



ANLEITUNG ZUR ENTWICKLUNG VON BÜRGERWISSENSCHAFTS-PROJEKTEN

# Citizen Science in den Nationalen Naturlandschaften

Nationale  
Naturlandschaften





*„Ehrenamt und Wissenschaft passen für mich wunderbar zusammen. Schon in der Vergangenheit wurden viele wissenschaftliche Entdeckungen von „Hobbyforschern“ gemacht. Arten und Lebensräume zu entdecken und das gewonnene Wissen mit Begeisterung an andere weiterzugeben macht sehr viel Spaß. In vielen Jahren als „Bürgerwissenschaftler“ habe ich sehr viele nette und engagierte Leute kennengelernt. Es ist ein gutes Gefühl etwas erreicht zu haben, das auch für die Nachwelt erhalten bleibt.“*

**Stefan Zaenker, ehrenamtlich engagierter Experte für Quellenforschung, Höhlenforschung und Fledermausschutz. „Tatort“: das Biosphärenreservat Rhön, der Nationalpark Kellerwald-Edersee u. a.**

# Inhalt

Warum der Leitfaden? .....	4
Anleitung zur Entwicklung von Bürgerwissenschafts-Projekten – Citizen Science in den Nationalen Naturlandschaften .....	6
Faktoren für erfolgreiches Arbeiten im Bereich Citizen Science und Freiwilligenmanagement .....	14
Was gibt's noch? Infoquellen und Beispiele .....	18
Die Herausgeber .....	19

## Herausgeber

EUROPARC Deutschland e.V.  
Pfalzburger Straße 43/44  
10717 Berlin  
Telefon +49 (0)30-2887882-0  
Telefax +49 (0)30-2887882-16  
E-Mail: [info@europarc-deutschland.de](mailto:info@europarc-deutschland.de)  
Internet: [www.europarc-deutschland.de](http://www.europarc-deutschland.de)

Biosphärenreservat Rhön  
Hessische Verwaltungsstelle  
Groenhoff Haus Wasserkuppe  
36129 Gersfeld  
Telefon: +49 (0)6654-9612-0  
Telefax: +49 (0)6654-9612-20  
E-Mail: [vwst@brrhoen.de](mailto:vwst@brrhoen.de)  
Internet: [www.brrhoen.de](http://www.brrhoen.de)

Das Projekt „BürGER schaffen Wissen –  
WISSEN schafft Bürger (GEWISS)“  
[www.buergerschaffenwissen.de](http://www.buergerschaffenwissen.de)

Klimaneutral gedruckt auf  
100 % Recycling-Papier Circlesilk Premium White

ClimatePartner<sup>o</sup>  
klimaneutral

Druck | ID: 11952-1603-1003

## Zitation

Schierenberg, A., Richter, A., Kremer, M.,  
Karrasch, P. & Bonn, A. (2016): Anleitung zur  
Entwicklung von Bürgerwissenschafts-Projekten –  
Citizen Science in den Nationalen Naturlandschaften.  
EUROPARC Deutschland, Berlin, Helmholtz-Zentrum  
für Umweltforschung – UFZ Deutsches Zentrum für  
Integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-  
Leipzig, Leipzig.

## Redaktion

Anne Schierenberg (EUROPARC Deutschland)  
Dr. Anett Richter (UFZ/iDiv)

## Gestaltung

DreiDreizehn Werbeagentur GmbH, Berlin

## Druck

FRITSCH Druck GmbH, Leipzig

## Fotos

Titelbild: Naturwacht Brandenburg –  
S. 2: Stefan Zaenker – S. 4: Naturwacht Brandenburg –  
S. 5: Norbert Kubicke – S. 15: Stefan Zaenker –  
S. 16: Martin Kremer – S. 18: Thomas Stephan

## Redaktionsschluss

03/2016

## Online verfügbar unter

[www.europarc-deutschland.de](http://www.europarc-deutschland.de) und  
[www.buergerschaffenwissen.de](http://www.buergerschaffenwissen.de)

## Warum der Leitfaden?

*Liebe Leserin, lieber Leser,*

*‘Bürgerwissenschaft oder auch Citizen Science’ ist alt und neu. Seit Jahrhunderten sind „Laien“, „Amateure“ oder „Ehrenamtliche“ wissenschaftlichen Fragen auf der Spur. Eine sehr lange Tradition hat die naturkundliche Bürgerwissenschaft z. B. in Vereinen und Fachgesellschaften. Heute bieten moderne Informations- und Kommunikationstechnologien ganz neue Möglichkeiten, Bürgerinnen und Bürger in wissenschaftliche Aktivitäten, auch in die ökologische Forschung, einzubinden – vernetzt, zeit- und ortsunabhängig.*

### Was hat Bürgerwissenschaft mit den Nationalparks, Naturparks und Biosphärenreservaten in Deutschland zu tun?

Viele Nationale Naturlandschaften wären nicht entstanden, wenn nicht ehrenamtlich Engagierte über viele Jahre, teils Jahrzehnte die Naturschätze vor Ort erfasst, ihre Entwicklung dokumentiert und ihren Wert in der Öffentlichkeit bekannt gemacht hätten. Heute sind wissenschaftlich tätige Freiwillige in Nationalen Naturlandschaften häufig in guter Zusammenarbeit mit hauptamtlichem Schutzgebietspersonal im Einsatz. Durch ihre Fachexpertise, ihre Ortskenntnis und ihre eingesetzte Zeit erweitern sie ganz erheblich die Forschungstiefe und -breite, die in den Schutzgebieten möglich ist. Sie tragen dazu bei, wichtige Erkenntnisse über Landschaftsveränderungen, Populationsentwicklungen und Ähnliches zu erzielen. Ihre engagierte Hilfe findet oft bescheiden und abseits der öffentlichen Wahrnehmung statt.

Dennoch, sie haben es verdient, hoch geschätzt und in ihrer individuellen Motivation unterstützt zu werden. Ebenso ist es eine bedeutende Aufgabe der Nationalen Naturlandschaften, weitere, auch junge Engagierte zu finden, die sich für Naturbeobachtung, Artenerfassung und -dokumentation begeistern. Unter anderem wird von ihnen zukünftig abhängen, in welchem Umfang wissenschaftliche Erkenntnisse in den Nationalen Naturlandschaften gewonnen werden können. Und von ihnen wird auch abhängen, wie viel Verständnis die Bevölkerung für Naturschutzforschung und für Naturschutzmaßnahmen zukünftig aufbringen wird.



←

Vermessung und Dokumentation von Wolfsspuren im Naturpark Schlaubetal

→  
Erfassung von Insektenvorkommen im  
Biosphärenreservat Oberlausitzer  
Heide- und Teichlandschaft



### Was ist die Idee des Leitfadens?

Dieser Leitfaden soll eine Inspiration und ein Ratgeber für diejenigen Nationalen Naturlandschaften sein, die in der Zusammenarbeit mit Bürgerwissenschaftlerinnen und -schaftlern bereits erfahren sind, um sich bei anstehenden Neustrukturierungen oder beim Start neuer Citizen-Science-Projekte zur Verbesserung von Rahmenbedingungen und Abläufen anregen zu lassen. Weiterhin ist er als Schritt-für-Schritt-Anleitung für Nationale Naturlandschaften konzipiert, die Citizen-Science-Projekte erstmalig entwickeln. Er umfasst sämtliche Aspekte der Projektentwicklung von der Zieldefinition bis zur Würdigung von Ehrenamtlichen. Nicht zuletzt soll er gegenüber Entscheidungsträgerinnen und -trägern deutlich machen, dass eine gewinnbringende Zusammenarbeit von Nationalen Naturlandschaften mit Citizen Scientists nicht zum „Nulltarif“ zu haben ist. Vielerorts sind notwendige Bedingungen bislang nicht ausreichend gegeben. Zu diesen gehören eine ausreichende Ausstattung an hauptamtlichem Personal und Ressourcen für die Koordination.

Der Inhalt des Leitfadens basiert größtenteils auf Arbeitsergebnissen des Dialogforums „Bürgerwissenschaften in den Nationalen Naturlandschaften“ vom 25./26.09.2015 im Biosphärenreservat Rhön/Hessen und auf Ausarbeitungen von Pierre Karrasch (TU Dresden). Das Dialogforum wurde vom Konsortium „BürGER schaffen WISSEN – Wissen schafft Bürger (GEWISS)“ in Zusammenarbeit mit EUROPARC Deutschland e.V. und dem Biosphärenreservat Rhön/Hessen veranstaltet.

Wir danken allen Mitwirkenden ganz herzlich, die zur Erarbeitung des Leitfadens beigetragen haben!

Allen Aktiven in Bürgerwissenschaftsprojekten der Nationalen Naturlandschaften wünschen wir eine konstruktive und ergebnisreiche Zusammenarbeit!

GUIDO PUHLMANN

VORSITZENDER  
EUROPARC DEUTSCHLAND E.V.

PROF. ALETTA BONN

GEWISS LEITUNG  
HELMHOLTZ-ZENTRUM FÜR UMWELT-  
FORSCHUNG – UFZ UND DEUTSCHES  
ZENTRUM FÜR INTEGRATIVE BIODI-  
VERSITÄTSFORSCHUNG (iDiv)  
LEIPZIG-HALLE-JENA

THORSTEN RAAB

LEITER BIOSPHÄRENRESERVAT  
RHÖN/HESSEN

## Anleitung zur Entwicklung von Bürgerwissenschafts-Projekten

# Citizen Science in den Nationalen Naturlandschaften

Arbeitsschritte	Verantwortlichkeiten und Tätigkeiten von		
	NNL-Verwaltungen	BürgerwissenschaftlerInnen (Freiwillige)	Hauptamtliche WissenschaftlerInnen (Forschungseinrichtungen)
	(X) = Falls nicht von Forschungseinrichtung übernommen	(X) = Mitarbeit ist sinnvoll, abhängig vom Einzelfall	(X) = Gegebenenfalls
<b>Arbeitsphase 1: Voraussetzungen schaffen</b>			
<b>Zielsetzung</b> von CS von den Zielen der NNL ableiten	X		
<b>Wissenschaftliche Fragestellung</b> und <b>Projektziele</b> definieren	X	(X)	X
<b>KoordinatorIn</b> („Kümmerer“) einsetzen	X		
<b>Kommunikation</b> „auf Augenhöhe“ zwischen NNL-Verwaltung, Freiwilligen und WissenschaftlerInnen sicherstellen	X	X	X
<b>Finanzierung</b> sicherstellen, z. B. Budget für Aufwandsentschädigungen, Messgeräte etc.	X		(X)
<b>Vernetzung</b> mit relevanten Behörden, Organisationen etc. aufbauen, zwecks Zusammenarbeit und Umsetzung der Projektergebnisse	X		(X)
<b>Arbeitsphase 2: Informations- und Datenbedarf bestimmen</b>			
<b>Informationsbedarf bestimmen</b> und <b>Datenbedarf</b> ableiten; Grundlage sind wissenschaftliche Fragestellungen, Projektziele und Erfahrungen aus vergleichbaren Projekten	X	(X)	X
Vorhandene <b>Datengrundlage</b> recherchieren	X	Wissen zur vorhandenen <b>Datengrundlage</b> , relevante Kontakte, Netzwerke u. Ä. einbringen	X
<b>Noch fehlende Daten</b> und <b>erforderlichen Datenumfang</b> festlegen; Prüfung: Eignung der zu erhebenden Daten für CS, Vorhandensein notwendiger Hard- und Software-Ausstattung und Eigen-/Fremdmittel	X	(X)	X

Ergebnisse	Beispiele
Definierte generelle <b>Zielsetzung</b> von CS, abgeleitet von NNL-Zielen	Beschreibung, wie CS Ziele unterstützt, die der NLP-, Managementplan o. Ä. definiert
Definierte <b>wissenschaftliche Fragestellung</b> und <b>Projektziele</b>	Aufgreifen etablierter Fragestellungen oder Entwicklung neuer, wissenschaftlich oder gesellschaftlich relevanter Fragestellung; Ableiten der Ziele von Fragestellung
<b>KoordinatorIn</b> aus NNL-Personalstamm benannt, alternativ z. B. Werkvertrag mit freien MitarbeiterInnen	Übertragung der Zuständigkeit an FreiwilligenkoordinatorIn in der NNL
Wertschätzende, konstruktive <b>Kommunikation</b> zwischen NNL-Verwaltung, Freiwilligen und WissenschaftlerInnen	Eine Sprache sprechen, bei Schwierigkeiten ggf. ModeratorInnen hinzuziehen
<b>Verfügbares Budget</b> für Projektkosten	Einplanen verfügbarer Haushaltsmittel, Projektmittel, Drittmittel etc.
<b>Vernetzung</b> mit relevanten Behörden, Verbänden, Initiativen etc.	Austausch und Zusammenarbeit mit Naturschutzvereinen, Naturschutz-, Wasserbehörde
Definierter <b>Informations- und Datenbedarf</b>	Auflistung konkreter benötigter Datensätze (räumlich, zeitlich etc.)
Erfasste vorhandene <b>Datengrundlage</b>	Sammlung vorhandener Datensätze aus vorhergehenden Projekten, Literatur, Datenbanken
Definierte, realisierbare <b>zu erhebende Daten und Datenumfang</b>	Auflistung konkreter fehlender Datensätze (räumlich, zeitlich etc.)

Arbeitsschritte	Verantwortlichkeiten und Tätigkeiten von		
	NNL-Verwaltungen	BürgerwissenschaftlerInnen (Freiwillige)	Hauptamtliche WissenschaftlerInnen (Forschungseinrichtungen)
	(X) = Falls nicht von Forschungseinrichtung übernommen	(X) = Mitarbeit ist sinnvoll, abhängig vom Einzelfall	(X) = Gegebenenfalls
<b>Arbeitsphase 3: Datenerhebung planen</b>			
<b>Datenerhebungs-Methoden</b> festlegen, basierend auf wissenschaftlichen, anerkannten Standards und kompatibel mit bestehenden Monitoring-Programmen, Landesinformationssystemen und/oder anderen relevanten Datenbanken (kein „Insel-Dasein“), Verwertbarkeit analoger Daten klären	X	(X)	X
Geeignete <b>Datenbank</b> auswählen und testen, inkl. für Freiwillige zugängliche Infrastruktur zur Dateneinspeisung und zuverlässiger Datensicherung	X	(X)	X
<b>Arbeitsphase 4: Anforderungsprofil „BürgerwissenschaftlerInnen“ definieren und Qualifizierungsangebote schaffen</b>			
Erforderliche <b>Qualifikation der Freiwilligen</b> definieren	X	Mitarbeit von erfahrenen Freiwilligen	X
Passende <b>Qualifizierungsangebote</b> für Freiwillige planen und/oder Informationen über vorhandene Angebote sammeln und diese nutzen	X	Mitarbeit von erfahrenen Freiwilligen	(X)
<b>Weitere Anforderungen an Freiwillige</b> definieren, z. B. zeitliche Verfügbarkeit und Mobilität	X	Mitarbeit von erfahrenen Freiwilligen	X
Generelle Eignung von <b>Freiwilligen aus bestehenden Projekten, Netzwerken</b> etc. prüfen, z. B. Freiwilligenprogramm, Junior Ranger, Schulprojekte, Naturschutz-Initiativen	X	Mitarbeit von erfahrenen Freiwilligen	
<b>Arbeitsphase 5: BürgerwissenschaftlerInnen gewinnen</b>			
<b>Mehrwert für Freiwillige, der sich aus Mitarbeit im CS-Projekt ergibt</b> , identifizieren und verdeutlichen: Was bietet das CS-Projekt den Freiwilligen?	X	Mitarbeit von erfahrenen Freiwilligen: persönlicher Mehrwert aus CS benennen	X
„ <b>Schnupperangebote</b> “ entwickeln, um in der Bevölkerung Interesse zu wecken und potenzielle Freiwillige kennenzulernen	X		(X)
<b>Freiwilligen-Werbung</b> zielgruppenspezifisch planen und umsetzen	X	Ggf. Mitarbeit: Ansprache von Interessierten im persönlichen Umfeld, öffentliche Darstellung des eigenen Engagements	<b>Werbung</b> z. B. durch Pressestellen von Unis und FHs



Ergebnisse	Beispiele
Definierte <b>Datenerhebungs-Methoden</b>	Auswahl von Erhebungsmethoden, die wissenschaftlich anerkannt und mit entsprechenden Programmen kompatibel sind, z. B. für Internationale Wasservogelzählung, Haaranalysen von Wildkatzen etc.
Für die Projektanforderungen geeignete <b>Datenbank</b>	Auswahl von NNL- oder übergeordneten Datenbanken, wie z. B. Schmetterlinge Ba-Wü oder Fledermauszentrale Dresden; Zugang für Freiwillige über GPS-unterstützte Datenerfassung im Gelände und Online-Einspeisung
Definierte erforderliche <b>Qualifikationen der Freiwilligen</b>	„Stellenbeschreibung“ für Freiwillige mit Angaben zu Qualifikationsanforderungen
Geeignete <b>Qualifizierungsangebote</b> für Freiwillige, projekt-/NNL-intern oder von externen Anbietern	Teilnahmemöglichkeiten für Freiwillige an Fortbildungen für Hauptamtliche der NNL oder von Naturschutzakademien
Definierte <b>weitere Anforderungen an Freiwillige</b>	Verfügbarkeit für Niederschlagsmessung nach Standards des Deutschen Wetterdienstes täglich um 6.30 Uhr
Einschätzung der Eignung von <b>Freiwilligen aus bestehenden Projekten, Netzwerken</b> etc.	Schul-AG, die Patenschaft für Fläche übernommen hat, Landfrauengruppe, „Freiwillige in Parks“
Definierter <b>Mehrwert für Freiwillige</b>	Fortbildungsangebote, Blick „hinter die Kulissen“, Kontakte zu Gleichgesinnten
„ <b>Schnupperangebote</b> “ für Interessierte	„Schnuppertag“ mit Probetätigkeit
<b>Freiwilligen-Werbung</b> abhängig von Zielgruppen in geeigneten Medien und durch persönliche Ansprache	Werbung in geeigneten regionalen Medien, auf Websites der Projektpartner und weiteren Mittlerorganisationen, durch persönliche Ansprache (z. B. ehemalige WissenschaftlerInnen), durch Multiplikatoren

Arbeitsschritte	Verantwortlichkeiten und Tätigkeiten von		
	NNL-Verwaltungen	BürgerwissenschaftlerInnen (Freiwillige)	Hauptamtliche WissenschaftlerInnen (Forschungseinrichtungen)
	(X) = Falls nicht von Forschungseinrichtung übernommen	(X) = Mitarbeit ist sinnvoll, abhängig vom Einzelfall	(X) = Gegebenenfalls
<b>Arbeitsphase 6: CS-Projekt starten</b>			
<b>Materialien, Logistik, Genehmigungen</b> etc. bereitstellen	X		X
Umsetzungsphase mit <b>Auftakt-/Infoveranstaltung</b> , Pressearbeit etc. starten	X	Ggf. Mitarbeit von erfahrenen Freiwilligen: Bericht über Tätigkeiten, Motivation etc.	X
<b>Qualifizierungsangebote</b> für Freiwillige anbieten, u. a. Methodik der Datenerfassung an Freiwillige vermitteln	X	Teilnahme an Qualifizierungsangeboten; ggf. Mitarbeit von erfahrenen Freiwilligen bei der Durchführung	(X)
<b>Nutzungsrechte</b> klären, <b>Einverständniserklärung</b> von Freiwilligen einholen, dass Daten für gewünschte Zwecke genutzt werden dürfen, (populäre) <b>Veröffentlichungen</b> mit allen beteiligten Freiwilligen publizieren	X		X
<b>Arbeitsphase 7: CS-Projekt etablieren</b>			
<b>Vernetzung</b> mit relevanten Behörden, Organisationen etc. pflegen, zwecks Zusammenarbeit und Umsetzung der Projektergebnisse	X		(X)
Verschiedene <b>Talente, Fähigkeiten etc. der Freiwilligen</b> erfragen und einbinden	X	Talente, Fähigkeiten etc. einbringen	(X)
<b>Betreuung, Anleitung, fortlaufende Qualifizierung der Freiwilligen</b> sicherstellen	X	Mitarbeit von erfahrenen Freiwilligen	(X)
<b>Datensicherung</b> koordinieren und umsetzen	(X)		X
<b>Feedback</b> an Projektbeteiligte geben	X	X	X

Ergebnisse	Beispiele
Bereitgestellte <b>Materialien, Logistik, Genehmigungen</b> etc.	Betretungsgenehmigungen, Probenbehälter, Muster-Datenblätter
<b>Auftakt-/Infoveranstaltung</b> und <b>Pressearbeit</b>	Öffentlichkeitswirksame Probekartierung
<b>Qualifizierungsangebote</b> für Freiwillige	Angebot der Teilnahme an thematisch passenden Fortbildungen für Hauptamtliche, von Naturschutzakademien, bereitgestellte Lernmaterialien
Geklärte <b>Nutzungsrechte, vorliegende Einverständniserklärungen von Freiwilligen, Veröffentlichungen</b> mit allen beteiligten Freiwilligen	Schriftliche Einverständniserklärung der Freiwilligen, dass bereitgestellte Daten von NNL-Verwaltung und wissenschaftlicher Einrichtung für definierte Zwecke verwendet werden dürfen, Selbsterklärung von Datenempfängern bzgl. Auswertung und Präsentation von Daten (z. B. Tagfalter Monitoring Deutschland <a href="http://www.ufz.de/export/data/24/42509_Selbstverpflichtung_Datenumgang.pdf">http://www.ufz.de/export/data/24/42509_Selbstverpflichtung_Datenumgang.pdf</a> )
<b>Vernetzung</b> mit relevanten Behörden, Verbänden, Initiativen etc.	Austausch/Zusammenarbeit mit Naturschutzvereinen, Naturschutz-, Wasserbehörde
Eingesetzte <b>Talente, Fähigkeiten etc. der Freiwilligen</b>	Nutzen von Artenkenntnissen, IT-Kenntnissen, handwerklichen Fähigkeiten, Zugang zu Netzwerken etc. für Projektumsetzung
Durchgeführte <b>Betreuung, Anleitung, fortlaufende Qualifizierung der Freiwilligen</b>	Mitnahme von Freiwilligen zu Monitoringtätigkeiten der Hauptamtlichen
Zuverlässige <b>Datensicherung</b>	Professionelle Datenspeicherung und -sicherung durch Institut
Gegenseitiges <b>Feedback</b>	Aufforderung an Projektbeteiligte zu konstruktivem Feedback, jährliches Auswertungstreffen, schriftlicher Bericht über Projekt, Online-Forum

Arbeitsschritte	Verantwortlichkeiten und Tätigkeiten von		
	NNL-Verwaltungen	BürgerwissenschaftlerInnen (Freiwillige)	Hauptamtliche WissenschaftlerInnen (Forschungseinrichtungen)
	(X) = Falls nicht von Forschungseinrichtung übernommen	(X) = Mitarbeit ist sinnvoll, abhängig vom Einzelfall	(X) = Gegebenenfalls

### Arbeitsphase 8: Daten analysieren und bewerten

<b>Qualitätssicherung:</b> Plausibilitätskontrolle, Validierung der Daten	(X)	(X)	X
<b>Einpflegen</b> der Daten in GIS und Einbindung in bestehende Datenbanken, wissenschaftliche <b>Auswertung</b> und ggf. Bereitstellung an Dritte	(X)	(X)	X
<b>Veröffentlichung der Projekterkenntnisse</b> in geeigneten Medien	X	(X)	X

### Arbeitsphase 9: Freiwillige anerkennen und Motivation unterstützen

<b>Vorschläge für Anerkennungsmaßnahmen</b> von Freiwilligen einholen, fortschreiben, an Projektpartner kommunizieren und wo möglich umsetzen	X	Vorschläge für Anerkennungsmaßnahmen an NNL-Verwaltung kommunizieren	
<b>Mitarbeit der Freiwilligen in weiteren, anspruchsvolleren Aufgaben</b> ermöglichen	X	Bei Interesse: Mitarbeit in weiteren Aufgaben	X
Für konkrete <b>Effekte der Citizen-Science-Ergebnisse</b> sorgen; Freiwillige erwarten, dass entsprechend ihrer Ergebnisse Maßnahmen umgesetzt werden	X		(X)
<b>Namentliche Nennung und Würdigung der Freiwilligen</b> vornehmen	X		X
Freiwilligen eine <b>Bescheinigung</b> über ihren Einsatz anbieten	X		
<b>Verpflegung</b> während der Einsätze organisieren (betrifft mehrstündige Gruppeneinsätze)	X		
Freiwilligen <b>Zugang zu Insiderwissen</b> ermöglichen	X		X
<b>Erfahrungsaustausch</b> der Freiwilligen untereinander ermöglichen	X		(X)

Ergebnisse	Beispiele
Zuverlässige <b>Qualitätssicherung</b>	Automatisiert, durch ExpertInnen, mittels Fotos
<b>Dateneinspeisung und -auswertung</b>	Auswertung durch Wissenschaftseinrichtung mit daraus folgenden Aussagen zur Entwicklung von Populationen, Gewässergüte; Möglichkeit für „Datenpaper“ mit allen Freiwilligen und Repositorien, z. B. <a href="http://www.re3data.org">www.re3data.org</a>
<b>Veröffentlichungen</b> zu Methoden und Ergebnissen	Veröffentlichung in Presse, Fachjournal, online z. B. <a href="http://ornitho.de">ornitho.de</a> , <a href="http://naturgucker.de">naturgucker.de</a>
Vorliegende <b>Vorschläge für Anerkennungsmaßnahmen</b> (zielgruppenspezifisch) und Umsetzung im möglichen Umfang	Katalog mit Anerkennungsmaßnahmen; Finanzierung von „Danke“-Präsenten
<b>Mitarbeit der Freiwilligen in weiteren Aufgaben</b>	Mitarbeit an der Entwicklung der Fragestellung, der Datenanalyse und an Veröffentlichungen
Konkrete <b>Effekte der Citizen-Science-Ergebnisse</b> in Form von wahrnehmbaren Maßnahmen	Mitteilungen über Begehungen vor Ort zwecks Austausch und Information, Einbindung Freiwilliger bei Erfolgskontrollen und Pflegemaßnahmen vor Ort
<b>Namentliche Nennung und Würdigung der Freiwilligen</b>	Namentliche Nennung bei Presseterminen, in Veröffentlichungen, in Ergebnispräsentationen
<b>Musterbescheinigungen</b> , individuell ausgestellte <b>Bescheinigungen</b>	Bescheinigung über ehrenamtlich ausgeübte Pegelmessungen
Gestellte <b>Verpflegung</b> während der Einsätze	Picknick, abschließendes Grillen
<b>Zugang zu Insiderwissen</b> für Freiwillige	Angebot an Freiwillige zur Teilnahme an Projektbesprechungen
Möglichkeiten des <b>Erfahrungsaustausches</b> der Freiwilligen untereinander	Gemeinsame Exkursionen, „Stammtische“

*Praxisbeispiel Biosphärenreservat Rhön/Hessen:*

# Faktoren für erfolgreiches Arbeiten im Bereich Citizen Science und Freiwilligenmanagement

*Martin Kremer, Biosphärenreservat Rhön/Hessen; Stellvertretender Verwaltungsleiter und Freiwilligenkoordinator*

*Das Biosphärenreservat Rhön erstreckt sich über die Bundesländer Hessen, Bayern und Thüringen. Die hessische Verwaltungsstelle arbeitet seit vielen Jahren erfolgreich mit Ehrenamtlichen aus der Region in wissenschaftlichen Projekten zu Themen wie Botanik, Quellen, Gewässer und Rotmilan zusammen ([www.biosphaerenreservat-rhoen.de/was-wird-gemacht](http://www.biosphaerenreservat-rhoen.de/was-wird-gemacht)).*

Durch professionelles Freiwilligenmanagement seitens der Verwaltung gelingt es, die vielfältigen Chancen von Bürgerwissenschaft für das Biosphärenreservat zu nutzen. Folgende Erfolgsfaktoren für Citizen-Science-Projekte lassen sich aus den Erfahrungen des Biosphärenreservats ableiten:

## **Zusammenarbeit mit den Expertinnen und Experten pflegen, die vor Ort verfügbar sind**

Jede Region hat ihre Expertinnen und Experten! Diese gilt es für eine Zusammenarbeit zu gewinnen. Daraus können sich langfristige Kooperationen ergeben. Dabei gilt, dass die Verwaltung ehrenamtliche Gruppen nicht immer selbst betreuen muss. Über Werkverträge oder auch Dienstleistungsverträge können geeignete Externe für die Betreuung von Netzwerken gefunden werden. Dieses Vorgehen praktiziert das Biosphärenreservat Rhön/Hessen u. a. in den Arbeitsgruppen Rhönbotanik, Gewässerwarte und Quellenkartierung. Für die Betreuung der Ehrenamtlichen im Biodiversitätsprojekt „Rotmilan in der Rhön“ wurde eine Stelle geschaffen. Dabei lehrt die Erfahrung, dass neben der fachlichen Qualifikation vor allem die soziale Kompetenz wichtig ist. Externe Experten und Expertinnen, die mit Ehrenamtlichen gemeinsam Monitoring und Forschungsprojekte betreiben, benötigen entsprechende kommunikative Fähigkeiten und müssen die Zusammenarbeit mit Ehrenamtlichen auch wollen und als eigene Chance begreifen.

## **Ehrenamtliche ernst nehmen – Kooperation auf Augenhöhe**

Citizen-Science-Projekte im Zusammenspiel von Schutzgebietsverwaltungen und Ehrenamtlichen können nur funktionieren, wenn die Ehrenamtlichen und Hauptamtlichen auf Augenhöhe zusammenarbeiten. Dies bedeutet, dass die Verwaltung Anregungen der Ehrenamtlichen ernst nehmen muss und sich zum Handeln verpflichtet sieht. Aus Sicht des Autors ist die Verwaltung der Dienstleister für die Ehrenamtlichen. Hierin wird eine große Chance gesehen, da Ehrenamtliche Entwicklungen durchaus frühzeitig kritisch hinterfragen und die Verwaltung auf Defizite aufmerksam machen. Dies bedeutet aber auch, dass die Verwaltung versucht, im Rahmen eigener Kompetenzen Missstände abzustellen oder sich unmittelbar mit zuständigen Behörden und Ministerien in Verbindung setzt. Projekte, in denen Ehrenamtliche als „billige Lieferanten von Daten“ angesehen werden, sind nach Überzeugung des Autors zum Scheitern verurteilt.

## **Citizen-Science-Projekte benötigen den Kümmerer in der Verwaltung**

Es muss einen „Kümmerer“ geben, der über Jahre hinweg für die notwendige Konstanz sorgt und auch Kontakte zu wissenschaftlichen Organisationen koordiniert. Der Erfolg von freiwilligen Projekten hängt entscheidend von der Akzeptanz ab, die der Kümmerer bei den Ehrenamtlichen genießt. „Kümmerer“ lassen sich nicht bestimmen; es gilt Menschen zu finden, die fachlich versiert, aber auch mit einer hohen sozialen Kompetenz ausgestattet sind.

→  
*Fledermausmonitoring  
im Biosphärenreservat Rhön*



Wichtig ist dem Autor, dass ein „Kümmerer“ in der Verwaltung nicht gleich zu setzen ist mit Bürokratie. Erfolgreiche, ehrenamtliche Netzwerke können oft dann aufgebaut werden, wenn die Bürokratie und Hierarchien flach gehalten werden und auf „Vereinsmeiereien“ verzichtet wird.

### Ohne Geld geht es nicht

Für eine professionelle Arbeit mit Ehrenamtlichen werden finanzielle Ressourcen benötigt. Wenn die Politik die Stärkung von Citizen Science möchte, muss dies mit entsprechenden Haushaltsmitteln oder Drittmitteln unterstützt werden.

Die Verwaltung nimmt heute für eine Vielzahl von Dienstleistungen Gebühren. Dementsprechend sollte es umgekehrt selbstverständlich sein, dass Bürgerinnen und Bürger, die für die Verwaltung Dienstleistungen erbringen, ebenfalls zumindest eine Aufwandsentschädigung erhalten. Es geht dabei nicht um große Summen, sondern um die Erstattung von Fahrtkosten, die Ehrenamtliche haben, oder auch um Finanzen für ein gemeinsames Sommerfest zum Feiern des Erreichten.

Für die Verwaltung bedeutet dies, dass solche Ausgaben rechtzeitig eingeplant werden müssen. Gleichzeitig kann eine gute Ehrenamtsarbeit, u. a. im Bereich Citizen Science, auch Haushaltsmittel sichern. Projekte, die durch eine breite Vernetzung in die Gesellschaft über Einbindung von Ehrenamtlichen getragen werden, genießen aufgrund ihrer hohen Bedeutung für die Akzeptanz des Schutzgebietes eine Art von „inoffiziellem Bestandsschutz“.

### Anerkennungskultur

Ehrenamtliche Partner müssen ernst genommen werden und es gilt, ihnen regelmäßig „Danke“ zu sagen. Im Biosphärenreservat Rhön/Hessen sind die Einladung der Engagierten zum Sommerfest oder zur Exkursion in ein anderes Schutzgebiet konkrete Formen der Anerkennung. Für alle Arbeitsgruppen werden regelmäßige Fortbildungen angeboten, sodass diese entsprechend ihrer Interessen und Neigungen ihr Wissen vertiefen können. Gute Möglichkeiten der Anerkennungskultur gibt es außerdem, wenn die Ehrenamtlichen z. B. bei öffentlichen Terminen, Jubiläen, etc. aktiv eingebunden und eingeladen werden. Dabei vertritt der Autor die Auffassung, dass sich die Verwaltung hier durchaus stärker zurücknehmen und stattdessen Ehrenamtliche und ihre Leistungen für die Gesellschaft in den Vordergrund stellen sollte. Ein Leichtes ist es für Verwaltungen auch, entsprechende Presseberichte zu initiieren, in denen die Arbeit der Ehrenamtlichen vorgestellt wird. Gute Praxis ist es ebenfalls, dass Ehrenamtliche qualifizierte Zeugnisse und Bescheinigungen über ihre Arbeit erhalten.

### Ohne langen Atem geht es nicht

Im Bereich Citizen Science, wie auch in den übrigen Freiwilligenprojekten, zeigen sich Erfolge oft erst nach Jahren. Umso wichtiger ist es, Projekte strategisch mittel- bis langfristig zu denken und anzulegen. Dabei zeigt sich aber auch, dass erfolgreiche Projekte nach Jahren neue Projekte erzeugen. So folgte auf das erfolgreiche Wiederansiedlungsprojekt des Deutschen Edelkrebsses, bei dem maßgeblich ehrenamtliche Gewäss-

serwarte mitwirkten, als Folgeprojekt die Wiederansiedlung des Schneiderfisches. Ursächlich hierfür waren insbesondere das Vertrauen der Oberen Fischereibehörde in die fachlichen Fertigkeiten des betreuenden Fischereibiologen sowie der langjährig aktiven Gewässerwarte und die gut strukturierte Betreuung durch den „Kümmerer“ der Verwaltungsstelle. Durch die positiven Erfahrungen beim Edelkrebsprojekt wurde es möglich, mit Unterstützung der Oberen Fischereibehörde in Nordhessen das erste und bislang einzige Wiederansiedlungsprojekt für den Schneider (Schwarmfisch) zu initiieren.

Ein anderes Beispiel für überraschende Erfolge nach jahrelanger Arbeit ist die Erforschung der Rhöner Quellen durch Stefan Zaenker und den Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e. V. Inzwischen sind die bereits vor mehr als zehn Jahren erarbeiteten Grundlagen für die Quellenkartierung auf dem besten Weg, bundesweit Grundlage für entsprechende Forschungsarbeiten zu werden und auch bei der FFH-Kartierung angewendet zu werden.

### Zusammenarbeit mit Ehrenamtlichen öffnet Türen und stärkt regionale Allianzen

Menschen sind in vielen Rollen aktiv. Selten gehören Engagierte nur einem Verein an. Durch persönliche Vernetzungen, Beruf, Arbeitsplatz und Interessen besteht eine Vielzahl von Kontakten. Menschen sind im Naturschutz, aber auch sozial, kirchlich oder politisch aktiv. Dies eröffnet immer wieder neue Chancen für Kooperationen, Gewinnung von Mitstreitern, Sponsoring und vor allem für Akzeptanz. Zufriedene und inspirierte Ehrenamtliche sind die besten Botschafterinnen und Botschafter für ein Schutzgebiet.

Mit dem Wissen um die vielfältigen Vernetzungen unserer Ehrenamtlichen müssen wir allerdings auch bedenken, dass es zu Konflikten und Spannungen mit den tradierten Vereinen, Verbänden und Institutionen (z. B. NABU, BUND, Wandervereine, etc.) kommen kann, die frühzeitig und proaktiv eingebunden werden sollten.





### Realitätssinn statt überzogener Ansprüche

In Diskussionen wird die Qualität von Citizen-Science-Projekten oftmals kritisch hinterfragt. Es besteht häufig der Anspruch, dass Wissenschaft hundertprozentig exakte Ergebnisse zu liefern habe. In Anbetracht von Personalknappheit, Aufgabenfülle und Haushaltsmitteleinsparung können viele Verwaltungen heute auch nicht immer mehr als befriedigende Arbeit leisten. Ehrenamtliche können vielerorts hervorragende Monitoringergebnisse erzielen und teilweise hochspezialisierte Expertise einbringen, werden sie im Rahmen ihrer fachlichen und zeitlichen Möglichkeiten eingesetzt. Diese Ergebnisse sind inzwischen für das Biosphärenreservat unverzichtbar. Diese Citizen-Science-Aktivitäten können durch Qualifizierungsangebote gestärkt werden. Ohne die Ehrenamtlichen gäbe es vermutlich in einigen Projektbereichen gar keine Ergebnisse!

### Sensibilisierung dank EUROPARC Deutschland

Für die Rhön waren die Schulungen für Freiwilligenkoordinatoren von zentraler Bedeutung. Insbesondere wurde im Rahmen des EUROPARC-Projektes „Ehrensache Natur – Freiwillige in Parks“ ([www.ehrensache-natur.de](http://www.ehrensache-natur.de)) eine wichtige Sensibilisierungsarbeit für die Bedeutung und Herausforderungen, aber auch hinsichtlich der Chancen, die sich durch die Einbindung Ehrenamtlicher ergeben, geleistet. Frühzeitig wurde im Rahmen des Programms über Citizen Science informiert. Für die Rhön war dies der zentrale Impuls, die eigene Projektarbeit stärker im Sinne von Citizen Science auszurichten. Die jährlichen Fortbildungstreffen der Freiwilligenkoordinatorinnen und -koordinatoren der am Programm beteiligten Nationalen Naturlandschaften sind eine wichtige Motivation und schärfen den Blick für die Weiterentwicklung der Projekte.

### Forschung für eine nachhaltige Entwicklung

Oft wird von engagierten Bürgern und Bürgerinnen davon ausgegangen, dass die Forschung nur der abstrakten Wissenschaft dient. In den Nationalen Naturlandschaften sind jedoch vor allem auch gesellschaftlich relevante Themen und umweltpolitische Ziele wichtig, für die die Verwaltungen Forschungsaufträge vergeben. Das heißt, dass Forschung und Verwaltung zusammenarbeiten, um z. B. Fortschritte im Bereich der nachhaltigen Entwicklung zu erfassen und Zukunftsszenarien der Nationalen Naturlandschaften zu entwickeln.

Diese umweltpolitische Ausrichtung haben auch Citizen-Science-Projekte – dies gilt es zu kommunizieren, um die Rahmenbedingungen zu verdeutlichen. Die Situation kann zu Widersprüchen auf Seiten der bürgerwissenschaftlich Engagierten führen. Andererseits sind gerade politisch kontrovers diskutierte Entwicklungen eine wichtige Stimulanz für Forschungs- und Monitoringaufträge. Ohne die strittigen Debatten um den Ausbau der Windkraft gäbe es in der Rhön wohl kein Rotmilan-Großprojekt.

### Fazit

Aus Sicht des Biosphärenreservats Rhön/Hessen sind ehrenamtliches Engagement und Citizen Science wichtige Grundlagen für eine gute Vernetzung mit der regionalen Bevölkerung. Gerade diese Vernetzung und die Einbindung von Freiwilligen schafft Akzeptanz. Je mehr Ehrenamtliche in Projekten mitarbeiten und diese aktiv unterstützen, desto besser ist dies für die Verankerung des Schutzgebietes in Politik und Gesellschaft. Und gerade wegen der großen Bedeutung für die Akzeptanz werden vorausschauende Verwaltungen vorrangig Mittel für Projekte im Bereich Citizen Science bzw. für allgemeine Freiwilligenprojekte bereitstellen. Daraus wird nach Überzeugung des Autors auch eine relativ sichere Haushaltsmittelsituation erwachsen.

Es ist unsere Überzeugung, dass Freiwilligen- und Citizen-Science-Projekte sehr gute Beiträge zur Absicherung der Schutzgebiete leisten. Nicht zuletzt ist die Zusammenarbeit mit den Ehrenamtlichen ein unglaublich spannender, Erfolg versprechender und aufgrund der persönlichen Vernetzungen auch sehr befriedigender Ansatz.

←

*Elektrobefischung durch ehrenamtliche  
Gewässerwarte unter Anleitung von  
Christoph Dümpelmann im Biosphären-  
reservat Rhön*

# Was gibt's noch? Infoquellen und Beispiele

**Projekte in Deutschland und international: Übersichten mit Filterfunktion nach Interessengebieten, Zielgruppen und Regionen sowie Portale zur Eingabe von Biodiversitätsdaten (Auswahl)**

[www.buergerschaftenwissen.de](http://www.buergerschaftenwissen.de)

[www.citizen-science.at](http://www.citizen-science.at)

[en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_citizen\\_science\\_projects](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_citizen_science_projects)

[www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/biodiversity-monitoring-through-citizen-science](http://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/biodiversity-monitoring-through-citizen-science)

[www.naturgucker.de](http://www.naturgucker.de), [www.artenfinder.rlp.de](http://www.artenfinder.rlp.de), [www.ornitho.de](http://www.ornitho.de), [www.zooniverse.org](http://www.zooniverse.org), u.a.

## **Biosphärenreservat Rhön und Nationale Naturlandschaften**

[www.biosphaerenreservat-rhoen.de/was-wird-gemacht](http://www.biosphaerenreservat-rhoen.de/was-wird-gemacht)

[www.ehrensache-natur.de](http://www.ehrensache-natur.de)

## **Lebendiger Atlas – Natur Deutschland (Machbarkeitsstudie)**

[www.ufz.de/lebendiger-atlas](http://www.ufz.de/lebendiger-atlas)

## **Leitfäden und Handreichungen für Citizen Science: Deutschsprachiges Wiki mit Tipps und Tricks zu Citizen Science und englischsprachige Handreichungen, speziell zu Umweltmonitoring**

[wiki.buergerschaftenwissen.de](http://wiki.buergerschaftenwissen.de)

[www.ceh.ac.uk/citizen-science-best-practice-guide](http://www.ceh.ac.uk/citizen-science-best-practice-guide)

[www.ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/IR9\\_en.pdf](http://www.ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/IR9_en.pdf)



←  
*Datenerfassung im Nationalpark Hainich durch professionelle Wissenschaftlerin – ehrenamtliche Unterstützung ist willkommen!*

# Die Herausgeber



## EUROPARC Deutschland e.V.

ist der Dachverband der Nationalen Naturlandschaften – der Nationalparks, Biosphärenreservate und Naturparks in Deutschland. Die nichtstaatliche und gemeinnützige Organisation mit Sitz in Berlin unterstützt die Nationalen Naturlandschaften z.B. in den Feldern Naturschutz, Bildung, Freiwilligenmanagement, Qualitätsentwicklung und Öffentlichkeitsarbeit. Am Freiwilligenprogramm „Ehrensache Natur – Freiwillige in Parks“ von EUROPARC beteiligen sich über 40 Nationale Naturlandschaften sowie Infozentren und bieten u.a. Freiwilligen-Einsatzstellen im Bereich Citizen Science.

Ansprechpartnerin: Anne Schierenberg ([anne.schierenberg@europarc-deutschland.de](mailto:anne.schierenberg@europarc-deutschland.de))

Weitere Infos: [www.europarc-deutschland.de](http://www.europarc-deutschland.de)

## Biosphärenreservat Rhön



### Das Biosphärenreservat Rhön

erstreckt sich über die Bundesländer Hessen, Bayern und Thüringen. In dem von der UNESCO als Biosphärenreservat anerkannten Mittelgebirge steht das Miteinander von lokaler Landwirtschaft, Naturschutz, sanftem Tourismus und Gewerbe im Vordergrund des Handelns, um die Vielfalt und Qualität des Lebensraums langfristig gemäß dem Leitbild der nachhaltigen Entwicklung sicherzustellen.

Ansprechpartner: Martin Kremer ([kremer@brrhoen.de](mailto:kremer@brrhoen.de))

Weitere Infos: [www.biosphaerenreservat-rhoen.de](http://www.biosphaerenreservat-rhoen.de)



### Das Projekt „BürGER schaffen Wissen – WISSen schafft Bürger (GEWISS)“

ist ein Bausteinprogramm zur Entwicklung von Citizen Science-Kapazitäten. Als Konsortiumsprojekt wird es von Einrichtungen der Helmholtz- und der Leibniz-Gemeinschaft mit ihren universitären Partnern getragen. Beteiligte Partneereinrichtungen sind das Deutsche Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig mit dem Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) und der Friedrich-Schiller-Universität Jena sowie das Berlin-Brandenburgische Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB) mit den Institutionen Museum für Naturkunde Berlin (MfN), Leibniz Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung, Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB), Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) und der Freien Universität Berlin. Projektpartner sind außerdem der Leibniz-Forschungsverbund Biodiversität (LVB) und Wissenschaft im Dialog (WiD).

Ansprechpartnerinnen: Dr. Anett Richter ([anett.richter@idiv.de](mailto:anett.richter@idiv.de)), Prof. Aletta Bonn ([aletta.bonn@idiv.de](mailto:aletta.bonn@idiv.de))

Weitere Infos: [www.buergerschaffewissen.de](http://www.buergerschaffewissen.de)

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Das Projekt „BürGER schaffen Wissen – WISSen schafft Bürger (GEWISS)“ wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. Die Fachbetreuung liegt im BMBF, Referat 113 – Strategische Vorausschau, Wissenschaftskommunikation und beim DLR PT, Büro Wissenschaftskommunikation. Besonderer Dank für die Betreuung gilt Christian Herbst (BMBF), Sophie Leukel und Franka Ostertag (DLR PT).

Dieser Leitfaden ist das Ergebnis einer GEWISS Veranstaltung mit EUROPARC Deutschland und dem Ziel, unterschiedlichen Perspektiven in einem diskutierten Feld Wort zu geben. Die in diesem Leitfaden geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen der beteiligten Organisationen übereinstimmen. Die in dieser Broschüre geäußerten Ansichten geben ausschließlich die Haltung der Autoren wieder und sind keinesfalls als offizieller Standpunkt der beteiligten Organisationen zu betrachten.



EUROPARC Deutschland e.V. ist der Dachverband der deutschen Nationalparks,  
Biosphärenreservate und Naturparks. Der Verein ist Träger der Dachmarke „Nationale Naturlandschaften“.  
[www.europarc-deutschland.de](http://www.europarc-deutschland.de) [www.nationale-naturlandschaften.de](http://www.nationale-naturlandschaften.de)