



**Österreich forscht**  
www.citizen-science.at

Arbeitsgruppe für  
Offene Biodiversitätsdatenbanken in Citizen Science Projekten

Fragenkatalog für Projektleiter\*innen

Version 1.0

**Autor\*innen:** Florian Heigl<sup>1</sup>, Daniel Dörler<sup>1</sup>, Theresa Walter<sup>2</sup> und Linde Morawetz<sup>3</sup>

**Mitglieder der Arbeitsgruppe:** Philipp Hummer<sup>4</sup>, Christine Resch<sup>5</sup>, Stefan Resch<sup>5</sup>, Ferdinand Schmeller<sup>6</sup>, Silke Schweiger<sup>7</sup>, Alfred Stanzl<sup>6</sup>, Norbert Teufelbauer<sup>8</sup>, Richard Zink<sup>2</sup>

**Institutionen:**

- <sup>1</sup> Universität für Bodenkultur Wien
- <sup>2</sup> Veterinärmedizinische Universität Wien
- <sup>3</sup> AGES (Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit)
- <sup>4</sup> Spotteron GmbH
- <sup>5</sup> apodemus OG
- <sup>6</sup> Wiener Umweltschutzabteilung Stadt Wien
- <sup>7</sup> Naturhistorisches Museum Wien
- <sup>8</sup> BirdLife Österreich

**Präambel**

Im Rahmen des Citizen Science Network Austria (<https://www.citizen-science.at/netzwerk>) wurde im Februar 2018 die Arbeitsgruppe *Offene Biodiversitätsdatenbanken in Citizen Science-Projekten* ins Leben gerufen. Die Ziele dieser AG sind (I) die Formulierung eines Fragenkatalogs, der bei der Entscheidung, die Forschungsdaten eines Citizen Science-Biodiversitätsprojektes zu öffnen, helfen soll, (II) den Prozess der Forschungsdatenöffnung an einem konkreten Projekt zu begleiten und zu dokumentieren und (III) neben den Forschungsdaten auch ein sogenanntes Datenpaper zu verfassen und zu publizieren. Das vorliegende Dokument ist das Produkt aus Punkt (I) der Ziele, der Fragenkatalog.

Folgende Punkte haben uns dazu bewegt uns mit diesem Thema zu beschäftigen:

1. Es tritt ein ethisches Dilemma auf, wenn man Daten, welche gemeinsam mit der Bevölkerung erhoben worden sind, verschlossen abspeichert.
2. In gewissen Förderprogramm-Schienen wird zukünftig verlangt werden, die im Zuge des Projektes erhobenen Daten als Open Data zur Verfügung zu stellen
3. Die EU-Datenschutzgrundverordnung bedingt ein Überdenken und Aktualisieren unseres Umgangs mit personenbezogenen Daten.
4. Eine Behandlung des Themas von Seiten der Projektbetreiberinnen und -betreiber zeigt das progressive Denken im Bereich Citizen Science.

5. Wenn die Citizen Science Community gemeinsam die Herausforderungen/Probleme aufzeigt, fällt es ihr leichter Argumente für/gegen eine Öffnung der Datenbanken in Citizen Science Projekten zu finden.
6. Technische Entwicklungen im Infrastrukturbereich bieten neue Möglichkeiten der Veröffentlichung von Forschungsdaten (z.B. <https://www.gbif.org/>)

Nur um es zu unterstreichen: die AG soll kein einseitiges Lobbying für die Öffnung von Biodiversitätsdatenbanken sein. Wir wollen objektiv aufzeigen, welche Probleme/Herausforderungen auftauchen, falls man die Datenbanken öffnet und welche Wege es geben könnte um Eigeninteressen oder sensible Daten zu Schutzgütern zu wahren und trotzdem offen Daten zur Verfügung zu stellen.

Im Folgenden möchten wir vorweg Begriffe klären, die wir im Fragenkatalog verwenden: Unter Forschungsdaten verstehen wir generell alle Daten/Metadaten, die mit dem Forschungsobjekt in Zusammenhang stehen, d.h. es schließt personenbezogene oder besonders schützenswerte Daten der Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus. Mit personenbezogenen Daten beschäftigt sich unter anderem die [AG Juristische Aspekte in Citizen Science](#). Zu den Daten, auf welche wir im Fragenkatalog Bezug nehmen, gehören also beispielsweise Fundort, Fundzeit, Art, aber auch eventuell vorhandene Fotos des Forschungsobjektes, welche von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern übermittelt oder hochgeladen werden, aber nicht E-Mailadresse, Postadresse oder Name der teilnehmenden Personen.

Eine Öffnung von Forschungsdaten bedeutet, dass diese Daten nach der Öffnung ohne Einschränkung für alle zugänglich und nutzbar sind. Dies schließt andere Forscherinnen und Forscher genauso ein wie Bürgerinnen und Bürger, Politikerinnen und Politiker sowie Unternehmen. Wir möchten uns hier insbesondere an den [FAIR-Prinzipien](#) von [Force11](#) orientieren, d.h. die Daten sind auffindbar (**F**indable), zugänglich (**A**ccessible), interoperabel (**I**nteroperable) und wiederverwendbar (**R**e-usable). Eine detaillierte Beschreibung dieser Prinzipien findet sich auf den verlinkten Seiten von Force11.

Der entwickelte Katalog soll die wichtigsten Fragen aufzeigen, die sich Projektleiter\*innen stellen müssen, wenn sie die Forschungsdaten ihres Projektes öffnen wollen. Sie geben Orientierung, welche Aspekte bei der Öffnung berücksichtigt werden müssen. Alle Fragen werden durch kurze Erläuterungen ergänzt und erklärt. Wir erheben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Der Fragenkatalog wird zukünftig nach Bedarf adaptiert, um neuen Herausforderungen und Entwicklungen gerecht zu werden.

Für die Arbeitsgruppe,

Florian Heigl, Daniel Dörler, Theresa Walter und Linde Morawetz

## 1. Ist die Veröffentlichung der Daten machbar?

Vor einer Veröffentlichung der Forschungsdaten sollte man sich bewusst sein, dass ein solcher Schritt auch Ressourcen benötigt, die einem Projekt zur erfolgreichen Durchführung zur Verfügung stehen müssen. Folgende Fragen sollte man sich daher stellen:

Ist eine Veröffentlichung der Daten für das Projekt *zeitlich* machbar?

Beispiele für notwendige Zeitressourcen:

- Einholen der Zustimmung der Citizen Scientists, Projektpartner, Fördergeber (falls nicht schon vorab bei Projektstart geschehen).
- Bearbeiten der Datenbank bezüglich Anonymisierung der Daten.
- Recherche, auf welchem Datenportal (Repositorium) und in welcher Form die Daten veröffentlicht werden können.
- Bearbeiten der (Meta-)Daten entsprechend der Vorgaben des Datenportals.

Ist eine Veröffentlichung der Daten für das Projekt *technisch* machbar?

Beispiele für notwendige technische Ressourcen:

Die Komplexität der technischen Ressourcen variiert abhängig von der Art der Daten und der Veröffentlichung. Beispielhafte Szenarien wären:

- Wenig aufwändig: eine Excel-Datei, die frei zugänglich auf der eigenen Projektseite zur Verfügung gestellt wird, braucht kaum zusätzliche technische Ressourcen, aber eine kontinuierliche Aktualisierung, falls das Projektende noch nicht erreicht ist.
- Sehr aufwändig: ein Download-Button auf der Projekt-Website, mit Hilfe dessen von außen jederzeit die aktuelle Version der Datenbank abgerufen werden kann, bedeutet einen großen Mehraufwand und wahrscheinlich auch das Hinzuziehen eines IT-Spezialisten.

Ist eine Veröffentlichung der Daten für das Projekt *finanziell* machbar?

Beispiele für notwendige finanzielle Ressourcen:

- Zusätzliche Arbeitskraft für zeitlichen Mehraufwand.
- Zugekaufte Leistungen für das Umsetzen von komplexen technischen Lösungen.
- Zugekaufte Speicherkapazitäten falls ein nicht frei verfügbares Repositorium verwendet wird.

## 2. Sind meine Daten forschungsethisch relevant/problematisch?

Vor der Veröffentlichung der Daten sollte geprüft werden, ob die Veröffentlichung dieser Daten negative Folgen für die Arten und Habitate, die in den Daten beschrieben werden, haben kann. Negative Folgen können unter anderem umfassen:

- Erhöhung des Besucherstroms in den beschriebenen Gebieten kann zu Effekten wie folgt führen:
  - Veränderung, Verschmutzung des Habitats (z.B. Verdichtung des Bodens, zurückgelassene Essensreste oder Müll, gezielte Fütterungsversuche).
  - Stress für die Tiere durch menschliche Aktivität, v.a. in der Nähe von Rückzugsorten oder Orten der Jungenaufzucht.
- (Illegale) Bejagung oder Giftköderlegung für bestimmte Arten (Trophäenjagd, Ressentiments gegenüber einzelnen Arten...).

- Gezielte Zer-/Störung von (noch nicht geschützten) Habitaten um einem zukünftigen Schutzstatus entgegen zu wirken.

Eine mögliche ethische Problematik der Daten kann dadurch entschärft werden, indem die ethisch relevanten Daten unspezifisch gemacht werden. Zum Beispiel können Ortsangaben in einer groben Auflösung angegeben werden um damit eine genaue Lokalisation zu verhindern. Ebenso können genaue Zeitangaben „entschärft“ werden, indem breitere Zeiträume angegeben werden oder die Daten erst Monate oder Jahre später öffentlich gemacht werden.

Eine andere Möglichkeit, die manche Open Data Plattformen anbieten, ist eine Abstufung in der Genauigkeit der Angabe abhängig vom eingeloggten User (z.B. Atlas of Living Australia). Hier kann die Plattform z.B. zwischen Beamtinnen und Beamten, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und Privatpersonen mit unterschiedlichen Zugriffsberechtigungen unterscheiden, die damit auch unterschiedlich fein aufgelöste Daten zur Verfügung gestellt bekommen.

Detaillierte Metadaten sind notwendig um falsche Aussagen, die durch eine unabsichtliche Fehlinterpretation der Daten entsteht, zu erschweren/zu verhindern. Diese sollten unter anderem Angaben über die Art der Datengewinnung, die Vollständigkeit und die durchgeführten Qualitätskontrollen enthalten. Damit sollte klargestellt werden, welche Aussagen mit den vorliegenden Daten möglich sind.

Eine weitere Möglichkeit wäre, festzustellen, ob die ethisch relevanten Daten von anderen Daten getrennt werden können, um nur die nicht-ethisch-relevanten Daten zu veröffentlichen.

### **3. Gibt es rechtliche Aspekte, die vor Veröffentlichung der Daten zu berücksichtigen sind?**

Das Urheberrecht ist eine komplexe Materie und kann im vorliegenden Rahmen nicht so ausführlich besprochen werden, wie oft notwendig. Es wird teilweise ebenfalls in der [AG Juristische Aspekte in Citizen Science behandelt](#). Sehen Sie die folgenden Absätze daher als Denkanstöße und kontaktieren Sie bei konkreten Problemen/Unklarheiten eine spezialisierte Juristin oder einen spezialisierten Juristen.

Eine wichtige Hürde für die Veröffentlichung von Daten als Open Data sind die Urheberrechte der meldenden Citizen Scientists. In den meisten Fällen wird dies zwei verschiedene Arten von urheberrechtlich geschützten Werken betreffen: hochgeladene Fotos und beschreibender Text. Es muss je nach Einzelfall entschieden werden, ob die Daten ohne diese urheberrechtlich geschützten Informationen noch aussagekräftig sind. Ist dies der Fall, empfehlen wir, die urheberrechtlich geschützten Daten vor der Veröffentlichung zu entfernen. Es lohnt sich auch, schon beim Aufbau der Datenbank mögliche Konflikte mit dem Urheberrecht bzgl. beschreibender Texte durch standardisierte Eingaben zu vermeiden (Drop-Down-Menüs etc.).

Sollte es notwendig sein, die urheberrechtlich geschützten Daten auch zu veröffentlichen, muss dieser Veröffentlichung von allen Citizen Scientists für ihren Datensatz zugestimmt werden.

Fotonachweise sind wichtig für Sichtungsbelege in Biodiversitätsdatenbanken. Daher ist es in den meisten Fällen für die Betreiber der Datenbank wichtig, sich den Zugriff auf Fotos auf unbegrenzte Zeit zu sichern und diese auch als Open Data zur Verfügung zu stellen. Gleichzeitig gelten Fotos als „Lichtbildwerke“ (und damit als „eigentümliche geistige Schöpfung“ und unterliegen dem Urnehberschutz (§ 3 UrhG; [https://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=BgblAlt&Dokumentnummer=bg1936\\_0111\\_00131](https://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=BgblAlt&Dokumentnummer=bg1936_0111_00131)). Das Urheberrecht ist nach österreichischem Recht nicht übertragbar (§ 23 UrhG),

es kann nicht vom Fotografen (dem Hersteller des Werks) auf die Datenbankbetreiber übertragen werden.

Man kann sich hier behelfen, indem das Foto der Datenbank unter einer cc-Lizenz (creative commons) zur Verfügung gestellt wird, damit der Hersteller/Lizenzgeber das Recht an dem Foto nicht verliert, es aber trotzdem von der Datenbank verwendet werden kann. Eine mögliche Lösung wäre die Verwendung einer CC-0 Lizenz

(<https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.de>), also die Lizenz mit den geringsten Rechten des Urhebers. Alle anderen Creative Commons Lizenzen verlangen die Nennung des Herstellers/Lizenzgebers (cc-BY). Dies kollidiert wieder mit der DSGVO, die das Recht auf Löschung personenbezogener Daten (z.B. den Namen) in einer Datenbank verlangt. Bei der Löschung müsste damit auch das Foto gelöscht werden, das durch cc-BY mit dem Namen der zu löschenden Person gekennzeichnet wurde. Wir möchten hier darauf hinweisen, dass in Österreich Creative-Commons-Lizenzen rechtlich nicht bindend sind.

Sollten die Daten personenbezogene Informationen enthalten, und die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einer Veröffentlichung nicht zugestimmt haben, sind diese vor Veröffentlichung der Forschungsdaten von denselben zu trennen und zu entfernen.

#### **4. Wurde eine Zustimmung zur Veröffentlichung der Daten projektintern eingeholt?**

Vor der Veröffentlichung der Daten sollte überprüft werden, ob aus projektinterner Sicht etwas gegen die Veröffentlichung spricht. Dazu zählen unter anderem folgende Punkte:

- Je nach Fördergeber/Kooperationspartner ist es möglich, dass eine Veröffentlichung der Daten nicht erlaubt, nicht erwünscht oder ausdrücklich verlangt wird.
- Überprüfen Sie vor einer Veröffentlichung, ob die Teilnehmerinnen und Teilnehmer an Ihrem Projekt der Veröffentlichung von Daten (z.B. im Rahmen der AGBs ihres Projektes) zugestimmt haben. Sollte das nicht der Fall sein, holen Sie die Zustimmung vor Veröffentlichung ein (siehe auch Frage 3 & 5).
- Überlegen Sie sich, welche Auswirkung die Veröffentlichung von Daten auf Ihre Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben könnte. Können z.B. aus den Daten regelmäßige Aufenthaltsorte von Personen nachvollzogen werden?

#### **5. Ist eine Veröffentlichung der Daten mit dem Projektziel vereinbar?**

Vor der Veröffentlichung von Daten sollte überprüft werden, ob dies auch mit dem Projektziel vereinbar ist. Dazu zählen unter anderem folgende Punkte:

- Widerspricht eine Veröffentlichung der Daten dem Projektziel? Falls ja, ist eine Veröffentlichung nach Erreichen des Projektziels möglich?
- Sollen die Daten im Rahmen einer wissenschaftlichen Publikation publiziert werden, kann dies vorerst gegen eine Veröffentlichung der Daten sprechen. Überlegen Sie sich, ob in diesem Fall eine Veröffentlichung zu einem späteren Zeitpunkt (z.B. nach erfolgreicher Publikation) eine Option ist.