
Priorisierung von Verhaltensweisen im Vogelschutz

Prioritization of Behaviours in Bird Conservation

Milan Büscher und Florian Fiebelkorn

Zusammenfassung

Zahlreiche Vogelpopulationen in Deutschland sind bedroht. Eine Änderung des menschlichen Verhaltens würde jedoch zu ihrem Schutz beitragen. Aufgrund der Komplexität von Ökosystemen ist es schwierig zu bestimmen, welche Verhaltensweisen am wichtigsten für den Vogelschutz in Deutschland sind. Durch Befragungen von Expertinnen und Experten sowie der allgemeinen Bevölkerung wurden für diese Studie Vogelschutzverhaltensweisen identifiziert und priorisiert. Das „Mitwirken in einem Vogelschutzverein“, die „Verbreitung von Begeisterung im eigenen sozialen Umfeld“ und das „Sensibilisieren Anderer“ wurden als die wichtigsten Verhaltensweisen für den deutschen Vogelschutz ermittelt.

Vögel, Biodiversität, Naturschutz, Verhalten, Identifizierung, Priorisierung, Sozialwissenschaften

Abstract

Numerous bird populations in Germany are threatened. However, a change in human behaviour would contribute to their conservation. Due to the complexity of ecosystems, it is difficult to determine which behaviours are most important for bird conservation in Germany. Through interviews with experts and the general population, bird conservation behaviours were identified and prioritized for this study. „Participating in a bird conservation association“, „spreading enthusiasm in one’s own social circle“ and „raising awareness among others“ appear to be the most important behaviors for bird conservation in Germany.

Birds, Biodiversity, Nature Conservation, Behaviour, Identification, Prioritization, Social Sciences

doi: 10.23766/NiPF.202301.14

Einführung

Nicht nur global, sondern auch in Deutschland ist die Biodiversität stark gefährdet (IPBES 2019). Um Biodiversität effektiv zu schützen, ist es wichtig, Schutzmaßnahmen gezielt zu planen (Balmford et al. 2021). Hierfür eignen sich beispielsweise Vögel besonders gut als Schutzobjekte (Gregory 2008), denn ihre Populationen sind gut erforscht und sie sind als charismatische Spezies beliebt (Eylering et al. 2022). Darüber hinaus gelten sie als Indikatorspezies, sodass sich ein erfolgreicher Vogelschutz positiv auf weitere Taxa auswirken kann.

Zahlreiche Vogelarten gelten in Deutschland als bedroht (IUCN 2022). Da die meisten der Bedrohungen für Vögel menschengemacht sind, ist es für den Vogelschutz wichtig, dass sich menschliches Verhalten ändert (Schultz 2011; Eylering et al. 2022). Allgemein zeigen zahlreiche sozialwissenschaftliche Studien, wie es gelingen kann, menschliche Verhaltensweisen im Sinne des Naturschutzes mit Interventionen zu modifizieren (van Valkengoed et al. 2022). Um den größtmöglichen positiven Effekt für den Vogelschutz zu erzielen, sollten diese Interventionen auf Verhaltensweisen abzielen, die den größten Effekt erreichen (Nielsen et al. 2021). Das Ziel der hier beschriebenen Studie ist es, Verhaltensweisen, die dem Vogelschutz dienen, zu priorisieren. Anders als für andere Bereiche wie dem Klimaschutz (z. B. CO₂), fehlen im Naturschutz

klare messbare Indikatoren zur Feststellung der Effektivität einzelner Maßnahmen (Selinske et al. 2021). Dies hängt vor allem mit der enormen Komplexität einzelner Ökosysteme zusammen. Sogenannte Priorisierungsstudien sind ein Ansatz, um gezielt Naturschutzverhaltensweisen für die Praxis oder weitere Forschung auszuwählen (Selinske et al. 2021).

Eine Priorisierungsstudie ordnet relevante Verhaltensweisen, in diesem Fall für den Vogelschutz, mittels verschiedener Kriterien (Schultz 2011). Zu den untersuchten Kriterien zählen neben der Effektivität einer Verhaltensweise, also dem positiven Effekt für den Vogelschutz, die bisherige Prävalenz und die Plastizität. Um sich für eine Intervention zum Vogelschutz zu eignen, sollte eine Verhaltensweise nicht nur effektiv sein, sondern auch durch ebensolche Interventionen veränderbar sein (Plastizität) und selten durchgeführt werden (Prävalenz), denn bereits häufig durchgeführte Verhaltensweisen müssen nicht mehr gefördert werden.

Damit bei der Priorisierung der Verhaltensweisen möglichst viele relevante Verhaltensweisen analysiert werden, findet im Vorfeld einer solchen Studie oft ein systematisches Identifizierungsverfahren statt (Selinske et al. 2021). Dies wurde ebenfalls in der hier vorgestellten Studie durchgeführt. Zusammenfassend verfolgte die Studie zwei Forschungsfragen:



1. Welche Verhaltensweisen für den Vogelschutz sind in Deutschland bekannt?
2. Wie können diese Verhaltensweisen priorisiert werden?

Methodik & Ergebnisse

Insgesamt wurden im Rahmen der Studie drei Erhebungen durchgeführt, um die relevanten Verhaltensweisen zu identifizieren, die Effektivität der Verhaltensweisen zu bestimmen und die Prävalenz sowie die Plastizität zu ermitteln.

Identifizierung der Verhaltensweisen

Zur Identifizierung einer möglichst umfassenden Sammlung der Verhaltensweisen, interviewten wir Vogelschutzexpertinnen und -experten aus Vogelschutzvereinen, Behörden und wissenschaftlichen Institutionen (Hupke 2020). Die Auswahl der Teilnehmenden war so ausgelegt, dass Expertisen aus vielen Bereichen des Vogelschutzes und Regionen Deutschlands vorlagen. Insgesamt wurden 21 Expertinnen und Experten befragt (19,05 % weiblich; $M_{ALTER} = 56,58$; $SD_{ALTER} = 9,26$).

Während der Interviews wurden den Teilnehmenden mit Hilfe eines semistrukturierten Leitfadens verschiedene Fragen zu möglichen Vogelschutzverhaltensweisen gestellt. Eine Frage lautete beispielsweise basierend auf der Freelisting-Technik (Keddem et al. 2021): „Bitte nennen Sie alle Verhaltensweisen, die Ihnen einfallen, um Vögel in Deutschland zu schützen.“ Die Interviews fanden digital statt und wurden aufgezeichnet, um sie anschließend mithilfe von MAXQDA erst deduktiv und dann ergänzend induktiv zu kodieren.

Insgesamt konnten 28 Verhaltensweisen identifiziert werden (Tabelle 1). Alle Verhaltensweisen wurden von wenigstens zwei Vogelschutzexpertinnen und -experten genannt.

Priorisierung der Verhaltensweisen

Die Erhebung der drei Priorisierungsindikatoren fand mittels zweier Onlineumfragen statt, welche auf Grundlage der im Vorfeld geführten Interviews entwickelt wurden. Zur Effektivität der Vogelschutzverhaltensweisen wurden erneut Vogelschutzexpertinnen und -experten befragt, während für Prävalenz und Plastizität die allgemeine Bevölkerung befragt wurde.

Für den Expertinnen- und Expertenfragebogen wurde die bestehende Stichprobe aus den Interviews erweitert. Zur Auswahl der Teilnehmenden wurden die oben beschriebenen Kriterien genutzt. Insgesamt wurde die Effektivität der vogelschützenden Verhaltensweisen von 188 Teilnehmenden (24,47 % weiblich; $M_{ALTER} = 52,80$; $SD_{ALTER} = 13,71$) geschätzt, indem sie auf einer Likert-Skala von 1 („sehr niedrig“) bis 5 („sehr hoch“) die folgende Aussage bewerteten: „Bitte bewerten Sie, für wie hoch Sie den positiven Effekt der einzelnen Verhaltensweisen auf den Vogelschutz in Deutschland halten.“

Die Bevölkerungsbefragung basiert auf einer für Deutschland repräsentativen Stichprobe (Quoten für Alter, Geschlecht und Bundesland). Insgesamt wurden 361 Teilnehmende befragt (47,92 %

weiblich; $M_{ALTER} = 52,57$; $SD_{ALTER} = 16,52$). Zur Untersuchung der Prävalenz wurden die Teilnehmenden gebeten, die Aussage „Bitte geben Sie an, wie häufig Sie die folgenden Verhaltensweisen typischerweise ausführen“ auf einer Likert-Skala von 1 („nie“) bis 5 („sehr oft“) zu bewerten (Kaiser 2020). Zur Untersuchung der Plastizität beantworteten die Teilnehmenden folgende Aussage: „Bitte geben Sie an, wie schwierig es in Ihren Augen wäre, alle Personen in Ihrem Umfeld, z. B. Familie, Freunde und Freundinnen, Kollegen und Kolleginnen, dazu zu bringen, diese Verhaltensweisen so häufig wie möglich auszuführen?“ auf einer Likert-Skala von 1 („sehr leicht“) bis 5 („sehr schwierig“).

Die Werte für Prävalenz und Plastizität, wurden im Anschluss reverse codiert, sodass ein hoher Wert einer wichtigen Verhaltensweise entspricht. Ein Priorisierungsscore der einzelnen Verhaltensweise wurde schließlich aus dem Durchschnitt von Effektivität, Prävalenz und Plastizität berechnet (Selinske et al. 2021; Tabelle 1). Die Ergebnisse zeigen, dass das „Mitwirken in einem Vogelschutzverein“, die „Verbreitung von Begeisterung im eigenen sozialen Umfeld“, das „Sensibilisieren Anderer“, „Lehrveranstaltungen organisieren“ und „Wissen weitergeben“ die höchsten Priorisierungswerte erhalten. „Vorsichtiges Autofahren“, „Vermeidung und Recycling von Müll“, der „Konsum vegetarischer Produkte“, das „Nutzen von Fahrrädern oder öffentlichen Verkehrsmitteln“ sowie der „Konsum regionaler Produkte“ erzielten die geringsten Werte.

Diskussion

Durch die systematische Identifizierung und anschließende Priorisierung konnten wir die wichtigsten Verhaltensweisen für den Vogelschutz in Deutschland bestimmen. Das „Mitwirken in einem Vogelschutzverein“, die „Verbreitung von Begeisterung im eigenen sozialen Umfeld“ das „Sensibilisieren Anderer“, „Lehrveranstaltungen organisieren“ und „Wissen weitergeben“ wurden von den Experten und Expertinnen als effektiv bewertet, werden noch nicht sehr oft durchgeführt und können durch Interventionen verändert werden.

Die Verfügbarkeit vergleichbarer Studien ist gering und der Kontext oder Fokus der Studien ist oftmals ein anderer. Dennoch sind die Ergebnisse vergleichbar zu Untersuchungen, die für andere Regionen (z. B. Küstenvögel an Strandabschnitten in den USA; Comber & Dayer 2019) oder Biodiversität im Allgemeinen durchgeführt wurden (Selinske et al. 2021; Barbett et al. 2019). Es zeigt sich, dass vergleichbare Verhaltensweise ähnliche Priorisierungsscores in verschiedenen Kontexten erhalten. Gerade im Vergleich mit Comber und Dayer (2019), die ein sehr spezifisches Problem analysiert haben, wird jedoch deutlich, dass die in dieser Studie hochpriorisierten, vogelschützenden Verhaltensweisen allgemeiner sind. Dies legt die Schlussfolgerung nahe, dass Natur- und Vogelschutz vor allem auf der regionalen Ebene spezifische Maßnahmen ergreifen kann (Verissimo 2023). Auf der überregionalen Ebene können wiederum andere, Vögel indirekt schützende (Stern 2000), Verhaltensweisen relevant sein. Aufgrund der



Tabelle 1: Übersicht der Verhaltensweisen, ihrer Beschreibung, den jeweiligen Mittelwerten sowie Standardabweichungen

Verhaltensweise	Beschreibung der Verhaltensweise	Effektivität		Prävalenz		Plastizität		Priorisierungsscore
		M	SD	M	SD	M	SD	
Mitwirken in einem Vogelschutzverein	Aktiv in einem Vogelschutzverein mitarbeiten (z. B. Mitwirken an Arbeitseinsätzen, Initiieren und Aufrechterhalten von Schutzprojekten, Öffentlichkeitsarbeit und Spendensammlung).	4.37	0.67	4.72	0.77	2.15	1.07	3.75
Verbreitung von Begeisterung im eigenen sozialen Umfeld	Begeisterung und Interesse an Vögeln sowie Motivation zum Vogelschutz bei anderen wecken (z. B. im eigenen Umfeld oder bei Kindern).	4.41	0.75	3.48	1.24	3.13	1.11	3.67
Sensibilisieren Anderer	Anderer über Probleme im Vogelschutz sensibilisieren (z. B. im eigenen Umfeld, über das Internet).	4.18	0.81	3.87	1.21	2.91	1.01	3.65
Lehrveranstaltungen organisieren	Exkursionen, Vorträge oder Führungen mit Vogelbezug für verschiedene Bevölkerungsgruppen organisieren oder durchführen.	4.07	0.81	4.74	0.68	2.10	1.07	3.64
Wissen weitergeben	Wissen über Vögel und Vogelschutz weitergeben (z. B. im eigenen Umfeld, über das Internet).	4.10	0.87	3.82	1.10	3.01	1.10	3.64
Geld spenden	Geld an einen Vogelschutzverein spenden.	3.75	0.86	4.54	0.92	2.61	1.27	3.63
An Vogelzählungen teilnehmen	An Vogelzählungsaktionen und Monitoring-Programmen teilnehmen (z. B. „Stunde der Gartenvögel“ oder „Stunde der Wintervögel“).	3.69	0.92	4.44	1.05	2.67	1.21	3.60
Druck auf Politik und Behörden ausüben	Behörden und der Politik Druck machen (z. B. Kontaktaufnahme, Informieren von Medien).	4.05	0.83	4.50	0.92	2.13	1.03	3.57
Mitgliedsbeiträge für einen Vogelschutzverein	Mitgliedsbeiträge für einen Vogelschutzverein zahlen.	3.63	0.95	4.68	0.84	2.35	1.21	3.56
Wissen aneignen	Allgemeines Wissen über Vögel erlernen oder Artenkenntnisse erweitern (z. B. Lesen von Büchern und Zeitschriften über Vögel, Besuch von Vorträgen oder Teilnahme an Exkursionen).	4.04	0.85	3.57	1.16	2.96	1.05	3.53
Vogelfreundliche Parteien wählen	Politische Entscheidungsträger/-innen wählen, die sich für den Vogelschutz einsetzen.	4.04	1.02	3.79	1.32	2.67	1.16	3.50
Vogelfreundliche Hundehaltung	Hunde in der Natur an der Leine führen.	3.95	1.00	2.67	1.65	3.72	1.11	3.45
Fenster Markieren	Fenster von Wohn- und Arbeitsräumen für Vögel kennzeichnen (z. B. bekleben oder mit Vorhängen abdecken).	3.53	1.01	3.41	1.62	3.35	1.17	3.43
In der Politik aktiv werden	In der Politik engagieren oder ein politisches Amt innehaben.	3.57	1.05	4.66	0.81	1.97	1.02	3.40
Vogelfreundliche Katzenhaltung	Katzen im Frühjahr im Haus/in der Wohnung halten oder in der Natur an der Leine führen.	3.83	1.08	3.62	1.70	2.76	1.34	3.40
Anbringen von Nistkästen und Futterhäusern	Nistkästen und Vogelhäuser an geeigneten Orten (z. B. Garten, Balkon, Hauswände oder Natur) anbringen.	3.57	0.99	2.99	1.59	3.64	1.18	3.40
Vogelfreundliche Gartengestaltung	Den Garten naturnah gestalten, durch vielfältige Strukturen (z. B. heimische Laubbäume und Gewächse, wilde Blumenwiesen, Teiche und Steine) und Pflege (z. B. seltenes Mähen und Beschneiden, kein Gift).	4.27	0.88	2.29	1.38	3.60	1.07	3.39
Rücksicht auf Vögel in der Natur	Vögel während des Aufenthaltes in der Natur nicht stören und Rücksicht nehmen (z. B. Abstand halten, Wege nicht verlassen, Uferbereiche nicht betreten).	4.5	0.73	1.57	0.81	3.94	.95	3.34
Konsum biologischer Produkte	Produkte aus kontrolliert biologischem Anbau kaufen.	3.82	0.95	2.67	1.16	3.43	1.09	3.31
Demonstrieren	An Demonstrationen mit den Schwerpunkten Umwelt-, Natur- oder Vogelschutz teilnehmen.	3.06	0.90	4.66	0.77	2.17	1.05	3.30
Beobachten von Vögeln	Vögel beobachten (z. B. im Garten, Wald oder an Gewässern).	3.47	1.00	2.46	1.19	3.81	1.09	3.25
Naturschutzgesetze einhalten	An Gesetze zum Natur- und Umweltschutz halten.	4.24	0.82	1.54	0.85	3.86	0.92	3.21
Bereitstellung von Futter und Tränke	Vögel im Winter mit artgerechtem Insekten- oder Körnerfutter füttern. Im Sommer Wasser durch eine Tränke anbieten.	3.26	1.11	2.41	1.52	3.92	1.04	3.20
Konsum regionaler Produkte	Regional produzierte Produkte kaufen.	3.49	1.02	2.29	0.99	3.67	1.00	3.15
Nutzen von Fahrrädern oder öffentlichen Verkehrsmitteln	Das Fahrrad oder öffentliche Verkehrsmittel anstelle des Autos nutzen.	3.37	1.08	2.65	1.38	3.03	1.29	3.02
Konsum vegetarischer Produkte	Sich vegetarisch ernähren.	2.91	1.16	3.56	1.34	2.51	1.27	2.99
Vermeidung und Recycling von Müll	Weniger Müll produzieren, Müll ordnungsgemäß trennen und entsorgen sowie keinen Müll in der Natur hinterlassen.	3.61	1.19	1.45	0.82	3.89	0.98	2.98
Vorsichtiges Autofahren	Rücksichtsvoll Autofahren, insbesondere in der Nähe von Vögeln und Vogelschwärmen.	3.28	1.09	2.03	1.17	3.55	1.09	2.95

Notiz: Tabellarische Übersicht aller Verhaltensweisen, sortiert nach dem Priorisierungsscore. Die Werte von Prävalenz und Plastizität wurden jeweils reverse codiert.



imminenten Bedrohung, nicht nur für Vögel, sondern für die Biodiversität im Allgemeinen, ist es wichtig, dass Schutzmaßnahmen auf allen Ebenen ineinander übergreifen. So sollten Menschen ihr Verhalten an die lokalen Problematiken anpassen, indem sie beispielsweise besondere Nistkästen aufhängen, um spezielle Arten zu schützen, aber auch in den überregionalen Vogelschutz mit Spenden investieren. Nur so kann effektiver Vogelschutz gelingen.

Limitationen

Priorisierungsstudien haben das Potenzial, Naturschutzvorhaben gezielt zu unterstützen, indem sie die wichtigsten menschlichen Verhaltensweisen hervorheben. Während der Planung einer solchen Studie müssen grundsätzliche Entscheidungen getroffen werden, die einen starken Einfluss auf die Ergebnisse nehmen können. Entsprechend gibt es Limitationen dieser Studie, die bei der Betrachtung der Ergebnisse beachtet werden sollten.

Zunächst kann die Auswahl der Vogelschutzexpertinnen und -experten durch deren Subjektivität einen Einfluss auf die Einschätzung der Effektivität haben. Die Auswahl kann auch schon die Identifizierung der Verhaltensweisen prägen (Helfferrich 2019). Zwar haben wir während der Interviews bereits nach weiteren, möglichen Teilnehmenden gefragt und durch eine Streuung des Fragebogens bereits ein großes Spektrum an Expertinnen und Experten abdecken können, jedoch sind weitere Gruppen neben Vereinen, Behörden und der Wissenschaft denkbar. Darüber hinaus wurden die Teilnehmenden gebeten, sich selbst als Vogelschutzexpertinnen oder -experten zu identifizieren. Diese subjektive Beurteilung ist üblich, allerdings hätten auch weitere Kriterien wie die Erfahrung im Vogelschutz oder der Rang in der Organisation beachtet werden können (Helfferrich 2019).

Darüber hinaus spielt die bereits erwähnte Spezifität der Verhaltensweisen eine wichtige Rolle. In der vorliegenden Studie nannten die Vogelschutzexpertinnen und -experten während der Interviews oft abstrakte Handlungen und seltener konkrete Verhaltensweisen. Diese wurden erst anschließend im Codierungsprozess konkretisiert. Es ist zu vermuten, dass der deutschlandweite Rahmen der Studie die Ursache für die fehlende Spezifität ist. Beispielsweise kann das „Mitwirken im Vogelschutzverein“ unterschiedliche Formen annehmen. Auch die Auswahl des Vereins und der jeweilige Aufgabenbereich der Person und des Vereins sind entscheidend für den Vogelschutz. Diese Studie konnte bereits ermitteln, dass das Mitwirken im Vogelschutz eine sehr wichtige Rolle spielt. Somit könnten zukünftige Studien beispielsweise verschiedene Arten von Vereinen und Formen des Mitwirkens genauer untersuchen.

Zuletzt sollten auch die Limitationen von Bevölkerungsbefragungen beachtet werden. Die hier ausgewählten Methoden liefern generell valide Ergebnisse, sind allerdings auch beeinflusst von zahlreichen Bias wie beispielsweise sozialer Erwünschtheit (Lange & Dewitte 2019). Eine Alternative zu Fragebögen können die Beobachtungen echten Verhaltens sein, um die Prävalenz zu erfassen. Diese Untersuchungsform ist jedoch aufwendig und teuer. Daher sollte bereits eine Vorauswahl der wichtigsten Verhaltensweisen erfolgen. In Bezug auf den Expertinnen- und Experten-

fragebogens, könnte es sein, dass hier nicht die kompletten Wirkungsketten in Betracht gezogen wurden, die beispielsweise bei den Konsumverhaltensweisen eine große Rolle spielen. Mithilfe weiterer Befragungen könnte dies in Zukunft ermittelt werden.

Fazit

Mit der vorliegenden Studie konnten wir die wichtigsten Verhaltensweisen für den Vogelschutz identifizieren und priorisieren. Dies liefert weitere, wichtige Ergebnisse für zukünftige sozialwissenschaftliche Forschung in diesem Bereich und auch für den praktischen Vogelschutz. Um deutschlandweit erfolgreichen Vogelschutz zu betreiben, sollten sich Praxis und Forschung darauf fokussieren, Menschen zum Mitwirken in Vogelschutzvereinen zu motivieren und sich im eigenen Umfeld einzusetzen, indem sie Begeisterung verbreiten sowie Mitmenschen sensibilisieren. Darüber hinaus kann diese Methodik auch in anderen Kontexten sinnvoll angewendet werden, um Verhaltensweisen zu identifizieren, die Biodiversität effektiver schützen könnten. Diese können dann von Interventionen gezielt verändert werden.

Quellenverzeichnis

- BALMFORD, A., BRADBURY, R. B., BAUER, J. M., BROAD, S., BURGESS, G., BURGMAN, M., BYERLY, H., CLAYTON, S., ESPELOSIN, D., FERRARO, P. J., FISHER, B., GARNETT, E. E., JONES, J. P., MARTEAU, T. M., OTIENO, M., POLASKY, S., RICKETTS, T. H., SANDBROOK, C., SULLIVAN-WILEY, K., ... NIELSEN, K. S. (2021): Making more effective use of human behavioural science in conservation interventions. *Biological Conservation*, 261, 109256. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109256>
- BARBETT, L., STUPPLE, E., SWEET, M., & RICHARDSON, M. (2019): An Expert Ranked List of Pro-nature Conservation Behaviours for Public Use. <https://doi.org/10.31234/osf.io/bzmsv>
- COMBER, CAROLYN & DAYER, ASHLEY A. (2019): Atlantic Flyway Disturbance Project - Social Science Report: Land Manager Survey. Scholarly Works, Department of Fish and Wildlife Conservation. <http://hdl.handle.net/10919/93267>
- EYLERING, A., BÜSCHER, M., FUNK, M., BOLDT, J., & FIEBELKORN, F. (2022): Willingness of German population to donate toward bird conservation: An application of the protection motivation theory. *Global Ecology and Conservation*, 38, e02176. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2022.e02176>
- GREGORY, R. D., VOŘÍŠEK, P., NOBLE, D. G., VAN STRIEN, A., KLVAŇOVÁ, A., EATON, M., GMELIG MEYLING, A. W., JOYS, A., FOPPEN, R. P. B., & BURFIELD, I. J. (2008): The generation and use of bird population indicators in Europe. *Bird Conservation International*, 18(S1), S223–S244. <https://doi.org/10.1017/s0959270908000312>
- IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3831673>
- HELFFERRICH, C. (2019): Leitfaden- und Experteninterviews. In N. Baur, & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (Bd. 2, S. 669-686). Wiesbaden: Springer VS.



HUPKE, K.-D. (2020): Naturschutz. Eine kritische Einführung. 2. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum.

IUCN. (2022): IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-3. <https://www.iucnredlist.org/> (zuletzt aufgerufen am: 17.02.2023)

KAISER, F. G. (2020): GEB-50. General Ecological Behavior Scale [Verfahrensdokumentation, Fragebogen Deutsch und Englisch]. In Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID) (Hrsg.), Open Test Archive. Trier: ZPID. <http://dx.doi.org/10.23668/psycharchives.3453>

KEDDEM, S., BARG, F., & FRASSO, R. (2021): Practical Guidance for Studies Using Freelist Interviews. Preventing Chronic Disease, 18(E04). <https://doi.org/10.5888/pcd17.200355>

LANGE, F. & DEWITTE, S. (2019): Measuring pro-environmental behavior: Review and recommendations. Journal of Environmental Psychology, 63, 92–100. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2019.04.009>

NIELSEN, K. S., COLOGNA, V., LANGE, F., BRICK, C., & STERN, P. C. (2021): The case for impact-focused environmental psychology. Journal of Environmental Psychology, 74, 101559. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2021.101559>

SCHULTZ, P. W. (2011): Conservation Means Behavior. Conservation Biology, 25(6), 1080–1083. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2011.01766.x>

SELINSKE, M. J., GARRARD, G. E., GREGG, E. A., KUSMANOFF, A. M., KIDD, L. R., CULLEN, M. T., COOPER, M., GEARY, W. L., HATTY, M. A., HAMES, F., KNEEBONE, S., MCLEOD, E. M., RITCHIE, E. G., SQUIRES, Z. E., THOMAS, J., WILLCOCK, M. A. W., BLAIR, S., & BEKESSY, S. A. (2020): Identifying and prioritizing human behaviors that benefit biodiversity. Conservation Science and Practice, 2(9). <https://doi.org/10.1111/csp2.249>

STERN, P. C. (2000): New Environmental Theories: Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. Journal of Social Issues, 56(3), 407–424. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>

VAN VALKENGOED, A. M., ABRAHAMSE, W., & STEG, L. (2022): To select effective interventions for pro-environmental behaviour change, we need to consider determinants of behaviour. Nature Human Behaviour, 6(11), 1482–1492. <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01473-w>

VERÍSSIMO, D. (2023): Think local, act local. Conservation Biology. <https://doi.org/10.1111/cobi.13894>

Kontakt

Milan Büscher, M.Sc. (korrespondierender Autor)
Dr. Florian Fiebelkorn

Universität Osnabrück
Biologiedidaktik
Barbarastraße 11
49076 Osnabrück

milan.buescher@uni-osnabrueck.de
florian.fiebelkorn@uni-osnabrueck.de

