Freiwilligen)		X			
Ungenügende finanzielle Fördermöglichkeiten		X			
Zu wenig Erfahrung in der Koordination von Freiwilligen in Citizen Science Projekten(5)		X			
Zu wenig wissenschaftliche Erfahrung in der Konzeption und Durchführung von Citizen Science Projekten		X			
Wissenschaftskommunikatoren zu wenig involviert					X
Citizen Science zu wenig in Bildungskonzepten integriert		X			

Kommentar:

(1) Zu wenig Anerkennung für Wissenschaftler, die sich in Citizen Science engagieren

Zu wenig Anerkennung ist sicher eines der Haupthindernisse für Citizen Science Projekte – gleichwohl nicht spezifisch. Mangelnde Anerkennung trifft alle Wissenschaftler, die sich abseits des engen Forschungskontextes in Vernetzung, Interessenvertretung/Gremienarbeit, public outreach etc. engagieren.

Für den einzelnen Wissenschaftler ist es daher keine Frage der „Missachtung“ von Citizen Science, sondern eine Frage der Prioritätensetzung unter Zeitdruck, der ein Engagement für Citizen Science dann ggf. zum Opfer fällt.

(2) Bedenken bzgl. der Qualitätssicherung von Daten

Noch immer gibt es Bedenken, die Daten würden ohne Qualitätssicherung direkt übernommen. Dies ist jedoch in einem gut gemanagten Projekt nicht der Fall. Umgekehrt ist das Vorhandensein eines gut ausgebildeten, möglichst erfahrenen Projektmanagers, der die Kontinuität herstellt (= unbefristete Stelle) eine Voraussetzung, um den Bedenken entgegen zu treten. Hier müssen entsprechende Ressourcen bereit gestellt werden.

(3) Zu wenig Vernetzung und Austausch zu Citizen Science

Austausch und Vernetzung müssen verbessert werden. Hierfür sind Strategien und Strukturen zu entwickeln. Notwendigkeit für die Vernetzung besteht aus unserer Sicht vor allem innerhalb einer Disziplin oder einer Fächergruppe. Der fehlende Austausch zwischen – zum Beispiel – naturwissenschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Disziplinen bzw. auf der Metaebene kann aber wohl kaum als Haupthindernis für Citizen Science benannt werden.

(4) Rechtliche Rahmenbedingungen ungeklärt (Datenrechte / Copyright)

Sicherlich gibt es im Zusammenhang mit Citizen Science Unsicherheiten oder Wissenslücken, die durch Weiterbildung etc. prinzipiell zu beheben wären. Ein größeres (mit dieser Frage nicht explizit umfasstes) Problem ist im Bereich der Biowissenschaften allerdings das der Sicherheitsstandards, die durch Citizen Science Aktivitäten nicht unterlaufen werden dürfen. Letztlich geht es dabei um die Durchsetzbarkeit bestehender, durchaus „geklärter“ Regelungen (Naturschutzgesetz; ggf. Gentechnikrecht, Laborsicherheit) gegenüber ehrenamtlich Engagierten, die nicht dem Arbeitsrecht unterliegen (Stichwort: Weisungsrecht). Daran schließt sich ggf. die Frage nach der Übernahme der Gesamtverantwortung an.

(5) Zu wenig Erfahrung in der Koordination von Freiwilligen in Citizen Science Projekten

Die *formale* Koordination dürfte weniger an mangelnder Erfahrung liegen, sondern vor allem an mangelnden zeitlichen Ressourcen eines Wissenschaftlers. Davon abzugrenzen ist das sehr viel umfassendere aktive Ehrenamtsmanagement, wo Erfahrungen bisher in der Regel außerhalb des Wissenschaftssystems erworben werden (müssen).

(*) Zusätzlicher Punkt:

Interessant wäre es gewesen, fächerübergreifend zu ermitteln, wie verbreitet die Sorge ist, dass das Engagement Ehrenamtlicher die Arbeitsmarktchancen für Hauptamtliche verringert. In einigen biowissenschaftlichen Fächern (Naturschutzmonitoring) ist bzw. war diese Sorge verbreitet.

5) Wie wichtig sind Ihnen die Maßnahmen zur Stärkung von Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland?

Maßnahme	sehr wichtig			wenig wichtig		
	6	5	4	3	2	1
Anerkennungskultur für Citizen Science stärken (1)	X					
Einbezug von Codesign und Koproduktion in wissenschaftliche Prozesse (2)			X			
Vernetzung und Austausch fördern (3)		X				
Qualität und Umgang mit Citizen Science-Daten verbessern in Zeiten von Science 2.0		X				
Analoge und Digitale Infrastrukturen ausbauen und etablieren		X				
Rechtliche Rahmenbedingungen für Citizen Science Projekte klären (4)			X			

Ausbau von Förderinstrumenten	X					
Fortbildungen für Citizen Science und Ehrenamtsmanagement	X					
Theorie und Verständnis der Wirksamkeit von Citizen Science stärken	X					
Synergien mit der Wissenschaftskommunikation ausbauen			X			
Citizen Science als Ansatz stärker in Bildungskonzepte integrieren			X			

Kommentar:

(2) Anerkennungskultur für Citizen Science stärken

Die Anerkennung der Chancen von Citizen Science und des Beitrags der Beteiligten ist der absolute entscheidende Faktor, wenn es darum geht, Citizen Science zu stärken. Hierbei geht es vorrangig um personelle Wertschätzung und ideelle "Belohnungen". In Hinblick auf das Wissenschaftssystem aber auch darum, dass sich diese Anerkennung auch in Förderprogrammen etc. materialisiert. Dies gilt - je nach Zuordnung (siehe Vorbemerkungen) – ggf. aber auch für die Gruppe der freiberuflich Tätigen Biologen.

(2) Codesign

Besonders qualifizierte Citizen Scientists sollten verstärkt in das Codesign wissenschaftlicher Studien einbezogen werden. Diese sind in verschiedenen Disziplinen (z. B. Taxonomie) selten geworden. Hier muss starker in Ausbildung, Fortbildung und Ehrenamtsmanagement investiert werden.

(3) Vernetzung und Austausch fördern

Siehe Anmerkung zu Frage 4 (3).

(4) Rechtliche Rahmenbedingungen für Citizen Science Projekte klären

Hier geht es wohl weniger um die Rahmenbedingungen (die sind weitgehend vorgegeben) sondern der spezifischen Herausforderungen, die diese bei der Arbeit mit Ehrenamtlichen bedeuten. Siehe Anmerkung zu Frage 4 (4).

6) Welche Möglichkeiten und Innovationspotenziale sehen Sie bei einer Einbindung von ehrenamtlich Forschenden (von Laien bis hin zu Experten in verschiedenen Gebieten)?

• Freilandforschung

In der Freilandforschung bzw. der bei der Beschaffung von Proben und Beobachtungen aus dem Freiland ermöglicht die Einbeziehungen von Laien oft überhaupt erst große Probenzahlen. Citizen Scientists leisten damit einen wichtigen Beitrag zur besseren zeitlichen und geografischen Auflösung des Wissens.

Niedrigschwellige Angebote bieten dabei große Chancen, weil sie das Interesse der Bürger wecken und deren Weiterbildung dienen.

Auch die Einbeziehung ehrenamtliche Experten ermöglicht die systematische Erfassung und damit auch die Sicherung des vorhandenen Wissens. Seltene „ungewöhnliche“ Befunde (Beobachtungen, Nachweise, Messwerte) fallen eher auf und können dazu beitragen, zukünftig „genauer hinzusehen“.

Es ist davon auszugehen, dass Experten eines Faches bereits gut vernetzt sind, dennoch können stärker systematisierte Programme sicher zu einer noch besseren Vernetzung beitragen.

• Biotechnologie

Eine praktische Umsetzung im Sinne einer aktiven Beteiligung von Citizen Scientists in der Biotechnologie ist aus Sicht der Kollegen kaum möglich. Auch in Hinblick auf die Beeinflussung der

Forschungsagenda sind die Bedenken aufgrund der Erfahrungen der Vergangenheit gerade in diesem Bereich sehr groß.

- **Biomedizinische Forschung**

Größere Datensätze können eine bessere Auflösung der Ergebnisse ermöglichen und die Wahrscheinlichkeit erhöhen, seltene Befunde zu erfassen. Allerdings sind die ethischen Herausforderungen ebenso wie der Schutz der erhobenen Daten in diesem Bereich besonders hoch. Ehrenamtliche Experten sollten daher in diesem Bereich nicht eingesetzt werden. Für Laien sind Projekte im Bereich von Beobachtungsprotokollen etc. sicherlich stimulierend für das Interesse an der Fragestellung bzw. für die weitere Beschäftigung mit dem Thema.

- **DIY-Biologie**

Das Interesse für „Do it Yourself Biology“ ist in den letzten Jahren stark gewachsen. Dies hat zu einer erheblichen Weiterbildung der Akteure beigetragen. Allerdings sind die Ansätze sehr unterschiedlich und die Rückkoppelung mit wissenschaftlichen Institutionen eher begrenzt. Inwieweit die entsprechenden Aktivitäten tatsächlich innovative Denk- und Forschungsansätze hervorbringen, dürfte sich erst zu einem späteren Zeitpunkt erweisen.

7) Welche Bedeutung spielt Citizen Science in Ihrer Organisation?

Citizen Science ist derzeit innerhalb des VBIO kein eigenständiges Handlungsfeld im Sinne eigener Citizen Science Projekte. Dies ist auch bedingt durch unsere Struktur bzw. Organisation (Dachverband versus Mitgliederverband). Wir informieren aber unsere Mitglieder in unregelmäßigen Abständen über ausgewählte Citizen Science Projekte bzw. Beteiligungsmöglichkeiten im Bereich der Biowissenschaften. Wir planen, dieses Engagement im Rahmen der bestehenden Kapazitäten auszubauen.

8) Welches sind die größten Herausforderungen für Citizen Science in Deutschland bzw. in Ihrer Organisation?

In Deutschland dürfte mangelnde Wertschätzung und damit verbunden eine schlechte Finanzierung (insbesondere mangelnde Langfristfinanzierung zur Sicherung der Kontinuität) der Unterstützerstrukturen das Hauptproblem sein. Hinzu kommt, dass Citizen Science nur schwer kompatibel ist mit den Anreizsystemen der Wissenschaft und von den Wissenschaftlern Erfahrungen (Motivation, aktives Ehrenamtsmanagement) verlangt, die innerhalb des Wissenschaftssystems teilweise gar nicht zu erwerben sind.

9) Welche Citizen Science Projekte oder Ansätze gibt es in Ihrer Organisation? Bzw. wo liegen Ihre Stärken, und wie könnten Sie sich vorstellen, sich im Bereich Citizen Science mit Ihrer Organisation einzubringen?

- siehe auch Frage 7 –

Der VBIO führt keine eigenen Citizen Science Projekte durch. Wir informieren unsere Mitglieder über Citizen Science Projekte Dritter.

Wir planen, künftig stärker für den Ansatz zu werben und zwar sowohl in Hinblick auf Werbung für bestehende Projekte als auch in Hinblick auf die Initiierung neuer Projekte durch uns oder unsere Mitgliedsgesellschaften.

Ebenfalls vorstellbar ist, dass wir uns für den Bereich der Biowissenschaften stärker in die Vernetzungsarbeit und die Advocacy einbringen.

10) Welche Unterstützung zur Stärkung von Citizen Science würden Sie sich wünschen? (für Ihre Organisation und für andere Akteure)

Citizen Science braucht ganz allgemein Kontinuität – also eine langfristige Absicherung bewährter Strukturen jenseits des Engagements von Einzelnen. Ein geeigneter erster Schritt

wäre die langfristige Finanzierung der Koordinatorenstellen. Dieser Begriff taucht in unterschiedlichen Kontexten des Green Paper auf (u. a. in den Zeilen 310, 312, 349 und 358) Allerdings vermissen wir ein klares Bekenntnis dazu, dass diese Koordination in der Regel hauptamtlich durch Akademiker erfolgen muss, um Qualität und Kontinuität nicht nur der Daten, sondern auch des ehrenamtlichen Engagements zu gewährleisten. Stichworte sind hier „Wertschätzung“, „Motivation“, „Weiterbildung“. Auch Netzwerke sind dann besonders stark, wenn sie nicht einem ständigen turn-over unterliegen. Um Citizen Science tatsächlich als gesellschaftliche Aktivität fest zu verankern, bedarf es einer professionellen, hauptamtlichen Grundstruktur mit institutioneller Anbindung (Fachgesellschaften, Vereine, wissenschaftliche Einrichtungen; Zeile 399).

11) Welche konkreten Anmerkungen haben Sie zum Strategie Text? Fehlen Ihnen Aspekte? Haben Sie zusätzliche Anregungen?

Zeilen Nr.	Kommentar / Änderungswunsch / zusätzliche Anregung
74ff und weitere	Bitte Verwendung der Begrifflichkeiten „vision“/„mission“ prüfen. Z. B. ist die Vision in Zeile 77ff fast identisch mit der Mission in Zeile 226. (siehe auch Anmerkung zu Zeile 252)
77	Sprachlich: Kann Citizen Science überhaupt ein <i>integraler Bestandteil der Gesellschaft</i> sein? Geht es nicht eher um „gesellschaftliche Aktivitäten“, gesellschaftlichen Diskurs o. ä.? (Begründung: der Begriff „Gesellschaft“ bezieht sich doch auf eine Gruppe von Individuen, nicht auf eine Vorgehensweise)
83ff	a) Den Begriff „glaubwürdig“ im Zusammenhang mit Wissenschaft bitte vermeiden. b) Warum werden hier nur die webbasierten Infrastrukturen benannt? Das ist auch in Hinblick auf 3.4 nicht konsistent. <u>Vorschlag:</u> <i>„Ein anerkannter, sich an ethischen Grundsätzen orientierender Wissenschaftsansatz, der über den Aufgaben angemessene Infrastrukturen verfügt, die Citizen Science Projekten vertrauenswürdige und datenschutzkonformen Rahmenbedingungen bieten.“</i>
86ff	a) Citizen Science allein wird nicht die Wissensbasis generieren, kann aber zusätzliches Wissen zur Verfügung stellen. b) Wir brauchen eine langfristige Absicherung <u>Vorschlag:</u> <i>...ein von der Politik geschätzter Prozess der Bürgerbeteiligung zur Generierung zusätzlichen Wissens, welcher nachhaltig gefördert und unterstützt wird.</i>
Definition Nach 105	<i>„Citizen Science umfasst alle Aktivitäten von Personen, die in nicht hauptamtlicher Funktion zur Mehrung wissenschaftlicher Erkenntnis beitragen.“</i> >>> Wir können dieser Definition zustimmen, interpretieren diese aber eng und beziehen sie ausschließlich auf „wissenschaftliche Erkenntnisse“ und nicht auf „Wissenszuwachs“ oder „Weiterbildung“ allgemein. Die Übergänge zwischen Haupt- und Ehrenamt sind zum Beispiel bei Monitoringprogrammen fließend. Und zwar nicht nur in Hinblick auf die formale/inhaltliche Substanz, als auch in Hinblick auf die Zuordnung mit dem Monitoring befassten Personen, die nicht völlig ehrenamtlich sondern teilweise auf Werksvertragsbasis arbeiten, was aber kaum als „hauptamtlich“ bezeichnet werden kann. In diesem Bereich ist die Sorge vor „billigen Hilfwissenschaftler“ (Zeile 213) nachvollziehbar. Umgekehrt fallen streng genommen ausgerechnet die zentralen „Koordinatoren“ (z. B. Zeile 418) nicht unter die Definition (da sie aus unserer Sicht möglichst hauptamtlich, in jedem Falle aber angemessen finanziert sein müssen).

156/157	Zwischen Wissenschaft, Bildung und zivilgesellschaftlichem Engagement kann es zu Zielkonflikten kommen, die nicht unter den Tisch gekehrt werden sollten. <u>Vorschlag:</u> <i>„Citizen Science bewegt sich somit im Spannungsfeld zwischen Wissenschaft, Bildung und zivilgesellschaftlichem Engagement</i>
186	Bitte den Titel der Studie (ggf Downloadmöglichkeit?) benennen oder dies im Literaturverzeichnis tun.
191	Pressemitteilungen sind „verderbliche Ware“. Das relativiert die Aussage eher. Vorschlag, das Zitat zu streichen
200ff	Gilt für alle Unterkapitel des Kapitel 3: Hier finden sich keine Zeitangaben, obwohl die Angaben in diesem Kapitel als „missions“ konkreter (und messbarer) sein sollten als in der „vision“ (Zeile 74ff).
213	„Vorurteil“ ist immer subjektiv/emotional. Bitte ein neutraleres Wording, z. B. „Einschätzung“, „Bewertung“ oder „Vorbehalte“ (vgl. Zeile 215)
210ff	In der Einleitung zu Kapitel 3 sollte deutlich gemacht werden, dass die Unterkapitel nicht unabhängig voneinander sind, sondern dass es deutliche Querbezüge gibt. Anerkennung (3.1) drückt sich eben auch aus in der finanziellen Absicherung (3.6) und in der Integration in Bildungskonzepte (3.9)
252	Bitte prüfen: a) „Wertschätzung“ ist absolut entscheidend. Nur findet sich diese Vokabel als „vision“, „mission“ und „Handlungsoption“. Das ist zumindest ungewöhnlich. Worin genau besteht in Zeile 252ff die „Handlung“? – Könnte durch eine aktive Formulierung ohne Substantivierung gelöst werden. b) Je nach Verständnis des Begriffes „Gesellschaft“ wären hier Zielgruppen ggf. direkt zu benennen „in der breiten Öffentlichkeit und bei Entscheidungsträgern“
281ff	Die vorgeschlagenen Handlungsoptionen sind sehr berechtigt, adressieren aber nicht das Haupthindernis, nämlich Zeit- und Geldknappheit in einem Wissenschaftssystem in dem starker Publikations- und Antragsdruck herrscht. (Siehe Anmerkung zu Fragen 4 und 5) Bei den Handlungsoptionen ist die Schaffung von Kompetenzen für Citizen Science für Wissenschaftler aufgeführt. Im folgenden Text unter Punkt 3.4 werden auch Maßnahmen zur Sicherstellung der Datenqualität von Citizen-Science-Daten aufgeführt. Es fehlt allerdings in Zeile 281 ff. die Sicherstellung, dass die Einbeziehung von Citizen Science in wissenschaftliche Prozesse auch jenseits der Datenerhebung Qualitätskriterien folgt, also beispielsweise bestimmte Kompetenzen/Fachkenntnisse auch bei den Bürgern, die sich einbringen, vorhanden sind.
300ff	<i>...Bedarf an Austausch und Weiterbildung:</i> Lediglich in Zeile 314/315 werden explizit inter-disziplinäre Strukturen eingefordert. Folgt daraus, dass sich Zeile 302 bis 313 jeweils auf die Einzeldisziplin beziehen? (>>> Siehe Anmerkung zu Frage 4)
314f	<i>„Entwicklung von disziplin-übergreifenden Strukturen wie beispielsweise offener Labore für CS-Initiativen“</i> >>> Inwieweit hierzu neue Strukturen zu entwickeln sind, wäre noch zu prüfen. Ausgesprochen wichtig erscheint uns die Einbeziehung und Stärkung bereits bestehender Strukturen wie beispielsweise Schülerlabore, Schülerforschungszentren etc., die häufig Angebote haben, die über die Zielgruppe

	<p>Schüler deutlich hinausgehen. Weitere bereits existierende „Strukturen“ wären Arbeitsgemeinschaften naturwissenschaftlicher Vereine, die meist auch eine strukturelle/organisatorische Anbindung z. B. an Museen haben. Auch wäre in Hinblick auf einzelne Teilgebiete der Biowissenschaften zu überdenken, in wie weit bestehende Strukturen der DiY- bzw. der Maker-Szene genutzt werden können. Sicher existieren weitere Strukturen, die genutzt werden können und es werden weitere, neue Strukturen entstehen. Diese Vielfalt ist gut und wichtig, sofern eine ausreichende Finanzierung für alle Strukturen sichergestellt ist. Die Förderung neuer Ansätze darf nicht zu Lasten bewährter und intensiv nachgefragter Strukturen erfolgen.</p>
317ff	<i>Siehe auch Anmerkungen zu Zeile 281ff</i>
324	Bitte prüfen: Nur hier tauchen auch analoge Infrastrukturen auf, die im weiteren Verlauf des Kapitels nicht erläutert werden (?)
338	<i>Kriterienentwicklung</i> Diese muss in unserem Verständnis disziplin- bzw. fachbezogen erfolgen.
355ff	<p>Die Klärung rechtlicher und ggf. ethischer Rahmendbedingungen ist sehr wichtig. Der Forderung nach einem „EthikRat“ können wir allerdings auf der Basis der vorliegenden Informationen nicht zustimmen. Welche Themen soll dieser Ethikrat diskutieren? Welches Mandat hat er? Welchen Stellenwert haben seine Empfehlungen?</p> <p>Vor dem Hintergrund, dass im Bereich der Biowissenschaften schon verschiedene Ethikräte bzw. Kommissionen (z. B. Tierschutzkommission) existieren, stellt sich die Frage, ob „Ethik“ hier der richtige Begriff ist. Gemeint ist möglicherweise ein Gremium zur Abwägung von Problemen, die dadurch entstehen, dass die Einhaltung bestehende Regulationen (Datenschutzrecht, Naturschutzgesetz, Biostoffverordnung oder ggf. Gentechnikrecht) auch in Hinblick auf Akteure durchgesetzt werden müssen, denen man über arbeitsrechtliche Konsequenzen nicht beikommt. (>>> siehe auch Anmerkungen zu den Fragen 4 und 5)</p>
379ff	<p><i>„Ausbau und Etablierung von Förderinstrumenten“</i> >>> ist wichtig, greift aber zu kurz. Auch die anderen Unterkapitel enthalten Handlungsvorschläge, die finanziert werden wollen. Insofern ist die Sicherung der Finanzierung die eigentliche Aufgabe. Diese hat als Querschnittsthema ein eigenes Kapitel (4) verdient. Darin könnten auch Querbezüge dargestellt werden (siehe Anmerkung oben) und es könnte auch sehr viel deutlicher auf den Aspekt der Kontinuität eingegangen werden.</p>
404/405	<p>Welche „Aufgaben“ und „Probleme“ sind gemeint? Die Probleme von Einzelprojekten oder die Probleme bei der Etablierung von Citizen Science gerechten Förderprogrammen? Die Formulierung ist darüber hinaus auch sehr defensiv und in sich leicht widersprüchlich. Eine „Anschubfinanzierung“ kann naturgemäß immer nur die erste Phase finanzieren</p>
418	<p><i>Koordinatoren</i> >>> In unserem Verständnis sind die Koordinatoren wichtige Vermittler mit komplexen, eher langfristig orientierten Aufgaben, die in der Regel nicht „nebenbei“ bewältigt werden können. Hier sollte unbedingt darauf hingewiesen werden, dass diese Stellen hauptamtlich eingerichtet werden müssen (die Handlungsoptionen beziehen sich ab Zeile 432 nur noch auf die Weiterbildung bereits vorhandener Koordinatoren). (>>> siehe Anmerkung zu Frage 8 und Frage 10)</p>

Vor 430	<p>Bitte einen separaten Satz einzufügen, mit dem die Tätigkeit der Koordinatoren zunächst einmal eingeführt und beschrieben wird.</p> <p><u>Vorschlag:</u> <i>Etablierung von (in der Regel hauptamtlichen) Koordinatoren, die Akteure von Citizen Science im Sinne des Ehrenamtsmanagements unterstützen, Kontinuität und Verlässlichkeit sicher stellen und als Informationsstellen wirken.</i></p>
448	<p>Was ist mit „eigenen etablierten Kanälen“ gemeint? Bereits vorhandene Veröffentlichungen naturwissenschaftlicher Vereine o. ä.? Oder ein neu zu entwickelndes Portal? Warum sollte dies nur der Citizen Science Community zu Gute kommen (das jedenfalls suggeriert der Begriff „eigen“)?</p>
455/456	<p>Hier werden nur die klassischen Massenmedien benannt. Welche Rolle soll Social Media spielen?</p>
468	<p>Sprachlich: Wer unterstützt da wen? Gemeint ist wahrscheinlich <i>„Unterstützung durch die Medien (...) bei Rekrutierung...?“</i> Wir befürworten eine Verzahnung zwischen Wissenschaftskommunikation und Citizen Science, warnen aber vor zu hohen Erwartungen gerade in Hinblick auf die Massenmedien. Diese können die Idee Citizen Science publik machen und unterstützen. Von dieser niedrigschwelligen Information von Millionen bis zum konkreten Citizen Science Projekt mit einem großen, gleichwohl begrenzten Kreis engagierter Teilnehmer ist es ein weiter Weg.</p>
472ff	<p>Die Formulierung suggeriert, dass (nach der Konzeptionsphase) nur die Kommunikationskurse in die Praxis überführt und evaluiert werden, die Leitlinien aber nicht. Ist das wirklich so gemeint? <u>Vorschlag:</u> <i>„Konzeption, Durchführung und Evaluation von Leitlinien zur Wissenschaftskommunikation sowie von Kommunikationskursen für Initiatoren von Citizen Science Projekten“.</i></p>
479/480	<p>Was genau sind die Aufgaben des Medienservice jenseits der klassischen Aufgaben einer Pressestelle? Wie verhält sich der „Vernetzungsauftrag“ ggf. zu den Aufgaben der Koordinationsstellen an Forschungsinstituten und den „disziplin-übergreifenden Strukturen“ (3.3), den Koordinations- und Dateninformationsstellen (3.4) und den Koordinatoren (3.7). >>> Oder geht es vielmehr um die Etablierung einer „Zentrale Stelle“, bei der alle Fäden zusammen laufen und die ggf. auch advocacy-Funktionen übernehmen soll (z. B. auch in Hinblick auf 3.9)? Falls ja, sollte die „Zentrale Stelle“ in einem eigenständigen Kapitel (3.10) dargestellt werden und nicht unter der Überschrift „Wissenschaftskommunikation“</p>
486ff	<p>Integration in Bildungskonzepte Dieser Punkt ist noch sehr dünn und sollte weiter ausgearbeitet werden. Derzeit bezieht er sich nur auf MINT-Fächer, denen sicher eine besondere Bedeutung zukommt. Welche MINT-Fähigkeiten sind gemeint? – bitte kurz darstellen</p>
494 ff	<p><i>„Ausbau von Citizen Science als außerschulischen Ansatz in der Wissenschaftsbildung“</i> Schülerlabore, Schülerforschungszentren, Nachwuchsgruppen von naturwissenschaftlichen Vereinen etc. leisten ebenfalls einen großen Beitrag zur außerschulischen Wissenschaftsbildung. Die bereits bestehenden Citizen Science Ansätze dieser Institutionen können und sollen weiter entwickelt werden. Daher sollten diese Akteure in diesem Kapitel auch deutlich benannt werden.</p>

Zustimmung zur Weiterleitung des Positionspapiers an das BMBF und Veröffentlichung

Die Positionspapiere werden mit Ihrer Zustimmung auf Anfrage Interessierten bereitgestellt. (bitte eine Position auswählen und Nicht-Zutreffendes streichen):

Das Positionspapier soll

- mit Nennung meines Namens und der Institution veröffentlicht werden.
- mit der Nennung der Institution aber ohne meinen Namen veröffentlicht werden.
- anonym veröffentlicht werden.
- nicht* veröffentlicht werden.
- anderes_____

Das Positionspapier soll

- mit Nennung meines Namens und der Institution an das BMBF weitergeleitet werden.
- mit Nennung der Institution aber ohne meinen Namen an das BMBF weitergeleitet werden.
- anonym an das BMBF weitergeleitet werden.
- nicht* an das BMBF weitergeleitet werden.
- anderes_____

Möchten Sie über die Weiterentwicklung der Strategie Entwicklung informiert werden?

Ja Email Adresse(n): elbing@vbio.de

Nein

Können wir Sie bei Rückfragen kontaktieren?

Ja

Nein

Für Fragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Bitte senden Sie Ihre Positionspapiere als digitale Worddatei an uns.

Vielen Dank für Ihre Zeit und Expertise!

Ihr GEWISS Team und Konsortium

Dr. Anett Richter (Koordination der Strategie-Konsultation)

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ

Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig

Deutscher Platz 5e, 04103 Leipzig

Email: anett.richter@idiv.de

Telefon: 0341 9733145

www.ufz.de | www.idiv.de